

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



**“PROPUESTA PAISAJISTA PARA EL MEJORAMIENTO Y
PUESTA EN VALOR ENTORNO AL RIO ILAVE”**

TESIS

PRESENTADA POR:

NILDA MARIBEL VILCA RAMOS

RADY JESEMIA CALIZAYA JACINTO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**“PROPUESTA PAISAJISTA PARA EL MEJORAMIENTO Y PUESTA EN
VALOR ENTORNO AL RIO ILAVE”**

TESIS PRESENTADA POR:

NILDA MARIBEL VILCA RAMOS

RADY JESEMIA CALIZAYA JACINTO


PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO



APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:



Dr. M. Sc. Arq. WALDO ERNESTO VERA BEJAR

PRIMER MIEMBRO:



M. Sc. Arq. JORGE ADAN VILLEGAS ABRILL

SEGUNDO MIEMBRO:



Arq. MARIBEL ORDOÑEZ CASTILLO

DIRECTOR / ASESOR:



Dr. M. Sc. Arq. ELEODORO HUICHI ATAMARI

TEMA: Infraestructura Recreacional.

ÁREA : Diseño Arquitectónico.

LINEA DE INVESTIGACION: Arquitectura, confort ambiental y eficiencia energética.

FECHA DE SUSTENTACION: 21 DE DICIEMBRE DEL 2018

DEDICATORIAS

Este logro lo dedico A MI QUERIDA MAMÁ, Rosa Ramos por su apoyo incondicional, por todos los esfuerzos que siempre hizo para sacarme adelante en cada etapa de mi vida, por todas sus enseñanzas y por la confianza que siempre depósito en mí.

A MI HERMANO, Carlos Frank por ser el motivo de mi crecimiento como profesional y sobre todo como persona.

NILDA MARIBEL V. R.

DEDICATORIAS

A Dios por ser mi creador y guía para lograr con éxito cada meta establecida, por darme la sabiduría e inteligencia necesaria para llevar a cabo cada proyecto.

A MIS PADRES, Este logro lo dedico con todo el cariño a Evaristo y Sonia por su inmenso amor, confianza y apoyo incondicional en todo momento de mi vida, por todos los esfuerzos que hicieron para poder alcanzar este logro.

A MIS HERMANOS, Rosalía, Jesmary y Henry por la enseñanza y por estar conmigo en todo momento.

A MIS SOBRINOS, Johan. Ionel y André, quienes a su corta edad son la inspiración más pura para seguir adelante.

A Cristian de manera muy especial por su confianza, exigencia, y por permitirme aprender más de la vida.

Esto es posible gracias a ustedes.

RADY J. CALIZAYA JACINTO.

AGRADECIMIENTOS

A MI QUERIDA MAMÁ Y HERMANO, Rosa y Carlos Frank, por brindarme la fortaleza y confianza que necesitaba para culminar esta etapa de mi vida como profesional mi eterno agradecimiento por acompañarme en todo momento y nunca dejarme caer.

A WISTON ANAHUA, por su apoyo incondicional y la confianza depositada en mi persona, para la culminación de esta etapa profesional de mi vida.

A MI DIRECTOR DE TESIS, Arqto. Eleodoro Huichi Atamari, por sus conocimientos impartidos, por guiarnos en todo momento, por su paciencia y tiempo dedicados en el desarrollo de nuestra tesis.

A MIS AMIGOS, por todo el apoyo incondicional que siempre nos dieron sin importar las horas y el tiempo que estuvieron en el transcurso del desarrollo de nuestra tesis.

NILDA MARIBEL V. R.

AGRADECIMIENTOS

A MI ALMA MATER, Universidad Nacional del Altiplano, al cual guardo un cariño especial por ser el lugar donde me formé y conocí muy buenos amigos

A MI DIRECTOR DE TESIS, Arqto. Eleodoro Huichi Atamari, por compartir sus valiosos conocimientos, por guiarnos, por su paciencia y tiempo dedicados en el desarrollo de nuestra tesis.

A MIS QUERIDOS PADRES Y HERMANOS, mi agradecimiento infinito a ustedes porque me han brindado la confianza, porque me han alentándome día a día para cumplir con este objetivo para ser una gran persona y profesional.

A MIS AMIGOS, mis más sinceros agradecimientos a los amigos que de alguna manera u otra colaboraron con la culminación de este proyecto, que dios los bendiga grandemente.

RADY J. CALIZAYA JACINTO.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	14
ÍNDICE DE TABLAS	18
ÍNDICE DE ESQUEMAS	20
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS.....	21
RESUMEN	22
ABSTRACT.....	23
1. INTRODUCCIÓN.....	24
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
1.1.1. Pregunta General	24
1.1.2. Preguntas Específicas	25
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	25
1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	26
1.3.1. Hipótesis General	26
1.3.2. Hipótesis Específicas.....	26
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	26
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	27
1.5.1. Objetivo General	27
1.5.2. Objetivos Específicos	27
1.6. VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACION	28
1.6.1. Variables.....	28
1.6.2. Operacionalización de Variables.....	28
1.7. Metodología.....	30
1.7.1. Tipo de Investigación	30
1.7.2. Esquema Metodológico.....	31
2. REVISION DE LITERATURA	33
2.1. MARCO TEORICO	33
2.1.1. Paisajismo.....	33
A. Componentes	33

B. Paisaje.....	34
C. Imagen Urbana	35
D. Morfología Urbana	37
E. Zonificación.....	39
2.1.2. Conservación Ambiental	43
A. Tipos de conservación del medio ambiente.....	45
B. Medidas importantes para la conservación ambiental.....	46
C. Relación entre arquitectura y medio ambiente.	46
2.1.3. Recreación.....	48
A. Relación de recreación - ocio – tiempo libre.....	48
B. Beneficios de la recreación.....	51
C. Tipos de recreación.....	53
D. Espacio público	56
2.1.4. Calidad de Vida Urbana	57
2.1.5. Articulación Urbana	58
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	59
CONCLUSIONES.....	63
2.3. MARCO REFERENCIAL	64
2.3.1. Contexto Internacional	64
PARQUE LINEAL DEL MANZANARES	64
A. Ubicación y localización	64
B. Descripción del proyecto.....	65
C. Descripción del proyecto, tramo i – parque lineal del manzanares.....	68
D. Análisis arquitectónico, tramo i – parque lineal del manzanares	69
LA RESTAURACION DEL CHEONGGYECHEON PARA CREAR EL GRAN SEUL	71
A. Ubicación y localización	72

B. Descripción del proyecto	73
C. Análisis arquitectónico	75
2.3.2. CONTEXTO NACIONAL	77
A. Ubicación y localización	77
B. Descripción del proyecto	78
C. Análisis arquitectónico	79
CONCLUSIONES.....	82
2.4. MARCO REAL.....	83
2.4.1. Ámbito Internacional.....	83
2.4.2. Ámbito Nacional	84
2.4.3. Ámbito Regional	85
2.4.4. Ámbito Provincial	90
A. Aspectos físico geográficos	90
B. Aspectos socio demográficos	93
C. Aspectos económicos	95
2.4.5. A Nivel Distrital – Ciudad de Ilave.....	96
A. Aspecto histórico - cultural	96
a. HISTORIA.....	96
b. CULTURAL	98
B. Aspectos físico geográficos	103
c. UBICACIÓN:	103
d. COORDENADAS:	103
e. SUPEFICIE.....	104
f. VIAS DE ACCESO	104
g. ALTITUD	105
h. CLIMA.....	105
i. TEMPERATURA.....	105

j. PRECIPITACIONES PLUVIALES	106
k. VIENTOS	107
C. Aspectos socio demográficos.	107
D. Aspectos económicos.	115
E. Aspectos ecológicos.	116
F. Aspecto físico espacial de la ciudad de Ilave.	130
a. ESTRUCTURA EDILICIA	132
b. ESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTO URBANO	138
c. ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE	146
d. ESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS	148
e. IMAGEN URBANA	149
f. ESPACIO PÚBLICO	152
g. EL IMPACTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE ILAVE	
153	
2.4.6. Interpretación de las Investigaciones Realizadas Como Trabajo de Campo.	
154	
A. Agentes contaminantes y deterioro ambiental	154
B. Contaminación del aire.	155
C. Contaminación por olores	157
D. Contaminación del agua	157
E. Contaminación suelo	158
CONCLUSIONES	161
2.5. MARCO NORMATIVO	163
2.5.1. A Nivel Internacional	163
2.5.2. A Nivel Nacional	165
2.5.3. A Nivel Regional	175
2.6. PREMISAS DE DISEÑO	176
2.6.1. Premisas Funcionales	177

2.6.2.Premisas Morfológicas	178
2.6.3.Premisas Espaciales.....	179
2.6.4.Premisas Tecnológicas	180
2.6.5.Premisas Ambientales	180
3. MATERIALES Y METODOS.....	181
3.1. CRITERIOS DE PROGRAMACION	181
3.1.1.Necesidades y Actividades del Usuario	181
A. POBLACIÓN:	182
B. TAMAÑO DE LA MUESTRA:.....	183
3.1.2. Selección de la Muestra.....	184
A. CRITERIOS DE SELECCIÓN	184
B. TÉCNICAS.....	184
C. INSTRUMENTOS	184
3.1.3.Análisis de los Resultados Obtenidos de la Encuesta Planteada.....	185
3.2. POBLACION USUARIA	189
3.3. CAPACIDAD.....	190
3.3.1.Población Aforada.....	190
3.3.2.Capacidad Máxima a Atender al 2023	190
3.4. ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO	192
3.4.1.Elección del Área de Intervención	192
3.4.2.Ponderación Según La Escala Likert	192
3.4.3.Metodología de Análisis del Espacio:.....	193
A. Ubicación y accesos	193
B. Análisis topográfico.....	193
C. Detalles físicos actuales.....	193
D. Colindancias	194
E. Tipo de suelo	194

F. Hidrología.....	194
G. Clima, microclima y ecología.....	194
H. Análisis de vegetación.....	194
I. Contaminación.....	195
J. Vistas y secuencias visuales.....	195
3.4.4. Premisas de Localización.....	195
A. Identificación de posibles zonas.....	195
B. Comparación de zonas.....	201
3.4.5. Área del Terreno.....	201
3.4.6. Justificación del Terreno.....	202
3.4.7. Aspectos Físico Geográficos.....	203
A. Ubicación y área del terreno.....	203
B. Colindancia del terreno.....	204
C. Topografía.....	205
D. Clima.....	205
E. Temperatura.....	205
F. Vientos y asoleamiento.....	206
a. Asoleamiento:.....	206
G. Accesibilidad.....	206
H. Flora y fauna silvestre del terreno de propuesto.....	208
3.4.8. Secuencia Espacial de la Imagen Urbana.....	211
4. RESULTADOS Y DISCUSION.....	214
4.1. RESULTADO - PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	214
4.1.1. Programación Arquitectónica.....	214
A. Programación cualitativa.....	214
B. Programación cuantitativa.....	218
4.1.2. Partido Arquitectónico.....	220

A. Conceptualización	220
B. Idea conceptual.....	220
C. Formulación del partido.....	223
D. Zonificación.....	224
E. Geometrización.....	225
F. Partido arquitectónico.....	227
4.1.3. Sistema de Conjuntos	228
A. Sistema de actividades.....	228
B. SISTEMA DE MOVIMIENTO	229
C. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS.....	231
D. SISTEMA DE MOVILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION	232
E. SISTEMA DE IMAGEN.....	232
F. SISTEMA DE CONSERVACION AMBIENTAL.....	233
4.1.4. Conjunto Arquitectónico	235
4.2. DISCUSIÓN.....	239
5. CONCLUSIONES	241
6. RECOMENDACIONES.....	243
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	244
8. ANEXOS	246

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de ubicación y localización parque Lineal del Manzanares..... 65

Figura 2: Mapa de Madrid-Rio, Tramo I,II y III. 66

Figura 3: Tramo I - descripción de la intervención. 67

Figura 4:Tramo II - descripción de la intervención. 67

Figura 5:Tramo III - descripción de la intervención..... 68

Figura 6: Análisis funcional en el recorrido Madrid Rio - Tramo I 69

Figura 7: Análisis formal del parque Madrid Rio - Tramo I 70

Figura 8: Actividades en el Tramo I de Madrid Rio..... 71

Figura 9: La gran renovación urbana del eje del Cheong Gye Cheon: de autopista a río.
..... 72

Figura 10: Ubicación y localización del rio Cheonggyecheon..... 73

Figura 11: tramo de restauración del Cheonggyecheon para crear el gran Seúl..... 74

Figura 12: Análisis funcional del rio Cheonggyecheon..... 75

Figura 13: Análisis formal del rio Cheonggyecheon..... 76

Figura 14: Análisis espacial del Rio Cheonggyecheon 77

Figura 15: Mapa de Localización y Ubicación..... 78

Figura 16: Mapa satelital del malecón de Ilo..... 79

Figura 17:Esquema de zonificación, malecón costero Ilo..... 79

Figura 18: Zonas de intervención 80

Figura 19: Análisis de forma, Malecón ecoturístico de Ilo..... 81

Figura 20: Análisis de espacio, Malecón ecoturístico de Ilo..... 82

Figura 21: Ejes de exportación a nivel internacional..... 83

Figura 22: Mapa del Perú donde se muestra la jerarquía de las ciudades a nivel nacional.
..... 84

Figura 23: Jerarquía de Ciudades Macro Región Sur..... 86

Figura 24: Roles y funciones de los centros Urbanos..... 88

Figura 25: Perspectivas de desarrollo..... 89

Figura 26: Mapa político de la Provincia de El Collao – Ilave..... 91

Figura 27: Proceso de evolución Urbana de la Ciudad de Ilave, 1574 - 2018..... 97

Figura 28: Plaza de armas de la ciudad e Ilave – 2017..... 97

Figura 29: Población de la ciudad de Ilave..... 112

Figura 30: Modelo Geométrico - Tasa de Crecimiento..... 113

Figura 31: Método Geométrico para el cálculo de proyección de población..... 114

Figura 32: Tipos de Suelo - Mapa Geotécnico.	120
Figura 33: Mapa geodinámica Externa.	121
Figura 34: Fotografías del Rio Ilave.	122
Figura 35: Afluentes del Rio Ilave.....	123
Figura 36: Reporte hidrológico de caudales medios diarios - Rio Ilave.....	125
Figura 37: Fotografía de cultivos agrícolas.	128
Figura 38: Transformación del Barrio Alto Alianza - ocupación de áreas de expansión urbana.....	130
Figura 39: Aspecto Físico de la ciudad de Ilave.	131
Figura 40: Zonificación de la Ciudad de Ilave.	134
Figura 41: Plano de Uso de suelos de la ciudad de Ilave.....	136
Figura 42: Usos de suelo por zonas.	137
Figura 43: Ubicación de instituciones educativas dentro del área urbana de la ciudad de Ilave.	139
Figura 44: Ubicación de puestos de salud en el medio urbano de la ciudad de Ilave,..	140
Figura 45: Ubicación de diferentes tipos de mercados en la ciudad de Ilave.	141
Figura 46: Ubicación de espacios de recreación y deportes en el centro urbano de la ciudad de Ilave.	142
Figura 47: Financieras públicas y privadas de la ciudad de Ilave.	143
Figura 48: Ubicación de los servicios comunales en el centro urbano de Ilave..	146
Figura 49: Sistema vial de la ciudad e Ilave.	147
Figura 50: ciudad de Ilave, imagen satelital reconocimiento de elementos de la imagen urbana.....	149
Figura 51: Espacios Públicos de la ciudad de Ilave.....	154
Figura 52: Agentes contaminantes del aire.....	157
Figura 53: Agentes contaminantes del Agua.	158
Figura 54: Agentes contaminantes botaderos y laguna de oxidación.	160
Figura 55: Agentes contaminantes camal Municipal.....	160
Figura 56: Focos de contaminación - botaderos informales.	161
Figura 57: Accesibilidad para personas con discapacidad.....	169
Figura 58: Escaleras Pasos, Contrapasos y Redondeo.....	170
Figura 59: Cambios de nivel - rampas.	170
Figura 60: Rejilla Colocada en la acera o vereda.	171
Figura 61: Ingreso Principal con Escalera y Rampa.....	171

Figura 62: Ingreso Principal Accesible.....	172
Figura 63: Diseño de Rampas.....	172
Figura 64: Medios Mecánicos Empleados, Según Nivel.....	173
Figura 65: Descansos entre Tramos de Rampas consecutivas.....	173
Figura 66: Estacionamiento accesibles.....	174
Figura 67: Estacionamiento accesible para Discapacitados.	175
Figura 68: Ubicación de terrenos propuestos dentro del área urbana.....	196
Figura 69: Vistas panorámicas de la propuesta de terreno - Zona 1.....	196
Figura 70: Ubicación de la Zona 1 en el plano catastral de Ilave.....	197
Figura 71: Vistas panorámicas de la propuesta de terreno - Zona 2.....	199
Figura 72: Ubicación de la Zona 1 en el plano catastral de Ilave.....	199
Figura 73: Ubicación y accesibilidad del terreno propuesto.....	203
Figura 74: Ubicación del terreno elegido para propuesta arquitectónica.	204
Figura 75: Plano Topográfico del terreno a intervenir.	205
Figura 76: Características físicas del clima.	206
Figura 77: Principales accesos hacia el terreno propuesto	207
Figura 78: Visuales del terreno propuesto	211
Figura 79: Esquemas de abstracción de la idea conceptual, geometría natural de las flores.	222
Figura 80: Formulación del partido, en base a elementos de la idea conceptual.....	224
Figura 81: Zonificación del Terreno.....	225
Figura 82: Geometrización del entorno del Terreno.....	226
Figura 83: Geometrización Interna.....	227
Figura 84: Partido arquitectónico.	228
Figura 85: Zonificación por actividades.	229
Figura 86: Sistema de Movimiento.....	230
Figura 87: Espacios abiertos y cerrados dentro del proyecto.	231
Figura 88: Sistema de Imagen.	232
Figura 89: Vista 3D del conjunto arquitectónico - Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor en torno al río Ilave.	235
figura 90: Vista 3D del conjunto arquitectónico - Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor en torno al río Ilave.	236
Figura 91: Vista 3D del sector norte de la propuesta.....	236
Figura 92: Vista 3D - Conjunto Arquitectonico, sector norte 2.....	237

Figura 93: vista 3D , Área de juegos infantiles y patio de comida.....	237
Figura 94: Vista 3D, Juego de aguas	238
Figura 95: Vista 3D, Stand de venta.....	238
Figura 96: Vista 3D, Stand de venta de comida - Patio de comidas.....	239

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	28
Tabla 2: Matriz de Consistencia.....	29
Tabla 3: Tipos de traza urbana.....	39
Tabla 4: Rutas de accesos a la ciudad e Ilave.....	90
Tabla 5: Extensión de los Distritos de la Provincia de el Collao.....	92
Tabla 6: Población Referencial del Ámbito de Estudio a nivel - Resumen.....	94
Tabla 7: Población por Distritos de la Provincia de el Collao.....	94
Tabla 8: Estimaciones del Crecimiento Poblacional, proyectado en 3 escenarios.....	94
Tabla 9: Descripción de los atractivos turísticos.....	99
Tabla 10: Fiestas tradicionales mes y actividad.....	100
Tabla 11: Platos típicos tradicionales de Ilave.....	101
Tabla 12: Vías de acceso al distrito de Ilave.....	104
Tabla 13: Población Urbano -Rural del distrito de Ilave.....	110
Tabla 14: Población total por sexo en La ciudad de Ilave.....	110
Tabla 15: Tasa de Crecimiento Poblacional del distrito de Ilave.....	113
Tabla 16: proyección de la población del 2007 al 2030 el distrito de Ilave.....	114
Tabla 17: Población económicamente activa.....	115
Tabla 18:PEA de 15 años a más por ocupación principal Año 2007.....	116
Tabla 19: Distribución de tipo de Suelo según Mapa Geotécnico.....	119
Tabla 20: Distribución de peligros por Geodinámica Externa.:	120
Tabla 21: Persistencia de descargas medias mensuales (m3/s) - rio Ilave.....	124
Tabla 22: Generación de Caudales Mensuales para el año promedio - Cuenca rio Ilave (Lugar puente Ilave), Modelo Hidrológico de Lutz Scholz.....	124
Tabla 23: Clasificación de Plantas endémicas, encontradas en la Zona.....	126
Tabla 24: Clasificación de fauna, encontrada en la Zona.....	129
Tabla 25: Clasificación de fauna, encontrada en la Zona.....	129
Tabla 26: Cuadro de áreas de acuerdo al uso de suelos de la ciudad de Ilave.....	134
Tabla 27: Cantidad de vehículos por tipo y zona.....	144
Tabla 28: Espacios públicos abiertos en la ciudad de Ilave.....	153
Tabla 29: Agentes contaminantes del aire.....	155
Tabla 30: Contaminación por ruidos.....	156
Tabla 31: Tipos de edificaciones.....	166
Tabla 32: Encuesta - pregunta 1.....	185

Tabla 33: Encuesta - pregunta 2	185
Tabla 34: Encuesta - pregunta 3	186
Tabla 35: Encuesta - pregunta 4	186
Tabla 36: Encuesta - pregunta 5	186
Tabla 37: Encuesta - pregunta 6	186
Tabla 38: Encuesta - pregunta 7	187
Tabla 39: Encuesta - Pregunta 8	187
Tabla 40: Encuesta - pregunta 9	187
Tabla 41: Encuesta - pregunta 10	187
Tabla 42: Encuesta - pregunta 11	188
Tabla 43: Encuesta - pregunta 12	188
Tabla 44: Encuesta - pregunta 13	188
Tabla 45: Encuesta - pregunta 14	189
Tabla 46: Cuadro de Aforo	190
Tabla 47: Ponderación según escala Likert.	192
Tabla 48: Tabla de calificación para la Zona 1	197
Tabla 49: Tabla de calificación para la Zona 2.....	199
Tabla 50: Comparación de zonas elegidas.....	201
Tabla 51: Comparación de zonas elegidas.....	206
Tabla 52: Especies de plantas silvestres alrededor del río Ilave.	208
Tabla 53: Especies de animales silvestres alrededor del río Ilave.....	209
Tabla 54: Secuencia de visuales del terreno propuesto.	212
Tabla 55: Necesidades de la Población.....	214
Tabla 56: Programación cualitativa.	216
Tabla 57: Programación Cuantitativa.	219
Tabla 58: Sistema de Vegetación.....	234
Tabla 59: Cuadro de interpretación de resultados obtenidos en la investigación.	240

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Diseño de Esquema Metodológico del Proyecto.	31
Esquema 2: Relaciones Espaciales y flujos de comercio.	86
Esquema 3: Desarrollo de actividades por altitud.	92
Esquema 4: Población a nivel Nacional, Regional, Provincial y Distrital.	93
Esquema 5: Proceso Histórico de la Provincia de El Collao.	96
Esquema 6: Registro de Temperatura Máxima Mensual - Ilave.	106
Esquema 7: Registro de precipitaciones.	106
Esquema 8: Velocidad del viento mensual – Ilave.	107
Esquema 9: Representación gráfica climatológica.	107
Esquema 10: Población Comparativa	108
Esquema 11: Población por sexo distrito de Ilave.	109
Esquema 12: Población por sexo en la zona Urbana	109
Esquema 13: Diferencia de Población Urbano - Rural 1993 - 2007 del distrito de Ilave.	110
Esquema 14: Población por sexo en la ciudad de Ilave.	111
Esquema 15: Pirámide Poblacional de la ciudad de Ilave por género.	112
Esquema 16: Actividad Económica de la ciudad de Ilave.	116
Esquema 17: Plano topográfico y perfiles de la ciudad de Ilave.	117
Esquema 18: Hidrograma de descargas máximas diarias (m ³ /s)	124
Esquema 19: Comparación entre Caudales Generados y Aforados - Rio Ilave.	125
Esquema 20: Porcentaje de usos de suelo urbanizable.	135
Esquema 21: Porcentaje de ocupación de suelo.	138
Esquema 22: Cantidades de Instituciones públicas y privadas.	139
Esquema 23: Descripción de las flores y sus características.	221

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

PDUS – Plan de Desarrollo Urbano Sostenible

PDM – Plan de Desarrollo Metropolitano

OMS – Organización Mundial de la Salud

ONU – Organización de las Naciones Unidas

CIAM – Congreso Internacional de Arquitectura Moderna

RNE – Reglamento Nacional de Edificaciones

RESUMEN

El presente proyecto de tesis denominado *“Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave”* busca convertirse en un escenario urbano paisajista, frente la carencia de espacios verdes y áreas de recreación que actualmente viene aquejando a la ciudad de Ilave.

El río Ilave y su entorno, es un referente natural con mucho valor paisajístico, que ha sido menospreciado por la población y las instituciones gubernamentales, al no encontrarse ninguna intervención hasta la actualidad, el proceso de urbanización ha generado problemas en cuanto a la ocupación de áreas de reserva y zonas de reglamentación especial, ocasionando un desequilibrio entre paisaje urbano y paisaje natural, motivo por el cual se plantea una propuesta de equipamiento recreativo, urbano – paisajista, tomando criterios de diseño que Integre espacios para zonas verdes, áreas de descanso, diversidad de juegos y actividades recreativas para niños, jóvenes y ancianos, propiciando mente sana, ambientes sanos, frescos y acogedores; haciendo énfasis a la valoración paisajista como eje de conexión entre lo natural y lo artificial, utilizando la vegetación como principal material de construcción.

Palabras Clave: Paisajismo, recreación, puesta en valor, diseño

ABSTRACT

This thesis project called "Landscaping Proposal for the improvement and enhancement of the environment around the river Ilave" seeks to become a landscape urban landscape, facing the lack of green spaces and recreation areas that is currently afflicting the city of Ilave.

The river Ilave and its surroundings, is a natural reference with a lot of landscape value, which has been underestimated by the population and government institutions, since no intervention is found to date, the urbanization process has generated problems regarding the occupation of reserve areas and special regulation areas, causing an imbalance between urban landscape and natural landscape, which is why a proposal of recreational, urban - landscaping equipment is proposed, taking design criteria that integrate spaces for green areas, rest areas, diversity of games and recreational activities for children, young and old, promoting a healthy mind, healthy, fresh and welcoming environments; emphasizing the landscape assessment as the axis of connection between the natural and the artificial, using vegetation as the main construction material.

Key Words: Landscaping, recreation, enhancement, design

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Ilave, en la actualidad no se ha encontrado ningún antecedente de proyectos de intervención Paisajista o de recreación entorno al Rio Ilave, sin embargo según el plan de desarrollo urbano sostenible de Ilave del 2017 al 2030, propone una red vial paisajista, que tiene como propuesta la rambla de Jilawi, a manera de avenida que bordeara la extensión del rio Ilave, considerándola como una importante vía de circulación vehicular y como paseo peatonal, con la finalidad de congrega ciudadanos de todas las edades, en busca de paseos, recreación y de aire fresco. A nivel regional solo se ha encontrado una intervención paisajista, el **Malecón eco turístico Bahía de los Incas**, situada en la ciudad de Puno, a nivel Nacional se ha encontrado dos intervenciones similares, **Malecón costero de Ilo**, situada en la ciudad de Ilo y el **Plan maestro para la restauración del rio Rímac**, ubicado en la ciudad de Lima. A nivel internación encontramos el proyecto **Parque lineal del Manzanares**, ubicado en la ciudad de Madrid, España. Proyectos de intervención y renovación urbana realizados en el borde de ríos, orillas del mar y bahía del lago. Que se desarrolla de manera más extensa en el Marco Referencial.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Pregunta General

¿Cómo debería ser la propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al rio Ilave, que permita la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población?

1.1.2. Preguntas Específicas

- ¿Cómo recuperar las cualidades paisajistas, para promover la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave?
- ¿Cómo debería ser el cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave?
- ¿Qué criterios de diseño se deberán plantear en los espacios recreativos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la escena urbana entorno al río Ilave?
- ¿Cómo establecer ejes de articulación, para garantizar la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana?

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El intenso proceso de urbanización que resulta visible en la actualidad genera problemas en cuanto a la ocupación de zonas de reserva y zonas de reglamentación especial, por la construcción de viviendas en espacios vulnerables, ocasionando graves problemas de contaminación al río Ilave, por aguas residuales y desechos sólidos; la escasa participación de la población y la desinteresada protección ecológica ha ocasionado un desequilibrio entre el paisaje urbano y el paisaje natural, por ende los espacios naturales han sido invadidos, modificados y deteriorados. hoy en día la ciudad presenta un déficit de áreas verdes y áreas destinadas a la recreación pública que permitan que la población (niños, jóvenes y adultos) sociabilicen de manera segura, en espacios de liberación física y psicológica.

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Hipótesis General

La propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, permite la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población.

1.3.2. Hipótesis Específicas

- Recuperando las cualidades paisajistas promovemos la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave.
- Se realizará un cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave.
- Los criterios de diseño para los espacios recreativos, es la herramienta para mejorar la calidad de vida de la escena urbana entorno al río Ilave.
- Los ejes de articulación, garantizan la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El proyecto **“Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al Río Ilave”**, motivado por el intenso proceso de Urbanización, el descuido de áreas de recreación, zonas de reserva y de reglamentación especial; siendo Ilave, una de las ciudades más importantes de la región por su belleza natural y su actividad comercial, añadiendo a esta la actividad turística que se realiza a nivel de la Región de Puno; ante este panorama es que se propone la creación de espacios recreativos y de integración urbano paisajista, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población, propiciando un espacio adecuado para

el disfrute, esparcimiento y relajación, abriéndose a la oportunidad de atraer turistas nacionales y extranjeros.

El presente trabajo forma parte de una de las estrategias ambientales que permitirá a la ciudad de Ilave poner en funcionamiento las normativas de la OMS, ONU, AGENDA 21, CIAM, entre otros, que establecen un índice de área verde por habitante de 9 – 16 m², y que tienen objetivos de mejorar la conservación de la biodiversidad ecológica.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5.1. Objetivo General

Determinar una propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, que permita la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Recuperar las cualidades paisajistas y promover la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave.
- Desarrollar un cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave.
- Plantear criterios de diseño recreativo, para la integración de espacios públicos con cualidades paisajistas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del poblador y la escena urbana entorno al río Ilave.
- Establecer ejes de articulación, para garantizar la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana.

1.6. VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACION

1.6.1. Variables

En este punto es necesario definir qué es una variable. Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida. Por ejemplo, la productividad de un determinado tipo de semilla, la rapidez con que se ofrece un servicio, la eficiencia de un procedimiento de construcción, el tiempo que tarda en manifestarse una enfermedad, entre otros ejemplos. Hay variación en todos los casos. Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir, si forman parte de una hipótesis o una teoría. (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2010)

1.6.2. Operacionalización de Variables

Tabla 1: Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES
PAISAJISMO	PAISAJE
	IMAGEN URBANA
	MORFOLOGIA URBANA
	ZONIFICACION
CONSERVACION AMBIENTAL	CUALIDADES AMBIENTALES
	BIÓTICA
	ABIÓTICA
RECREACION	TIPO DE RECREACIÓN
CALIDAD DE VIDA	POBLACIÓN
	ECONÓMICO
	SERVICIOS
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ARTICULACION URBANA	SISTEMA VIAL

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 2: Matriz de Consistencia.

PROPUESTA PAISAJISTA PARA EL MEJORAMIENTO Y PUESTA EN VALOR ENTORNO AL RIO ILAVE							
MATRIZ DE CONSISTENCIA							
PROBLEMATIZACIÓN	PREGUNTAS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VAR.	DIMENSIONES		
El intenso proceso de urbanización que resulta visible en la actualidad genera problemas en cuanto a la ocupación de zonas de reserva y zonas de reglamentación especial, por la construcción de viviendas ocasionando graves problemas de contaminación al río Ilave, por aguas residuales y desechos sólidos; la escasa participación de la población y la desinteresada protección ecológica ha ocasionado un desequilibrio entre el paisaje urbano y el paisaje natural, por ende los espacios naturales han sido invadidos, modificados y deteriorados. hoy en día la ciudad presenta un déficit de áreas verdes y áreas destinadas a la recreación pública que permitan que la población (niños, jóvenes y adultos) sociabilicen de manera segura, en espacios de liberación física y psicológica.	GENERAL	¿Cómo debería ser la propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, que permita la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población?	Determinar una propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, que permita la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población.	La propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, permite la integración urbano paisajista y la satisfacción de las necesidades recreativas de la población.	PAISAJISMO	Paisaje	
		Imagen Urbana					
		Morfología Urbana					
		Zonificación					
	¿Cómo recuperar las cualidades paisajistas, para promover la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave?	ESPECIFICO	¿Cómo debería ser el cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave?	Recuperar las cualidades paisajistas y promover la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave.	Recuperando las cualidades paisajistas promovemos la conservación ambiental y la imagen urbana entorno al río Ilave.	CONSERVACION AMBIENTAL	Cualidades ambientales
			Abiótica				
¿Qué criterios de diseño se deberán plantear en los espacios recreativos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la escena urbana entorno al río Ilave?	ESPECIFICO	¿Cómo debería ser el cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave?	Desarrollar un cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave.	Se realizará un cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación para la población de la ciudad de Ilave.	RECREACION	Tipo de recreación	
		Plantear criterios de diseño recreativo, para la integración de espacios públicos con cualidades paisajistas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del poblador y la escena urbana entorno al río Ilave.	Los criterios de diseño para los espacios recreativos, es la herramienta para mejorar la calidad de vida de la escena urbana entorno al río Ilave.	CALIDAD DE VIDA		Población	
					Económico		
					Servicios		
Participación ciudadana							

	<p>¿Cómo establecer ejes de articulación, para garantizar la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana?</p>	<p>Establecer ejes de articulación, para garantizar la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana.</p>	<p>Los ejes de articulación, garantizan la accesibilidad de personas y flujos entre el proyecto recreativo y la estructura urbana.</p>	<p>ARTICULACION URBANA</p>	<p>sistema vial</p>
--	--	--	--	----------------------------	---------------------

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

1.7. Metodología

El proceso de investigación del presente proyecto se realizó a través de un estudio cualitativo de observación directa, a través de entrevistas, investigación y análisis; de tal manera que estos se puedan interpretar de acuerdo al objetivo de estudio.

1.7.1. Tipo de Investigación

El procedimiento para la elaboración del proyecto de investigación será a través del método deductivo – inductivo. (Maya, 2014)

Con la finalidad de comprender el proceso de investigación, la metodología se desarrolla de la siguiente manera:

Deductivo:

Se realizará la recopilación de datos del lugar a nivel histórico, social, cultural, ambiental.

Se recopilará información teórica referente al problema de la investigación, para realizar un análisis a fin de establecer las variables y condicionantes de diseño.

Sacar resultados para el establecimiento de la idea, concepto y criterios de diseño, espacial, formal, y funcional.

Inductivo:

Se realizará la observación y registro de la problemática en la zona de intervención.

Se realiza un contraste para explicar las observaciones.

Se realiza un análisis y clasificación de datos recopilados in situ.

Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos.

Contrastación

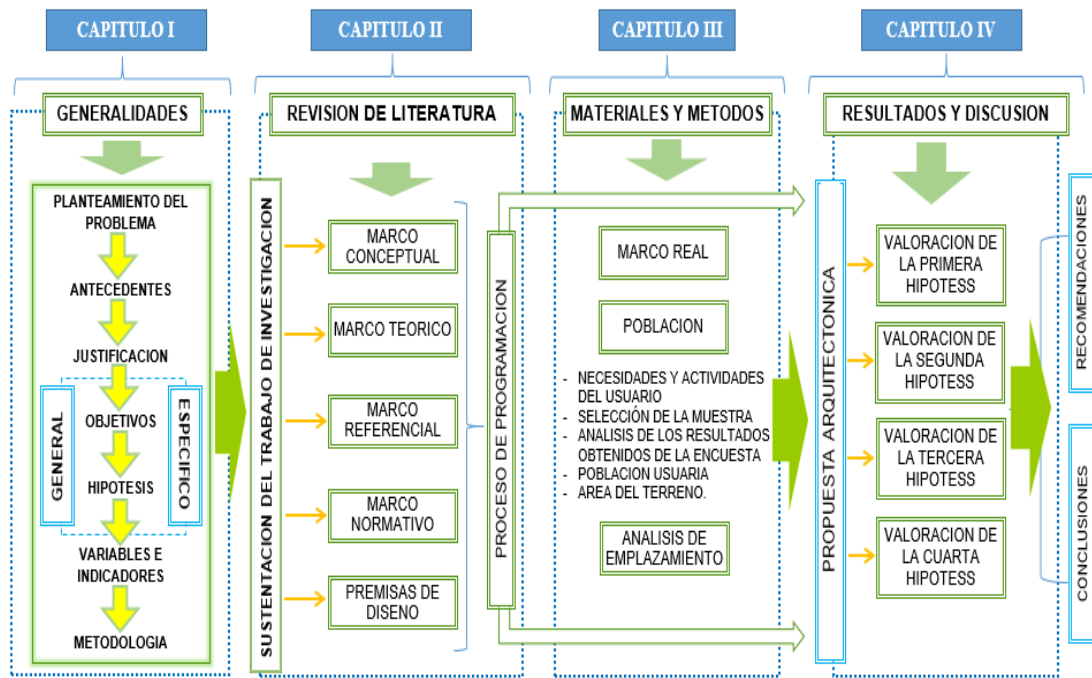
Las herramientas por utilizar serán:

- Cuadros estadísticos de aplicaciones a la población inmediata al área de influencia.
- Encuestas a los pobladores (niños jóvenes y adultos) acerca de la creación de áreas verdes y la importancia dentro de la ciudad.
- Revisiones bibliográficas respecto a intervenciones en diferentes lugares y el impacto social que estas causaron.

1.7.2. Esquema Metodológico

El proceso de elaboración del proyecto se define a través de un conjunto de pasos destinados a la recolección, procesamiento y análisis de la información de campo necesaria para el desarrollo del proyecto, lo cual se detalla en el siguiente esquema:

Esquema 1: Diseño de Esquema Metodológico del Proyecto.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

CAPITULO II

2. REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

Frente a la problemática planteada, es necesario analizar algunos conceptos que constituirán nuestro Marco Teórico, el cual operará como un marco de referencia, que nos permitirá estudiar la importancia de la proyección de áreas verdes en la planificación del suelo urbano.

2.1.1. Paisajismo¹

Es un concepto con dos grandes usos. Por un lado, el término refiere al arte que consiste en la planificación, el diseño y la conservación de parques y jardines.

Por otra parte, la noción está vinculada al género pictórico que se dedica a la representación de paisajes (la extensión de terreno visible desde un sitio). El paisajismo, por lo tanto, puede asociarse al conjunto de actividades destinadas a modificar los aspectos visibles de un terreno.

El artista que se dedica a esta tarea recibe el nombre de paisajista. Concepto que engloba en pequeñas proporciones partes de múltiples disciplinas tales como agronomía, arquitectura, sociología, ecología, arte, y otros.

A. Componentes

- Antrópicos (distribución de suelo y su uso)
- Abióticos (relieve, condiciones atmosféricas, rocas constructivas, agua, viento, hielo)
- Bióticos (vegetación: plantas, pastizal, montes y alamedas).

Cuando se unen todos ellos armónicamente se obtiene un excelente concepto de paisajismo, armonizamos los ambientes acoplándolos con la naturaleza,

¹ EcuRed, Paisajismo. Extraído el 21 de marzo del 2018 desde: <https://www.ecured.cu/Paisajismo>.

costumbres culturales y gustos de cada persona; establecemos una relación entre el ecosistema y el hombre cuya finalidad es fomentar el mejoramiento y la calidad de vida.

De acuerdo a la definición de Paisajismo y para un desarrollo adecuado del objetivo del proyecto es necesario desarrollar los siguientes conceptos que consideramos que serán necesarios para el estudio del paisajismo urbano de una ciudad tales como son:

B. Paisaje

Dentro de la concepción desarrollada por la Geografía Física, María de Bolos I Capdevila 1984, geógrafa española, define paisaje como una "Porción del espacio geográfico que constituye, a una escala determinada, un conjunto o sistema formado por elementos interconectados tanto abióticos como bióticos (incluyendo al hombre) que se encuentran en constante transformación y que se organizan como un sistema (geosistema) que pueden ser delimitados sobre la superficie terrestre de forma más o menos precisa".

Por su parte, Martínez (1983), haciendo referencia a los paisajes humanizados, establece la siguiente distinción:

- Los paisajes armónicos resultado de una integración de aspectos físicos, culturales y sociales.
- Los paisajes ordenados fruto de una planificación con perspectivas de futuro y en razón de una idea articulada del espacio.
- Los paisajes desordenados como efecto de la ruptura de la armonía por la irrupción de formas agresivas de uso de suelo o de ciertas catástrofes naturales o sociales. (Mazzoni, 2014)

C. Imagen Urbana

Según Orlando Barraza, La imagen urbana es el conjunto de elementos naturales o artificiales que conforman a una ciudad o asentamiento urbano, los elementos naturales se entienden por ríos, montañas, lagos, etc.; todo lo creado por la zona geográfica donde se encuentra dicha zona urbana, y los elementos artificiales son creados como los edificios, las calles, los monumentos, los parques, etc.

La imagen pública de la ciudad es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales, ... estas imágenes colectivas son necesarias para que el individuo actúe acertadamente dentro de su medio ambiente y para que coopere con sus conciudadanos. Percibiendo el significado social de una zona, su función, su historia e incluso su nombre. (Lynch, Diciembre, 1959)

Los contenidos de las imágenes de la ciudad que se han estudiado y que son referibles a las formas físicas, pueden, para mayor comodidad, ser clasificados dentro de cinco tipos de elementos, a saber, sendas, bordes, barrios, nodos y mojonos.

- Sendas. Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.
- Bordes. Elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas de líneas de la continuidad como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Constituyen

- referencias laterales y no ejes coordinados. Estos bordes pueden ser vallas maso menos penetrables que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones.
- Barrios. Son las secciones de las ciudades cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, concebidas como de un alcance bidimensional en el que el observador entra “en su seno” mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica.
 - Nodos. Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paseo de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser sencillamente concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada.
 - Mojones. Son otro tipo de punto de referencia. Pero en este caso el observador no entra en ellos, si no que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Su uso implica la selección de un elemento entre una multitud de posibilidades.

Según Héctor Javier García Gutiérrez, define la imagen urbana a los diferentes elementos naturales y construidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que, por medio de ella,

se genera un entendimiento mental acerca de la misma, el cual organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad donde el habitante distingue según su uso, sean lugares por los cuales transita, se recrea o directamente donde habita. Crea zonas de “conflicto” las cuales el cree inseguras o desconocidas, por lo cual no transita por ellas apenas que sea absolutamente necesario.

D. Morfología Urbana

Según Mg. Arq. Alejandra SGROI define morfología urbana como forma urbana que es el resultado de la interacción de tres variables: el plano o soporte suelo, el uso del suelo y la edificación.

- **El plano o soporte suelo**, donde se destaca el trazado de las calles o entramado viario, que es uno de los elementos más difíciles de modificar de la estructura urbana. Está condicionado por el medio natural y a su vez condiciona la disposición de la edificación y el sistema de movimientos. Su estudio nos permite conocer el desarrollo de la ciudad a través del tiempo.
- **Uso de suelo**, las actividades predominantes en cada zona, además de caracterizarla (zona comercial, central, residencial, industrial) requieren de una adecuación tanto de los espacios que albergan las actividades (parcelas y edificios) como de los canales de circulación (relativamente estrechas las calles comerciales, con buena accesibilidad y estacionamiento en las zonas centrales, con mayor soporte y ancho de calles en las zonas industriales, de tránsito lento en las barriales, etc.).
- **La edificación**, la forma y disposición de los edificios en la trama urbana o tejido, responde a los usos o actividades que ellos albergan. Y a su vez,

como ya dijimos, el trazado de las calles y las funciones de éstas en la estructura vial condiciona el emplazamiento de los edificios en las manzanas.

Podemos decir entonces, que la forma y trazado de los edificios y calles de una zona urbana están en relación con las funciones que se desarrollan en ella, imprimiéndole una morfología especial. La morfología de una zona en la que predomina la función o uso residencial (barrio de viviendas), se diferencia notablemente de la morfología que percibimos en una zona donde predomina la actividad comercial o industrial.

ELEMENTOS DE LA MORFOLOGIA URBANA.





- **CONTORNO:** Es la peculiar forma geométrica que adopta el perímetro delimitado por el crecimiento urbano. También se lo define como el perímetro que describe la mancha edificada de las aglomeraciones urbanas.

El contorno siempre expresa de alguna manera las condiciones topográficas en que una aglomeración se desenvuelve. La transición abrupta de ciudad a campo es prácticamente desconocida, especialmente en las ciudades de llanura que –salvo raras excepciones- se desarrollan libremente a los 4 rumbos.

- **TRAZA:** Es la pauta que describen calles y manzanas. Llamarla red vial sería técnicamente adecuado, si se tratara el aspecto funcional de la circulación y nos desentendiéramos de los islotes urbanos que configura. La traza, diseño básico de la ciudad tradicional que es suma de calles y casas, sigue siendo el esqueleto o la estructura formal en la que las partes

se organizan como un todo. En cuanto a los casos típicos de traza, hallamos los siguientes.

Tabla 3: Tipos de traza urbana.

TIPO	DESCRIPCION	IMAGEN
TRAZA CUADRICULAR	Núcleo primitivo de forma cuadrangular dividido en perfecto damero, predomina líneas rectas en el trazado de sus calles que se cortan perpendicularmente formando cuadrículas.	
TRAZA IRREGULAR	El trazo de sus calles no sigue un orden fijo, suelen ser sinuosas o estrechas, generan una sensación de laberinto.	
TRAZA RADIOCENTRICO	Esta organizado en torno a un punto central destacando de la ciudad, normalmente una plaza, desde donde parten las calles principales en forma de radios. Otras calles importantes se disponen de forma concéntrica al espacio central.	
TRAZA LINEAL	Tiene una forma alargada (en sus orígenes). Generalmente es una consecuencia de la influencia de alguna vía de comunicación	

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo, datos de morfología urbana – Universidad Nacional de la Plata

E. Zonificación

Según el ministerio de vivienda La zonificación es el instrumento técnico de gestión urbana que contiene el conjunto de normas técnicas urbanísticas para la regulación del uso y la ocupación del suelo en el ámbito de

Intervención de los PDM, PDU y EU, en función a los objetivos de desarrollo sostenible y a la capacidad de soporte del suelo, para localizar actividades con fines sociales y económicos, como vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones.

OBJETO DE LA ZONIFICACIÓN

La zonificación regula el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación que se le puede dar al mismo. Se concreta en planos de Zonificación Urbana, Reglamento de Zonificación (parámetros urbanísticos y arquitectónicos para cada zona); y el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas. Ninguna norma puede establecer restricciones al uso de suelo no consideradas en la zonificación.

CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USO DEL SUELO

De acuerdo con las características determinadas en los estudios correspondientes se consignarán las siguientes zonas de uso del suelo:

- 1) Residencial (R):** son áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda, pudiendo tolerar además otros usos compatibles. Los planos de zonificación consignan: Zona de Densidad Alta (RDA), Zona de Densidad Media (RDM), y Zona de Densidad Baja (RDB).
- 2) Vivienda - Taller (II-R):** son áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollen tendrán niveles de operación permisibles con el uso residencial.

3) Industrial (I): son las áreas urbanas destinadas predominantemente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de transformación de productos. Los planos de zonificación consignan: Zona de Industria Pesada (I4), Zona de Gran Industria (I3), Zona de Industria Liviana (I2), y Zona de Industria Elemental (I1).

4) Comercial (C): son las áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compra-venta de productos y servicios. Los planos de zonificación consignan: Zona de Comercio Especializado (CE), Zona de Comercio Metropolitano (CM), Zona de Comercio Zonal (CZ), Zona de Comercio Vecinal (CV). El comercio local no se señala en los planos de zonificación, su localización es definida en los procesos de habilitación urbana.

5) Pre Urbana (PU): son las zonas o extensiones inmediatas al área urbana; en donde, pueden ser habilitadas para granjas o huertas. Corresponden a las áreas de expansión urbana inmediata.

6) Zonas de Recreación Pública (ZRP): son áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas o de expansión urbana destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas, tales como: Plazas, Parques, Campos Deportivos, Juegos Infantiles y similares.

7) Usos Especiales (OU): son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente, tales como: Centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos institucionales representativos del

sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; y Servicios Públicos como instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas. Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.

8) Servicios Públicos Complementarios: son las áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones destinadas a Educación (E) y Salud (H). Para Educación los planos de zonificación consignan: Educación Básica (E1), Educación Superior Tecnológica (E2), Educación Superior Universitaria (E3) y Educación Superior Post Grado (E4). Para Salud los planos de zonificación consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital Especializado (H4). Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.

9) Zona de Reglamentación Especial (ZRE): son áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que serán desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Las áreas de protección se incluyen en esta zonificación.

10) Zona Monumental (ZM): constituyen un tipo específico de ZRE, en donde se localizan bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de

la Nación. Las intervenciones en este tipo de zonas se rigen según lo dispuesto en la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.

11) Zona Agrícola (ZA): constituida por las áreas rurales.

En las Áreas de Expansión Urbana de Reserva no se aplica la zonificación hasta que no sean clasificadas como Áreas de Expansión Urbana Inmediata.

2.1.2. Conservación Ambiental

Preservación y conservación ambiental son corrientes ideológicas que surgieron a finales del siglo XIX, en los Estados Unidos. **El primero, la preservación,** aborda la protección de la naturaleza independientemente de su valor económico o utilidad, señalando al hombre como la causa de la violación de este equilibrio original. De carácter explícitamente protector, propone la creación de santuarios naturales, intocables, sin sufrir interferencias relacionadas con los avances del progreso y su consecuente degradación. **La segunda corriente, conservacionista,** contempla el amor por la naturaleza, pero aliado a su uso racional y el manejo cuidadoso de nuestra especie, cumpliendo un rol como gestor y parte integrante del proceso, es el fundamento de las políticas de desarrollo sostenible que garantiza la reducción del uso de materias primas, uso de energías renovables, reducción del crecimiento poblacional, combate al hambre, cambios en los patrones de consumo, equidad social, respeto a la biodiversidad e inclusión de políticas ambientales en el proceso de la toma de decisiones económicas son algunos de sus principios. Incluso, tal corriente propone que se destinen áreas de preservación, por

ejemplo, en ecosistemas frágiles, con un gran número de especies endémicas y/o en extinción, entre otros.²

La conservación ambiental tiene como objetivo primordial la defensa de políticas y leyes ecológicas, y tiene como valores la biodiversidad, el equilibrio biótico, la armonía paisajística, entre otros. Esta postura, no obstante, no es idéntica a la de los ecologistas, ni debe confundirse con ella. Estos últimos abogan por la no explotación de los recursos de la naturaleza, mientras que los conservacionistas demandan una explotación responsable y sustentable en términos ambientales³.

La conservación del medio ambiente es producto de razones de diversa índole, como son:

- Razones científicas. La preservación de la biodiversidad genética es clave para sostener la vida en la tierra, además de que el daño ecológico irreparable suele tener repercusiones químicas y biológicas imprevisibles, que bien pueden atentar contra la salud humana.
- Razones económicas. La explotación sustentable, que permite la reposición de los recursos naturales y no destruye el hábitat en que se encuentran se hace más rentable a largo plazo, ya que estos duran mucho más que si simplemente se saquean y se agotan en poco tiempo.
- Razones culturales. Muchos territorios explotables entrañan un valor cultural importante para diversas poblaciones, que las consideran

² Escuelapedia, preservación ambiental. Extraído el 21 de marzo del 2018 desde: <http://www.escuelapedia.com/preservacion-y-conservacion-ambiental/>

³ <http://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/#ixzz5ESdo4rII>

lugares de peregrinación o de contacto místico, cuando no simplemente parte del atractivo turístico y tradicional de sus países.

- Razones éticas. Dadas las razones previas, el Estado tiene la obligación ética de salvaguardar el bien común de sus habitantes y, en conjunto con los demás Estados, de la especie. Para ello debe preservar el medio ambiente.
- Razones sociales. La explotación indiscriminada y a menudo ilegal de los recursos suele repercutir negativamente en las sociedades más débiles, ocasionando trabajo mal remunerado, pobreza, miseria, enfermedades, etc.
- Razones legales. Existe una legislación internacional que defiende el medio ambiente y cuya obediencia se considera un mandato de las naciones.

A. Tipos de conservación del medio ambiente

La conservación medioambiental se da en base a tres ejes fundamentales de acción:

- Organización del espacio. Para que la explotación se dé en términos controlables y contemple diversas opciones de acceso a los recursos, para elegir la más adecuada.
- Protección del patrimonio. Cada país posee un legado histórico, natural y cultural que forma parte de su identidad y de su propia existencia, el cual debe ser protegido de las manos rapaces.
- Garantizar la base de producción. Impedir el agotamiento o la malversación de recursos naturales no renovables, como el petróleo, de altísimo valor

industrial pero enormes riesgos medioambientales durante su extracción y su transporte, para que la actividad económica pueda sostenerse.

B. Medidas importantes para la conservación ambiental

- **Fomentar la educación ambiental.** Educar a la población para que consuma y trabaje de manera eco-responsable, eligiendo bien qué productos emplear, cómo disponer de sus desechos y de qué manera minimizar el daño que su modo de vida hace al ambiente.
- **Fomentar el ahorro.** Los recursos naturales como el agua, la electricidad (cuya generación consume materias primas) o los alimentos deben manejarse responsablemente, tanto por la población como por el mundo empresarial, recordando que los recursos son limitados y las necesidades infinitas.
- **Leyes ambientales.** El castigo a quienes deterioren el medio ambiente debe ser ejemplar, ya se trate de una empresa que vierte desechos tóxicos en un lago, un hogar que genere exceso de basura no reciclable o del dueño de un automóvil que no cumpla con una mínima regulación ambiental.
- **Tecnologías alternativas.** La sustitución de los combustibles fósiles y de otros métodos tradicionales de actividad industrial por otros más amigables con el ambiente será siempre una buena idea a futuro.

C. Relación entre arquitectura y medio ambiente.

El diálogo entre arquitectura y ambiente existe desde las construcciones más primigenias hasta las más contemporáneas, con las cuales se busca, aplicando principios de sustentabilidad, recrear las respuestas de adaptación al medio implementadas en el pasado, pero con el uso de nuevas tecnologías y nuevas

respuestas formales. Hoy existe la motivación de implementar, en el proceso arquitectónico-tecnológico, estrategias que respondan adecuadamente a la manera en que se interviene el territorio, proyectando el hecho construido como resultado de la conjugación del saber de diversidad de disciplinas.

Este contexto de integración arquitectura-ambiente, direcciona las actuaciones políticas hacia el paradigma de la sustentabilidad, en el entendido que éste, cimentado en el equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental (Gabaldon, 2006), permite que prevalezca el constructo del entramado sistémico de los preceptos del desarrollo sustentable, subrayando que el radio de acción del mismo, al tocar los medios de actuación del ser humano, hace que la arquitectura, por tener una ineludible razón social, no escape al mismo. Ésta, al instituirse en criterios de sustentabilidad, dependerá de la interrelación de sus preceptos, por tanto, ha de ser económicamente viable, socialmente justa y ambientalmente sana. Dichas premisas involucran la concepción de procesos de planificación en pro de la calidad ambiental de las ciudades, la eficiencia de los recintos que las conforman y, por ende, la búsqueda de la calidad de vida de la población.⁴

Concluimos que el hecho arquitectónico no puede asumirse como un elemento aislado; para que cumpla la función para la cual fue proyectado, éste debe ser el resultado de la composición holística de sus partes, apelando a un sistema en el que cada componente, visto como subconjunto, coadyuve para que el conjunto superior, el hecho construido, funcione eficientemente y pase a ser

⁴ Rosales, M., & Rincón, F., & Millán, L. (2016). Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios de la Sustentabilidad. *Multiciencias*, 16 (3), 259-266.

símbolo de la cultura que lo vive y parte integral del medio de emplazamiento que le acoge.

2.1.3. Recreación

Acción y efecto de recrear. Diversión para alivio del trabajo”.⁵

Según la revisión realizada por Torres (2007) encontramos los diferentes términos de recreación: este término empleado ya en 1937 por MAC NALTY, popularizado por MARGARET MEAT (1951): “Una actitud, un tiempo, una actividad y en nuestro castellano se traduce como acción y efecto de recrear o recrearse, divertirse, deleitar, alegrar...”. Poco tiempo después, MEAD (1957) defiende que la recreación “condensa una actitud de placer condicional que relaciona el trabajo y el juego”.

La recreación es “un instrumento para mejorar la mente, desarrollar el carácter, adquirir habilidades, mejorar la salud y la aptitud física, aumentar la productividad o la moral de los trabajadores, contribuye también al desarrollo personal y social”⁶; todo lo cual es fundamental para el bienestar individual de las personas y de la sociedad en su conjunto.

A. Relación de recreación - ocio – tiempo libre

Según Miguel Ángel Acerenza⁷, entiende a la Recreación como cualquier *tipo de uso* que el hombre haga en su tiempo libre, siempre que ese uso se realice en una actividad placentera, siendo el turismo una forma partículas de recreación.

⁵ DRAE (2001) vigésima segunda edición.

⁶ Revista n°27. COLEF. Andalucía (2006), recuperado: <https://transparencia.info.jalisco.gob>.

⁷ Acerenza, Miguel Ángel, (1988); “Administración del Turismo”; vol. 1, México, Editorial Trillas.

Según Richard Kraus⁸, considera la recreación como *una actividad o experiencia voluntariamente elegida* por el participante ya sea porque recibe satisfacción inmediata de ella o porque recibe que puede obtener valores personales o sociales de ella. Se lleva a cabo en el tiempo libre no tiene ninguna connotación laboral, regularmente se disfruta de ella y se ofrece como parte de una agencia o institución pública, privada o comercial. Está diseñada para satisfacer metas constructivas y sociales para el participante, el grupo y la sociedad.

Juan Carlos Cutrera⁹, define la recreación como *una vasta colección de actividades* que son practicadas voluntariamente, actividades que serán benéficas mientras más se aparten de la obligación diaria.

El profesor Argentino Alfredo J. Loughlin¹⁰, conceptualizo la recreación como *una vivencia personal* “... la recreación no es sinónimo del llamado tiempo libre. En la vivencia autentica de lo recreativo debe poder experimentarse la vivencia de lo “no obligatorio”, en el sentido de que el tiempo que nos insume dicha experiencia es vivido como propio, sin frustraciones, porque se halla alentada por un interés profundo de ahí que lo recreativo puede surgir en el trabajo cuando este permita nuestra realización. Las situaciones recreativas son diferentes, varían en cada cultura y subcultura. La vivencia de lo recreativo tiene diferentes matices según cada personalidad; puede ser maso menos rica, profunda, autentica o inauténtica, la vivencia recreativa autentica es una ruptura sin pérdida de la conciencia que permite el descubrimiento y

⁸ Kraus, Richard: (1971); “Recreation and leisure in modern society”; New York; Appleton-Century-Crofts.

⁹ Cutrera, Juan Carlos, (1993); “Técnicas de recreación”; Buenos Aires; Editorial Stadium.

¹⁰ Loughlin, Alfredo, (1971); “Recreo – Dinamica del Adolescente. Motivación y tiempo libre”; Buenos Aires; Ed del colegio.

penetración en una nueva dimensión de la existencia, y que va acompañada de un sentimiento de plenitud la posición de un “habito” de tiempo libre, no asegura, por sí solo, la experiencia recreativa autentica. Para que sea posible una experiencia recreativa debe haber, psíquica y biológicamente una disponibilidad de energía”

El ocio supone la liberación de las obligaciones del trabajo y la disponibilidad personal del tiempo libre, pero no es sinónimo del tiempo libre ni de recreación. Sin embargo, se utiliza ambos términos con sentidos equivalentes. El ocio requiere y se configura también a partir del otro tipo de condiciones, se crea una situación de ocio cuando el hombre durante su tiempo libre decide y gestiona libremente sus actividades, obtiene placer satisface necesidades personales, tales como descansar, divertirse o desarrollarse. El ocio requiere tanto la posesión de tiempo libre, como la manifestación de actitudes personales.

La definición clásica de ocio formulada por el sociólogo Francés J. Dumazedier, pese a sus controversias aún tiene vigencia, se considera ocio *“Como un conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera totalmente voluntaria, sea para descansar, sea para divertirse, sea para desarrollar su información o su formación desinteresada, su participación social voluntaria, tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales”*¹¹. Señala, las tres funciones principales del ocio como las de:

- Descanso: nos libera de la fatiga y del desgaste físico y psíquico.

¹¹ Montaner Montejano, Jordi; (2002); “Psicosociología del turismo”; Editorial síntesis; Madrid; Septiembre.

- Diversión: nos libera del aburrimiento del trabajo y de la vida aislada de las grandes ciudades.
- Desarrollo de la personalidad: que permite una participación social, creación de nuevas formas.

Esta última función supone una verdadera disponibilidad del individuo para sí mismo, condición especial para su sociabilización. Es a partir de esta trilogía que *implica conocimiento, placidez y desarrollo, que el autor, reconoce la recreación como un componente vital para la formación del ser humano y a través de ella se satisfacen necesidades de distensión, disfrute y c personal*. En consecuencia, todo aquello que permita o estimule el desarrollo del hombre como totalidad, merece el calificativo de recreativo.

B. Beneficios de la recreación

A partir de los diferentes autores y fuentes bibliográficas podemos agrupar los beneficios que genera la recreación de la siguiente manera:

BENEFICIOS GENERALES

La participación en la recreación es valorada en términos de su contribución a la calidad de vida ya que provee los medios para que el individuo alcance la felicidad, tiene un valor preventivo al ayudar al individuo a obtener una vida sana y feliz, desarrolla principios democráticos (no reconoce posición social, posición económica, raza, credo, nacionalidad, educación o cultura, contribuye eficazmente a la solidaridad comunal.

BENEFICIOS INDIVIDUALES

Beneficios Físicos: La participación en actividades recreativas contribuye a:

- Adquirir una mejor condición física.
- Mejorar el esquema corporal.

- Potenciar el sentido kinestésico.
- Incrementarse la fuerza muscular.
- Aprender a utilizar una adecuada respiración.
- Mejorar la coordinación general.
- Fortalecer ligamentos y tendones.
- Mejorar el equilibrio estático y dinámico.
- Adquirir mayor agilidad y flexibilidad.
- Mejorar la postura (alineación muscular, marcha y tono muscular).
- Otorgar una mejor calidad a los movimientos.
- Perfeccionar las técnicas necesarias para mejores y mayores desplazamientos.

Beneficios Cognitivos: La participación en actividades recreativas contribuye

a:

- Incrementar las habilidades.
- Mejorar procesos básicos (memoria, atención, concentración).
- Adquirir nuevos aprendizajes.
- Integrar mente-cuerpo-espíritu, incrementando los escenarios de participación desde el fomento y desarrollo del pensamiento.
- Una mayor integración sensorial.
- Mejorar las habilidades preceptuales.

Beneficios Sociales y Afectivos: la participación en actividades recreativas

contribuye a:

- Obtener una mayor socialización.
- Permite mayores oportunidades de participación.
- Una mayor integración social y aceptación.

- Mejorar las técnicas de comunicación.
- Adquirir habilidades individuales para asumir cambios en su vida de una forma positiva.
- Motivar para cambio de estilo de vida.

Beneficios Psicológicos: La participación en actividades recreativas contribuye a:

- Fomentar la autoestima, a través de la mejora del autoconcepto y la autoimagen.
- Genera sentimientos de bienestar.
- La afirmación de la identidad.
- La percepción de libertad.
- Reducción del estrés.
- Incrementa el sentido de superación y de competencia con uno mismo.
- Aprende técnicas para disminuir los comportamientos disfuncionales.
- Aprender los beneficios de la salud.

C. Tipos de recreación¹²

- RECREACION LUDICA: Se trata del tipo de recreación que está ligada con los juegos, sea individuales o grupales. Este tipo de recreación se dirige a cualquier persona sea un niño o un adulto, ya que existen miles de juegos destinados a jugadores con diferentes edades.

¹² Revista educativa Tiposde.com, equipo de redacción profesional. (2016, 07). Tipos de recreación. Tiposde.com. Extraído en fecha 18, abril, 2018, desde el sitio web: <https://www.tiposde.com/recreacion.html>.

- **RECREACION ACTIVA:** Es el tipo de recreación donde la persona realiza una actividad física, lo cual lo mantiene siempre activo. Implica acción y suele suceder una interacción entre las personas. Ejemplo de recreación activa son los juegos deportivos, los juegos escondidos, etc. Las actividades que engloba esta recreación no requieren de un espacio específico, ya que se puede realizar en cualquier lugar sea abierto o cerrado, y sin importar sus dimensiones.
- **RECREACION PASIVA:** Dentro de este tipo de recreación se distingue las actividades de dispersión que suelen desarrollarse dentro de espacios cerrados, sea un teatro, un cine, una casa, un centro comercial, etc. En esta recreación la persona solo recibe la actividad, pero no la sigue adelante, por lo tanto, mantiene una energía pasiva, sin oponer resistencia alguna. Ejemplo de este tipo de recreación es ver una película en el cine, ir a una obra de teatro o de arte, ver una representación artística, etc.
- **RECREACION MOTRIZ:** Esta relación está directamente relacionada con la actividad física, donde ha de haber un esfuerzo locomotor por parte de la persona. Ejemplo: realizar juegos, caminatas, deportes, danzas, bailes, etc.
- **RECREACION AL AIRE LIBRE:** Como indica su nombre, son las recreaciones que se llevan a cabo en el exterior, al aire libre. Toda forma de entretenerse sea en un campo, en un parque, en una plaza, en un club abierto, etc., son formas de recreación al aire libre. En estas actividades por lo general la persona entra en contacto directo con la naturaleza, un ejemplo de ello son las excursiones y los tours guiados.

- **RECREACION SOCIAL:** En esta recreación no se toma en cuenta la actividad que esté desarrollando la persona, sino quien la está realizando, o sea, con quien está. La recreación social tiene como objetivo la interacción entre personas, que buscan divertirse o entretenerse. Ejemplo: realizar actividades deportivas, artísticas, ir a comer, realizar un picnic, ver una película, etc.
- **RECREACION ARTISTICA:** Refiere a la recreación que engloba específicamente actividades con fines estéticos donde la persona logra dispersarse y relajarse. Ejemplo de esas actividades es la música, la fotografía, la pintura, el dibujo, la escritura, etc.
- **RECREACION DEPORTIVA:** Son todas las actividades que requieren un esfuerzo físico o mental, donde la persona compite con un adversario para pasar un rato, o tiene como meta obtener un premio determinado.

Tipos de recreación deportiva

Recreación deportiva individual: refiere a las actividades que hace la persona solo, como nadar, salir a correr, ir al gimnasio,

Recreación deportiva grupal: las actividades son realizadas por varias personas. Ejemplo: jugar voleibol, fútbol, pelota, rugby, etc.

- **RECREACION COMUNITARIA:** Refiere al grupo de actividades que se llegan a crear con el fin de poner en movimiento constante a todas las personas que conforman una comunidad. Refiere a todas las actividades que se llegan a desarrollar dentro de una comunicada a favor de ella.

- **RECREACION PEDAGOGICA:** Es el tipo de recreación que se suele utilizar como método de enseñanza, donde se llevan a cabo diversas actividades de enseñanza. Ejemplo: pintar, actuar, etc.
- **RECREACION TURISTICA:** Hace referencia a todas las actividades que están relacionadas con la experiencia de visitar algún sitio sea natural o nuevo. Son todas las actividades que recurren los viajeros a la hora de conocer un sitio nuevo.
- **RECREACION TERAPEUTICA:** Describe a todas las actividades que se llevan a cabo con el objetivo de rehabilitar de forma física, social o mental a una persona.
- **RECREACION MEDIOAMBIENTAL:** Evidentemente, este tipo de recreación tiene como finalidad ayudar al medio ambiente o difundir ideas y acciones para conservarlo y protegerlo contra las acciones nocivas, la contaminación y el deterioro.

D. Espacio público

Siendo el espacio público uno de los lugares donde se lleva a cabo la actividad recreativa, es un componente que adquiere relevancia dentro de la ciudad ya que cumple múltiples funciones; desde ser un lugar de encuentro, diversión, manifestación, un conector entre varios espacios como lo son las calles y avenidas, uno de transición entre un espacio y otro como pueden ser las plazas, parques, espacios multiusos, plazas cívicas o espacios públicos recreativos; todos grandes actores dentro de la urbe. Sin duda, la característica fundamental y más importante es que cada persona que así lo desee puede transitar, pasear, admirar o permanecer en dicho espacio, visitarlo las veces que quiera y sentirse libre de ocuparlo, porque esa es su función, estar abierto para todas las personas

sin que éstas se sientan discriminadas o segregadas por su condición socioeconómica, sin que tengan que pagar ningún tipo de cuota, pero también es aquel que debe ser cuidado y respetado por su misma condición pública que implica cumplir ciertas normas, como lo mencionado por Arellano (1999)¹³.

2.1.4. Calidad de Vida Urbana

Se presentan distintas definiciones de calidad de vida urbana:

Una primera definición bastante abarcativa considera la calidad de vida como:

“el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen, las cuales son múltiples y complejas” (Beltramin, 2003).

En la misma línea, pero avanzando sobre el individuo, la calidad de vida urbana se refiere a la existencia de:

“Unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa, las mismas en el ámbito de la ciudad están íntimamente vinculadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente” (Pérez Maldonado, 1999).

Según la OMS, la calidad de vida es:

“la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un

¹³ Piedras R. Karina (2012), Diseño del espacio público recreativo y los métodos cualitativos, UAM-A, México, DF

concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

INDICADORES SOCIALES DE LA CALIDAD DE VIDA:

- ❖ Salud, Educación.
- ❖ Empleo y Calidad de vida laboral.
- ❖ Tiempo de ocio.
- ❖ Uso de bienes y servicios.
- ❖ Medio ambiente físico.
- ❖ Seguridad social y justicia.
- ❖ Nivel de promoción y participación social.

2.1.5. Articulación Urbana

El crecimiento discontinuo de la ciudad genera espacios vacíos entre los diferentes núcleos autónomos. Con su desarrollo, estos núcleos van colmatando esos terrenos desocupados hasta que se produce el “choque” de tejidos urbanos distintos. Este encuentro plantea un problema de diseño sobre cómo relacionar cuerpos heterogéneos que necesitan integrarse para lograr que la ciudad funcione como un organismo único.

[...]La Articulación es una estrategia “causal” dentro del diseño ya que incorpora a la creación urbana una intención dirigida. Supone introducir entre esos conjuntos urbanos distintos unos nuevos elementos que dé respuesta a los anteriores, garantizando la continuidad de los mismos. Nancy es uno de los ejemplos más sobresalientes de articulación al lograr relacionar adecuadamente lo que hasta entonces eran dos ciudades separadas y muy diferentes [...]

2.2. MARCO CONCEPTUAL

El desarrollo del marco conceptual se realiza a través del entendimiento e interpretación de nociones básicas que consideramos importantes para el desarrollo de nuestra propuesta, de tal manera definimos los siguientes conceptos a criterio personal.

PAISAJE. Espacio natural libre que goza de amplias zonas verdes, colinas, ríos, que albergan seres vivientes entre plantas y animales, caracterizado por tener vistas atractivas y variadas desde un determinado punto.

PAISAJISMO. Es la rama de la arquitectura que maneja el espacio abierto y los elementos que lo conforman, en busca de crear una relación entre lo abiótico y biótico, con un aprovechamiento lógico y estético, aplicando conocimientos de biología, urbanismo, ecología y arquitectura para llegar a un resultado óptimo que procure a la naturaleza.

DISEÑO PAISAJISTA. El diseño paisajista plantea una alianza entre lo intencional de la cultura con lo espontaneo de la naturaleza, es una co-construcción de un manto vegetal urbano, imprescindible en el ahorro de energía, calidad del paisaje, e integradora del espacio público en la ciudad.

PAISAJE URBANO. Es un territorio destinado a la prestación de servicios de todo tipo, dotado de infraestructuras de usos público y privado para garantizar el bienestar del ciudadano. El paisaje urbano se caracteriza por la presencia de viviendas y edificios para lograr el mayor aprovechamiento del espacio dentro de la ciudad; la flora y fauna en los paisajes urbanos son reducidas y en su mayoría se conservan en pequeñas zonas como plazas, parques o reservas.

CALIDAD DE PAISAJE. Resulta de una considerable riqueza de elementos tanto naturales como culturales, desde la variedad e interés de las formas de relieve hasta

la diversidad de vegetación silvestre, y desde la singularidad de los asentamientos tradicionales hasta la variedad de cultivos, pasando por numerosas manifestaciones etnológicas y constructivas. Toda esa riqueza de elementos se expresa formalmente con fuertes contrastes cromáticos de textura, de líneas y de formas; de hecho, en determinados escenarios alcanza una gran armonía y belleza.

CALIDAD DE VIDA. Es el nivel de satisfacción de las necesidades del hombre inmerso en una población determinada, alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida, cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), social (trabajado, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua),

AREAS VERDES. Corresponde a una superficie destinada al esparcimiento o circulación peatonal, conformada básicamente por especie vegetales y otros elementos complementarios que generan una serie de beneficios sociales y ambientales que van más allá del uso recreativo o estético; entre estos beneficios se encuentran, enriquecimiento de la biodiversidad y mejoras en la calidad de vida socio cultural.

ESPACIO VERDE. Es un espacio público o privado que ofrece con toda seguridad a los usuarios óptimas condiciones, tanto en lo que se refiere a la práctica de deportes y juegos, como paseos, momentos de esparcimiento y reposo, donde el elemento fundamental de composición es la vegetación.

CONSERVACION AMBIENTAL. Se refiere al uso racional y sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, mejorando la calidad de vida de las poblaciones, para el beneficio de la presente y futuras generaciones.

RECREACION. Actividad que desarrolla una persona para contribuir al desarrollo armónico de su personalidad a través del goce, descanso, recuperación, diversión,

distracción, escape, relajación física y mental, que no representa un perjuicio para la sociedad, contribuyendo al desarrollo de la vida social.

IMAGEN URBANA. Es el impacto visual que una ciudad produce en quienes residen en ella o en los que la visitan, son elementos a través de los cuales la población logra una identidad con su entorno, dando como resultado una transformación colectiva del ambiente, que representa la proyección cultural de la ciudad en un espacio determinado, y es por ello mismo, un patrimonio que debe ser conservado, lo que no significa mantenerlo intacto.

ESCENA URBANA. Se trata del lugar donde se desarrolla el paisaje urbano, donde se ponen en práctica las sensaciones, las relaciones sociales, el contacto con lo físico y nuestro movimiento, donde transcurre nuestro tiempo.

PUESTA EN VALOR. Es agregarle un valor simbólico – significativo, formal y de uso a un determinado espacio o edificación, que es apreciado por la atracción que despierta en los sentidos, por el placer que proporciona por razón de la forma y otras cualidades estéticas.

DISEÑO. Es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace. Para poder llevar a cabo un buen diseño es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado bien sea en bosquejos, dibujos, bocetos o esquemas.

DISEÑO ARQUITECTONICO. Disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura. En esta escala del diseño intervienen factores como los geométrico-espaciales; higiénico-constructivo y estético-formales, literalmente relacionado con los trazos, dibujos, delineados, esquemas y bocetos.

PARTICIPACION CIUDADANA. La participación ciudadana es una pieza fundamental del sistema democrático que promueve la construcción de una sociedad activa que ayudará a impulsar cualquier aspecto de la vida social, económica, cultural o política. Esta sociedad, mediante su implicación en los asuntos públicos, enriquece la acción del Gobierno y la dota de eficacia, pero, al mismo tiempo, este derecho ciudadano ayuda a generar un equipo de gobierno más exigente y de más calidad.

EJES DE ARTICULACION. Son sistemas o nexos valiosos de una ciudad, utilizadas para el tránsito de vehículos motorizados de todo tipo y tamaño, está constituida por calles urbanas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, estas se caracterizan por ser un tipo de nexo que ayuda a una determina ciudad a alcanzar un mejor desarrollo.

ESTRUCTURA URBANA. Se refiere a la correlación urbanística que hay entre las diferentes áreas que conforman una ciudad, áreas o zonas con una morfología y funciones propias, estos componentes se determinan por el sistema vial, servicios y equipamiento urbano conforme a la cual se organiza territorialmente las diferentes actividades de los habitantes de la ciudad.

EQUIPAMIENTO URBANO. Es el conjunto de edificios y espacios predominantes de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

MOBILIARIO URBANO. Se considera mobiliario urbano a toda la serie de elementos que forman parte del paisaje de la ciudad. Mobiliario urbano es el conjunto de elementos que el peatón encuentra en el espacio público, destinados a facilitar las necesidades del ciudadano, mejorando así su calidad de vida y el uso

adecuado de este (bancos, cabinas, marquesinas, papeleras, buzones, postes de señalización, etc.), así como los colocados por particulares, previa autorización municipal. Elementos que se instalan en el espacio público con un propósito común al ciudadano: el de ser UTIL. En todos los casos el mobiliario urbano afecta al orden de las ciudades, al confort de los habitantes y su calidad de vida.

POBLACION. Es el conjunto de personas que vive en un área determinada y cuyo número se calcula a instancias de una evaluación estadística, por otra parte, en términos biológicos, una población será el conjunto de individuos pertenecientes a una misma especie que habita en una misma zona geográfica.

PROTECCION. Es el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente, prevenir y controlar su deterioro.

EDUCACIÓN AMBIENTAL. Proceso permanente de formación ciudadana, formal e informal, para la toma de conciencia y el desarrollo de valores, concepto y actitudes frente a la protección y el uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a las variables desarrolladas en el Marco teórico podemos concluir que son importantes, ya que estas nos aportan los conocimientos básicos para el análisis, evaluación, planificación y diseño de la propuesta arquitectónica con el objetivo de alcanzar un resultado óptimo, acorde a las exigencias y necesidades de la población.
- En necesario tener en cuenta los conceptos básicos de paisajismo para definir la relación que existe entre la naturaleza y el hombre, como actúa cada uno frente a los cambios físicos que ocasionan las costumbres culturales y gustos de una determinada sociedad.

- Otro punto importante es aplicar los criterios de conservación ambiental, donde priorizamos el manejo cuidadoso de la naturaleza y un uso racional de sus recursos, aplicando políticas de desarrollo sostenible.
- De acuerdo a la información desarrollada en recreación podemos ver que hay diferentes tipos de recreación y que estas a su vez tienen beneficios para el desarrollo físico, psicológico y social, mejorando la calidad de vida de una persona o sociedad.
- Para un adecuado funcionamiento del proyecto es necesario realizar un análisis de la articulación Urbana para lograr que la ciudad funcione como un organismo único de tal manera que el espacio propuesto complemente la estructura y función de la ciudad.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Contexto Internacional

En este contexto internacional analizaremos dos proyectos; uno ejecutado en Madrid capital central de España, *Parque lineal del Manzanares*, y el otro ejecutado en Seúl capital de Corea del sur, *restauración del Cheonggyecheon para crear el gran Seúl*.

PARQUE LINEAL DEL MANZANARES

A. Ubicación y localización

Madrid: se encuentra en el centro geográfico de la península Ibérica.

Latitud: 40°25' Norte.

Longitud: 3°42' Oeste.

Altitud: 654 m.s.n.m.

Se levantó sobre una serie de pequeños montes y en torno al *río Manzanares*, siendo así una de las capitales más altas de Europa. La temperatura media anual, es de 13°C, en las estaciones más frías, las temperaturas mínimas suelen caer por debajo de los 0°C, aunque en la ciudad en sí rara vez nieva, durante los meses de verano la temperatura puede llegar fácilmente a los 40°C.



Figura 1: Mapa de ubicación y localización parque Lineal del Manzanares.
Fuente: Elaborado por equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

B. Descripción del proyecto.

El parque lineal, un gran proyecto de intervención sobre la autopista M-30 en la ribera del río Manzanares, Madrid, es abordado como una oportunidad para descomprimir el tejido urbano y para generar una continuidad de áreas verdes, espacios públicos y equipamiento. El proyecto se emprende como una sucesión de acontecimientos memorables, de norte a sur de la ciudad.

El río Manzanares se asienta sobre una cuenca de **69 kilómetros** que atraviesa 03 municipios (Madrid, Getafe y Rivas); inicia a 2.258 metros de altitud en la

Sierra de Guadarrama, y finaliza en el río Jarama a 527 metros sobre el nivel del mar. En su recorrido recibe el agua de más de 30 arroyos y convive con distintos tipos de infraestructuras, unas que le son propias como puentes, presas y embalses, y otras que lo cruzan o limitan, como carreteras, vías férreas y conducciones.

El proyecto se ha concebido en sucesivas aproximaciones o escalas diversas, desde el ámbito territorial o estratégico al local o específico. (Urban-e, 2013)



Figura 2: Mapa de Madrid-Río, Tramo I, II y III.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

El espacio del Manzanares ocupado por Madrid Río, un parque municipal intensivo en mobiliario urbano, en donde nada se deja a la improvisación de la naturaleza, coexiste aguas abajo con el Tramo 1, Tramo 2 y Tramo 3 del Parque Lineal, de muy superiores dimensiones y en donde la naturaleza y el Patrimonio histórico tienen una presencia mucho más destacada. (Urban-e, 2013)



Figura 3: Tramo I - descripción de la intervención.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

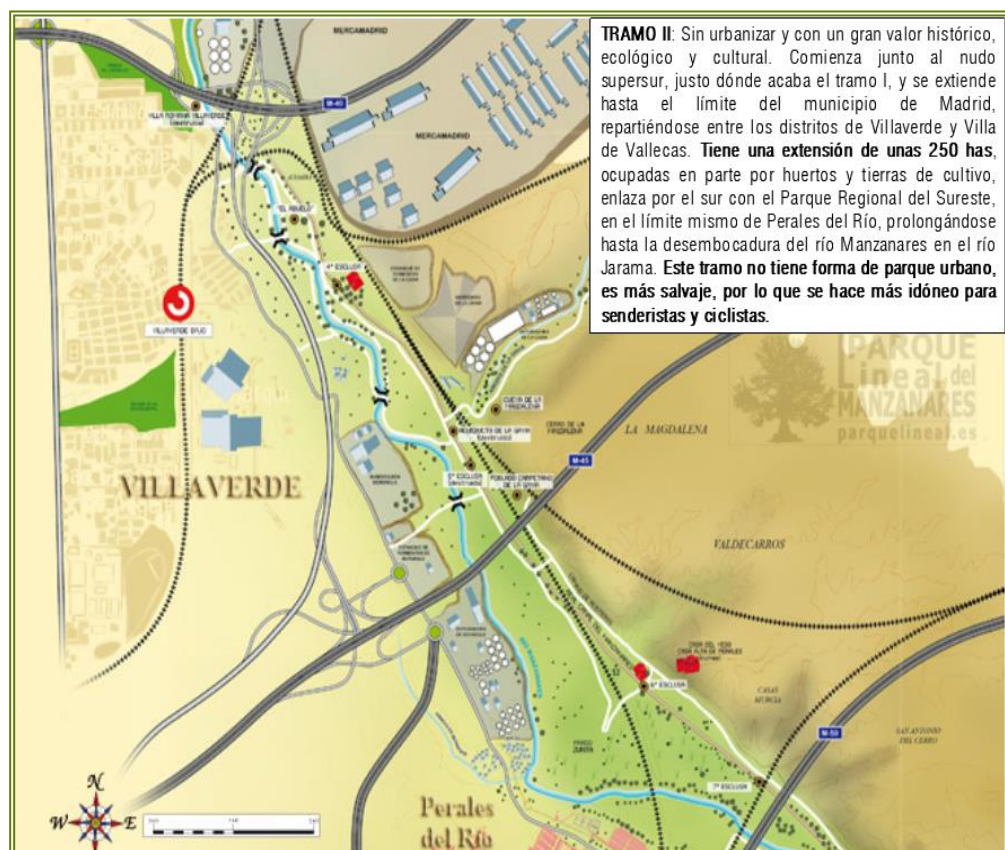


Figura 4: Tramo II - descripción de la intervención.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

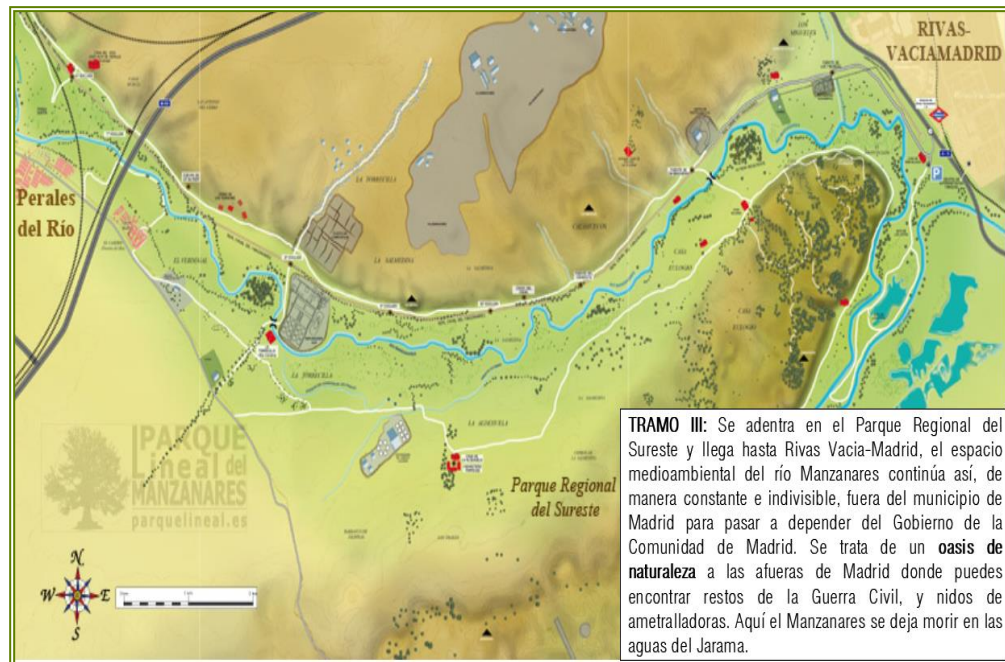


Figura 5: Tramo III - descripción de la intervención.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

C. Descripción del proyecto, tramo i – parque lineal del manzanares

TIPO DE ESPACIO: Parque municipal.

ARQUITECTOS ESTUDIO Y DISEÑO: dirigido por *Ginés Garrido Colmenero*, compuesto por los estudios de una asociación madrileña *Burgos & Garrido, Porras & La Casta* y *Rubio & Álvarez Sala* y el holandés *West 8. Urban Design & Landscape* que fueron bautizados con el nombre de *M-RIO MANZANARES*: serán los encargados del *Proyecto Madrid Río*.

ACCESIBILIDAD Y DIMENSIONES DEL PARQUE: Por tratarse de un proyecto de beneficio público y debido a su enorme extensión de intervención de 1, 998,855.00m aprox. el parque es libremente accesible: ya que tiene innumerables calles y avenidas que convergen en las laderas del río manzanares y por sus magníficos puentes.

El proyecto se extiende a lo largo de 6, 946, 616.00 m2 aproximadamente conecta 06 distritos (Moncloa Aravaca, Centro, La latina, Arganzuela, Carabancho y Usera) a través el su recorrido.

D. Análisis arquitectónico, tramo i – parque lineal del manzanares

Con el fin de establecer parámetros de diseño que servirán posteriormente para la elaboración del Programa de necesidades del proyecto de investigación, desarrollaremos el siguiente análisis de función, forma y espacio arquitectónico del Tramo I del Parque lineal del Manzanares.

- **ANALISIS DE FUNCION:**

La recuperación del Rio Manzanares tiene como función desaparecer la gran barrera que dificultaba la comunicación entre las dos riberas que separaba la ciudad, llevando la autopista urbana bajo tierra, la antigua M-30, integrándolos los distritos a través de ejes medioambientales, lúdicos y deportivos, creando más de 10km de itinerarios peatonales y ciclistas.

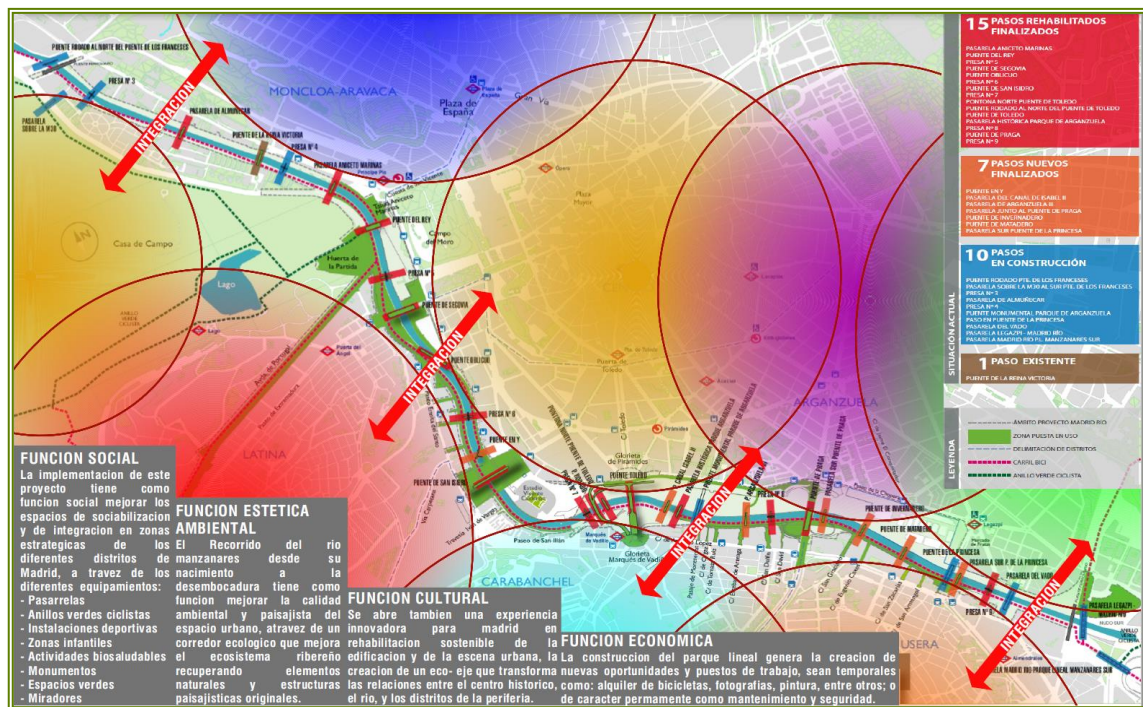


Figura 6: Análisis funcional en el recorrido Madrid Río - Tramo I
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

- *ANALISIS DE FORMA*

El parque Lineal Manzanares, eje medio ambiental vertebrador de la ciudad a lo largo del rio manzanares, se observa distintas formas y vegetaciones, con lo que logra crear espacios generando sensaciones a lo largo del trayecto. Distinguiendo las siguientes formas:



Figura 7: Análisis formal del parque Madrid Río - Tramo I
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

- *ANALISIS DE ESPACIO*

El proyecto Madrid Río está dividido en 06 tipos de espacios:

1. *Espacio de ocio*, destinados a juegos infantiles, eventos culturales, Centro de Interpretación y playas urbana.
2. *Miradores*, espacios privilegiados para contemplar las mejores vistas de la ciudad, desde donde se aprecia una magnífica perspectiva del sky line histórico de Madrid, incluyendo monumentos históricos.

3. *Espacios Deportivos*, destinados para la práctica de deporte individual o grupal como ciclismo, patinaje, caminatas, futbol, escalada y deporte acuático.
4. *Nuevos Iconos*, espacios de conexión rehabilitados, reconvertidos y construcciones nuevas con gran valor arquitectónico,
5. *Conjunto Histórico*, espacios rehabilitados y puestos en valor con la finalidad de facilitar su accesibilidad y disfrute de los Madrileños y visitantes, configurándose un gran eje de valor histórico – cultural.
6. *Espacios Verdes*, paseos ajardinados, con valores ecológicos y paisajistas, que proporcionan un ambiente agradable para la contemplación disfrute, meditación y el libre desplazamiento.

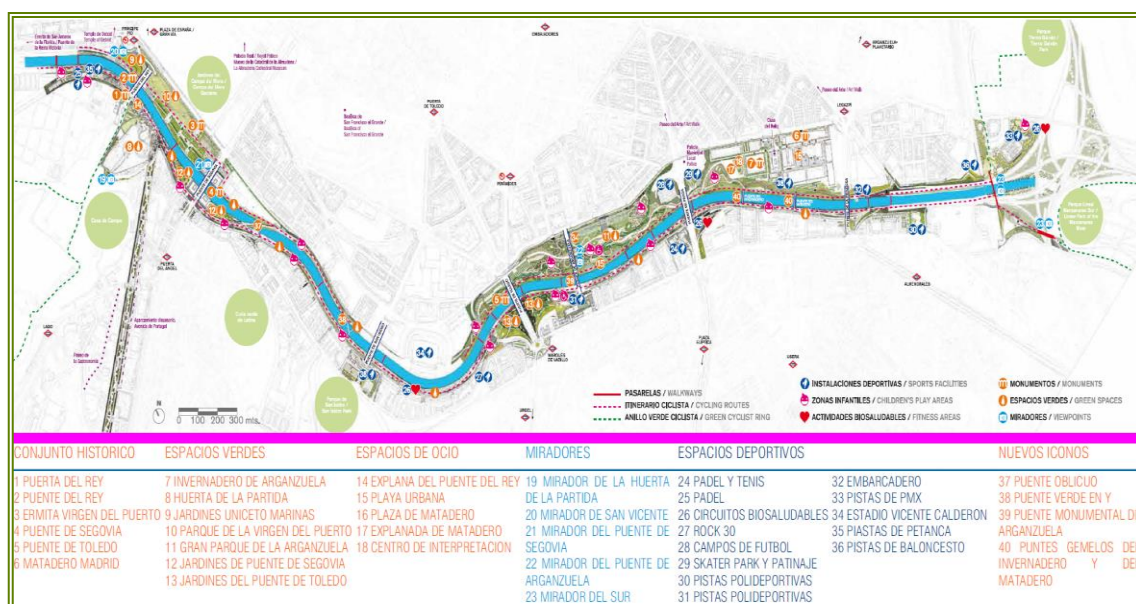


Figura 8: Actividades en el Tramo I de Madrid Río.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

LA RESTAURACION DEL CHEONGGYECHEON PARA CREAR EL GRAN SEUL

¿Podrían imaginar que antes de esta bucólica imagen de borde río y paseos peatonales, existía una de las autopistas urbanas más transitadas de Seúl? El

caso de la recuperación del *pequeño río Cheonggyecheon* (Cheon – Gye - Cheon), Corea del Sur, ejemplifica cómo una gran ciudad puede modificar sus patrones de crecimiento, recuperando un antiguo e importante canal urbano que se había transformado en autopista, devolviéndole su rol natural y generando uno de los espacios públicos más interesantes de la séptima aglomeración urbana más grande del mundo. (Petrescu, 2007)



Figura 9: La gran renovación urbana del eje del Cheong Gye Cheon: de autopista a río.
Fuente: web, <http://urban-networks.blogspot.pe/2015/12/la-recuperacion-del-rio-perdido-de-seul.html>

A. Ubicación y localización

Seúl capital de Corea del Sur con más de 25 millones de habitantes, tiene como eje al pequeño río Cheong Gye Cheon que divide la ciudad de Seúl en sentido norte – sur, se conecta con el Río Han, el cual desemboca en el Río Amarillo. La corriente comienza en el *Cheonggye Plaza*, un popular lugar de artes culturales, y pasa por debajo de un total de 22 puentes antes de desembocar en el Río Hangang, el espacio existente en el cruce de Jongno con la avenida que se dirige al gran palacio real. Como hito de arranque de la operación se instaló

en 2006 la escultura “Spring”, obra de Coosje van Bruggen y Claes Oldenburg.
(Blasco, 2015)



Figura 10: Ubicación y localización del río Cheonggyecheon.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – imágenes obtenidas de la web.

B. Descripción del proyecto

En el año 1999 la Alcaldía de Seúl comenzó a gestionar una importante y polémica iniciativa para eliminar la Autopista, símbolo del progreso y el desarrollo de la capital, pero en franco deterioro y obsolescencia física. La autopista había generado un importante deterioro en la calidad de vida de los ciudadanos, la cual se había visto empeorada por los crecientes índices de contaminación, escasa ventilación y contaminación ambiental.

En un radical y revolucionario acto de regeneración sustentable (que es ejemplo en todo el mundo), el Alcalde Lee Myung Bak lideró el proyecto para recuperar el río, demoler la autopista y crear un parque con muchas atracciones a lo largo de su recorrido. El arroyo restaurado de 5.84 km recorre los barrios de Jongno

y Dongdaemun antes de encontrarse con el hunghangcheon y finalmente desemboca en el poderoso río Hangang.

Cheonggyecheon es un lugar para comenzar un recorrido por el centro de Seúl ya que fluye por muchas atracciones turísticas populares, como insadong, varios de los palacios antiguos, el mercado de dongdaemun y el mercado de namdaemun. (Blasco, 2015)



*Figura 11: tramo de restauración del Cheonggyecheon para crear el gran Seúl.
Fuente: Imagen extraída de la web, <https://landscapeperformance.org/case-study-briefs/cheonggyecheon-stream-restoration>*

El antiguo cauce del río que estaba oculto bajo las vías rodadas pasaría a convertirse en un parque fluvial para los ciudadanos, cuestión que además conllevó una intensa reestructuración y potenciación de la red de transporte público.

La corriente se llamó Gaecheon ("corriente abierta") después del primer proyecto de renovación para construir un sistema de drenaje durante el Dystany de Joseon. El trabajo, que incluyó el dragado y el refuerzo de las orillas del arroyo y la construcción de los puentes, se llevó a cabo cada 2 o 3 años durante este período desde el reinado de Taejong, el tercer rey de Joseon Dystany. El Rey Yeonjo emprendió especialmente el trabajo de remodelación como un proyecto nacional.

La restauración del Cheonggyecheon se comenzó como parte de los esfuerzos para revitalizar el carácter histórico y entorno natural de Seúl. Sin embargo,

este proyecto se ha centrado en gran parte en la renovación urbana y la mejora del paisaje. (Blasco, 2015)

C. Análisis arquitectónico

- **ANALISIS DE FUNCION:**

El rio Cheonggyecheon está configurado por la canalización del agua a través de paseos y muros, con veintidós puentes transversales hasta su desembocadura, que establecen nuevas relaciones entre las dos orillas del arroyo. El parque lineal fluvial como lo llaman, ofrece una gran variedad de situaciones espaciales dentro del cauce: paseos sobre superficies duras, acompañamiento de espacios ajardinados, graderíos, cruces, fuentes, etc. El espacio es el escenario de numerosas actividades, algunas de las cuales cuentan con una gran significación para la ciudad como el Lantern Festival, que se celebra durante dos semanas en noviembre.



Figura 12: Análisis funcional del rio Cheonggyecheon.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos de la web.

- ANALISIS DE FORMA

El análisis formal se da a partir de la conceptualización de la danza del dragón



Figura 13: Análisis formal del río Cheonggyecheon.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos de la web.

- ANALISIS DE ESPACIO

Funciona como eje organizador a través de diferentes tramos que diferencian espacios con valores históricos, culturales y ecológicos; sirve como articulador urbano a través de sus ejes transversales, y a través de su eje principal se observa espacios peatonales y espacios vehiculares,

Lo cierto es que el proyecto vino a dotar de infraestructura, servicios y paseos peatonales, a una zona que estaba en franco deterioro, generó una nueva cara para un río, ahora remozado y que sin duda debe ser un valor de todos los ciudadanos, ya que posee espacios para nuevas actividades, nuevas formas de habitar, nuevas formas de relación entre público y privado y nuevas tecnologías (iluminación con postes y pantallas led o puntos de acceso de wifi).

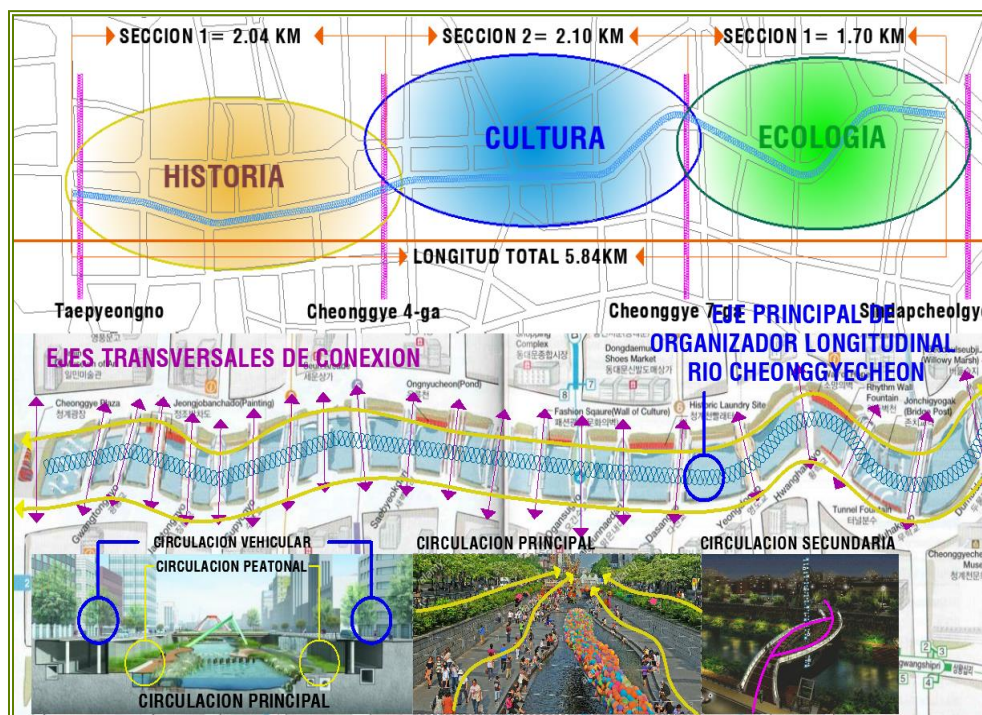


Figura 14: Análisis espacial del Rio Cheonggyecheon
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos de la web.

2.3.2. CONTEXTO NACIONAL

A. Ubicación y localización

Ilo es una ciudad del suroeste del Perú, capital de la provincia homónima en la Región de Moquegua, situada a orillas del Océano Pacífico al sur de la desembocadura del río Osmore y al norte de Punta Coles. Se encuentra a 140 km de la ciudad de Moquegua y su población bordea los 70 mil habitantes.

El clima de Ilo es desértico. A lo largo del año, cae poca cantidad de lluvia. La temperatura media anual en Ilo se encuentra a 18.9 °C. Hay alrededor de 5 mm de precipitaciones al año. En ocasiones se pueden presentar grandes levantamientos de polvo producidos por fuertes vientos. (Wikipedia, 17)



Figura 15: Mapa de Localización y Ubicación
Fuente: web, mapas de Ilo

B. Descripción del proyecto

Con más de 1.6km de extensión que van desde el Muelle Fiscal hasta la Plaza Bolívar, el malecón costero es sin duda una de las principales atracciones turísticas con espacios que permiten un placentero paseo frente al Mar. Su plan de intervención lo Lleva a la conclusión de seguir con el Llamado Urbanismo Básico que después sería la forma en aplicar la búsqueda de la relación pueblo mar, la implementación del proyecto es a nivel altamente social, logrando así que la ciudad incluya los malecones como parte de la integración urbana. (Ortiz, 2015)



Figura 16: Mapa satelital del malecón de Ilo.
Fuente: web, google maps, mapas de Ilo.

C. Análisis arquitectónico

- ANALISIS DE FUNCION:

El proyecto hace referencia a la siguiente frase “La ciudad tiene que ver el Mar”, se busca ordenarla a través de ejes que viene a ser los malecones, considerando 3, que forman parte del litoral y 2 ejes transversales.

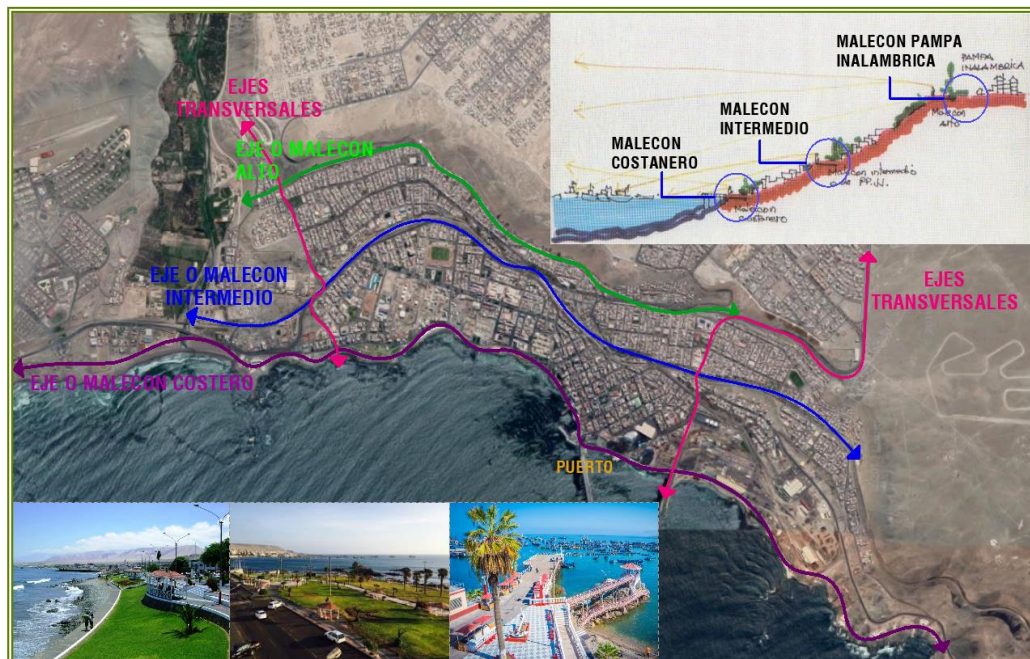


Figura 17: Esquema de zonificación, malecón costero Ilo.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos de: <https://prezi.com/iq916qjs5yft/malecon-de-ilo/>

En el curso de aquel se pueden observar edificaciones, parques y lugares de descanso y recientemente una zona apta para la práctica de deportes de recreación. Además, se tiene el muelle fiscal como patrimonio histórico de la provincia con 70m de largo, actualmente este espacio recibe a los turistas, también da acceso al monumento emblemático de la ciudad, la histórica glorieta con más de 100 años este mirador yace en un peñasco convirtiéndose en un lugar privilegiado para observar el litoral y sus embarcaciones, caminando hacia el norte encontramos un anfiteatro que comúnmente se utiliza para eventos culturales y artísticos, encontramos la plaza del trabajo, y a continuación encontramos el parque el niño, ubicado a orillas del mar, cuenta con diferentes juegos y una locomotora que es una atracción para el parque, también se encuentra un skatepark diseñado para los adolescentes. Actualmente la costanera se ha modernizado pues cuenta con imponentes edificios y atractivos comercios. (Ortiz, 2015)

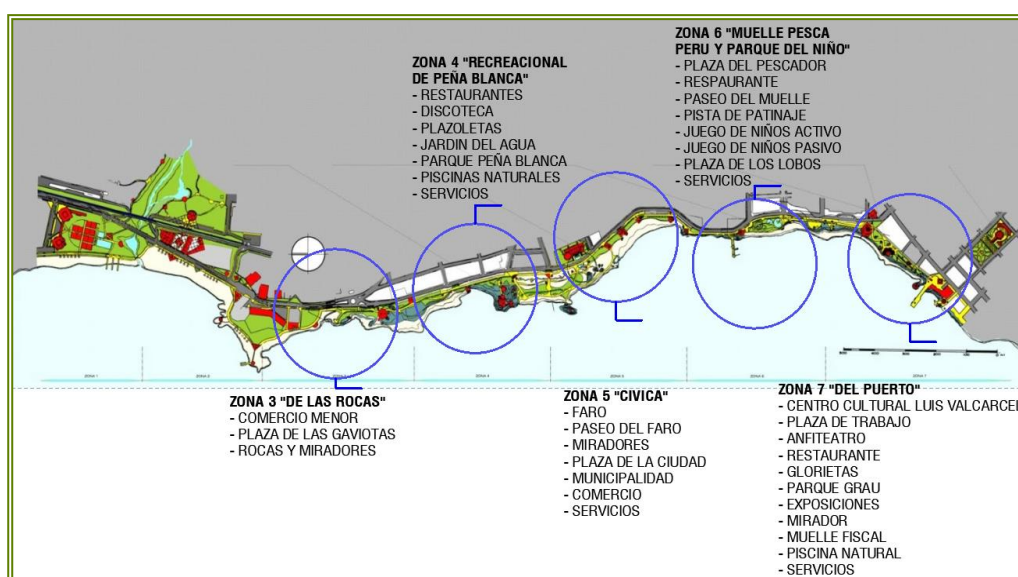


Figura 18: Zonas de intervención
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos de:
<https://prezi.com/iq916qjs5yft/malecon-de-ilo/>

- ANALISIS DE FORMA:

El Malecón ecoturístico, no presenta formas volumétricas imponentes, el diseño se realiza a través de diferenciación de pisos, graderíos, pórticos, cominerías, áreas verdes, como se detalla en la siguiente figura.



Figura 19: Análisis de forma, Malecón ecoturístico de Ilo.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos de: <https://prezi.com/iq916qjs5yft/malecon-de-ilo/>

- ANALISIS DE ESPACIO:

Las actividades de recreación que se desarrollan en el Malecón costero de Ilo, son con relación directa a orillas del mar, su orientación es hacia el oeste, por lo que se observa gran aprovechamiento solar, ventilación adecuada, buena iluminación natural y artificial, dentro de los espacios más representativos tenemos la Glorieta José Gálvez, construida en el año de 1915, es un mirador levantado sobre un peñasco del litoral su acceso es a través de un puente de madera (puente Venus) su estructura es de madera cuyo techo es hexagonal, ambientado con bancas y puentecillos, siendo un lugar importante en las tradiciones de Ilo.



Figura 20: Análisis de espacio, Malecón ecoturístico de Ilo.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos de:

<https://prezi.com/iq916qjs5yft/malecon-de-ilo/>

CONCLUSIONES

- En el contexto internacional analizamos intervenciones de parques urbanos en torno a un río, de las cuales podemos concluir que ambos están relacionados con la recuperación de un espacio natural, configurando un eje medioambiental deportivo, lúdico y cultural, teniendo como resultado una ciudad equilibrada, con un entorno sostenible, mejorando la calidad de aguas y la calidad de vida de la población.
- En el contexto nacional analizamos al malecón costero de la ciudad de Ilo, que tiene como característica principal su gran atractivo turístico, ya que permite un placentero recorrido frente al mar, disfrutando de espacios de recreación, descanso y culturales, además que cuenta con imponentes edificios y atractivos comercios en sus alrededores, contribuyendo así al desarrollo físico, psicológico, y social de la población de Ilo.

2.4. MARCO REAL

2.4.1. Ámbito Internacional

La ciudad de Ilave, se encuentra articulado al eje binacional que conecta Perú con Bolivia. Creando una relación económica y social como eje comercial dentro del Departamento de Puno, el cual proporciona expectativas en cuanto a la inclusión en el mercado internacional de productos agro andinos a nivel de Sudamérica, ocupando también un buen lugar en la distribución de productos como la quinua, kiwicha, cañihua, quesos madurados, trucha andina, fibra de alpaca, a los países de Estados Unidos, Francia, Alemania, Holanda y recientemente a china con la exportación de quinua; incentivada y promovida por SIERRA EXPORTADORA donde la Región de Puno concentra el 35% de la producción nacional de quinua, seguido de Arequipa, Ayacucho, Junín y La Libertad. (Ilave, 2017)



Figura 21: Ejes de exportación a nivel internacional.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en base a mapas del MTC.

2.4.2. Ámbito Nacional

El proceso de desarrollo de las ciudades, centros urbanos y centros poblados, están en función de la jerarquía hegemónica que guardan unos con otros, generando un patrón de organización de dependencia, encabezando por la capital Lima, seguida por las capitales de Departamento, en este caso Puno, en seguida la capital de la Provincia de El Collao que es la Ciudad de Ilave, el cual genera a su vez su propio radio de influencia dentro de un núcleo físico – espacial. En este contexto nacional Ilave representa una de las ciudades más importantes del Departamento de Puno tanto por su extensión como su población, características que hacen que sea una ciudad en proceso de crecimiento Urbano y desarrollo económico. (Ilave, 2017)

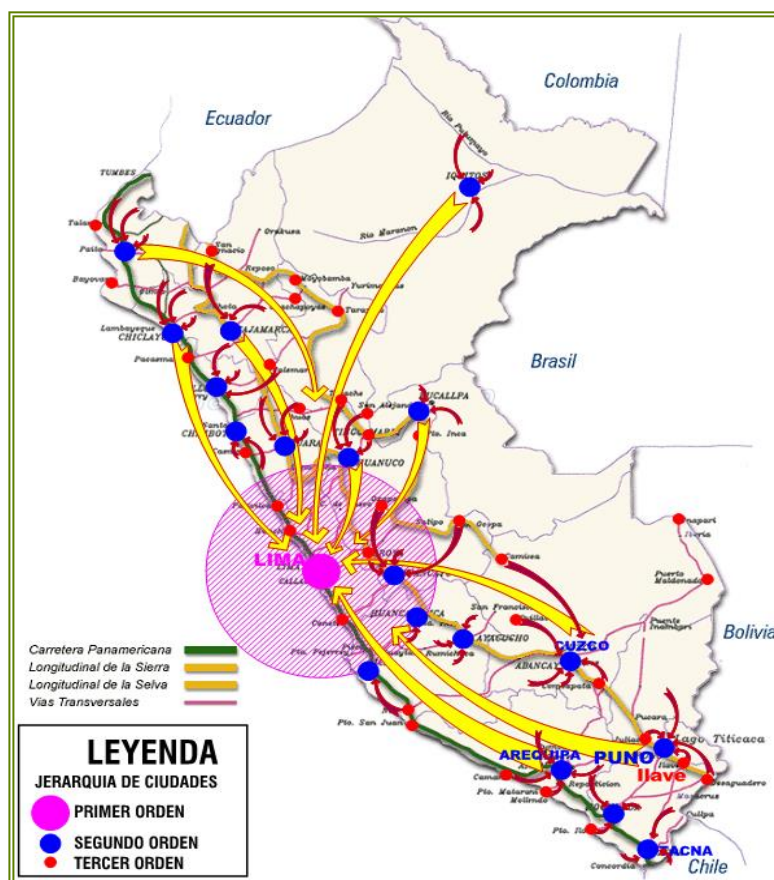


Figura 22: Mapa del Perú donde se muestra la jerarquía de las ciudades a nivel nacional. Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

2.4.3. Ámbito Regional

El departamento de Puno forma Parte de una de las regiones fronterizas ente Perú y Bolivia, posicionándose así económicamente en América del Sur por su cercanía con Bolivia, Brasil, Chile y Argentina; además de contar con dos ejes principales como la carretera binacional y la interoceánica situando al Departamento de Puno como un nodo importante de intercambio y distribución. (Ver figura-10). El eje vial Binacional del Departamento de Puno, juega un papel importante en el desarrollo económico de la ciudad de Ilave, ya que hace que sea un nodo de articulación e integración vial; de enlace comercial, turístico, cultural y político entre los diferentes sectores que conforman el departamento de Puno. El departamento de Puno forma parte de la Macro región Sur, Junto con los departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna, Cuzco, Apurímac y Madre de Dios, que abarcan el 26.4% de la superficie nacional es decir 340,107.75 km², con un total de 4,131, 842 habitantes, 27226 centros poblados, de los cuales 7.7% son urbanos y una densidad poblacional de 13.11 hab/km², se ha iniciado un proceso de posicionamiento geo – económico en américa del sur, aprovechando su cercanía con Bolivia, Brasil, Chile y Argentina y movilizándolo para ello a sus instituciones, líderes y sociedad civil. (Inadur, 2001)

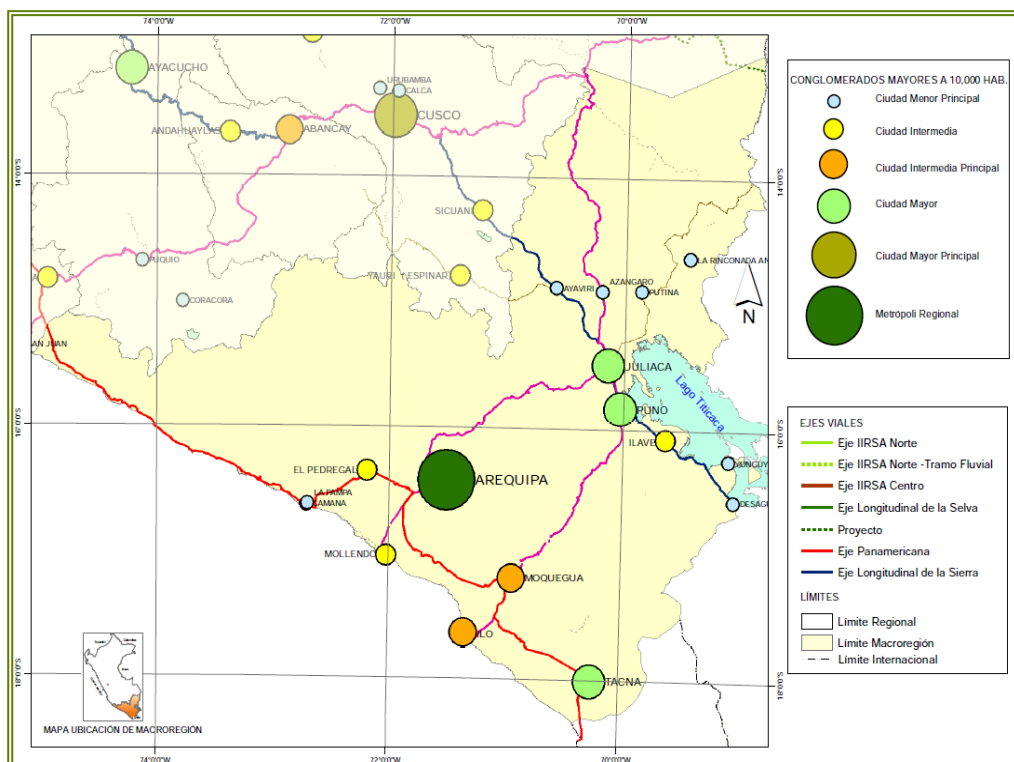
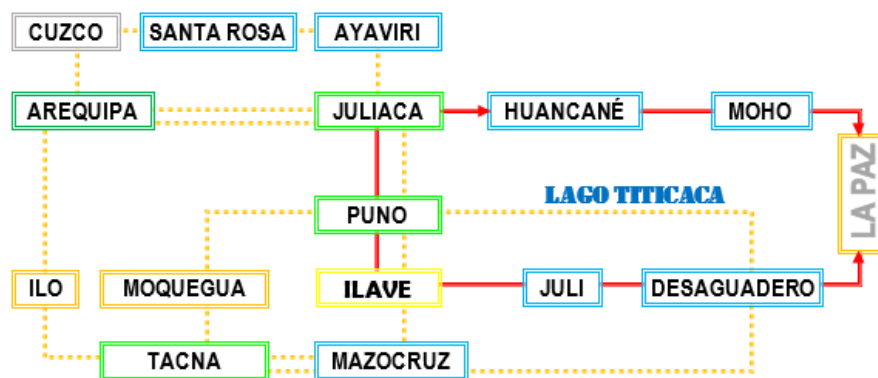


Figura 23: Jerarquía de Ciudades Macro Región Sur.
Fuente: Ministerio de vivienda, construcción y Saneamiento

A nivel de la Macro Región Sur, la ciudad de Ilave es denominada como Ciudad Intermedia, compitiendo de esta manera con Mollendo con 22,789 mil hab., El Pedregal con 20,063 mil hab. y la ciudad de Ilave con 22.153 mil hab. (Ver figura-11). Observando además que es la única ciudad Intermedia del departamento de Puno, con una Tasa de crecimiento anual de 0.86 % a nivel Distrital.



Esquema 2: Relaciones Espaciales y flujos de comercio.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

La ciudad de Ilave cuenta con una posición geográfica favorable con respecto a sus vecinos a nivel de Departamentos con Tacna, Moquegua y Arequipa; dando lugar a diferentes flujos al interior de la región de Puno y exclusivamente en la Ciudad de Ilave, y son los siguientes:

Ilave – Tacna; la primera aporta su producción agropecuaria (carne, queso, chuño, quinua, cañihua) y la segunda aporta electrodomésticos, ropa, pescado, verduras, frutas, vino y olivo).

Ilave – Moquegua; la primera aporta sus productos agropecuarios y la segunda pastos, alfalfa, maíz y frutas.

Ilave – Arequipa; la primera aporta sus productos agropecuarios (carne de ovinos y auquénidos, papa y sus derivados, cereales, menestras y otros) y la segunda productos comestibles (fideos, arroz, azúcar, verduras, frutas, ropas, materiales para construcción y metal mecánica). (Inadur, 2001)



Figura 24: Roles y funciones de los centros Urbanos.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Así mismo es posible identificar flujos de interrelación inter y extra regionales, con diferentes grados de intensidad que van configurando las funciones de cada centro urbano de la Región de Puno, así como los niveles de desarrollo por especialidad productiva. Del análisis realizado sobre la región se puede afirmar que los roles y funciones de algunos centros urbanos Principales han sido modificados, siendo de la siguiente manera:

Según las perspectivas de desarrollo, se observa los ejes de conexión y desarrollo Departamental, donde se observa que la Macro región Sur es uno de los espacios geográficos con mayor riqueza y biodiversidad del país, cuyo soporte físico ambiental está definido por la cordillera de los Andes. (Inadur, 2001)

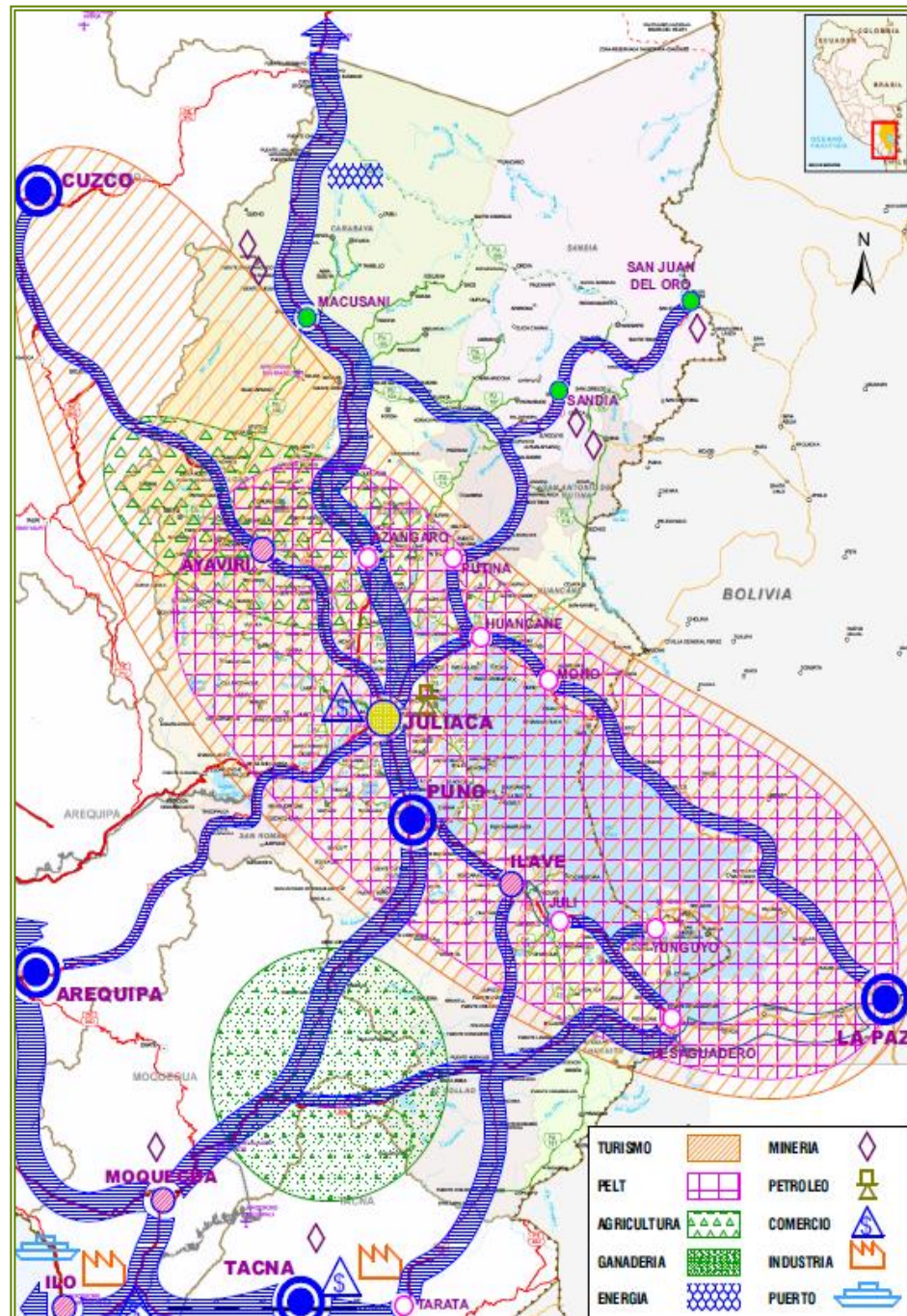


Figura 25: Perspectivas de desarrollo.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.4. Ámbito Provincial

A. Aspectos físico geográficos

UBICACIÓN:

La provincia de El Collao está ubicada al sur de la Capital de la Región Puno

COORDENADAS

Está localizada geográficamente bajo las siguientes coordenadas:

Sur: 16°05'07"

Oeste: 69°38'13"

LIMITES

- Este: Con la Provincia de Chucuito y Bolivia.
- Oeste: Con la Provincia de Mariscal Nieto (Moquegua) y Puno.
- Norte: Con el Lago Titicaca.
- Sur: Con la Provincia de Candarave (Tacna).

SUPEFICIE

La Provincia de El Collao, tiene una superficie de 5,600.51 km², que representa 7.78% de la superficie total del Departamento de Puno, con una densidad poblacional a nivel de provincia de 14.42 hab/km².

VIAS DE ACCESO

El acceso principal a la capital de la provincia, se da a través de las siguientes rutas de accesos:

Tabla 4: Rutas de accesos a la ciudad e Ilave.

N°	RUTA	VIA	DISTANCIA	TIPO DE CALZADA CARRETERA	ESTADO
1	Lima - Arequipa	Aérea - Terrestre	1009 Km	Asfaltado	Adecuado
	Arequipa - Juliaca	Aérea - Terrestre	262 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Juliaca - Puno	Terrestre	45 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Puno - Ilave	Terrestre	54 Km	Asfaltado	Adecuado

2	Lima - Moquegua	Aérea - Terrestre	1140 Km	Asfaltado	Adecuado
	Moquegua - Desaguadero	Terrestre	310 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Desaguadero - Ilave	Terrestre	103 Km.	Asfaltado	Adecuado
3	Tacna - Moquegua	Aérea - Terrestre	163 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Moquegua - Desaguadero	Terrestre	310 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Desaguadero - Ilave	Terrestre	103 Km.	Asfaltado	Adecuado

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo en base a DGC - MTC

DIVISION POLITICA

De acuerdo a la Demarcación territorial, la Provincia "El Collao" se divide en Cinco Distritos incluido el Distrito Capital de la Provincia siendo los siguientes; Ilave, Capazo, Conduriri, Santa Rosa y Pilcuyo. (Ilave, 2017).



Figura 26: Mapa político de la Provincia de El Collao – Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

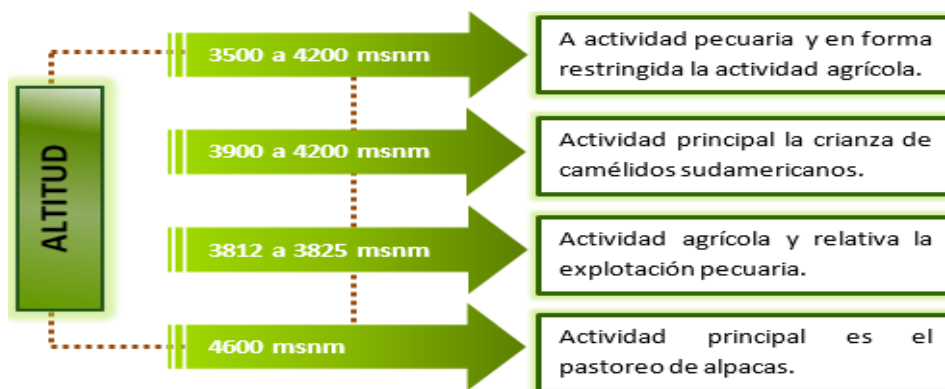
Tabla 5: Extensión de los Distritos de la Provincia de el Collao.

DISTRITO	Km ²	%	Fecha de Creación	Ley	Jerarquía
ILAVE	874.57	15.62	12/12/1991	25361	Ciudad
CAPAZO	1039.25	18.56	29/09/1988	24891	Pueblo
CONDURIRI	1005.67	17.96	24/09/1993	26228	Pueblo
PILCUYO	157.00	2.80	11/12/1961	13753	Pueblo
SANTA ROSA	2524.02	45.06	02/05/1854	S/N	Pueblo
TOTAL	5,600.51	100.00			

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos104/asis-red-salud-collao-ilave-2014/asis-red-salud-collao-ilave-2014.shtml>

ALTITUD

Su altitud oscila entre los 3,810 m.s.n.m. y los 5,154 m.s.n.m.



Esquema 3: Desarrollo de actividades por altitud.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

CLIMA

El clima en la provincia de El Collao es determinado, principalmente por los factores de altitud, latitud, forma y orientación de los cerros lo cual hace un clima adverso; frío en zonas altas, sequía heladas con intensidad, y particularmente en el mes de agosto con mucho viento, además granizo y nevadas originándose tempestades y peligros.

TEMPERATURA

Su temperatura promedio fluctúa entre los 8 °C y 15 °C, la precipitación anual promedio, según la estación meteorológica.

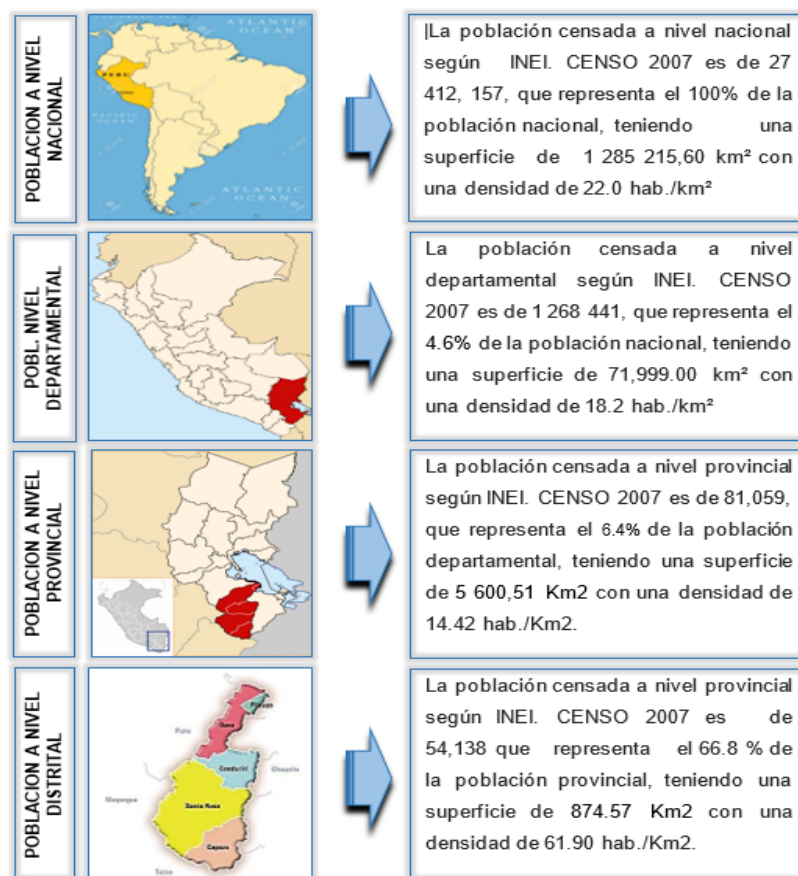
PRECIPITACIONES PLUVIALES

la precipitación anual promedio, se da según la estación meteorológica, se registra una marcada precipitación que obedece a una periodicidad anual de 4 meses (diciembre a marzo). (Ilave, 2017)

B. Aspectos socio demográficos

POBLACION DE LA PROVINCIA DE EL COLLAO

Según los datos obtenidos de los censos realizados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA en los años 1993 y 2007, se desarrollan los cuadros y esquemas para entender la situación en que se encuentra la población de la ciudad de Ilave, con respecto a la provincia, Región Puno y al Perú.



Esquema 4: Población a nivel Nacional, Regional, Provincial y Distrital.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – en base a datos de INEI 2007

Tabla 6: Población Referencial del Ámbito de Estudio a nivel - Resumen.

	ITEM	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	%
1	PERU	20810288	75.9%	6601869	24.1%	27412157	100.0%
2	DEPARTAMENTO PUNO	629891	3.0%	638550	9.7%	1268441	4.6%
3	PROV. DE EL COLLAO	25376	4.0%	55683	8.7%	81059	6.4%
4	DISTRITO ILAVE	22153	87.3%	31985	57.4%	54138	66.8%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – en base a datos de INEI 2007

Tabla 7: Población por Distritos de la Provincia de el Collao

DISTRITO	POBLACION
CAPASO	2,023
CONDURIRI	4,208
ILAVE	54,138
PILCUYO	13,234
SANTA ROSA	7,459

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – en base a datos de INEI 2007

TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Las tendencias del crecimiento poblacional se proyectaron, en tres escenarios que nos indicaran el probable tamaño del distrito y ciudad de Ilave, la tasa de crecimiento utilizada es Provincial (0.51%), distrital (0.86%) y de la ciudad que tiene una tasa estimada de crecimiento poblacional anual (3.20%), indicando un crecimiento innato de la población urbana Urbano.

Años	Tasa Prov.= 0.51		Tasa Dist. = 0.86		Tasa Urb.= 3.20	
	Distrito	Ciudad	Distrito	Ciudad	Distrito	Ciudad
2,007	54,138	22,153	54,138	22,153	54,138	22,153
2,008	54,416	22,267	54,601	22,342	55,871	22,862
2,009	54,695	22,381	55,068	22,533	57,658	23,594
2,010	54,975	22,496	55,539	22,726	59,504	24,349
2,011	55,257	22,611	56,014	22,921	61,408	25,128
2,012	55,541	22,727	56,493	23,117	63,373	25,932
2,013	55,826	22,844	56,976	23,314	65,401	26,762
2,014	56,112	22,961	57,463	23,514	67,494	27,618
2,015	56,400	23,079	57,954	23,715	69,654	28,502
2,016	56,689	23,197	58,450	23,917	71,883	29,414
2,017	56,980	23,316	58,950	24,122	74,183	30,355
2,018	57,272	23,435	59,454	24,328	76,557	31,327
2,019	57,566	23,556	59,962	24,536	79,007	32,329
2,020	57,861	23,677	60,475	24,746	81,536	33,364
2,021	58,158	23,798	60,992	24,958	84,145	34,432
2,022	58,456	23,920	61,514	25,171	86,838	35,534
2,023	58,756	24,043	62,040	25,386	89,617	36,671
2,024	59,058	24,166	62,570	25,604	92,485	37,844
2,025	59,360	24,290	63,105	25,822	95,444	39,055
2,026	59,665	24,415	63,645	26,043	98,499	40,305
2,027	59,971	24,540	64,189	26,266	101,651	41,595
2,028	60,279	24,666	64,738	26,491	104,904	42,926
2,029	60,588	24,792	65,292	26,717	108,261	44,300
2,030	60,899	24,919	65,850	26,946	111,726	45,718

Tabla 8: Estimaciones del Crecimiento Poblacional, proyectado en 3 escenarios. Fuente: Recopilado de INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

C. Aspectos económicos

ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA PROVINCIA DE EL COLLAO

La provincia de el Collao caracterizado por ser uno de los ejes dinamizadores, y por estar ubicada desde los 3,810 m.s.n.m. y los 5,154 m.s.n.m. se sostiene básicamente en el desarrollo de las siguientes:

SECTOR PRIMARIO: Actividades agrícolas y pecuarias

La actividad agropecuaria tiene una alta importancia para la provincia del Collao, por su carácter multifuncional, desarrollo económico y social, al contribuir el aporte hacia la producción departamental. La producción de productos agrícolas, reflejó un descenso del 5% en la producción agrícola del año pasado, debido a las inclemencias de los cambios climáticos. El principal productor agrícola de la provincia, es el distrito de Ilave (70.8%) y Pílcuyo (28.9%).

SECTOR SECUNDARIO: Actividad industrial- artesanal

La participación de la actividad industrial es mínima a nivel regional, está concentrada mayormente en la jurisdicción del distrito de Ilave, la mayoría de estas industrias están conformadas por Pymes, también se desarrolla la artesanía, en la producción de tejidos, básicamente de alpaca, la producción es realizada por tejedores artesanales a mano.

SECTOR TERCIARIO: Comercio

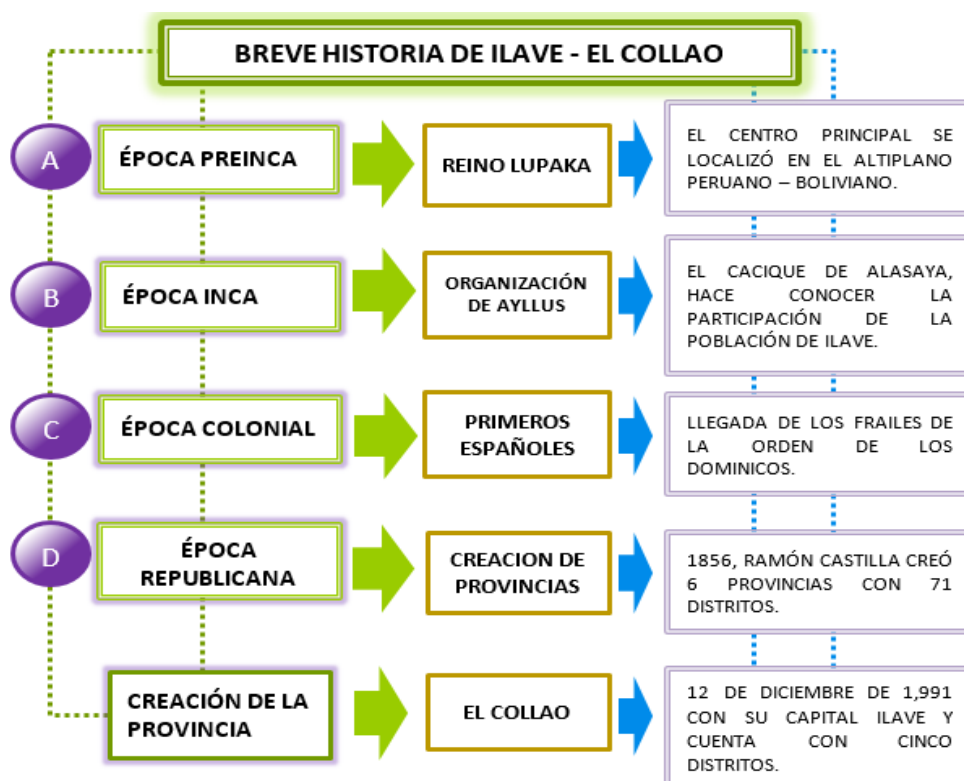
La actividad comercial en la ciudad de Ilave, cumple con un rol económico y social importante, por su ubicación estratégica, se ha convertido en un eje comercial. (Ilave, 2017)

2.4.5. A Nivel Distrital – Ciudad de Ilave.

A. Aspecto histórico - cultural

a. HISTORIA

A lo largo de la década de los 80' y parte de los 90', los sucesos que marcaron la transformación político-administrativa de la ciudad de Ilave como parte de la transformación administrativa de la región, fue: la desaparición de las empresas agrarias asociativas creadas como resultado de la reforma agraria de 1969 (gran acontecimiento que trajo consigo un problema de carácter socio-político); otro suceso que marco esta transformación es la acelerada recomposición demográfica y territorial, estrechamente relacionada a su dinamización mercantil (por lo que se tuvo un incremento de la población y con ello un cambio económico y demográfico). (Ilave, 2017)



Esquema 5: Proceso Histórico de la Provincia de El Collao.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

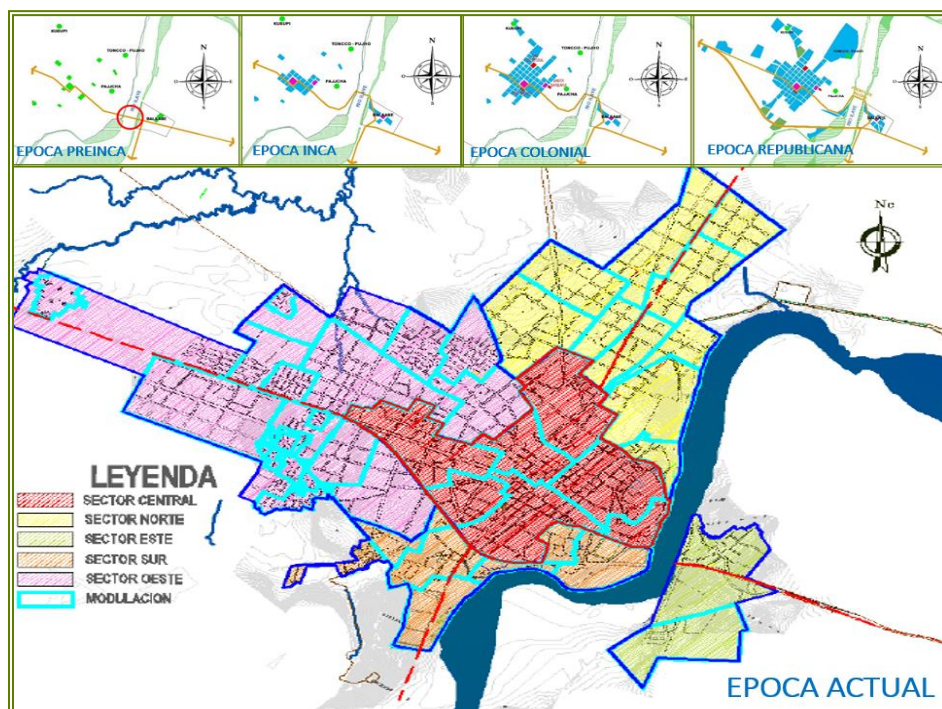


Figura 27: Proceso de evolución Urbana de la Ciudad de Ilave, 1574 - 2018.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos de la Municipalidad Provincial de El Collao.

Ilave es una ciudad con muchas potencialidades y riquezas naturales, con un dinamismo comercial lo que hizo que incrementara su población, dándose cambios visibles en el aspecto económico y demográfico.

Este incremento de la población dio inicio a un intenso proceso de urbanización que resulta visible en la actualidad, hecho que se expresa en el incremento de las necesidades de accesos a servicios básicos (agua – desague, luz, teléfono entre otros), y a servicios como educación, salud, recreación, comercio, entre otros.



Figura 28: Plaza de armas de la ciudad e Ilave – 2017.
Fuente: fotografía realizada por el equipo de trabajo.

b. CULTURAL

La ciudad de Ilave cuenta con una riqueza cultural debido a que la población de la ciudad está vinculada fuertemente con el ámbito rural el cual mantiene sus costumbres, tradiciones, expresiones culturales y artísticas. Entre los más importantes tenemos:

La provincia del Collao, por ende, la ciudad de Ilave cuenta con variados atractivos turísticos debido a su valor histórico cultural, sus restos arqueológicos, valor histórico, costumbres, tradiciones, fiestas, gastronomía, paisajes Culturales, flora y fauna, entre otros, que actualmente no son aprovechados, fomentados y promocionados, por la carencia de interés tanto de autoridades y pobladores en general.

El turismo puede ser el incentivo para el desarrollo local. Este sector en auge permite dinamizar las actividades económicas tradicionales y valorizar las particularidades culturales locales, ofreciendo al mismo tiempo posibilidades de empleo a jóvenes de zonas rurales y frenando a su vez el éxodo rural. La oferta turística a nivel provincial y distrital tiene limitaciones, para potencializar el turismo debido a que muchos de los recursos culturales, paisajísticos están abandonados, hay escasez e inadecuados servicios complementarios en la recepción del turista (hospedajes, restaurantes, lugares de recreación, etc. Las vías de acceso a los atractivos históricos culturales son deficientes.

La provincia de El Collao también cuenta con sitios arqueológicos que han sido declarados patrimonio cultural, sin embargo, se encuentran en completo estado de abandono, muchos de ellos se vienen deteriorando por el paso del tiempo (fenómenos naturales) y por el paso del hombre.

- ATRACTIVOS TURISTICOS DE LA CIUDAD DE ILAVE

Tabla 9: Descripción de los atractivos turísticos.

NOMBRE	DESCRIPCION	IMAGEN
<p>TEMPLO SAN MIGUEL</p>	<p>Templo principal de Ilave, Esta monumental iglesia inicio su construcción con los padres Dominicos entre ellos Fray Agustín de Fornicedo. Entre 1540 a 1556 ocupaba toda la manzana, de su perímetro, el techo era de paja y las paredes de adobe sus líneas y el arco de arte romano, las torres se unieron a la nave, con hermoso altar tallado de madera y dorado al fuego, su arte corresponde al barroco churrigueresco con mezcla de indígena y español, adornos de plata repujada en el arte barroco. El sacerdote Juan Mariscal Hizo refaccionar el templo y para ello tuvo q lotizar los terrenos colindantes con la plaza de Armas. Se cambió el techo de paja por calamina. La obra fue culminada por los Jesuitas.</p>	
<p>IGLESIA SANTA BARBARA</p>	<p>Esta iglesia data del año de 1749 el Marqués de Casa Hermosa de Puno, ordeno su construcción, el material utilizado fue de piedra y cal, parte de este material pertenece al destruido templo de la purificación y tal vez parte de las canteras de Siraya, las tejas fueron elaboradas en la hacienda de Rafaela Vargas, fundo chatuma y los tijerales de eucalipto traídos de las yungas de Bolivia su techo abovedado y de piedra, los arcos y adornos son también de estilo romano, en su cuadro tiene marco dorado y se nota la influencia del Arte Italiano, su pulpito tallado en madera. La portada de ingreso tiene un arco de estilo romano de piedra tallada con adornos, se da sobre la plaza Santa Bárbara; en su altar mayor tiene una puerta que se halla cerrada y se cree que llega un túnel abovedado que saldría a Qala Huak'ani, (proximidad al rio Ilave) como refugio y vía de fuga en caso de peligro para los jesuitas. Actualmente no se realiza ningún tipo de ceremonias ya que este se encuentra en deterioro.</p>	
<p>PUENTE HISTORICO DE ILAVE</p>	<p>La construcción de este puente estuvo a cargo del Arq. Italiano Juan Gilardi, quien decía hacerlo de piedra y cal y no de concreto armado, firmándose el convenio en junio de 1903 y en una clausula indica que el puente contaría con 11 pilares y 2 columnas de estribos de piedra y cal de 10 mts. de luz cada una y 10 mts. de alto con cimientos romanos, barandillas de madera con ángulos de fierro de una extensión total de 150 mts, con 4 mts de ancho, su inauguración fue el 15 de enero de 1905.</p> <p>Este majestuoso puente aparte de histórico tiene un gran valor arquitectónico, pues ni el tiempo ni las fuerzas de sus aguas han podido dañarlo cuando el caudal del rio paso por encima de su plataforma, sin embargo, después de 96 años desde su inauguración, el 20 de febrero del 2001 a las 3:40 pm la furia del rio pudo más, dejando caer algunos pilares frente a la mirada atónita e impotencia de la población.</p> <p>Cien años de existencia represento el símbolo de unión entre el pasado y el presente cien años de nexo cultural y comercial, su reconstrucción se ha logrado pero esta vez los pilares son de concreto armado con una altura un poco más alto a la anterior, se culminó el 23 de junio del 2006.</p>	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos del PDUS.

- ATRACTIVOS TURISTICOS FUERA DE LA CIUDAD DE ILAVE

La provincia de “El Collao” cuenta con diferentes atractivos turísticos alrededor de la ciudad de Ilave en las diferentes zonas que configuran su territorio, como las Chullpas de Calacota, intihuatana de piedra labrada en Chejoña, monolito de piedra de arenisca rojiza llamada Mortini, caballo cansado, puma umaña o graderío de piedra, willca uta o puerta labrada de 7mts de altura, chullpas de Checca, chullpas de Siraya, catamuro, fardos funerarios de Cutini Pucara, cabezas clavadas de piedra en Jaquencachi, chullpas de Jinchupalla, monumentos pétreos como gigantes catedrales en Warawarani, formaciones pétreas de origen volcánico en Taypicollo, las cuevas en Titipunco.

- FOLKLOR, FIESTAS TRADICIONALES DE ILAVE.

Tabla 10: Fiestas tradicionales mes y actividad.

MES	ACTIVIDAD
ENERO	Día 1 año nuevo con entrada a los cawiris al compás de chakallos y tropas de danzarines durante los 3 primeros días.
FEBRERO	Entrada del domingo de carnavales, concurso de tarkadas, pandillas de carnaval.
ABRIL	Semana santa se inicia con el domingo de ramos y concluye con el domingo de pascua.
MAYO	Día 2 Festividad Santa Bárbara, día 3 fiesta de Exaltación de la Santísima Cruz, día 6 fiesta en honor a San Martín de Porres.
JUNIO	Día 24 de Junio, día del campesino
JULIO	Día 25, Fiesta de San Santiago, en el Centro Poblado de Balsave
AGOSTO	Día 15, Asunción de la Virgen María, feria de productos de artesanía y cerámica.
SETIEMBRE	Día 28 y 29, Fiesta del patrono San Miguel Arcángel.
NOVIEMBRE	Día 1 Fiesta tradicional de todos los santos, día de los difuntos
DICIEMBRE	Día 12 de diciembre aniversario de la Provincia del Collao, día 25 Navidad.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo con datos obtenidos del PDUS.

- PLATOS TIPICOS DE ILAVE.

En el Distrito de Ilave existen una gran variedad de platos típicos, elaborados a base de productos cultivados en la zona y las crías de diferentes animales.

Entre los principales platos típicos del lugar se tiene:

Tabla 11: Platos típicos tradicionales de Ilave.

NOMBRE	DESCRIPCION	IMAGEN
<p>THIMPO DE CARACHI</p>	<p>Servicio acompañado de papas y chuño, con su encebollado de ají.</p>	
<p>QUESO UMACHI</p>	<p>La base de queso, desmenuzado, cocinado con leche y aderezo con “Chijchipa”, y un aguadito de ají se acompaña con papa pelada, choclo</p>	
<p>ISPI FRITO</p>	<p>Con su chuño phuti, acompañado de su salsa a base de cebolla y ají.</p>	
<p>FIAMBRE</p>	<p>Caliente, con trozos de carne de cordero especialmente de lomo, a veces hasta trozos cocidos de chalona, tuntas, papas sancochadas; se acompaña de tortillas de harina, huevos y cebolla, se sirve caliente combinando con un aguadito de ají y cebolla.</p>	
<p>TRUCHA FRITA</p>	<p>Con su chuño phuti, papa sancochada, maíz y habas.</p>	
<p>EL CHAIRITO</p>	<p>El Chairito es una de estas sopitas bien consistentes, por lo tanto muy nutritivas, aparte de llevar diversas verduras, su principal ingrediente es el chuño molido</p>	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- MITOS Y LEYENDAS

URI MARKA, LA CIUDAD ENCANTADA

¿Dónde se halla Uri Marka?

Para quienes por primera vez escuchan este nombre, es difícil imaginarse a Uri Marka, pues se halla a lo largo de la carretera de Ilave a Conduriri, a la altura de 30 kilómetros partiendo de Ilave, en el centro poblado de Chilliwa, del distrito de Conduriri y provincia de El Collao.

Allí en tiempos remotos en las cuales aun Wiracocha, no había visitado la tierra, existía un pueblo de gigantes cuya vida transcurría en un mundo de tinieblas. Ellos a su manera y con ojos muy pequeños, que solo le servían para ver en la oscuridad, habitaban dichos parajes utilizando las condiciones excelentes de su afinado tacto y extraordinario oído, dedicando su tiempo a una serie de actividades destinadas esencialmente a su alimentación y procreación. Este mundo subterráneo y misterioso, en el cual no existía la luz, permitía la vida en medio de la inocencia, donde nadie conocía la malicia; empero dedicándose a la explotación de los tesoros de la tierra, sin mayores preocupaciones.

Estos pobladores de la oscuridad vivían en el pueblo de Uri Marka. Allí cumplían una serie de actividades propias del mundo de los vivos. Desarrollaban actividades tales como el pastoreo de sus alpacas, llamas y la caza de la vicuña.

Esta es la historia de Uri Marka, sus colosales restos petrificados y su población convertida en silencioso testigo de un pueblo antiguo, perdido en la nebulosa del tiempo.

Hoy su belleza natural, cautiva a los viajeros que discurren por allí y sus cuevas dispersas a lo largo del cañón.

EL “PIWI”

Se realiza este rito mientras se preparan las semillas, sirve para vaticinar si los resultados de la siembra serán buenos o no; si habrá sequía, heladas y/o granizo. El rito consiste en recoger un manojito de semillas que son separadas por pares para ver si al final resulta par o impar. El augurio es positivo si el número final es impar, lo cual es considerado como indicativo de que habrá cosecha y por consiguiente un buen año; pero si las semillas restantes son pares, se considera que habrá heladas, granizada ósea un mal año.

B. Aspectos físico geográficos

c. UBICACIÓN:

La ciudad de Ilave, capital de la Provincia de el Collao, se encuentra ubicada en el sur en la región de Puno a 54 km de la ciudad de Puno. (Ilave, 2017)

d. COORDENADAS:

Latitud Sur :16° 15' 03"

Longitud Oeste :69° 38' 03"

LIMITES

- Este : Con el distrito de Pilcuyo y la Provincia de Chucuito
- Oeste : con la provincia de Puno
- Norte : Con el Lago Titicaca.
- Sur : Con el distrito de Conduriri
- ya que por el este y el noreste se encuentra el río Ilave limitando su expansión y por el sur la limitante es su topografía. Al estar cerca del río Ilave, las zonas vulnerables e inundación impide la continuidad

del sistema vial actual. Sin embargo, existen zonas de asentamientos en el lado sur de la ciudad al otro margen del río Ilave los cuales se ven perjudicados y relegados ya que los únicos puntos de acceso de hacia la ciudad son los dos puentes existentes, hecho que dificulta la movilización normal de los residentes de estas zonas, quienes están propensos a sufrir accidentes de tránsito, ya que estos puentes no contemplan circulación peatonal adecuada. (Ilave, 2017)

e. SUPEFICIE

La superficie total del distrito de Ilave es de 91, 357.00 has, distribuidas en áreas agrícolas con cultivo (14%) y la superficie en descanso (19%), pastos naturales (48%), montes y bosques (0.2% y otra clase de tierras (20%)¹⁴.

La extensión de la superficie urbana de la ciudad de Ilave es 1,060.74 has, tiende a mostrar un crecimiento urbano hacia el oeste y el norte de la ciudad. (Ilave, 2017)

f. VIAS DE ACCESO

Las vías de acceso a la ciudad de Ilave se da, a través de las siguientes rutas:

Tabla 12: Vías de acceso al distrito de Ilave

N°	RUTA	VIA	DISTANCIA	TIPO DE CALZADA CARRETERA	ESTADO
1	Desaguadero -Ilave	Terrestre	1009 Km	Asfaltado	Adecuado
	Juliaca – Puno - Ilave	Terrestre	262 Km.	Asfaltado	Adecuado
	Mazocruz - Ilave	Terrestre	45 Km.	Asfaltado	Adecuado

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en base a DGC - MTC

¹⁴ Dirección Regional agraria Puno - Agencia Agraria El Collao

g. ALTITUD

El Distrito de Ilave pertenece a la región de sierra altiplánica el cual cuenta con una altitud de 3847 m.s.n.m.

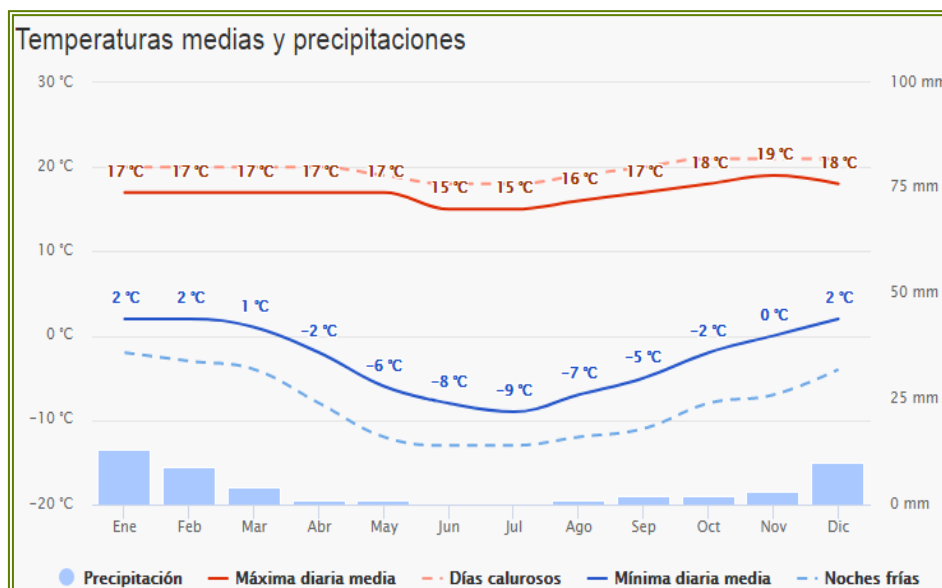
h. CLIMA

Como se muestra en ITEM 3.1.4 - A.

i. TEMPERATURA

El registro de los datos históricos del SENAMHI, califica a la ciudad de Ilave como una zona con un CLIMA FRÍO, a esto la Estación de Ilave registró en el 2016, una temperatura máxima en el mes de octubre y noviembre con 18°C y 19°C y una temperatura de -9°C (bajo cero en los meses de mayo, junio, y julio), siendo la máxima de 19°C donde la temperatura promedio de la ciudad de Ilave es de 8.4°C.

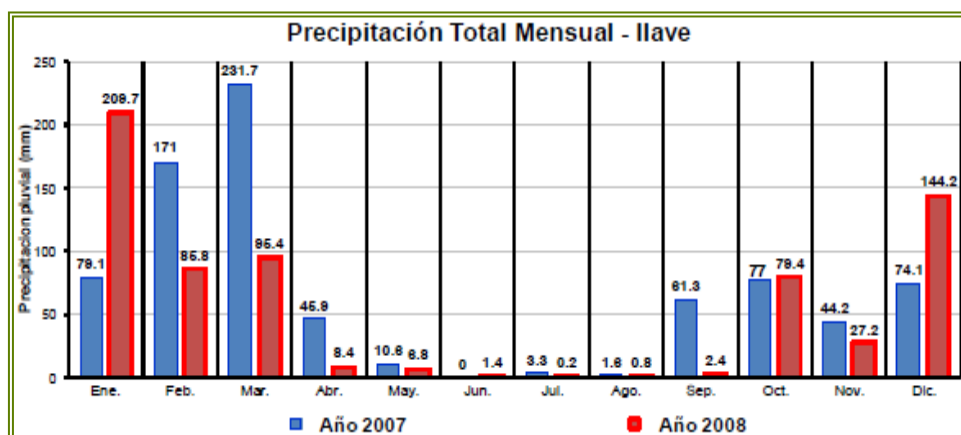
De acuerdo con estos datos, el régimen de temperatura en un periodo de condiciones normales presenta una variante anual moderada, correspondiendo a un clima que se conforma con temperaturas uniformes dentro del año. (Ilave, 2017)



Esquema 6: Registro de Temperatura Máxima Mensual - Ilave.
Fuente: SENAMHI, meteoblue - Estación Hidrométrico Ilave

j. PRECIPITACIONES PLUVIALES

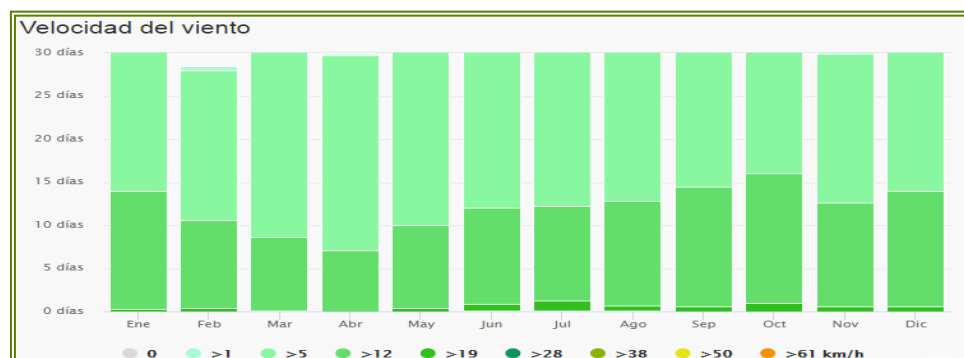
La zona en la que se encuentra el ámbito de estudio, se caracteriza por tener otoño e invierno, las lluvias son fundamentales para el desarrollo de la actividad agrícola, sin embargo, en los meses de verano se registra una marcada precipitación. Generalmente empiezan entre los meses de Octubre y Noviembre y concluyen entre febrero y marzo; van desde los 0.2 mm hasta los 231.7 mm estos datos proporcionados por SENAMHI.



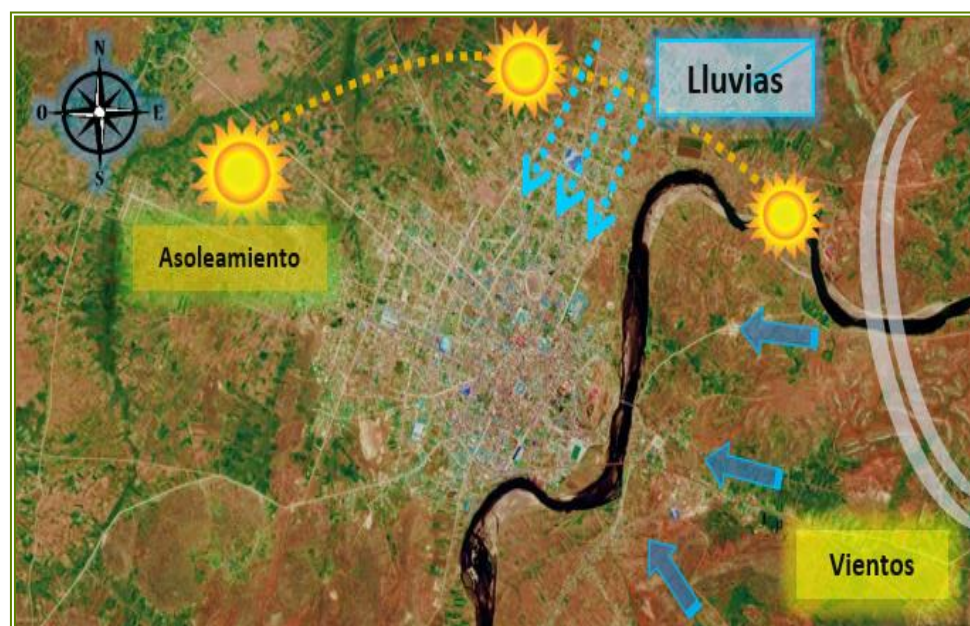
Esquema 7: Registro de precipitaciones.
Fuente: SENAMHI, meteoblue - Estación Hidrométrico Ilave

k. VIENTOS

El diagrama para Ilave muestra cuantos días en un mes se pueden alcanzar ciertas velocidades del viento, Los vientos son vientos suaves durante todo el día con una velocidad de 1m/s.



Esquema 8: Velocidad del viento mensual – Ilave.
Fuente: SENAMHI, meteoblue - Estación Hidrométrico Ilave.



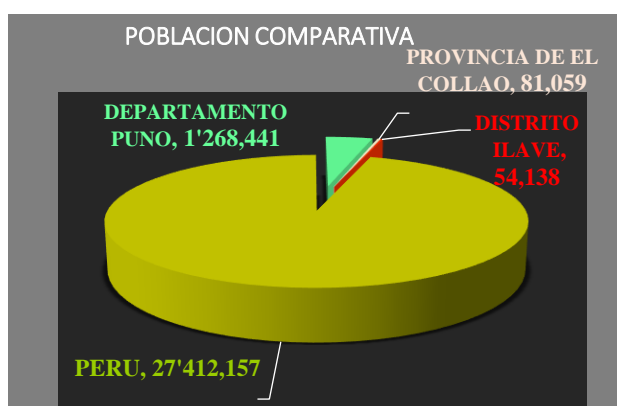
Esquema 9: Representación gráfica climatológica.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en base a datos SENAMHI

C. Aspectos socio demográficos.

POBLACION

La población referencial (Población del Distrito Ilave), en relación a otros espacios dentro de un contexto nacional, regional y local por Área

Demográfica, indica que la población del medio urbano (población de la ciudad de Ilave, tercera ciudad más poblada de la región Puno) comprende el 87.3% de la población urbana de la Provincia El Collao (Véase Tabla 6), comprendiendo a su vez el 3.0% de la población urbana del Departamento Puno; esta relación lo explica, el moderado crecimiento que ha tenido la población en relación a las ciudades de Puno y Juliaca, siendo las dos ciudades más pobladas de la región Puno. (Ilave, 2017)



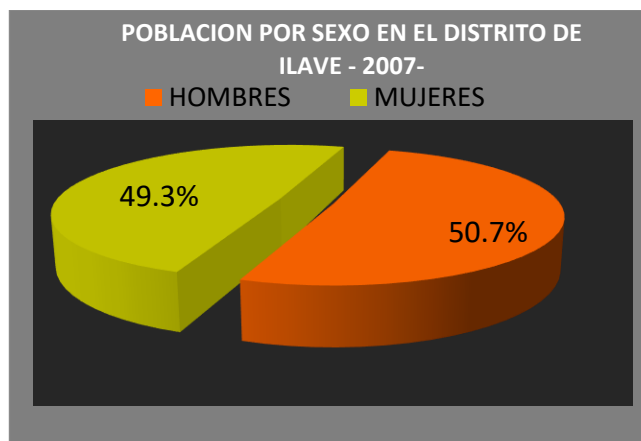
Esquema 10: Población Comparativa

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI 1993 - 2007

POBLACION POR SEXO EN EL DISTRITO DE ILAVE

Respecto al género, hubo un cambio no significativo entre la cantidad de hombres y mujeres, manteniéndose incluso moderadamente los porcentajes alrededor del 50% cada uno.

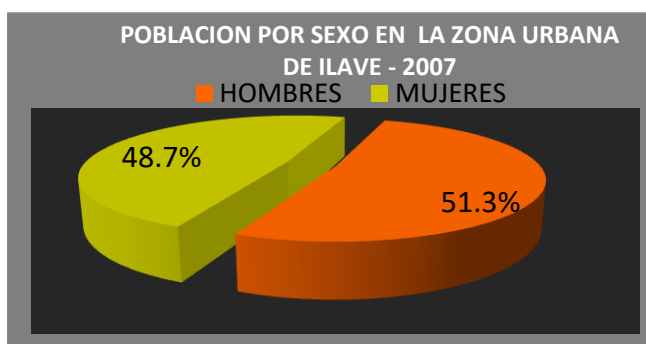
En el distrito de Ilave, de acuerdo al último censo realizado en el año 2007, el total de la población es de 54138 habitantes, de los cuales el 27470 que representa el 50.7% de la población total son varones y 26668 que representa el 49.3% son mujeres.



Esquema 11: Población por sexo distrito de Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI - 2007

En cuanto a la población urbana del distrito de llave se registra 11,365 hombres que representa el 51.3% de la población y 10,788 mujeres que representa el 48.7%.



Esquema 12: Población por sexo en la zona Urbana

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI - 2007

POBLACION URBANO - RURAL EN EL DISTRITO DE ILAVE

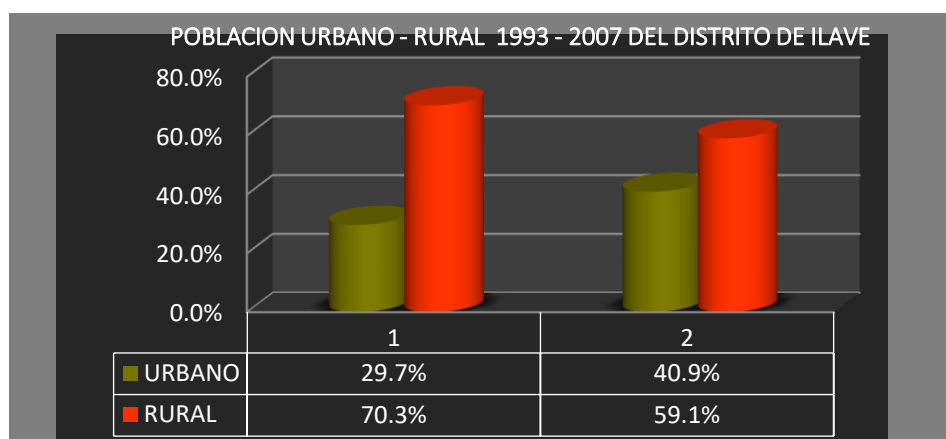
Como se muestra en la tabla, la población urbana del distrito de Ilave, concentró en el año **1993** el **29.7%** del total de la población del Distrito Ilave, mientras que en el año **2007** este incrementó a **40.9%**, producto de las migraciones producidas por distintos factores, sea por la pobreza generalizada en el medio rural, las sequías, carencia de servicios básicos, infraestructura y calidad de vida, llevando a que la tasa de migración del medio rural al medio urbano sea alta; la población rural concencto en el año **1993** el **70.3%** del total de la población rural del distrito de llave, mientras

que en el año **2007** se muestra una disminución por causas ya mencionadas, registrando el **59.1%** .

Tabla 13: Población Urbano -Rural del distrito de Ilave.

	AÑO 1993		AÑO 2007	
DISTRITO DE ILAVE	48054	100.0%	54138	100.0%
Hombres	24512	51.0%	27470	50.7%
Mujeres	23542	49.0%	26668	49.3%
URBANO	14253	29.7%	22153	40.9%
Hombres	7576	53.2%	11365	51.3%
Mujeres	6677	46.8%	10788	48.7%
RURAL	33801	70.3%	31985	59.1%
Hombres	16936	50.1%	16105	50.4%
Mujeres	16865	49.9%	15880	49.6%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI – 2007.



Esquema 13: Diferencia de Población Urbano - Rural 1993 - 2007 del distrito de Ilave. Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI – 2007.

POBLACION POR SEXO

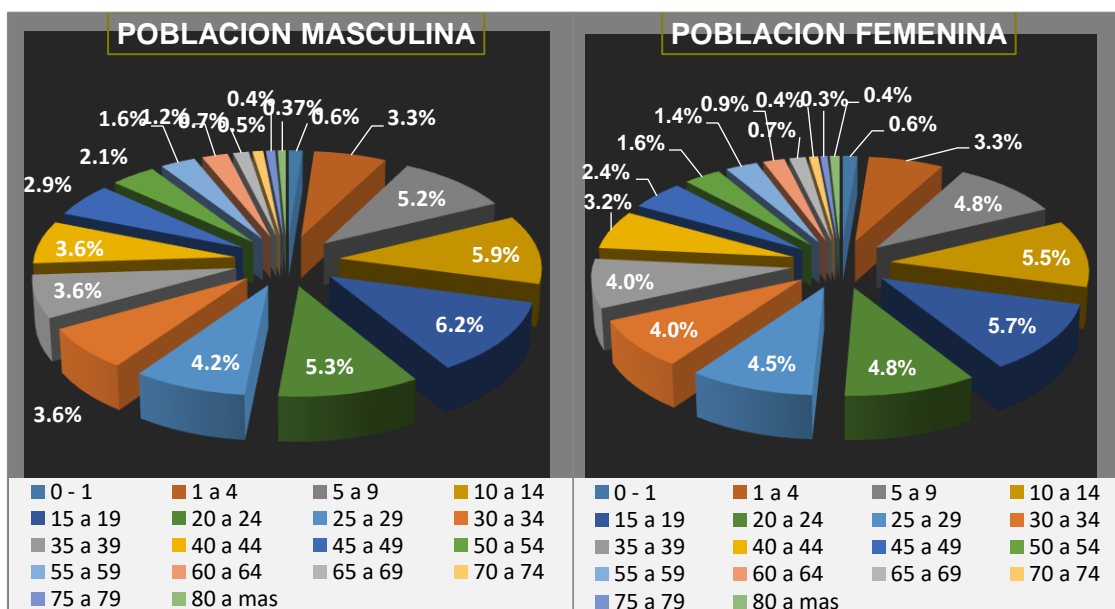
La población urbana según los datos estadísticos del INEI - 2007 es de 22153 habitantes que representa el **40.9%** con respecto a la población distrital, de los cuales **51.3%** (11 365) con respecto a la población urbana representa a la población masculina y el **48.70%** (10 788) representa a la población femenina tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 14: Población total por sexo en La ciudad de Ilave.

ILAVE	TOTAL		POBLACION URBANA				
	GRUPO DE EDADES	%	CANT.	HOMBRES		MUJERES	
				%	CANT.	%	CANT.
0 - 1	1.3%	281	0.6%	139	0.6%	142	

1 a 4	6.6%	1458	3.3%	731	3.3%	727
5 a 9	10.0%	2209	5.2%	1146	4.8%	1063
10 a 14	11.4%	2516	5.9%	1299	5.5%	1217
15 a 19	11.9%	2644	6.2%	1376	5.7%	1268
20 a 24	10.1%	2227	5.3%	1168	4.8%	1059
25 a 29	8.7%	1934	4.2%	938	4.5%	996
30 a 34	7.7%	1699	3.6%	802	4.0%	897
35 a 39	7.7%	1695	3.6%	807	4.0%	888
40 a 44	6.8%	1510	3.6%	805	3.2%	705
45 a 49	5.3%	1166	2.9%	635	2.4%	531
50 a 54	3.7%	821	2.1%	458	1.6%	363
55 a 59	3.0%	666	1.6%	356	1.4%	310
60 a 64	2.1%	472	1.2%	262	0.9%	210
65 a 69	1.4%	318	0.7%	159	0.7%	159
70 a 74	0.9%	197	0.5%	109	0.4%	88
75 a 79	0.7%	165	0.4%	94	0.3%	71
80 a mas	0.8%	175	0.4%	81	0.4%	94
TOTAL	100.0%	22153	51.3%	11365	48.70%	10788

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI – 2007.

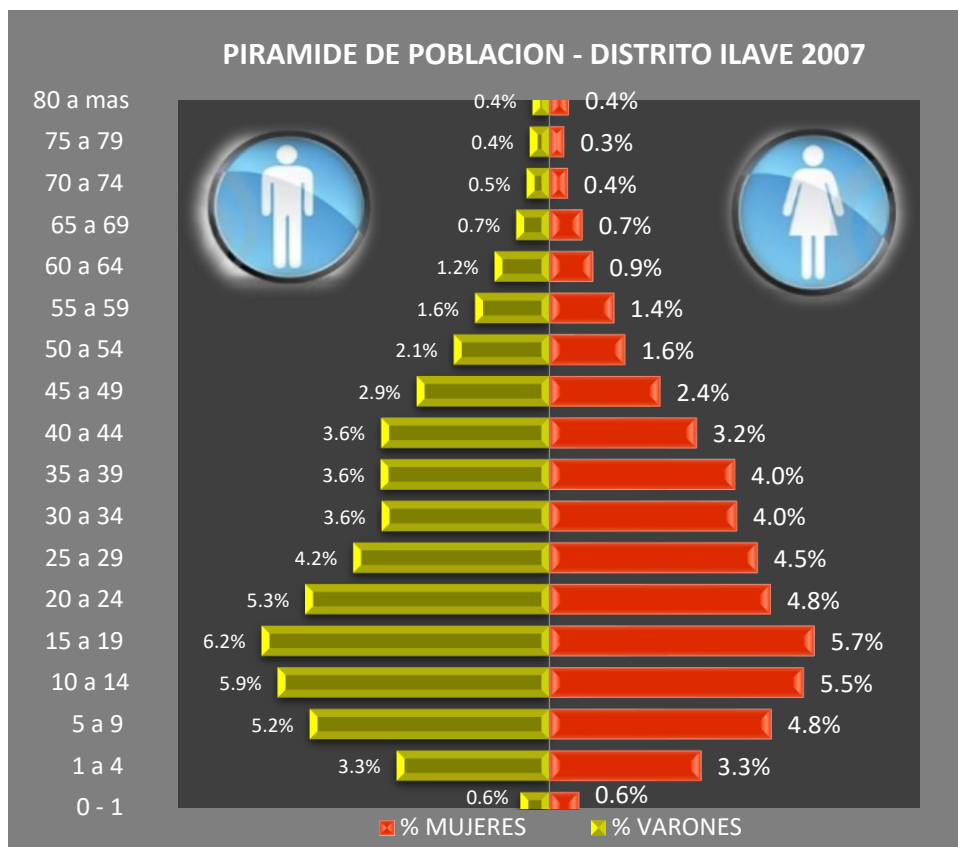


Esquema 14: Población por sexo en la ciudad de Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en Base a datos INEI - 2007

POBLACION POR GRUPO DE EDADES

La pirámide de población representar datos estadísticos básicos por grupos etarios de edad, sexo y edad, de la población.



Esquema 15: Pirámide Poblacional de la ciudad de Ilave por género.
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo en base a datos INEI 2007

Como podemos observar, en el año 2007, la ciudad de Ilave muestra que la población se concentra entre los 5 a 29 años de edad, población joven y este mismo representa el **52.0%** del total de la población, ámbito de estudio.



Figura 29: Población de la ciudad de Ilave.
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

La tasa de crecimiento poblacional o tasa de crecimiento demográfico, es la que indica el crecimiento o decrecimiento de la población.

La tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Ilave se calculará con los datos obtenidos según datos estadísticos realizados por la INEI del año 1993 Y 2007, Para ello se utilizó el modelo geométrico.

$$r = \sqrt[t]{\frac{P_f}{P_0}} - 1$$

DONDE:
 P_f: Población futura
 P₀: Población inicial
 r : Tasa de crecimiento poblacional
 t : Tiempo de años comprendidos entre P_f y P₀

Figura 30: Modelo Geométrico - Tasa de Crecimiento.

Fuente: web/ecuación para cálculo de crecimiento poblacional.

Tabla 15: Tasa de Crecimiento Poblacional del distrito de Ilave.

ITEM	POBLACION DEL DISTRITO DE ILAVE		
	HABITANTES	URBANO	RURAL
PERIODO			
1993	48 054	14 253	33 801
2007	54 138	22 153	31 985
TASA DE CRECIMIENTO	0.0086	0.0320	-0.0039
TASA DE CRECIMIENTO EN %	0.86%	3.20%	-0.39%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – en base a datos INEI 1993 – 2007.

Como se muestra en la tabla de acuerdo a los datos obtenidos de la INEI del año 1993 y 2007, la ciudad de Ilave tiene una tasa estimada de crecimiento poblacional anual de **3.20%**, indicando un crecimiento innato de la población urbana, mientras que el de la población rural la tasa es negativa - **0.39%**, lo que nos indica que anualmente la población disminuye debido a razones anteriormente expuestos.

ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACION

Las proyecciones del crecimiento poblacional del distrito de Ilave urbano y rural, se realizan en función a la tasa de crecimiento (r) calculado según censos y datos estadísticos - INEI, de 1993 y 2007.

Para el cálculo de proyección de la población al 2030 se utilizó el modelo geométrico.

DONDE:

$$Pf = Po \times (1+r)^t$$

Pf : Población futura
 Po : Población inicial
 r : Tasa de crecimiento poblacional
 t : Tiempo de años comprendidos entre Pf y Po

Figura 31: Método Geométrico para el cálculo de proyección de población.
 Fuente: web/ecuación para cálculo de proyección de población

Tabla 16: proyección de la población del 2007 al 2030 el distrito de Ilave.

ITEM	POBLACION DEL DISTRITO DE ILAVE		
	TOTAL HABITANTES	URBANO	RURAL
1 993	48 054	14 253	33 801
2 007	54 138	22 153	31 985
2 008	54 721	22 862	31 859
2 009	55 327	23 594	31 734
2 010	55 957	24 349	31 609
2 011	56 612	25 128	31 484
2 012	57 292	25 932	31 360
2 013	57 999	26 762	31 237
2 014	58 732	27 618	31 114
2 015	59 493	28 502	30 991
2 016	60 284	29 414	30 869
2 017	61 103	30 355	30 748
2 018	61 954	31 327	30 627
2 019	62 836	32 329	30 506
2 020	63 750	33 364	30 386
2 021	64 698	34 432	30 267
2 022	65 681	35 534	30 147
2 023	66 699	36 671	30 029
2 024	67 755	37 844	29 911
2 025	68 848	39 055	29 793
2 026	69 981	40 305	29 675
2 027	71 154	41 595	29 559
2 028	72 368	42 926	29 442
2 029	73 626	44 300	29 326
2 030	74 928	45 718	29 211

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

De acuerdo al análisis realizado en la Tabla 14, se representa los resultados de las proyecciones según el método geométrico.

La proyección de la población del 2007 al 2030 el distrito de Ilave tendrá **45718** habitantes en la zona urbana, mientras que el de la población rural tendrá **29211** habitantes, lo que nos indica que la población urbana

incrementa notablemente, y la población rural disminuye, por lo tanto, se tiene 74928 habitantes en el distrito de Ilave.

D. Aspectos económicos.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La población está representada por la (PEA) y la (NO PEA). La población urbana del distrito de Ilave, tiene una incidencia de 50.6% de la población ocupada y 3.9% de la población desocupada. En cuanto a la población económicamente no activa su incidencia es de 45.5% dentro de este grupo se encuentran las amas de casa, estudiantes, rentistas y jubilados además de considerar a familiares no remunerados que trabajan menos de 15 horas de trabajos semanales durante el periodo de referencia. En tanto para la población rural el 61% de su población está ocupada y solo el 2.1% se encuentran desocupados y la No PEA es de 36.5%. (Ilave, 2017)

Tabla 17: Población económicamente activa.

AREA	Total	PEA				NO PEA	
		Ocupada	%	Desocupada	%		%
TOTAL	37,796	21,515	56.90	1,072	2.84	15,209	40.2
URBANO	15,689	7,939	50.60	611	3.90	7,139	45.5
RURAL	22,107	13,576	61.40	461	2.10	8,070	36.5

Fuente: Población de 15 a más años por condición de actividad económica, datos INEI 2007

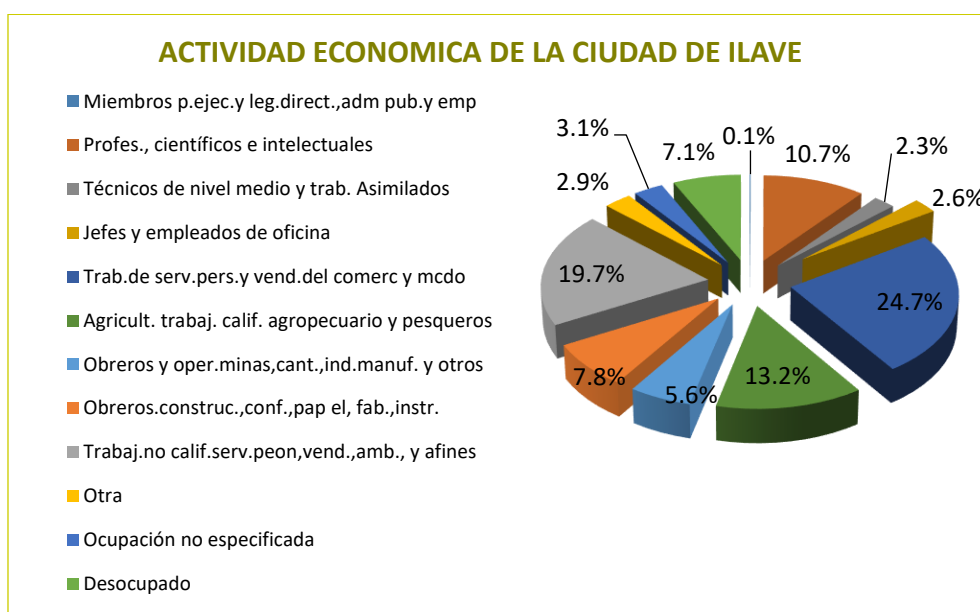
OCUPACION PRINCIPAL DE LA POBLACION

La población por ocupación principal muestra que las actividades con mayor incidencia en sector urbano es la actividad de trabajo en servicio y vendedores del comercio que representa el 24.7% y en el sector rural la actividad principal es agropecuaria que representa el 56.12% y las demás actividades según incidencia, tal como se muestra en la tabla. (Ilave, 2017)

Tabla 18: PEA de 15 años a más por ocupación principal Año 2007.

CATEGORIAS	DISTRITO		URBANO		RURAL	
	22,587	%	8,550	%	14,037	%
Miembros p.ejec.y leg.direct.,adm pub.y emp	11	0.0	10	0.1	1	0.01
Profes., científicos e intelectuales	1,026	4.5	914	10.7	112	0.80
Técnicos de nivel medio y trab. Asimilados	214	0.9	193	2.3	21	0.15
Jefes y empleados de oficina	262	1.2	223	2.6	39	0.28
Trab.de serv.pers.y vend.del comerc y mcdo	2,324	10.3	2,113	24.7	211	1.50
Agricult. trabaj. calif. agropecuario y pesqueros	9,009	39.9	1,13	13.2	7,878	56.12
Obreros y oper.minas,cant.,ind.manuf. y otros	717	3.2	481	5.6	236	1.68
Obreros.construc.,conf.,pap el, fab.,instr.	960	4.3	670	7.8	290	2.07
Trabaj.no calif.serv.peon,vend.,amb., y afines	6,298	27.9	1,686	19.7	4,612	32.86
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: Población de 15 a más años por ocupación Principal datos INEI 2007.



Esquema 16: Actividad Económica de la ciudad de Ilave.

Fuente: población de 15 a más años por ocupación Principal datos INEI 2007.

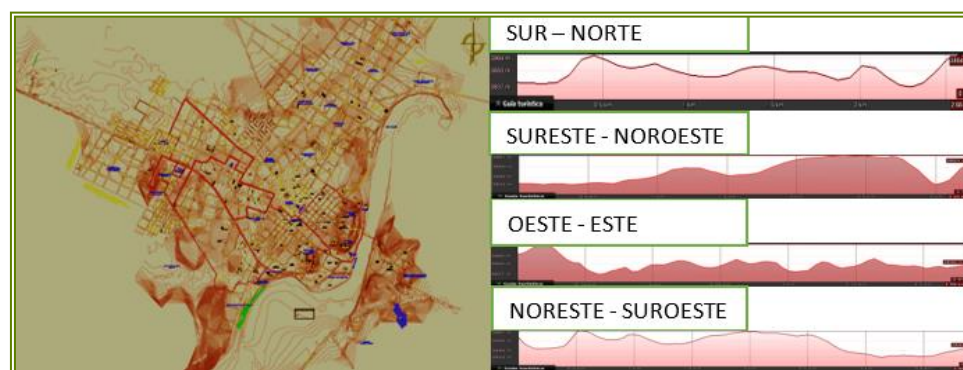
E. Aspectos ecológicos.

TOPOGRAFIA

La topografía de la ciudad de Ilave es relativamente llana; sin embargo, el asentamiento urbano está ubicado sobre un promontorio, de manera que la gran parte de la zona urbanizada no presenta peligros de inundaciones por desborde ni por lluvias, salvo las áreas aledañas al río, así como las urbanizaciones San Juan TEPRO y Ciudad Nueva que están ubicadas en la

parte noroeste de la ciudad cuyas áreas si son susceptibles de inundaciones por lluvias, por tener cotas bajas

El área de estudio se presenta en la zona ligeramente llana como expansión urbana, tomando un escenario como envolvente de los cerros no tan elevados que generan una visual más amplia del sector. (Ilave, 2017)



*Esquema 17: Plano topográfico y perfiles de la ciudad de Ilave.
Fuente: planos obtenidos en la MPCÍ*

GEODINAMICA INTERNA

Determinada por la calidad y condiciones de suelo y los fenómenos naturales que suceden en ellos, la ciudad de Ilave presenta las siguientes características geomorfológicas, hidrogeológicas y geológicas de la ciudad¹⁵

- ZONA I

La ZONA - I presenta un perfil estratigráfico, con una capa superficial de cobertura de 0.20 metros aproximadamente de relleno y/o suelo orgánico, subyacente se tiene una conformación de suelos granulares hasta la profundidad de 1.50m., que específicamente corresponden de acuerdo a SUCS a suelos granulares, como grava limosa y arcillosa (GM,GC) o arena de buena y mala gradación, como también se tiene bancos de arena limosa (SM) 6.

¹⁵ Estudios que establecen una estratigrafía del subsuelo a nivel de cimentaciones superficiales en los diferentes puntos de la ciudad, en las que se encontraron 5 tipos de suelo, información oficina IVP-MIPCI.

La zona está ubicada en ambos márgenes de del río Ilave, presentando partículas de graba de forma sub redondeada, conteniendo hasta un 12% de finos pasantes de la malla 200. Son estratos de densidad media, semicompactos, estimándose la capacidad portante de 1 a 1.5 Kg/cm².

- ZONA II, ZONA II-A:

La zona está ubicada en la parte central de la ciudad, abarcando los barrios Santa Bárbara, Ramón Castilla, Miraflores, San Miguel, Cuartel Pachacutec, en un área circunscrita a la zona elevada donde se encuentra asentada la ciudad de Ilave; los estratos que presenta, superficialmente corresponden a suelos finos, hasta una profundidad promedio de 0.30m. a 0.40m. Subyacente, se tiene una arena limosa (SP-SM, SM) de color beige amarillento, semi-compacto, con presencia de partículas aisladas de graba fina, este estrato viene a ser el material más predominante del subsuelo de la zona central de Ilave; asimismo los estratos alcanzan una capacidad portante que varía de 0.90 a 1.15 Kg./cm².

ZONA II-B:

Esta zona corresponde a los barrios Ciudad Nueva, San Francisco de Borja, San José, Unión Esperanza, Túpac Amaru, extendiéndose a la zona lago en dirección noreste, los estratos corresponden a suelos de conformación arena limosa (SM) también siendo el estrato predominante las arenas de mala gradación (SP-SM), semi-compacto, estimándose una capacidad portante de 0.9 a 1.10 Kg/cm², para cimentaciones superficiales.

- ZONA III

Esta zona corresponde al barrio San Cristóbal de Balsabe, Puente Piedra, Pueblo Libre, Urb. Satélite, extendiéndose a la zona oeste de la ciudad al margen derecho del río Ilave, los materiales que conforman el subsuelo corresponden según la clasificación SUCS a gravas arcillosas y gravas limosas (GC y GM) predominantemente, con un porcentaje de finos pasante la malla 200 de 18% a 25% de plasticidad y consistencia media, los estratos alcanzan hasta una profundidad de sondaje de 1.20m.

- ZONA IV

Está ubicada en la zona oeste y norte de la ciudad, abarcando principalmente las partes bajas (zona de las pampas); además abarcando un corredor en la parte baja entre las Zonas II-A y II-B; los estratos predominantes corresponden a suelos finos, especificando a arcilla de media y alta plasticidad que corresponde a la clasificación SUCS a CH, CL también a limos plásticos (HM) y limos arenosos (ML); estudiándose su capacidad portante de 0.75 a 0.98 Kg/cm² para cimentaciones superficiales.

- ZONA V

Corresponden a conformaciones rocosas del grupo ayabacas, son rocas calizas, con presencia de dolomitas con una capa superficial intemperizada en aproximadamente 50 a 80 cm. (Ilave, 2017)

Tabla 19: Distribución de tipo de Suelo según Mapa Geotécnico.

TIPO DE SUELO	SIMBOLOGIA	ÁREA URBANA		ÁREA PRE - URBANA	
		HAS	%	HAS	%
TIPO I	GM,GC	28.61	1.30	134.68	6.14
TIPO II - A	SP-SM, SM	123.77	5.64	-	-
TIPO II - B	SM, SP-SM	126.58	5.77	172.96	7.89

TIPO III	GC y GM	41.25	1.89	114.91	5.24
TIPO IV	CH, CL, HM, ML	239.41	10.92	1171.25	53.42
TIPO V	ROCAS CALIZAS	16.83	0.77	22.4	1.02

Fuente: Digitalización a partir de mapa de zonificación, oficina IVP-MIPCI.

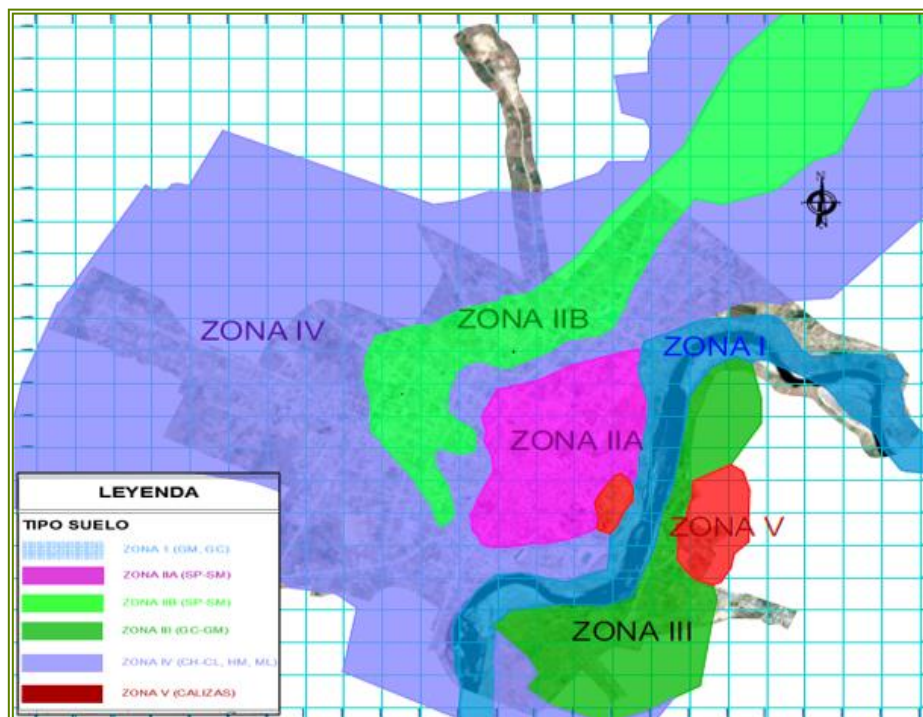


Figura 32: Tipos de Suelo - Mapa Geotécnico.

Fuente: Mapa de zonificación, oficina IVP-MIPCI.

LA GEODINÁMICA EXTERNA DE ILAVE

La geodinámica externa está constituida por todos aquellos fenómenos naturales que actúan sobre el soporte físico, es decir, inundaciones, huracanes, deslizamientos, etc. producto de los fenómenos naturales frecuentes que interactúan en la ciudad. En la ciudad de Ilave se han identificado dos: Inundaciones por lluvias, inundaciones por desborde de ríos, que combinados entre sí determinan la Geodinámica Externa integral de Ilave, obteniéndose los siguientes resultados (Ilave, 2017)

Tabla 20: Distribución de peligros por Geodinámica Externa.:

	ÁREA URBANA		ÁREA PRE - URBANA	
	HAS	%	HAS	%
BAJO	33.35	1.46	44.35	1.94

MODERADO	26.98	1.18	0	0
ALTO	2.3	0.10	38.09	1.66
MUY ALTO	2.51	0.10	25.62	1.12

Fuente: datos obtenidos en la Oficina de IVP-MPCI

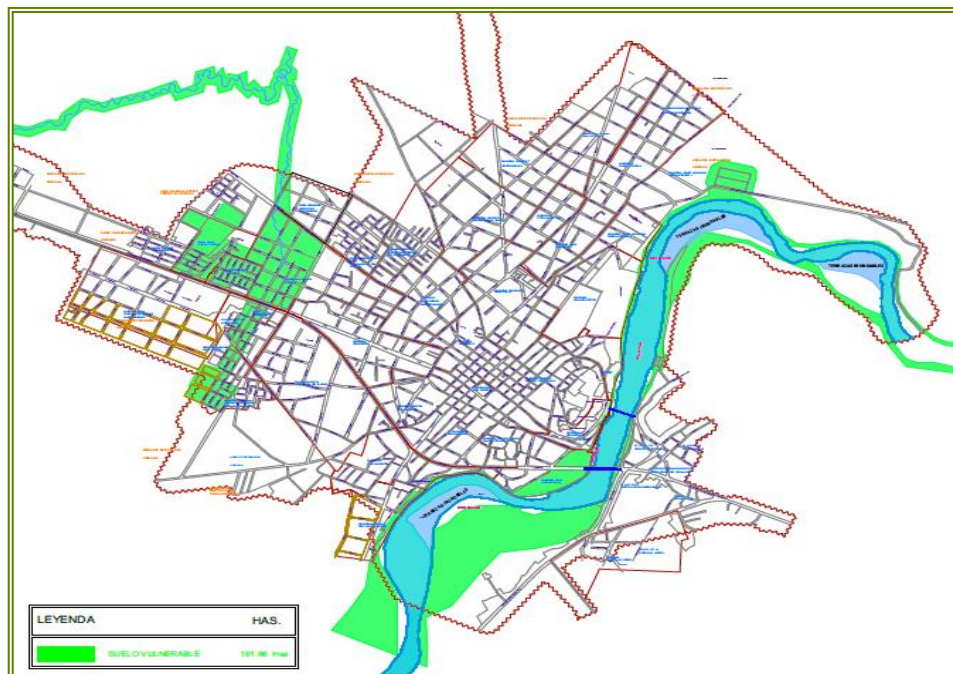


Figura 33: Mapa geodinámica Externa.

Fuente: Mapa de zonificación, oficina IVP-MIPCI.

HIDROGRAFIA

Se constituyen en uno de los recursos naturales renovables más importantes para la vida, por ser fundamental para todas las formas de la vida conocidas. Los recursos naturales entre ellos el agua se han vuelto escasos por el crecimiento de la población mundial y por la contaminación del agua ocasionada por el desinterés de los involucrados en su uso. En la actualidad asegurar el acceso al agua, es una de las grandes responsabilidades de las organizaciones gubernamentales.

El agua ocupa tres cuartas partes de la tierra. El 3% de esta es dulce, de ese 3% un 1% está en estado líquido. El sistema hidrográfico del Titicaca tiene el 0.5% agua con respecto al Perú

En nuestra provincia de El Collao, las aguas de la cuenca del río Ilave ocupan una alta proporción de afluencia en relación con las cuencas del Lago Titicaca, y se presentan en diferentes formas (Ilave, 2017)



Figura 34: Fotografías del Río Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Los recursos hídricos están definidos por la cuenca del Río Ilave. Conformado por la desembocadura de los ríos Huenque y Río Grande; ambos se originan en la Cordillera Suroccidental, ocupando un área de 7290 Km² de la cuenca con un promedio de caudal 38m³/seg.

Es uno de los ríos más importantes y principales tributarios de la vertiente del lago Titicaca. El río Ilave delimita el espacio que ayuda a enriquecer en su forma natural el ecosistema del sector un atractivo paisajístico. (Ilave, 2017)

AFLUYENTES DEL RIO ILAVE

- EL RIO HUENQUE, de 143 Km, que nace en el nevado LARJANCO y que inicialmente se denomina RIO COYPA COYPA que al unirse con el RIO TUPALA forma el RIO LLUSTA y a partir de la unión

con el RIO LOCOTUYO, cerca de Mazocruz se denomina RIO HUENQUE.

- EL RIO AGUAS CALIENTE, que se forme de la unión de los ríos Grande y Uncallane, en sus inicios se denomina Rio Blanco y el río Grande se denomina ríos chorehueco en la parte más alejada de la cuenca para continuar con el nombre del río Laripongo y finalmente denominarse río Grande. (Ilave, 2017)

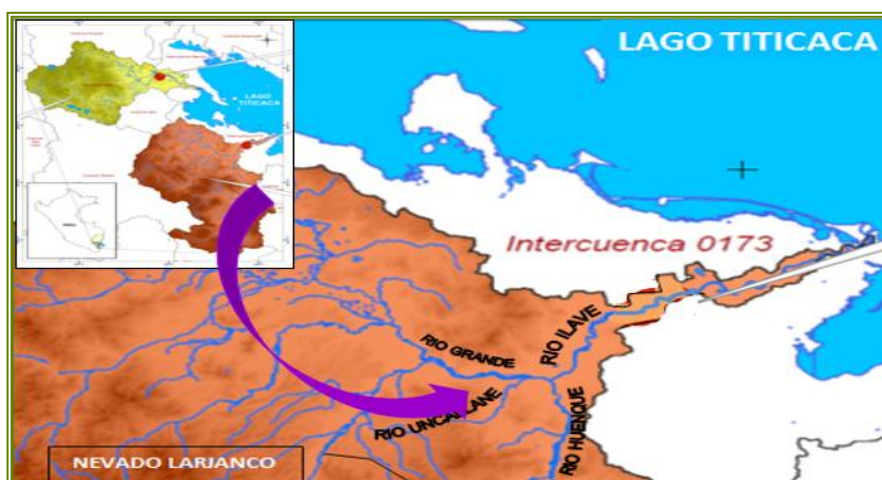


Figura 35: Afluentes del Río Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

DISPONIBILIDAD HIDRICA

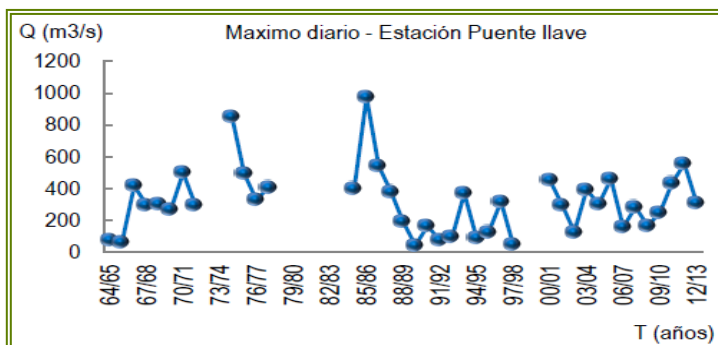
La metodología adoptada para la definición de la disponibilidad hídrica fue a partir de un análisis de caudales medios de largo período, con permanencia de 50%, 75%, 90% y 95%. Esta metodología se adoptó a partir de percentiles (P), cuyos resultados se muestran en los Cuadros 9.1 al 9.5, así mismo su variación en el tiempo se puede apreciar gráficamente.¹⁶

¹⁶ Senamhi, 2013, Caracterización hidroclimática, modelización hidrológica y eventos extremos en las cuencas de los ríos Coata e Ilave.

Tabla 21: Persistencia de descargas medias mensuales (m3/s) - rio Ilave.

Percentil	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Prom
P 50	5.9	5.8	6.5	13.9	64.9	112.0	100.0	37.3	12.8	9.0	7.9	6.7	38.3
P 75	4.5	4.0	4.2	8.4	30.8	67.6	50.2	19.5	10.0	7.4	6.9	5.7	24.8
P 90	3.7	3.0	2.9	5.9	16.2	30.2	30.4	12.7	8.3	5.8	5.5	4.8	14.8
P 95	3.3	2.6	2.7	4.9	12.0	25.5	22.7	9.1	7.8	4.5	4.7	4.0	12.6
Promedio	6.6	6.3	9.7	20.0	108.8	149.5	115.1	44.6	14.9	10.1	8.5	7.5	41.8

Fuente: Caracterización hidroclimática, modelización hidrológica y eventos extremos en las cuencas de los ríos Coata e Ilave, Senamhi.



Esquema 18: Hidrograma de descargas máximas diarias (m3/s)

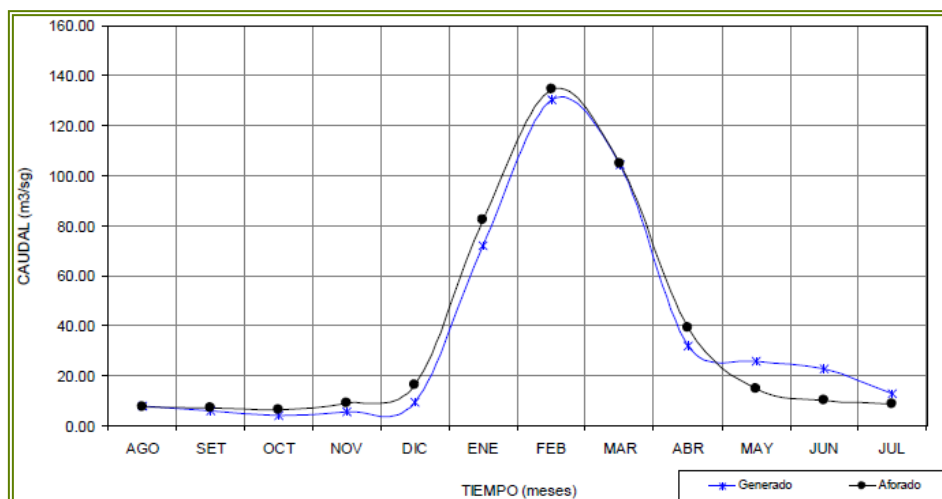
Fuente: Caracterización hidroclimática, modelización hidrológica y eventos extremos en las cuencas de los ríos Coata e Ilave, Senamhi.

Tabla 22: Generación de Caudales Mensuales para el año promedio - Cuenca rio Ilave (Lugar puente Ilave), Modelo Hidrológico de Lutz Scholz.

MES	PRECIPITACION MENSUAL					CONTRIBUCION A LA RETENCION				CAUDALES MENSUALES			
	TOTAL P (mm/mes)	EFECTIVA				GASTO		ABASTECIMIENTO		GENERADOS		AFORADOS	
		PE - I (mm/mes)	PE - II (mm/mes)	PE - III (mm/mes)	PE (mm/mes)	b _i	G _i (mm/mes)	a _i	A _i (mm/mes)	(mm/mes)	(m3/sg)	(m3/sg)	(mm/mes)
ENERO	159.10	39.80	72.60	97.60	61.00	0.000	0.00	0.695	36.10	24.90	72.25	82.61	28.50
FEBRERO	134.50	22.80	49.60	75.60	42.70	0.000	0.00	0.040	2.10	40.60	130.42	134.63	41.90
MARZO	107.80	11.10	29.10	47.40	22.00	0.000	0.00	-0.270	-14.00	36.00	104.46	105.11	36.20
ABRIL	33.90	0.40	3.50	6.90	1.50	0.587	22.30	0.251	13.10	10.70	32.08	39.37	13.10
MAYO	7.70	0.00	0.90	1.90	0.20	0.339	12.90	0.081	4.20	8.90	25.82	14.83	5.10
JUNIO	3.60	0.00	0.50	0.90	0.10	0.199	7.60	0.000	0.00	7.70	23.09	10.33	3.40
JULIO	3.40	0.00	0.40	0.90	0.10	0.115	4.40	0.000	0.00	4.50	13.06	8.87	3.10
AGOSTO	9.70	0.00	1.10	2.30	0.30	0.066	2.50	0.000	0.00	2.80	8.12	7.63	2.60
SEPTIEMBRE	16.70	0.00	1.80	3.70	0.50	0.039	1.50	0.000	0.00	2.00	6.00	7.07	2.40
OCTUBRE	29.10	0.20	3.00	6.00	1.30	0.023	0.90	0.016	0.80	1.40	4.06	6.46	2.20
NOVIEMBRE	45.80	0.90	5.20	9.60	3.50	0.000	0.00	0.030	1.60	1.90	5.70	9.11	3.00
DICIEMBRE	85.10	5.30	16.70	28.00	11.50	0.000	0.00	0.157	8.20	3.30	9.58	16.26	5.60
TOTAL	636.40	80.50	184.40	280.80	144.70	1.368	52.00	1.000	52.00	144.70	36.22	36.86	147.10

AREA DE LA CUENCA	RETENCION DE LA CUENCA	COEFICIENTE DE AGOTAMIENTO		
A = 7771.50 Km2	R = 52.00 mm/año	a = 0.01773	w = 0.0403	
PRECIPITACION EFECTIVA	COEFICIENTE DE ESCORENTIA	COEFICIENTES		COMPROBACION
PE = C ₁ *PE-I + C ₂ *PE-II	C = 0.231	C ₁ = 0.788	C ₂ = 0.212	C ₁ + C ₂ = 1.00 OK'

Fuente: Evaluación de los recursos hídricos en la cuenca del rio Ilave, ministerio de AGRICULTURA.



Esquema 19: Comparación entre Caudales Generados y Aforados - Rio Ilave.
Fuente: Evaluación de los recursos hídricos en la cuenca del rio Ilave, ministerio de AGRICULTURA.

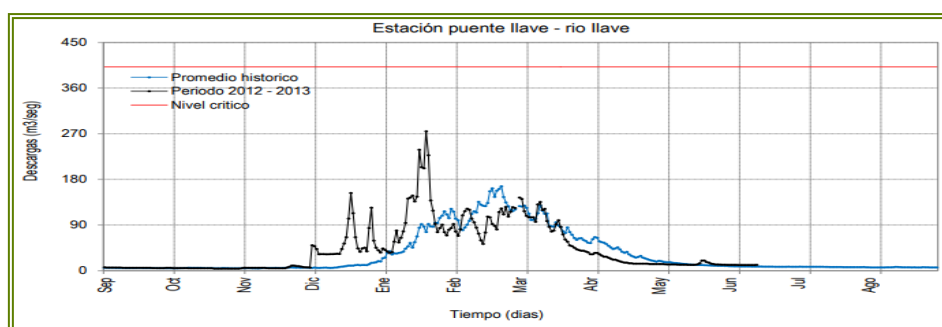


Figura 36: Reporte hidrológico de caudales medios diarios - Rio Ilave.
Fuente: Web, <http://www.senamhi.gob.pe/load/file/04721SENA-13062013.pdf>.

FLORA

La localización de Ilave en la Ecorregión Puna, ha determinado la presencia de una diversidad de especies de flora características de los altos Andes que interactúan entre ellas, en tal medida se describe la flora de la zona en estudio.

Las características climáticas de la zona no permiten la presencia de una flora variada, la vegetación es más o menos homogénea, cuya composición principal es a base de gramíneas que se presentan formando manojos, que conforman una cubierta poco densa. Dentro de los recursos de flora, existen otras especies de mayor tamaño y que pueden ser de mucha utilidad en el desarrollo urbano; estas son las plantas arbustivas endémicas e introducidas

a nivel de la región, pueden ser útiles para realizar acciones de forestación o corredores verdes, en aplicación al campo urbano - arquitectónico, debido a que presentan una gran facilidad de adaptación en nuestro medio y son muy resistentes al clima frígido de Ilave.

Entre las plantas endémicas destacan el Colle la Queñua, Sauco, Chachacomo y entre las introducidas están el Pino, Cipres, Alamo, entre otras; asimismo, la riqueza genética y calidad de muchas de las especies de flora existentes en la zona es una fortaleza muy importante, debido a la cantidad de especies disponibles con un potencial de uso medicinal.

Tabla 23: Clasificación de Plantas endémicas, encontradas en la Zona.

FLORA	TIPO	USOS	IMAGEN
NOMBRE COMÚN	QUEÑUA,	Se puede obtener beneficios de la madera debido que tiene gran resistencia y dureza, además la corteza interna de esta especie es utilizada como medicina.	
NOMBRE CIENTÍFICO	POLYLEPIS		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		
NOMBRE COMÚN	COLLE	Abono natural, adicionándose a las chacras antes de la siembra. Con este propósito, suele plantarse para generar pequeños bosques cerca al terreno de cultivo.	
NOMBRE CIENTÍFICO	BUDDLEJA CORIACEA		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		
NOMBRE COMÚN	SAUCO	Utilizada para la conformación de cercos vivos, cortinas rompe vientos y como repelente de plagas. Los frutos de esta especie son comestibles.	
NOMBRE CIENTÍFICO	SAMBUCUS PERUVIANA		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		
NOMBRE COMÚN	CHACHACOMO	Se utiliza para elaborar utensilios domésticos, es fácilmente trabajable por lo que se utiliza sobre todo en artesanías y en carpintería.	
NOMBRE CIENTÍFICO	ESCALLONIA RESINOSA		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		

NOMBRE COMÚN	PINO	<p>Usos arquitectónicos, en arboladas para sombras y protección de vientos, delimitación de propiedades y caminos, sendas, jerarquiza y enriquece el espacio donde se utiliza. La madera es ideal para la carpintería.</p>	
NOMBRE CIENTÍFICO	PINUS SYLVESTRIS		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		
NOMBRE COMÚN	CIPRÉS	<p>Usos arquitectónicos, en arboladas para sombras y corta vientos, aislado para destacar un punto o marcar un ingreso, plantados muy juntos crean un límite o pondo para delimitar espacios. La madera es ideal para la carpintería.</p>	
NOMBRE CIENTÍFICO	CUPRESSUS		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		
NOMBRE COMÚN	ÁLAMO	<p>Usos arquitectónicos, en arboladas para sombras y corta vientos, aislado para destacar un punto o marcar un ingreso, también se emplean para formar pantallas de protección a los lados de las vías y cercas.</p>	
NOMBRE CIENTÍFICO	POPULUS		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		
NOMBRE COMÚN	CETICIO	<p>Usos arquitectónicos, Se emplean para formar pantallas o cortinas de rompe vientos y de protección y cercas en viviendas y áreas reservadas.</p>	
NOMBRE CIENTÍFICO	CYTISUS		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

CULTIVOS AGRICOLAS

Los cultivos agrícolas se realizan únicamente en la modalidad de secano (empleado como riego las lluvias), la mayoría de los cuales se realizan en los andes. Cultivan principalmente papa, olluco, ocas, habas, quinua y cañihua. Se realiza una agricultura de subsistemas



*Figura 37: Fotografía de cultivos agrícolas.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

FAUNA

La localización de Ilave en la Ecorregión Puna, ha determinado la presencia de una diversidad de especies de fauna características de los altos Andes que interactúan entre ellas, en tal medida se describe la fauna de la zona en estudio.

La fauna de Ilave se ha adaptado a las condiciones críticas de altura, encontrándose una variedad acuática y terrestre, representativa de esta zona ecológica, muchas de ellas habitan en los alrededores de la ciudad. Por otra parte, existen especies de mamíferos, anfibios, reptiles, aves y fauna acuática, tanto en la ciudad como en sus inmediaciones, la escasa vegetación presente en la ciudad, formada básicamente por gramíneas (ichu), pocas hierbas rastreras y muy pocos árboles, es el soporte de la vida de las aves migratorias y perennes del altiplano. Entre ellas tenemos los Pato uncayla, gallineta – tique choka, gaviota, parhiuana- flamenco, ibis – ccorincori, pájaro pito, paloma, kurukuta, gorrión jilguero, picaflor, Aguilucho, cernícalo, alcamari, codorniz, perdiz, lequecho, águila, lechuza, phisipisi, pucopuco, tortola, garza, condor, etc.

Tabla 24: Clasificación de fauna, encontrada en la Zona.

	FAUNA	TIPO	CARACTERISTICA	IMAGEN
AVES	NOMBRE COMÚN	lecjecho, leke-leke	Tiene la cabeza, cuello y pecho gris plata, el vientre es blanco, la parte dorsal del cuerpo es verde - bronce y las alas púrpura metálico con una línea blanca que forma una “V” que se ve en vuelo.	
	NOMBRE CIENTÍFICO	VANELLUS RESPLENDENS		
	CONDICION	ENDÉMICO		
ESPECIES SILVESTRE	NOMBRE COMÚN	VIZCACHA	El roedor más grande de la zona de estudio, es bien conocido por su cola larga y formada por un mechón peludo, la cara es parecida a la de un conejo con los bigotes bien desarrollados, las orejas alargadas con la punta redondeada	
	NOMBRE CIENTÍFICO	LAGIDIUM PERUANUM		
	CONDICION	ALIMENTO		
REPTILES	NOMBRE COMÚN	LAGARTIJA	Reconocibles por su apariencia rechoncha, cola y patas más gruesas y cortas y cabeza robusta	
	NOMBRE CIENTÍFICO	LIOLAEMUS ORNATUS Y LIOLAEMUS		
	CONDICION	DEPREDADOR		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 25: Clasificación de fauna, encontrada en la Zona

	DESCRIPCION	IMAGEN
VACUNO	El ganado vacuno o bovino es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas y toros que son domesticados por el ser humano para su aprovechamiento y producción; domesticados por el hombre para satisfacer ciertas necesidades bien sea alimenticias o económicas. El ser humano puede generar grandes ganancias en la crianza de estos animales debido a que puede obtener diversos elementos de ellos como su carne, piel o leche.	
OVINO	La geográfica altiplánica representa una plataforma ventajosa para la crianza de estos animales que resisten temperaturas extremas. El ganado ovino es un tipo de ganado que se comprende por ovejas; estos animales son criados por el hombre para su completo aprovechamiento, dado a que los mismos son grandes productores de leche, carne, piel, cuero, pero aún más por su buena producción de lana para la confección de tela.	
CAMELIDO	La crianza de alpacas y llamas constituye una actividad económica de gran importancia para un vasto sector de la población alto andina	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

F. Aspecto físico espacial de la ciudad de Ilave.

“... el ser humano actúa sobre su entorno modificándolo para crear un residuo permanente de su acción llamada cultura, que viene a ser en otros términos, el entorno artificial que el ser humano se construye: la cultura – ambiente, resulta de una acción individual o colectiva...”¹⁷

El crecimiento demográfico que ha presentado la ciudad de Ilave, la ha llevado a ser un importante centro urbano dentro del departamento de Puno, este cambio demográfico implicó su expansión física, lo cual está ocasionando problemas complejos, pero también ha ofrecido oportunidades y retos tanto para el ciudadano como para la ciudad en conjunto.

Innegablemente este proceso de Urbanización concentra espacialmente diferentes grupos sociales y económicos, donde las personas con ingresos bajos se van concentradas en el borde rural en transición.

Es notorio el incremento en el consumo de suelo de Expansión, acción que ha producido fuertes impactos sobre el medio ambiente y principalmente sobre el cambio de actividades, deterioro de áreas agrícolas, abandono de áreas naturales, que dan lugar a nuevas inversiones para prolongar vías, servicios básicos, sistemas de recolección de basuras, y cobertura en materia de seguridad.



Figura 38: Transformación del Barrio Alto Alianza - ocupación de áreas de expansión urbana.

Fuente: Imagen satelital 2009 – 2016.

¹⁷ Abrahan A. Moles y E Rhomer. “Psicología del Espacio”. Editorial Ricardo Aguilera. Madrid. 1972. Pag. 97

La estructura urbana de la ciudad de Ilave en el contexto actual es el resultado de las diferentes formas de urbanizaciones.

Precisamente por la mezcla de condicionantes naturales y sociales que moldean la forma del territorio, es difícil reconocer un modelo teórico que estructure las transformaciones para el conjunto del espacio; sin embargo es posible reconocer, más que una estructura definida, los procesos que dibujan la nueva forma del territorio: uno de ellos es las condiciones del relieve, como elemento imperante en la forma y emplazamiento de las parcelas y las construcciones, para darle paso a la malla vial como sistema de ordenación; este fenómeno se muestra en la forma de las nuevas parcelas producidas mediante la subdivisión de los antiguos predios agrícolas, los cuales adoptan formas alargadas, estrechas o torcidas que no corresponden a un modelo espacial de división de predios.

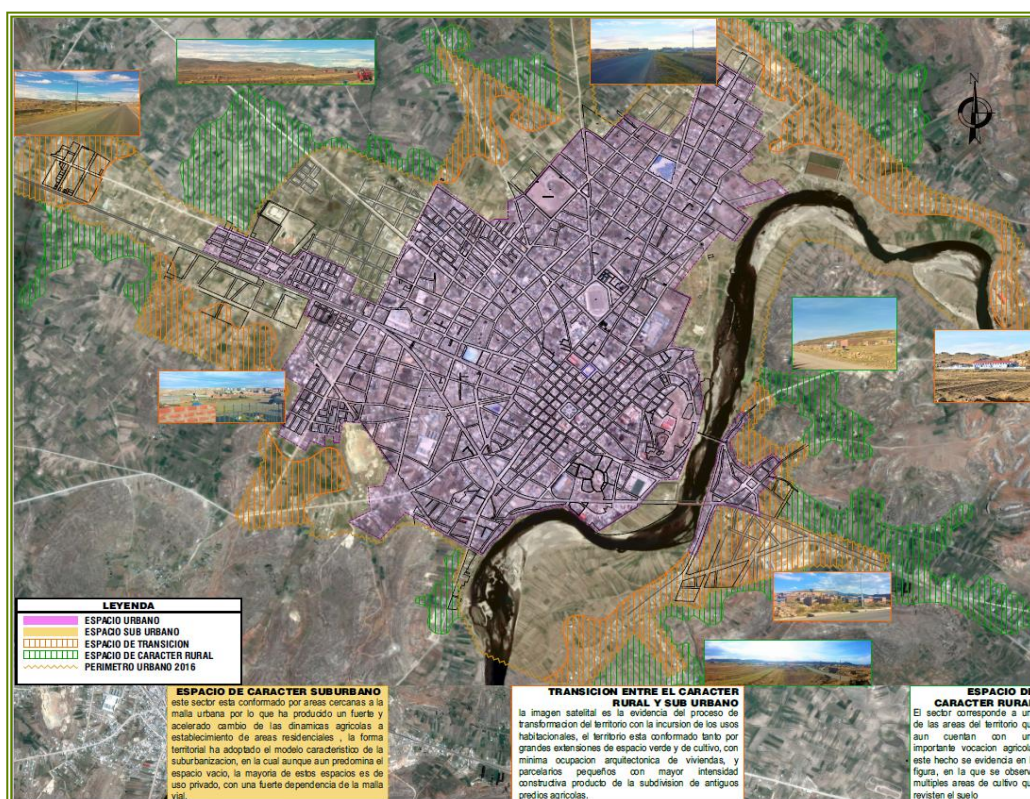


Figura 39: Aspecto Físico de la ciudad de Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

a. ESTRUCTURA EDILICIA

ZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ILAVE

La ciudad de Ilave Capital de la Provincia de El Collao, ocupa una extensión consolidada total de 10,607,380.64 m², equivalente a 1,060.73 Has, de acuerdo a la zonificación realizada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se reconoció 8 Zonas:

- Zona Residencial:

Son las áreas urbanas destinadas predominantemente al uso de vivienda, en los Planos se Consignan las Zonas de Densidad Media y Baja, además de considerar las viviendas que también tienen uso industrial Elemental, como las MYPEs, talleres, industrias manufactureras, alquileres y otros.

- Zona Comercial:

Son las Áreas Urbanas destinadas fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de compra y venta de productos y servicios, en los planos se consigna la Zona de Comercio Zonal, teniendo como principales centros de Comercio al Mercado central, mercado Barrio Progreso, Mercado de Abastos, Plaza de Ganado y al Mercado Nuevo San Miguel que no se encuentra en funcionamiento; además se identifica que la zona comercial en la Ciudad de Ilave también se da de Manera informal, en puestos y móviles ambulantes.

- Zona Pre Urbana:

Zonas y Extensiones Inmediatas al Área Urbana; corresponde a las áreas de expansión urbana inmediata Zonificadas en el plano.

Zona de Recreación Publica:

Son las áreas Ubicadas en las Zonas Urbanas y de expansión urbana, destinadas a la realización de actividades Recreativas como el Complejo deportivo, Parque del Niño, Plataformas y/o losas deportivas, Plazas y Parques.

- Zona de Usos Especiales:

Áreas Urbanas destinadas al funcionamiento de instalaciones como: Palacio Municipal, Iglesia San Miguel, Iglesia Santa Bárbara, Servicios de Agua potable, Electro Puno, Cuartel Pachacutec, Coliseo Cerrado, cementerio central, Terminal Terrestre, Servicentro Municipal, SIMAC – Provias Nacional.

- Zona de Servicios Públicos Complementarios:

Áreas Urbanas destinadas al funcionamiento de instalaciones para Salud y Educación; en los planos se consigan Zonas para Hospital General, Educación Básica, Educación Superior y Educación Superior Universitaria.

- Zona Agrícola:

Áreas constituidas por áreas Rurales, por la predominancia de uso de suelo con fines de producción Agrícola.

- Zona de Reglamentación Especial:

Áreas Urbanas y de expansión Urbana, lo cuales aún conservan sus características ambientales, estas serán desarrolladas mediante Planes específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. (Ilave, 2017)

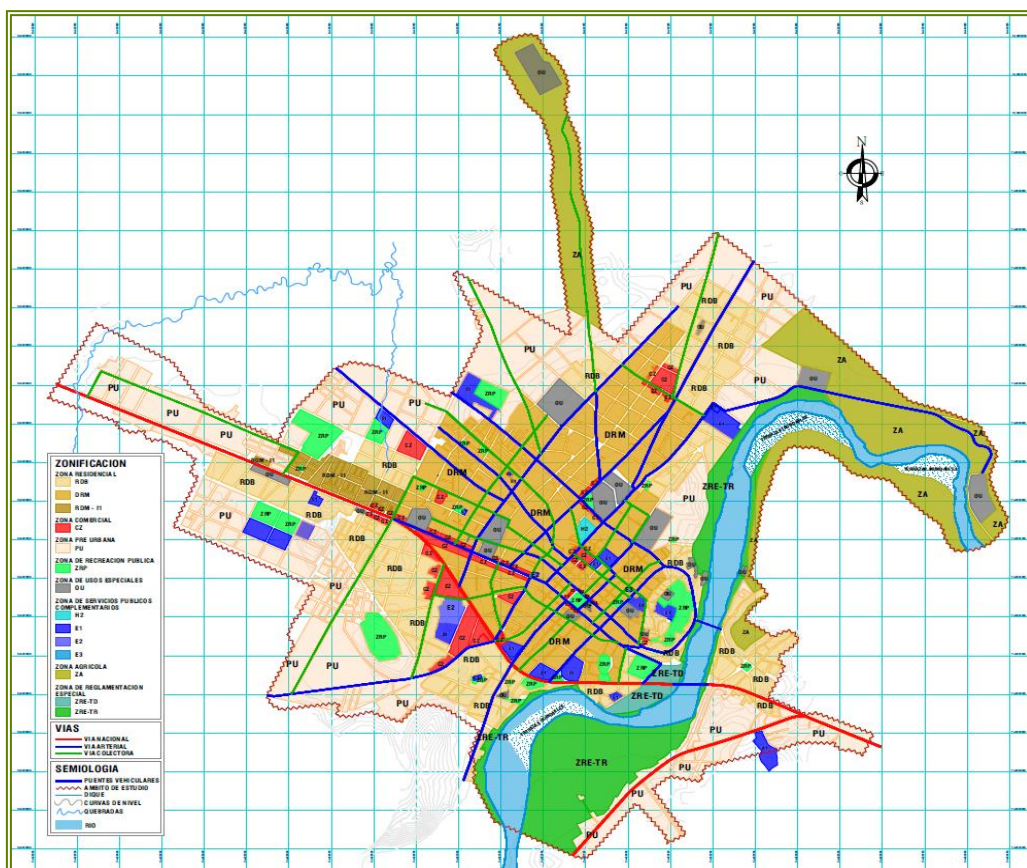


Figura 40: Zonificación de la Ciudad de Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo - MVCS

USOS DE SUELO

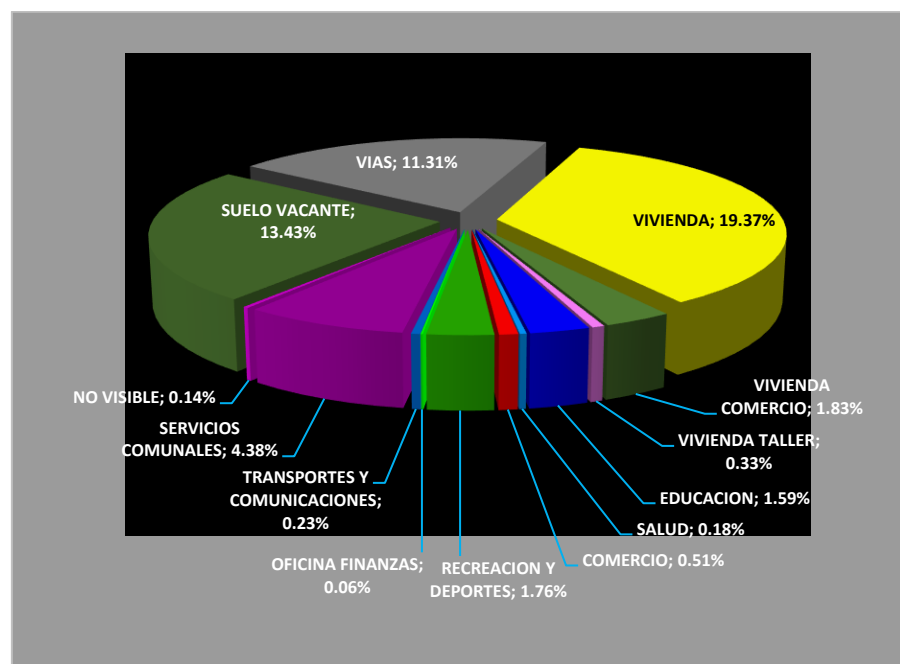
Al analizar el área útil ocupada por los distintos tipos de uso del Suelo Urbano y Pre Urbano se tiene la siguiente distribución:

Tabla 26: Cuadro de áreas de acuerdo al uso de suelos de la ciudad de Ilave.

USOS DE SUELO GENERALES DE LA CIUDAD DE ILAVE - 2016			
USO	AREA (M2)	HAS	%
USOS DE SUELO URBANO			
VIVIENDA	2,054,528.75	205.45	19.37%
VIVIENDA COMERCIO	193,707.04	19.37	1.83%
VIVIENDA TALLER	35,165.98	3.52	0.33%
EDUCACION	168,902.13	16.89	1.59%
SALUD	18,925.11	1.89	0.18%
COMERCIO	53,732.33	5.37	0.51%
RECREACION Y DEPORTES	187,145.99	18.71	1.76%
OFICINA FINANZAS	5,996.04	0.60	0.06%

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	24,739.57	2.47	0.23%
SERVICIOS COMUNALES	464,961.61	46.50	4.38%
NO VISIBLE	14,855.17	1.49	0.14%
SUELO VACANTE	1,424,530.63	142.45	13.43%
VIAS	1, 200,006.85	120.00	11.31%
AREA UTIL OCUPADA	5,846,618.22	584.66	55.12%
USOS DE SUELO PRE URBANO			
SUELO DE EXPANSIÓN URBANA	1,303,991.72	130.40	12.29%
SUELO AGRICOLA	2,212,780.08	221.28	20.86%
RIO ILAVE	1,041,391.70	104.14	9.82%
TERRAZAS INUNDABLES	202,598.92	20.26	1.91%
AREA LIBRE	4,760,762.42	476.08	44.88%
TOTAL	10,607,380.64	1060.73	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Esquema 20: Porcentaje de usos de suelo urbanizable.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En este sentido el Uso de Suelo de la ciudad e Ilave define dos tipos de Uso de Suelo dentro de la delimitación Urbana, como suelo Urbano y Pre Urbano.

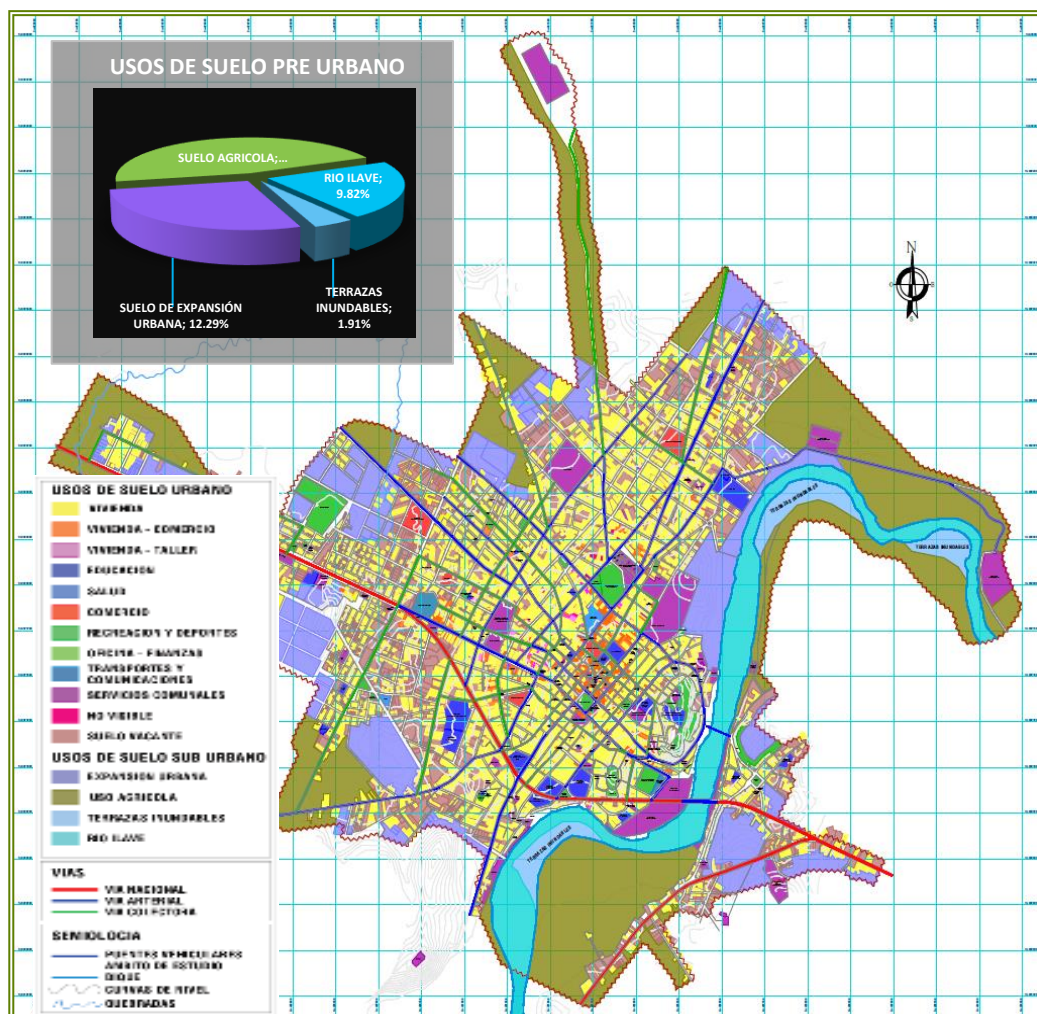


Figura 41: Plano de Uso de suelos de la ciudad de Ilave
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según el Análisis recogido y presentado en el Plano de uso de suelo Urbano de la Ciudad de Ilave tenemos las siguientes tendencias:

En el área central se concentra diferentes usos de suelo teniendo predominancia la vivienda comercio por encontrarse en una zona céntrica de mayor confluencia alrededor de la Plaza y áreas aledañas como la plaza Santa Bárbara y el mercado central, seguido tenemos la vivienda, servicios comunales como los principales centros de las actividades económicas y sociales, educación, comercio, oficina – finanzas, salud y vivienda taller. En la Zona noroeste se puede apreciar diferentes equipamientos de servicio comunal, transportes y comunicaciones del cual destaca el terminal

terrestre que brinda el servicio de transporte a nivel provincial, se ubica además una importante infraestructura de recreación que por motivos de gestión y decisión política no tuvo una culminación adecuada. Esta zona tiene mayores áreas de expansión urbana, sin embargo, no se tiene áreas destinadas para equipamiento, recreación y comercio.

En la zona sureste se encuentra el terminal zonal que presta servicio a pequeños distritos de la Provincia de El Collao y de Chucuito – Juli, se encuentra ubicada el complejo deportivo con más concurrencia dentro de la ciudad de Ilave.

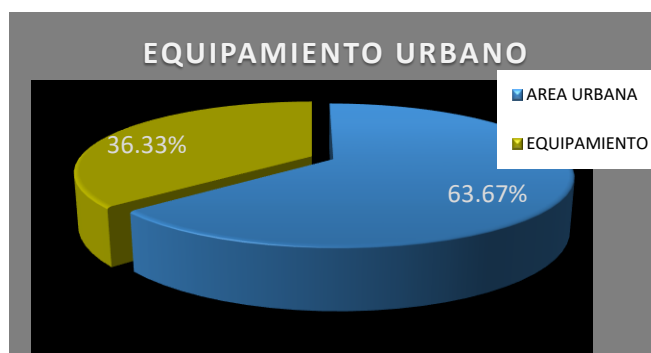
En la zona suroeste se encuentran diferentes instituciones educativas de nivel primario, secundario y superior, funcionando a su vez como puntos de descentralización de actividades.



Figura 42: Usos de suelo por zonas.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

b. ESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento juega un rol importante de consolidación en el desarrollo urbano de la ciudad de Ilave con un 36.33% de ocupación de suelo urbanizable.



*Esquema 21: Porcentaje de ocupación de suelo.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Sin embargo, hay equipamientos de comercio y recreación que se encuentran en mal estado de conservación sin haber sido utilizados y ocupados, motivo por el cual se realiza el siguiente análisis por tipo de equipamiento y su función dentro del entorno urbano.

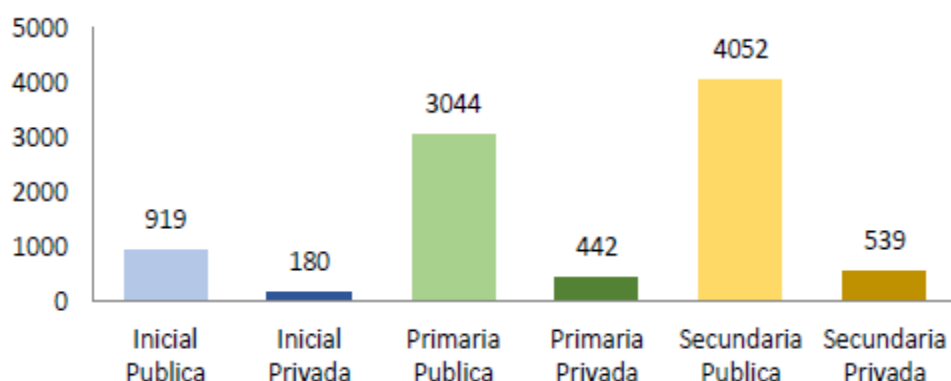
- EDUCACION

La ciudad de Ilave cuenta con la siguiente infraestructura a nivel, inicial, primario, secundario, superior técnico y superior universitario.

Dentro del ámbito del proyecto de estudio urbano – distrital Ilave; existen dentro de las instituciones públicas (51 activas y 13 inactivas), dentro de las instituciones particulares o privadas (20 activas y 01 inactiva) la inactividad de las instituciones se deriva por la suspensión de estas o por la ausencia de docencia calificada. (Ilave, 2017)

Por otro lado, el equipamiento de Educación del Distrito se distribuye principalmente en la zona urbana. En algunos casos, los centros educativos iniciales prestan sus servicios en construcciones adaptadas, las mismas que

carecen de infraestructura y equipamiento adecuado para desarrollar sus actividades.



Esquema 22: Cantidades de Instituciones públicas y privadas.
Fuente: Datos del Ministerio de Educación – Escala.

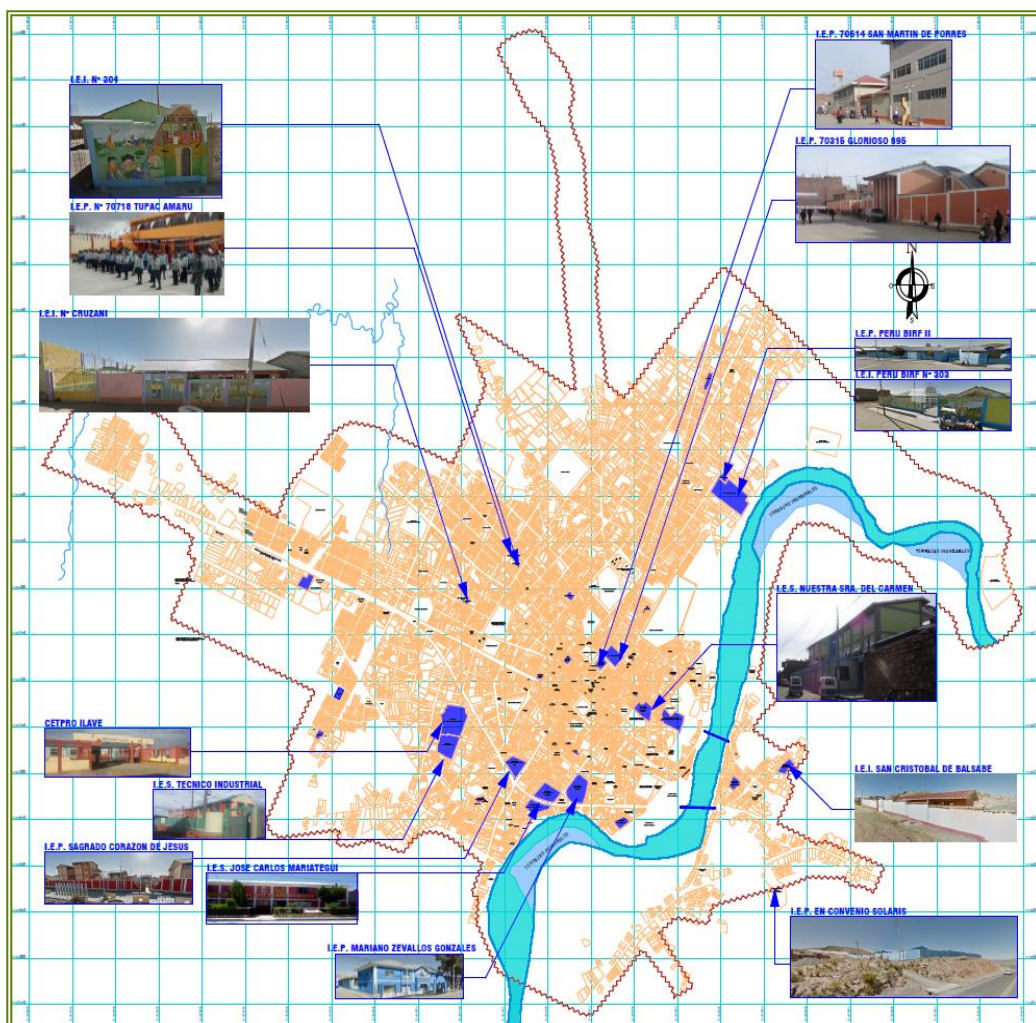


Figura 43: Ubicación de instituciones educativas dentro del área urbana de la ciudad de Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo- datos del Ministerio de Educación – Escala.

- SALUD

La ciudad de Ilave a la fecha cuenta con 02 centros de salud, 04 postas de salud, 01 hospital y un policlínico de ESSALUD, además cuenta con consultorios particulares que se han establecido de acuerdo a la demanda de la población, como consultorios de medicina general, obstétricos, médico dental y oftalmológico.

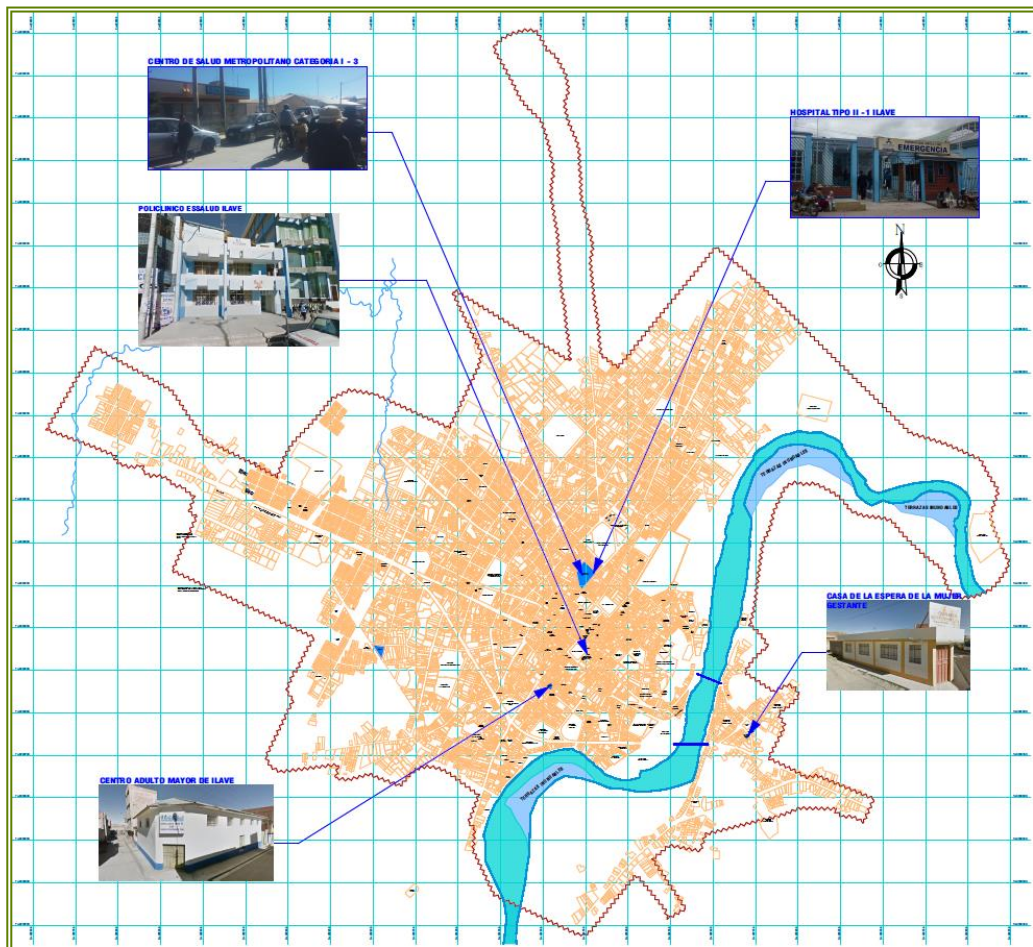


Figura 44: Ubicación de puestos de salud en el medio urbano de la ciudad de Ilave,
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo, datos de acuerdo al DIRESA.

- COMERCIO

La ciudad de Ilave cuenta con mercado central, minimarkets barriales, tiendas barriales, mercados de abastos, mercado de productores, comercio informal en las calles que funcionan los días de feria que es el Domingo.

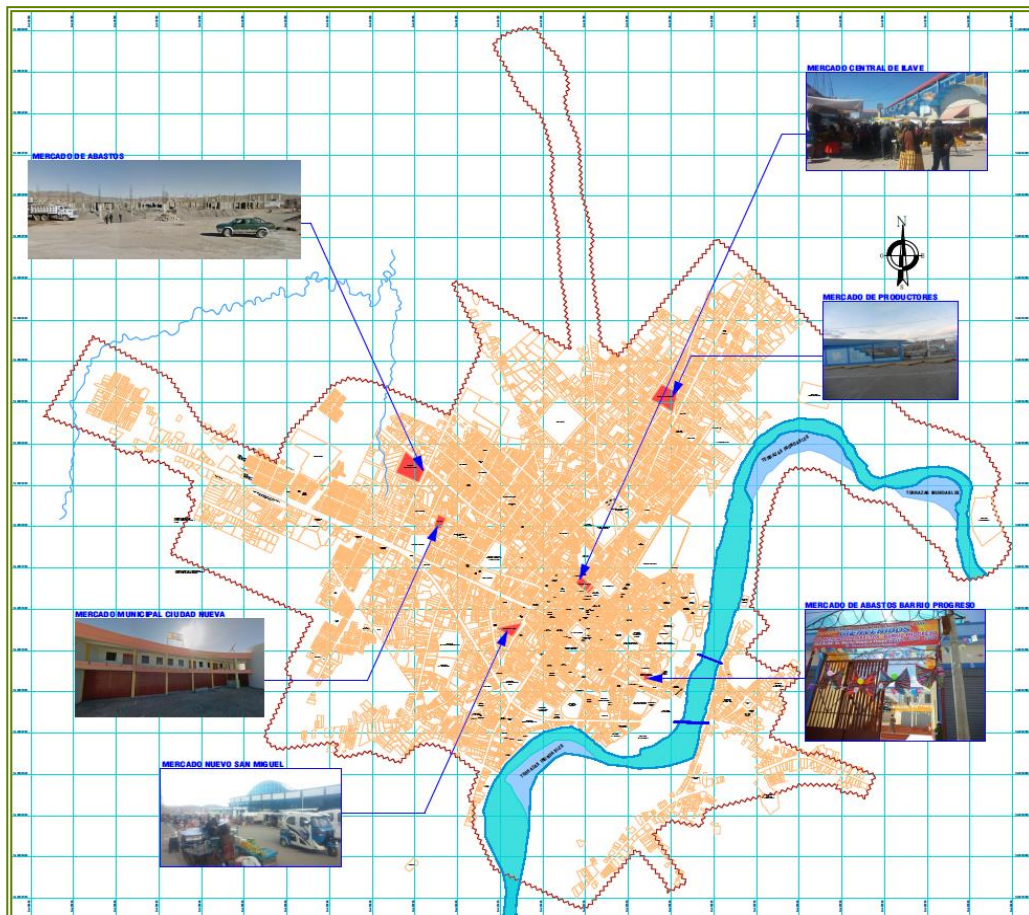


Figura 45: Ubicación de diferentes tipos de mercados en la ciudad de Ilave.
 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- RECREACION Y DEPORTES

La ciudad de Ilave cuenta con diferentes espacios de recreación como plataformas deportivas, un estadio, un coliseo y algunos parques urbanos.

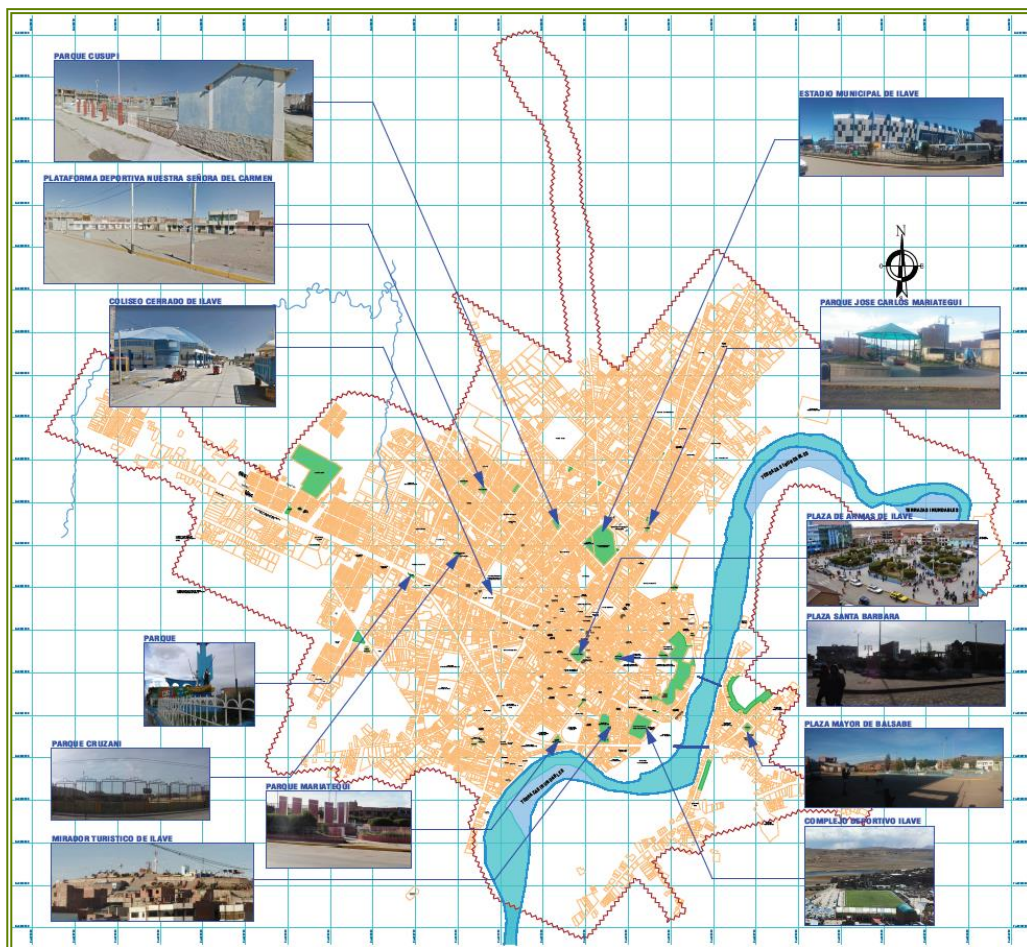


Figura 46: Ubicación de espacios de recreación y deportes en el centro urbano de la ciudad de Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

La ciudad de Ilave cuenta con un equipamiento recreativo que presenta muchas carencias en cuanto a mobiliario arquitectónico e infraestructura, teniendo 4.97m²/hab., por lo que no son suficientes para satisfacer las necesidades de la población infantil, juvenil y adulta, ya que, según la Organización Mundial para la Salud, indica que el área verde mínima necesaria para una persona de es 9 m²,

Según se observa las infraestructuras existentes se encuentran deterioradas por falta de mantenimiento, y los espacios destinados para áreas verdes y de recreación están siendo ocupados por invasiones ilegales.

- OFICINA Y FINANZAS

Gracias al crecimiento de la población se han establecido diferentes tipos de servicio dentro de los cuales encontramos oficinas bancarias, financieras y equipamientos administrativos, los cuales por la característica de sus servicios se encuentra ubicadas en el centro de la ciudad, potenciando la imagen urbana de la ciudad ya que los establecimientos presentan buenos acabados tanto en las fachadas como interiormente.



Figura 47: Financieras públicas y privadas de la ciudad de Ilaye.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

El transporte urbano en la ciudad de Ilaye se da a través de tres componentes:

La autoridad: en la ciudad de Ilaye es competencia gobierno local que, a través de su subgerencia de transportes, lleva el control y propone la normatividad de carácter local, en coordinación con la policía de tránsito para realizar operativos para la imposición de multas por infracciones de tránsito por circular sin autorización de la Municipalidad.

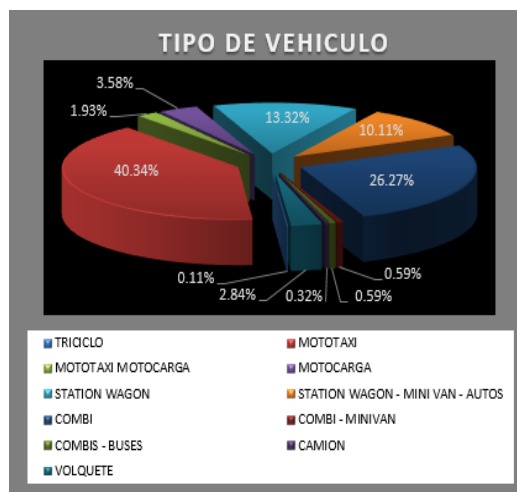
El usuario: componente que determinan los flujos origen destino del sistema urbano, los cuales tienen direcciones de acuerdo a la actividad que realizan ya sean por educación, trabajo y comercio.

Los operadores: los operadores tienen actualmente una deficiente organización y gestión empresarial, la municipalidad actualmente no tiene un registro detallado del parque automotor privado, sin embargo, cuenta con un registro de todas las unidades de transporte que prestan servicio a nivel urbano, interurbano, así como aquellas que son de función de carga y descarga de material excedente, transporte de productos y mercaderías en la ciudad.

Tabla 27: Cantidad de vehículos por tipo y zona.

NUMERO DE VEHICULOS POR TIPO DE SERVICIO						
TIPO DE VEHICULO	PROVINCIAL	URBANO	ZONA LAGO	ZONA MEDIA	ZONA ALTA	TOTAL
TRICICLO		2				2
MOTOTAXI		754				754
MOTOTAXI MOTOCARGA		36				36
MOTOCARGA		67				67
STATION WAGON		12	191	25	21	249
STATION WAGON - MINI VAN - AUTOS		21	168			189
COMBI		81	78	138	194	491
COMBI - MINIVAN			11			11
COMBIS - BUSES				11		11
CAMION	6					6
VOLQUETE	53					53
	59	973	448	174	215	1869

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo, basado en información de la Sub Gerencia de Transportes de la MPCJ.



Esquema 23: Porcentaje según tipo de vehicular
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo, basado en información de la Sub Gerencia de Transportes de la MPCl.

En cuanto a infraestructura para el servicio de transportes, cuenta con tres terminales 02 operativos, terminal terrestre y terminal zonal hacia la zona alta de la provincia, y un terminal zonal hacia la zona lago que no está en funcionamiento propiciando paraderos informales en calles, avenidas y parques.

Así mismo tenemos diferentes medios de comunicación como radios, medios audiovisuales, los cuales mantienen informados a la población ante cualquier evento que se presente en la ciudad a nivel del distrito de Ilave.

- SERVICIOS COMUNALES

Los servicios comunales están constituidos por instituciones públicas de atención directa al ciudadano como la municipalidad provincial de El Collao – Ilave, defensoría pública y acceso a la justicia, iglesia San Miguel, Iglesia Santa Bárbara (sin funcionamiento), comisaria rural sectorial de Ilave, gobernación, UGEL El Collao, Pro Mujer, Corte Superior, UGASS, Electro puno, villa Militar, notaria, iglesias de diferentes religiones, cementerio, ministerio de transportes micro Región, cuartel Pachacutec,

servicio de agua potable, camal municipal, Provias nacional, peaje, grifos, servicentro municipal.



Figura 48: Ubicación de los servicios comunales en el centro urbano de Ilave..
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

c. ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE

La estructura vial de la ciudad de Ilave presenta tres sistemas viales dentro del área urbana, en la actualidad más del 50% de vías urbanas se encuentran en buen estado de conservación a nivel de pavimento flexible y pavimento rígido, permitiendo una adecuada afluencia del tránsito vehicular, no obstante, con el acelerado crecimiento de la población se han aperturado nuevas vías, calles y pasajes los cuales aún se encuentran en espera de proyectos de intervención de calles y vías.

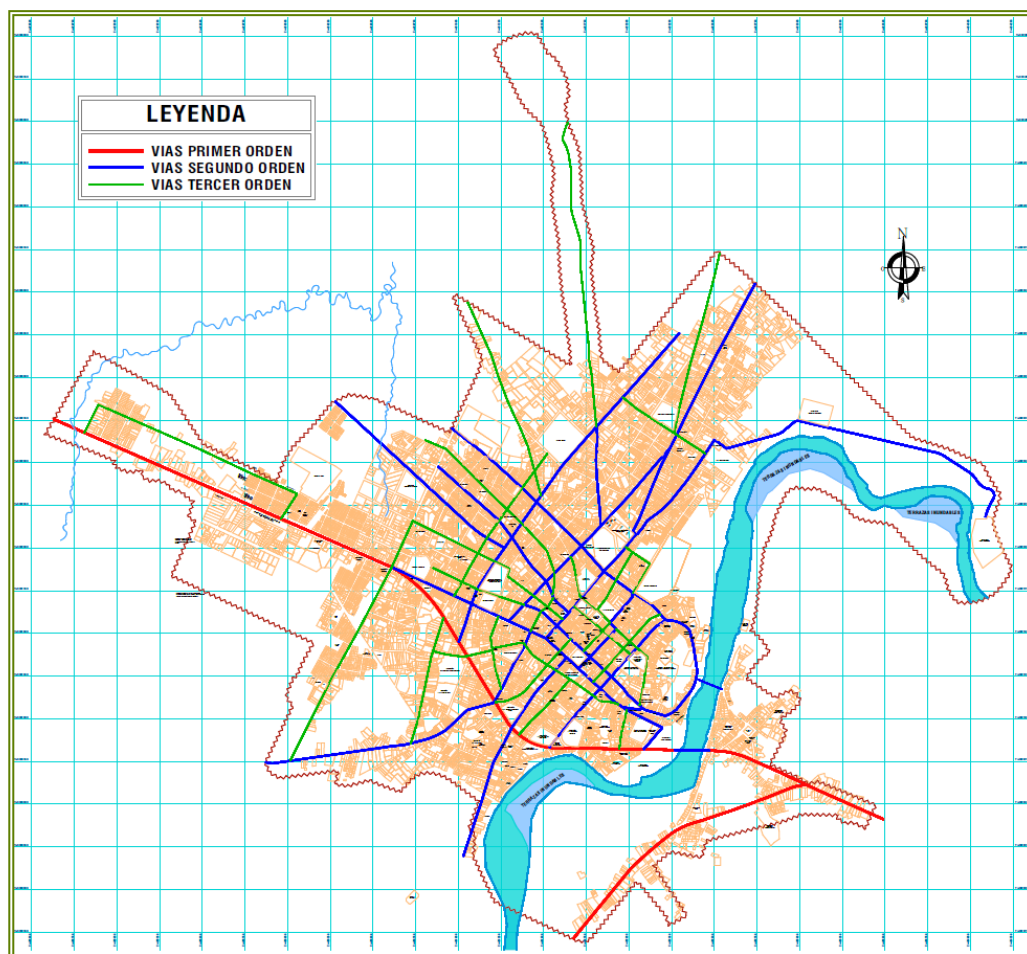


Figura 49: Sistema vial de la ciudad e Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo,

Vías de primer orden: Se caracterizan por ser amplias y de doble sentido, permiten el paso de todo tipo de vehículos desde autos, camionetas, combis, buses y vehículos de carga pesada, en la ciudad de Ilave tenemos la panamericana sur con dichas características, vía que a su vez nos permite comunicarnos a nivel nacional con diferentes ciudades como Puno, Desaguadero, Tacna, y a nivel internacional con el país de Bolivia. El flujo que presenta esta vía es de tránsito vehicular alto, ya que representa una importante articulación de toda la ciudad.

Vías de segundo orden: son las vías arteriales que unen las vías de primer orden, son de pavimento flexible y pavimento rígido casi en un 50%, estas vías son las que dan una estructura básica de la ciudad, además nos permiten

comunicarnos al interior de la ciudad trasladándonos a los principales establecimientos públicos y privados, como terminales, municipios, escuelas, colegios, lugares comerciales; las más conocidas dentro de la ciudad de Ilave son el Jr. Puno, Jr. Bolognesi, av. Circunvalación, av. República, jr. 28 de Julio, Jr. Mollendo, jr. Atahualpa, jr. Independencia.

Vías de tercer orden: Vías colectoras que sirven de conexión a las vías de segundo orden, se caracterizan por ser de un solo sentido y peatonales, como jr. Andino, jr. Ilave, jr. Ilo, av. El niño, Jr. Zepita, jr. Alfonso Ugarte, jr. Conde de Lemus, jr. Nicolás de Piérola, etc. Estas vías se encuentran entre regular y buen estado, en algunos casos en mal estado, estas vías son importantes para el soporte del tránsito vehicular y evitar un eventual congestionamiento en las demás arterias.

d. ESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS

- RED DE AGUA POTABLE Y DESAGUE.

Actualmente funciona como un programa especial a cargo de la municipalidad provincial de El Collao – Ilave, como la Unidad de Gestión Administrativa de Servicios de Saneamiento (UGAS), el cual es responsable desde la transferencia de EPS EMSAPUNO S.A. el 12 de febrero del 2014, la cobertura de servicio de agua se ve insuficiente ante el crecimiento acelerado que la ciudad de Ilave presenta.

- SISTEMA DE RED ELECTRICA.

Administrado por Electro Puno, actualmente tiene un déficit de atención del 12.34%, con 1131 predios sin conexión eléctrica, por lo que se vienen realizando trabajos para implementar proyectos innovadores para realizar la cobertura de toda la ciudad de Ilave.

e. IMAGEN URBANA

La ciudad de Ilave no presenta una imagen legible de su paisaje urbano, no hay facilidad en cuanto a la ubicación y el reconocimiento de elementos visuales como sitios sobresalientes o sendas fácilmente identificables, Ilave al ser una ciudad en crecimiento presenta imágenes discontinuas, parciales y fragmentadas a lo largo de un recorrido específico o una senda, esto debido a que la ciudad es el producto de muchos constructores que constantemente modifican su estructura, generando que la ciudad no tenga una cualidad visual específica que permita al visitante un sentido de orientación, facilidad y prontitud de encontrar un lugar específico, es por ello que se hace un reconocimiento para organizar los puntos focales y que estas sean claves para que las personas se ubiquen de manera rápida, ordenada y con un sentido de equilibrio y bienestar, a través de los siguientes elementos sendas, bordes, nodos, barrios y mojones.

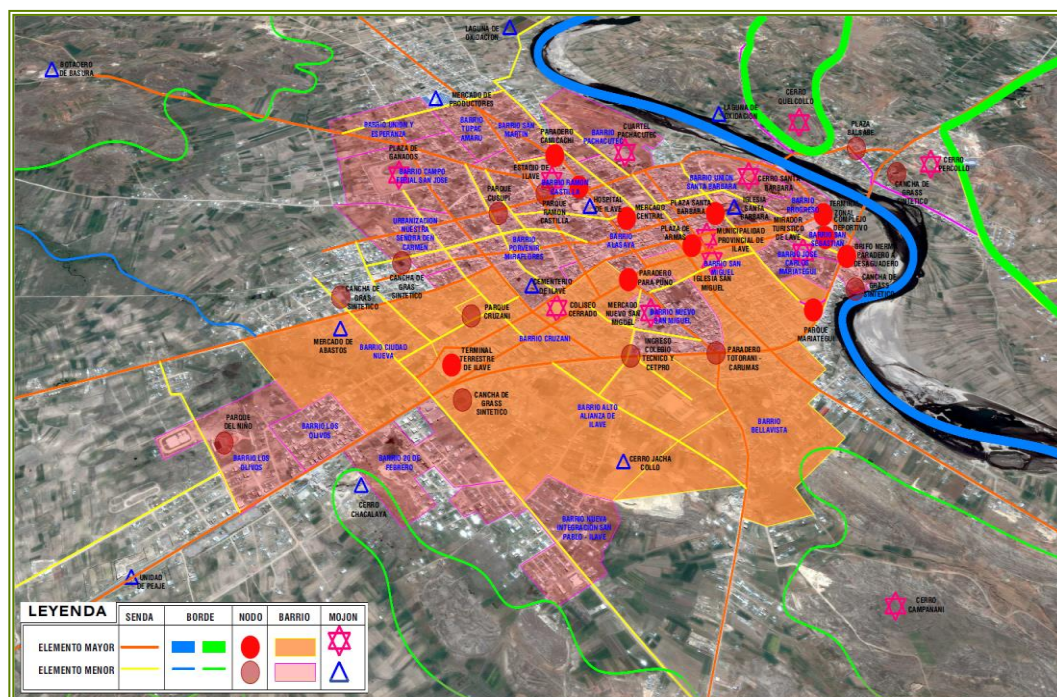


Figura 50: ciudad de Ilave, imagen satelital reconocimiento de elementos de la imagen urbana. Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- SENDAS

La ciudad de Ilave tiene como sendas diferentes calles que funcionan como conductos que normalmente sigue el visitante al ingresar a la ciudad, por el lado Oeste se tiene la Av. Puno y el Jr. Puno que nos lleva de manera directa hasta la plaza de armas, desde donde nos podemos dirigir a diferentes puntos de la ciudad, como el terminal zonal, el mercado central, instituciones educativas, infraestructura deportiva, elementos culturales, oficinas administrativas, agencias bancarias, áreas de recreación.

- BORDES

La ciudad de Ilave tiene como bordes elementos naturales como principal elemento el Rio Ilave, seguido de los cerros campanani, percollo, quelcollo y chacalaya, el espacio urbano de la ciudad de Ilave se caracteriza por estar emplazada en un espacio topográfico llano, por lo que tiende a crecer de manera uniforme hacia los lados este, oeste y norte, y por el lado sur hay un elemento mayor como borde principal que es el rio Ilave pero a su vez con un fuerte valor paisajístico que puede ser aprovechado con motivos recreacionales y culturales.

- BARRIOS

La ciudad de Ilave está constituida por 45 barrios y urbanizaciones, dentro de los cuales tenemos 03 barrios de ocupación inicial como el Barrio, Alasaya y Santa Bárbara como elemento menor, y el barrio San Miguel como elemento mayor, en la actualidad los nuevos barrios que son elementos mayores dentro de la imagen urbana por ser conocidos y presentar diferentes equipamientos en su interior son los barrios Cruzani, Alto Alianza de Ilave, Bellavista y Ciudad Nueva, y como elementos menores tenemos a los barrios Porvenir

Miraflores, Nuevo San Miguel, José Carlos Mariátegui, San Sebastián, Progreso, Ramón Castilla, Pachacutec, San Martín, Túpac Amaru, Campo ferial San José, Unión y Esperanza, Nueva integración San Pablo, 20 de Febrero, Los olivos.

- NODOS

La ciudad de Ilave cuenta con diferentes puntos estratégicos de los que parte o a los que se dirige, nodos que tienen rasgos de confluencias al mismo tiempo que rasgos de concentraciones, como terminales, palacio municipal, cruces de sendas, plazas, los puntos nodales de ingreso y desde donde se distribuye al resto de la ciudad son el terminal terrestre de Ilave y el terminal zonal de Ilave, seguidamente tenemos la plaza de armas que sirve como foco de concentración y punto de convergencia que distribuye a diferentes puntos de la ciudad, como parques, instituciones y paraderos.

- MOJONES

En la ciudad de Ilave tenemos diferentes puntos de referencia naturales, edificaciones, señales, tiendas, desde donde el visitante puede ubicarse o dirigirse a un determinado lugar, como elementos mayores de referencia tenemos la municipalidad de Ilave, la iglesia San Miguel, el coliseo Cerrado, estadio de Ilave, cuartel Pachacutec, mirador turístico de Ilave, plaza de ganado, cerro santo bárbara, cerro campanani, cerro percollo, cerro quelcollo, y como elementos menores de referencia tenemos el Cementerio de Ilave, Iglesia santa bárbara, hospital de Ilve, Mercado de Productores, mercado de abastos, unidad de peaje, cerro chacalaya, cerro jacha collo.

f. ESPACIO PÚBLICO

Son los espacios Urbanos abiertos en la ciudad de Ilave, definen la estructura formal y la distribución de usos de suelo, en la actualidad hay ausencia de espacios recreativos y zonas verdes en los nuevos asentamientos y urbanizaciones de la ciudad de Ilave, de acuerdo a la infraestructura existente en la actualidad se reconoce la siguiente tipología de Espacios públicos

Abiertos:

- Parques urbanos: la ciudad de Ilave cuenta con un número reducido de espacios para parques urbanos, siendo la cobertura de este centralizada y deficiente, así mismo hay escasa cobertura vegetal y el mobiliario que este presenta es precario y se encuentra deteriorado por su periodo de uso.
- Plazoletas: Espacio perturbado por asentamientos que no respetaron el Plan Director INADUR, por lo que se ven reducidos, por calles y veredas.
- Bermas áreas de apoyo a la vialidad: Estas en regular estado de conservación, la utilización de elementos de concreto es muy visible obviando la implementación de jardines y la siembra de especies vegetales.
- Paseos Implementados en dirección de Instituciones Educativas: Se Observa también el mismo problema ausencia o deficiente cobertura vegetal, a causa del frio característico de la zona y de un inadecuado cuidado por parte de los usuarios
- Mirador: Espacio asentado sobre el cerro San Miguel, de mantenimiento regular en especies forestales, jardinerías e infraestructura.

- Plazas urbanas: La plaza principal (cívica), la plaza de Balsabe, se encuentran en condiciones regulares de mantenimiento, están dotadas de mobiliario urbano básico e incorporación de jardinerías con especies arbóreas y plantas ornamentales de estricto tratamiento estético (enmacetado - cercado).

Tabla 28: Espacios públicos abiertos en la ciudad de Ilave.

Espacio	Nro. de espacios
Equipamiento Deportivo	
Mayor	1.00
Plazas	3.00
Parques	6.00
Parques Lineales	1.00
Recreación Activa Pública	8.00
Recreación Activa Privada	9.00
Recreación Pública Mayor	1.00
Bermas Centrales	4.00
Piscina Municipal	1.00
Área Destinada a Área Verde	10.00
Total	44.00

Fuente: PDU – Ilave 2017-2030

g. EL IMPACTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE ILAVE

Los espacios Públicos de la Ciudad de Ilave son muy importantes para un desarrollo colectivo – social, a pesar que estos sean muy precarios posibilitan el encuentro y el desarrollo de actividades recreativas, estos espacios cumplen múltiples funciones, sin embargo, la naturaleza desaparece del medio de vida del ciudadano, con la constante construcción de viviendas urbanas, dejando de lado las áreas de aportes mínimas establecidas para recreación pública y servicios públicos complementarios como lo establece el RNE, TÍTULO II, habilitaciones Urbanas.



Figura 51: *Espacios Públicos de la ciudad de Ilave.*
Fuente: *Elaborado por el equipo de trabajo.*

2.4.6. Interpretación de las Investigaciones Realizadas Como Trabajo de Campo.

A. Agentes contaminantes y deterioro ambiental.

la problemática ambiental de la ciudad de Ilave, se acentúa en la contaminación del agua de sus ríos, por la evacuación directa del sistema de desagüe, sin tratamiento y disposición de excretas.

Ilave, capital de la provincia El Collao, donde se viene presentando serios problemas en cuanto al manejo de gestión ambiental de residuos sólidos; toda vez que no se cuenta con relleno sanitario apropiado para el tratamiento de los desechos sólidos y la única laguna de oxidación presenta serias fallas en su funcionamiento; adicionados a los problemas citados, las aguas servidas del camal municipal discurren directamente al río Ilave sin tratamiento alguno, produciendo contaminación.

Por otro lado, su entorno urbano se ha desarrollado sin contribuir a la conservación y el equilibrio ambiental entre lo natural y lo construido, siendo causantes del grave proceso de deterioro ambiental y contaminación que experimenta la ciudad.

Los motivos que influyen en el deterioro ambiental son:

- El poco conocimiento de la población de los procesos ecológicos y ambientales que permiten el mantenimiento de la vida y el desarrollo de la ciudad.
- Las limitadas conductas urbanas de un gran sector de la población, que no cuida la limpieza de sus barrios y espacios abiertos.
- La limitada inversión en infraestructura sanitaria básica, tanto de captación, como de distribución y reciclaje.
- Los fenómenos climáticos extremos.

B. Contaminación del aire.

La contaminación del aire urbano y doméstico es un creciente problema en la ciudad por las importantes emisiones de contaminantes móviles y estacionarias

Tabla 29: Agentes contaminantes del aire.

DE ORIGEN NATURAL:	POR ACCIÓN DEL HOMBRE:
Son los producidos por los arrastres de polvos inertes que ocurren por acción de los vientos, y déficit de vías asfaltadas, situación que agrava indirectamente a los vecinos para mantener limpias sus calles.	entre las principales fuentes de contaminación del aire se ha identificado la emisión de gases del parque automotor de la ciudad producida por vehículos motorizados que son utilizados por la población.



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Otra fuente de contaminación identificada en la ciudad está constituida por la contaminación sonora producida por el excesivo número de unidades de transporte y la concentración de actividades festivas en ciertas zonas y horas de la ciudad, han originado la aparición de “focos” de contaminación por ruidos. Ante esta realidad, se considera los límites máximos según la siguiente tabla.

Tabla 30: Contaminación por ruidos.

RUIDOS MOLESTOS:			RUIDOS NOCIVOS:	
Producidos frecuentemente en la vía pública, en establecimientos comerciales e industriales.			Producidos en la vía pública, en viviendas, instituciones educativas y centros de salud, establecimientos comerciales e industriales y cualquier lugar público o privado que excedan los siguientes niveles.	
LÍMITES PERMISIBLES E RUIDOS MOLESTOS			LÍMITES PERMISIBLES DE RUIDOS NOCIVOS	
ZONA / HORARIO	DE 7:00 AM A 10:00 PM	DE 10:00 PM A 7:00 AM	ZONA / HORARIO	A CUALQUIER HORA
RESIDENCIAL	60 DECIBELES	55 DECIBELES	RESIDENCIAL	80 DECIBELES
COMERCIAL	70 DECIBELES	65 DECIBELES	COMERCIAL	80 DECIBELES
INDUSTRIAL	80 DECIBELES	75 DECIBELES		
AREA HASTA 100M DE RADIO A INST. SALUD O EDUCACION	50 DECIBELES	45 DECIBELES	INDUSTRIAL	80 DECIBELES

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

C. Contaminación por olores

La contaminación por olores es producto de la descomposición de los residuos sólidos acumulados en las calles y de los empozamientos de aguas producto de las lluvias. No existen mediciones ni localización de estos puntos, debido a que no son permanentes y afectan sólo a los transeúntes y habitantes cercanos. Sin embargo, constituyen un elemento importante dentro del confort ambiental que debe ser tomado en cuenta dentro de la gestión ambiental de la ciudad.



*Figura 52: Agentes contaminantes del aire.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

D. Contaminación del agua

El río Ilave, es la principal fuente hídrica que abastece de agua a la ciudad, el agua es captada directamente del río, luego tratada y distribuida a través de la red pública de agua, hacia los diferentes sectores o barrios de la ciudad. La contaminación del recurso hídrico de Ilave es, tal vez, la más grave que padece la ciudad, se ha comprobado el elevado grado de deterioro en el que se encuentra, se ha detectado la contaminación causada por el arrojo de residuos sólidos a sus cauces, el vertimiento de aguas servidas, la extracción de material de construcción de su cauce, el encausamiento de canales de

evacuación de aguas pluviales, la irresponsabilidad de algunos transportistas que lavan sus vehículos a orillas del río a escasos metros de la captación de agua para consumo y la elaboración de tunta en sus orillas utilizando tubérculos traídos de otros lugares, producidos y tratados con fertilizantes químicos y pesticidas cuyos residuos contaminan el agua, producto de ello, en el río Ilave en la actualidad es difícil encontrar especies ictiológicas (Trucha, Suche, Pejerrey)



*Figura 53: Agentes contaminantes del Agua.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

E. Contaminación suelo

La recolección y disposición final de residuos sólidos se ha convertido en otro problema urbano y ambiental, a ello ha contribuido los patrones de comportamiento de la población, que arroja basura a la vía pública o forma “botaderos” informales en ciertos sectores de la ciudad, también contribuye la gran presencia de actividades comerciales en casi todas las calles centrales de Ilave, ya sea en plataformas comerciales o en la vía pública, acumulando grandes cantidades de basura al término de sus actividades diarias. Finalmente, la disposición final es tal vez, el punto más débil de la gestión de residuos sólidos en Ilave, considerando que existe un botadero que se encuentra ubicada al norte de la ciudad, disponiéndose diariamente en

promedio 9.0 Toneladas de Residuos Sólidos, dispuestos en un área estimada de extensión de 7.05 Has., cabe mencionar, que 1.5TM son recolectadas de los botaderos informales ubicados en 11 puntos de la ciudad. En la ciudad de Ilave, se presenta una problemática constante para lograr el adecuado manejo de los residuos sólidos, dado a que el impacto es negativo y afecta directamente a las condiciones de salud de las personas, además de tener incidencia indirecta en las capacidades de desarrollo económico, social y ambiental.

Equipamientos Urbanos que constituyen potenciales problemas ambientales
El panorama de contaminación descrito en apartados anteriores, ha servido de base para identificar el estado de los equipamientos urbanos que actualmente constituyen potenciales problemas ambientales en la ciudad.

Entre los más importantes podemos mencionar:

El Botadero de Residuos Sólidos: otro equipamiento que se ha convertido en un problema por su localización muy cercana a la ciudad, y en un sector donde existen actividades de agricultura y pastoreo.

La Laguna de Oxidación: localizado muy cerca al casco urbano de la ciudad, se convierte en un problema ambiental para la población asentada en su entorno inmediato, que sufre problemas de contaminación por olores e insectos; además que no se le ha dado un tratamiento especial ya que sus aguas discurren directamente al río Ilave.



Figura 54: Agentes contaminantes botaderos y laguna de oxidación.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

El camal municipal: si bien es cierto, en la actualidad el Camal Municipal de Ilave es el único que cumple con aspectos técnicos exigidos por normas para su funcionamiento en toda la región; sin embargo, el aspecto del tratamiento de sus aguas residuales no es el más conveniente para mitigar la contaminación que causa.

Por otra parte, al interior de la ciudad se han identificado actualmente 12 focos de contaminación ambiental, en el siguiente mapa se puede apreciar la identificación de cada uno de ellos, teniendo en algunos de los casos, mayor incidencia sobre la población.

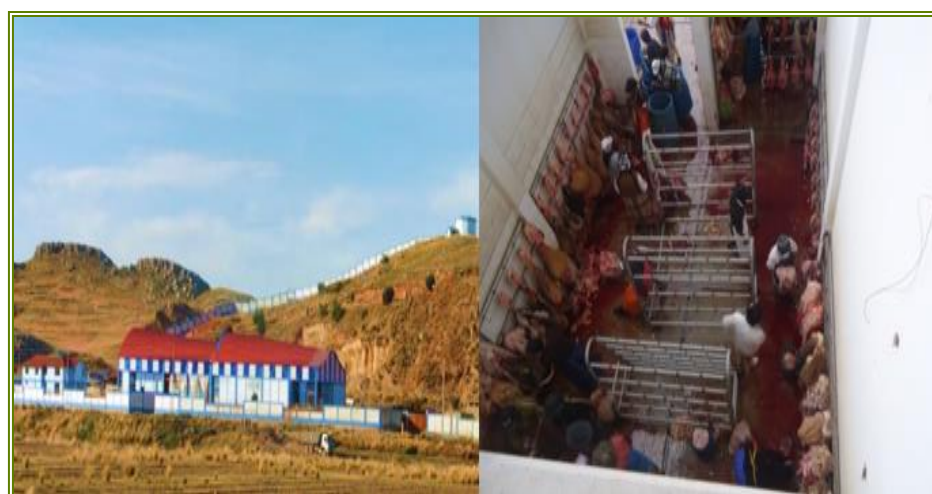


Figura 55: Agentes contaminantes camal Municipal.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Los factores por los cuales estos puntos son catalogados como tal, son a consecuencia de lo siguiente:

Puntos en los que hay más afluencia de personas, por ejemplo: El mercado central, mercado San Miguel, Cementerio, Plaza de Ganado y el Terminal Zonal.

Puntos cercanos al río Ilave en donde las personas juntan sus basuras para la posterior recolección en las compactadoras que recorren semanalmente por esas áreas y en algunos puntos que no llegan, debido al mal estado de las vías siendo causante para la libre movilidad y acceso a esos lugares.



Figura 56: Focos de contaminación - botaderos informales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

CONCLUSIONES

- Históricamente la ciudad de Ilave es la única ciudad intermedia del departamento de Puno según la Macro región Sur, ya que cuenta con una posición favorable que a lo largo de los años lo han posicionado como un eje comercial de gran importancia por su dinamismo en la actividad agropecuaria y comercio de productos de primera necesidad dentro del departamento de Puno.

- En la actualidad la ciudad de Ilave se encuentra en pleno crecimiento urbano e incremento poblacional, ocasionando una saturación del espacio urbano, y la ocupación desmedida de viviendas en zonas destinadas a equipamientos de recreación, zonas de reserva y zonas de reglamentación ambiental.
- Según la cantidad de habitantes la ciudad de Ilave presenta deficiencias en la implementación de equipamiento recreacional, de salud, comercio y seguridad.
- La ciudad de Ilave presenta carencia de áreas verdes teniendo solo un 4.97m²/hab., cuando lo recomendable por la OMS es de 9 – 16 m²/hab.
- El entorno del Rio Ilave se ve afectado por la apropiación informal de terrenos, generando espacios vulnerables y de riesgo para los mismos ocupantes.
- La falta de dotación de servicios básicos como desagüe en torno al rio Ilave genera focos de infección en el Rio ocasionando malestar y contaminación en Ciudad.
- La calidad de vida de la población de Ilave se ve afectada por la falta de espacios de interacción social, ocasionando un desequilibrio emocional, estrés, delincuencia, malestar físico.
- La configuración de la estructura urbana y su crecimiento hacia la zona Sur se ve afectada por la falta de integración a través del Rio Ilave, ya que esta solo cuenta con dos conectores viales de uso vehicular, dejando de lado la seguridad del peatón al no contar con vías netamente peatonales que permitan un desplazamiento adecuado hacia el centro de la ciudad.
- Es necesario realizar una intervención paisajista y recreativa en torno al rio Ilave para garantizar los espacios Públicos, de encuentro social y su vez generar un atractivo cultural con valores naturales a la vista de los habitantes y visitantes de la Ciudad de Ilave.

2.5. MARCO NORMATIVO

2.5.1. A Nivel Internacional

a. LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) establecen como norma internacional para ciudades intermedias de países en desarrollo un índice de área verde por habitante de 9 – 16 metros cuadrados.

b. LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Recomienda a los países que las ciudades deben tener por lo menos 16 metros cuadrados de áreas verdes por persona.

c. AGENDA 21

La Agenda 21 es un programa para desarrollar la sostenibilidad a nivel planetario aprobado por 173 gobiernos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Abarca aspectos económicos, sociales y culturales, así como relativos a la protección del medio ambiente.

El objetivo de la agenda 21 depende casi en exclusivo del papel de las comunidades locales. Es decir, de las decisiones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos y autoridades locales.

Capítulo 15: CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Los objetivos y las actividades del presente capítulo del Programa 21 están destinados a mejorar la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos

d. C I A M (Congreso internacional de Arquitectura Moderna)

- Que todo barrio de habitación disponga en adelante de la superficie verde necesaria para el desarrollo racional de los juegos y deportes de los niños de los adolescentes y adultos.

- Que los islotes insalubres sean demolidos reemplazados por áreas verdes los barrios colindantes quedarán así saneados
 - Que estas nuevas superficies verdes, sirvan con fines claramente definidos: contener jardines infantiles, escuelas, centros juveniles o todos los edificios de uso común. Ligados finalmente a la habitación.
 - Que las horas libres semanales se pasen en lugares favorablemente preparados: parques, bosques, campos de deportes, estadios, playas etc.
 - Que se tengan en cuenta los elementos existentes: ríos, bosques, colinas, cerros, valles; lagos, mares. etc.
 - Que las vías de circulación sean clasificadas según su naturaleza y construidas en función de los vehículos y de su velocidad.
 - Que el peatón pueda seguir caminos distintos del automóvil.
 - Que las calles sean diferenciadas según sus destinos: calles de habitación, de paseo, de tránsito, vías principales. (TALACTOR-Arqueología y patrimonio)
- e. ESTRATEGIA PANEUROPEA PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DEL PAISAJE

La estrategia paneuropea para la diversidad biológica y del paisaje (ECNC 1997), estrategia en adelante, es la respuesta europea de apoyo a la puesta en marcha de la conservación para la diversidad biológica. La estrategia se constituye en el marco general que coordina y unifica iniciativas existentes, teniendo como objetivo identificar y resolver las deficiencias al implementar esta iniciativa sin necesidad de desarrollar nuevas leyes (Prillewitz 1996): se basa en las condiciones del informe Dobri's (EEA 1995), al que recientemente

se ha sumado un segundo informe de la agencia europea del medio ambiente (EEA 1998B).

2.5.2. A Nivel Nacional

a. SEGÚN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ.

Capítulo II: DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

- Artículo 66°: “Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fija las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal”.
- Artículo 67°: “El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales”.
- Artículo 68°: “El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas”.
- Artículo 69°: “El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada”.

b. SEGÚN EL SISTEMA NACIONAL DE RECREACIÓN, EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES (S.I.S.N.E).

Según el D.L. 20555 de la ley del Sistema Nacional de Recreación, Educación Física y Deportes, el Sistema RED, está conformado por el Instituto Nacional de Recreación, Educación Física y Deportes, que representa al Estado y por las organizaciones de la comunidad, que en forma conjunta desarrollan actividades en los campos integrados de recreación, educación física y deporte.

La realización o práctica de actividades durante el “tiempo libre”, que proporcionan descanso diversión y participación social voluntaria, permitiendo el desarrollo de la personalidad y la capacidad creadora, a través de actividades deportivas, socioculturales y al “aire libre”. Tanto la recreación activa como la pasiva.

c. SEGÚN EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

NORMA A-100

Capítulo I: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denominará edificaciones para fines de recreación y deportes aquellos destinados a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de funciones propias de dichas actividades.

Artículo 2.- Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:

Tabla 31: Tipos de edificaciones.

CENTRO DE DIVERSION	SALAS DE ESPECTACULOS	EDIFICACIONES PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS
<ul style="list-style-type: none"> - Salones de baile - Discotecas - Pubs - Casinos 	<ul style="list-style-type: none"> - Teatros - Cines - Salas de concierto 	<ul style="list-style-type: none"> - Estadios - Coliseos - Hipódromos - Velódromos - Polideportivos - Instalaciones deportivas al aire libre.

Fuente: Reglamento nacional de edificaciones.

Artículo 3.- Los proyectos de edificación para recreación y deportes, requiere la elaboración de los siguientes estudios complementarios:

Estudio de impacto vial, para edificaciones que concreten más de 1000 ocupantes.

Estudio de impacto ambiental, para edificaciones que concreten más de 3000 ocupantes.

Artículo 4.- Las edificaciones para recreación y deportes se ubicarán en los lugares establecidos en el plan urbano, y/o considerando lo siguiente:

Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones diferenciadas a espacios abiertos.

Factibilidad de los servicios de agua y energía;

Orientación del terreno, teniendo en cuenta al asoleamiento y los vientos predominantes

Facilidad de acceso a los medios de transporte.

NORMA A-120

ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Capítulo I: GENERALIDADES

Artículo 1° objetivo

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a todas las personas con discapacidad.

Artículo 2° Alcances

La presente Norma será de aplicación obligatoria, para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada.

- a.- Para las edificaciones de servicios públicos
- b.- Las áreas de uso común de los Conjuntos Residenciales y Quintas, así como los vestíbulos de ingreso de los Edificios Multifamiliares para los que se exija ascensor.

Artículo 3° Definiciones

Para los efectos de la presente Norma se entiende por:

Persona con discapacidad: Aquella que, temporal o permanentemente, tiene una o más deficiencias de alguna de sus funciones físicas, mentales o sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales. Persona

Adulto Mayor: De acuerdo al artículo 2 de la Ley N 28803 de las Personas adultas mayores. Se entiende por Personas Adultas Mayores a todas aquellas que tengan 60 o más años de edad.

Accesibilidad: La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.

Ruta accesible: Ruta libre de barreras arquitectónicas que conectan los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación.

Barreras arquitectónicas: Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con discapacidad. Señalización: Sistema de avisos que permite identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación, para orientación de los usuarios.

Señales de acceso: Símbolos convencionales utilizados para señalar la accesibilidad a edificaciones y ambientes.

Servicios de atención al público: Actividades en las que se brinde un servicio que pueda ser solicitado libremente por cualquier persona. Son servicios de atención al público, los servicios de salud, educativos, recreacionales, judiciales, de los gobiernos central, regional y local, de seguridad ciudadana, financieros, y de transporte.

Capítulo II: CONDICIONES GENERALES

Artículo 4.- Ambientes y Rutas Accesibles

Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general.

Las disposiciones de esta Norma se aplican para dichos ambientes y rutas accesibles.

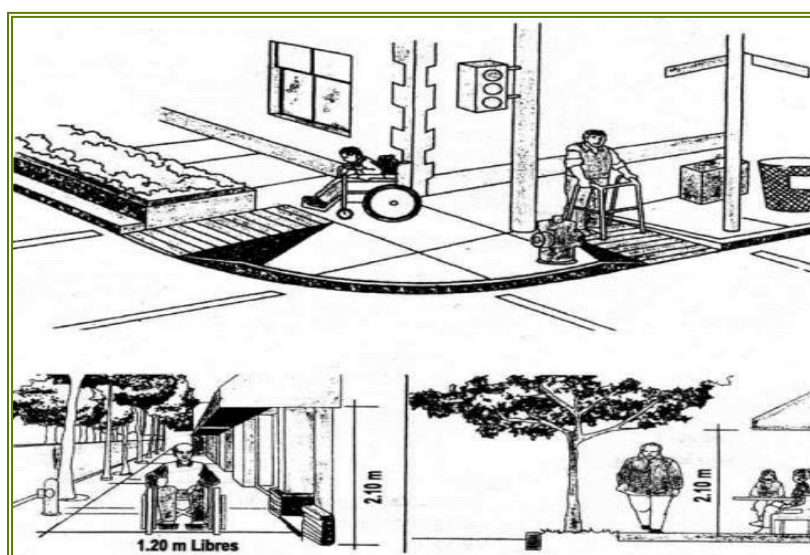


Figura 57: Accesibilidad para personas con discapacidad.

Fuente: Guía Gráfica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

Artículo 5.- Superficie del Suelo en Ambiente y Rutas Accesibles

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

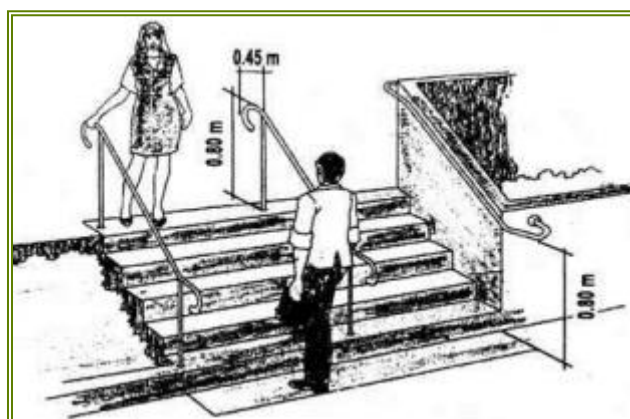


Figura 58: Escaleras Pasos, Contrapasos y Redondeo.
Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016

- d) Los cambios de nivel hasta de 6mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6mm y 13mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13mm deberán ser resueltos mediante rampas.

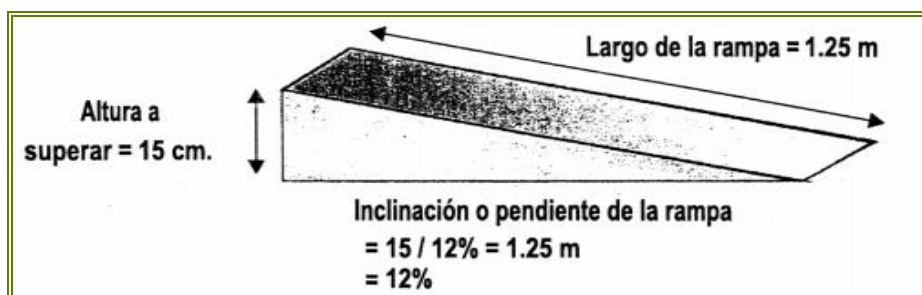


Figura 59: Cambios de nivel - rampas.
Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

- e) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas, deberán resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm. Cuando las platinas

tengan una sola dirección, estas deberán ser perpendiculares al sentido de la circulación.

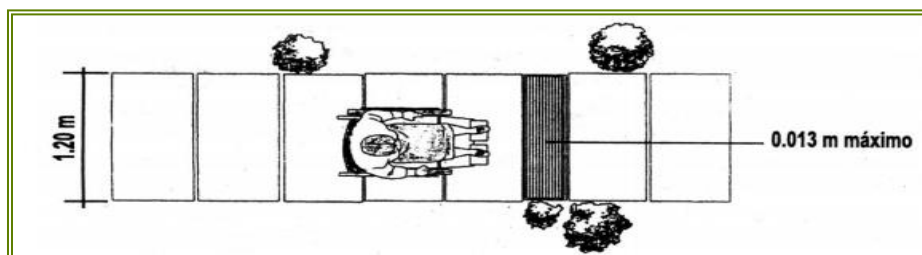


Figura 60: Rejilla Colocada en la acera o vereda.

Fuente: Guía Gráfica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

Artículo 6°: ingresos y circulación

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.

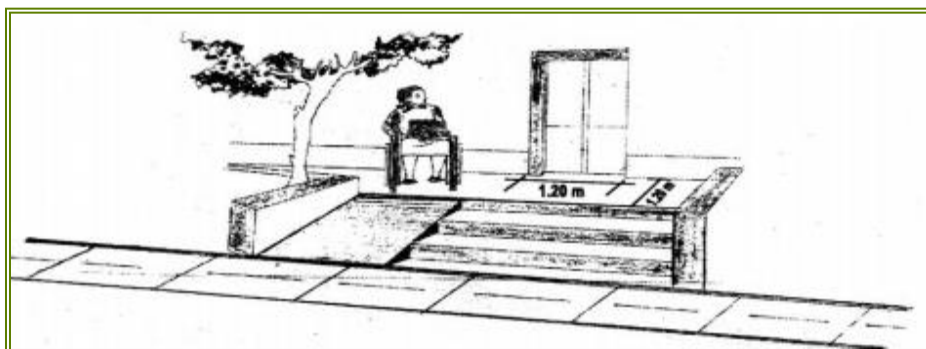


Figura 61: Ingreso Principal con Escalera y Rampa.

Fuente: Guía Gráfica De La Norma Técnica .120, 2014-2016

- b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.

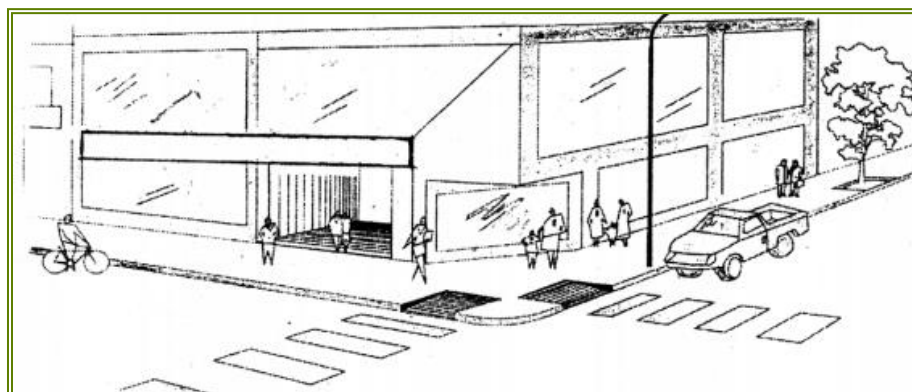


Figura 62: Ingreso Principal Accesible.

Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

Artículo 7°: dimensiones de Espacios Accesibles

Todas las edificaciones de uso público o privadas de uso público, deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.

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:

DIFERENCIA DE NIVEL	DESDE	HASTA	%	MENDIENTE MAXIMA
	13 mm	0.25 m.	12 %	
	0.26 m.	0.75 m.	10 %	
	0.76 m.	1.20 m.	8 %	
	1.21 m	1.80 m.	6 %	
	1.81 m	2.00 m.	4 %	
Mayor a	2.01 m.	2 %		

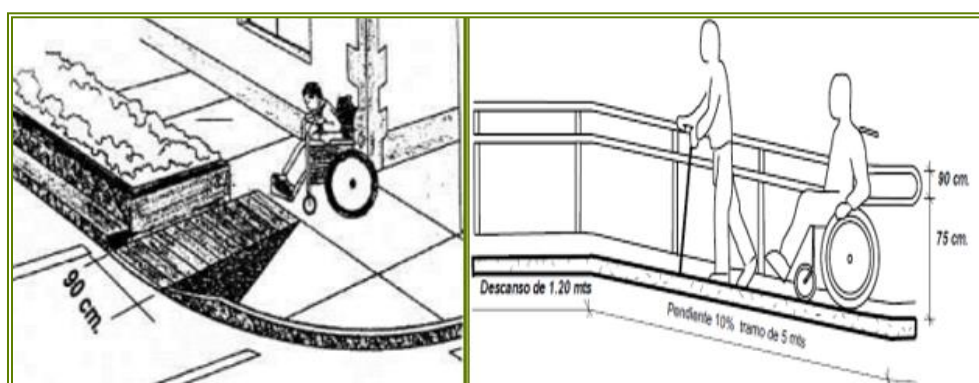


Figura 63: Diseño de Rampas.

Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016

Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos.

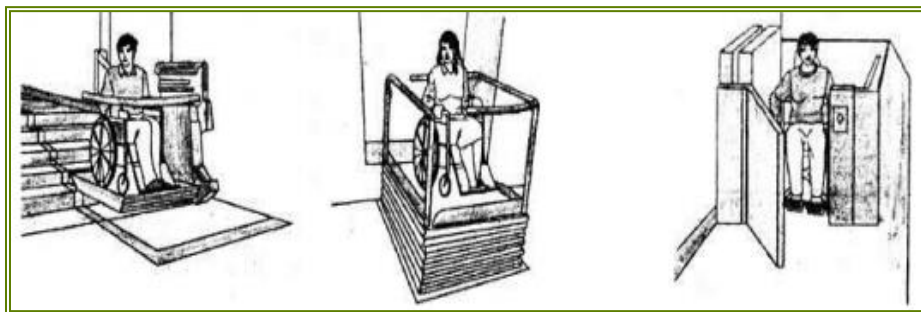


Figura 64: Medios Mecánicos Empleados, Según Nivel.
Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016

b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa

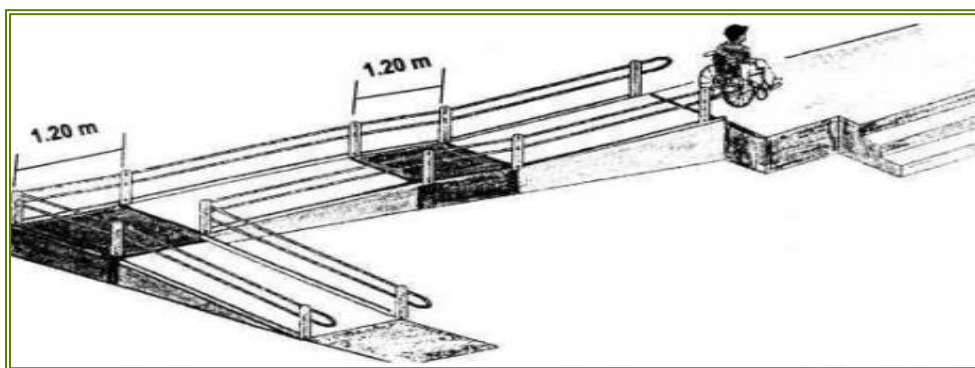


Figura 65: Descansos entre Tramos de Rampas consecutivas.
Fuente: Guía Grafica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

Artículo 16°: Estacionamiento

Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	NUMERO T ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 0 a 5 estacionamientos	Ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

- b) Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta



Figura 66: Estacionamiento accesibles.

Fuente: Guía Gráfica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

- c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80 m x 5.00 m.
- d) Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.

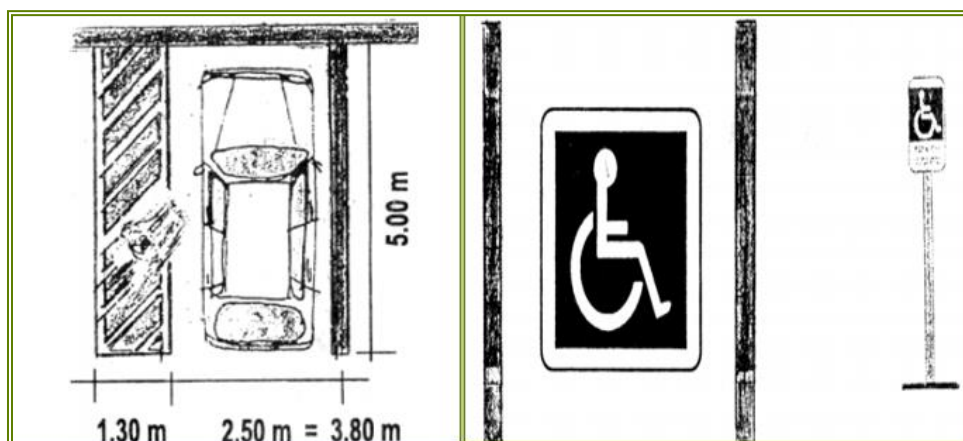


Figura 67: Estacionamiento accesible para Discapacitados.
Fuente: Guía Gráfica De La Norma Técnica .120, 2014-2016.

2.5.3. A Nivel Regional

PLAN REGIONAL DE ACCION AMBIENTAL 2014 – 2021

a. Visión regional en materia ambiental.

La región Puno al 2021, es una región que afirma su identidad y diversidad cultural gestionando sosteniblemente sus recursos naturales y el ambiente, con capacidad institucional y social responsable y organizado, en el cumplimiento de normas garantizando el buen vivir.

b. Misión regional en materia ambiental.

Promover el desarrollo sostenible de la región para mejorar la calidad de vida de la población, a través de la concertación y propuestas técnicas que incidan en la implementación de políticas, planes, programas y proyectos que coadyuven a la conservación del ambiente y los recursos naturales.

c. Ejes estratégicos.

En el marco de la política regional del ambiente, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 018-2010, las acciones estratégicas programadas para el largo plazo corresponden a los 04 ejes estratégicos:

Eje de política 1: Manejo de los recursos naturales y medio ambiente

Eje de política 2: Gestión Integral de la calidad ambiental

Eje de política 3: Gobernanza ambiental

Eje de política 4: Compromisos y oportunidades ambientales internacionales

d. Prioridades ambientales.

- Aprovechamiento racional de recursos naturales, priorizando la gestión del recurso hídrico por cuencas hidrográficas.
- Mejoramiento de la calidad del agua, propiciando el tratamiento de aguas servidas y residuos sólidos.
- Fortalecer la gobernanza ambiental, básicamente, en la implementación de los instrumentos de gestión ambiental, ordenamiento territorial, desarrollo de la cultura y educación ambiental y sistema de información.
- Impulsar las medidas de Adaptabilidad al cambio climático para minimizar los efectos que atenten a la salud humana y al medio ambiente.
- Protección y conservación de la biodiversidad, así como el recurso suelo y aire.

2.6. PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño permiten fundamentar el proceso de diseño, en el cual se tomarán aspectos relevantes que generarán una propuesta eficiente y sostenible, a través del estudio previamente realizado en cuanto al entorno del lugar, sus características arquitectónicas y el aprovechamiento del terreno.

Una premisa se formula gráficamente a partir de diversos recursos gráficos como esquemas, bocetos, croquis y otros que expresarán la idea de diseño esta es apoyada por un texto corto complementario en relación a esta idea poniendo de manifiesto la intención del proponente.

Además, las premisas urbanas están referidas a como se propone la relación del equipamiento con su contexto inmediato, desde los accesos, estacionamientos y plazas.

2.6.1. Premisas Funcionales

Las premisas funcionales indican cómo se pretende estructurar las relaciones de los espacios del proyecto para un adecuado funcionamiento, a través del diseño de matrices y diagramas.

a. CIRCULACION:

La circulación será según la zonificación, es decir:

- Zona socio cultural:

De acuerdo al análisis de las necesidades requeridas por el usuario y actividades que se desarrollaran en esta zona, la circulación deberá ser fluida de tal manera que faciliten el acceso al equipamiento propuesto en el conjunto.

- Zona de recreación y deporte:

Por la configuración de esta zona, la relación espacial se dará a través de recorridos dinámicos y flexibles que contribuyan a la creatividad, entretenimiento, diversión y esparcimiento del usuario.

- Zona ecológica sostenible:

Según las Características ecológicas de estos espacios se optará por una circulación con predominio de elementos naturales, mejorando su estructura a través de tecnologías de sostenibilidad garantizando su preservación y uso adecuado.

- Zona Administrativa:

Los accesos y circulaciones de esta zona no tendrán una relación directa con los espacios definidos en las demás zonas dentro del conjunto propuesto.

- Zona de Servicios:

La conexión de esta zona se dará en diferentes puntos de tal forma que sea complementaria a los espacios propuestos en el conjunto, para facilitar al usuario un adecuado direccionamiento se utilizará elementos virtuales en el recorrido.

b. ACCESOS:

La ubicación de los accesos, se realiza con un estudio de vías a nivel Urbano del contexto inmediato del proyecto, diferenciando así los accesos principales y secundarios, de acuerdo a los flujos vehiculares y peatonales.

2.6.2. Premisas Morfológicas

La morfología del proyecto se dará mediante la conceptualización de elementos naturales, se pretende generar volumetría en zonas culturales generando iconos representativos dentro del conjunto, con un lenguaje e identidad acorde al contexto.

- ◆ Se utilizará conceptos básicos de diseño, expresados con conceptos generatrices como; simetría, equilibrio, adición, sustracción. Asimismo, la utilización de modelos de configuración: lineal, céntrica, concéntrica y progresiones como: jerarquía, transición y transformación.

- ◆ Se utilizarán las características espaciales del contexto como elementos del paisaje, configurando espacios agradables al usuario a través de elementos naturales.
- ◆ Las características ambientales y paisajísticas; serán de acuerdo a la función orientada en el proyecto, maximizando el valor paisajista del mismo, a través de la presencia y conservación de especies nativas del área de intervención.
- ◆ El proyecto garantizará una intervención que respete el medio ambiente del lugar, promoviendo el uso de suelo donde predominará la recreación, el esparcimiento y desarrollo cultural, cumpliendo con la función de uso sostenible de recursos naturales.
- ◆ El proyecto implicara cambios físicos importantes en el paisaje, causando un impacto positivo en zonas deterioradas, a través del diseño y construcción de zonas deportivas, culturales, de Ocio y contemplación.
- ◆ El proyecto contendrá espacios relacionados a la armonía, estabilidad y naturalidad apreciado por su significado de espacio abierto, menor control, integración y estacionalmente cambiante en contraste con la ciudad.

2.6.3. Premisas Espaciales

Las premisas espaciales señalan ideas de cómo se configurarán los diferentes locales para que se relacionen física y visualmente.

2.6.4. Premisas Tecnológicas

Estas premisas proporcionan los criterios con relación al uso de los materiales de construcción, además criterios estructurales y constructivos a utilizar, estas a su vez van íntimamente ligadas a las premisas ambientales y morfológicas

2.6.5. Premisas Ambientales

El proyecto tomara criterios esenciales que no generen impactos negativos en el ecosistema y el paisaje del lugar.

Se definirá criterios que permitan la optimización de los recursos ambientales del espacio donde se desarrollará el proyecto, como:

- Orientación.
- Ventilación.
- Barreras naturales.

Se tomará en cuenta espacios que permitan un futuro crecimiento y desarrollo planificado, para cubrir las necesidades de los potenciales usuarios.

CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. CRITERIOS DE PROGRAMACION

De acuerdo al diagnóstico desarrollado en el capítulo III del presente proyecto los Criterios de programación que se propone de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población dan como resultado una **Programación por Déficit**.

Criterios complementarios:

- Ubicación: la propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave se ubica en el sector este de la ciudad de Ilave.
- Reglamento nacional de edificaciones, sistema nacional de equipamientos.
- Encuestas de respuesta cerrada.

Los criterios de programación nos permiten llegar a una programación específica y real que permita satisfacer las necesidades de la población

3.1.1. Necesidades y Actividades del Usuario

De acuerdo al estudio realizado en el diagnóstico con respecto al análisis del lugar y su contexto, la demanda de un espacio recreativo deberá satisfacer y cubrir los espacios necesarios tales como:

- ESPACIO SOCIOCULTURAL

De acuerdo al análisis de actividades y necesidades requeridas se plantea espacios donde se llevan a cabo y se configuran actividades de carácter educativo, cultural, exposiciones y enseñanzas.

- ESPACIO DE RECREACION Y DEPORTE

La dotación de espacios recreativos es muy impórtate dentro del desarrollo de la propuesta, pues es también uno de los ejes principales de acuerdo al análisis de necesidades requerido en la ciudad. El espacio recreativo se subdivide en recreación activa y recreación pasiva, importantes para el desarrollo de la persona.

- ESPACIO ECOLOGICOS Y SOSTENIBLE

Se propone la conformación de espacios con valores naturales, manteniendo la esencia del paisaje urbano-ecológico, mejorando la gestión urbana a través de tecnologías de sostenibilidad, de forma que este sea más productivo, más justo y que se proyecte hacia el futuro, garantizando su preservación y uso adecuado.

Las encuestas son importantes para verificar las necesidades de la población con respecto a las actividades y carencias en cuanto al esparcimiento colectivo los cuales servirán para mejorar, proponer, complementar las actividades que sean necesarios.

A. POBLACIÓN:

Para determinar la muestra se ha considerado la población total a nivel urbano de la ciudad de Ilave, considerando la población al año 2018 de 31327 habitantes, para determinar el tamaño de la muestra.

B. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El tamaño de la muestra se ha calculado de acuerdo al modelo estadístico de contrastación de hipótesis – SPSS115. Con la siguiente formula:

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

DONDE:

n : Tamaño de la muestra estimada

N : Número de observaciones

p : Nivel de insatisfacción

q : Nivel de satisfacción

Z : Nivel de confianza

E : Error máximo

Para datos deseados:

$Z = 0.95$

$N = 31327$

$P = 0.50$

$q = 0.50$

$E = 0.05$

$$n = \frac{0.95^2 (31327) (0.50) x 0.50}{0.05^2 (31327 - 1) + 0.95^2 x 0.50 x 0.50}$$

$$n = \frac{7068.154}{78.315 + 0.225}$$

$$n = \frac{7068.154}{78.54}$$

$$n = 89.99$$

Entonces el tamaño de la muestra como mínimo será:

$n = 90$

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 100 muestras que corresponde al 100% de la población de estudio.

3.1.2. Selección de la Muestra

La muestra fue seleccionada por el método NO PROBABILISTICO, es decir por conveniencia, a través del muestreo más utilizado es decir el muestreo aleatorio simple (m.a.s.) en el que cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. Cabe recalcar que la muestra se tomó en los espacios públicos que concentran mayor cantidad de personas como son: plaza de armas, complejo polideportivo, jr. Andino, Colegios y otros.

A. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Población infantil, juvenil, adulta y adulta mayor
- Población de la ciudad de Ilave
- Población que realiza actividades sociales, familiares, individuales.
- Población de sexo masculino y femenino.

B. TÉCNICAS

La Técnica utilizada fue de observación directa a través de una muestra que fue seleccionada por el método no probabilístico es decir por conveniencia, tomándose la muestra en los espacios públicos de recreación y esparcimiento.

C. INSTRUMENTOS

FICHA TÉCNICA: Compuesta por una ficha elaborada a partir de un sondeo y apoyo en el marco referencial, para elaborar el cuestionario, que

permitió confirmar necesidades y determinar posibles lugares para el núcleo de equipamiento Recreativo – Cultural y Paisajístico.

La Elaboración de la encuesta se realizó en base a la Operacionalización de Variables, para la oferta de equipamientos posibles para atender a los usuarios.

3.1.3. Análisis de los Resultados Obtenidos de la Encuesta Planteada

Las encuestas se realizaron a 100 personas (adultos, jóvenes, niños y adultos mayores) en proporción al número de población en los diferentes espacios de recreación y esparcimiento más concurridos a nivel urbano.

1. ¿Qué tipo de actividad recreativa realiza usted con frecuencia en sus tiempos libres?

Tabla 32: Encuesta - pregunta 1

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Actividades deportivas	51	51%
b.	Actividades lúdicas	2	2%
c.	Actividades culturales participativas	5	5%
d.	Actividades socio-familiares	12	12%
e.	Actividades audio-visuales	6	6%
f.	Actividades de lectura	16	16%
g.	Actividades de relajación	8	8%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

2. ¿En qué lugares realiza usted sus actividades recreativas?

Tabla 33: Encuesta - pregunta 2

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Complejo deportivo	34	34%
b.	Estadio	2	2%
c.	Plaza de armas	5	5%
d.	Plaza santabárbara	3	3%
e.	Parque mirador	4	4%
f.	Canchas privadas de grass sintético	24	24%
g.	Otros parques	28	28%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3. ¿Con que frecuencia realiza usted sus actividades recreativas?

Tabla 34: Encuesta - pregunta 3

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Todos los días	12	12%
b.	2 a 3 veces por semana	29	29%
c.	Una vez a la semana	37	37%
d.	Rara vez	22	22%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

4. ¿En qué horario realiza usted sus actividades recreativas?

Tabla 35: Encuesta - pregunta 4

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Mañanas	32	32%
b.	Medio día	6	6%
c.	Tardes	44	44%
d.	Noche	18	18%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

5. ¿Se siente seguro en el área de recreación al que concurre?

Tabla 36: Encuesta - pregunta 5

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	si	33	33%
b.	no	67	67%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

6. ¿Considera usted que los equipamientos recreativos son suficientes para satisfacer las actividades de ocio y esparcimiento?

Tabla 37: Encuesta - pregunta 6

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	si	28	28%
b.	no	72	72%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

7. ¿En qué condiciones se encuentran los equipamientos de recreación de la ciudad de Ilave?

Tabla 38: Encuesta - pregunta 7

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Malas	61	61%
b.	Regulares	21	21%
c.	Buenas	11	11%
d.	Excelentes	7	7%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

8. ¿Qué te gustaría mejorar en los espacios recreativos a los que asistes?

Tabla 39: Encuesta - Pregunta 8

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Estética	6	6%
b.	Seguridad	36	36%
c.	Comodidad y equipamiento	42	42%
d.	limpieza	16	16%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

9. ¿Qué espacios recreativos y culturales te gustaría que se implementara en tu ciudad?

Tabla 40: Encuesta - pregunta 9

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Anfiteatros , museos	24	24%
b.	Áreas de juego	23	23%
c.	Jardines botánicos, Parques temáticos	34	34%
d.	Cicloviás y paseos	9	9%
e.	Espacios Acuáticos	10	10%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

10. ¿Qué tipo de hobbies realizas con tus amigos?

Tabla 41: Encuesta - pregunta 10

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Canto, Baile y música	16	16%
b.	Pintura y escultura	11	11%
c.	Teatro y Dramatización	1	1%
d.	Manualidades, tejidos	13	13%
e.	Deporte, gimnasia y caminatas	59	59%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

11. ¿Qué tipo de equipamiento cultural le gustaría que exista en la ciudad de Ilave?

Tabla 42: Encuesta - pregunta 11

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Museo interactivo	25	25%
b.	Sala de exposiciones	14	14%
c.	Auditorio anfiteatro	6	6%
d.	Biblioteca virtual, hemerotecas	28	28%
e.	Talleres de arte	27	27%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

12. ¿Qué medidas cree necesarias para preservar el entorno natural del rio Ilave?

Tabla 43: Encuesta - pregunta 12

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	Realizar proyectos de defensa ribereña	32	32%
b.	Cercarla y dejarla como esta	4	4%
c.	Realizar una intervención paisajista	64	49%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

13. ¿Le gustaría que al entorno del Rio Ilave exista una intervención paisajista que preserve este espacio natural y al mismo tiempo cubra con las necesidades de recreación sociocultural?

Tabla 44: Encuesta - pregunta 13

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	si	92	92%
b.	no	8	8%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

14. ¿Le gustaría recuperar los recursos naturales entorno al rio Ilave y convertirlos en atractivos paisajes recreativos?

Tabla 45: Encuesta - pregunta 14

ITEM	CALIFICACION	POBLACION	PORCENTAJE
a.	si	94	94%
b.	no	6	6%
TOTAL		100	100%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

CONCLUSIÓN:

Las encuestas se realizaron en diferentes lugares de cohesión social de la ciudad de Ilave (espacios recreativos, espacios de encuentro, colegios y otros), lo que nos permitió recaudar datos sustanciales sobre las preferencias y niveles de satisfacción que la población tiene acerca de los espacios de sociabilización, dando como resultado la necesidad de implementar espacios recreativos y socioculturales, con todas las características que el usuario necesite para un desarrollo adecuado de recreación y cultura.

3.2. POBLACION USUARIA

Población usuaria al 2023

$$Pf = Po \times (1 + r)^t$$

DONDE:

Pf : Población futura

Po : Población inicial

r : Tasa de crecimiento poblacional

t : Tiempo de años comprendidos entre Pf y Po

$$Pf = 31327x(1 + 0.032)^5$$

$$Pf = 31327x(1.032)^5$$

$$Pf = 31327x1.17$$

$$Pf = 36,671$$

La población total proyectada al 2023 según el método geométrico, en la ciudad de Ilave se tendrá un total de 36,671 hab.

3.3. CAPACIDAD

3.3.1. Población Aforada

El aforo se realizó en la ciudad de Ilave en los diferentes equipamientos de uso recreativo, el conteo se realizó en los días de mayor concurrencia considerando los fines de semana en los horarios de (9:00am – 12:00pm) y (3:00pm – 6:00pm), siendo las horas punta de concentración de niños, jóvenes y adultos, realizando diferentes actividades como deporte, juegos y sociabilización, teniendo como resultado el siguiente cuadro.

Tabla 46: Cuadro de Aforo

EQUIPAMIENTO ANALIZADO	AFORO	% DE AFORO	SUB TOTAL
Parque Cusupi	158	50%	79
Plataforma deportiva Nuestra Señora del Carmen	70	50%	35
Coliseo cerrado de Ilave	286	50%	143
Parque Cruzani	134	50%	67
Mirador Turístico de Ilave	24	50%	12
Parque Mariátegui	12	50%	6
Estadio municipal de Ilave	387	50%	194
Parque José Carlos Mariátegui	10	50%	5
Plaza de Armas	288	50%	144
Plaza Santa Bárbara	198	50%	99
Plaza Mayor de Balsabe	34	50%	17
Complejo deportivo de Ilave	164	50%	82
1765		Total	883

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.3.2. Capacidad Máxima a Atender al 2023

De acuerdo al análisis realizado en el aforamiento de los espacios recreativos y de esparcimiento calculamos que un total de 1765 personas acuden con

frecuencia a los espacios analizados en el cuadro anterior, dato que proyectaremos al 2023 mediante la fórmula de proyección de la población teniendo el índice de crecimiento poblacional de 3.20% según el INEI de la ciudad de Ilave.

$$Pf = Pox(1 + r)^t$$

DONDE:

Pf : Población futura

Po : Población inicial

r : Tasa de crecimiento poblacional

t : Tiempo de años comprendidos entre Pf y Po

$$Pf = 883x(1 + 0.032)^5$$

$$Pf = 883x(1.032)^5$$

$$Pf = 883x1.17$$

$$Pf = 1033.61$$

$$Pf = 1034$$

La población total proyectada a atender al 2023, en la ciudad de Ilave es de 1033 personas.

CAPACIDAD A ATENDER AL 2023

Aforo actual + el aforo proyectado a 5 años

$$PT = 883 + 1034$$

$$PT = 1917$$

$$PT = 1917 \text{ usuarios}$$

3.4. ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO

3.4.1. Elección del Área de Intervención

Para la ubicación del terreno para la *“Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al rio Ilave”* utilizaremos la escala de Likert, el cual nos permitirá diferenciar las características del espacio y su entorno, a través de cualidades positivas o negativas organizando ítems, relacionados con la variable que hay que medir, y frente a los cuales se debe reaccionar en diferentes grados según las alternativas expuestas en un continuo de alternativas de respuesta, obteniendo una puntuación final (suma de los ítems).

3.4.2. Ponderación Según La Escala Likert

Para la calificación utilizaremos puntuación numérica del 1 al 5, como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 47: Ponderación según escala Likert.

PONDERACION PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO				
Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5
Se considerará así un terreno que contradice las exigencias mencionada en las variables.	Se considerará así al terreno que no cumpla con las exigencias de las variables.	Serán calificados así los terrenos que cumplan moderadamente con las exigencias.	Serán calificados así los terrenos que cumplan con las exigencias de las variables.	Se considerará esta calificación cuando además de cumplir con los enunciados de las variables se perciba compatibilidad con las demás variables.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.4.3. Metodología de Análisis del Espacio:

Para el análisis del terreno es necesario identificar una metodología que permita la valoración del potencial no percibido del área de estudio, dando una orientación adecuada que cumpla con las características necesarias para el planteamiento del proyecto.

Se utilizará la siguiente metodología de análisis:

A. *Ubicación y accesos*

- Deberá tener buena accesibilidad para peatones, vehículos, y personas discapacitadas.
- El terreno debe estar ubicado en un lugar estratégico que permita la conexión con diferentes sectores de la ciudad.
- El terreno será cercano a vías principales de primer y segundo orden.
- Deberán estar dentro del área urbana de la ciudad.

B. *Análisis topográfico*

- El terreno se ubicará en un espacio topográfico que ayude al desarrollo de la propuesta.
- Evitar la ubicación en zonas con pendientes empinadas.

C. *Detalles físicos actuales*

- Deberá estar próximo a la conexión de servicios básicos (agua, desagüe y luz).
- El terreno deberá estar libre de edificaciones y sin ningún uso en particular.

- El terreno deberá presentar cualidades estéticas que permitan articular armónicamente el proyecto con los atributos naturales del lugar, buscando con ello propiciar una imagen urbana memorable.

D. Colindancias

- El terreno tendrá proximidad a espacios y equipamientos compatibles con actividades de recreación y cultura.

E. Tipo de suelo

- El terreno deberá tener variedad de componentes básicos, como son la tierra, rocas, el agua, y la vegetación que la cubre.
- El suelo deberá ser apto para albergar diferente tipo de vegetación.

F. Hidrología

- Deberá poseer escurrimientos de agua para evitar molestias a los pobladores cuando llueve o trastornos graves que puedan causar inundaciones.

G. Clima, microclima y ecología

- Deberá poseer asoleamiento constante.
- El espacio tendrá calidad paisajística, cualidades visuales y valores estéticos que desde él se divisan.

H. Análisis de vegetación

- El terreno deberá poseer valores paisajísticos,
- Deberá tener directa relación con la naturaleza, para integrar este elemento natural con la propuesta.

I. Contaminación

- El terreno deberá tener una ubicación adecuada, alejado de la contaminación ambiental, visual, auditiva, polución y de olores.

J. Vistas y secuencias visuales

- El terreno deberá poseer atractivos visuales de alto valor paisajístico.
- El lugar deberá tener una identidad perceptual, con buena visibilidad de elementos urbanos y naturales.
- El terreno contara con visión secuenciada, como un recorrido en el que van descubriendo nuevos elementos o atributos espaciales.

3.4.4. Premisas de Localización***A. Identificación de posibles zonas***

Se tiene como propuesta dos alternativas de terrenos para calificarlos de acuerdo a los criterios que creemos convenientes para la ubicación y desarrollo de la propuesta, en respuesta al análisis de la problemática del proyecto.

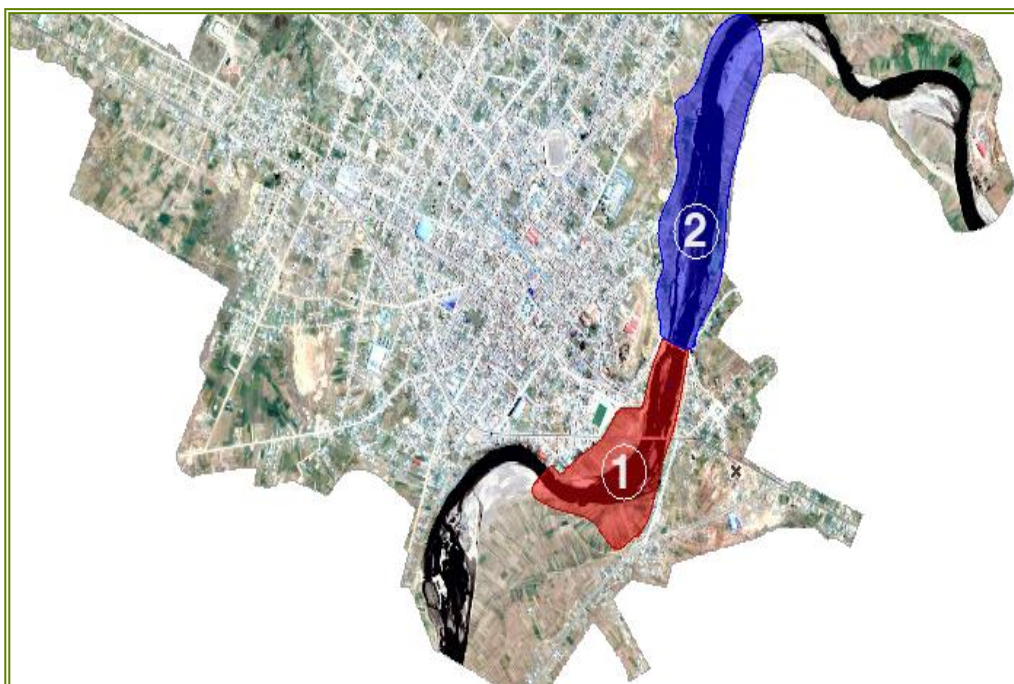


Figura 68: Ubicación de terrenos propuestos dentro del área urbana
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

ZONA N° 1

Su ubicación se encuentra en los márgenes del sector sur (entre los barrios San Sebastián y barrio progreso) y el sector este (entre los barrios puente piedra y barrio nueva panamericana), el área tiene como borde natural entre ambos sectores el río Ilave, áreas destinadas para la preservación de áreas verdes y recreativas. Un área total de 356396.79 m² =35.64 has, el terreno en elección según el PDU de la ciudad está considerada como una **Zona de Protección Ecológica**.

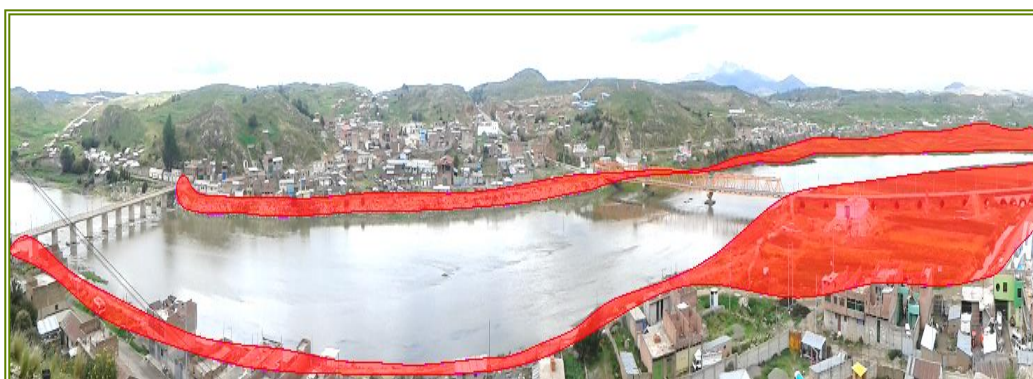


Figura 69: Vistas panorámicas de la propuesta de terreno - Zona 1.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 70: Ubicación de la Zona 1 en el plano catastral de Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 48: Tabla de calificación para la Zona 1

PREMISAS	OBSERVACIONES	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Ubicación y accesos	Deberá tener buena accesibilidad para peatones, vehículos, y personas discapacitadas.	X				
	El terreno debe estar ubicado en un lugar estratégico que permita la conexión con diferentes sectores de la ciudad.	X				
	El terreno será cercano a vías principales de primer y segundo orden.	X				
	Deberán estar dentro del área urbana de la ciudad.	X				
Análisis topográfico	El terreno se ubicará en un espacio topográfico que ayude al desarrollo de la propuesta.		X			
	Evitar la ubicación en zonas con pendientes empinadas.		X			
Detalles físicos actuales	Deberá estar próximo a la conexión de servicios básicos (agua, desagüe y luz).		X			
	El terreno deberá estar libre de edificaciones y sin ningún uso en particular.		X			
	El terreno deberá presentar cualidades estéticas que permitan articular armónicamente el proyecto con los atributos naturales del lugar, buscando con ello propiciar una imagen urbana memorable.	X				
Colindancias	El terreno tendrá proximidad a espacios y equipamientos compatibles con actividades de recreación y cultura.		X			

Tipo de suelo	El terreno deberá tener variedad de componentes básicos, como son la tierra, rocas, el agua, y la vegetación que la cubre.	X				
	El suelo deberá ser apto para albergar diferente tipo de vegetación.	X				
Hidrología	Deberá poseer escurrimientos de agua para evitar molestias a los pobladores cuando llueve o trastornos graves que puedan causar inundaciones.		X			
Clima, microclima ecológica	Deberá poseer asoleamiento constante.	X				
	El espacio tendrá calidad paisajística, cualidades visuales y valores estéticos que desde él se divisan.		X			
Análisis de vegetación	El terreno deberá poseer valores paisajísticos,	X				
	Deberá tener directa relación con la naturaleza, para integrar este elemento natural con la propuesta.	X				
contaminación	El terreno deberá tener una ubicación adecuada, alejado de la contaminación ambiental, visual, auditiva, polución y de olores.		X			
Vistas y secuencias visuales	El terreno deberá poseer atractivos visuales de alto valor paisajístico.	X				
	El lugar deberá tener una identidad perceptual, con buena visibilidad de elementos urbanos y naturales.		X			
	El terreno contara con visión secuenciada, como un recorrido en el que van descubriendo nuevos elementos o atributos espaciales.		X			

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

ZONA N° 2

Su ubicación se encuentra en los márgenes del sector norte (entre la faja marginal del río Ilave, barrio Pachacutec, barrio José Carlos Mariátegui I) y la frentera del río Ilave zona caracterizada por la producción agrícola. Un área total de 282514.78 m² = 28.25has, el terreno en elección según el PDU de la ciudad está considerada como una Zona de Protección Ecológica.



Figura 71: Vistas panorámicas de la propuesta de terreno - Zona 2.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

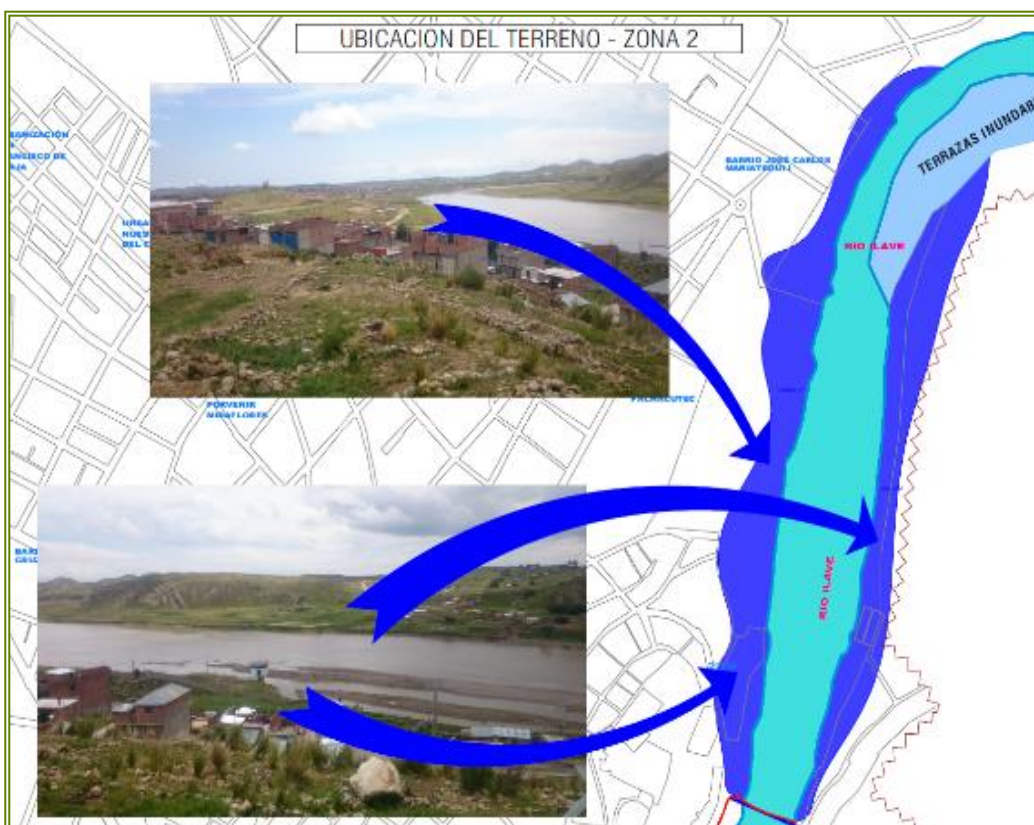


Figura 72: Ubicación de la Zona 1 en el plano catastral de Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 49: Tabla de calificación para la Zona 2.

PREMISAS	OBSERVACIONES	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Ubicación y accesos	Deberá tener buena accesibilidad para peatones, vehículos, y personas discapacitadas.			X		
	El terreno debe estar ubicado en un lugar estratégico que permita la conexión con diferentes sectores de la ciudad.		X			
	El terreno será cercano a vías principales de primer y segundo orden.			X		
	Deberán estar dentro del área urbana de la ciudad.	X				

Análisis topográfico	El terreno se ubicará en un espacio topográfico que ayude al desarrollo de la propuesta.		X			
	Evitar la ubicación en zonas con pendientes empinadas.			X		
Detalles físicos actuales	Deberá estar próximo a la conexión de servicios básicos (agua, desagüe y luz).		X			
	El terreno deberá estar libre de edificaciones y sin ningún uso en particular.			X		
	El terreno deberá presentar cualidades estéticas que permitan articular armónicamente el proyecto con los atributos naturales del lugar, buscando con ello propiciar una imagen urbana memorable.		X			
Colindancias	El terreno tendrá proximidad a espacios y equipamientos compatibles con actividades de recreación y cultura.			X		
Tipo de suelo	El terreno deberá tener variedad de componentes básicos, como son la tierra, rocas, el agua, y la vegetación que la cubre.	X				
	El suelo deberá ser apto para albergar diferente tipo de vegetación.	X				
Hidrología	Deberá poseer escurrimientos de agua para evitar molestias a los pobladores cuando llueve o trastornos graves que puedan causar inundaciones.		X			
Clima, microclima ecológica	Deberá poseer asoleamiento constante.	X				
	El espacio tendrá calidad paisajística, cualidades visuales y valores estéticos que desde él se divisan.		X			
Análisis de vegetación	El terreno deberá poseer valores paisajísticos,	X				
	Deberá tener directa relación con la naturaleza, para integrar este elemento natural con la propuesta.		X			
contaminación	El terreno deberá tener una ubicación adecuada, alejado de la contaminación ambiental, visual, auditiva, polución y de olores.				X	
Vistas y secuencias visuales	El terreno deberá poseer atractivos visuales de alto valor paisajístico.		X			
	El lugar deberá tener una identidad perceptual, con buena visibilidad de elementos urbanos y naturales.			X		
	El terreno contara con visión secuenciada, como un recorrido en el que van descubriendo nuevos elementos o atributos espaciales.		X			

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

B. Comparación de zonas

En la siguiente tabla se realiza una comparación de las posibles zonas a elegir según la escala de Likert y se obtendrá los resultados, la sumatoria mayor será el lugar de intervención y planteamiento del proyecto.

Tabla 50: Comparación de zonas elegidas.

PREMISAS	ZONA N° 1	ZONA N° 2
Ubicación y accesos	20	17
Análisis topográfico	8	6
Detalles físicos actuales	13	10
Colindancias	4	3
Tipo de suelo	10	10
Hidrología	4	4
Clima, microclima ecología	9	9
Análisis de vegetación	10	9
contaminación	4	2
Vistas y secuencias visuales	13	10
TOTAL	95	80

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la aplicación de la Escala Likert la zona a intervenir es el Terreno N° 1, tal como se detalla en la tabla N°47

3.4.5. Área del Terreno

Para determinar el área de terreno necesario para el planteamiento de la Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave. Se ha considerado un Índice General como es el del indicador de la Organización Mundial para la Salud, el cual indica que el área verde mínima necesaria para una persona de es 9 m², por lo tanto:

$$(Cantidad\ de\ usuarios) \times (índice\ Mínimo\ de\ Área\ verde\ según\ OMS) = Área\ Total$$

$$36,671\ hab. \times 9m^2/persona = 330,039.00\ m^2$$

La cantidad de áreas verdes por habitante requerido al 2023 es 33.00 Has. Se sabe también que según al Capítulo II. Revisión de literatura (item 2.4.5, E. Aspectos Físicos espaciales), tenemos que en la ciudad de Ilave en el 2018 se tiene 5.97 m² de área verde por habitante, por lo que se tiene un déficit de 3.02 m² por habitante en la actualidad, para el año 2023 tendríamos 5.10 m² por habitante, teniendo un déficit de 3.90 m² por habitante, para lograr alcanzar los estándares mínimos internacionales.

$$(Cantidad\ de\ usuarios)\ x\ (déficit\ de\ Área\ verde\ por\ habitante) = Área\ Total$$

Al 2018 31,327 hab. X 3.02m²/persona = 94,607.54 m²

Al 2023 36,671 hab. X 3.90 m²/persona = 143,016.90 m²

Entonces el requerimiento mínimo al año 2023 según los estándares internacionales es de 14.30 Has, área que se tendrá en cuenta para la Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave.

3.4.6. Justificación del Terreno

El terreno se encuentra ubicado en el área urbana de la ciudad de Ilave, en los márgenes del sector sur y el sector este, teniendo como accesos principales la avenida panamericana, jr. Desaguadero, jr. 2 de mayo, av. Ejército y jr. Río blanco, así mismo tiene acceso a la av. Héroes del Pacífico que tiene dirección a la carretera Mazocruz.

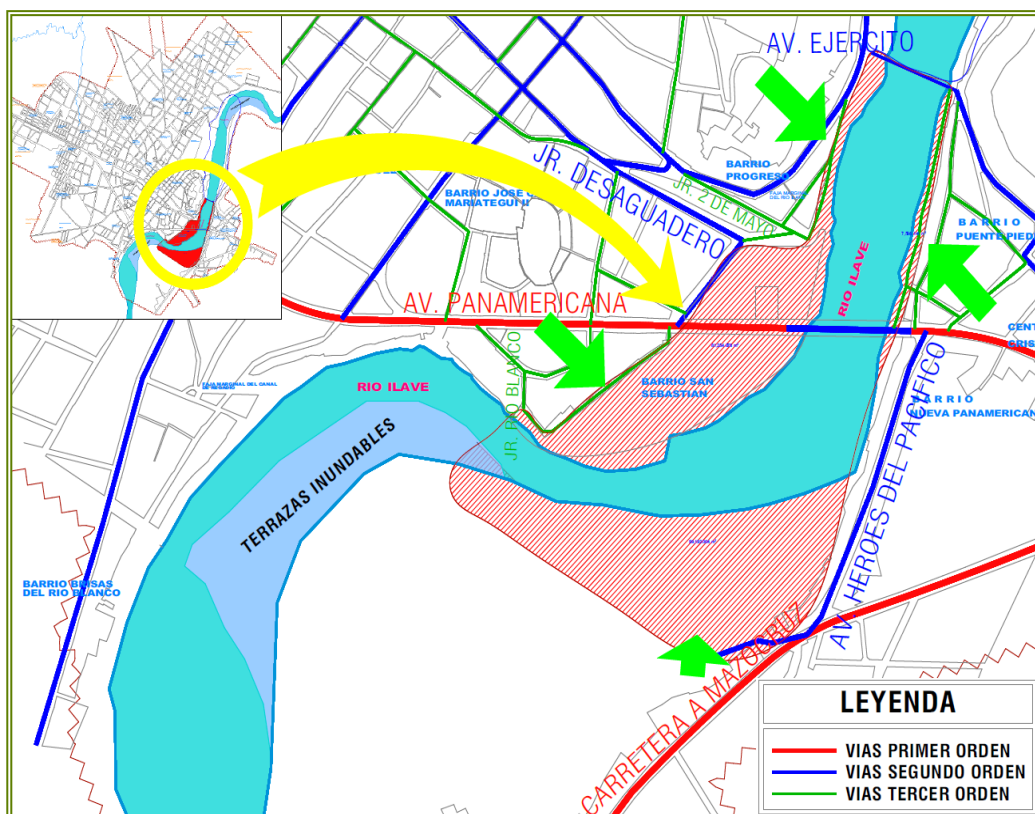


Figura 73: Ubicación y accesibilidad del terreno propuesto.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Como se observa, el terreno se encuentra en una de las mejores ubicaciones entre el área urbana y un área de expansión urbana que combina diversas actividades de recreación, comercio y educación.

3.4.7. Aspectos Físico Geográficos

A. Ubicación y área del terreno

Departamento	: Puno
Provincia	: El Collao
Distrito	: Ilave
Sector	: Sector sur y sector este.
Área	: 356,396.79 m ² – 35.64 has

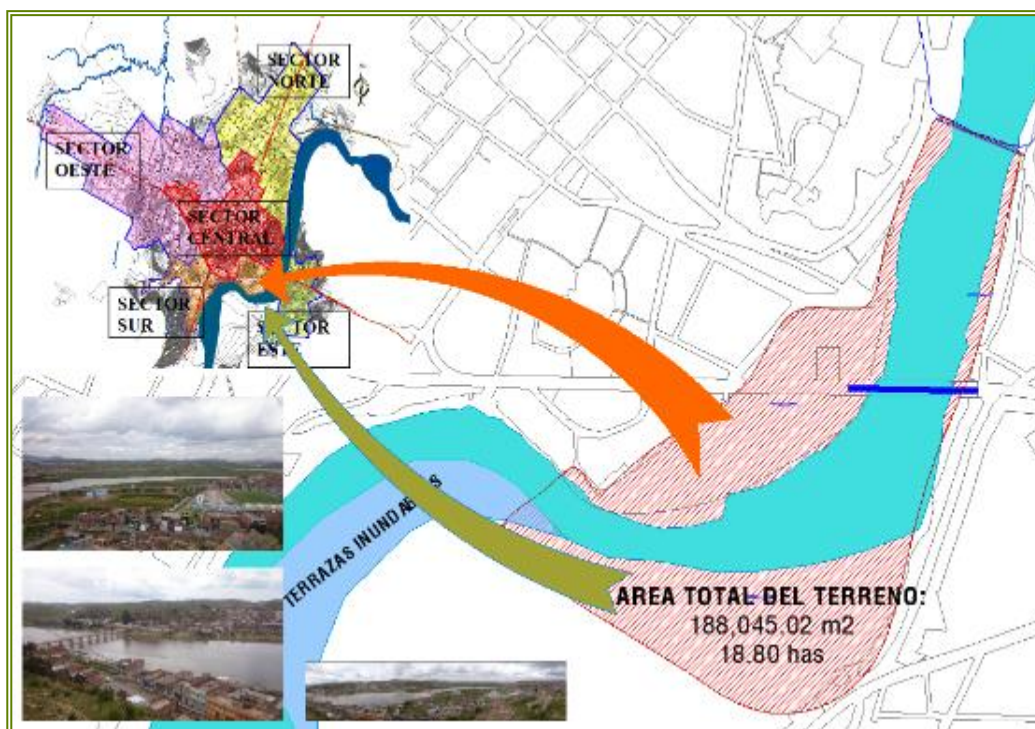


Figura 74: Ubicación del terreno elegido para propuesta arquitectónica.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

B. Colindancia del terreno

El terreno propuesto colinda con los siguientes sectores:

- Norte : Con el Barrio Progreso
- Sur : Con áreas de expansión urbana.
- Este : Con Centro Poblado de Balsabe y la carretera a Mazocruz
- Oeste : Con el Barrio San Sebastián y el Rio Ilave

El terreno tiene como colindante céntrico natural al río Ilave en mayor extensión, dándonos así un paisaje agradable y ofreciendo un espacio natural acorde a las exigencias de nuestra propuesta, como colindante en el margen derecho se tiene al centro poblado de Balsabe y una extensa área de cultivo junto a la carretera Ilave – Mazocruz y en el margen izquierdo se tiene a la calle 22 y calle nueva, junto a un espacio recreativo y equipamiento de transporte a nivel zonal.

C. Topografía

La topografía del terreno a intervenir es ligeramente llana, con pendientes máximas de 2 a 3 M., el terreno se encuentra a una altitud de 3825msnm, logrando ser un espacio adecuado para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, tal como se visualiza en la siguiente figura.

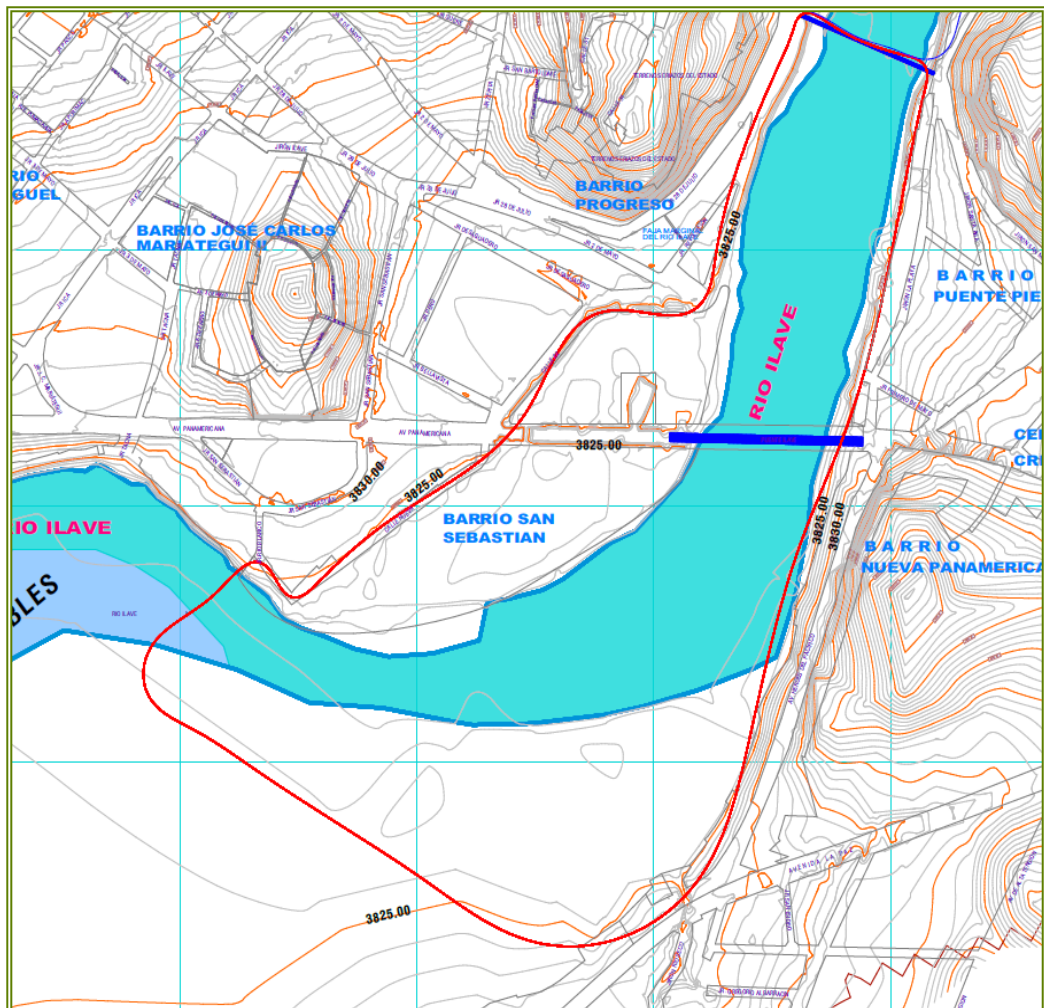


Figura 75: Plano Topográfico del terreno a intervenir.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

D. Clima

Se ha desarrollado en el (ítem 3.1.5).

E. Temperatura

Se ha desarrollado en el (ítem 3.1.5).

F. Vientos y asoleamiento

Se ha desarrollado en el (ítem 3.1.5).

a. Asoleamiento:

Existe un gran asoleamiento durante todo el día debido a que no se tiene edificaciones e hitos naturales de alturas considerables, por ello el proyecto a desarrollarse tendrá iluminación natural y asoleamiento

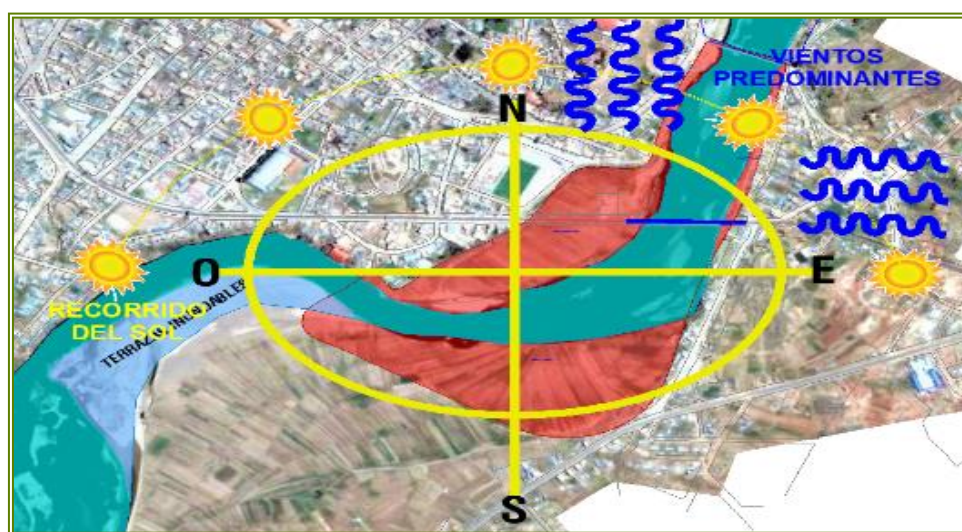


Figura 76: Características físicas del clima.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

G. Accesibilidad

La accesibilidad al terreno propuesto tiene vías de acceso en el siguiente orden.

Tabla 51: Comparación de zonas elegidas.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	NOMBRE DE CALLE	TIPO DE VÍA	ANCHO DE VÍA	TIPO DE VEHÍCULO
1°	Se caracterizan por ser amplias y de doble sentido, permiten el paso de todo tipo de vehículos	Av. Panamericana	asfaltado	20.00 – 26.00	Todo tipo de vehículos
		Carretera Ilave - Mazocruz	Asfaltada - sin afirmar	15.00 – 18.00	Todo tipo de vehículos
		Av. La paz	asfaltado	24.00 – 28.00	Todo tipo de vehículos
2°	son las vías arteriales que	Jr. Desaguadero	Pavimentado rígido	12.00 – 20.00	Vehículos livianos

	unen las vías de primer orden	Calle 22	Paviment o flexible	14.00 – 16.00	Vehículos livianos
		Av. Ejercito	Paviment o flexible	13.00 – 18.00	Todo tipo de vehículos
		Jr. 28 de Julio	Paviment o flexible	8.00 – 16.00	Vehículos livianos
		Jr. San Martin	afirmado	14.00 – 15.00	Vehículos livianos
		Av. Héroes del Pacifico	afirmado – paviment o flexible	14.00 – 17.00	Vehículos livianos
3°	Vías colectoras que sirven de conexión a las vías de segundo orden, se caracterizan por ser de un solo sentido y peatonales	Jr. Rio Blanco	Sin afirmar	5.00 – 7.00	peatonal
		Calle nueva	Sin afirmar	9.00	peatonal
		Jr. Bellavista	Sin afirmar	7.50 – 10.50	Vehículos livianos
		Jr. 2 de mayo	Sin afirmar	10.00 – 11.00	Vehículos livianos
		Jr. Revolución	Sin afirmar	5.50 – 8.00	Vehículos livianos
		Jr. la Playa	Sin afirmar	5.50 – 11.00	Vehículos livianos

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

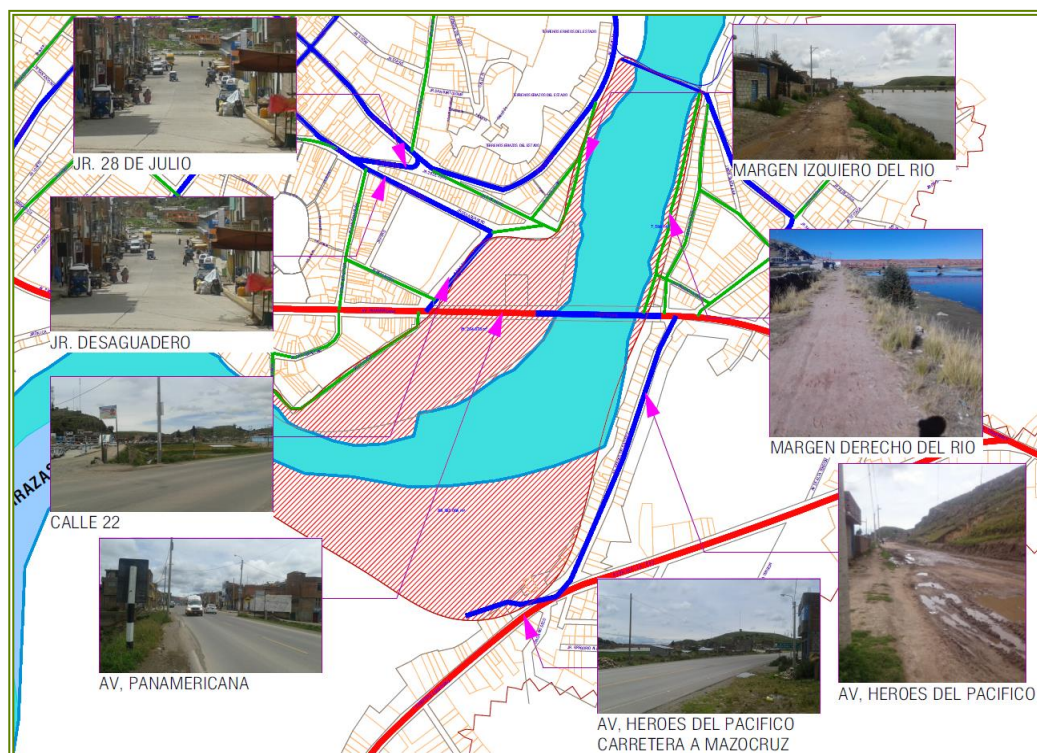


Figura 77: Principales accesos hacia el terreno propuesto

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

H. Flora y fauna silvestre del terreno de propuesto.





Vegetación:

El estudio de la vegetación en el terreno propuesto se realizó en el transcurso de la primavera del 2017 y verano del 2018, encontrando estratos herbáceos que son plantas no leñosas, se caracterizan por crecer en temporada de lluvia o en condiciones de humedad favorable, sus medidas oscilan entre 3 – 60 cm de altura.

El análisis de las plantas herbáceas se realiza en las zonas donde la estructura de la vegetación es más densa, en la siguiente tabla se detalla las especies de plantas encontradas en el terreno de estudio.

Tabla 52: Especies de plantas silvestres alrededor del río Ilave.

NOMBRE	DESCRIPCION	FOTOGRAFIA
ichu	Planta oriunda de la sierra, se caracteriza por su fácil adaptación a climas fríos y secos.	
totorilla	Se caracteriza por crecer a orillas de ríos o lagos se adapta a climas fríos, su desarrollo es en cualquier temporada del año	
Camalote – Jacinto de agua	Se caracteriza por desarrollarse en ríos, lagos y humedales.	
Ortiga - atapillo	Su crecimiento se da en la época de primavera y verano, se caracteriza por tener propiedades curativas y presentar espinas en sus hojas.	
Qanacho – Sonchus oleraceus	Se caracteriza por presentar tallos altos con hojas largas y pequeñas flores amarillas Su crecimiento se da en la época de primavera y verano.	



Mostaza silvestre	Se caracteriza por presentar tallos gruesos su crecimiento es esparcido, se da en la época de verano, generalmente su crecimiento se da en áreas de cultivo como (papa, cebada, avena, ect.)	
Misico o shillcu weta	Se caracteriza por ser de pequeña estatura y presentar flores amarillas de 5 pétalos y tallos delgados, además de presentar un aroma agradable, Su crecimiento se da en la época de primavera y verano, utilizado como infusión de mate.	
Chirichiri - grindelia	Su crecimiento se da en la época de primavera y verano, o en zonas húmedas muy resistentes al frio, utilizado como parches para golpes o hematomas en la piel.	
Diente de León	Su crecimiento se da en la época de primavera y verano, resistente a épocas de frio se caracteriza por tener propiedades curativas.	






Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Fauna:

La fauna encontrada en el terreno propuesto se caracteriza por ser silvestre o salvaje, encontramos diferentes especies entre animales acuáticos, terrestres y aves como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 53: Especies de animales silvestres alrededor del río Ilave.

NOMBRE	DESCRIPCION	FOTOGRAFIA
Cuy silvestre	roedor caracterizado por vivir en las zonas rocosas al borde del rio, son herbívoros y granívoros.	
Trucha arcoíris	Se encuentra en poca cantidad en zonas donde la profundidad del rio es mayor, se adapta fácilmente	

	a cualquier temperas menores de 15°C.	
Carachi	Suelen habitar en el río cuando este disminuye su caudal generalmente se les encuentra en grupos de pocas cantidades, en temporadas de invierno y primavera.	
Gaviota andina	Especie en situación vulnerable, se caracteriza por andar en pequeñas bandadas, se encuentran encima de pastizales, pequeños charcos con plantas flotantes, se visualiza alrededor del ríos durante todo el año.	
Pato colorado	Ave caracterizada por soportar las temperaturas más bajas de la sierra, de fácil adaptación, habita en lugares donde crecen los totorales, se alimentan de insectos y plantas acuáticas silvestres.	
Parihuana	O flamenco andino, ave de paso que recorre grandes distancias en busca de alimento y reproducción, andan en grandes grupos, observando su estancia en el río durante la época de invierno (junio – setiembre).	
Lequecho	Ave caracterizada por caminar en pareja, viven en pajonales cerca a orillas del río, se le reconoce por emitir fuertes gritos.	

<p>Cuervillo Puneño</p>	<p>Ave de color negro caracterizada por tener un pico largo y delgado, se le observa en diferentes épocas del año en el río y a orillas del río, se alimenta de peces pequeños, insectos y algunas plantas acuáticas.</p>	
<p>Gorrion peruano</p>	<p>Ave pequeña fácil de identificar por su cresta, habita diversos ambientes, pudiendo encontrarlo en los totorales, se alimenta de semillas y pequeños insectos.</p>	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.4.8. Secuencia Espacial de la Imagen Urbana

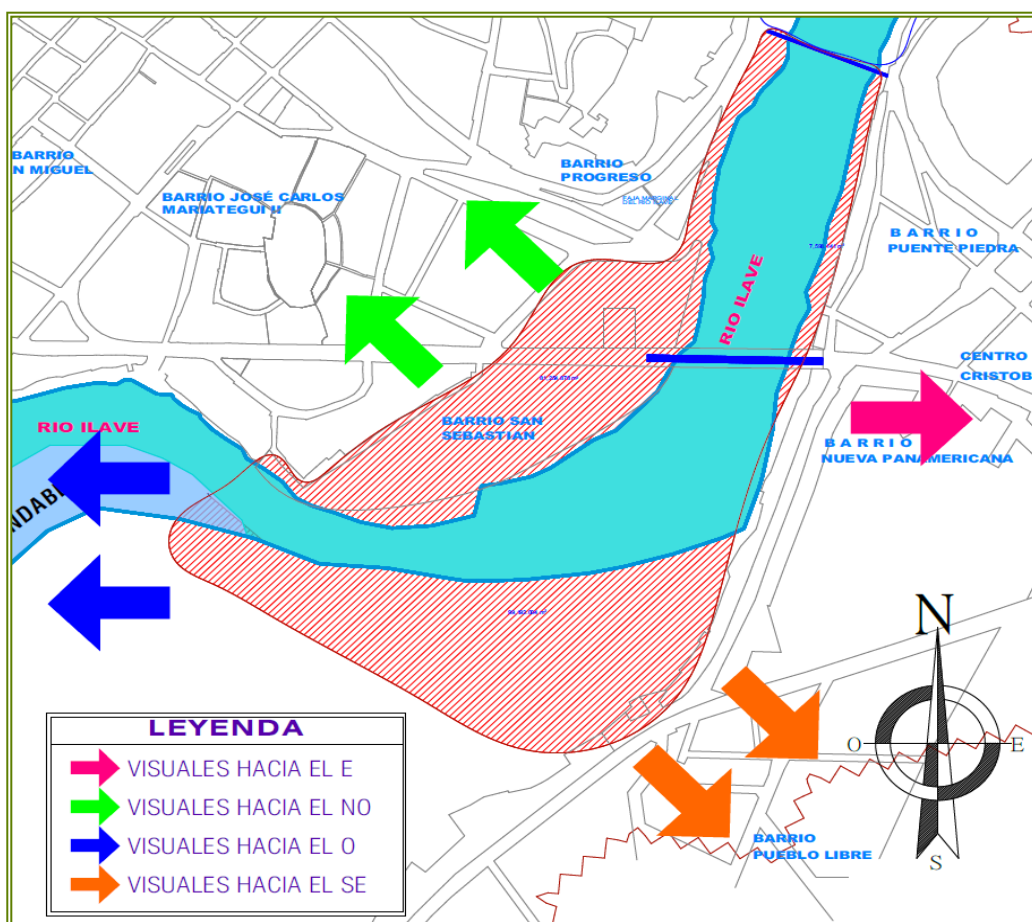


Figura 78: Visuales del terreno propuesto
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 54: Secuencia de visuales del terreno propuesto.

VISUALES	FOTOGRAFIA	DESCRIPCION
VISUALES HACIA EL ESTE		<p>Se encuentra el centro poblado de Balsabe, de donde se visualiza elementos urbanos y naturales de gran interés desde el punto de vista paisajístico, como el cerro con su considerable elevación con respecto a la ciudad.</p>
VISUALES HACIA EL NORESTE		<p>Por el lado noreste se observa la presencia de edificaciones que configura el centro poblado de Balsabe, también se puede visualizar zonas con pendientes de donde se paisaje natural que como el rio de Ilave.</p>
VISUALES HACIA EL NORTE		<p>Por el lado norte, en su gran mayoría se visualiza la composición de elementos urbanos y la presencia de elementos naturales como es el caso del cerro campanani, y la zona urbana de Ilave.</p>
VISUALES HACIA EL NOROESTE		<p>Se visualiza ligeros desniveles representativos de la convergencia de unidades morfológicas, que cubren extensas áreas urbanas, su mayor atractivo lo constituye el parque mirador desde el cual es posible obtener excelentes vistas panorámicas de su entorno urbano y la periferia.</p>

<p>VISUALES HACIA EL LADO OESTE</p>		<p>Generada por el contacto entre la planicie y el Rio, es el escenario más importante de conversión de tierra rural a tierra de usos urbanos cuya combinación permite definir su calidad paisajista, es posible identificar, definir y delimitar las unidades de paisaje</p>
<p>VISUALES HACIA EL SUROESTE</p>		<p>Como elementos relevantes tenemos las extensas planicies de cultivos, que cambian de colores según sus estaciones, verdes en primavera hasta amarillos en otoño, el río como eje integrador dando una configuración importante a la ciudad.</p>
<p>VISUALES HACIA EL SUR</p>		<p>Del lado sur se visualiza áreas de cultivo en los meses de setiembre – abril y el asentamiento de viviendas del centro poblado de Balsabe.</p>
<p>VISUALES HACIA EL LADO SURESTE</p>		<p>Se puede visualizar la presencia de algunas edificaciones y la carretera que da salida a Mazocrus, y elementos naturales como el cerro de Balsabe con una considerable elevación con respecto a la ciudad.</p>

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. RESULTADO - PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1.1. Programación Arquitectónica

La programación es un proceso de sistematización que nos permite identificar, definir y organizar los componentes que forman parte de un proyecto arquitectónico.

El programa finalmente se constituirá en un modelo teórico que orientará la propuesta y que será permanentemente confrontado en el diseño, permitiendo su ajuste y acomodación en un proceso de retroalimentación, quedará como resultado una determinada propuesta físico espacial.

A. Programación cualitativa

La programación cualitativa tiene como objetivo definir las características ambientales y arquitectónicas de la unidad y sus componentes.

A continuación, se presentan las necesidades generales que deberá satisfacer la propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor en torno al rio Ilave.

Tabla 55: Necesidades de la Población

ZONAS	NECESIDADES GENERALES	TIPO DE ESPACIO	BENEFICIOS
ZONA DE RECREACION PASIVA	Satisfacción de necesidades contemplativas en pleno contacto con la naturaleza, de disfrute escénico, relajación, lectura, salud física y mental.	Espacios abiertos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora la calidad de vida. - Eleva el autoestima, autoconfianza y seguridad. - Disminuye los niveles de estrés y agresividad.

ZONA DE RECREACION ACTIVA	Satisfacción de necesidades deportivas como actividades en tierra, actividades acuáticas, competencias, juegos tradicionales y ejercicios.	Espacios abiertos y espacios cerrados	<ul style="list-style-type: none"> - Crea hábitos de vida saludable - Contribuye al desarrollo de capacidades físicas. - Aumenta la capacidad de trabajo.
ZONA CULTURAL	Satisfacción de necesidades culturales como actividades de cultura artística y cultura física, desarrollado en grupos o individualmente.	Espacios abiertos y espacios cerrados.	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsa las manifestaciones culturales propias y tradicionales. - Disminuye los niveles de violencia y actos delictivos.
ZONA DE INTERACCION SOCIAL	Satisfacción de necesidades de encuentro social como asistencia a espectáculos artísticos, encuentros, talleres, reuniones, exposiciones .	Espacios abiertos y espacios cerrados	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora las relaciones personales y comunitarias. - Fortalece la integración comunitaria. - Fortalece la armonía familiar.
ZONA DE PRESERVACION DE RECURSOS NATURALES	Satisfacción de necesidades de encuentro con la naturaleza como, cuidado de plantas, jardinería, mantenimiento de áreas verdes y preservación del paisaje.	Espacios abiertos y espacios cerrados	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece la cultura ambiental. - Beneficia la sostenibilidad del proyecto. - Mejora la conexión entre el hombre y la naturaleza.
ZONA DE ARTICULACION	Satisfacción de necesidades que permitan realizar el senderismo, paseos ecológicos, y de conexión con la propuesta.	Espacios abiertos.	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece la fácil orientación y encuentro de espacios.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

La formulación de la Propuesta, se determina a través de las actividades posibles a desarrollarse. Las actividades que se proponen deben hacer cumplir la misión del proyecto, conjuntamente con la característica de

formar parte de la cultura de los ciudadanos. En este sentido tales actividades se basan en ciertos factores abordados en el presente estudio: existencia de accesos rápidos, características recreacionales, culturales y paisajistas, de acuerdo a los gustos y preferencias de los usuarios. Basándonos en estas premisas y en el análisis de los ejemplos tomados como referencia, se muestra a continuación una lista de las más significativas actividades que definen el uso cultural y recreacional del Parque Urbano.

Tabla 56: Programación cualitativa.

ESPACIO	EQUIPAMIENTO	MOBILIARIO	CARACTERISTICAS
ZONA DE RECREACION PASIVA			
Espacios abiertos de: - Contemplación - Relajación - Lectura - Paseo - Reflexión - Meditación - Regulación emocional	- Plazas temáticas - Estares - Jardines - Glorietas - Malecones - Alamedas	- Bancas - Pérgolas - Barreras perimetrales - Luminarias - Basureros - Rejas estéticas - Jardineras - Señalización.	Las áreas se caracterizan por estar ubicadas en una zona tranquila, con vegetación, con vistas hacia un paisaje agradable, con buen asoleamiento, oxigenación, y una moderada temperatura ambiental.
ZONA DE RECREACION ACTIVA			
Espacios abiertos de: - Juegos - Deportes - Caminatas - Encuentros - Campeonatos	- Juegos infantiles - Plataformas multifuncionales - Ciclovias - Pistas de patinaje - Gimnasio - Canotaje - Pistas de mono patinaje skatepark	- Bancas - Luminarias - Basureros - Jardineras - Señalización - Rampas - Puentes - Esculturas - Columbios - Laberintos - Resbaladeros - Tobogán - Piedras - Túneles	Las áreas se caracterizan por estar ubicadas en zonas amplias de concentración masiva de personas (niños, jóvenes y adultos), con equipamientos y mobiliarios urbanos acorde a las características de recreación activa que permiten la práctica, encuentros y competencias de alguna disciplina recreativa o deportiva.

		<ul style="list-style-type: none"> - Bloques - Tacos - Sube y baja 	
ZONA CULTURAL			
<p>Espacios abiertos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones <p>Espacios cerrados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresión artística - Artesanías - Artes plásticas - Conversatorios 	<ul style="list-style-type: none"> - Plazas temáticas - Teatro - Bibliotecas - Hemerotecas - Museo interactivo - Taller de artesanía 	<ul style="list-style-type: none"> - Luminarias - Graderíos - Botaderos - Jardineras - Bancas - Señalización 	<p>Zona caracterizada por poseer atractivos espacios de expresión cultural.</p> <p>Impulsa las manifestaciones culturales propias y tradicionales.</p>
ZONA DE INTERACCION SOCIAL			
<p>Espacios abiertos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festivales - Conciertos - Sociabilización - Encuentro - Comida tradicional <p>Espacios cerrados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juegos de mesa - Juegos de salón 	<ul style="list-style-type: none"> - Anfiteatros - Conchas acústicas - Plataforma gastronómica - Área de parrillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Graderíos - Pérgolas - Stand - Mesas de trabajo - Luminarias - Libreros - Mostradores 	<p>Son espacios idóneos que responden a las necesidades de sociabilización, involucrando al entorno natural para generar un ambiente optimo, en donde se genere un confort adecuado a las necesidades de la población.</p>
ZONA DE PRESERVACION DE RECURSOS NATURALES			
<p>Espacios abiertos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preservación ambiental - Cultivo de plantas - Cuidado de plantas 	<ul style="list-style-type: none"> - Jardín botánico - Parque de las aguas - Laberintos verdes - Bosques de especies endémicas - Playas - Espejos de agua - Áreas protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Luminarias - Basureros - Bancas 	<p>Espacios que permiten una integración con la naturaleza, a través de una intervención paisajista de texturas y colores.</p>
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			

Espacios abiertos de: - Parqueo Espacios cerrados de: - Atención al usuario - Información	- Servicios higiénicos - Vestuarios - Aparcamientos - Cafeterías - Casetas de información - Casetas de seguridad - Tópicos - Accesos de servicios	- Señalización - Lavabos - Inodoros - Urinarios - Luminarias - Espejos - Basureros - Camellones de seguridad - Barreras de separación	Ubicados en lugares estratégicos y en los espacios compatibles.
ZONA ADMINISTRATIVA			
Espacios cerrados de: - Atención al usuario	- Administración	- Señalización - Luminarias	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

B. Programación cuantitativa

La programación cuantitativa es el proceso mediante el cual se determina, a partir de un análisis programático y funcional, las dimensiones y requerimientos físico espaciales de cada unidad el cual se desarrolla de la siguiente manera:

Tabla 57: Programación Cuantitativa.

ZONA	EQUIPAMIENTO	ESPACIO	N° ESP.	M2/PERSONA	AREA PARCIAL	AREA TOTAL
RECREACION PASIVA	PLAZA	PLAZA PRINCIPAL NORTE	1	5.00	3949.00	3,949.00
		PLAZA DE INGRESO LADO NORTE	1	5.00	850.00	850.00
		PLAZAS INGRESO SECUNDARIO NORTE	1	5.00	890.00	890.00
		PLAZA PRINCIPAL SUR DEL FOLCKOR	1	5.00	1900.00	1,900.00
		PLAZAS INGRESO LADO SUR	1	5.00	1540.00	1,540.00
		PLAZAS INGRESO SECUNDARIO SUR	1	5.00	1402.00	1,402.00
	ESTARES	ESTARES TIPO I	20	Estimado	30.00	600.00
		ESTARES TIPO II	20	Estimado	25.00	500.00
		ESTARES TIPO III	13	Estimado	25.00	325.00
	GLORIETA	GLORIETA "UNT'AÑA " - CONOCER	8	2.00	35.00	280.00
	PASEOS	PASEO DE LOS ALAMOS	1	Estimado	2070.00	2,070.00
		PASEO DE LAS AVES	1	Estimado	5270.00	5,270.00
	ALAMEDAS	ALAMEDA "INTI" - SOL	1	Estimado	5143.00	5,143.00
		ALAMEDA "PHAXI" - LUNA	1	Estimado	8700.00	8,700.00
AREAS DE	ESPACIO PARA LA MEDITACION	1	Estimado	7235.00	7,235.00	
CAMINERIAS	CAMINERIAS DE PIEDRA	1	Estimado	12836.00	12,836.00	
	CAMINERIAS DE CONCRETO	1	Estimado	17500.00	17,500.00	
RECREACION ACTIVA	JUEGOS INFANTILES	JUEGOS INFANTILES DE 4 - 18	1	Estimado	4365.00	4,365.00
	PLATAFORMAS POLIDEPORTIVAS	CANCHA DE VOLEY	2	Estimado	380.00	760.00
		CANCHA DE BARQUET	2	Estimado	650.00	1,300.00
		CANCHA DE FUTSAL	1	Estimado	1200.00	1,200.00
		CANCHA DE FRONTON	2	Estimado	320.00	640.00
		BATERIA DE SS.HH.	2	8.00	32.00	64.00
		VESTIDORES	2	3.00	12.00	24.00
	CICLOVIAS	RUTA DE CICLISMO	1	Estimado	10500.00	10,500.00
		PARQUEO DE BICICLETAS	10	Estimado	35.00	350.00
	PISTAS DE	PARADAS	4	Estimado	8.50	34.00
		CIRCUITO DE PATINAJE	1	Estimado	1450.00	1,450.00
	GIMNASIO	AREA DE MAQUINAS AL AREA LIBRE	1	Estimado	815.00	815.00
		BATERIA DE SS.HH.	2	2.00	4.00	8.00
	CANOTAJE	EMBARCADERO DE CANOAS	4	Estimado	400.00	1,600.00
	PISTA DE SKATEPARK	CIRCUITO DE SKATEPARK	1	Estimado	1650.00	1,650.00
		AREA DE PARRILLAS	1	Estimado	910.00	910.00
	PARRILLAS Y PUENTES	AREA DE CAMPING	1	Estimado	2938.00	2,938.00
		PUENTE PEATONAL	6	Estimado	85.00	510.00
	PUENTE	1	Estimado	1100.00	1,100.00	
CULTURA	CASA DE LA CULTURA	TEATRO	2	2.00	983.00	1,966.00
		BIBLIOTECA	1	Estimado	1473.00	1,473.00
		MUSEO INTERACTIVO	1	Estimado	1010.00	1,010.00
		TALLER DE ARTES MUSICALES	1	Estimado	290.00	290.00
		TALLER DE ARTES ESCENICAS	1	Estimado	482.00	482.00
		TALLER DE ARTES PLASTICAS	1	Estimado	288.00	288.00
		SUM	1	Estimado	422.00	422.00
		CAFETIN	1	Estimado	252.00	252.00
		ADMINISTRACION	1	Estimado	877.00	877.00
		BATERIA DE SS.HH.	2	2.00	20.00	40.00
EXPOTUNEL	EXPOTUNEL DE CONEXION	3	Estimado	170.00	510.00	
INTERACCION SOCIAL	CONCHAS ACUSTICAS	ESCENARIO	2	1.50	210.00	420.00
	AREA DE ESPECTADORES (GRADERIOS)	2	Estimado	1550.00	3,100.00	
	PLATAFORMA PATIO DE COMIDAS	1	Estimado	1840.00	1,840.00	
	GASTRONONIMCA	MODULOS DE VENTA DE COMIDA	20	4.00	28.00	560.00
		MODULOS DE DULCERIA	30	2.50	28.00	840.00
	MODULOS DE VENTA	MODULOS DE REVISTAS Y PERIODICOS	5	2.50	28.00	140.00
		MODULOS DE ARTESANIAS	20	2.50	28.00	560.00
	BATERIA DE BAÑOS	SS.HH. DAMAS	1	2.00	90.00	90.00
SS.HH. VARONES		1	2.00	90.00	90.00	
PRESERVACION DE RECURSOS NATURALES	ARDINES BOTANICO	JARDIN BOTANICO	1	Estimado	1550.00	1,550.00
	PARQUES	PARQUE DE LAS AGUAS	1	Estimado	1600.00	1,600.00
		PARQUE DE LA AMISTAD	1	Estimado	1315.00	1,315.00
		ESPEJOS DE AGUA	1	Estimado	2130.00	2,130.00
	LABERINTO VERDE	LABERINTO DE LOS CETICIOS	1	Estimado	1978.00	1,978.00
		BOSQUE DE LAS QUEÑUAS	1	Estimado	8850.00	8,850.00
	BOSQUES	BOSQUE DE LOS PINOS	1	Estimado	7540.00	7,540.00
		PLAYAS	PLAYAS RECREATIVAS	1	Estimado	5085.00
AREAS VERDES	SS.HH.	2	2.00	16.00	32.00	
	VESTIDORES	2	3.00	24.00	48.00	
	AREAS VERDES	1	Estimado	26510.52	26,510.52	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SS.HH.	BATERIA DE BAÑOS PARA DAMAS	1	2.00	16.00	16.00
		BATERIA DE BAÑOS PARA VARONES	1	2.00	16.00	16.00
	ESTACIONAMIENTO	APARCAMIENTO DE CARROS	3	Estimado	4700.00	14,100.00
		APARCAMIENTO DE BICICLETAS	5	Estimado	30.00	150.00
		COCINA	1	Estimado	30.00	30.00
	CAFETERIAS	DESPENSA	1	Estimado	27.00	27.00
		BARRA	1	Estimado	25.00	25.00
		COMEDOR	1	Estimado	120.00	120.00
	CASETA DE INFORMACION	SS.HH.	2	2.00	9.00	18.00
		MODULO DE INFORMACION	2	Estimado	25.00	50.00
	CASETAS DE SEGURIDAD	MODULO DE SEGURIDAD	3	Estimado	35.00	105.00
		ENFERMERIA	1	Estimado	16.00	16.00
CONSULTORIO		1	Estimado	16.00	16.00	
TOPICO	SS.HH	2	2.00	9.00	18.00	
	MESA DE PARTES	1	10.00	10.00	10.00	
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	SALA DE ESPERA	1	1.50	7.50	7.50
		SECRETARIA	1	10.00	10.00	10.00
		JEFATURA	1	10.00	30.00	30.00
		LOGISTICA Y CONTABILIDAD	1	10.00	40.00	40.00
		ALMACEN	1	40.00	80.00	80.00
		SS.HH.	2	2.00	2.00	4.00
		MANTENIMIENTO	1	10.00	10.00	10.00
		SALA DE JUNTAS	1	3.00	30.00	30.00
		ADMINISTRACION	1	10.00	20.00	20.00
		AREA TOTAL DE INTERVENCIÓN:				

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.2. Partido Arquitectónico

A. Conceptualización

El proyecto **“Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al Rio Ilave”**, es un proyecto Arquitectónico fundamentado en la integración urbano - paisajista a través de espacios recreativos y culturales, además de otras actividades orientadas al desarrollo social y la conservación ambiental, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

B. Idea conceptual

La idea germinal del proyecto arquitectónico se ve inspirado en la flora silvestre de la Provincia y los cultivos agrícolas predominantes de la zona, tales elementos representados por sus hermosas flores que nos acercan a la naturaleza, que a su vez representan amor, nacimiento, crecimiento y conexión con otras personas y con el entorno que nos rodea.

Utilizaremos las flores que consideramos más hermosas y su adaptabilidad al clima de la zona, abstrayendo los patrones naturales en cuanto a las formas sinuosas y ramificadas de sus tallos, y las formas orgánicas de sus hojas de diferentes tamaños, texturas y colores.

LA ORTIGA

NOMBRE CIENTIFICO: Caiophora andina.

NOMBRE FAMILIA: Loasaceae.

NOMBRE COMUN: Ortiga o ninasang'o.

CARACTERISTICAS: Se presenta en forma de arbusto, con hojas y tallo espinoso, sus flores tienen un color atractivo y dentro de ellas cápsulas con un líquido dulce que atrae abejas, avispas y colibris. poseen varias semillas. La utilización de esta planta es de uso medicinal.

LA FLOR DE LA PAPA

NOMBRE CIENTIFICO : Solanum Tuberosum.

NOMBRE FAMILIA: Solanáceas.

NOMBRE COMUN: La papa.

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

EL TUMBO

NOMBRE CIENTIFICO: Passiflora tripartita.

NOMBRE FAMILIA: Pasifloraceas - trepadora.

NOMBRE COMUN: Tumbo.

CARACTERISTICAS: Es una planta trepadora tipo enredadera, que crece muy bien a altitudes incluso cercanas a los 4000 m.s.n.m, con tallo redondo, estriado y veloso de hasta 6 m de largo. De ramas anguladas y hojas trilobadas, aserradas, de color verde oscuro, con vello amarilla en el haz. Flor rosada con tubo de 4 a 10 cm de largo y copa campanulada, consideradas entre las más bellas del mundo, son polinizadas por abejas, avispas y varias especies de colibríes. Frutos oblongos con pericarpio blando, de color amarillo al madurar.

LA FLOR DEL SANCAYO

NOMBRE CIENTIFICO: Echinopsis Maximiliana

NOMBRE FAMILIA: Cactaceae

NOMBRE COMUN: Sankayo, sancayo o warako.

CARACTERISTICAS: Especie nativa, con tallo globoso de 10 cm de diámetro. Presenta abundantes espinas arrosetadas de color amarillo rojizo. Sus flores de 5-6 cm de diámetro y sin pedicelo, de color rojo a rosado, muy vistosas. Produce un fruto comestible, agri dulce, apreciado por los caminantes. Crece en el altiplano puneño, en áreas secas, rocosas y pedregosas; se desarrolla entre 3.850 a 4.100 msnm. Florece de setiembre a enero.

Esquema 23: Descripción de las flores y sus características.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

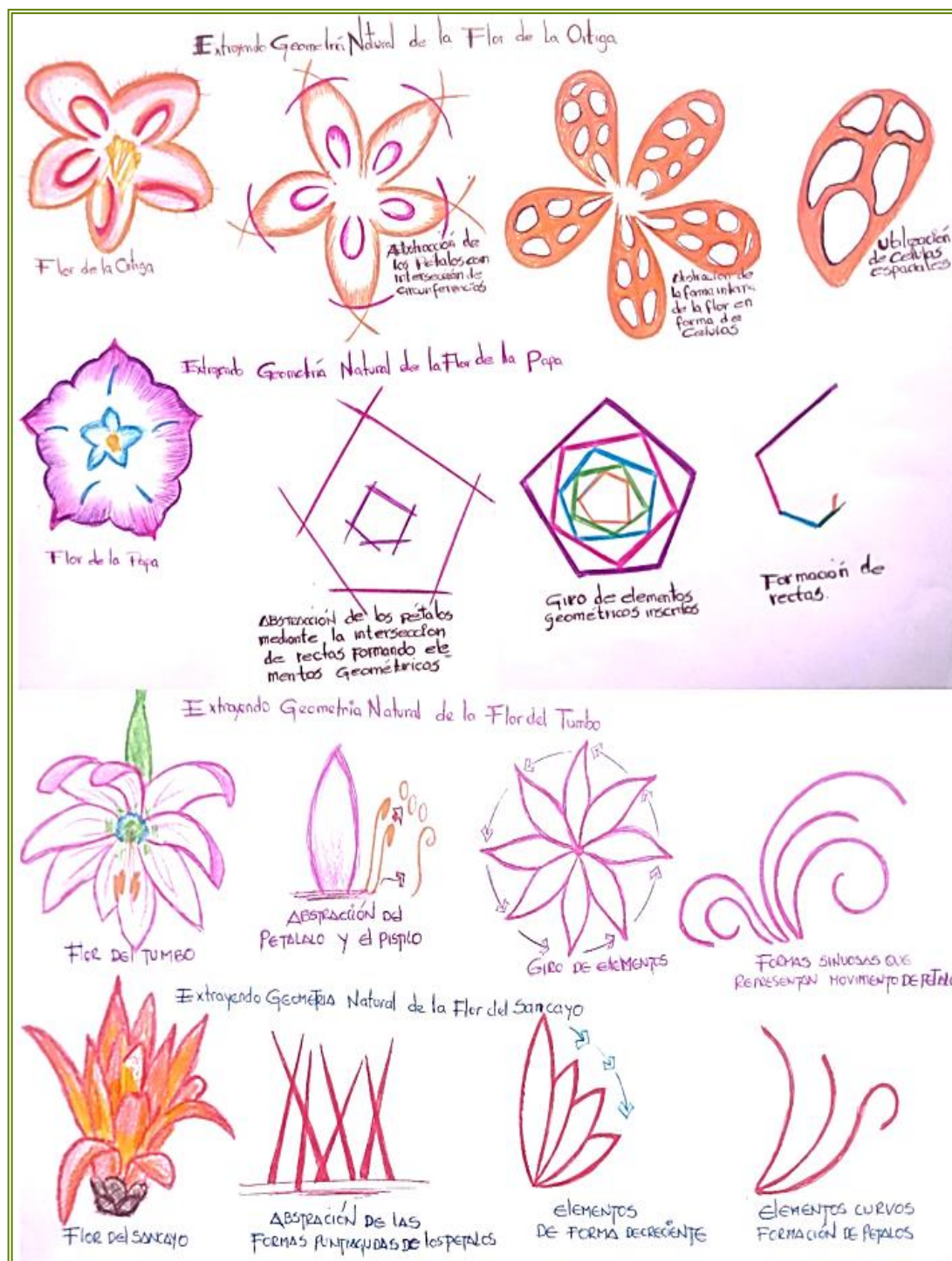


Figura 79: Esquemas de abstracción de la idea conceptual, geometría natural de las flores.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

La esquemización de la idea conceptual toma características naturales para el proyecto arquitectónico, inspirándose en la abstracción de las flores y las cualidades de las mismas. De donde se obtienen líneas curvas sinuosas del movimiento de los pétalos, se visualiza líneas rectas en diferentes direcciones y superpuestas unas a otras, que se aprovecharan como elementos de conexión e

integración de espacios dentro del conjunto; se obtienen también células orgánicas de diferentes formas y tamaños que aprovecharemos como elementos espaciales de sociabilización; así mismo se observa la formación de los pétalos de diferentes tamaños que producen movimientos y giros en un propio eje los cuales nos servirán como elementos organizadores de los espacios.

C. Formulación del partido

Para la formulación del partido realizaremos la composición y el tratamiento global con los elementos que nos acercan a la naturaleza, se utilizaran condicionantes y determinantes que nos permiten organizar a través de ejes y células espaciales, basados en los elementos primarios geométricos y la representación de formas orgánicas.

- Elementos naturales: La flor de la ortiga, la flor de la papa, la flor del tumbo, la flor del sancayo.
- Elementos del entorno: agua, arena y vegetación.
- Geomorfología del lugar.

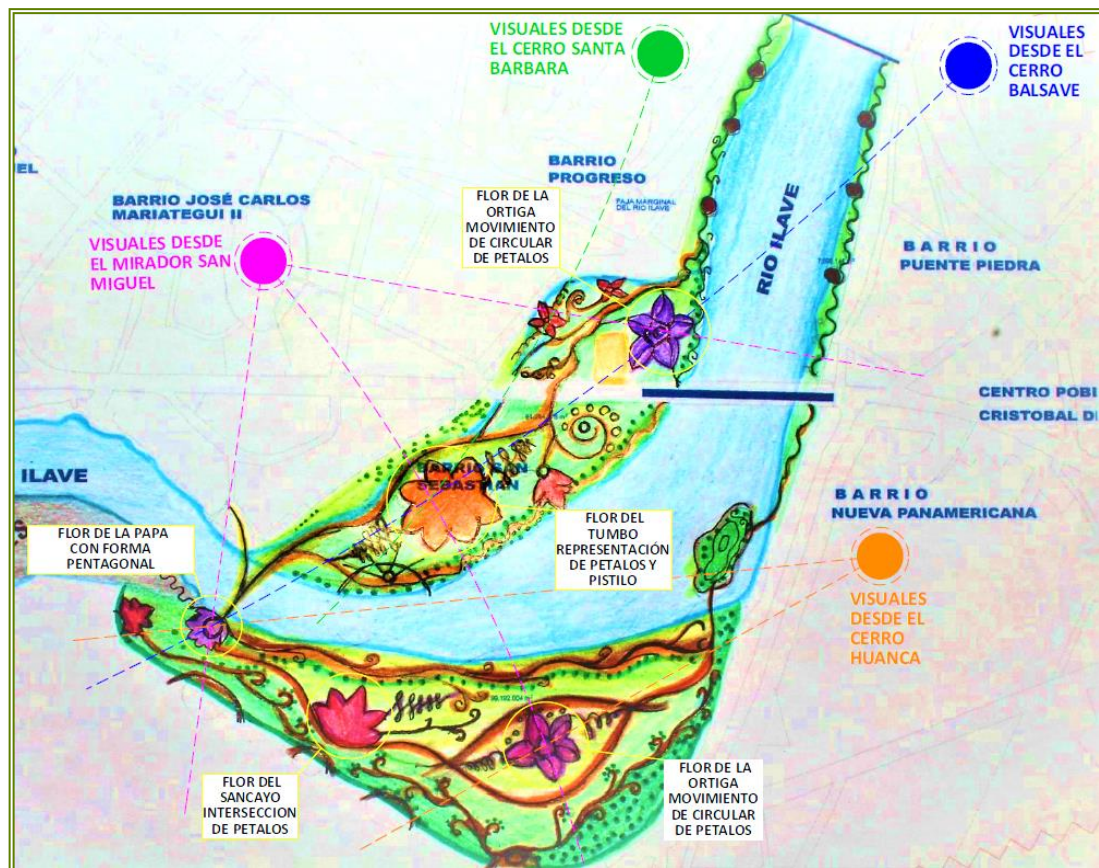


Figura 80: Formulación del partido, en base a elementos de la idea conceptual.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

D. Zonificación

Para el logro de nuestros objetivos planteados realizamos el reconocimiento de 6 zonas dentro del terreno propuesto, identificamos aspectos físicos y funcionales en cada Zona que nos permitirá una adecuada articulación de un espacio público natural, con la estructura urbana de la ciudad de Ilave.

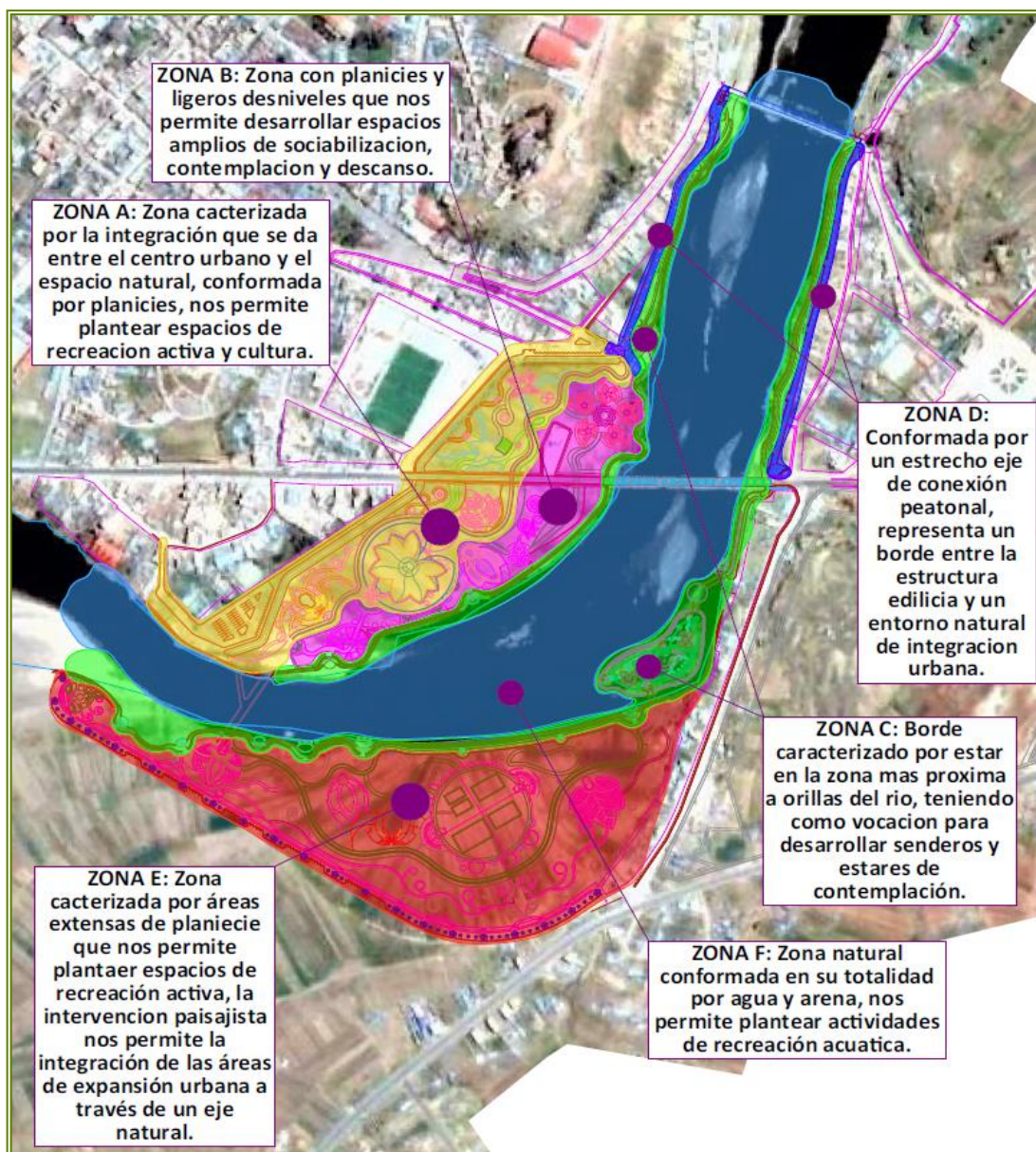


Figura 81: Zonificación del Terreno.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

E. Geometrización

Geometrización externa: Trazada a partir de hitos naturales importantes, sus visuales hacia el terreno, nos permiten la visualización de nodos y puntos importantes para la ubicación estratégica de equipamientos dentro del área a intervenir.

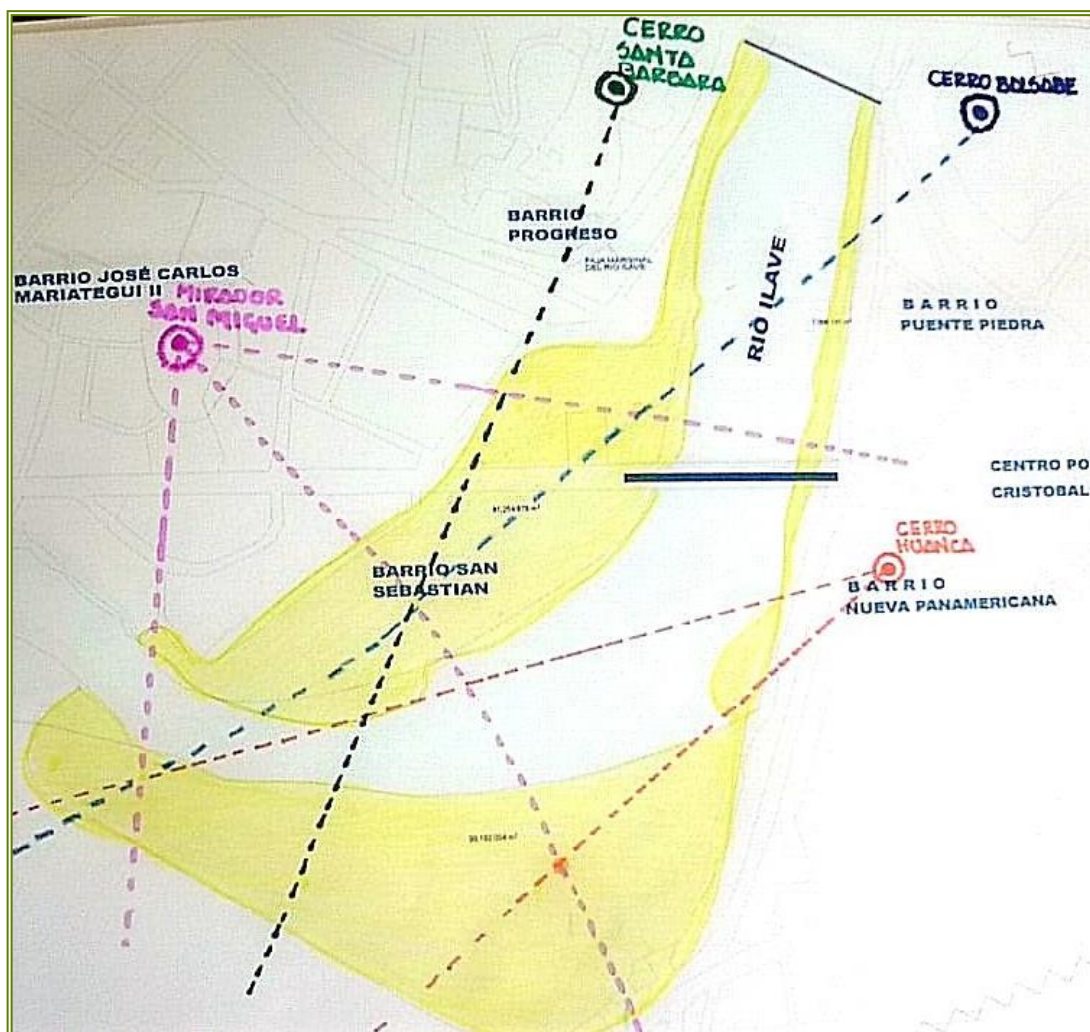


Figura 82: Geometrización del entorno del Terreno.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Geometrización interna:

Del resultado de la formulación del partido, en base a elementos de la idea conceptual y la geometrización del exterior (hitos naturales), desarrollados anteriormente, se complementan y adhieren a la geometrización interna, ejes que parten de las visuales de los hitos hacia el terreno, conformando nodos importantes de organización a través de la intersección de ejes que organizan el diseño del proyecto, como se visualiza en la **figura 48**.

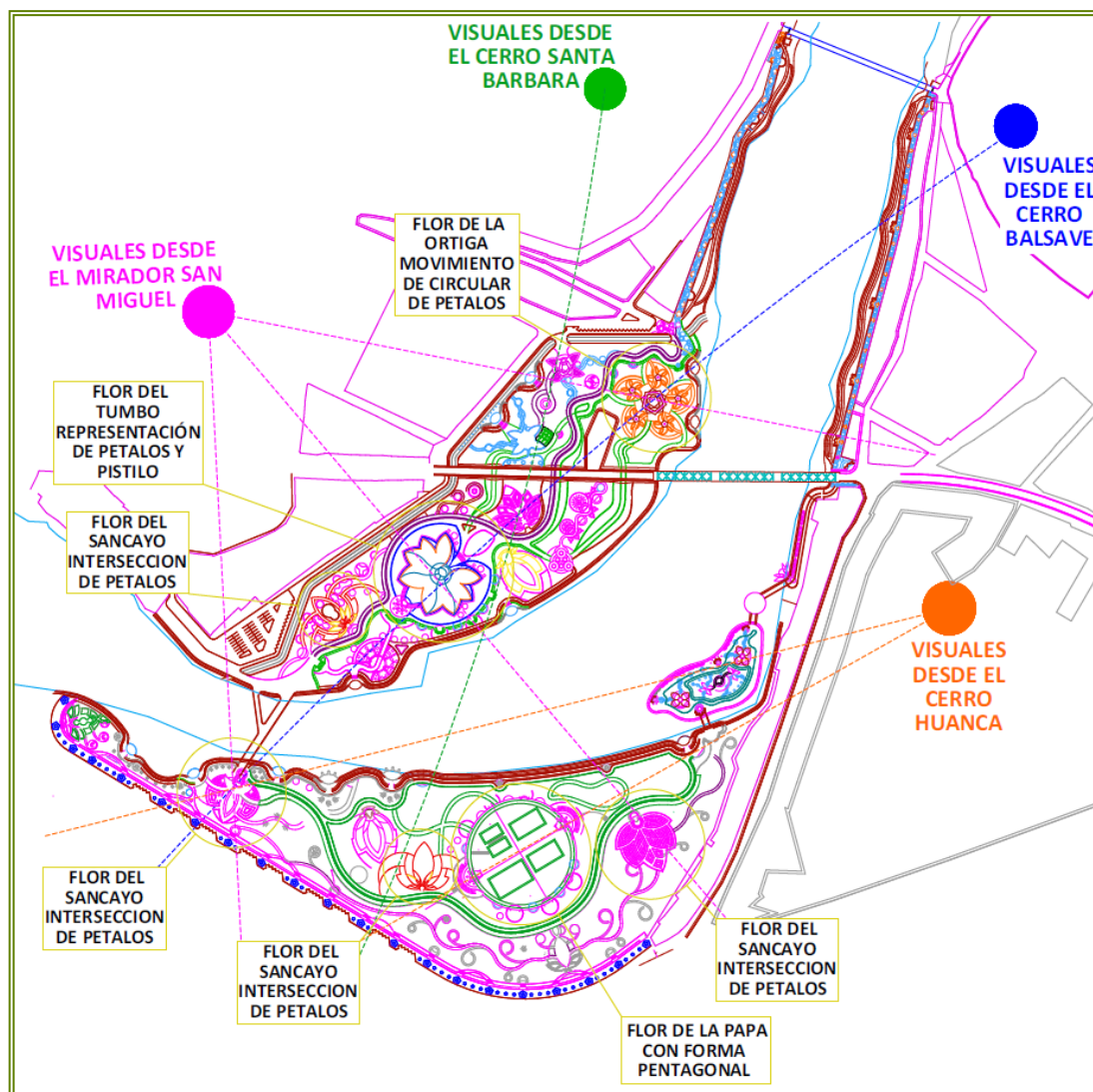


Figura 83: Geometrización Interna.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

F. Partido arquitectónico

Siguiendo con el desarrollo del Proyecto, a partir de la conceptualización y la organización espacial de la abstracción de la idea conceptual, la zonificación y la geometrización de la misma, planteamos el partido arquitectónico a través de ejes de articulación externa que nos permite encontrar nodos importantes de distribución dentro del espacio interior de la propuesta.

La utilización de elementos naturales nativos de la zona nos permite realizar el diseño de ejes y espacios con elementos curvos que dan la sensación de

movimiento, fluidez, continuidad y proximidad generando una interesante integración natural de espacios recreativos, paisajistas y culturales.

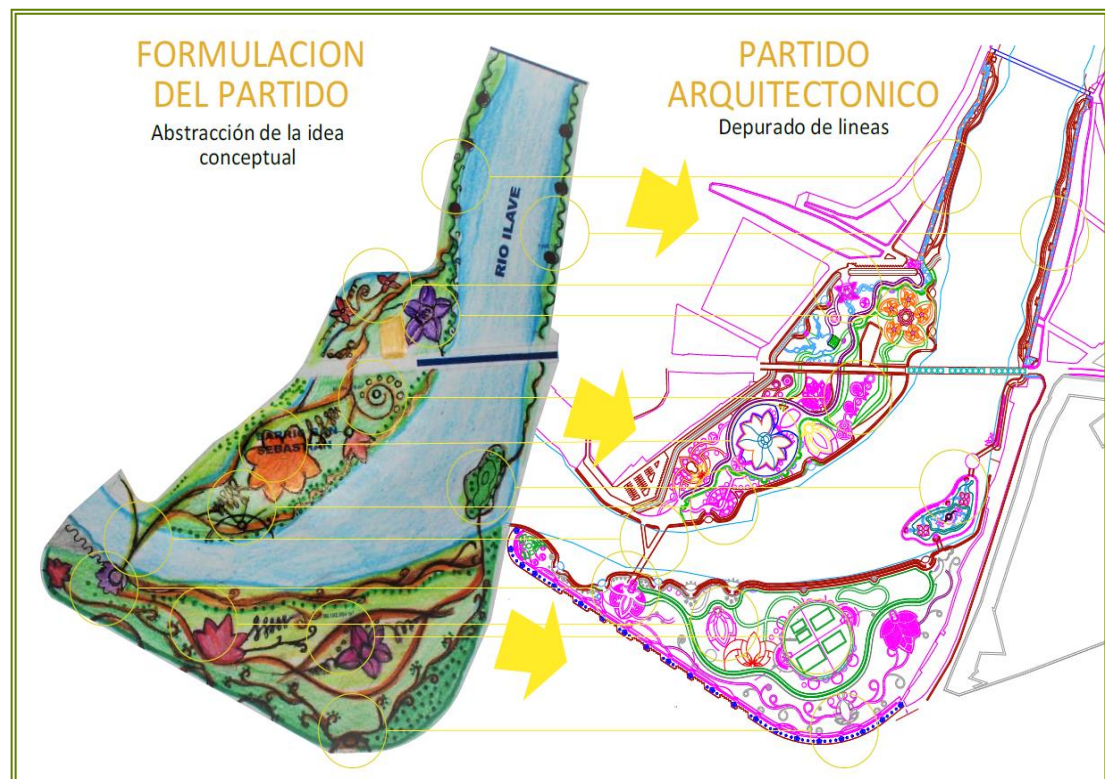


Figura 84: Partido arquitectónico.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.3. Sistema de Conjuntos

A. Sistema de actividades

El sistema busca generar una Zonificación, de acuerdo al tipo de actividades recreativas y culturales que se realizara en cada zona, su ubicación se desarrollada de acuerdo al análisis físico espacial y las necesidades generales del usuario, la articulación de cada espacio contribuirá al funcionamiento adecuado de la propuesta integrando cada espacio para un recorrido agradable que preste servicios y mobiliarios adecuados para el usuario.

Se hizo el reconocimiento de 05 Zonas dentro del proyecto las cuales mencionamos a continuación:

- Zona de recreación pasiva.
- Zona de recreación activa.
- Zona cultural.
- Zona de interacción social.
- Zona de preservación de recursos naturales.

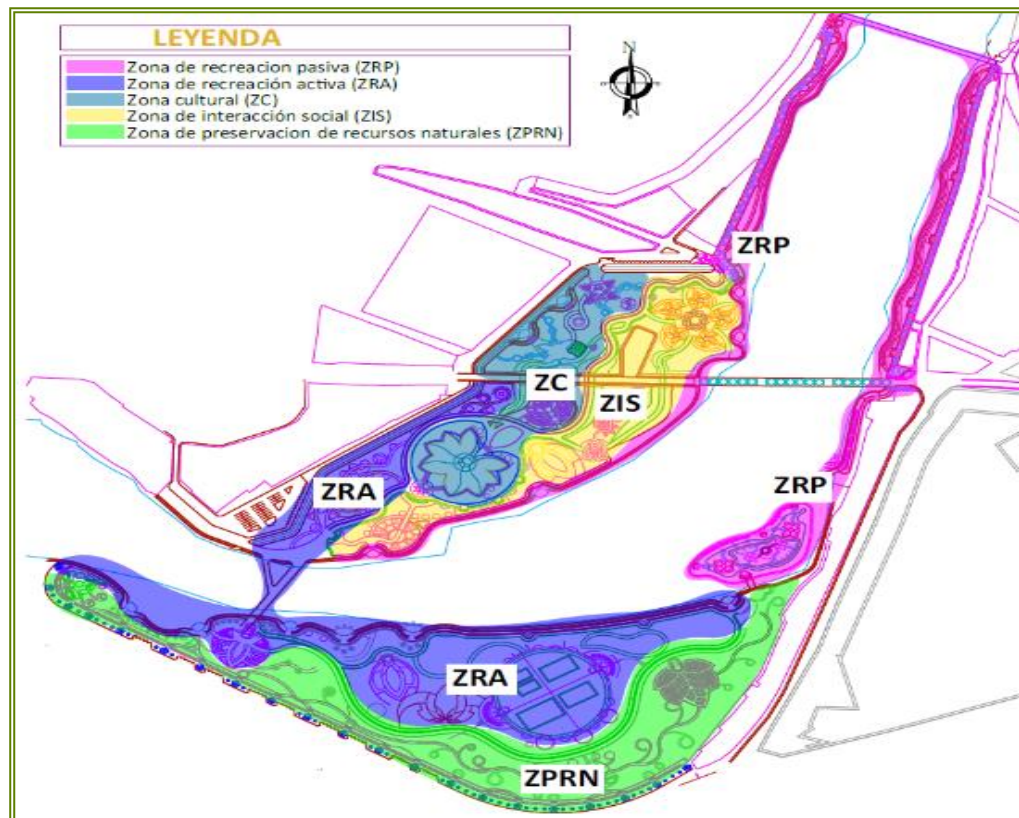


Figura 85: Zonificación por actividades.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

B. SISTEMA DE MOVIMIENTO

Este sistema busca ordenar, articular e integrar el interior y exterior del proyecto arquitectónico, este se basa principalmente en la articulación peatonal y de Ciclovías, que organizan los componentes arquitectónicos mediante un sistema circulatorio fluido, evitando cortes, giros abruptos, trayectos confusos que retrases o impidan una comunicación cómoda. El proyecto presenta la siguiente circulación interior:

PEATONAL

- Eje Principal: Eje de mayor jerarquía que permite la articulación de los espacios principales, equipamientos arquitectónicos, cumplen la función de recibir el mayor flujo peatonal y la articulación a través de una Ciclovías.
- Eje Secundario: Eje de mediana jerarquía, que interrelaciona espacios secundarios de un flujo mediano por la actividad que cumplen al recibir un flujo peatonal moderado.
- Eje Terciario: Eje peatonal de menor jerarquía, que concentra los recorridos paralelos de contemplación, paseos paisajísticos, camineras, etc.
- Eje Articulador: Representado por la circulación peatonal y de Ciclovías a través de puentes de contemplación.

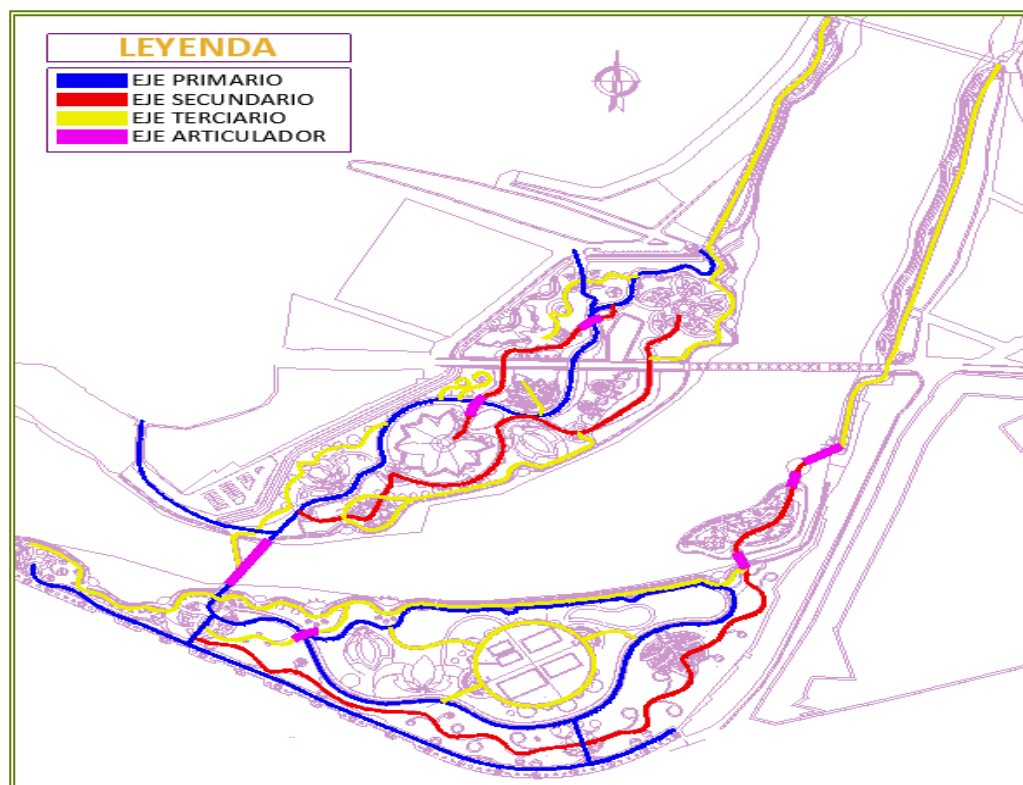


Figura 86: Sistema de Movimiento.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

C. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS

En el proyecto se le dará un orden a los espacios abiertos y cerrados de acuerdo a su jerarquía espacial y volumétrica, diferenciados por las actividades que se realizan en cada una de ellos y su predominancia dentro del proyecto.

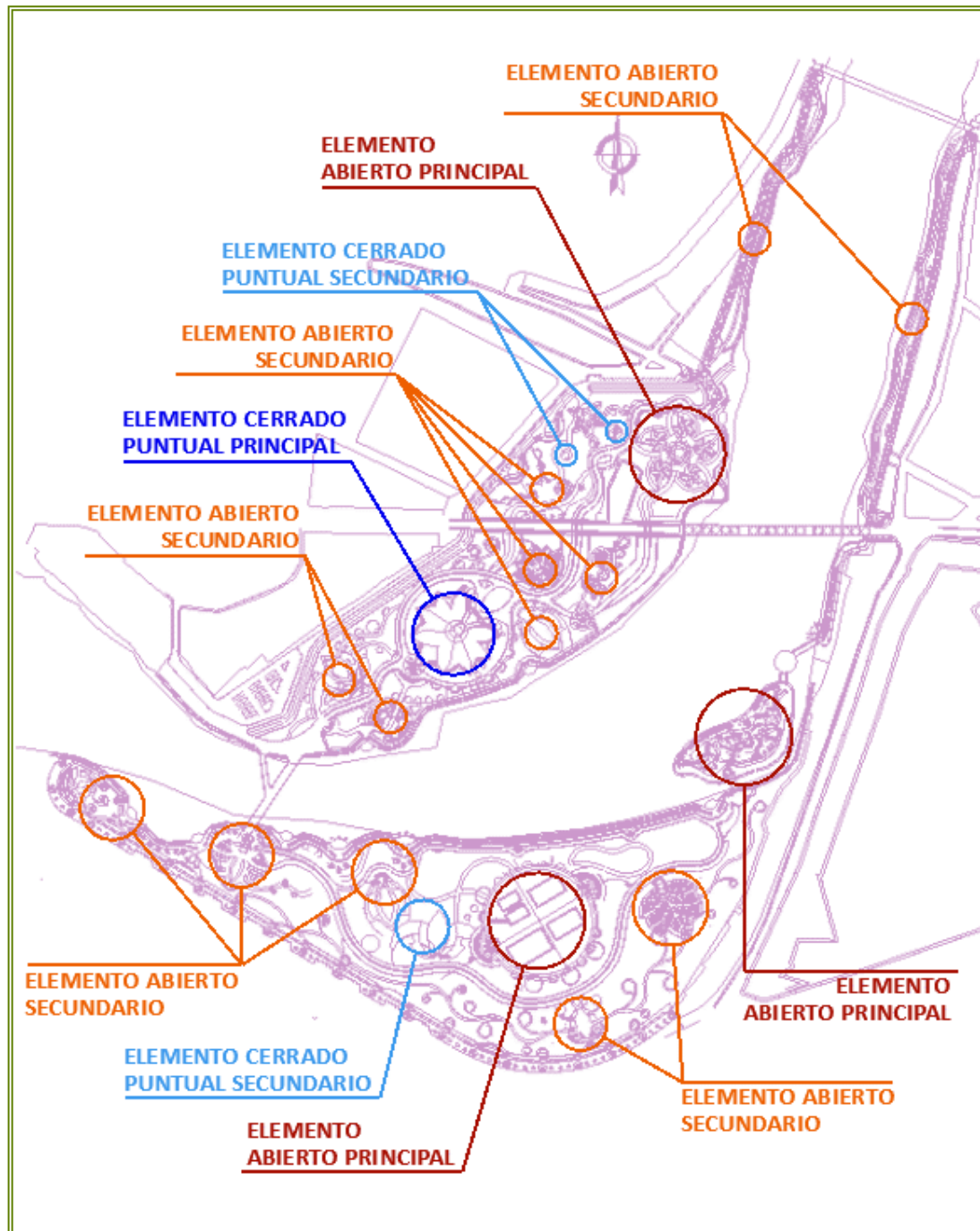


Figura 87: Espacios abiertos y cerrados dentro del proyecto.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

D. SISTEMA DE MOVILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION

Comprende todos los elementos existentes en los espacios públicos tales como: letreros, arboles, fuentes, bancas, módulos de información, estares, etc. El aprovechamiento óptimo y disfrute de los espacios públicos requiere de un adecuado mobiliario urbano.

La señalización es un elemento imprescindible para el funcionamiento y desarrollo de las actividades del proyecto, la señalización puede ser:

- Informativa.
- Orientativa.
- Preventiva y restrictiva.

E. SISTEMA DE IMAGEN

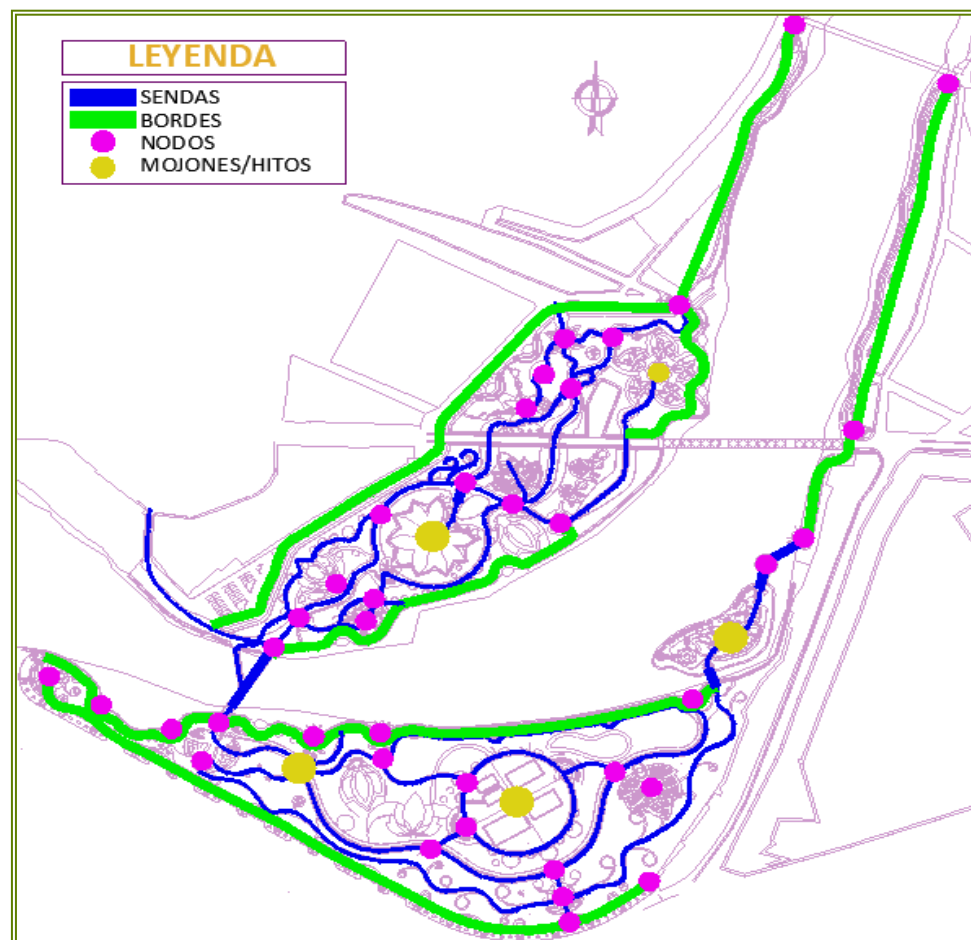


Figura 88: Sistema de Imagen.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

F. SISTEMA DE CONSERVACION AMBIENTAL

VEGETACION

La utilización de plantas de una manera adecuada puede proporcionar muchas ventajas: la vegetación crea un microclima acogedor dentro del conjunto arquitectónico, creando un entorno más agradable visualmente, absorbe CO₂, libera oxígeno, evapotranspiración reduciendo la temperatura ambiente y limpia el aire de sustancias contaminantes.

LA VEGETACIÓN COMO PROTECCIÓN TÉRMICA.

La vegetación produce un efecto de ralentización de la convección del aire que mejora el comportamiento térmico de los espacios exteriores.

LA VEGETACIÓN COMO PROTECCIÓN FRENTE AL VIENTO.

Este efecto de ralentización del aire puede utilizarse a pequeña y grande escala de acuerdo al espacio planteado dentro del proyecto arquitectónico.

LA VEGETACIÓN COMO PROTECCIÓN SOLAR. BIOSOMBRAS.

Las trepadoras adheridas a mallas en las pérgolas permiten reducir la radiación térmica que recibe la superficie disminuyendo su temperatura entre 8 y 18°.

LA VEGETACIÓN PARA INFLUIR EN EL CLIMA.

El uso de vegetación Urbana a gran escala no sólo puede reducir el efecto isla de calor en las ciudades.

Tabla 58: Sistema de Vegetación

ARBOLES	TIPO	USOS ARQUITECTONICOS	IMAGEN
NOMBRE COMÚN	QUEÑUA,	Como cercos vivos controlan las heladas, también como cortinas rompe vientos, protege alas cuencas hidrográficas. Su madera es madura	
NOMBRE CIENTÍFICO	POLYLEPIS		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		
NOMBRE COMÚN	COLLE	Como cortina rompe vientos y de protección contra las heladas en forma de setos vivos. Mejorador del suelo evitando su erosión. Brinda una sombra no muy amplia, adecuada para proteger de los fuertes rayos solares de Juliaca sin evitar el paso del calor..	
NOMBRE CIENTÍFICO	BUDDLEJA CORIACEA		
PROCEDENCIA	ENDÉMICAS		
NOMBRE COMÚN	CIPRES	En la formación de setos como seto vivo, actúa como cortina rompe vientos. Aislado para destacar un punto o marca un ingreso. En alineamientos acentúa una perspectiva o sirve para dirigir la visión a un lugar de interés. Plantado muy junto crea un límite o fondo para delimitar espacios.	
NOMBRE CIENTÍFICO	CUPRESSUS SP		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		
NOMBRE COMÚN	ALAMO	Es muy bello para uso ornamental. Colocado en dos filas con pasaje al centro acentúa la perspectiva o dirige la vista hacia un lugar determinado individualmente para destacar un punto o resaltar edificios. Actúa como cortinas protectoras de viento, colando en línea para definir espacios.	
NOMBRE CIENTÍFICO	POPULUS NIGRA ITALICA		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		

NOMBRE COMÚN	PINO	En los jardines por su porte ornamental. Ne árboles para sombra y protección de vientos	
NOMBRE CIENTÍFICO	PINUS SYLVESTRIS		
PROCEDENCIA	INTRODUCIDO		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.4. Conjunto Arquitectónico

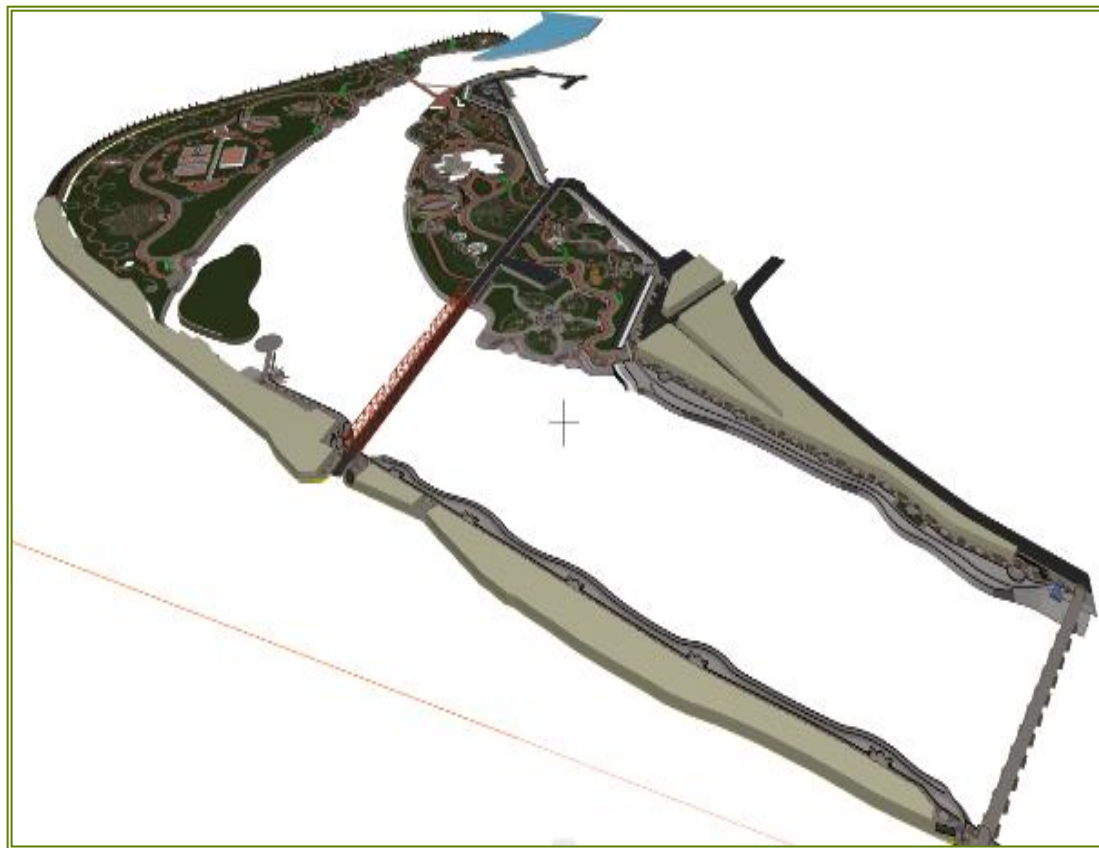


Figura 89: Vista 3D del conjunto arquitectónico - Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor en torno al río Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



figura 90: Vista 3D del conjunto arquitectónico - Propuesta Paisajista para el mejoramiento y puesta en valor en torno al río Ilave.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 91: Vista 3D del sector norte de la propuesta.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

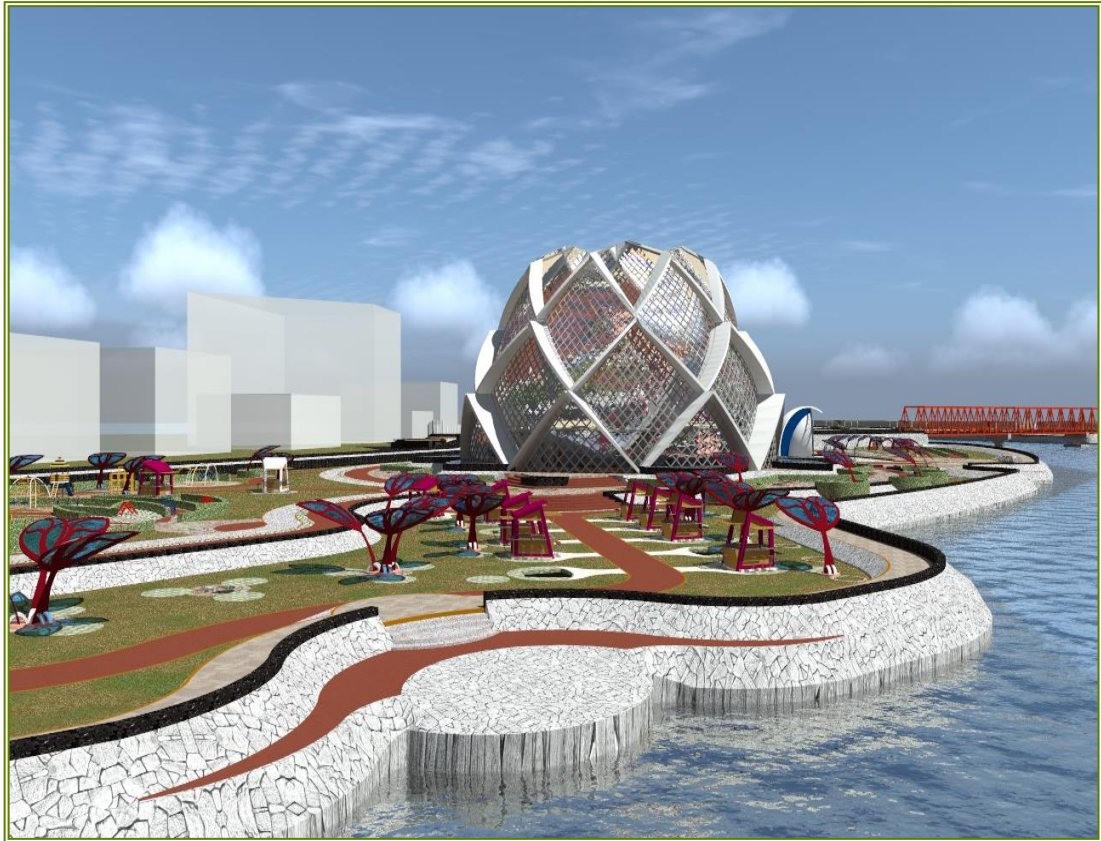


Figura 92: Vista 3D - Conjunto Arquitectónico, sector norte 2
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 93: vista 3D , Área de juegos infantiles y patio de comida
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 94: Vista 3D, Juego de aguas
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

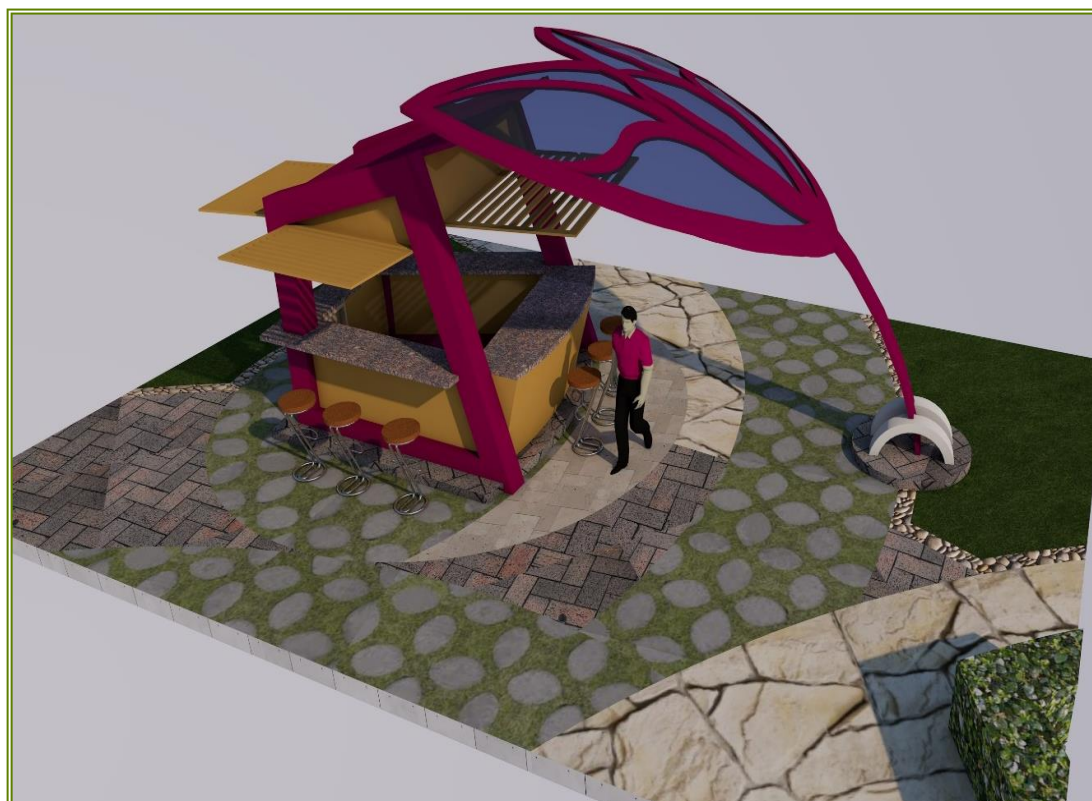
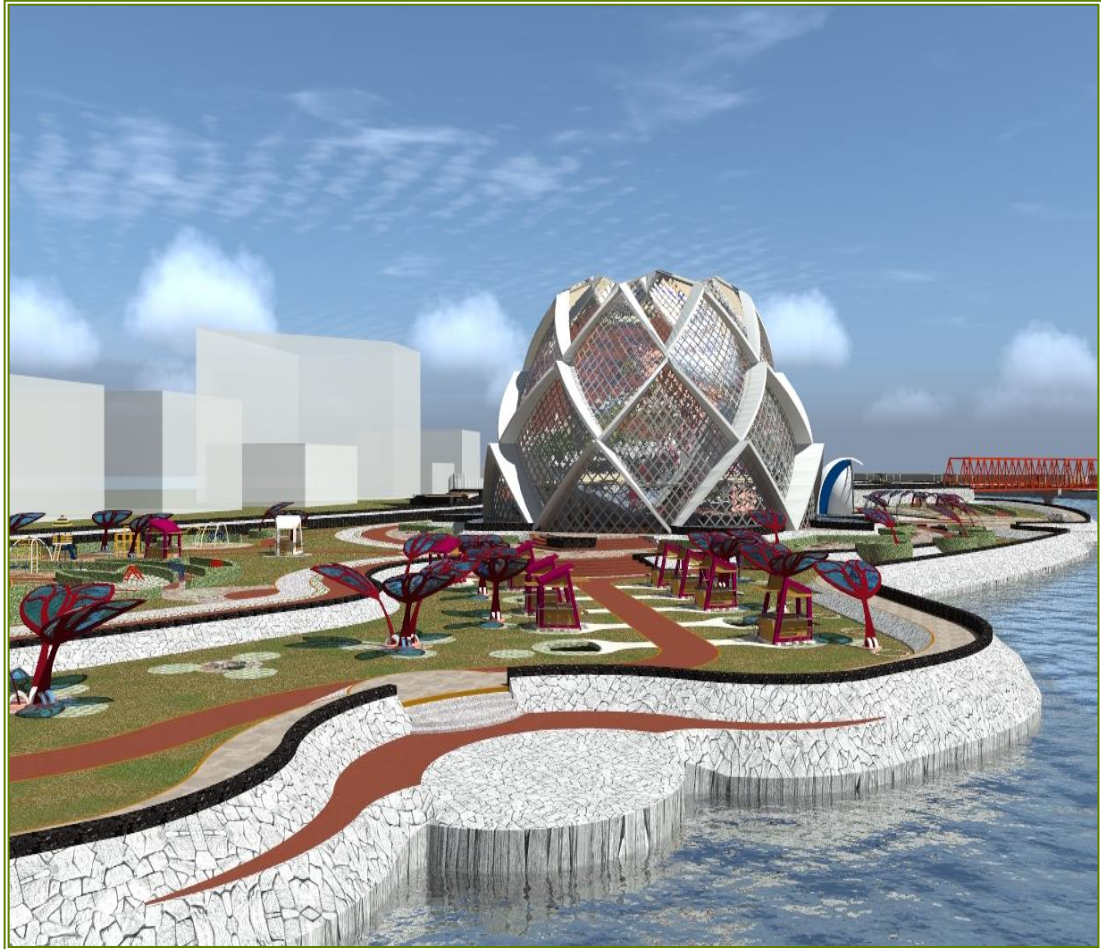


Figura 95: Vista 3D, Stand de venta.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



*Figura 96: Vista 3D, Stand de venta de comida - Patio de comidas.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

4.2. DISCUSIÓN

De acuerdo al análisis de la revisión literaria en base a nuestras variables realizamos una interpretación para explicar los resultados obtenidos del conocimiento previo del tema y la comparación con la situación actual, realizamos un contraste para finalmente llegar a la propuesta del proyecto.

Tabla 59: Cuadro de interpretación de resultados obtenidos en la investigación.

VARIABLES	REVISION LITERARIA		CONTRASTE	PROPUESTA
	MARCO T/R/N	MARCO REAL		
PAISAJISMO				
CONSERVACION AMBIENTAL				
RECREACION				
CALIDAD DE VIDA URBANA				
ARTICULACION URBANA				

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES

- La propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río Ilave, responde a los requerimientos y necesidades del ciudadano, la integración urbano paisajista, emplazado en una área urbana y área de expansión urbana, actuando como un polo de atracción con elemento paisajísticos dentro de la estructura urbana inmediata, por consiguiente a partir del proyecto se demuestra la necesidad de una intervención paisajista y de mejoramiento, el cual permita una relación con el aspecto recreativo, cultural y ecológico, preservando los recursos y potencialidades con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
- La propuesta Paisajista, nos permite la recuperación de las cualidades paisajistas a través del diseño de espacios de contemplación, paseos, descansos, concebidos para satisfacer exigencias y finalidades distintas del usuario, además la intervención nos permite realizar una adecuada conservación ambiental del espacio a través de la integración del usuario como actor principal dentro del funcionamiento de dicho espacio.
- El estudio del comportamiento de la población usuaria nos permitió realizar un adecuado cuadro de necesidades acorde a las expectativas de recreación y cultura que son necesarios para el desarrollo físico y Psicológico de la población de la ciudad de Ilave.
- Los criterios de diseño para los espacios recreativos y culturales, nos permitió solucionar los problemas de integración entre el área urbana y la intervención paisajista mejorando de tal manera la calidad de vida de la población con

espacios con calidad ambiental y de grandes valores naturales, económicos y sociales que representa la propuesta paisajista.

- El proyecto representa un importante eje de articulación entre el espacio Urbano y el espacio de Expansión Urbana hacia el Sur, permitiendo la accesibilidad de personas y la organización de espacios recreativos y culturales dentro del proyecto.

CAPITULO VI

6. RECOMENDACIONES

- Evitar que la población se asiente en zonas de preservación natural y de Reglamentación especial, ya que estas Zonas nos permiten crear pulmones verdes dentro de una ciudad.
- Es necesario que las entidades Gubernamentales realicen planes de sensibilización, para generar una conciencia ambiental en la población de Ilave, de tal manera que garanticen un adecuado cuidado y tratamiento de las áreas verdes, de recreación y cultura de la ciudad de Ilave.
- Realizar un estudio a profundidad con un equipo multidisciplinario acerca del comportamiento y las necesidades de la población usuaria.
- Que la población sea participe de la elaboración, ejecución y mantenimiento de áreas de verdes, recreación e interacción social.

CAPITULO VII

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bibliografía

ALDO ROSI. (1992). *LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD*. GUTAVO GALI.

Blasco, J. A. (5 de diciembre de 2015). *Urban Networks*. Recuperado el 5 de 03 de 2018, de <http://urban-networks.blogspot.com/2015/12/la-recuperacion-del-rio-perdido-de-seul.html>

Gabaldon, A. J. (2006). *Desarrollo sustentable: de la teoria a la practica*. Venezuela, Caracas: Revista de investigacion Vol. 32.

GUSTAVO ALFONSO, A. T. (s.f.). *FORMA Y ESTRUCTURA DE LA CIUDAD*.

Ilave, M. P. (12 de agosto de 2017). *Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Ilave 2017 - 2030*. Ilave, El Collao, Puno.

Inadur. (05 de diciembre de 2001). *Reglamento de Zonificacion de los usos del suelo*. Ilave, El Collao, Puno.

Leva, G. (2005). *Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Indicadores de Calidad de Vida Urbana*, 14.

Linch, K. (Diciembre, 1959). *The Image of The City* (Primera Edicion, octava tirada, 2008 ed.). Barcelona : Gustavo Gili.

Maya, E. (2014). *Metodos y tecnicas de investigacion una propuesta agil para la presentacion de trabajos cientificos en las areas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines*. Mexico: Facultad de Arquitectura, universidad nacional autonoma de Mexico.

- Mazzoni, E. (diciembre de 2014). Unidades de paisaje como base para la Organización y gestión territorial. *Revista de geografía*, 2(16), 51-81. Recuperado el 18 de marzo de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-43922014000300004
- Ortiz, J. D. (17 de Junio de 2015). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/iq916qjs5yft/malecon-de-ilo/>
- Petrescu, J. V. (27 de mayo de 2007). *Plataforma Urbana*. Recuperado el 3 de marzo de 2018, de Plataforma Urbana:
<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-autopistas-y-construyendo-parques/>
- Sampieri, R. H., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta edición ed.). (S. A. Interamericana Editores, Ed.) Mexico.
- TRAMA URBANA. (08 de 2013). Recuperado el 2016 de 08 de 12, de TRAMA URBANA:
<https://vegasofiaimd2013.wordpress.com/tag/tipos-de-trama/>
- Urban-e. (2013). Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. *Territorio, Urbanismo, Sostenibilidad, Paisaje, Diseño urbano*, 17. Obtenido de <http://urban-e.aq.upm.es/miscelanea/view/parque-del-r-o-manzanares-madrid>
- VIENDA, M. D. (2011). *PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN URBANO*.
- Wikipedia*. (5 de 06 de 17). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Ilo
- WWW.URBAN-E.ES. (2012). DEPARTAMENTO DE URBANISTICA Y ORDENACION DEL TERRITORIO. *Territorio, Urbanismo, Sostenibilidad, Paisaje, Diseño urbano*, 17.

8. ANEXOS

- U-01 PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.
- PL-1 PLANIMETRIA GENERAL
- A-01 PLANO DE LABERINTO Y SERVICIOS HIGENICOS – PLANTA, DETALLE, CORTES. ELEVACION, VISTA 3D
- A-02 PLANO DE CONCHA ACUSTICA Y PARQUE – PLANTA, DETALLE, CORTES, ELEVACION, VISTA 3D.
- A-03 PLANO DE CANCHA DEPORTIVA PLANTA, DETALLE, CORTES, ELEVACION
- A-04 AREA DE JUEGOS 1, PLANTA, DETALLES, CORTES, ELEVACION, VISTA 3D.
- A-05 TOBOGAN- PRIMER NIVEL, SEGUNDO NIVEL, TERCER NIVEL, PLANO DE TECHOS
- A-06 TOBOGAN ELEVACION FRONTAL, ELEVACION LATERAL, SECCION, PERSPECTIVAS
- A-07 PLANO DE PLAZA SUR PLANTA, DETALLE, ELEVACION, VISTA 3D.
- A-08 PARQUE DE LOS ALAMOS PLANTA, DETALLE, CORTES
- A-09 PLANO STAR TIPO 1 PLANTA, DETALLE, CORTE, ELEVACION, VISTA3D
- A-10 PLANO DE JUEGOS PARA NIÑOS; COLUMPIOS, ESFERA SUBE BAJA PAREJAS, CONICO, GUSANITO.
- A-11 PLANO DE JUEGOS PARA NIÑOS; NIDO TELARAÑA, TARZAN, SUBE Y BAJA, CUBOS, PASAMANOS CIRCULAR.