



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



**HABITAR LIMINAL-REVITALIZACION DEL PAISAJE A
TRAVÉS DEL TIEMPO DE LA HETEROTOPÍA EN LA CIUDAD
DE PUNO**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. CHANCATUMA BARJA DIANA SOLEDAD

Bach. VIZCARRA CCORI YORDAN NIVARDO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A mi familia, Heterotopía de fe.



DEDICATORIA

A mi familia, el lugar donde las luces nunca se apagan.



AGRADECIMIENTO

Quisiéramos empezar agradeciendo a Dios, a nuestros familiares y a nuestra Alma Mater que nos motivaron y apoyaron para realizar esta investigación.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	18
ABSTRACT.....	19

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. ASPECTOS METODOLOGICOS	23
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1.1.1. Descripción de la realidad problemática.....	24
1.1.1.2. Situación actual de quebradas en la ciudad de Puno	25
1.1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	27
1.1.2.1. Problema General	27
1.1.2.2. Problemas específicas	27
1.1.3. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	28
1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	31
1.1.4.1. Objetivo General.....	31
1.1.4.2. Objetivos específicos	31
1.1.5. HIPOTESIS	32
1.1.5.1. Hipótesis General.....	32
1.1.5.2. Hipótesis Específicos	32
1.1.6. ANTECEDENTES	33
1.1.7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	39

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO.....	49
2.1.1. DE LO REAL	49
2.1.1.1. Espacio vivido y sentido	49
2.1.2. DE LO ABSTRACTO.....	52
2.1.2.1. Los contra espacios, lugares reales fuera de todo lugar.....	52



2.1.3. DE LO EXPERIMENTAL.....	56
2.1.3.1. Heterotopías del Paisaje.....	56
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	59
2.2.1. DE LO REAL	59
2.2.1.1. Paisaje	59
2.2.1.2. Paisaje Natural	59
2.2.1.3. Paisaje Urbano	59
2.2.1.4. Naturaleza	59
2.2.1.5. Arquitectura	60
2.2.1.6. Equipamientos	60
2.2.1.7. Equipamiento Urbano.....	60
2.2.1.8. Equipamiento comunitario.....	60
2.2.1.9. Equipamiento socio cultural	60
2.2.1.10. Centro comunitario	60
2.2.1.11. Espacio publico.....	61
2.2.1.12. Parques.....	61
2.2.1.13. Parques en cerros	61
2.2.1.14. Deshabitar	61
2.2.1.15. Comunal.....	61
2.2.1.16. Área verde.....	61
2.2.2. DE LO ABSTRACTO.....	62
2.2.2.1. Absurdo.....	62
2.2.2.2. axioma.....	62
2.2.2.3. Común.....	62
2.2.2.4. Cultura	62
2.2.2.5. Emplazamiento	62
2.2.2.6. Heterotopía	62
2.2.2.7. ideología	63
2.2.2.8. Identidad	63
2.2.2.9. Interacción	63
2.2.2.10. Pensamiento crítico.....	63
2.2.2.11. Realidad	64
2.2.2.12. Sociedad.....	64
2.2.3. DE LO EXPERIMENTAL.....	65
2.2.3.1. Utopía	65



2.2.3.2. Ucronía	65
2.2.3.3. Libertad.....	65
2.2.3.4. Ser	65
2.2.3.5. Creación/Creatividad	66
2.2.3.6. Arte	66
2.2.3.7. Análisis	66
2.2.3.8. Concepto	66
2.3. MARCO REFERENCIAL.....	67
2.3.1. NACIONAL	67
2.3.2. INTERNACIONAL	72
2.4. MARCO NORMATIVO.....	87
2.4.1. LEY DE RECURSOS HÍDRICOS 29338	87
2.4.2. ORDENANZA MUNICIPAL ORDENANZA N° 254-MDL QUE PROHIBE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LAS FAJAS MARGINALES, QUEBRADAS Y RIBERAS EN EL DISTRITO DE LURIGANCHO.....	88
2.4.3. CONVENCIÓN EUROPEA DEL PAISAJE	88
2.4.4. PDU PLAN DE DESARROLLO URBANO DE PUNO.....	89
2.4.5. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	90
2.4.6. QUEBRADA PARQUE - GESTION DE QUEBRADAS URBANAS DE PUERTO DE VARAS – CHILE	92
2.4.6.1. Entender las quebradas	92
2.4.6.2. Quebrada Parque como modelo de gestión	92
2.4.6.2.1. Lineamientos del modelo	92
2.4.6.2.2. Componentes del modelo	93
2.4.7. PLAN DE CONTINCENCIA PROVINCIAL ANTE LLUVIAS INTENSAS 2020-2021-PUNO	98
2.4.8. PLAN DE CONTINGENCIA “ACTIVIDADES DE EMERGENCIA PARA LA MITIGACION Y REDUCCION DE EFECTOS NEGATIVOS POR PERIODO DE LLUVIAS EN EL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA” 2020.....	99
CAPITULO III	
MATERIALES Y METODOS	
3.1. DIAGNOSTICO GENERAL SITUACION ACTUAL.....	100
3.1.1. SISTEMA GEOFISICO	101



3.1.1.1. Ubicación.....	101
3.1.1.1.1. Localización Geográfica.....	102
3.1.1.1.2. Altitud.....	103
3.1.1.1.3. Superficie.....	103
3.1.1.1.1. Limites.....	103
3.1.1.1.2. División política	103
3.1.1.2. Aspectos Climatológicos	104
3.1.1.2.1. Clima	104
3.1.1.2.2. Temperatura.....	104
3.1.1.2.3. Precipitaciones.....	105
3.1.1.2.4. Vientos.....	105
3.1.1.2.5. Humedad	106
3.1.1.2.6. Asoleamiento.....	106
3.1.1.2.7. Horas De Sol	107
3.1.1.3. Características físico geográficas.....	108
3.1.1.3.1. Geomorfología.....	108
3.1.1.3.2. Hidrografía	111
3.1.1.3.3. Tipo de Riesgo.....	114
3.1.2. SISTEMA SOCIAL-CULTURAL	118
3.1.2.1. Demografía	118
3.1.2.2. Pirámide de edades	119
3.1.2.3. Educación	120
3.1.2.4. Cultural	122
3.1.3. SISTEMA ECONOMICO PRODUCTIVO	124
3.1.3.1. Actividades Económicas.....	124
3.1.3.2. Clasificación por ocupación	125
3.1.4. SISTEMA MEDIO AMBIENTAL	126
3.1.4.1.1. Biodiversidad.....	126
3.1.4.1.2. Contaminación.....	129
3.1.5. SISTEMA URBANO FISICO	132
3.1.5.1. Evolución Urbana	132
3.1.5.1.1. Cronología de la ciudad.....	132
3.1.5.2. Estructura Urbana	135
3.1.5.2.1. Morfología.....	137
3.1.5.3. Movilidad y transporte.....	139



3.1.5.3.1. Componentes del transporte	139
3.1.5.3.2. Jerarquías viales	140
3.1.5.3.3. Tipología de transporte urbano.....	142
3.1.5.4. Uso de suelos	143
3.1.5.4.1. Uso de suelo en la ciudad de Puno	143
3.1.5.4.2. Equipamientos urbanos	144
3.1.5.5. Edilicia	152
3.1.5.5.1. Altura de edificación	152
3.1.5.6. paisaje urbano	153
3.1.5.6.1. Análisis de emplazamiento físico.....	155
3.1.5.6.2. La imagen de la ciudad y sus elementos	155
3.2. RESULTADOS PARA LA SELECCIÓN DE TERRENOS.....	160
3.2.1. VARIABLE E INDICADORES EN TERRENOS SELECCIONADOS	161
3.2.2. CONDICIONES PARA EL EMPLAZAMIENTO	163
3.2.2.1. Parámetros	163
3.2.2.1.1. Infraestructura en la quebrada	163
3.2.2.1.2. Permeabilidad del suelo.....	163
3.2.2.1.3. Interacción con el uso de suelo.....	164
3.2.2.1.4. Condición aledaña del terreno	165
3.2.2.1.5. Densidad	165
3.2.2.1.6. Accesibilidad	166
3.2.2.1.7. Vegetación.....	166
3.2.2.2. Ponderación para la selección del emplazamiento.	167

CAPITULO IV

RESULTADOS Y CONCLUSION

4.1. PROYECTO ARQUITECTONICO	170
4.1.1. CRITERIOS Y AXIOMAS PARA EL PROCESO DE DISEÑO	170
4.1.1.1. Factores de Ubicación.....	170
4.1.1.1.1. Localización Del Espacio De Revitalización	170
4.1.1.2. Análisis Espacial.....	173
4.1.1.3. Análisis Ambiental	178
4.1.1.4. Aspecto Socio Económico	186
4.1.1.5. Muestra no Estadística Cuantificación del Impacto Proyectual ..	187
4.1.1.6. FODA Del Diagnostico	192



4.1.1.7. Estrategia para La Revitalización	193
4.2. MORFOGENESIS	203
4.2.1. POSTURA TEORICA.....	203
4.2.1.1. Diagrama de Jenck.....	204
4.2.2. SINESTESIA DE LA POSTURA.....	205
4.2.2.1. Desdibujar y resignificar los grafos	205
4.2.1. PERCEPCION DE LA ATMOSFERA Y SU DECONSTRUCCION ...	207
4.2.1.1. Unidades de percepción	207
4.2.1.2. Unidades paisajísticas del lugar	208
4.2.1. DECONSTRUCCION TEORICA HETEROTOPICA	209
4.2.1.1. La creación.....	209
4.2.2. CONTRAPROGRAMA ARQUITECTONICO	215
4.2.3. PROCESO DE GEOMETRIZACION	220
4.2.3.1. Geometrización externa	220
4.2.3.2. Geometrización Interna	223
4.2.3.3. Esbozo Bidimensional	225
4.2.4. ABARQUE ARQUITECTONICO	228
4.2.4.1. Función Heterotópica.....	229
4.2.4.2. Zonificación	230
4.3. SEMIOTICA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.....	231
4.3.1. CONSTRUIR PLANOS	231
4.3.2. PROYECTAR LO IMAGINABLE.....	232
V. CONCLUSIONES.....	240
VI. RECOMENDACIONES	241
VII. REFERENCIA	243
ANEXOS.....	250

Tema : Diseño Urbano

Área : Equipamiento Recreacional

Línea de Investigación: Proyecto urbano y ambiente, entorno cultural y paisaje.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 13 DE MAYO DEL 2022



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	La fotografía muestra a ángel nuestro primer guía, jugando con sus ovejas en medio del supuesto espacio recreacional, nos revela la devastadora realidad acerca de las quebradas en Puno, esta concisa nos anuncia la problemática de la tesis.....	22
Figura 2:	Planteamiento del origen del Problema, Especies de espacios, Georges Perec, 1999.....	23
Figura 3:	Estructura fáctica, EL MAPIC, En la Metodología de Investigación, Francisco Charaja, 2011.....	40
Figura 4:	Desarrollo de la Operación de Variables, EL MAPIC, En la Metodología de Investigación, Francisco Charaja, 2011	42
Figura 5:	Jerarquización de Indicadores de la variable Fáctica.....	43
Figura 6:	Jerarquización de Indicadores de la variable Fáctica.....	44
Figura 7:	Matriz general del planteamiento del problema.....	45
Figura 8:	Procesos metodológicos de la investigación.....	48
Figura 9:	Modelo de gestión de quebradas, Guía para la gestión de Quebradas,2018	93
Figura 10:	Funcionalidades y criterios de gestión de Quebrada Parque, Guía para la gestión de Quebradas, 2018	94
Figura 11:	Líneas de acción sugeridas para cada criterio de gestión y funcionalidad, Guía para la gestión de Quebradas,2018	95
Figura 12:	Líneas de acción sugeridas para cada criterio de gestión y funcionalidad, Guía para la gestión de Quebradas,2018	96
Figura 13:	Ubicación y localización del área del terreno	101
Figura 14:	Departamento Puno: Latitud y longitud por los cuatro puntos cardinales.	102
Figura 15:	Fluctuacion de la temperatura anual, Climatic Research Unit.....	104
Figura 16:	Precipitaciones Anuales, SENAMHI,2019	105
Figura 17:	Recorrido Solar de la ciudad de Puno, SENAMHI, 2019.....	107
Figura 18:	Geomorfología de la Microcuenca de Puno, PDU-Pun, 2012-2022.....	108
Figura 19:	Suelos superficiales de la Microcuenca de Puno, PDU-Puno, 2012-2022	109
Figura 20:	Afloramientos rocosos de la ciudad y la Microcuenca de Puno, PDU-Puno, 2012-2022	110
Figura 21:	Hidrografía de la Microcuenca y ubicación de quebradas en la ciudad de Puno	113



Figura 22: Ubicación de los riesgos geodinámicos, PDU-Puno, 2008-2012	117
Figura 23: Puno - población censada y tasa de crecimiento promedio anual, según provincia, 2007 y 2017 (absoluto y porcentaje).....	118
Figura 24: Puno - Pirámide de población urbana, por sexo, grupos de edad, según distrito, 2017, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017	120
Figura 25: Población por sexo del distrito urbano de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017	120
Figura 26: Población por nivel educativo alcanzado dentro del área urbana de Puno - población de 3 y más años de edad, según distrito, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017	121
Figura 27: Condición de alfabetismo, área urbana, en el distrito de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017 Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.....	121
Figura 28: Asistencia a una institución educativa, área urbana, distrito de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.....	122
Figura 29: PEA por categoría de ocupación, según área urbana en el distrito de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017	124
Figura 30: PEA por ocupación principal, según área urbana en el distrito de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017	125
Figura 31: Mapeo de la flora existente de la Microcuenca de la ciudad de Puno	127
Figura 32: Mapeo de la Fauna existente de la Microcuenca de la ciudad de Puno	128
Figura 33: Ubicación de botaderos de residuos sólidos, PDU-Puno, 2008-2012	130
Figura 34: Línea de tiempo del crecimiento urbano de la ciudad de Puno	132
Figura 35: Estructura Urbana de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	136
Figura 36: Trama Urbana de la ciudad de Puno	137
Figura 37: Tejido Urbano de la ciudad de Puno.....	138
Figura 38: Plano de Jerarquización de Vías, de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2008 - 2012.....	140
Figura 39: Mapeo de Equipamiento en Transporte y Viabilidad, PDU-Puno,2012 - 2022	141
Figura 40: Mapeo de Usos de Suelo de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022..	143
Figura 41: Mapeo de Equipamientos Educativos en la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	144



Figura 42: Mapeo de Equipamiento Cultural de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	145
Figura 43: Mapeo de Equipamiento Recreativo pasiva y activa de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	146
Figura 44: Mapeo de Equipamiento Comercial de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	147
Figura 45: Mapeo de Equipamiento de Salud de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	148
Figura 46: Mapeo de Equipamiento Industrial en la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	149
Figura 47: Mapeo de Infraestructura de servicios en la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	150
Figura 48: Mapeo de Servicio de energía Eléctrica en la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	151
Figura 49: Mapeo de la altura de edificación en la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022.....	152
Figura 50: Mapeo de los Componentes del ecosistema de la Ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	154
Figura 51: Mapeo de Sendas existentes de la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022	155
Figura 52: Mapeo de Bordes existentes de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	156
Figura 53: Mapeo de Barrios existentes en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022	157
Figura 54: Ubicación de Nodos vehiculares y peatonales de la ciudad de Puno, PDU-Puno,2012 - 2022	158
Figura 55: Localización de Hitos en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022	159
Figura 56: Ubicación de posibles terrenos dentro de la ciudad de Puno.....	160
Figura 57: Formula para obtener la Densidad Poblacional	190
Figura 58: Formula para obtener el Área verde.....	191
Figura 59: Matriz FODA	192
Figura 60: Collage de Fotografías del emplazamiento, muestra la situación precaria del canal de concreto existente.	194



Figura 61: Collage de Fotografías del emplazamiento muestran la contaminación de la quebrada.....	195
Figura 62: Collage de Fotografías del emplazamiento muestran los derrumbamientos a causa del desmonte generado por la población.....	195
Figura 63: Esquema del desplazamiento	198
Figura 64: Esquema de proporción de taludes	200
Figura 65: Diagrama de Jenck, Cronología de la base teórica Fuente: Elaboración Propia.	204
Figura 66: Interpretaciones graficas en base a la Postura Teórica	205
Figura 67: Interpretaciones graficas para lograr la composición arquitectónica.....	206
Figura 68: Clasificación de elementos que estructuran el paisaje social.....	207
Figura 69: Clasificación de experiencias sensoriales hápticas según los tipos de estímulo	208
Figura 70: Estructura argumentativa – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.....	209
Figura 71: Proceso de segmentación de la estructura argumentativa.....	210
Figura 72: Horadaciones de la Memoria – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.	211
Figura 73: Nudosidades – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.	211
Figura 74: Componentes Conceptuales - Cuadro de la Deconstrucción del Teórica. .	211
Figura 75: Hermenéutica – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.....	212
Figura 76: Proceso a partir de componentes conceptuales, hermenéutica para llegar a la acepción	213
Figura 77: Acepción – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.....	214
Figura 78: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – La zona.	215
Figura 79: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Unidades Espaciales.	215
Figura 80: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico según autores – Soporte Teórico	216
Figura 81: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Soporte Social ...	217
Figura 82: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Soporte Sensoria	218
Figura 83: Laminas del proceso pictórico para la geometrización.....	226
Figura 84: lamina de yuxtaposición de líneas	227
Figura 85: Lamina de zonificación del proyecto	230
Figura 86: Planimetría general del proyecto Habitar Liminal.....	231



Figura 87: Foto render de todo el proyecto Habitar Liminal.....	232
Figura 88: Foto render del Levitor	233
Figura 89: Foto render de la zona denominada Horadaciones de la Memoria	234
Figura 90: Foto render de la zona denominada Umbral Itinerante.....	235
Figura 91: Foto render de la zona denominada Visor Estacional.....	236
Figura 92: Foto render de la zona denominada Habitáculos	237
Figura 93: Foto render de la zona denominada Habitar Liquido.....	238
Figura 94: Foto render de la zona denominada Paseo de los Sentidos.....	239



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de Estrategias de gestión ambiental urbana de las quebradas, Guía para la gestión de Quebradas,2018.....	97
Tabla 2: Puno: población censada, por área urbana y rural, según distrito	119
Tabla 3: Principales fiestas en el distrito de Puno	123
Tabla 4: Componentes del Transporte Urbano de la ciudad de Puno	139
Tabla 5: Ponderación para la selección del terreno	167
Tabla 6: Selección del terreno	168
Tabla 7: Contraprograma.....	219



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

MAPIC	: Matriz de planificación en investigación científica
INEI	: Instituto Nacional de Estadística en Información
Ha	: Hectáreas
Mm	: Milímetros
dba.	: Decibeles
S.A.A.	: Sociedad Anónima Abierta
m.s.n.m.	: Metros sobre nivel del mar
km ²	: kilómetros cuadrados
m ²	: Metro cuadrado
m/seg	: Metro por segundo
Hrs	: Horas
Cm ²	: Centímetros cuadrados
Kg	: kilogramo
P.D.U.	: Plan de desarrollo urbano
m ³ /s	: Metros cúbicos por segundo
PISA	: Programme for International Student Assessment
PEA	: Persona económicamente activa
Amb.	: Ambulante
OMS	: Organización mundial de la salud
MPP	: Municipal Provincial de Puno
Av.	: Avenida
Jr.	: Jirón
IPE	: Instituto peruano de economía
L.M.P.	: Límite máximo permisible



RESUMEN

El proyecto tiene por motivación intervenir en el paisaje y la cultura de la ciudad de Puno, se plantea como una solución al déficit de espacios públicos de calidad. El problema radica en el desinterés de la gestión ambiental por parte del gobierno y la sociedad generando el abandono de las quebradas para luego convertirse en espacios de deterioro, el postulado teórico de (Foucault M. , De los espacios otros, Texto de la Heterotopia, 1966), es usado como mediador para la creación de espacios arquitectónicos paisajísticos que utiliza la percepción sensorial. Se plantea como solución generar una propuesta arquitectónica de revitalización del espacio degradado con lineamientos que busquen desarrollar atmosferas sensoriales priorizando el entorno físico de la ciudad.

Palabras Clave: Quebradas, Espacio Público, Paisaje, Revitalización, Sensorial.



ABSTRACT

The project aims to intervene in the landscape and culture of the city of Puno, it is proposed as a solution to the lack of quality public spaces. The problem lies in the lack of interest in environmental management by the government and society generating the abandonment of the ravines to then become spaces of deterioration, the theoretical postulate of (Foucault M., Of Other Spaces, Text of Heterotopia, 1966), is used as a mediator for the creation of landscape architectural spaces that use sensory perception. It is proposed as a solution to generate an architectural proposal for the revitalization of the degraded space with guidelines that seek to develop sensory atmospheres prioritizing the physical environment of the city.

Key words: Ravines, Public Space, Landscape, Revitalization, Sensorial.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La presente tesis de investigación contiene la temática teórica de paisaje y cultura, basada en el concepto de heterotopía, como una oportunidad de explicar que el uso de conceptos teóricos beneficia a crear nuevos medios de intervención, revitalización de los espacios y los contextos inmediatos.

La cualidad de este tipo de tesis de investigación es la de generar Arquitectura experimental orientada a soluciones o visiones nuevas, al esperado parámetro normal de la profesión arquitectónica, en nuestro particular caso es orientar el diseño a revitalizar los espacios públicos con paisaje y altura a través de estímulos sensoriales obtenidos de la deconstrucción de la propuesta teórica de heterotopías.

Para agenciar las problemáticas de paisaje y cultura en nuestro contexto se vio como interés la intervención del espacio público con propuestas atípicas al estándar local y nacional que nos permitan explicar y evidenciar los beneficios de pensar la arquitectura desde lo teórico y así nos permita sopesar la precaria situación de la urbe local que nos impulsa a actuar sobre las problemáticas de Paisaje y cultura que son casi inexistentes en nuestra ciudad.

En el contexto de Heterotopía se analiza la ciudad de Puno a través de mapeos y fichas para evidenciar el estado actual frente a los ámbitos de paisaje y cultura.

Dicho análisis nos permite enfocar nuestro margen de acción a un determinado emplazamiento, que contiene un rango de beneficio es decir una muestra no estadística, que contempla nuestra metodología de investigación Propositiva que inicia con una identificación, descripción, análisis y concluye con una propuesta.



Como parte estructural de la investigación se busca entender a través de un estudio las dinámicas y condiciones del emplazamiento, para luego implementar las interpretaciones teóricas surgidas del marco conceptual de Heterotopías, concluyendo en el diseño de una propuesta real que yuxtaponga lo teórico con lo edificado, en nuestro medio particular.

Este proceso investigativo comienza en el capítulo I, donde define el marco de acción y delimita el proceso investigativo de explorar el interés teórico en el Paisaje y la Cultura con una temática heterotópica.

En el Capítulo II, se aborda la importancia de la teoría en la arquitectura de como esta se percibe y utiliza de manera aplicada en favor de la población como de la mejora profesional ajustándose o cambiando por parámetros establecidos, específicamente como la heterotopía se manifiesta en la sociedad y que la limita.

El Capítulo III, contiene el estudio de la realidad local del emplazamiento, sus dinámicas, intereses, particularidades y sobre todo carencias de manera global que puedan ayudar orientadas al tema de investigación Paisaje y Cultura, dicho proceso nos brinda soporte para la intervención del emplazamiento del Barrio Tercer Mundo.

Finalmente, el Ultimo Capitulo IV, es aquel que concreta todo desarrollo investigativo dando origen a una propuesta real de un equipamiento urbano no convencional, producto de la transfiguración de parámetros teóricos distantes a herramientas y productos entendibles en la profesión arquitectónica, que no solo cuestiona la utilidad teórica si no solucione carencias reales de Paisaje y Cultura en nuestro emplazamiento.



*Figura 1: La fotografía muestra a ángel nuestro primer guía, jugando con sus ovejas en medio del supuesto espacio recreacional, nos revela la devastadora realidad acerca de las quebradas en Puno, esta concisa nos anuncia la problemática de la tesis
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

1.1. ASPECTOS METODOLOGICOS

Del Espacio: Pequeña Historia Del Problema

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

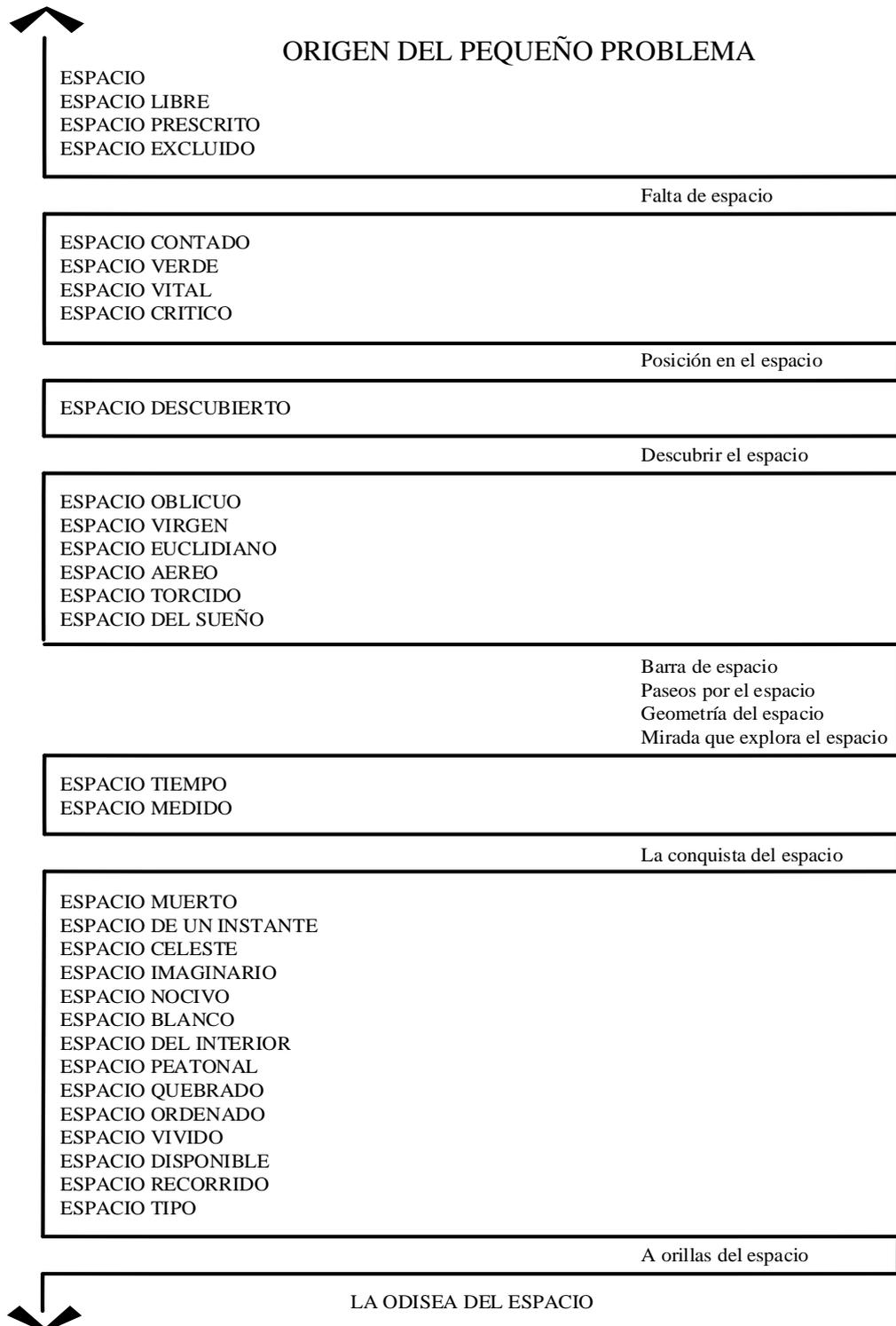


Figura 2: Planteamiento del origen del Problema, *Especies de espacios*, Georges Perec, 1999
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



1.1.1.1. Descripción de la realidad problemática

El crecimiento descontrolado del tejido urbano dentro de la ciudad de Puno ha generado transformaciones urbanas espaciales en las microcuencas de la ciudad, ya que se encuentra dentro de la zona hidrológica circunlacustre de la cuenca del lago Titicaca, debido a su emplazamiento se genera su expansión obligada hacia las partes altas de la ciudad, amenazando los hábitats naturales presentes y a su vez destruyen la biodiversidad e impiden la revitalización ambiental, (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2010), existe una clara desarticulación con la estructura natural, porque al cambiar los usos de suelos de estos cuerpos verdes existentes se origina el fraccionamiento por la masa urbana densa y desorganizada, causando la reducción del sistema verde que afectan las áreas de protección ecológicas, provocando otro determinante en el problema que es la falta de equipamientos recreativos sociocultural, los pocos espacios públicos terminan convirtiéndose en una especie de ensoñación de espacios irreales por la ausencia de ellas, ya que están representados por escasos arbustos y junglas de concreto.

La comunión entre lo urbano y la naturaleza, idea un verdadero conflicto dentro de nuestra ciudad debido a la aglomeración poblacional hacia las laderas que generan la degradación del sistema verde y perjudican el buen desarrollo de las personas por lo que surge la necesidad e importancia de tratar la quebrada para revitalizarla y convertirla en un importante referente del sistema verde de la ciudad.



1.1.1.2. Situación actual de quebradas en la ciudad de Puno

Puno al ser localizada dentro de la zona hidrológica circunlacustre de la cuenca del Lago Titicaca, contiene un ecosistema único e importante por su configuración orográfica que la rodea y moldea dentro de la bahía interior.

Según al “Diagnostico Ambiental de la Bahía Interior de Puno” (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2010). Se identificó más de 50 microcuencas circundantes en la ciudad que forman el sistema de aguas de lluvia hacia el interior de la bahía y contienen más de 123 riachuelos temporales que siguen la pendiente natural del terreno; Con el pasar del tiempo algunos de los riachuelos fueron atrapados dentro del casco urbano y se han canalizado hacia calles pavimentadas por donde transitan vehículos y peatones.

Debido a la conformación topográfica en la ciudad se lograron identificar dentro de la ciudad 28 quebradas, en el cual el PELT a partir de 1992 al 2012 en el componente conservación y uso de ecosistemas, Manejo Integral de Microcuencas Meta 0004 ejecutó actividades de rehabilitación de obras de control de erosión en laderas y microcuencas, en el cual se intervinieron 24 microcuencas a través de la construcción de 808 diques y en 19 microcuencas con la construcción de 4200 ml de canales de concreto, y al menos 26 microcuencas ubicadas dentro y fuera de la ciudad que faltan tratar ya que se encuentran en completo abandono y en estado precario.

Estas actividades de rehabilitación tienen la finalidad de contrarrestar los problemas geofísicos y de mitigar el deterioro o pérdida del recurso del suelo para la recuperación del desarrollo paisajístico.

Muchas de las quebradas que están inmersas dentro del casco urbano exponen los siguientes problemas.



Problemas ambientales:

Dentro de las quebradas se identifican vertederos de basura, desechos orgánicos que son agentes antrópicos que son fuente de contaminante ambientales y de enfermedades de salud.

Problemas de riegos y seguridad:

La protección de los causes, ríos y quebradas dentro de nuestra ciudad es ineficiente, ya que la falta de control en la ocupación de estos espacios habitables ha provocado invasiones ilegales sobre quebradas con sendas hídricas que pueden ocasionar eventos meteorológicos que atenten contra la vida de los habitantes.

Problemas hídricos y urbanos:

Debido a las eventuales crecidas del cauce y las lluvias torrenciales dentro de la quebrada se originan escorrentías superficiales provocando el arrastre de sedimentos a través de las microcuencas no tratadas que causa pérdida de cobertura vegetal y suelo. El crecimiento poblacional de la ciudad se ve afectado ya que las quebradas han sido restringidas en el área urbana.

Problemas de déficit de equipamientos:

La falta de equipamientos recreacionales socioculturales, hace que las zonas vacías sean ocupadas de forma temporal pero no se puede realizar la práctica de habitar en ellas debido a su estado deteriorado e inseguro.



1.1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1.2.1. Problema General

¿De qué manera la revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y el postulado teórico de heterotopías permite diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana?

1.1.2.2. Problemas específicas

- ¿Cómo el estudio del emplazamiento reconoce las potencialidades y debilidades, que permite el fortalecimiento y la creación de contra espacios que fomenten la vida comunitaria, colectiva y de integración social?
- ¿Cuáles son los principios heterotópicos de aplicación empírica-axial en la vida comunitaria, y como genera una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural?
- ¿De qué manera la propuesta contra espacial de transmutación heterópica brinda una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales para la diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura?



1.1.3. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Justificación Principal:

Puno con una variedad de accidentes geográficos, como son las quebradas desarrolladas dentro del entorno urbano actualmente afectan sus condiciones de habitabilidad, actúan principalmente como fuente de riesgos geológicos, de contaminación y degradación de la imagen urbana convirtiéndose así en áreas inseguras, lugares de refugio, escondites de vagabundos y delincuentes. De ahí la necesidad de recuperar, revitalizar e integrar este espacio a la ciudad.

Actualmente, vemos que Puno tiene un déficit de recuperación cultural, una falta de espacios de paisaje y recreativos, especialmente en zonas de integración social que son cruciales para el bienestar de las relaciones interpersonales. Por ello, surge la necesidad de recuperar la quebrada del barrio Tercer Mundo, generando nuevos intereses y atractivos para este lugar, mejorando así el paisaje urbano del sector a través de su revitalización.

Justificación Social:

La quebrada como recurso natural no se convierte en un problema dentro el ecosistema visto. Existen viviendas que se ubican en el borde de la quebrada lo que dificulta la conservación del recurso natural existente y por ende afecta al sistema natural del sector impactando sobre la calidad de vida y la armonía que tiene que interpolarse y coexistir entre la población y su medio ambiente.

Un factor social que emana a partir de estas viviendas en zonas ecológicas es la inseguridad como resultante de la falta de planificación y ubicación de las mismas por su crecimiento agreste, lo que desencadena otro factor, como son las condiciones insalubres por los desechos que producen, principalmente los que conducen a la quebrada y se convierten en vertederos.



Por ello, la propuesta de revitalizar la quebrada creará conciencia en la ciudadanía de lograr una convivencia armónica entre la naturaleza y el hombre a través de los diversos espacios y equipamientos propuestos para el buen funcionamiento de estos espacios, atendiendo así las necesidades de la ciudad y su entorno.

Justificación Cultural:

El objetivo es crear un lugar, un emplazamiento en la ciudad donde jóvenes y adultos se sientan parte de ella y de esta manera desarrollar en ellos la necesidad de cuidarla y apreciarla como un segundo hogar y fortalecer la identidad ecológica y cultural. “La cultura en nuestros días es uno de los últimos bastiones que nos queda en una realidad en crisis” (García, 2010)

Y es deber del arte y del artista generar contra cultura que nos motive a salir de nuestras cavernas e invitar a salir a las poblaciones a interactuar, sacar a los ídolos a las calles, plazas, parque y esquinas construir contracultura no desde la admiración sino de la interacción.

Justificación Urbana:

El proyecto fortalecería y mejoraría el tejido urbano a través de revitalizar el emplazamiento, ya que ayudaría a mejorar el paisaje urbano-ecológica de la zona fusionándola y realzándola con el contexto circundante.

Según (Secchi, 2014) “el arquitecto y urbanista debe encontrar una coexistencia brutalmente contradictoria desde diferentes focos sociales individuales, colectivos, ideológicos, culturales de poder, motivaciones en diferentes escalas todo ello sin perder de vista la consiente responsabilidad a corto y largo plazo de la modificación social, moral y jurídica a la que sus acciones están ligadas”.



Justificación Arquitectónica:

Con la recuperación y resignificación urbana del emplazamiento y su función con el recurso natural-ecológico, el paisaje urbano del barrio tercer mundo se revitalizará integrándose al nuevo contexto urbano planteado.

Construir nuevas perspectivas de entidades físicas naturales y culturales a través del aporte Teórico de Heterotopías nos permite solucionar una nueva forma de apropiación consciente del espacio en búsqueda de nuevos signos, símbolos y emociones que nos permitirá la comprensión del fenómeno paisajístico urbano contemporáneo y su definición a partir de diversos enfoques de caracterización.

Construir un equipamiento comunitario con presencia paisajística a través del aporte Concepto de Heterotopías como directriz del diseño y redefinición el rol funcional de los espacios que revitalizaran la quebrada del barrio tercer mundo, este enfoque nos permitirá solucionar una nueva forma de apropiación consciente del espacio en búsqueda de nuevos signos, símbolos y emociones que nos dará una mejor comprensión del fenómeno paisajístico urbano contemporáneo y su rol para las poblaciones de la periferia urbana.

El concepto Heterotópico guía empíricamente en el diseño de forma, espacio y función arquitectónico del equipamiento comunitario y la estructura paisajística estableciendo un nuevo uso funcional de cada espacio comprendiendo su enfoque de diseño y aborde al usuario a sus nuevas necesidades propias de nuestra época y tomando en cuenta necesidades obviadas por la conducta social.

Principales conceptos de Heterotopía:

- Los contra espacios, lugares reales fuera de todo lugar
- Yuxtaposición de espacios incompatibles.
- Impugnaciones del espacio en lo real y fuente de imaginario



1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.1.4.1. Objetivo General

Proponer la revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y desarrollar el postulado teórico de heterotopías que permitan diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana.

1.1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un estudio del emplazamiento reconociendo potencialidades y debilidades que nos permita el fortalecimiento y la creación de contra espacios que fomenten la vida comunitaria, colectiva y de integración social.
- Interpretar los principios heterotópicos para la aplicación empírica-axial en la vida comunitaria, generando una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural.
- Diseñar una propuesta contra espacial que contenga una transmutación heterópica como una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales para la diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura.



1.1.5. HIPOTESIS

1.1.5.1. Hipótesis General

La revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y el postulado teórico de heterotopías son adecuados para diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana.

1.1.5.2. Hipótesis Específicos

- El estudio del emplazamiento nos brinda las potencialidades y debilidades que permite el fortalecimiento y la creación de contra espacios fomentando la vida comunitaria, colectiva y de integración social.
- Los principios heterotópicos redefinen las percepciones sociales para favorecer la coexistencia de entidades sociales que genera una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural.
- La propuesta contra espacial de transmutación heterópica es una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales de diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura.



1.1.6. ANTECEDENTES

“INTEGRACIÓN AL TRAMO 7 – AMAZONAS, AL SISTEMA DE PROPUESTA VERDE DEL PARQUE LINEAL MANCHAGARA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN LA PARROQUIA LA MAGDALENA”.

Universidad Central Del Ecuador - Facultad De Arquitectura Y Urbanismo, Escuela de
Arquitectura y Urbanismo.

Autor: Gutiérrez García Stephanie Verónica

Año: 2014

“El proyecto de tesis tiene como objetivo principal fortalecer el sistema verde en el casco urbano de la parroquia La Magdalena a través del relanzamiento del Tramo 7 “Amazonas” con el Centro de Desarrollo Comunitario.” (Gutierrez Garcia , 2014)

La autora Stephanie Gutiérrez (Gutierrez Garcia , 2014) busca mejorar el entorno natural potencializándolo como un referente ambiental y cultural para fortalecer el sistema verde, mediante la recuperación de las áreas verdes del “Parque Lineal Machangara” donde la actividad comunal e interpersonal sea la principal beneficiada por medio de equipamiento socio-cultural.

según Stephanie Gutiérrez (Gutierrez Garcia , 2014) la metodología utilizada ha sido en dependencia directa de los problemas, necesidades y requerimientos identificados en el diagnóstico.

Mediante la Investigación De Campo:

Exploratoria: Recopilación de información.

Interpretativo: Análisis del problema y planteamiento de la necesidad

Reflexivo - Crítico: Alternativas de solución a partir del contexto.

Acción Y Participación: Propuesta arquitectónica y diseño integral del espacio público y en el medio natural. (Gutierrez Garcia , 2014)



La ubicación de la propuesta es en la ciudad de Ecuador, en la provincia de Pichincha, en el área metropolitana de Quito, parroquia (municipio) de La Magdalena. (Gutierrez Garcia , 2014)

Como resultado del proyecto Gutierrez (Gutierrez Garcia , 2014) promueve el desarrollo de las personas a través de un modelo de inclusión y corresponsabilidad que incluye programas en áreas como: arte y cultura, la comunicación, educación, deporte y recreación, priorizado en nuevas dinámicas comunitarias y guiado en procesos de una inclusión social.



RENOVACIÓN URBANA Y ESPACIO PÚBLICO EN LA QUINTA HEEREN, DISTRITO DEL CERCADO DE LIMA - PERÚ

Municipalidad del Cercado de Lima

Autor: Manzano Espejo Laura

Año: 2015

El proyecto busca reorganizar y actualizar las funciones de la quinta Heeren a las necesidades que proyecta su contexto no solo al nivel de restauración sino más bien a busca liberar el espacio para el uso del sector, que se relacione con su población y proponga nuevos usos a los habitantes, va desde una propuesta paisajística hasta una formal que ponga en uso los espacios edilicios, reactiva almacenes y basurales de la propia manzana y sustituye las planicies con poca presencia natural en un jardín botánico. (Municipalidad del Cercado de Lima, 2015)

El proyecto propone transformar la condición de imagen de la urbe de Barrios Altos, creando un ambiente propicio para consolidar la identidad cultural. Que gira, entorno a la recuperación y puesta en valor de Quinta Heeren estimulando el fortalece valores artísticos, monumentales y culturales ya precarios en esta zona.

Según la Municipalidad de Lima (Municipalidad del Cercado de Lima, 2015) El diseño de un espacio público en la zona de Barrios Altos busca dar paso a una ruptura del actual dinamismo urbano, cohesión social; disminuir la inseguridad y dotar de nuevos emplazamientos de recreo y ocio para los pobladores.



UNA INTERPRETACION DEL ESPACIO PUBLICO VERDE DE LA CIUDAD DE PUNO DESDE LA EPISTEMOLOGIA

Universidad Nacional del Altiplano, Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo.

Autor: Ingaluque Rodríguez, Karina y Calizaya Villanueva, Katherine

Año: 2013

Según (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013), el problema se plantea como la desestructuración y desertificación del espacio público verde y el tema como interpretación epistemológica del emplazamiento público verde de la ciudad de Puno.

Sugiere que la desestructuración y desertificación es proporcional al crecimiento urbano, un crecimiento inconsciente, que nace de un conocimiento errado, limitado e imitado, en este sentido el crecimiento no planificado promueve la desestructuración del espacio público verde urbano.

El objetivo general del proyecto referencial es determinar mediante la epistemología el estado actual y natural del espacio público verde de la estructura urbana de Puno, reconociéndolo como estructura ambiental, su influencia en el dinamismo de la ciudad y en el SER, logrando una propuesta urbana como alternativa a la problemática del espacio público natural dentro de la esfera real. (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013)

Los objetivos específicos

Identificar y determinar mediante la percepción, la memoria y el razonamiento a partir de elementos observables y no observables, el estado actual y naturaleza del emplazamiento público verde de la urbe de Puneña.

Analizar y determinar los espacios públicos naturales de la urbe de Puno.



Identificar los factores internos y extremos que fluyen en la estructuración y consolidación ambiental de los entornos públicos verdes en la urbe de Puno.

Determinar fundamentos epistemológicos para la reestructuración ambiental del espacio público naturales de la ciudad de Puno en la zona elegida. (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013)

El espacio de revitalización, está situado dentro del casco urbano de la ciudad de Puno que es el eje transversal natural de quebrada, es un sector considerado como espacio sin uso, que presenta un alto grado de abandono, deterioro y desertificación, producto del comportamiento social y las políticas que sobre este rigen, desarticulado este sector con la estructura ambiental, influyendo en el dinamismo de la ciudad, generando también sensaciones erróneas de la percepción de los espacios de la ciudad, produciendo en el ser conflictos emocionales con la naturaleza. El lugar reúne condiciones ambientales, sociales, culturales y paisajísticas, que serán utilizados en el planteamiento del proyecto.

Según (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013) Los espacios públicos con características ambientales insertadas en la ciudad cercanos al espacio elegido se encuentran dentro de la estructura urbana, sin embargo, están desestructurados entre sí, la mayoría de estos espacios están ubicados cercanos al eje longitudinal de la ciudad que vendría a ser la av. Circunvalación y en algunos casos cercanos a esta, comunicándose por vías secundarias

El proyecto propone dinamizar la ciudad mediante un sistema de conectividad espacial de los espacios públicos, en la que se considera la recuperación del río que se encuentra en el eje del jirón Tiahuanaco, por ser un eje transversal natural que nace de la quebrada y que atraviesa la ciudad comunicando el sistema montañoso con el sistema acuático.



Trata de reforzar la idea de un sistema de conectividad, se plantea el tratamiento paisajístico de las vías transversales y longitudinales circundantes, tanto la principal (Av. circunvalación) como la secundaria (Jr. Tiahuanaco y prolongación) y las vías alternas priorizando la arborización con especies de la zona, el curso de agua constante y continuo a lo largo del recorrido transversal incluyendo la utilización de piedra de la zona, como es la laja irregular, adoquinado, de esta manera se plantea dinamizar y aligerar el recorrido hacia los distintos espacios de la ciudad. (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013)

Funcionalidad de Espacios

Según (Ingaluque Rodriguez & Calizaya Villanueva, 2013), La propuesta arquitectónica está conformada por espacios según al fundamento teórico que es la arquitectura de los sentidos.

Espacio instantáneo: donde se tiene la posibilidad de ingresar en el espacio, preparándonos para participar en él y vivir sus pulsaciones con sentido pleno.

Espacio de estimulación: espacio que incita al hombre a experimentar sensaciones.

Espacio Expresivo: el cuerpo se manifiesta a través del movimiento.

Espacio emulativo: espacio de evocación donde reproduce la idea de la realidad a través de la imagen.

Espacio acústico: sonido básico inicial natural hasta el sonido consiente generado por el hombre.

Espacio de la sombra olfativo: estimulación, de la ensoñación y el recuerdo a través de la luz-sombra y olor.

Espacio de contemplación: espacio vivido a través de la imagen urbana-natural.



1.1.7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

EL MAPIC, EN LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

La metodología a ser usada será la investigación propositiva, esto permite una correcta intervención para restaurar las quebradas y contexto a través de un adecuado paisajismo que contribuya a la estructura ecológica de la ciudad.

Investigación Propositiva

Es el que mezcla las teorías existentes sobre un hecho específico identificado para que se pueda desarrollar una propuesta, concluye con la parte descriptiva, la parte analítica y con la parte del diagnóstico en base a una teoría que le corresponde a esa situación se estructura de manera integral, consistente y profunda una propuesta. (Charaja Cutipa , 2016)

Estructura Fáctica Hechos observados – intereses investigativos

Esta estructura es el modo en que se evalúa una situación en particular, el hecho anómalo, el hecho diferenciado, lo cual nos lleva al punto central “EL HECHO”, este hecho puede ser evaluado a partir de las causas que lo están generando, o desde la teoría que está detrás de este fenómeno, o desde los pronósticos y predicciones o desde la solución que uno desea proponer, una vez identificado el hecho y la combinación de estos nos lleva al tipo de investigación que podemos realizar en nuestro proyecto de investigación. (Charaja Cutipa , 2016)

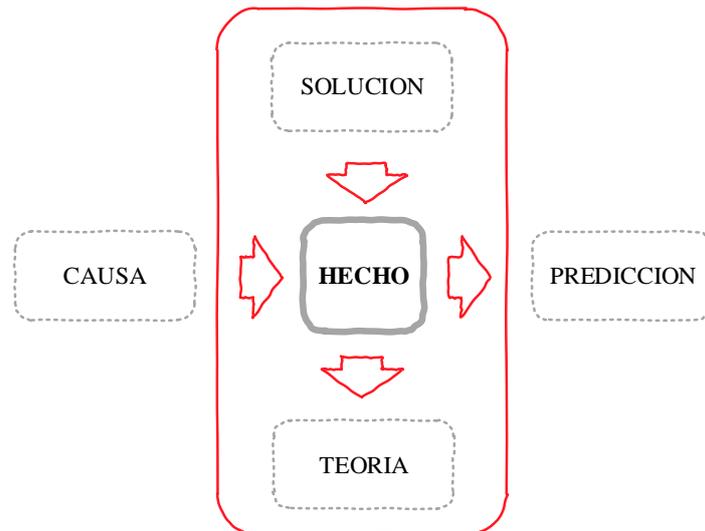


Figura 3: Estructura fáctica, EL MAPIC, En la Metodología de Investigación, Francisco Charaja, 2011
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Se toma a tres elementos de la estructura fáctica ubicados en el rectángulo sombreado: el hecho (H), la teoría (T), y la alternativa de solución (S), la combinación de estos nos da la investigación propositiva que trata de encontrar soluciones alternativas basadas en una base teórica para la propuesta de solución. (Charaja Cutipa , 2016)



Desarrollo de la investigación propositiva

1. Identificación del hecho o dificultad fáctica

Las quebradas de la ciudad de Puno, evidencian el estado precario, insalubre e inseguro, por la falta de revitalización del espacio degradado.

2. Determinación del interés investigativo

Nos interesa proponer un diseño que revitalice el espacio degradado.

3. Identificación de variables

- Variable fáctica

Revitalización del espacio degradado

- Variable temática

Heterotopías

- Variable propositiva

Diseño de un equipamiento cultural paisajístico que ayude a revitalizar el espacio degradado del barrio tercer mundo.

4. Operación de variables

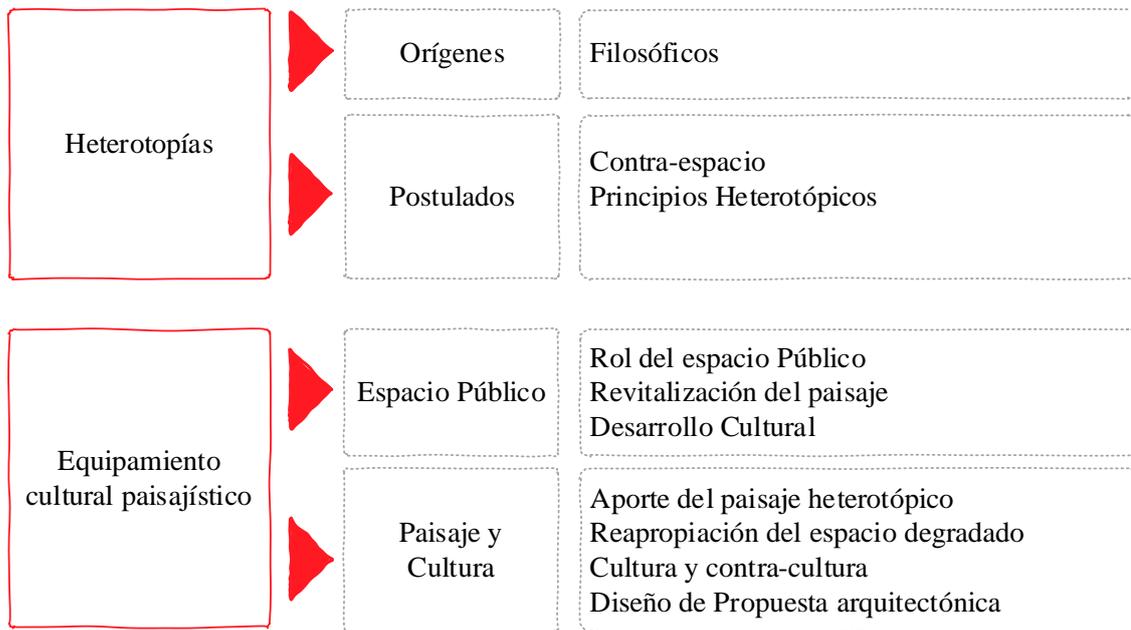


Figura 4: Desarrollo de la Operación de Variables, EL MAPIC, En la Metodología de Investigación, Francisco Charaja, 2011
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

5. Determinación de la variable

DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS	
Condición Social	Diagnostico de la población	Demografía Pirámide de edad Masculino-femenino Educación Salud Cultura Economía	
Condición Geofísicas	Ubicación		
	Clima	Temperatura Vientos Asoleamiento Humedad Precipitación	
	Geología	Topografía Tipos de Suelo	
	Hidrografía	Quebrada	Planta Morfología sección Escala/microcuenca
			Ríos tributarios Lago Titicaca Lechos de drenaje
	Tipo de Riesgos	Geodinámica externa Geodinámica interna	
Condiciones Ambientales	Residuos	Tipo	Residuos solidos Aguas residuales
		Fuentes	Espacio publico Vivienda Movilidad Comercio
	Biodiversidad	Fauna Flora	
	Contaminación	Tipos	Acústica Visual Atmosférica Olfativa

Figura 5: Jerarquización de Indicadores de la variable Fáctica
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS	
Urbano Físico	Morfología	Estructura	Tamaño Orientación Forma
		Elementos	Trama Tejido
		Trazado	Accesibilidad Conectividad
	Movilidad	Tipos de vías	Colectoras Locales Nacionales Peatonales
			Usos de Suelo
	Altura de Edificación		1 piso 2 – 3 pisos 4 – mas pisos Sin edificación
	Paisaje Urbano	Visuales	Natural artificial
		Imagen urbana	Ejes Nodos Individual

Figura 6: Jerarquización de Indicadores de la variable Fáctica
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

6. Desarrollo de la Matriz del planteamiento del problema de investigación.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>¿De qué manera la revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y el postulado teórico de heterotopías permite diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana?</p>	<p>Proponer la revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y desarrollar el postulado teórico de heterotopías que permitan diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana.</p>	<p>La revitalización del espacio degradado del barrio Tercer Mundo y el postulado teórico de heterotopías son adecuados para diseñar un equipamiento cultural paisajístico para aprovechar su potencial ambiental e imagen urbana.</p>	<p>Variable fáctica Revitalización del espacio degradado</p>	<p>Condición social</p> <p>Condiciones geofísicas</p> <p>Condiciones ambientales</p>	<p>Diagnostico de la población</p> <p>Clima</p> <p>Geología</p> <p>Hydrografía</p> <p>Tipo de Riesgos</p> <p>Residuos</p> <p>Biodiversidad</p> <p>Agua</p> <p>Contaminación</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>- ¿Cómo el estudio del emplazamiento reconoce las potencialidades y debilidades, que permite el fortalecimiento y la creación de contra espacios que fomenten la vida comunitaria, colectiva y de integración social?</p> <p>- ¿Cuáles son los principios heterotópicos de aplicación empírica-axial en la vida comunitaria, genera una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural?</p> <p>- ¿De qué manera la propuesta espacial de transmutación heterotópica brinda una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales para la diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>- Realizar un estudio del emplazamiento reconociendo potencialidades y debilidades que nos permita el fortalecimiento y la creación de contra espacios que fomenten la vida comunitaria, colectiva y de integración social.</p> <p>- Interpretar los principios heterotópicos para la aplicación empírica-axial en la vida comunitaria, generando una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural.</p> <p>- Diseñar una propuesta espacial que contenga una transmutación heterotópica como una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales para la diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICOS</p> <p>- El estudio del emplazamiento nos brinda las potencialidades y debilidades que permite el fortalecimiento y la creación de contra espacios fomentando la vida comunitaria, colectiva y de integración social.</p> <p>- Los principios heterotópicos redefinen las percepciones sociales para favorecer la coexistencia de entidades sociales que genera una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural.</p> <p>- La propuesta contra espacial de transmutación heterotópica es una alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales de diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura.</p>	<p>Variable temática Heterotopias</p>	<p>Urbano físico</p> <p>Ejes temáticos Orígenes</p> <p>Postulados</p> <p>Ejes propositivos Espacio Público</p> <p>Paisaje y Cultura</p>	<p>Morfología</p> <p>Movilidad</p> <p>Usos de suelo</p> <p>Altura de edificaciones</p> <p>Áreas verdes</p> <p>Paisajes urbanos</p> <p>Sub ejes temáticos Filosóficos</p> <p>Contra-espacio</p> <p>Principios Heterotópicos</p> <p>Sub ejes propositivos Rol del espacio Público</p> <p>Revitalización del paisaje</p> <p>Desarrollo cultural</p> <p>Aporte del paisaje Heterotópico</p> <p>Reapropiación del espacio degradado</p> <p>Cultura y contra-cultura</p> <p>Diseño de propuesta arquitectónica</p>

Figura 7: Matriz general del planteamiento del problema
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Plan de trabajo

Fase de reconocimiento: pequeña historia del problema

Esta fase es el inicio de los procesos de la investigación como la elección del tema y la formulación de los parámetros del planteamiento del problema, es entonces a partir de la observación directa e indirecta y la posterior evaluación de la situación actual en torno al tópico de interés, como etapa introductoria se ha formulado los objetivos y finalidad y limitaciones de la tesis.

Fase de encuentro: Esencia del espacio en la realidad

La segunda fase comprende el proceso de levantamiento de la información recolectada en el estudio, comprende la información utilizada para la elaboración del marco teórico, así como la información del emplazamiento. Es con toda la recolección que se puede construir la base teórica, delimitar los conceptos de la base teórica; dicho avance es producto de las información física y digital.

Fase de experimentación: Matices de la realidad gris

Se realizará el análisis según a la propuesta de la heterotopía paisajística donde se desarrolla la comprensión de los espacios en la ciudad de manera macro que nos permitirá poder enfocarnos en las necesidades y la comprensión de espacios bajo tres conceptos de interpretación teórica siendo perteneciente a esta tercera fase el primer concepto:

Heterópolis - Heterotopía de la ciudad

Es el análisis del conjunto sistemático de redes a nivel de ciudad compuesto por flujos, nodos y centros de interacción; que se entrecruzan, se yuxtaponen en forma de tejido sobre el territorio. Se expresa como la mejor evidencia de que en la ciudad se da la existencia de otras ciudades.



Solo se comprenderá la realidad, basado en la información obtenida a través de la investigación de datos estadísticos y el trazado de los posibles territorios y sus esferas de influencia para reconocer y definir las principales líneas de análisis a nivel de ciudad.

Fase de reflexión: Proyectar lo imaginable

En esta fase de acuerdo con los criterios del proyecto de investigación se exponen las características del terreno elegido de forma barrial, desarrollando dos de los conceptos de interpretación teórica:

Heterótopo - Heterotopía del sector

Análisis del lugar o espacio urbano de consolidación de forma barrial con patrones de identidad espacial del lugar con función pública que propicie la diversidad socio-cultural y ecológica de la urbe de ciudad de Puno.

Heteróarquitectura - Heterotopía en la arquitectura

Es la diversidad de dispositivos espaciales propuestos por la arquitectura como respuesta espacial a los procesos de transformación dentro de un entorno urbano.

Se desarrolla el contraprograma arquitectónico, la partidización y zonificación del proyecto, que permite una adecuada intervención para la revitalización de las quebradas y su contexto a través de un cambio urbanístico, a través de un adecuado paisajismo que contribuya a la estructura natural de la ciudad. Dicho proceso será realizado con el seguimiento de parte de los jurados y el asesor de tesis, quienes paralelamente aportaran sus ideas y criterios durante el proceso de la propuesta final.

ESQUEMA METODOLOGICO

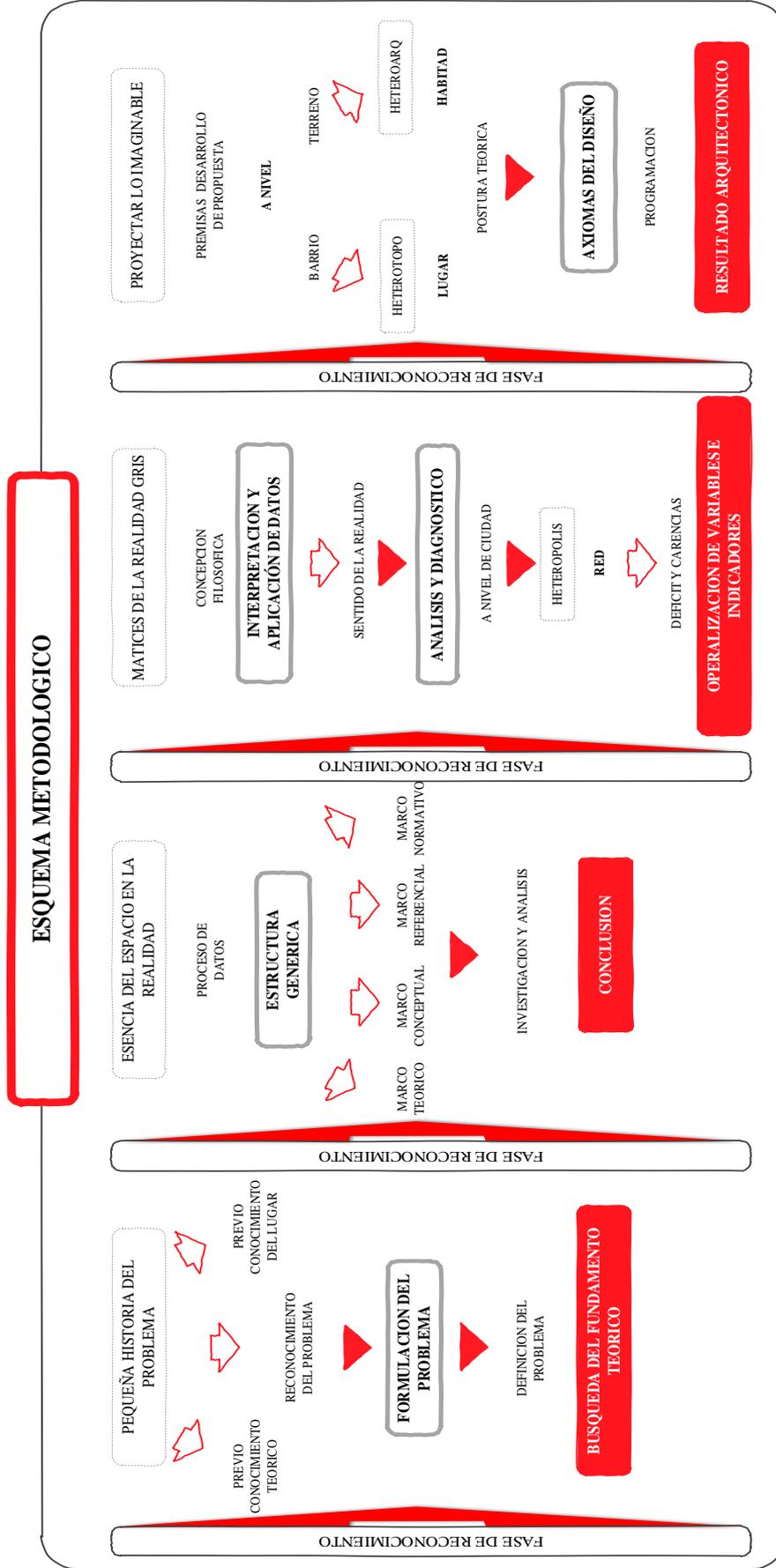


Figura 8: Procesos metodológicos de la investigación
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

Del Tiempo: La Esencia Del Espacio En La Realidad

2.1.1. DE LO REAL

2.1.1.1. Espacio vivido y sentido

Desarrollar la teoría del espacio nos encaminará hacia el sustento de los planteamientos sobre el tema, lo cual será imprescindible para construir una acertada definición que complemente en el objetivo del estudio. Así que; partimos desde la propuesta de Lefebvre el cual conceptualiza el espacio desde el punto de la sociología, geografía y filosofía, desarrollando la dialéctica de la espacialidad, estas posturas complementarias dictan que el espacio es construido socialmente mediante procesos constantes que se dan dentro del espacio urbano de cada sociedad.

Según Lefebvre (Lefebvre, , Espacio y Política, 1976)

Toda definición del espacio, o investigación sobre el espacio, implica un concepto del espacio, aun cuando no fuese más que para enunciar y clasificar las proposiciones. En el campo de dicha problemática, el espacio es un puro objeto de ciencia. Por lo que se refiere a lo vivido, ese espacio jamás es ni neutro, ni puro.

Como primer acercamiento observamos que existe una marcada diferencia entre lo que es el espacio físico y espacio social y sus respectivas significancias, regidos por ideologías que no mantienen el equilibrio dentro de un ordenamiento territorial, sino que viene a ser el resultado de las conexiones que día a día desafían los parámetros establecidos para los espacios.



Según Lefebvre (Lefebvre, 1978)

El espacio (social) no es una cosa entre las demás cosas, ni tampoco un producto entre otros: más bien, incluye las cosas producidas, y rodea sus interrelaciones en su coexistencia y simultaneidad. Su orden y desorden, es el resultado de una secuencia y un conjunto de operaciones, y en este sentido no puede ser reducido a un simple objeto.

La perspectiva espacial que plantea el autor, define el espacio como un lugar/emplazamiento compartido de convivencia y interacciones de poder político, que se pueden representar a través de la dialéctica de la espacialidad que no solo es reflejada desde la normatividad del Estado, sino del habitar del ciudadano; i) define al espacio percibido como el espacio físico material, que surge del comportamiento y vivencias del ser humano; ii) el espacio concebido está considerado como el espacio conceptualizado por los planeadores, urbanistas y científicos; iii) el espacio vivido o espacio de representación donde los residentes usan el espacio a través de sucesos, vivencias, que conducen a la transformación del mismo. La conexión entre la representación de la dialéctica de la espacialidad y las relaciones de poder, moldean y desarrollan al espacio mediante la interacción social.

Según (Lefebvre, 1976) podemos dilucidar que la construcción del concepto de espacio, se presentará como “un producto de la sociedad, comprobable y que depende ante todo de la contrastación, por ende, de la descripción empírica antes de la teorización”.

Así, el producto espacial puede tomar diferentes formas, que por lo general se entiende como espacio físico, ya que puede ser una descripción compleja de significado histórico contextual y cronológico, así como un producto para presentar actitudes, distinciones físicas y simbólicas.



El espacio, a lo largo del tiempo se ha visto severamente modificado y transformado en su estructura y función, provocando la segmentación y exclusión social. El autor, articula una propuesta dirigida a analizar de las transformaciones constantes del espacio, para que estas no se idealicen como espacios pasivos o carentes de sentido, sino que deben de ser concebidas desde la interacción social; de modo que concretizamos al espacio como fundamento principal, con una carga fuerte de sensibilidad capaz de descubrir significaciones ignoradas que construyen una nueva coherencia en aquellos lugares que quedan por fuera de otros lugares, dando inicio al espacio heterotópico.



2.1.2. DE LO ABSTRACTO

2.1.2.1. Los contra espacios, lugares reales fuera de todo lugar

El espacio heterotópico surge de la conferencia radiofónica que Foucault desarrolla en el año 1967 “Des espaces autres” que en español significa “De los espacios otros”

Foucault realiza una crítica del pensamiento, donde atribuye el concepto de heterotopía teorizando el espacio a través de la taxonomía de los diferentes tipos de espacios heterotópicos denominados “espacios otros”, espacios que contienen otros espacios o espacios que en sí mismos son otros espacios, “espacios de la otredad”, concebir la interpretación nos evoca a la esencia del espacio ambivalente donde existe una brecha de lo real y lo irreal, que mantiene la relación y contradicción del régimen hegemónico, donde las normas y el saber institucional son referentes para mantener el equilibrio de condición liminal, espacios que se mantienen al límite.

Las heterotopías nos permite liberarnos de las normas impuestas por el poder opresor que poco a poco destruye nuestra verdadera esencia, aquella esencia que se ve corrompida ante la sociedad conllevándonos hacia lo más frívolo, lúgubre de nuestro ser.

Para una mayor descripción de heterotopías, Foucault desarrolla seis principios que actúan como fundamentos que explican la naturaleza del objeto de conocimiento:

Desviación - El espacio como objeto de formación del ser

Este principio evidencia el proceder del ser a través del tiempo dentro de una determinada sociedad que genera cultura y configura su propia heterotopía, este espacio da la percepción de descubrimiento que da paso hacia la luz.

Las heterotopías de desviación, son espacios para usuarios con conductas y actitudes que se desvían según a la norma dada, estableciendo el control y disciplina como mecanismos de corrección. Estos espacios heterotópicos son comunes en sociedades



primitivas y pueden hallarse en los centros de salud, centros psiquiátricos, las prisiones, los asilos.

Una sociedad debe verse reflejada así misma en sus espacios, evitando la institucionalización de la heterotopía de desviación, por ende, estas deben aspirar a generar avances en sus sociedades, por medio de reales heterotopías, que sostengan libertad ante lo diferente, lo anormal sin ceder al prejuicio de ser juzgado, pero si pensado.

Función - La función del espacio y su simbolismo a través del tiempo

El tiempo como objeto de cambio en la función de la arquitectura, transforma estos espacios desplazados de su función y opta una versatilidad de usos en el habitar del espacio, surgiendo así la doble connotación del espacio que se manifiesta a través de lo tangible – intangible, cuerpo – alma.

Entre los límites, los contrastes, el criterio prima por las experiencias que generan, así es que la cultura se moviliza, transforma y genera, así mismo; esto solo ocurre cuando se le permite existir a esta relación, de eso deviene el aporte del espacio como función creadora, esto se refleja en cambios y avances puntuales en sociedades nuevas.

Yuxtaposición - Superposición del espacio

La caracterización de los espacios incompatibles superpuestos dentro de un mismo lugar, se remonta dentro de una sucesión de escenarios, lugares otros, donde la realidad y la experiencia se ve reflejada en la yuxtaposición de espacios inesperados, un lugar que nos permita recorrer la dimensión etérea que se recarga en un espacio central.

El teatro y el cine muestra la secuencia de escenarios externos-internos, temporales-permanentes, donde el usuario desempeña su papel protagónico o antagónico dentro de la trama espacial que superpone la ficción con la realidad del contexto.

Los espacios abiertos están conformados por la superposición de espacios sagrados donde converge la esencia cósmica, de la transfiguración del ser donde lo natural



y lo artificial se equilibran para mantener la heterotopía, estos espacios heterotópicos son la materialidad simbólica del orbe, donde lo íntimo y acogedor forman parte de la heterotopía feliz.

Tiempo - El pasado como característica del espacio

El carácter espacial de este principio es la acumulación de tiempo sobre un determinado espacio, de manera que el tiempo actúa de forma contraria a la acumulación comportándose de manera más fluida y transitoria, denominándola heterocronía que surge según a la acción del ser al romper las cadenas del tiempo tradicional. Se identifica dos tipos de heterotopías una de acumulación perdurando lo eterno y las heterotopías fugaces, efímeras del tiempo, de una cronología que se diluye son premisas ucrónicas.

Los museos, bibliotecas, asilos y archivos representan aquellos lugares de todos los tiempos, que están fuera del tiempo que procura la idea de lo sempiterno.

Las ferias, fiestas y casas de verano representan a las heterocronías efímeras que se comportan como una ruptura en el tiempo de la cotidianidad de manera momentánea por su presencia en el espacio. Pero surge una aparente contradicción de eternidad y efímero, pero en realidad no se contradicen, ya que se crea momentos y experiencias eternas dentro del ser como un proceso de momentos fuera de regla que solo se desarrolla en ese espacio efímero. En síntesis, no importa la eternidad que se produce si no la importancia de la relación de esta en el tiempo.

Lugar - Proceso de depuración para ingresar al espacio de pasada

Estas heterotopías se presentan como la ritualidad social que permite la depuración real del ser, para abrirse paso al espacio que aísla y favorece su acceso de manera que surge la ilusión de estar dentro del espacio, pero el simple hecho de estar dentro nos pone en condición de otredad. Un espacio que acoge, pero a la misma vez aísla



para que el espacio íntimo no se vea transgredido por entes externos que reconfiguran la esencia del espacio.

Las heterotopías se surten de mecanismos o herramientas, que permiten la interacción del espacio con el entorno, pero que no altera su otredad como un contraespacio.

Sociedad - Un espacio de ilusión que expone la realidad del espacio

El rol del espacio frente a lo real e ilusorio constituye una herramienta de la proyección y la imaginación, estos espacios no solo cumplen la función de ser ilusorios, si no, que se comportan como compensadores reales y perfectos con relación a los demás espacios. El metabolismo del espacio, se refleja como un sistema de organismos de ilusión, una ilusión real, de ficción técnica que escapa de lo posible socialmente, con construcciones utópicas, imposibles que claramente contradicen la norma, espacios tan libres como el propio imaginario colectivo se lo permita.



2.1.3. DE LO EXPERIMENTAL

2.1.3.1. Heterotopías del Paisaje

La heterotopía es la redención del ser emplazado dentro de un espacio que da salida a los anhelos, emociones, que se expresan y realizan con libertad en el espacio.

Heidegger (El ser y el tiempo, 1927), afirma que el hombre no es realidad, sino posibilidad ya que esta realidad se encuentra envuelta en una serie de eventos sujetos a la entropía y decadencia, pero si no se encuentra el ser, no existe historia, siendo el hombre el que le da un sentido al mundo, el ser es un elemento de relación con el espacio, ya que uno no existe sin el otro, el ser olvida ser, para consagrarse al dominio de los entes, la sociedad de hoy a olvidado lo trascendente y se concentra en el dominio de lo cósmico y lo banal, cayendo dentro de esa realidad opresora de normalización.

Sartre (El ser y la nada, 1979), abre la posibilidad del acto libre y la conciencia crítica que repercuten en la transformación de la realidad social por medio de la conciencia, dicha conciencia genera reflexión en los oprimidos ¿Soy libre?, ¿Por qué soy libre?, ¿Que hago con mi libertad? Todo sobre la necesidad de realizar una liberación sobre las estructuras opresoras, “La transmisión de su realidad y la creación de una conciencia de liberación para su transformación en un hombre nuevo”. (Freire, 1970)

Esta libertad de la que se habla es absoluta, es una acción liberadora, una acción creativa, creadora en sí misma, un emplazamiento vivo por todas las relaciones; Es una libertad que cuestiona y crea nuevas condiciones de resistencia. Este nuevo ser consciente de su realidad interviene para cambiar la sociedad y generar nueva cultura, contracultura que promueva la desnormalización de la cultura impuesta.

Todas las acciones independientes de su intención transcurren en un mismo eje “El tiempo”, que contiene cambios, experiencias de lo imaginario y lo imposible que los hace uno con el emplazamiento, generando relaciones que están en constante cambio



porque el emplazamiento y el paisaje no son los mismos, ya que convergen viejos y nuevos hábitos que se integran o son rechazados dentro del espacio. Habitar en su condición de el Ser es permitir habitar el paisaje en una cronología inminente, es decir el tiempo de la heterotopía es generar escenarios que incluyen presencia del ser humano y dan a la escena un aura utópica e imaginativa por ende ucrónica, pero emplazado sobre el espacio real, donde se busca experimentar el paisaje dentro de los límites entre lo natural y lo artificial, la imaginación y lo sensorial, generando historias vivas, reales capaces de producir y existir.

El paisaje heterotópico debe ser un emplazamiento que contenga diversidad de objetos, íntimos, culturales, inventivos, de descubrimiento o de imaginario, deben también contener una ambigüedad o vacío para que este sea llenado por los entes para que modifiquen o reestructuren su emplazamiento y de esta forma lo hagan suyo. Debe contener formas y posibilidades de percepción, debe emocionar a sus ocupantes, confortar acompañándolos en su nostalgia o abrigo en sus fiestas, debe pretender ser nueva cada vez tener lugares ocultos para asombrar a quien los encuentra, interactuar con el tiempo, pero no pertenecer al tiempo. Existen múltiples significados, sensaciones dentro de un determinado espacio que nos permite ser partícipes del acto de la heterotopía paisajística, el misticismo perpetuo aparece de estación a estación, de manera gradual y trascendental. El paisaje heterotópico nos ofrece varios elementos sagrados perceptibles, en la atmósfera existen sonidos, formas y colores que, según la distancia, el tiempo, como el espacio varían de estado, adquiriendo características propias. Una de las representaciones del paisaje heterotópico materializada se da a través de la percepción del color, que de una y otra forma es la luz en sí misma, es la que manifiesta el estado del paisaje, es cierto que los cambios transcurren anualmente nunca son repetitivos, una mañana de abril nos arroja de forma diferente a una tarde de agosto, el color cuando inunda el entorno no solo



acompaña si no interactúa directamente con el Ser, lo altera, lo motiva, lo calma , es más que la luz diurna, la vegetación, el color en las materialidades, se convierten en el lienzo donde habitamos.

El paisaje heterotópico debe tener manifiestamente un carácter que sostenga su intencionalidad, si se pretende posibilitar el encuentro por ser un objeto social debe explorar todas las posibilidades del encuentro introspectivos, colectivos, culturales, históricos, imaginativos o según correspondan, este carácter debe generar fenómenos espaciales que contengan las posibilidades, solo así el paisaje heterotópico podrá ser una zona libre en las estructuras de la urbe, dicha perforación urbana libera a la ciudad en sí misma.

La heterotopía del paisaje se presenta ante nosotros como una muestra de coexistencia donde la arquitectura y la vegetación se entremezclan para borrar el límite entre lo vivo y muerto, entre lo etéreo y lo masivo, entre la fantasía y la realidad, aquel donde nada era lo que parecía, donde al menos todo lo que sucedía parecía posible.

El paisaje heterotópico es posibilidad en toda regla, es una ventana a creer que nuestro mundo es tan mágico; como toda la magia que día a día crece con el arte es el primer paso para ser mágico el mundo y el paisaje heterotópico, es un paso para hacerlo real.

De nada nos sirve, ver nuestro mundo siempre por las mismas ventanas, a veces es necesario cruzar las puertas, descubrir y vivir el mundo sin atadura alguna, mientras nos impresionen lo que es posible en el mundo podremos decir que existe vida en el planeta que realmente habita el paisaje.



2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. DE LO REAL

2.2.1.1. Paisaje

Para Bertrand (Bertrand, 2013) el paisaje es una Parte del espacio caracterizada por el carácter de combinación dinámica y por tanto inestable de diferentes elementos geográficos -físicos, biológicos y antrópicos- que, a través de su acción dialéctica entre sí, hacen del paisaje un todo geográfico inseparable que se desarrolla como un bloque bajo el acción de las interacciones entre los elementos que lo componen, como bajo la acción de la dinámica de cada uno de los elementos considerados por separado.

2.2.1.2. Paisaje Natural

Está conformado por los sub sistemas Bióticos y Abióticos que se tipifican según sus elementos característicos de la región climática, Tipo de Roca, Asociación, Orografía, Comunidad Vegetal y Elemento Vegetal. (Naves Viñas, y otros, 2005)

2.2.1.3. Paisaje Urbano

La combinación de los tres sub sistemas aprecia la diferencia y predominancia de las que no están en las estructuras bióticas y abióticas ya que son de menor medidas y muchas veces insuficientes; predomina la actividad del hombre en donde figuran parques, jardines y usuarios que en su mayoría de tiempo están en espacios cubiertos en un medio ordenado de centro hacia la periferia y con búsqueda de metáforas de lo natural para contrastar su carencia se sub divide en Paisaje Industrial y Paisaje Turístico. (Naves Viñas, y otros, 2005)

2.2.1.4. Naturaleza

Es lo primigenio lo anterior a todo que con conciencia no somos nosotros mismo, por ende, es la condición intacta a lo futuro, es del mismo modo en estado o lugar en que se provee oportunidades tanto alimentarios como evolutivas.



2.2.1.5. Arquitectura

Define la arquitectura como el contenedor de la memoria del trabajo del hombre. (Ruskin, 1989), es claramente un ordenador de la sociedad, pero esta lo niega constantemente limitando su existencia a una mera formalidad.

2.2.1.6. Equipamientos

Según (Barinaga, 1982) Los equipamientos son de cierta manera elementos que manifiestan la prestación de los servicios públicos.

2.2.1.7. Equipamiento Urbano

Definido por (SEDESOL, 1999) El equipamiento urbano de uso público, que desarrollan actividades complementarias de la vida cotidiana y el trabajo, que prestan servicios sociales a la población y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y culturales. Ocio.

2.2.1.8. Equipamiento comunitario

Los equipamientos urbanos no son dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente. (Hernandez A. , 2000)

2.2.1.9. Equipamiento socio cultural

Para Antoni Alcantara (Alcantara, 2011), son instituciones de carácter sociocultural, lugares de encuentro ofrece herramientas que fortalezcan la autonomía personal promuevan la participación del barrio sin discriminación en la vida comunitaria a través de la cultura.

2.2.1.10. Centro comunitario

Son lugares en los que se produce el encuentro con el otro y que a la vez originan flujos de actividad que regeneran el entorno, tanto en la ciudad compacta como en la dispersión suburbia. (a+t Civilites I, 2007)



2.2.1.11. Espacio publico

En su dimensión física podríamos definir como el espacio que es abierto a todos, accesible y multifuncional, espacios a los que cualquiera puede acceder libremente y pueden realizarse actividades individuales o de grupo. (Bellet Sanfeliu, 2009)

2.2.1.12. Parques

Parque natural urbano adaptado al ambiente que refleja la naturaleza del sitio, lugares de atracción y reunión donde se realizan distintas actividades culturales y sociales. (De Winthuysen Coffin Evelia Peralta, Cifuentes, & Moscoso, 1991)

2.2.1.13. Parques en cerros

Parques relacionados visualmente con la ciudad, solo son lugares para deambular, sentarse, mirar, descansar y se deberá evitar en las actividades que susciten estridencias. En cambio, se acentuará el efecto de la topografía y las plantaciones teniendo en cuenta su crecimiento para que no obstaculicen las vistas con el tiempo. (De Winthuysen Coffin Evelia Peralta, Cifuentes, & Moscoso, 1991)

2.2.1.14. Deshabitar

Dejar de vivir en un lugar o casa. (española, 2019), salir del ente contenedor hacia la nada o la inercia que uno experimenta y hace suya para dejar de habitar un lugar.

2.2.1.15. Comunal

Junta o congregación de personas que viven unidas bajo ciertas constituciones y reglas, como los conventos, colegios, etc. (española, 2019)

2.2.1.16. Área verde

Superficie de terreno conformada por especies vegetales y otros elementos complementarios y destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal. (Ordenanza de la Ley General de Urbanismo y Construcción, s.f).



2.2.2. DE LO ABSTRACTO

2.2.2.1. Absurdo

Según el diccionario akal de filosofía (Cambridge University , 2004) «sensibilidad general de nuestro tiempo» . . . consiste en la confrontación que se produce entre nosotros mismos –con nuestras demandas de racionalidad y justicia.

2.2.2.2. axioma

Para la Rae se define como primera acepción que la “Proposición tan clara y evidente que se admite sin demostración”, es en sí mismo una cuestión demasiado obvia casi natural e intrínseca. (española, 2019)

2.2.2.3. Común

Para diccionario akal de filosofía de la universidad Cambridge (Cambridge University , 2004), Como un término, una unidad fonética o palabra analógico que refiere a los niveles, por lo que se pueden compartir rasgos y van desde la mera similitud hasta una comunión ontológicamente profunda

2.2.2.4. Cultura

Desde el relativismo: antropológica, recoge el hecho de que las normas morales difieren de una sociedad a otra. (Cambridge University , 2004)

2.2.2.5. Emplazamiento

“Se define por las relaciones de proximidad entre puntos o elementos; formalmente, se las puede describir como series, árboles, enrejados.” (Foucault, 1966)

2.2.2.6. Heterotopía

Es “como el espacio en que conviven diversas experiencias y vivencias que coinciden, confluyen y se conectan entre sí, generando una malla de relaciones y estímulos que siempre crean nuevas posibilidades de ser”. (Foucault M. , Dits et écrits, 1994)



“objeto serían esos espacios diferentes, esos otros lugares, esas impugnaciones míticas y reales del espacio en el que vivimos” (Foucault, 1966)

2.2.2.7. ideología

“Generalmente acompañado de una connotación despectiva que se emplea para referirse a los puntos de vista políticos de los demás y que uno mismo considera inconsistentes.” (Cambridge University , 2004)

Entendamos aquí que este término desde la filosofía pretende segregar a través de interés políticos y de poder.

2.2.2.8. Identidad

“...La indiscernibilidad de los idénticos constituye una parte de la interpretación universal de la identidad... la identidad continúa siendo una noción básica y clara.” (Cambridge University , 2004) cabe mencionar que de igual manera en la actualidad la percepción de identidad esta aun ligada a un concepto ambiguo y de connotaciones ideológicas y culturales de apropiación.

2.2.2.9. Interacción

Para diccionario akal de filosofía de la universidad Cambridge (Cambridge University , 2004) ,Desde la “Acción Social: subclase de la acción humana que supone la interacción de los agentes y su mutua orientación, o la acción de grupos. Aunque todas las acciones inteligibles son sociales en algún sentido, las acciones sociales han de estar dirigidas a otros”

2.2.2.10. Pensamiento critico

Para La RAE en su diccionario (española, 2019)

Del pensar:

1. tr. Formar o combinar ideas o juicios en la mente.
2. tr. Examinar mentalmente algo con atención para formar un juicio.



Para los autores (Spicer K. L., 1995) el pensamiento también se define “como juicio auto regulatorio útil que redundará en una interpretación, análisis, evaluación e inferencia, así como en la explicación de la evidencia, conceptual, metodológico, caracterológico o contextual, de aquellas consideraciones sobre las cuales el juicio está basado”.

2.2.2.11. Realidad

Es para fines prácticos las demandas sociales junto con las aceptaciones sociales en las cuales los individuos pueden existir y desarrollarse según su tiempo y espacio, y sus posibilidades están limitadas por el estado de moral y ética de sus sociedades contenedoras.

2.2.2.12. Sociedad

Es la institución colectiva de acuerdos conformada por acepciones de seres individuales, en un mismo espacio tiempo y sub acuerdos que interactúan según sus intereses particulares para su auto supervivencia.



2.2.3. DE LO EXPERIMENTAL

2.2.3.1. Utopía

Según la autora (De Alba, 1993), “ La utopía es una ficción que describe una sociedad perfecta, ahistórica e inmutable, inalcanzable y totalitaria”,

El pensamiento utópico es para la autora (De Alba, 1993)“la capacidad de pensar de manera inédita, osada, crítica y comprometida”

De acuerdo con Fernando Birri (1925) “Ella está en el horizonte. Me acerco dos pasos, ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos el horizonte se corre diez pasos más para allá. Por mucho que camine, nunca la alcanzaré. ¿Para qué sirve la Utopía? Para eso sirve: Para caminar.” (Galeano, 2003)

2.2.3.2. Ucronía

La Ucronía es de en toda regla una posibilidad es una estado, pensamiento o lugar contenido o fabricante de una realidad alterna a la nuestra, es decir contine la designación de multi-realidad, es como tal en sueño hecho posible.

2.2.3.3. Libertad

Desde Platón: “para quien una persona es libre cuando las partes de su alma están correctamente interrelacionadas; es decir, cuando la parte racional del alma gobierna a las otras”. (Cambridge University , 2004)

2.2.3.4. Ser

Es la condición primigenia de todo lo que existe o puede existir, es su propiedad de poder existir en una realidad, es la característica única e intransferible de estar de ser posible antes de cualquier otra definición para describir o parametrizar una existencia.



2.2.3.5. Creación/Creatividad

Es la cualidad integrada al ser de poder general nuevas existencias de forma consciente a partir de su condición de libertad, es hoy más claro que antes que esta cualidad no se limita ser humano.

2.2.3.6. Arte

El arte es una característica única del ser humano está comprendida por su capacidad de poder crear y generar condiciones materiales o no, que interactúan directamente con las sensaciones básicas y complejas que fluctúan la vida del ser.

2.2.3.7. Análisis

Para el diccionario Akal se ve como “proceso de descomposición de un concepto, proposición, complejo lingüístico o hecho en sus constituyentes últimos o simples...hecho psicológico complejo, la posesión de un dato sensorial.” (Cambridge University , 2004)

2.2.3.8. Concepto

Para el diccionario Akal se ve como “reposa en la inferencia establecida entre la concebibilidad de un cambio en el curso de la naturaleza y su posibilidad” (Cambridge University , 2004), para la RAE la acepción es la “Idea que concibe o forma el entendimiento”. (española, 2019)



2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. NACIONAL



LOCAL COMUNAL DEL COMEDOR SAN MARTÍN DEL ONCE

Arquitecto – Atelier

Javier Vera / Eleazar Cuadros / Paula Villar / David Fontcuberta / Ezequiel Collantes

Ubicación

Lima - Comas

Área

280 m²

Año

2012 - 2017

1. UBICACIÓN

Ubicado en Lima – Perú, Distrito de Comas 15328 Jr. Tahuantinsuyo 101, barrio la Balanza. De uso mixto y de rehabilitación a su origen como edificación

El comedor popular de San Martín ubicado en el parque Tahuantinsuyo (FITECA) se encuentra afirmado en una plataforma que se nivela a la pendiente del terreno del barrio la Balanza.



Fuente: www.archdaily.pe

2. TOPOGRAFIA



Fuente: www.archdaily.pe



Fuente: www.archdaily.pe

El terreno donde esta emplazado el proyecto presenta una ligera pendiente haciendo que este se adapte a el.

3. ORIENTACION

ORIENTACION

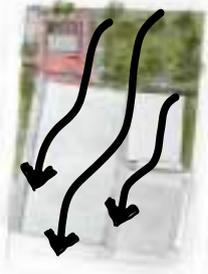
Su orientación es hacia el Este siendo naturalmente por su trama ortogonal a norte .



Fuente: www.archdaily.pe

VIENTOS

La dirección del viento promedio por hora es del norte durante el año con una velocidad promedio de 9.0 km/h.



Fuente: www.archdaily.pe

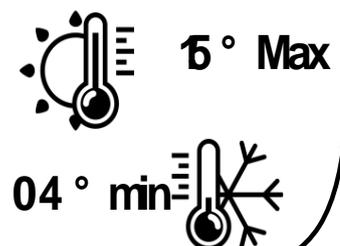
ASOLEAMIENTO



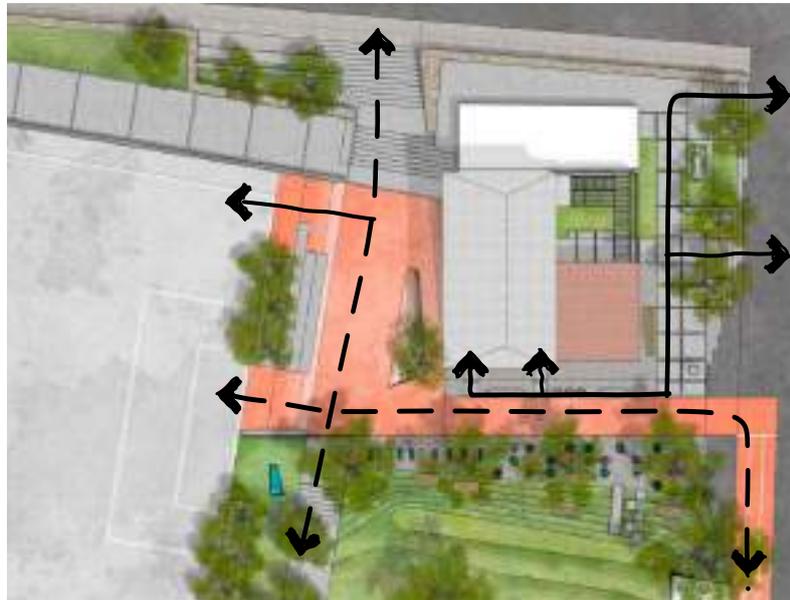
Fuente: www.sunearthtools.com

El recorrido solar al cual esta sujeto el proyecto es casi perpendicular la mayoría del año excepto los meses de verano (Dic.-Mar) por su latitud y proximidad al Ecuador .

CLIMA



1. PLANTA GENERAL



El proyecto genera una dinámica alrededor del comedor donde la gente circula entra y sale. De modo que ayuda a que el entorno se pueda recuperar.



Fuente: www.archdaily.pe

Fuente: www.archdaily.pe

2. ESPACIO

ESPACIO - RELACION

La interacción vertical es la que caracteriza al espacio y lo relaciona de forma global, su arraigo esencial en la sociedad proveen su estabilidad con respecto a su emplazamiento es de, para y por el pueblo, todos sus usuarios son acogidos desde los infantes hasta los ancianos



ESPACIO - CARACTER

Carácter estático en varios ambientes con espacios ortogonales

ESPACIO - ESCALA

El espacio de usos múltiples presenta mayor escala que llegan a triplicar la humana



3. PLASTICIDAD

SUPERFICIE

Tratamiento de Superficie con profundidad, salientes y planas



FORMA

Tiene una forma pura y simple ortogonal de una manera mas conservadora pero es resultado estricto de su condición anterior cuando fue construida y abandonada

COMPOSICION

Esta basada en volúmenes rectangulares que estructuran de manera vertical y conservan su cuatro vértices incluso en los cubiertas y se proporcionan de $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$.

COLOR

Los colores son someros colores cálidos son de predominancia en las fachadas y la materialidad se siente a través de los vanos cubiertos de estera en la parte superior.

1. ZONIFICACION PRINCIPAL



La zonificación general se desarrolla con su contexto inmediato para proponer un cambio en la nueva intervención que relaciona tanto el antiguo comedor con los ambientes del parque.

- Zona recreativa
- Zona cultural
- Zona educativa
- Zonal adm. servicios



Fuente: www.archdaily.pe

2. USUARIOS

Zona recreativa

Niños
Joven
Adulto
Adulto
mayor

Zona educativa

Zona cultural

Zona adm. servicios

La población es parte de la co creación del espacio como de su construcción y mantenimiento; esto no se refleja en los tipos de población, para que mejore la orientación a niños y adolescentes en el área educativa y adultos, ancianos y niños en el área cultural.

3. AMBIENTES Y FUNCIONAMIENTO



1. comedor
2. cocina
3. deposito
4. ducha
5. baño
6. huerto
7. estar

Las plantas esta reorganizados para mejorar su funcionalidad y ampliar los usos colectivos como las sala de usos múltiples, biblioteca, baños, huerto

PLANTA BAJA

8. sala de usos multiples
9. biblioteca
- 10 habitacion



PLANTA DE PISO

1. SISTEMA ESTRUCTURAL - CONSTRUCTIVO



Fuente: https://issuu.com/nnjavier/docs/informe_fotogr_fico_final_13



Fuente: https://issuu.com/nnjavier/docs/informe_fotogr_fico_final_13

Sistema Estructural Aporticado debido a las condiciones previas, normativas y económicas del proyecto

La estructura metálica es la base del segundo nivel que le brinda ligereza y una doble altura al espacio con mayor actividad.

2. MATERIALES



Uso del hierro en la parte estructural y estética de la segunda planta del proyectos



Utilización de marcos de madera para la elaboración de paneles con sistema de montaje que permite armar y desarmar para variar el diseño de toda la fachada.



Esteras y calaminas para la fachada y cubierta de toda la estructura metálica

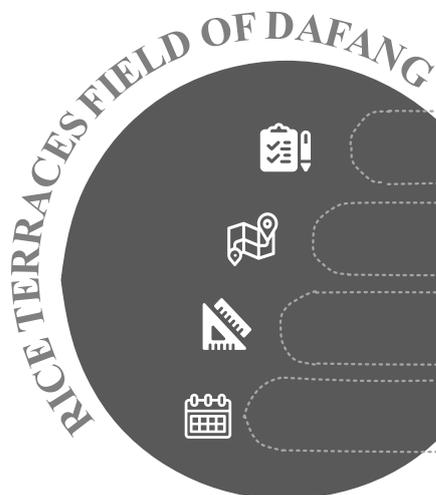


Madera enchapada como material principal para la fabricación de mobiliarios.





2.3.2. INTERNACIONAL



Arquitecto – Atelier
Gobierno Condado de Dafang

Ubicación
China - Dafang

Área
120 000 m²

Año
2016 - 2017

1. UBICACIÓN

Ubicada al lado de la ruta "5HRX+9G" Dongguanxiang, Dafang, Bijie, Guizhou, China, rodeada por una zona residencial de la misma ciudad

Las terrazas de condado de Dafang, en el suroeste de la provincia china de Guizhou, Son campos de terrazas diseñadas para el cultivo de plantas ornamentales y oriundas.



Fuente: <http://thai.cri.cn/247/2018/07/31/64s269609.htm>

2. TOPOGRAFIA



Fuente: <http://www.cnfocus.com>



Fuente: <http://www.cnfocus.com>

Las terrazas en el condado de Dafang, se encuentran en una depresión en el centro de la residencia de Dongguanxiangesta, pendiente bastante pronunciadae que afronta como cualquier otra en el país. Tiene el diseño de las terrazas de arroz pero se sustituye su uso por el de flores ornamentales.

3. ORIENTACION

ORIENTACION

Se encuentra paralela al eje Este-Oeste ($27^{\circ} 11' 26.729''$ N, $105^{\circ} 35' 56.826''$ E) en su lado mas largo Su orientación por ende permite el mejor asoleamiento.

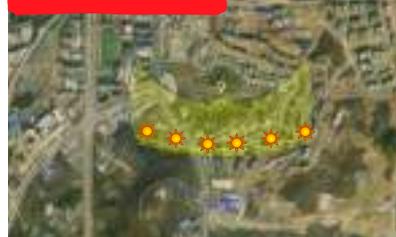


VIENTOS

La dirección predominante promedio por hora varia durante el año pero el viento con mas frecuencia viene del sur con una velocidad de 5.3km/h.



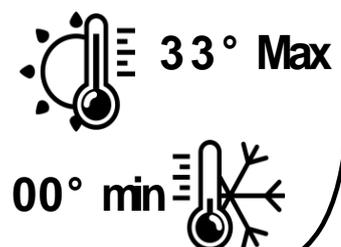
ASOLEAMIENTO



Fuente: www.sunearthtools.com

El recorrido solar por su paralelo al eje Este-Oeste al cual esta sujeto el proyecto es en su máximo un ángulo de inclinación de 44.93° en su azimut de 176.38° a las 2 de la tarde por su latitud tiene un amplio rango de captación solar en su cara norte.

CLIMA



1. PLANTA GENERAL



Fuente: <http://thai.cri.cn/247/2018/07/31/64s269609.htm>

El condado de Dafang cerca a la región montañosa de Wumeng es una de las zonas más pobres de China. Esto junto a las condiciones recientes obligan al gobierno, instituciones a trabajar en la reubicación de la población, para tal fin es necesario generar espacios residenciales equipamientos necesarios acorde a las necesidades y cultural de las poblaciones étnicas a reubicar. Así nace el parque de terrazas de Dafang.

2. ESPACIO

ESPACIO
-
RELACION



El origen del parque busca brindar un espacio, con las condiciones culturales de las reubicadas etnias Miao y Yi en Dafang como pequeños santuarios y lagunas para sus rituales semejando su lugares de origen.

ESPACIO
-
CARACTER



La residencial adyacente es la que alberga a la mayoría de familias pobre reubicadas en el condado. Estas por su condición son modernas por tal motivo es necesario contrastarlo con un espacio tradicional y natural.

ESPACIO
-
ESCALA

En este particular caso es exactamente una proporción de un campo de arroz tradicional de la cultura, pero este cumple una función de recreación y cultura para las poblaciones reubicadas.

3. PLASTICIDAD

SUPERFICIE

Una superficie de 120 000 metros cuadrados del parque de terrazas uso total.

FORMA

Compuesta por curvas sinuosas claramente por la conservación de su estado topográfico natural no presenta ninguna modificación tosca, respeta las curvas de nivel propias del terreno incluso las pasarelas peatonales se ajustan a las condiciones de las curvas de nivel como su tradición agrícola.

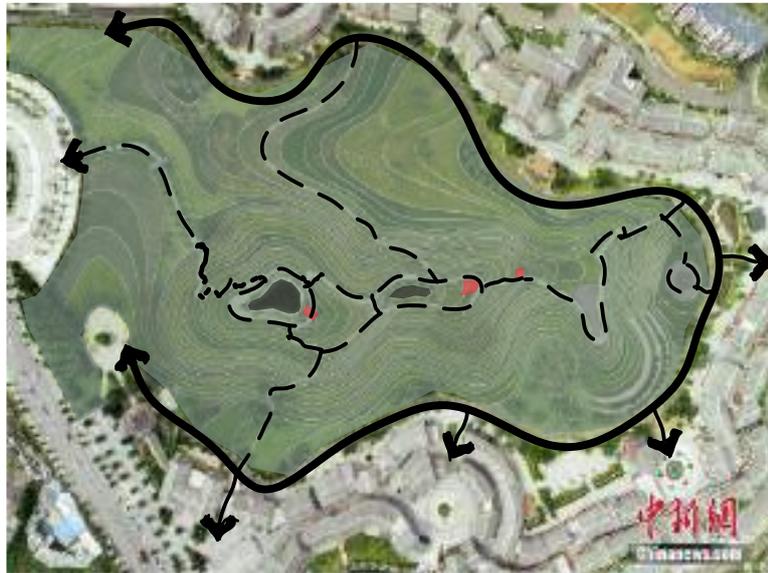
COMPOSICION

Es claramente una composición radiante de aros concéntricos uno tras otro, no regulares amorfos basada en las curvas de nivel del terreno.

COLOR

Los colores predominantes son el verde en sus diferentes matices y en primavera se combinan con los brotes de las flores, el único color que es ajeno es el gris del concreto y piedra.

1. ZONIFICACION PRINCIPAL



- Zona recreativa
- Zona cultural
- Zona adm. servicios
- Zonal simbolica

Fuente: <http://thai.cri.cn/247/2018/07/31/64s269609.htm>

2. USUARIOS

Zona recreativa

Niños
Joven
Adulto
Adulto
mayor

Zona adm. servicios

Zona cultural

Zona simbolica



3. AMBIENTES Y FUNCIONAMIENTO



TERRAZAS : Constituidas con andenes y pasos peatonales conectados a la pasarela principal



SANTUARIOS Y ESTARES : Ubicados al centro del parque son componentes culturales, de servicio y simbólico respectivamente



ACTIVACION URBANA; por su forma e iluminación el parque no solo es nodo de las etnias sino invita a la población a interactuar con esta cultura e integrarla a la ciudad como un espacio diferente.



1. SISTEMA ESTRUCTURAL - CONSTRUCTIVO



Fuente: <https://www.alamy.com/aerial-view-of-terraced-rice-fields>



Fuente: <https://www.alamy.com/aerial-view-of-terraced-rice-fields>

Sistema constructivo “Taludes y Bancos”, se modifica la tradicional forma de construcción de terrazas con el cambio de tierra por cemento y piedra, se conserva la disposición de Taludes

Los Taludes de piedra son para prevenir su deterioro puesto que no son de cultivo ni a adyacentes a pendientes en laderas montañosas

2. MATERIALES



Las piedras constituyen el material perdurable al ser un espacio urbano de uso cultural y recreativo, la cantidad de usuarios demanda su perpetuidad en el tiempo



La madera esta presente en puntos estratégicos como lo son los altares en el centro del parque, conectando directamente con su cultura.



La tierra corresponde estrictamente al lado orgánico del parque, conforma y suporta todo la parte viva del parque de terrazas junto con las flores que constituyen el ente estético que dan color y tonalidad al espacio según a las épocas del año



El agua fuera de la representación funcional de la tradición del riego de los campos de arroz es un elemento (lagunas) tradicional para las ceremonias de las etnias locales



Arquitecto – Atelier

EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín

Ubicación

Colombia – San Antonio de Prado

Área

3879 m²

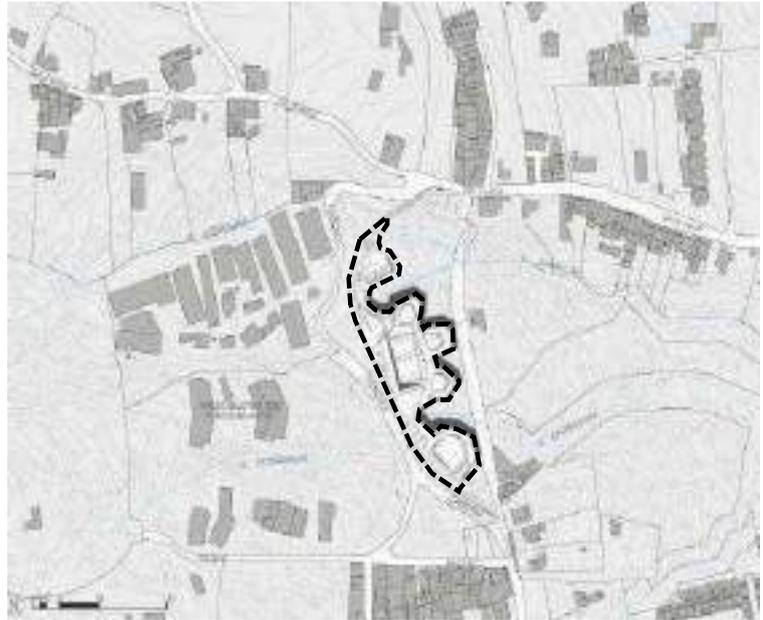
Año

2015

1. UBICACIÓN

Ubicada en la Cuadra 6 N°4c-107 a 4c-289, San Antonio de Prado, Medellín, Antioquia, Colombia; corregimiento 90 zona noreste de Medellín.

“Las Unidades de Vida Articulada, UVA, son transformaciones urbanas en los barrios de Medellín, destinadas para el encuentro ciudadano, el fomento del deporte, la recreación, la cultura y la participación comunitaria, bajo los conceptos”



Fuente: www.archdaily.pe

2. TOPOGRAFIA



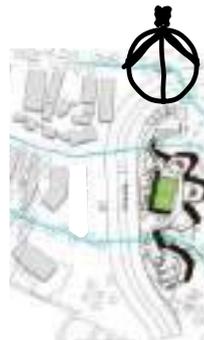
Emplazada en la quebrada “La Cabuyala” Es un corredor ambiental que anexa a la biblioteca San Antonio Prado, se encuentran por la pendiente de la quebrada riachuelos menores que atraviesan el emplazamiento.

Fuente: www.archdaily.pe

3. ORIENTACION

ORIENTACION

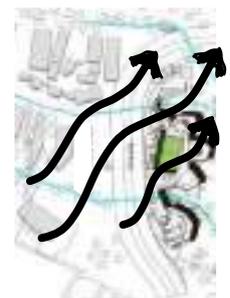
Su orientación esta al Este por el eje de la vía principal de la carretera 75 ($6^{\circ} 10' 38.036''$ N $75^{\circ} 39' 11.272''$ W) en su lado mas largo Su orientación y vista principal es hacia la quebrada.



Fuente: www.archdaily.pe

VIENTOS

La dirección del viento promedio por hora es del noreste durante el año con una velocidad media de 8.0 km/h.



Fuente: www.archdaily.pe

ASOLEAMIENTO



Fuente: www.sunearthtools.com

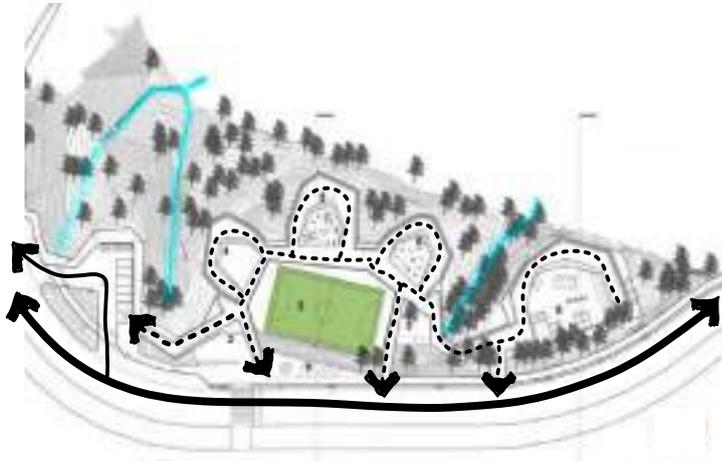
El recorrido solar por su orientación de fachada principal al Este, por la geografía el proyecto esta sujeto al máximo ángulo de elevación de 81.42° y un azimut de 359.84° a la 1 pm por su latitud y cercanía hacia el Ecuador, la proyección es casi perpendicular.

CLIMA

24° Max

8° min

1. PLANTA GENERAL



La Unidad de Vida Articulada El Paraíso, es una configuración programática de deporte, recreación y culturales; es una idea originaria como un club barrial gestado en los corregimientos alta demanda y desarrollo de Medellín. Responde a un consolidado estratégico de centralidades urbanas, la actividad de la comunidad rural es una necesidad de expansión de las viviendas con su alta demanda de actividad cultural, música y deportes.

Fuente: www.archdaily.pe

2. ESPACIO

ESPACIO - RELACION

El espacio surge y funciona para suplir las necesidades de la población barrial configuradas en su demanda inmediata como recreación pero significan mas con las oportunidad de cultura y educación, por ese motivo relaciona de manera integral la existencia del propio "proyecto en su comunidad".



ESPACIO - CARACTER

Carácter dinámico en varios ambientes con espacios voladizos, depresivos, quiebres.

La gran circulación de la planta baja cuenta con desniveles que generan un espacio que duplica la escala.

ESPACIO - ESCALA



3. PLASTICIDAD

SUPERFICIE

Tratamiento de superficies con profundidades (planas, salientes)

FORMA

Por su topografía esta adaptada a la extensión de toda la quebrada y su pendiente, con tres bloques se elevan con dicho emplazamiento.



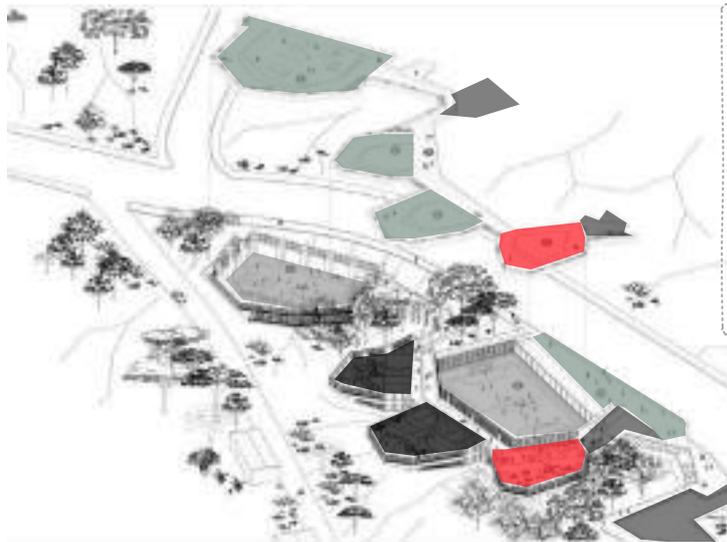
COMPOSICION

Es una composición primordialmente radiante de unos pétalos que se extienden sobre la pendiente de la quebrada.

COLOR

El color predominante es un abanico de colores primarios y secundarios que contrasta con el verde nato del entorno de Medellín, el tono monocromático es el gris (concreto).

1. ZONIFICACION PRINCIPAL

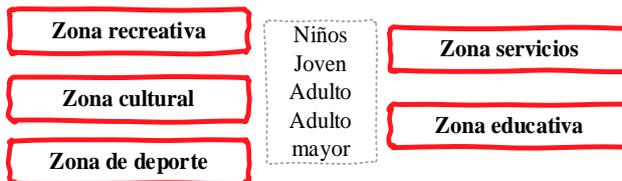


La zonificación general se fracciona en cuatro volúmenes que rotan alrededor de la plataforma deportiva existente que origina el proyecto y este integra toda la propuesta arquitectónica que se une con el paisajismo nato de la quebrada que se extiende el anden con la terraza principal.

- Zona recreativa
- Zona cultural
- Zona de deporte
- Zona servicio
- Zona educativa

Fuente: Arquitectura publica e innovación social

2. USUARIOS



3. AMBIENTES Y FUNCIONAMIENTO



PLANTA BAJA

1. Entrada
2. Estacionamientos
3. Recuperación de cancha
4. Ludoteca infantil
5. Salón de danzas
6. Aulas comunitarias
7. Aula abierta
8. Coliseo polifuncional
9. Juegos de agua



PLANTA DE PISO

1. Estacionamientos
2. Entrada
3. Recuperación de cancha
4. Terraza de juegos
5. Patio de recreo
6. Gimnasio
7. Cafeteria
8. Plaza skate
9. Juegos de agua



1. SISTEMA ESTRUCTURAL - CONSTRUCTIVO



Fuente: https://www.academia.edu/37134597/UVA_EL_PARAISO_San_Antonio_de_Prado_Medell%C3%ADn_Proyecto_Arquitect%C3%B3nico

2. MATERIALES



El concreto determina la monumentalidad del proyecto el color gris contrasta con el fondo natural verde y define su estado monolítico. además se utilizo para la creación de bancas como parte del refuerzo de la estructura.



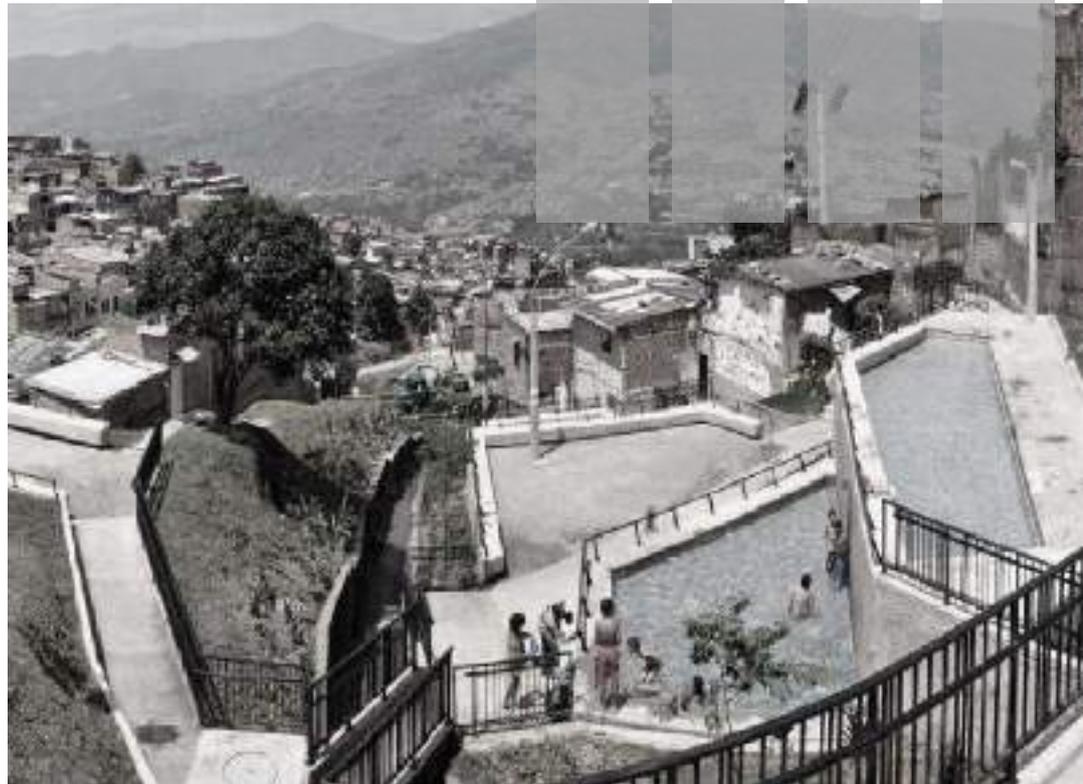
Utilización de laminas metálicas para la fabricación de los paneles tipo persiana que funciona como envoltente de la estructura. De igual modo se utilizo barras metalicas para el uso de cercas por todo el proyecto.



el agua juega un rol de unión con su contexto, ya que el agua se transforma no en un ente paisajístico puntual sino en una área específico con el que interactuar.



Sistemas de cubiertas verdes con el uso de vegetación propia de Medellín, jugando un papel no solo ornamental, si no es parte viva del espacio y edificio brindando una condición normal a un espacio creado en lo artificial y normalizar su uso con su contexto.



Arquitecto – Atelier

EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín.

Ubicación

Colombia - Medellín

Área

13 400 m²

Año

2011

1. UBICACIÓN

Su ubicación esta en la calle 105 y la calle 107 y entre las calles 37 y la 42b; del Barrio Granizal zona nororiental y aledaña a la estación del Teleférico de la localidad. Dentro de la ciudad de Medellín - Colombia



2. TOPOGRAFIA

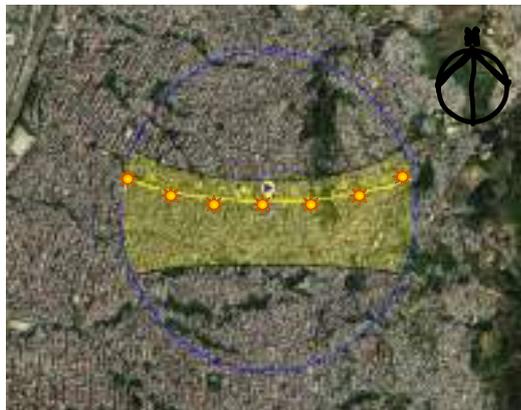
La geografía de Medellín presenta quebradas y micro cuencas en toda la ciudad estas por su marginalidad y periferia son invadidas y contaminadas; al revitalizarlas se genera una proporción de zona verde para las comunas cercanas haciendo accesible la recreación, cultura y ecología en la población .



3. ORIENTACION

ASOLEAMIENTO

El recorrido solar por su orientación al norte por la geografía del lugar esta sujeto el proyecto es en su máximo a una ángulo de elevación de 84.11° en su azimut de 1.87° a las 1 de la tarde por su latitud la proyección es casi perpendicular la mayoría del año.



ORIENTACION

Paralela al eje Este-Oeste ($6^\circ 17' 39.106''$ N $75^\circ 32' 49.099''$ W) en su lado mas largo Su orientación por ende permite el mejor asoleamiento.

CLIMA

 24° Max
 13° min 

1. PLANTA GENERAL

El parque lineal de la Herrera se programa con senderos, espacios de terrazas, espacios recreativos, forestación por siembra arboles (total 330), zonas de arena, deslizadores naturales y miradores como parte del mobiliario urbano tendrá aulas ambiental y juegos interactivos cerca a carretera 39; plataformas polideportivas y un teatrino todo esto en beneficio de los habitantes de las comunas 1 (Popular) y 2 (Santa Cruz) 131.956 y 114.093 respectivamente



2. ESPACIO

**ESPACIO
-
RELACION**



El espacio surge y funciona por las relaciones que la propia comunidad realiza entre las comunas y el ambiente esto se manifiesta empíricamente con los puentes o tramos de caminería que conectan las comunas antes separadas; incluir que también la propia población dono terrenos propios para el bien común .

**ESPACIO
-
CARACTER**



El proyecto trata de encontrar la reapropiación del espacio invadido, para conectar hacia todo lo largo del emplazamiento la quebrada en si , zonas de revitalización y recuperación ecológica y espacios públicos acondicionado para el soporte social de la comunidad

3. PLASTICIDAD

SUPERFICIE

Una superficie de 13.400 m² con un costo de \$ 1.070.350.000 y una longitud aproximada de 350 metros lineales

FORMA

Por su topografía y tipificación es de forma Lineal compuesta por curvas de nivel según riachuelo interior va descendiendo por la quebrada.

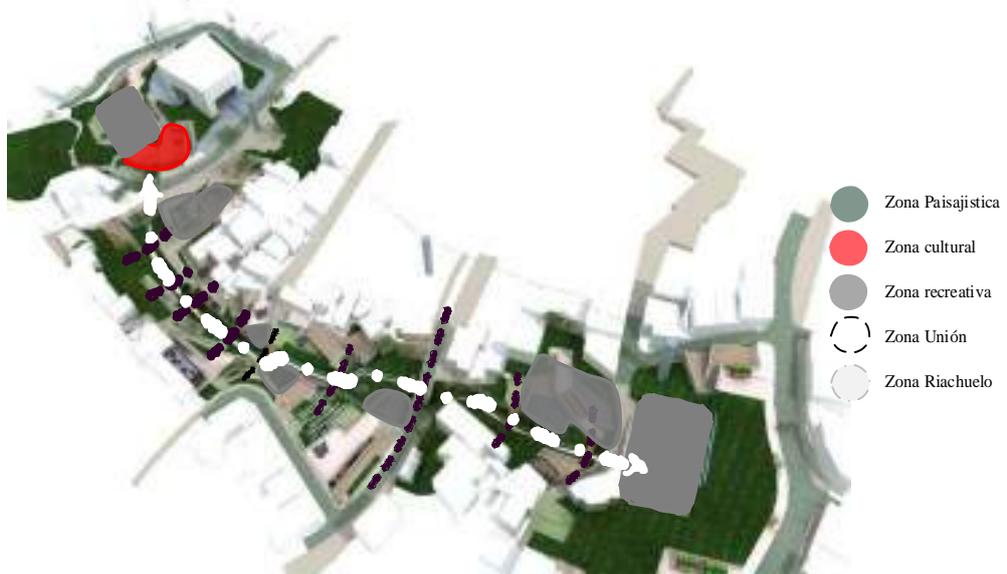
COMPOSICION

Es claramente una composición radiante de unos aros concéntricos uno tras u otro aros no regulares amorfos basada en las curvas de nivel del terreno.

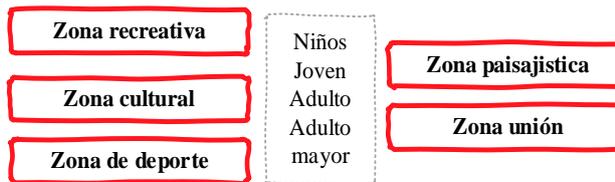
COLOR

El color predominante es el verde por la basta vegetación de Medellín un concreto gris y el negro se ve de manera puntal en los elementos metálicos junto ala madera .

1. ZONIFICACION PRINCIPAL



2. USUARIOS



3. AMBIENTES Y FUNCIONAMIENTO

TERRAZAS: Que funcionan tanto como descansos y miradores por lo general junto a las zonas recreativas estas son pasivas u activas.



PLATAFORMAS POLIDEPORTIVAS: Dos en total en ambos extremos del proyecto una en carretera 39 la superior y la otra junto la estación teleférico y al teatrino.



FUENTES DE AGUA: Estas cumple una doble función tanto ornamental como activa y manera de micro piscinas para ambas comunas repartidas a lo largo del parque.

ACTIVACION URBANA: Se da por el uso cotidiano y cuidado del la población tanto al entorno natural como al mobiliario urbano, esto integra al proyecto al entorno social propio de las comunas que une.



1. SISTEMA ESTRUCTURAL - CONSTRUCTIVO



El sistema constructivo esta basado en muros de contención de concreto para afianzar el terreno de la quebrada y pendientes algo pronunciadas con respecto del accidentado estado topográfico



Luego se componen escalonados tramos de terrazas que van dependiendo con respecto al cauce del riachuelo entre tanto se proponen taludes y bases que se inundan con agua.

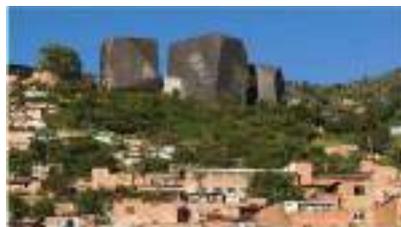
2. MATERIALES



El agua juega un rol importante por ser un elemento que genera y configura el proyecto así mismo surte el rol recreativo que antes estaba contaminada.



El concreto determina básicamente la funcionalidad del proyecto este permite la intervención en un entorno tan variable como es una quebrada habitada.



La vegetación propia de Medellín es claramente la protagonista en todo el contexto, pero, esta ahora surge como un bien comunitario en ciudad y valorado en la comuna que no siempre se da en Medellín.



El color es una maNifestación variable en todo el proyecto con la intervención de pintura sobre concreto y la interiorización del proyecto en la sociedad y su apropiación.



2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. LEY DE RECURSOS HÍDRICOS 29338

PROTECCION DEL AGUA

Clasificación de los cuerpos de agua

De acuerdo con el art. 73 el ANA tipifica de las masas de agua, considerando la cantidad y calidad del agua, teniendo en cuenta la hidrografía, las exigencias de la población local y otras razones técnicas. (Ley N° 29338, ley de recursos Hídricos, 31 de marzo de 2009)

Faja marginal

El art. 74° de la Ley n.° 29338 preserva una “faja marginal de terreno dentro de los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios”. (Ley N° 29338, ley de Recursos Hídricos, 31 de marzo de 2009)

Protección del agua

El art. 75° la finalidad de la protección del agua mediante la eliminación o merma progresiva de los factores que producen la contaminación y degradación del espacio y masa de agua (Ley N° 29338, ley de Recursos Hídricos, 31 de marzo de 2009)

Zonas de veda y zonas de protección de los recursos hídricos

El art 78° “Preserva, protege o restaurar el ecosistema, y para preservar fuentes y cuerpos, así como sus bienes asociados. Las zonas de protección del agua son zonas específicas de las cuencas hidrográficas o acuíferos con características naturales” (Ley N° 29338, ley de Recursos Hídricos, 31 de marzo de 2009)



2.4.2. ORDENANZA MUNICIPAL ORDENANZA N° 254-MDL QUE PROHIBE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LAS FAJAS MARGINALES, QUEBRADAS Y RIBERAS EN EL DISTRITO DE LURIGANCHO

PROTEGER

Según el art. 4 de la Ordenanza municipal de Lurigancho se debe de “proteger la faja marginal, quebradas y riberas solo para uso público con fines recreativos, paisajísticos y turísticos, se debe de realizar la defensa ribereña y la limpieza de desmontes acumulados, basura y otros”. (Ordenanza n° 254-mdl, 28 de agosto de 2017, Municipalidad Distrital de Lurigancho)

2.4.3. CONVENCIÓN EUROPEA DEL PAISAJE

“Primer tratado internacional dedicado a los aspectos de los paisajes de Europa, dedicado a la protección, gestión, ordenación, planificación y sensibilización de todos los paisajes” (Consejo de España, 2000)

El Convenio creado por el Consejo de Europa Los países que lo ratifican se comprometen a:

“Reconocer jurídicamente los Paisajes como elemento del entorno humano, con diversidad en su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su identidad”. (Consejo de España, 2000)

Integrar en las políticas territoriales y de desarrollo urbano al Paisaje y tener un impacto a un futuro cercano en el manejo del paisajismo. (Consejo de España, 2000)



2.4.4. PDU PLAN DE DESARROLLO URBANO DE PUNO

Micro cuencas naturales

Las microcuencas naturales que se encuentran confinadas en el casco urbano de Puno que van desde las pares altas de los cerros circundantes hacia el interior de la bahía del Lago Titicaca, están parametrizando el desarrollo de la estructura urbana, su condición subterránea en la parte baja de la urbe impiden su deterioro por el contrario en la zona superiores se transforman en vertederos y salidas de desagüe producto de la invasión y construcción de viviendas en la microcuencas. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

Áreas de aporte

Las áreas de aporte según se definen en el PDU de la ciudad de Puno, por criterio son zonas con designación no establecida pero que manifiesta su interés a ser puesta a disposición de uso cultural, recreativos, investigación u actividades complementarias a los usos comunes de vivienda, administración o institucionales esto según a la demanda poblacional, su radio de influencia y su adecuado diseño, con consideración del contexto y en cumplimiento del RNE. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)



2.4.5. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se tomarán varias normas como:

NORMA GH 0.20 - COMPONENTES DE DISEÑO URBANO

Lotización

El Artículo 25 cap. III, indica la distribución y viabilidad básicos de un determinado lote. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

Aportes De La Habilitación Urbana

El Artículo 28, cap. IV indica los porcentajes mínimos y parámetros obligatorias en área y diseño de recreación y usos complementarios de una habilitación urbana básica. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

NORMA A.010 – ARQUITECTURA

EL Artículo 3, indica que la edificación deberá diseñarse con consideración en el contexto y su posible ampliación futura; sean vías, servicio a la ciudad, renovación y zonificación urbana

Artículo 4.- Referido a los parámetros urbanísticos y los Certificados de Parámetros deben consignar en Plan Urbano con la siguiente información:

Zonificación, Secciones de vías actuales, Usos del suelo, Coeficiente de edificación, Porcentaje mínimo de área libre, Altura de edificación, retiros, Área de lote normativo, Densidad neta, Exigencias de estacionamientos, Áreas de riesgo o de protección, Calificación de bien cultural, Condiciones particulares. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)



NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES

Definición

El Artículo 1 edificaciones para servicios comunales, que complementan por medio de actividades de servicio público la relación interpersonal y social de la comunidad con su entorno. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

NORMA A.100 - RECREACIÓN Y DEPORTES

Estudios complementarios

De acuerdo al Artículo 3, consiga que para más de 1,000 ocupantes requieren el estudio de impacto vial y para edificaciones que concentren más de 3.000 ocupantes un estudio de impacto ambiental. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

Ubicación según al plan urbano

El Artículo 4 Expone que la facilidad de acceso y evacuación del análisis de las circulaciones que actúan sobre la edificación con sus espacios abiertos, así como la funcionalidad de los servicios de agua y energía, la orientación del terreno debe tener en consideración la predominancia de los vientos, el asoleamiento y finalmente la factibilidad de medios de transporte. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

NORMA A.120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Se toma en consideración los artículos 6,7,8,9 y 11 en todos los aspectos para el acceso a espacios públicos de personas con discapacidad. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)



2.4.6. QUEBRADA PARQUE - GESTION DE QUEBRADAS URBANAS DE PUERTO DE VARAS – CHILE

2.4.6.1. Entender las quebradas

¿Qué son quebradas?

Son ejes de flujo natural de la corrientes pluviales de entre montañas, laderas o lomas, que seccionándolo tiene la forma de forma en V sus pendientes pronunciadas impiden o dificultan la habitabilidad, dentro del casco urbano por lo general son considerados espacios mermados y poco valorados, pero son sistemas funcionales tremendamente relevantes en cinco ejes esenciales: drenaje urbano, naturaleza urbana, comunidad, movilidad y espacio de uso público. (Patagua, Gestion Integrada del Agua, 2018)

2.4.6.2. Quebrada Parque como modelo de gestión

El modelo propuesto utiliza la imagen de parque quebrada, como un modelo para la integración y materialización de elementos y planteamientos para la protección ecológica del recurso hídrico y contexto, permitiendo el disfrute de paisajismo y espacios de cualidad ambiental con una intervención mínima. (Patagua, Gestion Integrada del Agua, 2018)

2.4.6.2.1. Lineamientos del modelo

Se presentan seis axiomas claves para el apropiado diseño y sostenibilidad de los parques de quebrada:

- Restitución de la dinámica ecológicas e hídricas en la quebrada
- Resignificar la quebrada como emplazamiento público y no como una barrera física urbana.
- Impulsar el encuentro ciudadano, el disfrute y provecho del recurso natural a través de la apropiación de la quebrada.

- La permanencia de lo natural por sobre lo artificial o construido, minimizando las intervenciones monolíticas.
- La creación de rutas de senderismo que garanticen la libre circulación, la unificación y la accesibilidad por el parque y de la ciudad al parque. (Patagua, Gestion Integrada del Agua, 2018)

2.4.6.2.2. Componentes del modelo

El modelo considera tres componentes: “Funcionalidades de la quebrada, en base a los ejes; gestión de gestión; y líneas de acción dirigidas a fortalecer o reconstruir la funcionalidad de la misma”. (Patagua, Gestion Integrada del Agua, 2018)

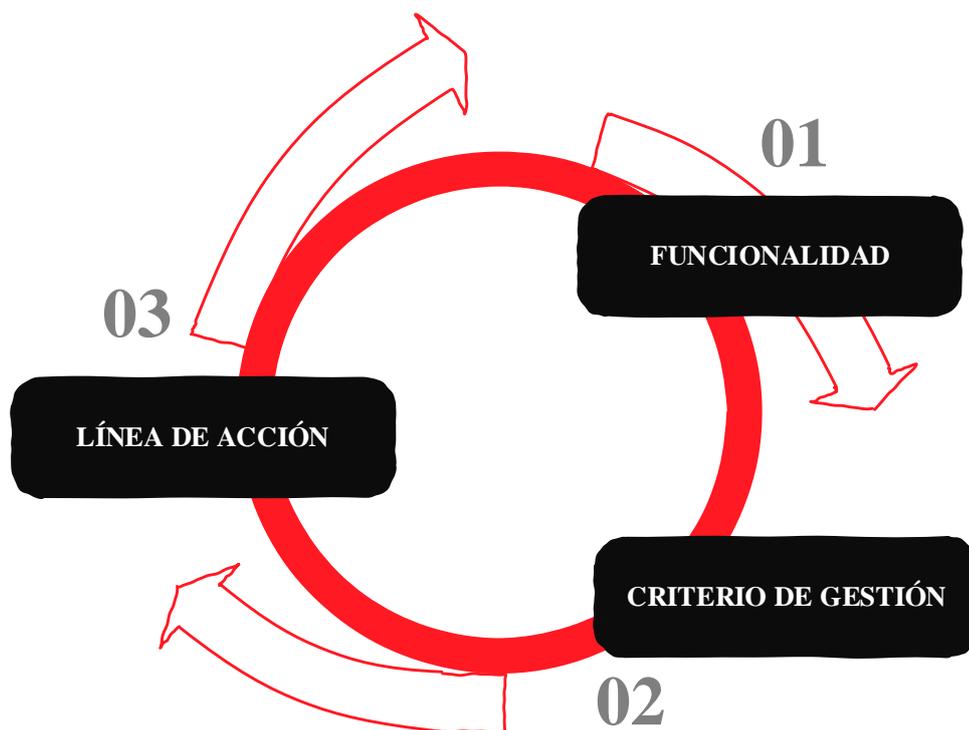


Figura 9: Modelo de gestión de quebradas, Guía para la gestión de Quebradas, 2018
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

“Por cada una de las cinco directrices de función definidas, se proponen tres criterios para guiar la gestión como se muestra en la figura”. (Patagua, Gestion Integrada del Agua, 2018)



Figura 10: Funcionalidades y criterios de gestión de Quebrada Parque, Guía para la gestión de Quebradas, 2018
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Funcionalidad	Criterio de gestión	Línea de acción		
	Control de inundaciones	<p>Conservar el cauce natural, respetando deslindes asociados a máximas crecidas.</p> <p>Establecer una zona de amortiguación en los bordes de la quebrada.</p> <p>Contribuir a la regulación del cauce de la quebrada, mediante el establecimiento de flora de protección.</p>		
	Depuración de aguas	<p>Promover la conservación o recuperación de ecosistemas y asociaciones vegetacionales que favorecen la depuración natural de las aguas.</p> <p>Para el tratamiento de aguas residuales se recomienda diseñar un sistema de biofiltros.</p>		
	Recarga de acuíferos	<p>Conservar o renaturalizar el cauce y sus bordes para favorecer la infiltración.</p> <p>En tramos manejados, intervenidos, priorizar el uso de sustratos permeables.</p> <p>Implementar medidas de reducción de velocidad de escurrimiento para favorecer la infiltración.</p>		
		Conservación de la biodiversidad	<p>Realizar un análisis de especies de flora y fauna nativa del terreno como línea de base de conservación.</p> <p>Identificación de áreas que tienen mayor valor para la conservación de flora y fauna nativa del lugar.</p> <p>Realizar una identificación de zonas de preservación, conservación e intervención.</p> <p>Para los procesos de reforestación se recomienda utilizar especies nativas, de preferencia de origen local.</p> <p>Identificar y controlar especies no deseadas.</p>	
		Conectividad ecológica	<p>Determinar especies prioritarias para las que se requiere favorecer la conectividad ecológica.</p> <p>Desarrollar estrategias que favorezcan la conectividad ecológica para especies prioritarias dentro de la quebrada, y entre la quebrada y otros fragmentos de naturaleza urbana.</p>	
		Restauración ecológica	<p>Caracterizar el ecosistema de referencia y definir el ecosistema meta.</p> <p>Identificar y monitorear las barreras para la restauración del ecosistema meta.</p> <p>Identificar y controlar las especies nocivas para el proceso de restauración.</p> <p>Identificar y potenciar las especies beneficiosas para el proceso de restauración.</p>	
			Tenencia de la tierra	<p>Identificar los distintos derechos sobre la tierra y reglamentación de usos a nivel predial.</p> <p>Promover acuerdos que favorezcan el interés colectivo, reconocimiento la función social y ecológica de predios privados en las quebradas.</p>
			Habilitación de parques lineales	<p>Determinar la capacidad de carga por tramos.</p> <p>Establecer zonificación de usos activos y pasivos acordes con la oferta ambiental y demanda de usos.</p> <p>Definir programas arquitectónicos y paisajísticos asociados al parque.</p>
			Sostenibilidad de los parques	<p>Priorizar en el diseño paisajístico el uso de especies nativas que requieran mantenimiento mínimo.</p> <p>Priorizar en la infraestructura el uso de materiales duraderos y acordes a la realidad climática del lugar.</p> <p>Determinar claramente que entidad será responsable del mantenimiento del parque, evaluar necesidad de crear una entidad específicamente para este fin.</p> <p>Determinar costos de mantenimiento y mecanismos de financiamiento (públicos, privados o mixtos)</p>

Figura 11: Líneas de acción sugeridas para cada criterio de gestión y funcionalidad, Guía para la gestión de Quebradas, 2018
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Funcionalidad	Criterio de gestión	Línea de acción
	Integración social	<p>Promover el encuentro de grupos diversos (en términos socioeconómicos, étnicos, etc.) a través de la oferta de usos del parque.</p> <p>Favorecer el uso de señalética inclusiva.</p> <p>Establecer zonas y recorridos de accesibilidad universal.</p>
	Apropiación social	<p>Promover la organización y participación comunitaria orientada a los propósitos de conservación, preservación, defensa y uso sostenible de la quebrada.</p> <p>Implementar instancias diversas y funcionales para el diseño participativo del parque, que permitan recoger las visiones, percepciones e intereses de la comunidad.</p> <p>Desarrollar actividades que promuevan el involucramiento y apropiación social, como jornadas de reforestación y limpieza, recorridos naturalistas, etc.</p>
	Educación ambiental	<p>Desarrollar programas educativos para la comunidad, orientados al conocimiento, valoración y cuidado de las quebradas.</p> <p>Promover el uso de las quebradas como aulas vivas por parte de establecimientos educativos aledaños.</p>
	Movilidad alternativa	<p>Incorporar las quebradas a la estructura urbana como ejes de movilidad alternativa (peatonal y de ciclorrutas) a través de instrumentos de planificación territorial.</p>
	Circulación interna	<p>Diseñar y construir senderos peatonales y ciclorrutas con continuidad en el recorrido, y que potencien sitios como miradores y espacios naturales con calidad paisajística.</p>
	Accesibilidad externa	<p>Determinar las vías de acceso desde la ciudad hacia la quebrada parque, para distintos medios de transporte.</p>
		

Figura 12: Líneas de acción sugeridas para cada criterio de gestión y funcionalidad, Guía para la gestión de Quebradas, 2018
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Consideraciones a la aplicación del modelo

Es importante recordar que la estructura de funcionalidades, criterios y axiomas de actuación que propone el modelo es flexible ya que puede adaptarse a cada caso de uso según las características, necesidades y recursos disponibles.

Es imperativo que el modelo sea implementado y mejorado con las comunidades involucradas, tomando en cuenta sus diferentes necesidades, sus visiones de futuro y la memoria del territorio local y nacional que habitan. (Patagua, Gestión Integrada del Agua, 2018)

Estrategias de gestión ambiental urbana de las quebradas

La implementación de estrategias apoya el modelo de gestión de quebradas urbanas categorizadas en tres categorías:

Tabla 1: Clasificación de Estrategias de gestión ambiental urbana de las quebradas, Guía para la gestión de Quebradas, 2018

CATEGORIAS	ESTRATEGIAS
RENATURALIZACION	<ul style="list-style-type: none">Corredores verdes urbanosPlanes de ecourbanismo y construcciónÁreas protegidas urbanasPlanes de infraestructura verde y biodiversidad urbanaAgricultura urbana
GESTION TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none">Incorporación de áreas verdes como aportes al espacio públicoCertificación de biodiversidad urbana en proyectos inmobiliariosContratos de custodia del territorio
SOSTENIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none">Sostenibilidad financieraSeñalética urbana para la apropiación socialGobernanza colectiva



2.4.7. PLAN DE CONTINGENCIA PROVINCIAL ANTE LLUVIAS INTENSAS 2020-2021-PUNO

La finalidad del plan de contingencia tiene es desarrollar una serie sucesiva de acciones referentes a la prevención, mitigación efectos negativos que trajeron consigo las precipitaciones pluviales para la reducción de riesgos en contra de la salud y tranquilidad pública. La provincia de Puno cuenta con una ocurrencia periódica de precipitaciones extraordinarias, por la presencia de perturbaciones climáticas lo que hace que los causes de los ríos incrementen sus caudales originando inundaciones, desbordes o ruptura de su franja marginal en áreas urbanas (microcuencas y riberas del lago) y rurales y como consecuencia de ello los desastres. Por otro lado, también la presencia de las precipitaciones origina el movimiento de masas como deslizamientos provocando daños y pérdidas.

Tiene como objetivos:

- Organizar y orientar las acciones en casos de ocurrencias de la presencia de lluvias intensas.
- Desarrollar capacidades de respuestas antes de la posibilidad de tener daños a la salud de las personas y a los servicios de salud.
- Llevar a cabo una respuesta oportuna y eficaz para reducir los daños y las fatalidades ante emergencias y desastres.
- Definir responsabilidades de los gobiernos locales, en las acciones de coordinación y alerta.

Para la determinación de los posibles escenarios de riesgo en caso de lluvias se considera los siguientes aspectos como la Recopilación de información, análisis de información recopilada, identificación del área de estudio, identificación y caracterización del fenómeno, análisis de elementos expuestos.



2.4.8. PLAN DE CONTINGENCIA “ACTIVIDADES DE EMERGENCIA PARA LA MITIGACION Y REDUCCION DE EFECTOS NEGATIVOS POR PERIODO DE LLUVIAS EN EL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA” 2020

Es un plan contenido en criterios del plan de seguridad de defensa civil del Perú y consecuente al “plan nacional de prevención y atención de desastres naturales”, y debe su existencia a solo preparar las respuestas adecuadas y la ejecución de acciones ordenadas y organizadas ante una eventual emergencia de origen natural o humano, para minimizar todo lo posible las consecuencias negativas que puedan surgir de dichos eventos.

Objetivos específicos:

- Efectuar medidas de saneamiento básico mediante el control y tratamiento.
- Efectuar limpieza y desinfección de superficies de infraestructuras públicas en general.
- Controlar, mitigar brotes de epidemias, que pueden generarse por desechos orgánicos infecciosos depositados en vías públicas.

Componentes:

Medidas de saneamiento básico y control adecuado de residuos sólidos: se contempla el manejo de residuos sólidos, a través de la recolección y disposición de residuos sólidos,

Control de brotes y epidemias: limpieza y desinfección de superficies de infraestructura pública.

Tratamiento de agua para el consumo humano: aplicación de hipoclorito de calcio, clorogás, policloruro de aluminio y FLOQUAT FL 4540 PWG a las concentraciones de agua para la desinfección.



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. DIAGNOSTICO GENERAL SITUACION ACTUAL

Para la identificación de las quebradas ubicadas dentro del casco urbano, se analizarán los sistemas de equipamientos a nivel de nuestra la ciudad de lacustre, para poder abordar temas de importancia social, donde existe una relación entre el contexto histórico y el crecimiento urbano, es por esto que este análisis nos servirá para poder identificar las quebradas que cuentan con un mayor impacto y que se condicionan por las limitantes morfológicas que continuamente se deterioran descontrolando los grados de naturalidad.

El análisis de estos sistemas se acompaña de mapas de sitio, infografías y datos estadísticos que sustentan la necesidad de revitalización de espacios abandonados como las quebradas.

Además de realizar el análisis de los sistemas, se buscará determinar el área de estudio a través de un proceso de la escala de Likert, para seleccionar áreas aptas y habilitadas, teniendo en cuenta el mapa de riesgo geodinámico interno y externo como la factibilidad de servicios.

Para llegar determinar el alcance de la influencia del equipamiento propuesto y lograr mejorar el índice verde de la ciudad se sugiere evaluar y utilizarán los radios de influencia basados en el sistema nacional de equipamiento urbano.



3.1.1. SISTEMA GEOFISICO

3.1.1.1. Ubicación

El departamento de Puno está ubicado hacia el lado sureste del país.



*Figura 13: Ubicación y localización del área del terreno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

Tiene como puntos extremos las coordenadas siguientes:

ORIENTACION	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
Latitud Sur Longitud Oeste	13°00'00" 68°58'35"	16°19'00" 68°48'46"	17°17'30" 69°43'48"	14°42'47" 71°06'46"
Lugar	Intersección del límite departamental de Puno con el límite internacional con Bolivia sobre el río Heath.	Límite internacional con Bolivia sobre el lago de Huañaimira, distrito insular de Anapia	Confluencia del río Kallapuma con el río Maure.	Cerro Turmana, división de los ríos tributarios del río Apurímac y río Ayaviri.

Figura 14: Departamento Puno: Latitud y longitud por los cuatro puntos cardinales
Nota: Fuente Instituto Nacional de Estadística e Informática.

3.1.1.1.1. Localización Geográfica

Está ubicado a orillas del lago Titicaca, posee una morfología característica semicircular montañosa que se abre al paisaje, a la masa de agua lacustre y sus alrededores. Su extensión va desde el C.P. de Uros Chulluni por el noreste, el casco urbano del distrito de Paucarcolla por el norte, Totorani por el noreste por la carretera a Arequipa que se extiende hasta la ciudad de Ichu por el sur, y el municipio del poblado de Mi Perú por el suroeste hacia la carretera a Moquegua.

País	:	Perú
Departamento	:	Puno
Provincia	:	Puno
Distrito	:	Puno
Sector	:	1
Barrio	:	Tercer Mundo



3.1.1.1.2. Altitud

Dominan dos zonas de vida: la región subtropical, la región andina entre los 3.800 y 3.900 msnm, que en ocasiones alcanza hasta los 4.000 msnm, y la zona muy húmeda del páramo, subtropical-subalpina, subtropical, ubicada entre los 3.800 y 4.500 metros sobre el nivel del mar Nivel del mar.

3.1.1.1.3. Superficie

La Región Puno tiene una superficie aproximada de 6494.96 kilómetros, representa el 5.6% del territorio nacional; la provincia de Puno representa el 9.02% del área regional, y la representación del distrito de Puno es tan solo del 7.09% de la superficie de la provincia.

3.1.1.1.1. Limites

Norte	: Parte del lago Titicaca Provincia de San Román, Huancané
Sur	: Provincia del Collao y Moquegua
Oeste	: Moquegua y provincia de San Román
Este	: Provincia del Collao y el lago Titicaca.

3.1.1.1.2. División política

Tiene quince distritos: Acora, Amantani, Atuncolla, Capachica, Chucuito, Costa, Huata, Mañazo, Paucarcolla, Pichacani, Platería, Puno, San Antonio, Tiquillaca, Vilque.

3.1.1.2. Aspectos Climatológicos

3.1.1.2.1. Clima

El clima de Puno es consistentemente frío y seco; el lago permite la amplitud térmica funcionando como termorregulador de la zona ribereña y permitiendo una mayor producción agrícola. Precipitaciones pluviales anuales y mientras que en los meses de diciembre a marzo. Aunque suelen variar en los ciclos anuales, provocando inundaciones, algunas sequías, nevadas esporádicas y varias incidencias de aguanieve, las precipitaciones suelen ser inferiores a 700 mm.

3.1.1.2.2. Temperatura

Puno mantiene una temperatura casi constante en su ciclo anual, la temperatura promedio es de 8,23 °C, con claras y marcadas diferencias entre los meses de junio (suele ser el más frío) y febrero (por lo general el más cálido) y con fluctuaciones entre una temperatura máxima promedio de 10,2 °C y al menos 6°C.

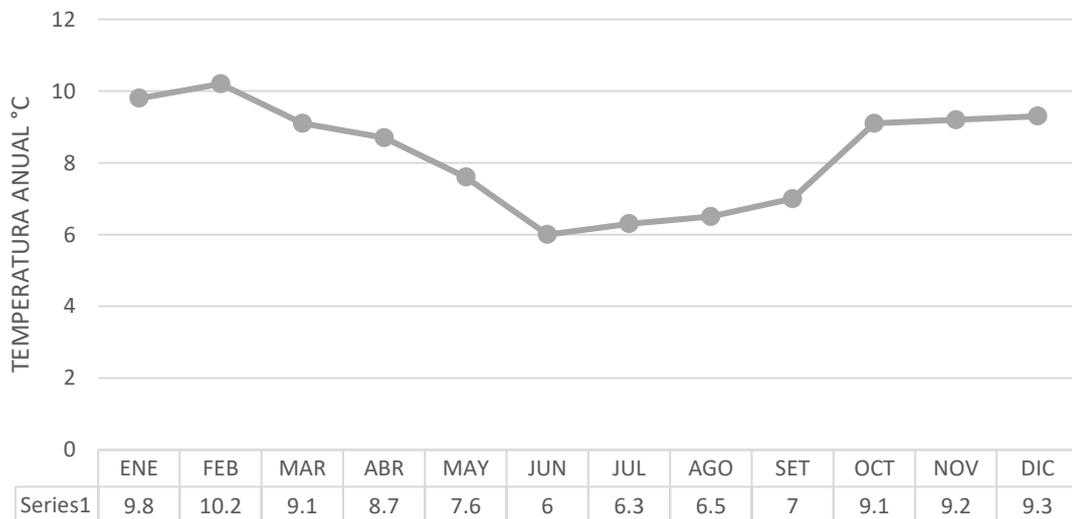


Figura 15: Fluctuación de la temperatura anual, Climatic Research Unit
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.1.2.3. Precipitaciones

Las precipitaciones se dan entre diciembre y marzo y varían por la influencia de fenómenos naturales como "El Niño" cada 4 años, que provoca sequías en el sur del Perú; lo que provoca inundaciones, sequías, nevadas intermitentes, aguanieve y granizo. La precipitación anual es de 597,1mm.

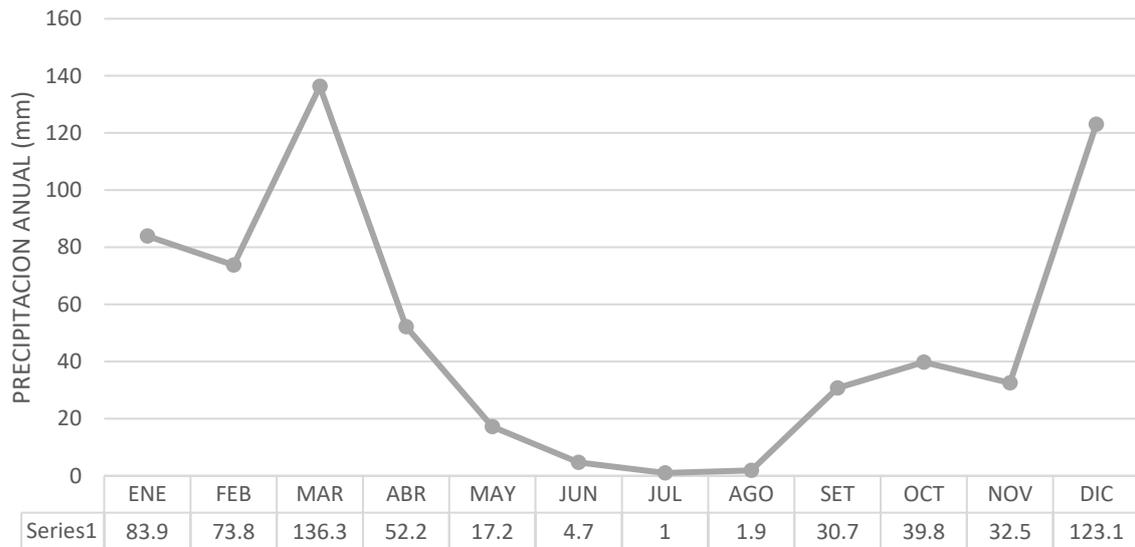


Figura 16: Precipitaciones Anuales, SENAMHI,2019
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.1.2.4. Vientos

Los vientos en la superficie de la ciudad lacustre son la consecuencia del relieve local que canalizan los vientos en direcciones determinadas y registran la mayor intensidad entre los meses que van de julio hasta entrado octubre. En el día promedio, los vientos son desde el este hacia el oeste, con una velocidad media de 2,5 m/s; y de noche de norte a sur con una velocidad media de 3,5 m/s.

La ciudad se encuentra circundada por una cadena de cerros que protegen de la tempestad de los vientos fuertes de la planicie altiplánica (por lo general norte, oeste y



sur), estos se encargan de amortiguar en alguna medida su velocidad. Tenemos los siguientes cerros que rodean a la ciudad:

Por el norte: Huaraca Horco, Llahuini, Pucara Horco, Tacura y final mente el Machallata este último se encuentra rodeado por el casco urbano de ciudad.

Por el sur: el llamado Chejoña que es el que divide la urbe de puno ciudad y los sectores de Salcedo y Jallihuaya.

Por el oeste: tenemos Negro peque, Azoguine, Villa Paxa, Pirhuapirhuani, Chacarilla, Cancharani siendo este utimo el más grande y cultural mente más relevante.

Por el Este el lago y la isla espinar, en cuyo intermedio se encuentran las lagunas de oxidación de la ciudad.

3.1.1.2.5. Humedad

Se tiene un nivel de humedad favorable en toda la ciudad gracias al lago Titicaca. Esto permite una menor variación de temperatura en la transición del día a la noche, ya que el agua del lago acumula energía solar y se calienta durante el día y libera el calor a lo largo de toda la noche, lo que eleva la humedad relativa anual máxima al 75 %.

3.1.1.2.6. Asoleamiento

La estación Puno del SENAMHI registra las horas diarias de luz solar intensa, indicando que, en un año promedio, el altiplano Puneño experimenta unas 3000 horas de sol intenso, los meses de mayo a octubre, dichos son los meses más soleados, con más de 280 horas de sol al mes (9 a 10 horas al día). Entre enero y marzo son los meses más nublados con una media de 6 horas al día.

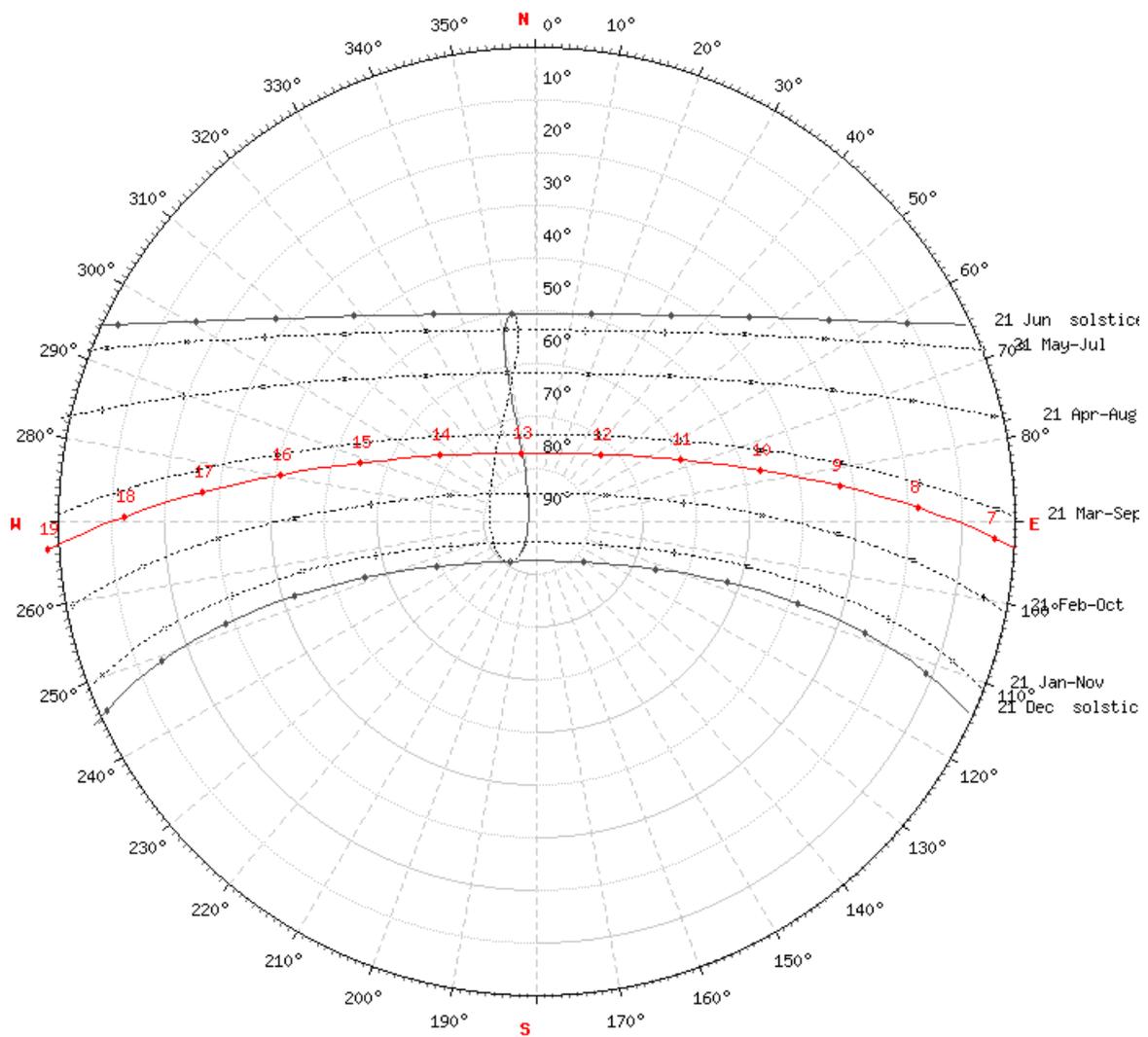


Figura 17: Recorrido Solar de la ciudad de Puno, SENAMHI, 2019
Fuente: Snearthtools

3.1.1.2.7. Horas De Sol

Las horas de sol que presenta Puno son una media de 8.2 horas de sol por día, fluctuando a 9.6 horas máximas de sol por día en julio; bajando a 6.2 horas al día en enero. Otro factor a tener en cuentas son los elevados niveles de radiación solar que tiene un rango de 549 calorías/cm² al día en noviembre y bajar 390 calorías/cm² al día entre mayo y julio.

3.1.1.3. Características físico geográficas

3.1.1.3.1. Geomorfología

Las Microcuencas confinadas en la estructura urbana de Puno presenta una geomorfología distinta que caracterizan sus paisajes individuales. La franja marginal del lago continúa siendo perjudicada por la actividad humana y los ecosistemas residuales son a diario empujados a mermas de su calidad de vida, por las modificaciones topográficas y edáficas. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

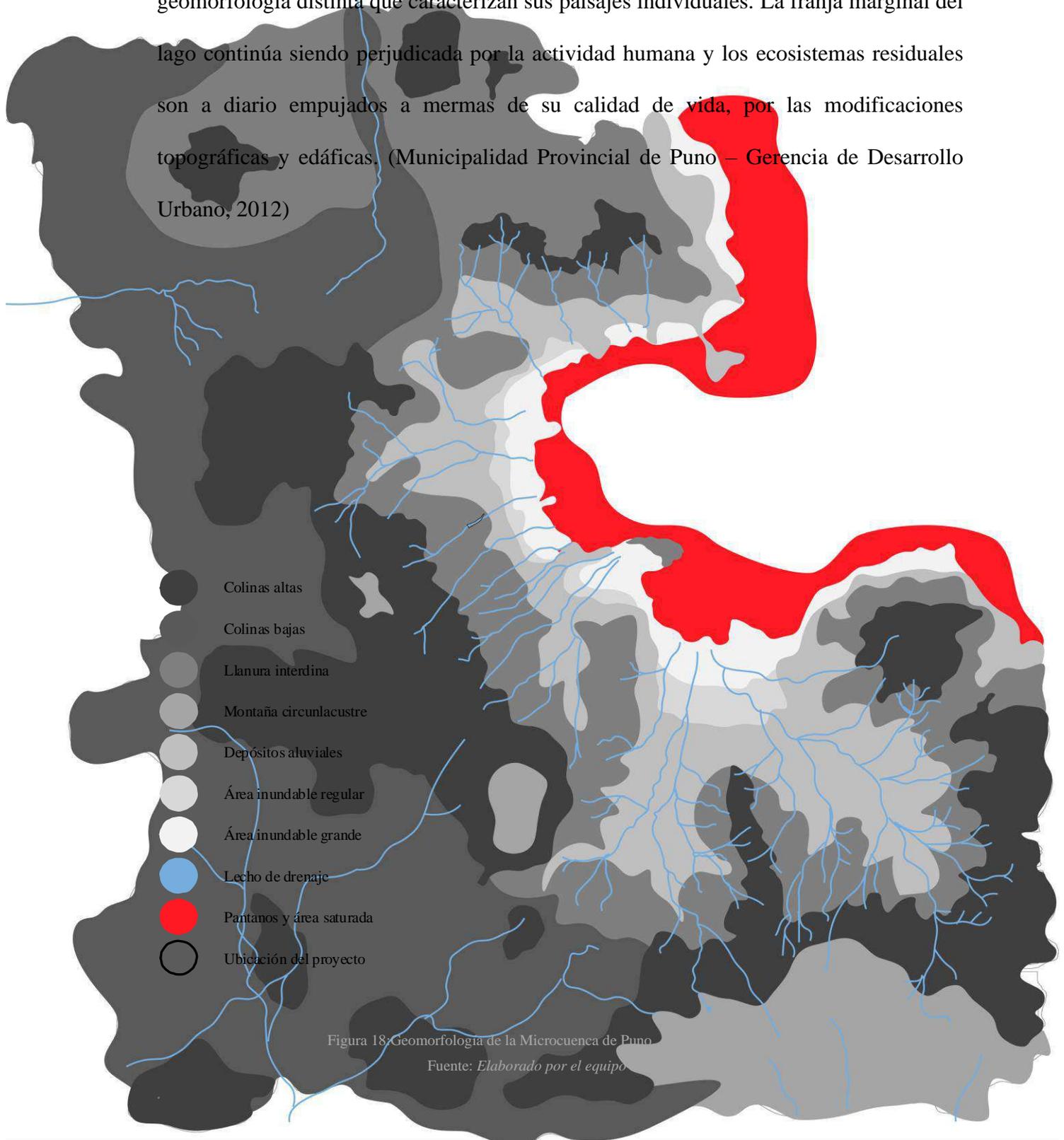


Figura 18: Geomorfología de la Microcuenca de Puno

Fuente: Elaborado por el equipo

Estructura de los suelos superficiales

La urbe Puneña presenta dos tipos particulares que se destacan en la textura superficial general del suelo.

La franja marginal del lago compuesto por suelo limoso o arcilloso de muy baja capacidad portante, y en las laderas de las microcuencas se encuentran suelos arenos-arcillosos y limosos que resisten los procesos de compactación y construcción.

(Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

PARAMETROS GEOTÉCNICOS		CLASIFICACION S.U.C.S	DESCRIPCION	qa=kg/cm ²
TIPO	SUB TIPO			
I	Ia	ML	SUELO LIMOSO DE BAJA PLASTICIDAD	0.41 - 0.61
	Ia	CL	SUELO ARCILLOSO DE BAJA PLASTICIDAD	0.41 - 0.70
	Ib	CH	SUELO ARCILLOSO DE ALTA PLASTICIDAD	0.89 - 1.15
	Ia	OH	SUELOS LIMOSOS ARCILLOSO DE ALTA PLASTICIDAD	0.50 - 0.72
II		SC	SUELOS ARENO ARCILLOS	0.70 - 3.71
		SM	SUELOS ARENOLIMOSOS	1.43 - 3.82
		GC	GRAVAS ARCILLAS	2.25 - 3.60
		GM	GRAVAS LIMOSAS	2.22 - 4.05
III-IV		ROCA	ROCAS SEDIMENTARIAS, VOLCANICAS E INTRUSIVAS	0k ----
			UBICACION DEL PROYECTO	

Figura 19: Suelos superficiales de la Microcuenca de Puno, PDU Puno, 2012/2022.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Afloramientos rocosos

“Los afloramientos rocosos de la micro cuenca son compuestos de rocas fracturadas y alteradas, por ser de muy antigua formación. Calizas, andesitas, dacitas y areniscas son las clases de rocas más generalizadas”. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

CLASE DE ROCA	DESCRIPCION SUELO	GRADO DE FRACTURADO	ALTERACION	RMR	TIPO MACIZO	qu=kg/cm ²
SEDIMENTARIOS	ARENISCAS CUARZOSAS Y FEDELATICAS	FRACTURADO	ALTERADA	47-58	III	250-500
	ARENISCAS ARCOSICAS	FRACTURADO	ALTERADA	50-64	II-III	50-250
	CONGLOMERADOS ARCOSICOS	FRACTURADO	ALTERADA	46-74	II-III	50-500
	CALIZAS	FRACT A TRITU	ALTERADA A MUY ALTERADA	33-62	II-IV	250-800
VOLCANICOS	LUITAS Y LIMOLITAS	FRACT A TRITU	ALTERADA A MUY ALTERADA	35-65	II-IV	25-200
	ANDECITAS DACITAS Y BRECHAS	FRACT A MUY TRITU	ALTERADA A MUY ALTERADA	36-55	III-IV	200-1000
	DACITAS, TUFOS Y BASALTOS	FRACTURADO	ALTERADA	41-51	II-IV	250-1500
INSTRUCTIVOS	DIORITAS	FRACTURADO	ALTERADA	76-82	II-IV	800-2000
	UBICACION DEL PROYECTO					

Figura 20: Afloramientos rocosos de la ciudad y la Microcuenca de Puno, PDU Puno, 2012-2032
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Topografía

La topografía de la ciudad es irregular, su morfología suele ser accidentada y parcialmente de difícil acceso, su valor destacado es la vista privilegiada del lago como recurso paisajístico importante.

Puno presenta accidentes topográficos que van por encima del 40% de pendiente ya que se encuentra al centro de la meseta del Collao. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

Morfología

La morfología típica del casco urbano de Puno es estriada por las microcuencas generadas en los encuentros entre las laderas, las pendientes por los anillos montañosos que rodean la planicie del centro de la ciudad.

3.1.1.3.2. Hidrografía

Ríos tributarios del lago Titicaca

Según la (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) Puno cuenta con ríos tributarios de la vertiente del Titicaca que aportan 178m³/s y los ríos provenientes del sector boliviano que aportan 20m³/s, sin embargo, el más importante aporte proviene de las precipitaciones anuales que se canalizan directamente a la superficie. Los principales ríos tributarios son: Río Ramis, Río Coata, Río Huancané, Río Suches, Río Ilave, Río Desaguadero.



Lago Titicaca

Ubicado al oriente de la ciudad, el lago representa un límite natural al crecimiento urbano, tiene una superficie aproximada de 8.490 km² y una profundidad máxima de 280 m. El lago contiene 36 islas, la mayor de las cuales se encuentra en territorio peruano: las islas de los Uros (artificiales), Taquile y Amantani. Cuenta con un sistema de navegación que mantiene en contacto a Perú y Bolivia a través de embarcaciones que conectan el puerto peruano de Puno con la ciudad boliviana de Huaqui. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

Microcuencas

La (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

Identificó la variedad geomorfológica de nuestra ciudad conformada por 50 microcuencas naturales donde drenan 123 riachuelos temporales que son canalizados hacia el interior de zonas inundables y llevan consigo sedimentos de toda la ciudad hacia el lago, muchos de ellos actualmente tienen la condición de subterráneos al estar debajo de las vías asfaltadas lo que merma su posibilidad de traslado de sedimentos y residuos hacia el lago.

Dentro de la ciudad de Puno solo 24 microcuencas se intervinieron con 808 diques y en solo 19 microcuencas se construyeron 4200 m de canales de concreto dejando al menos 26 microcuencas sin tratar.

Quebradas

El mapa permite identificar 28 quebradas dentro del casco urbano donde se han intervenido presas mediante la construcción de diques para evitar el arrastre de sedimentos y otros desechos provenientes del vertimiento de desechos sólidos evacuados a la Bahía Interior en época de lluvias y así contribuir a la su contaminación. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

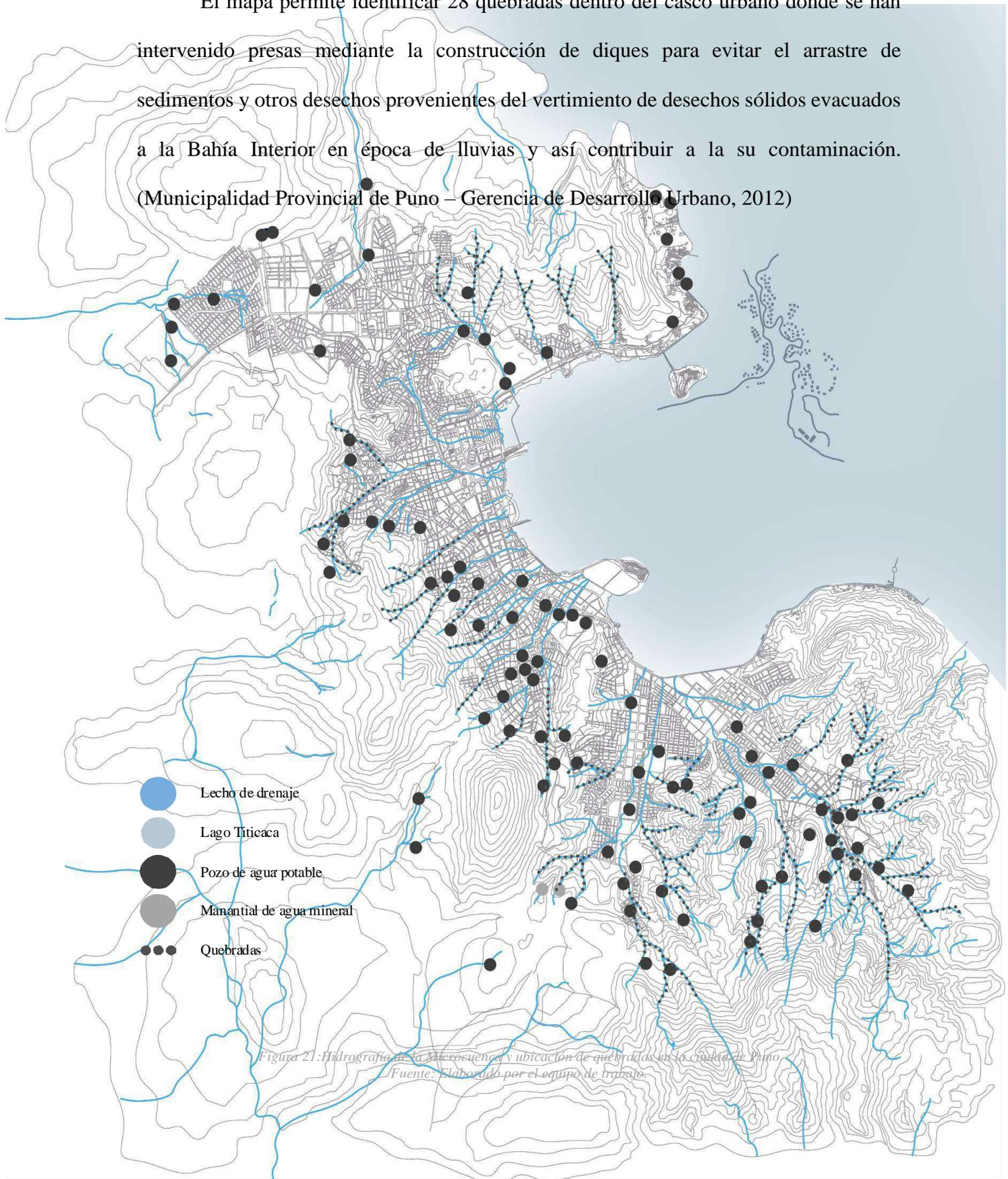


Figura 21: Hidrografía de la Microcuenca y ubicación de quebradas en la Ciudad de Puno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



3.1.1.3.3. Tipo de Riesgo

Riesgos de Geodinámica Externa

Según la (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) se tienen riesgos como:

Movimiento de laderas: La causa de procesos geológicos y climáticos generan los movimientos de laderas, que modelan y modifican el relieve de las laderas, Se identificaron siete tipos de movimientos:

- Deslizamientos: Movimientos de masas poco afirmada o suelta por las lluvias y cercanas a zonas de excavación de taludes.
- Flujos o Coladas: En áreas de Salcedo y Jayllihuaya se logra apreciar la intensa saturación del macizo terroso generada por el agua que el agente desencadenante en donde la masa se comporta como fluido.
- Flujo de Derrubios: En las zonas de Salcedo y Jayllihuaya es de fácil detección Fragmentos rocosos de bloques, cantos y gravas por lo general en quebras con mucha pendiente.

Proceso de Erosión: “Se debe al factor climático, topografía, hidrológicos, sísmicos y antrópicos que el escurrimiento superficial lava y transporta sucesivamente la capa superior provocando la disminución gradual del suelo provocando el deterioro de la vegetación y se manifiestan como” (Municipalidad de Puno, 2008):

- Erosión Laminar: Escorrentía superficial poco profunda que se presenta en los flancos de taludes y al concentrarse en una cárcava se produce un proceso de formación de cárcavas.
- Erosión de Cárcavas: Son producidas por la lluvia y escorrentía superficial concentrada en forma de profundos surcos y canales formados en los ejes de los arroyos que vierten su agua hacia la bahía.



- Erosión por Arroyadas Difusas: Se presenta en áreas sin vegetación, su principal acción es la erosión laminar, se puede ver con mayor presencia hacia la zona de Salcedo y Jayllihuaya.
- Erosión Eólica: Este proceso es importante ya que desgasta las unidades litológicas, dando forma al relieve topográfico existente, Los vientos dominantes soplan de este a oeste durante el día y de oeste a este durante la noche, lo que es responsable de las formas idiosincrásicas de las colinas.

Derrumbe de bloques: Se produce por dos factores que se dan en los taludes elevados que contienen bloques de distinta naturaleza lítica, constituidos en una matriz de sedimentos finos; el factor principal es la actividad humana, pero el desencadenante es la gravedad asociada a la precipitación. pluvial.

Inundaciones: Las inundaciones en el área de estudio tienen procesos cíclicos creados por el aumento del nivel del lago por encima de los 3810 msnm, ocasionando perjuicios económicos y de infraestructura urbana.

Antrópicos: referido a las consecuencias de las acciones de ser humano con su entorno, que pueden concretarse y resultar contraproducentes para los objetos y bienes de todo el emplazamiento.

Destrucción biodiversidad: El desaseo causado por los mismos vecinos del barrio genera grandes cantidades de residuos que por falta de planificación se convierten en botaderos que detonan en las vías de descarga de los residuos producidos por las viviendas aledañas y desembocan en la bahía interior de Puno y generando la Destrucción de la ecología y peligro de los hábitats existentes.

Asentamientos informales: El crecimiento urbano descontrolado y con evidentes carencias de planificación obligó a diferentes asentamientos informales a tomar las franjas de quebradas, lo que dificultó la conservación de este paisaje en su estado natural



y comprometió el sistema verde de los barrios que afecta la calidad de vida y la armonía que existe entre la población y el medio ambiente. Además, debido a sus ubicaciones crean la incertidumbre del manejo de sus contextos.

Riesgos de Geodinámica Interna

La (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) clasifica a los sismos como riesgo de geodinámica interna.

Sismos: dichos fenómenos no suelen ser recurrentes en la sierra, pero a pesar de ello se deben tener en cuenta para su estudio y análisis, siendo solo el margen sur propenso a tener este fenómeno. El riesgo sísmico por su parte se encuentra en las condiciones de las edificaciones de las urbes puneñas por su mínima especificación técnica y se clara vulnerabilidad.

Mapa de riesgos geodinámicos

El siguiente mapa nos muestra la ubicación de los riesgos geodinámicos, que al analizar y mapear se obtuvo que ciudad presenta accidentes topográficos como deslizamientos, caída de rocas y flujo de derrubios en mayor cantidad dentro de zonas periféricas de la ciudad. Presentado un riesgo para las zonas próximas.

Se observa que existe un flujo de coladas dentro del eje de la ubicación del proyecto que no representa riesgo alguno.

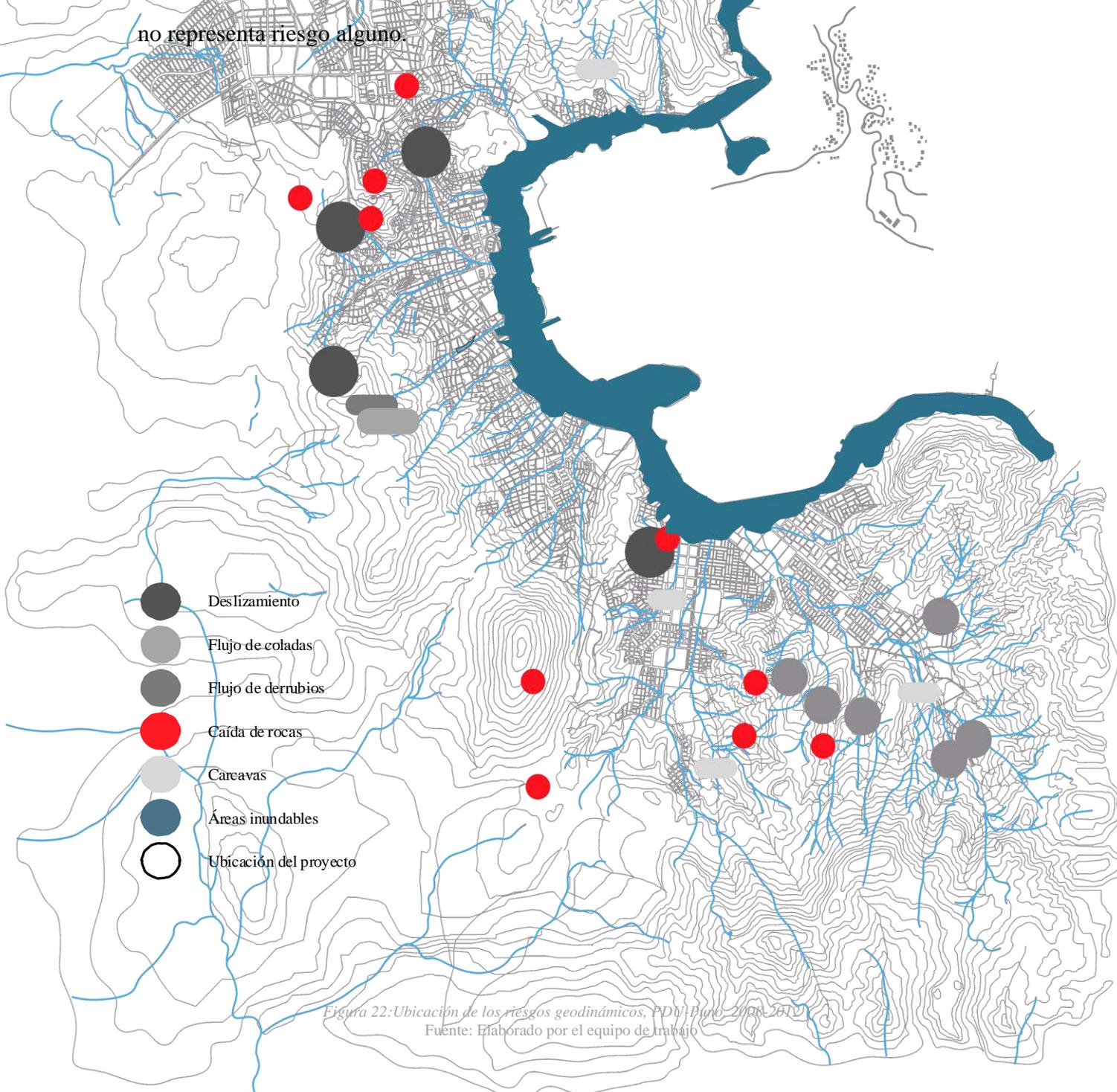


Figura 22: Ubicación de los riesgos geodinámicos, PDU/Buro, 2008-2012
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.1.2. SISTEMA SOCIAL-CULTURAL

3.1.2.1. Demografía

“El último censo en el país se realizó en octubre del año 2017, según los resultados del XII censo nacional de población, la provincia de Puno, alberga 219 mil 494 habitantes (18,7%), siendo la segunda provincia más poblada del departamento”. (INEI, 2018)

PROVINCIA	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1 268 441	100	1 172 697	100	- 95 744	-7,5	-0.8
Puno	229 236	18.1	219 494	18,7	- 9 742	-4,2	-0.4
Azangaro	136 829	10.8	110 392	9,4	- 26 437	-19,3	-2,1
Carabaya	73 946	5.8	73 322	6,3	- 624	-0,8	-0,1
Chucuito	126 259	10.0	89 002	7,6	- 37 257	-29,5	-3,4
El Collao	81 059	6.4	63 878	5.4	- 17 181	-21,2	-2,4
Huancane	69 522	5.5	57 651	4.9	- 11 871	-17,1	-1,9
Lampa	48 223	3.8	40 856	3.5	- 7 367	-15,3	-1,6
Melgar	74 735	5.9	67 138	5.7	- 7 597	-10,2	-1,1
Moho	27 819	2.2	19 753	1.7	- 8 066	-29,0	-3,4
San Antonio de Putina	50 490	4.0	36 113	3.1	- 14 377	-28,5	-3,3
San Román	240 776	18.9	307 417	26.2	66 641	27,7	2,5
Sandia	62 147	4.9	50 742	4.3	- 11 405	-18,4	-2,0
Yunguyo	47 400	3.7	36 939	3.1	- 10 461	-22,1	-2,5

Figura 23: Puno - población censada y tasa de crecimiento promedio anual, según provincia, 2007 y 2017 (absoluto y porcentaje)
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

En el periodo intercensal de los años 2007-2017, se observa que la provincia logro llegar a una tasa de decrecimiento anual negativa, con una disminución en el total de la población de -4.2%, decreciendo a un ritmo medio anual de -0.4%.

“La población del distrito de Puno cuenta con 129 922 habitantes en la zona urbana y 5366 habitantes en el área rural, haciendo un total de 135 288 habitantes de todo el distrito”. (INEI, 2018)

Tabla 2: Puno: población censada, por área urbana y rural, según distrito

DISTRITO	TOTAL	URBANA	RURAL
Puno	135 288	129 922	5366

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

3.1.2.2. Pirámide de edades

Según (INEI, 2018) La evolución de la población se refleja en la forma de una pirámide poblacional. El censo 2017 presenta la base de la pirámide más reducida y un claro ensanchamiento progresivo en los centros, lo que se interpreta como unas reducciones en los nacimientos anuales y una principal porción de individuos en una edad activa, también se aprecia una condición estable en la población de adultos mayores; Asimismo, se observa regular proporción en la población adulta mayor.

El grafico del distrito de Puno muestra una pirámide con perfil regresivo, ya que la por la forma de consolidarse los escalones una base sumamente pequeña seguida de escalones bastante grandes, evidenciando así que la natalidad ha descendido y la población del grupo de edad de 0 a 19 se encuentra o tiende a la disminución primordialmente en la población de 0 a 4 años; la población que más predomina es la de 20 a 24, donde los jóvenes inician o están en plena fase laboral.

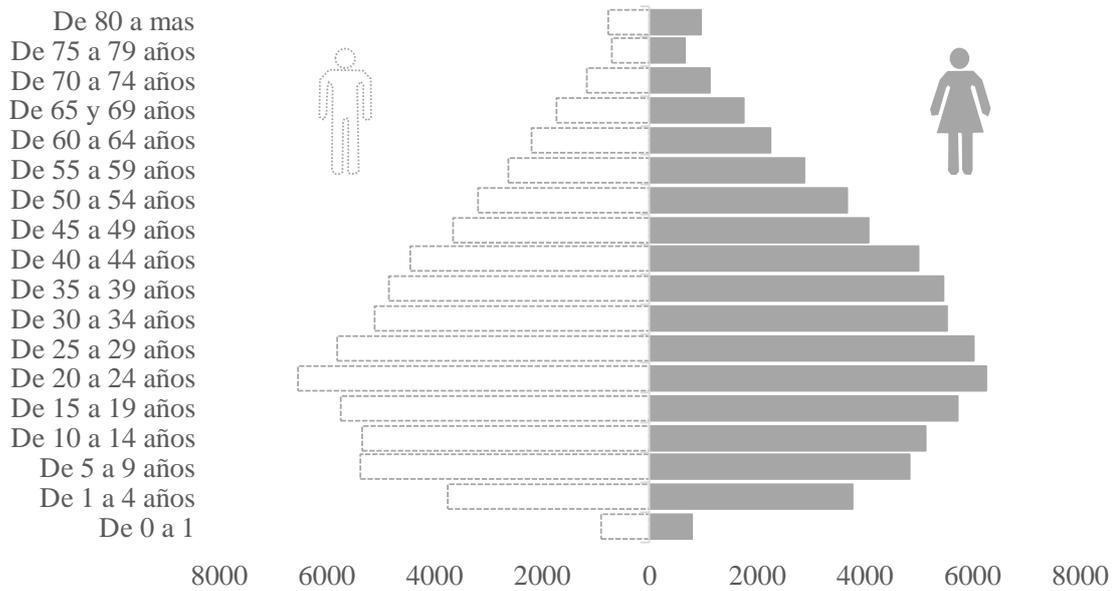


Figura 24: Puno - Pirámide de población urbana, por sexo, grupos de edad, según distrito, 2017, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Como resultado del censo de 2017, se comprende el total de 66 mil 226 habitantes censados en el distrito son mujeres; siendo la diferencia el total de hombres ascienden a 63 mil 696 personas. (INEI, 2018)

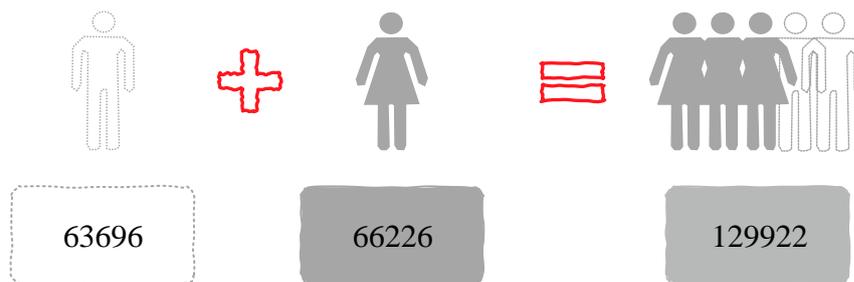


Figura 25: Población por sexo del distrito urbano de Puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.1.2.3. Educación

La triste realidad educativa de nuestro país se ve reflejada con el último lugar en lectura, matemáticas y ciencias; en comparación con otros países latinoamericanos.

Los resultados del IPE (Instituto Peruano de Economía) Revelan que Arequipa y Moquegua a nivel macro de la región sur tienen mejores condiciones en infraestructura educativa, mientras que en Puno ocurre lo contrario porque no existe una articulación eficiente de esfuerzos sino una deficiente priorización de metas.

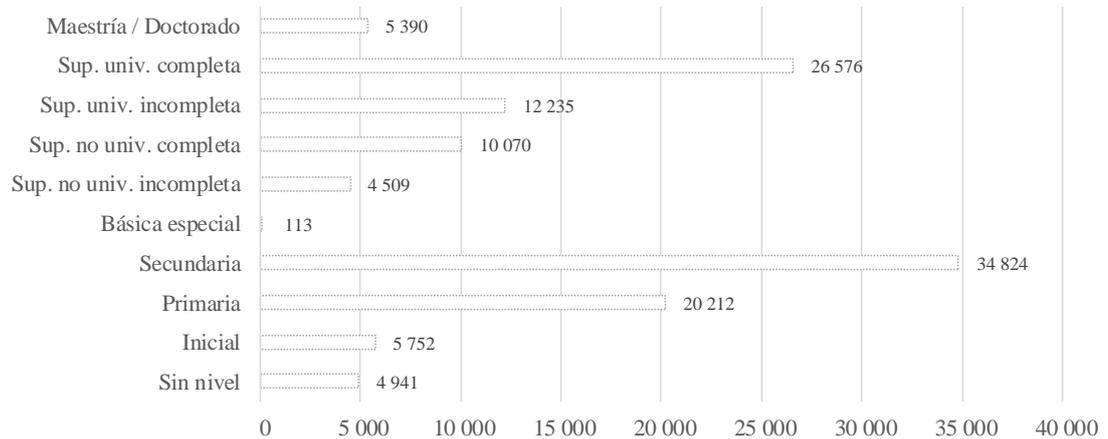


Figura 26: Población por nivel educativo alcanzado dentro del área urbana de Puno - población de 3 y más años de edad, según distrito, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El nivel educativo alcanzado según al cuadro analizado observamos que la mayoría de la población solo ha completado la educación secundaria, seguida de la educación técnica superior completa y en tercera ubicación la primaria completa. En total de la población por nivel alcanzado es de 124 mil 622 solo en la superficie urbana del distrito de Puno.

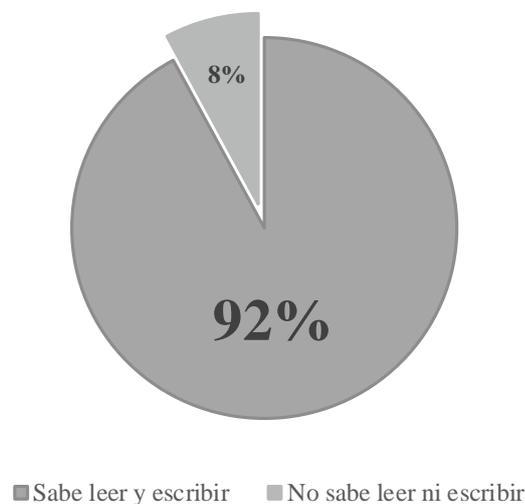


Figura 27: Condición de alfabetismo, área urbana, en el distrito de Puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Población analfabeta: en el grafico superior se califica analfabeta a una persona con 15 a más años de edad, que no cuenta con la capacidad de leer ni escribir. Según el censo de 2017, 92% (114 mil 835) de la población que sabe leer y escribir y el resto 5% (9 mil 787) que no sabe leer y escribir 9 mil 787.

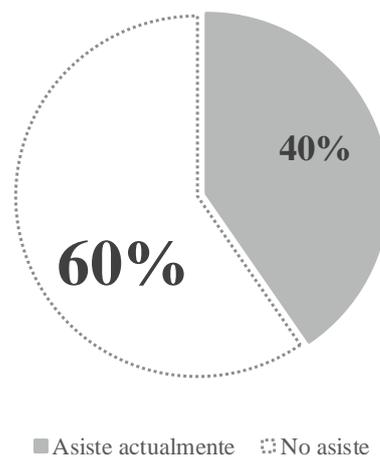


Figura 28:Asistencia a una institución educativa, área urbana, distrito de puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según el grafico superior el 40% (50 mil 374) la población que asiste con regularidad a una institución educativa y el otro 60% (74 mil 248) de la población no asisten por diferentes motivos.

3.1.2.4. Cultural

La cultura de la ciudad posee fuertes influencias occidentales, que proviene de republicana o colonizadora, época de esclavización, invasión y saqueo. Las costumbres y tradiciones poseen un legado bastante numeroso, como la festividad folclórica-religiosa Virgen de la Candelaria, que justifica su trascendencia en el valor turístico económico y cultural que genera. El legado cultura del Tiahuanaco posee restos arqueológicos próximos a la ciudad y sus etnias han podido conservarla dentro de sus posibilidades para visibilizarlas como un tesoro ancestral; por ello el ministerio de Cultura, considera su protección y preservación como su responsabilidad.



Son muchos los elementos culturales que se articulan dentro de la población.

Tabla 3: Principales fiestas en el distrito de Puno

FESTIVIDAD	FECHA	TIPO DE CELEBRACION	DESCRIPCION
La Candelaria	2 de febrero	Fiesta Patronal	Entrada, víspera y procesión de danzas oriundas del departamento.
Octava De Candelaria	2 de febrero	Fiesta procesión	Gran festival folklorico
Carnavales	3 de marzo	Fiesta	Exhibición y concurso de pandillas y estudiantinas.
San Juan De Dios	8 de marzo	Fiesta Patronal	Entrada de Ikapo , vísperas, procesión de danzas.
Fiesta De Cruces	21 de junio	Fiesta tradicional – procesión	Evento religioso y feria de alasitas
Año Nuevo Andino	24 de junio	Ceremonia costumbrista	Ceremonia ritual del inicio de la campaña agrícola
San Pedro San Pablo	29 de junio	Fiesta patronal	Fiesta de los pescadores, procesión de danzas
Aniversario De Puno	4 de noviembre	Fiesta cívica	Celebración de la fundación de Puno

3.1.3. SISTEMA ECONOMICO PRODUCTIVO

3.1.3.1. Actividades Económicas

Población económicamente activa (PEA): Incluye a todas las personas de 14 años y más, pero que no estaban empleadas, estaban empleadas o en búsqueda activa de trabajo durante la semana en que se realizaron las encuestas.

Categoría por ocupación: De la población económicamente activa (67 mil 521), un 42 % es empleado/a con 28 mil 590, a continuación, va un 34 % laborando a modo de trabajador independiente o FreeLancer con 22 mil 594, esto se debe a un considerable porcentaje de la población en la ciudad lacustre oportunidad económica en el comercio.

El 10% siguiente es la mano de obra técnica con 6 mil 747 personas, con una remuneración semanal, quincenal o diaria en forma de salario. El porcentaje mínimo por categoría por ocupación es de los trabajadores del hogar con 1% con 441 personas labor principalmente realizada por mujer por los estereotipos heredados de nuestros tiempos.

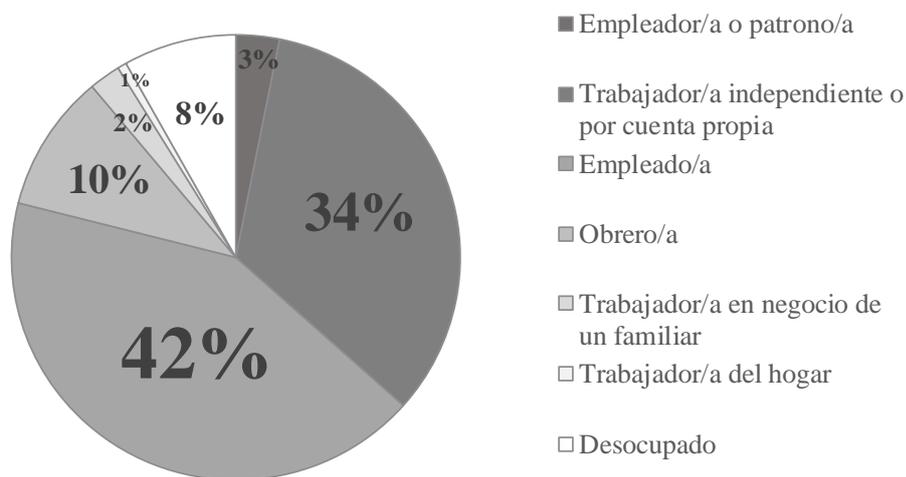


Figura 29: PEA por categoría de ocupación, según área urbana en el distrito de Puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.1.3.2. Clasificación por ocupación

Ocupación principal cuenta con 64 mil 753 personas: El distrito de Puno tiene como principal ocupación la de profesionales científicos intelectuales, luego le sigue el de Trabajador de servicios vendedor de comercio y mercado. y en tercer lugar se ubican Trabajador no calificado servicios, peón, vendedor ambulante. y afines (Ocupaciones elementales).

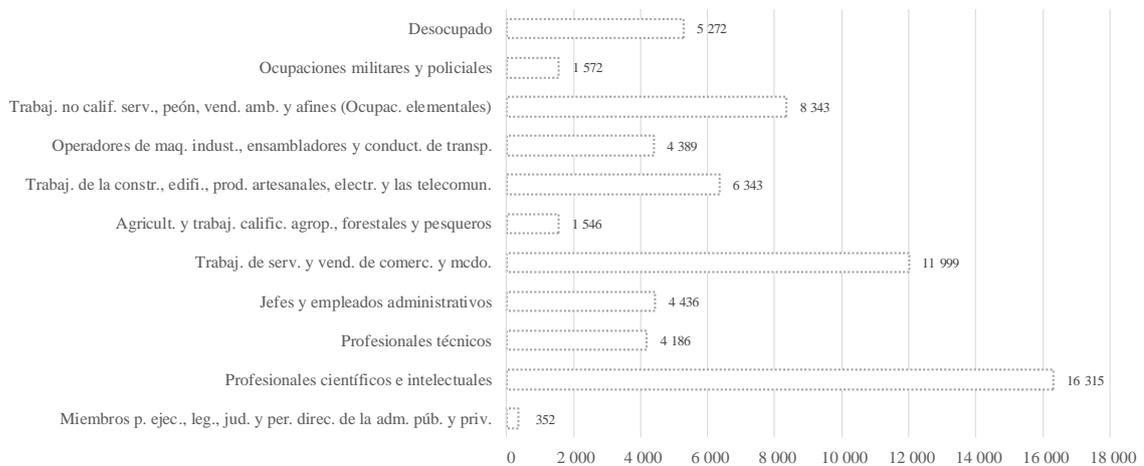


Figura 30: PEA por ocupación principal, según área urbana en el distrito de Puno, INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



3.1.4. SISTEMA MEDIO AMBIENTAL

3.1.4.1.1. Biodiversidad

Según la (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) Nuestra ciudad posee una característica superficie inclinada con altos cerros que rodean a la ciudad, lo que contribuye a la regulación del clima debido a que estos elementos cumplen la función de cortavientos secos, provenientes de las zonas altas del norte y este; De manera similar, por su cercanía al lago Titicaca, el soporte ecológico sirve como modelador climático importante, generando ecosistemas diferentes.

Flora

La diversidad botánica de la ciudad contiene diversas formas de vida como hierbas, plantas aéreas, enredaderas, arbustos, árboles y demás.

La ciudad cuenta con especies arbóreas nativos como los queñoales y los molles, una amplia presencia de pajonales de ichu que toleran la escasez de agua y las bajas temperaturas por ser una especie xerofítica, además contamos con una especie característica del lugar que son los totorales.

Flora

Luego del análisis en el terreno vemos la presencia de bosques andinos como ente principal, siendo ubicados en la parte más alta lo cual nos brinda la seguridad de que las posibilidades de reforestación del terreno con una variedad de árboles y flores ornamentales que tienen presencia en el terreno.



Figura 31. Mapeo de la flora existente de la Mierocuenca de la ciudad de Puno.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Fauna

Hay muchas especies acuáticas y terrestres en nuestra ciudad. Los animales acuáticos predominantes son aves como patos, gorriones, colibríes buceadores, pariuanas o flamencos y palomas.

Especies notables en los hábitats terrestres son el zorro andino, el zorrillo o aneas, dos especies de gatos silvestres, la taruca, la vizcacha, el cuy salvaje y otros.

Entre los reptiles encontramos serpientes y lagartijas y entre los anfibios destacan las ranas y los sapos.

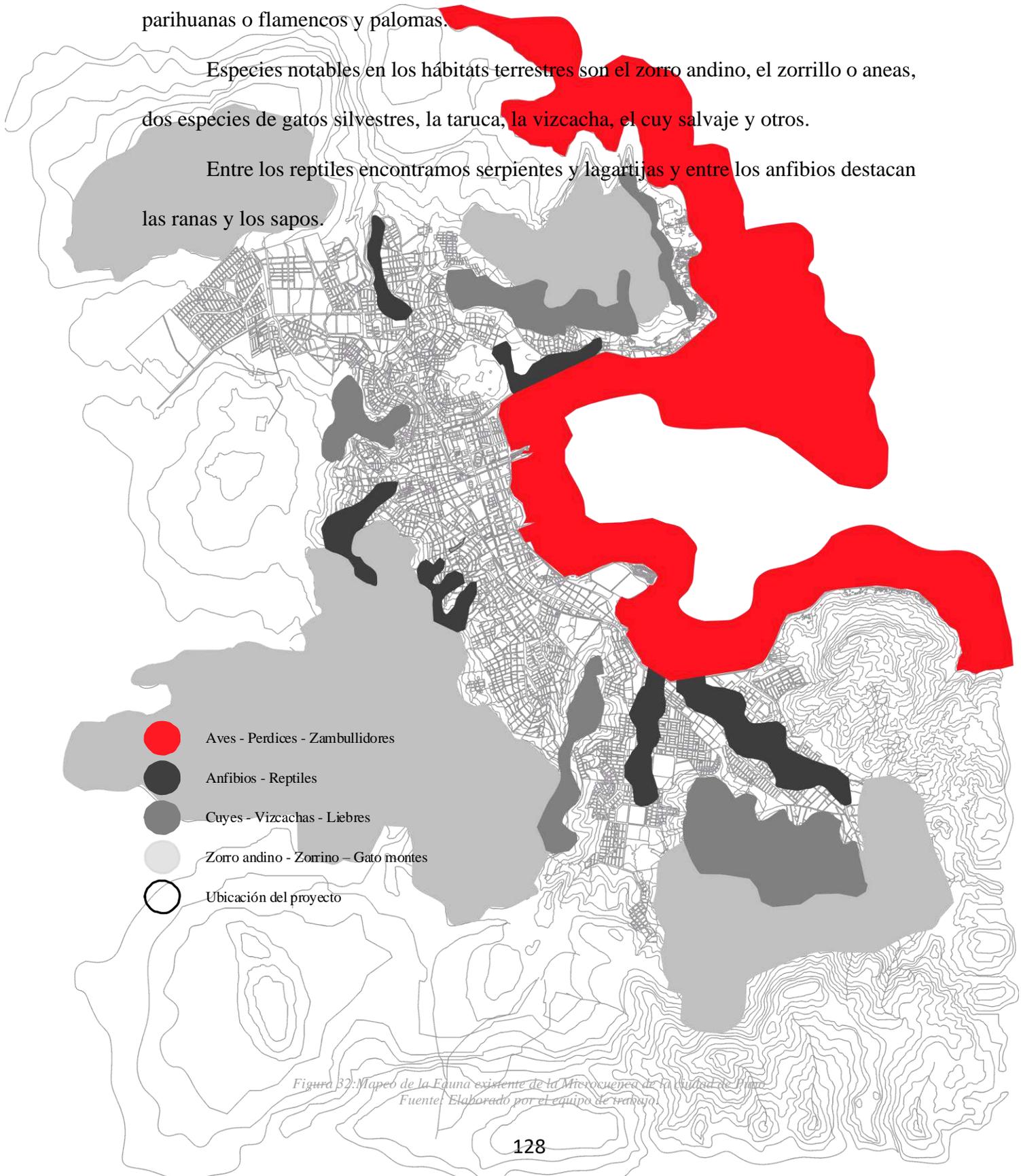


Figura 32: Mapeo de la Fauna existente de la Microcuenca de la Ciudad de Puno.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



3.1.4.1.2. Contaminación

Hoy por hoy se identifica que la contaminación conlleva problemas graves que ha provocado daños irreversibles en la ciudad esto ocasionado por la falta de una adecuada educación y conducta cultural de los habitantes. Según al PDU (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) las principales fuentes contaminantes de nuestro medio ambiente son:

Contaminación de la bahía interior de Puno

La contaminación provoca la eutrofización, que modifica la estructura ecológica de las especies vegetales y animales, provocando la extinción de los ecosistemas acuáticos, debido a:

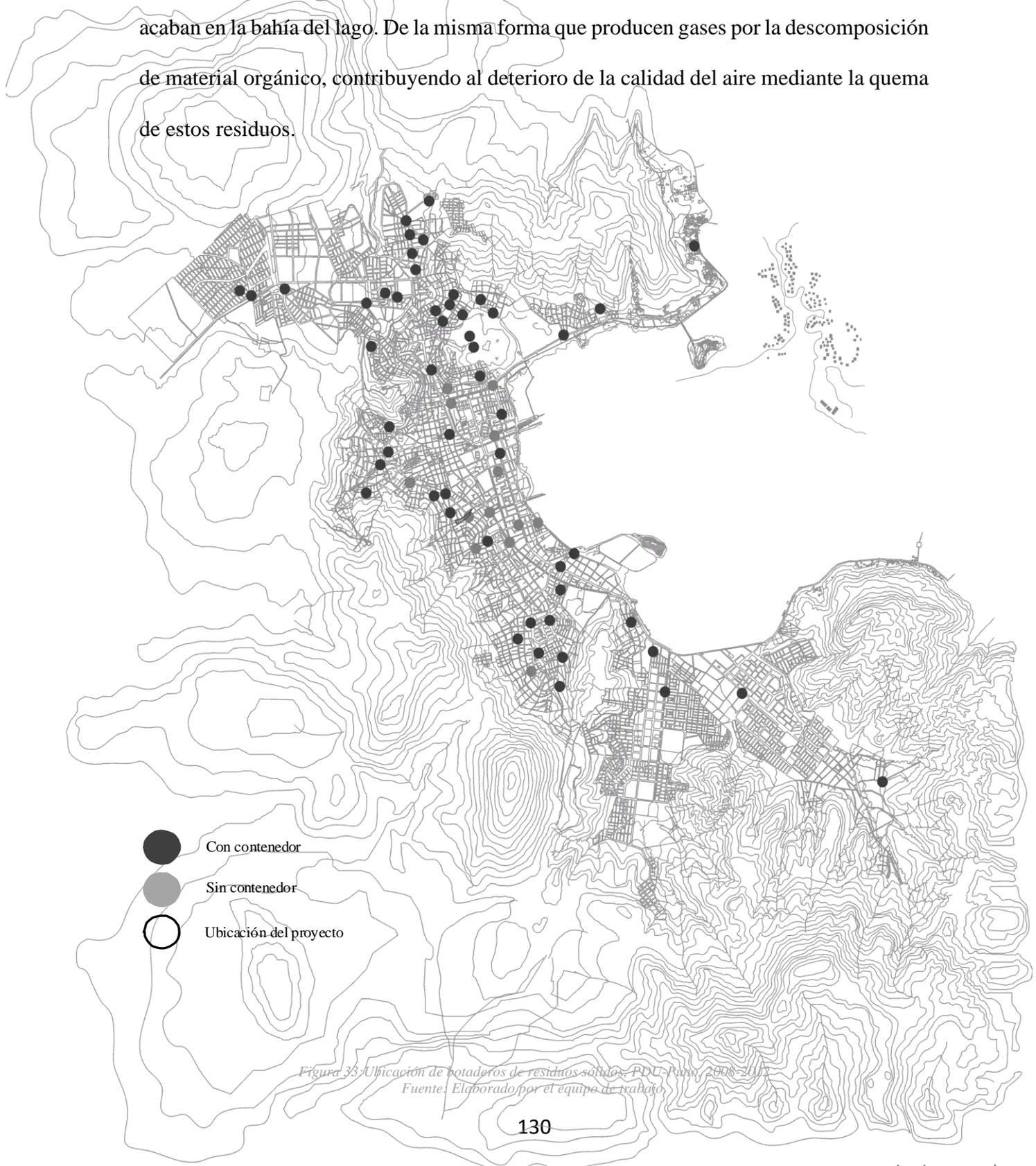
- Las aguas residuales oxidadas del lago Espinar, por la ineficacia del funcionamiento del sistema.
- Las aguas residuales sin tratar se descargan de seis plantas de eliminación de aguas residuales ubicadas en las orillas de la Bahía.
- Las aguas pluviales son más altas durante la temporada de lluvias
- No se trasladan residuos sólidos al botadero municipal de Puno.
- Fugas de combustibles y lubricantes.
- Practicas inadecuadas de la población.

Descargas de aguas residuales

En la actualidad se da una incorrecta eliminación de desechos urbanos e industriales que contaminan la calidad del agua del lago, existe una planta de tratamiento de aguas negras en Isla Espinar, que utiliza una estructura de planta de tratamiento básica. EMSA-PUNO determino que existen conexiones domiciliarias clandestinas instalados por los pobladores a falta de cobertura de la red pública en donde evacuan sus aguas servidas.

Puntos de acumulación de residuos sólidos

Dentro del área urbana observamos que a diarios se desbordan los volúmenes de recojo de residuos sólidos ocasionando la exposición y derrame de estas el cual el desplazamiento de gran parte de su volumen se va hacia las escorrentías superficiales que acaban en la bahía del lago. De la misma forma que producen gases por la descomposición de material orgánico, contribuyendo al deterioro de la calidad del aire mediante la quema de estos residuos.





Contaminación de aire en la ciudad

La contaminación del aire se va acrecentando de manera alarmante a causa de las emisiones de contaminantes móviles y estacionarias, de igual manera existe un factor geográfico debido a la topografía y el clima ya que el flujo de aire es permanente de este a oeste hacia la ciudad ocasionando la dilución en el aire. Se identificaron las fuentes de contaminación como la emisión de gases del parque automotor de la ciudad de Puno; la quema de basura, pastizales, totorales y demás que la misma población genera; emisión de gases por efecto del vertimiento de las aguas servidas hacia el lago y la producción masiva de humos industriales y comerciales producto de la combustión de estas.

Contaminación visual en la ciudad

Es la forma de contaminación a causa de la presencia de elementos que ensucian la visual de la ciudad, que deterioran y rompen la estética del paisaje a costa del interés económico que puede afectar a la salud.

Contaminación acústica en la ciudad

La contaminación acústica es otro de los efectos físicos de la urbanización que no se toma en consideración ya que a la larga no muestra efectos inmediatos en la salud. Dentro de la urbe, existen flotas vehiculares de servicio urbano e interprovincial, además se tiene el transporte turístico como el ferrocarril que incrementan los niveles de emisión de ruido. Actualmente, el 60% de las ciudades están afectadas por la contaminación, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que debe haber solo 65,0 decibelios (dB) durante el día y 55,0 decibelios (dB) durante la noche. de haber 65,0 decibeles (dBA) para el día y de 55,0 dBA para la noche.

3.1.5. SISTEMA URBANO FISICO

3.1.5.1. Evolución Urbana

El proceso de evolución histórica de la ciudad se dio de manera lenta y progresiva de aldea a ciudad, a través de actividades que convirtieron en a la ciudad en un centro dinamizador de carácter administrativo, de servicio y económico. (Municipalidad Provincial de Puno

– Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

3.1.5.1.1. Cronología de la ciudad



Figura 34: Línea de tiempo del crecimiento urbano de la ciudad de Puno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Síntesis histórica

Según (Vera Bejar, 2014), desglosa la historia por los hechos más importantes de la ciudad:

- El tambo de la época prehispánica y aldeas ocupados por los españoles:

Fue un importante nodo de crecimiento poblacional durante 10.000 años, es posible que el núcleo o comunidad principal se encuentra al norte y este del cerro de Huajsapata este es un lugar de turismo, recreación y descanso llamado Puñuy Pampa con la Llegada de los españoles en el siglo XVI se vieron cambios en la estructura económica y social con la sustitución de la minería por la agricultura, de igual manera se dio con la religión mediante la catequización cristiana para el dominio de la población puneña.

- La heredera de San Luis de Alba:

La bonanza minera de Laykacota descubierta por los hermanos Salcedo en 1657, determino el transcurso de la urbanización nominándola capital de la intendencia de Paucarcolla, Pero con el paso del tiempo se fueron originando problemas hasta llegar al punto de la ejecución de José Salcedo y sus seguidores, esto ocasionó el traslado de la ciudad hacia la aldea de Puno situada a 5 km de esta, denominándola San Carlos de Puno en honor al monarca español reinante el hecho sucedió un 9 de septiembre de 1668. Durante 20 años 1776-1796 estuvo bajo el virreinato argentino en el que se creó la intendencia de Puno entre 1781 y 1783. Soportando la situación violenta a causa de la revuelta de José Gabriel Condorcanqui, Túpac Amaru II siendo escenario de caos y destrucción del territorio originando el traslado de la ciudad dos veces con sus cuatro mil a cinco mil habitantes.



- La época del transporte a vapor:

El 29 de enero de 1870 se inició la construcción del ferrocarril de Arequipa y Puno la obra concluyó a finales de 1883 iniciando su funcionamiento el 1 de enero de 1884 hubo cambios prósperos en la económica social y espacial. En esta época también se construyó el ferrocarril de Cusco a Puno enlazando ambas ciudades. Se inicia con la llegada de dos buques de guerra la navegación a vapor potenciando la comercialización lacustre.

- La época de la institucionalización regional:

Al cabo de los años 50, el 2 de julio de 1961 se aprobó en el Senado de la República la Corporación para la Promoción y Desarrollo Social y se constituyó la Universidad de Puno.

- La expansión contemporánea:

Según datos oficiales, desde 1983 la población ha pasado de 67.628 personas en 1981 a más de 100.000 personas en 1996 y 140.000 personas en la actualidad, y la superficie ha pasado de 420 hectáreas en 1978 a 1.344 hectáreas en 1996, es decir más de 2.000 hectáreas. Hoy, un sólido desarrollo físico ha cubierto las colinas alrededor de la ciudad y golpea áreas como Salcedo, Aziruni, Jayllihuaya, Llavini y Yanamayo.



3.1.5.2. Estructura Urbana

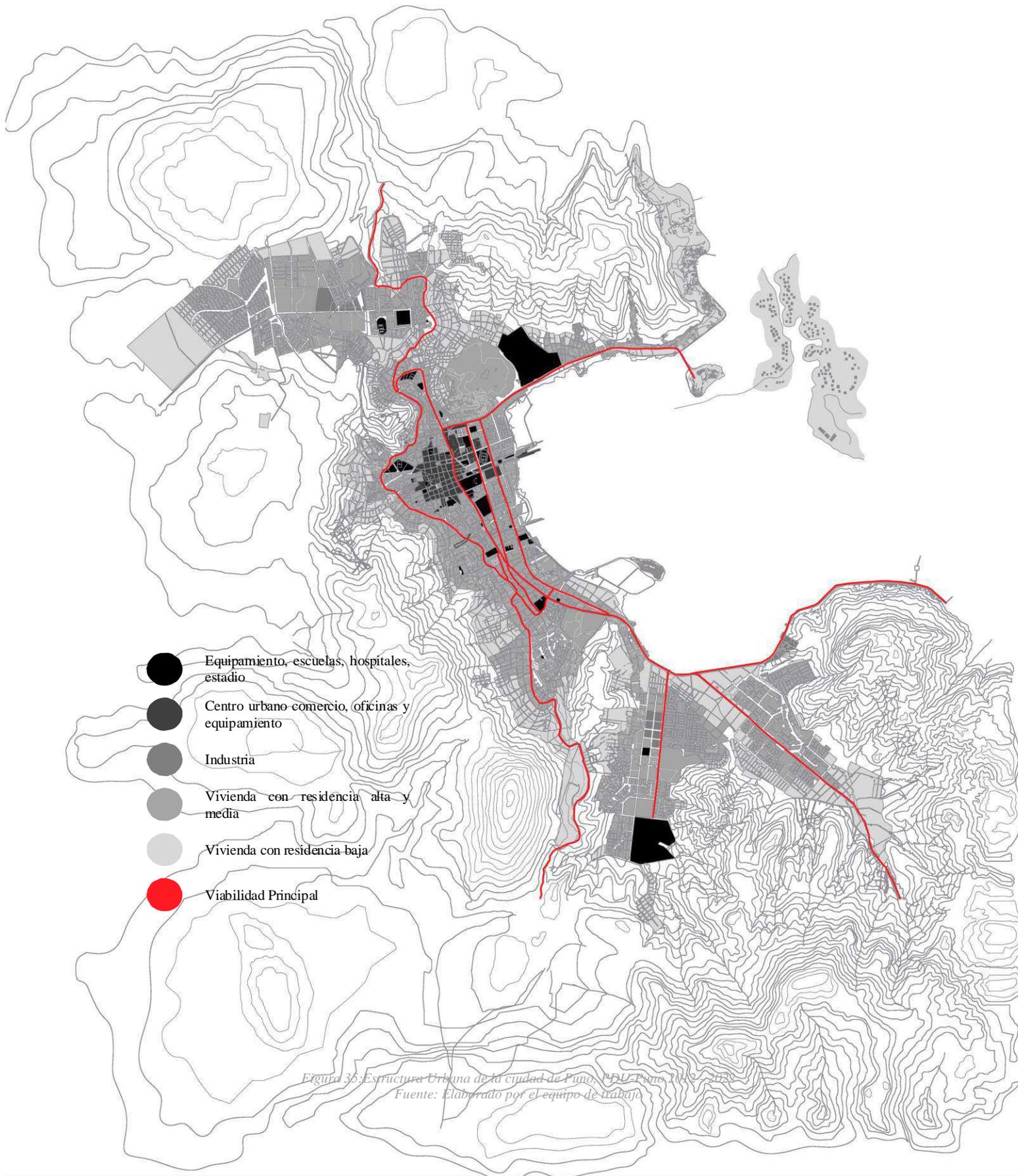
De acuerdo a la (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) La estructura urbana tiene sistemas y subsistemas relacionados donde e se define la organización y desarrolla su función interna.

El territorio sobre el que se asienta Puno explica qué condujo a la fundación de la ciudad y facilitó su posterior desarrollo, crecimiento y expansión.

El crecimiento urbano se origina por la conformación de barrios y urbanizaciones que se asentaron rodeando el “Centro Histórico”, solo en la parte céntrica de la ciudad se mantiene el trazo damero o parrilla, pero a lo largo de la ciudad debido a la topografía hacia el oeste se va cambiando y acomodándose sobre las pendientes de los cerros. Encontramos que el tamaño urbano está influenciado por factores naturales, entre ellos la topografía, el tipo de suelo, la fuente de agua, el clima y el microclima, las características ambientales y paisajísticas, por lo tanto, por falta de Planificación deben afectar los recorridos y rutas que conforman el tejido urbano. ciudad, en los espacios reducidos conforman las pendientes pronunciadas

El emplazamiento, el sistema vial, el sistema de espacios verdes, el equipamiento, el soporte de infraestructura, el soporte natural son los que constituyen el medio construido. Haciendo un análisis se ve que el medio construido actual muestra la forma ordenada de utilización de espacios en relación con las actividades correspondientes.

ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE PUNO



3.1.5.2.1. Morfología

La forma que tiene Puno es producto del lugar en donde se ha desarrollado la ciudad, mismo que se ha dado por el paulatino crecimiento longitudinal urbano y poblacional que se ha dado alrededor del lago, cerros o ejes naturales y por ellas se crearon las diferentes tramas y ejes urbanos. Su crecimiento fue producto de cambios, económicos políticos y sociales. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

Trama

La trama urbana creció, siguiendo los perfiles de los accidentes geográficos propios de la ciudad, como las montañas y las pequeñas quebradas, se desarrolló dos diferentes y claras tramas:

- En el centro de la ciudad se dio una trama homogénea, reticular, rectilínea,
- Con la expansión urbana se desarrolló unificadamente junto a la topografía de la ciudad tomando la forma orgánica, malla o plato roto

Figura 36: Trama Urbana de la ciudad de Puno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tejido

El tejido de la ciudad es la suma de calles que conforman el esqueleto y estructura formal que se organizan como un todo, que está en estrecha relación con el proceso de crecimiento. La ciudad al inicio tuvo un núcleo de trazo cuadricular que al comienzo crece prolongando sus generatrices, pero luego se desfigura a causa de los obstáculos naturales. Este crecimiento rebasa la forma original con crecimientos asimétricos que desvirtúan el orden básico o amenazan con su futura alteración siendo de trazo irregular y espontánea. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

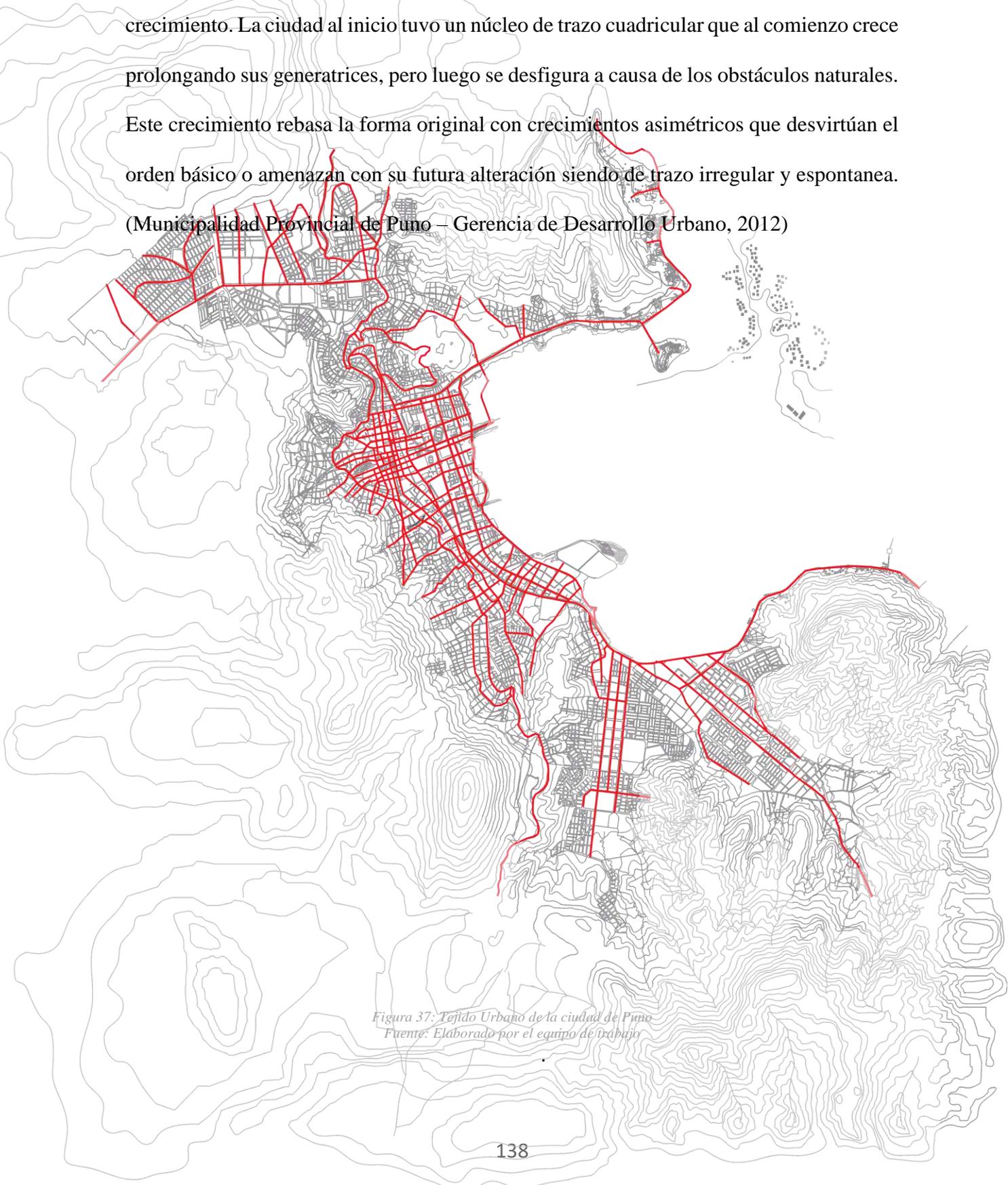


Figura 37: Tejido Urbano de la ciudad de Puno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.1.5.3. Movilidad y transporte

De acuerdo al PDU (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) El soporte vial principal está diseñado para acomodar el paso de pequeños vehículos no motorizados y peatones, lo que plantea interrogantes en el futuro cuando la regulación del tráfico motorizado se vea obligada por la concentración de centros operativos y operativos. En la actualidad la configuración vial ha ido creciendo sin criterios de urbanización y planificación ocasionando en horas pico el caótico tránsito de algunos tramos en la zona monumental. Debido a la geografía accidentada de la ciudad, las vías tienen que adaptarse a las inclinadas pendientes desniveles y taludes. La malla vial de la ciudad se compone de calles, pasajes jirones y avenidas pavimentadas con presencia de rajaduras y baches en sus calzadas; en su totalidad carecen de carriles diferenciales para bicicletas o transportes deportivos. Las calles en los alrededores de la zona urbana suelen estar afirmadas. Desde la zona histórica hasta la zona monumental sur y norte las calles se vuelven más estrechas lo que dificulta el tráfico seguro de peatones y vehículos.

3.1.5.3.1. Componentes del transporte

Tabla 4: Componentes del Transporte Urbano de la ciudad de Puno

LA AUTORIDAD	Ministerio de transportes y comunicaciones	Normativa y control	
	Gobierno local subgerencia transportes		
	Municipalidad provincial de Puno		
EL USUARIO	Determina los flujos de origen destino del sistema urbano por actividad	Educativa	Vehicular publico
		Laboral	
		Comercial	Vehicular publico
		Turística	
LOS OPERADORES	En la ciudad de Puno el sistema de transporte publico esta operado por el Parque automotor	Transporte urbano Transporte interurbano Taxis Carga Moto taxis Transporte turistico	

3.1.5.3.2. Jerarquías viales

Se identificaron las vías más importantes de transporte y la forma de cómo se comunica con diferentes núcleos urbanos según a su jerarquía vial la influencia del trazado de las calles en los sectores. En nuestro terreno observamos la existencia de vías peatonales por tratar y la Av., Circunvalación como vía articuladora.

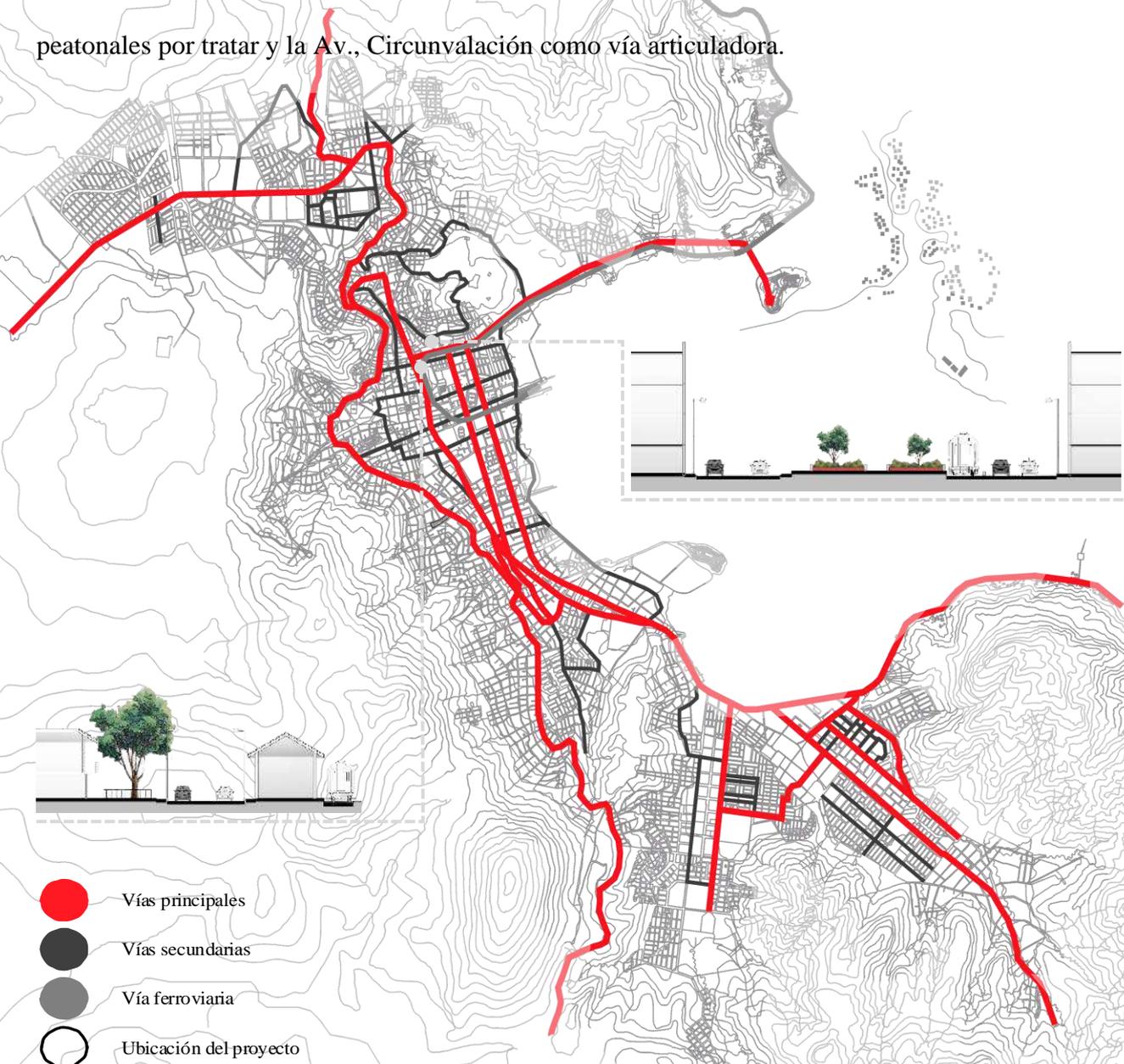


Figura 38: Plano de Jerarquización de Vías, de la ciudad de Puno, PDE Puno, 2008 - 2012
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Equipamiento en transporte y viabilidad

Una serie de factores como la concentración de la ciudad, el desarrollo de las zonas residenciales y especialmente la topografía, se manifiestan en el cruce de la vía que se estrecha hacia el centro, provocando conflictos en todos los aspectos.

-
- Terminals
 - Paraderos Urbanos
 - Puertos
 - Ovalos
 - Puentes
 - Ubicación del proyecto

Figura 39: Mapeo de Equipamiento en Transporte y Viabilidad, PDU Puno 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



3.1.5.3.3. Tipología de transporte urbano

De acuerdo al PDU (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) se tienen las siguientes tipologías:

Sistema vial de superficie: Está constituido en su mayoría por flujos viales y peatonales, donde la movilización se da a través de las vías mediante Jirones, Avenidas, Pasajes, Callejones; en el cual, el transporte predominantemente es el motorizado, seguido por el de tracción humana como es el triciclo que tiene su ámbito de acción en la zona baja de la ciudad, y en tercer lugar está el tránsito peatonal que se realiza mayormente en la zona céntrica de Puno por su cercanía a las diferentes zonas comerciales, financieras, educativas, etc. Utiliza toda la red de vías de la urbe categorizado por flujos públicos y privados.

Sistema acuático: Constituido por el circuito del Lago Titicaca comprende el Lago y los atractivos dentro de su área de influencia. Las actividades se concentran en el Puerto de Puno, donde se embarcan y desembarcan turistas hacia tres atractivos turísticos del lago Titicaca como son la isla flotante de los Uros, la isla Taquile y la isla Amantani, 33 empresas se han registrado en la Autoridad Regional de Comunicaciones y Transportes en el sector de servicios turísticos en la ciudad, estas empresas cuentan con un total de 114 barcos estos barcos utilizan el puerto de Puno como punto de partida y llegada.

Sistema ferroviario: La línea férrea fue el eje articulador de la ciudad, sin embargo, a la fecha no tiene mayor utilidad en cuanto al servicio de pasajeros. En la actualidad, el Ferrocarril del Sur integra las ciudades de Puno, Juliaca y Cusco. Está orientado al traslado prioritariamente de turistas entre estas ciudades, por lo que la estación ferroviaria con la que actualmente cuenta ha quedado demasiado amplia. La infraestructura ubicada en el centro de la ciudad no justifica las actividades que desarrolla.

3.1.5.4. Uso de suelos

3.1.5.4.1. Uso de suelo en la ciudad de Puno

El análisis nos permite determinar los usos de actividad de la ciudad, en el caso de Puno la vivienda es el uso de suelo más predominante, seguido del comercio ubicado en la zona céntrica que va expandiéndose por toda la ciudad habilitando en las viviendas espacios para obras manufactureras causando el aumento de valor del suelo en la zona céntrica. Además, se observa que las expansiones de las periferias tienen un difícil acceso a los servicios urbanos ya que existe una centralidad de estos al igual que existe una carencia de espacios públicos.

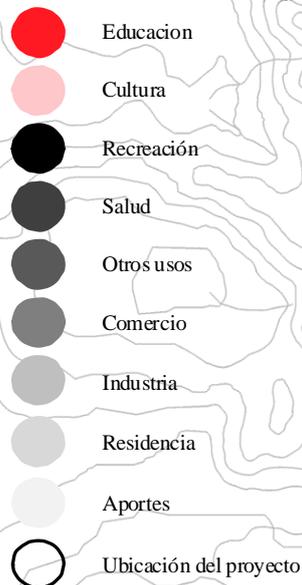


Figura 40: Mapeo de Usos de Suelo de la ciudad de Puno, PDU-Puno(2012 -2022)
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.5.4.2. Equipamientos urbanos

Educación

La infraestructura de educación dentro de nuestra ciudad es deficiente ya que según el mapeo se aprecia una gran concentración de equipamiento educativo en el centro de la ciudad en el cual solo muy pocas se encuentran en buen estado según a la normativa de igual manera la cobertura no cubre hacia las zonas periféricas de la ciudad.

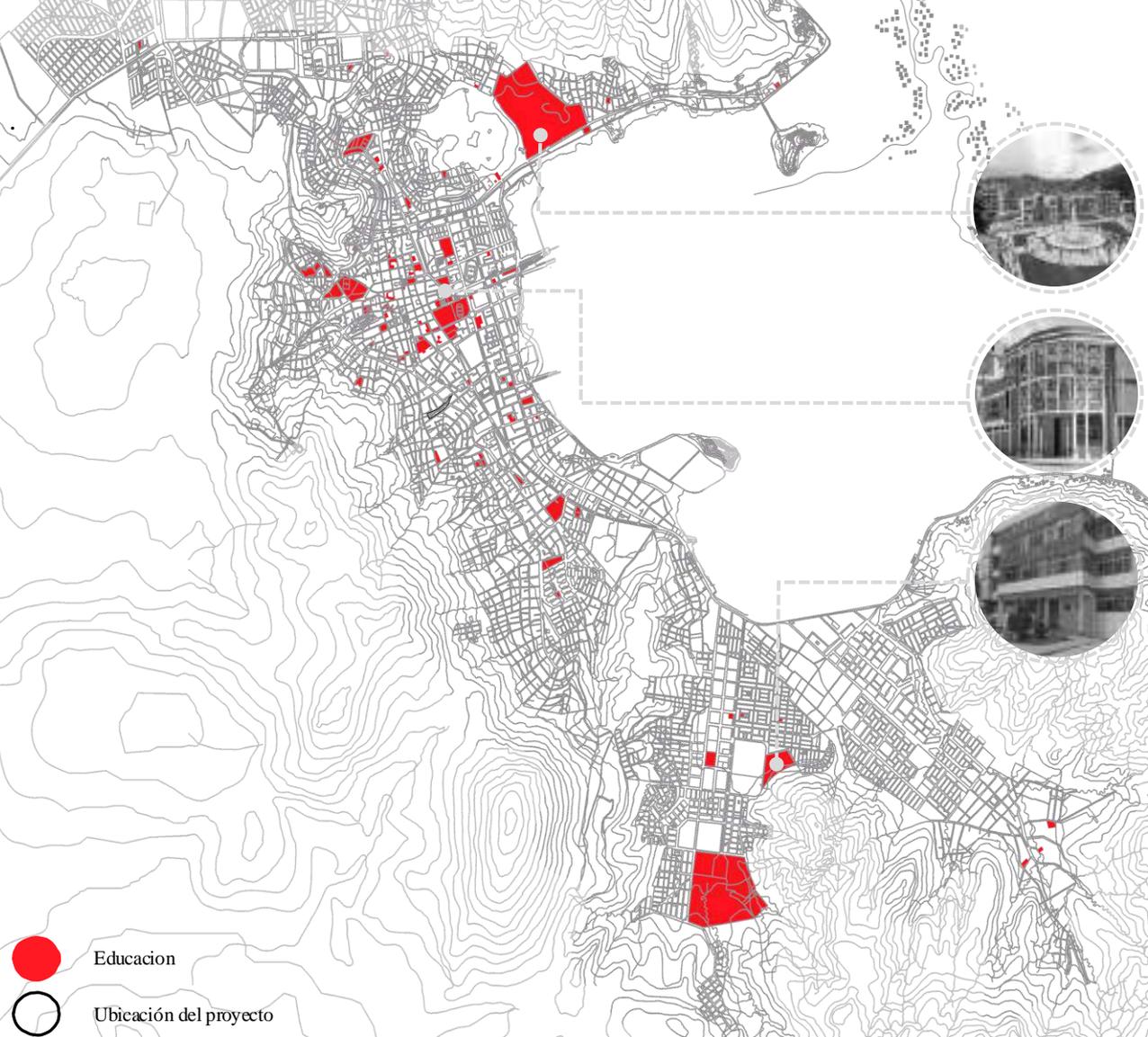


Figura 41: Mapeo de Equipamientos Educativos en la ciudad de Puno, PDU/Puno, 2012 – 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Cultural

El equipamiento cultural de la ciudad es mínima y deficiente tal y como se muestra en el mapeo viéndose así imperceptible, el área de cobertura solo influye en la parte central de la ciudad y la poca infraestructura cultural aporta al amparo de la historia a través del fomento cultural. El terreno al estar alejado del centro de la ciudad no logra tener acceso cercano a ningún elemento cultural de fomento ni de uso.

-
-  Museos
 -  Teatro
 -  Biblioteca sala
 -  Clubes
 -  Ubicación del proyecto

Figura 42: Mapeo de Equipamiento Cultural de la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012-2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Recreación

Según al mapeo Puno es una ciudad con escaso equipamiento recreacional, las áreas verdes son casi nulas e inexistentes estas no abastecen a la ciudad y existe una gran cantidad de canchas deportivas en pésimas condiciones distribuidas por toda la ciudad, se evidencia que las áreas destinadas a la recreación se limitan solo a canchas deportivas. En el análisis observamos la existencia de zonas de recreación activa cercana al terreno, pero a escala global, la carencia de más espacios para la recreación es evidente.

-
-  Recreación pasiva
 -  Recreación activa
 -  Ubicación del proyecto

Figura 43: Mapeo de Equipamiento Recreativo pasiva y activa de la ciudad de Puno, PDU Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Comercio

La actividad comercial en Puno es una de las actividades de mayor crecimiento por estar relacionado con el turismo ya que tiene una gran demanda y continuo crecimiento, el equipamiento comercial se desarrolla en la zona central de la ciudad existen el comercio minorista, intensivo y especializado que abastecen a la ciudad en su conjunto, observamos que el comercio ambulatorio se presenta como problema socio cultural e incluso económico.

-
- Comercio
 - Ubicación del proyecto

Figura 44: Mapeo de Equipamiento Comercial de la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012-2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Salud

Los establecimientos de salud de la ciudad están ubicados en la zona céntrica y en la zona periurbana; sin embargo, el Estado en relación de atención se presentan un déficit de camas, esto sin hablar del estado precario de las infraestructuras que no cumplen con los requerimientos admitidos para la cobertura de todo Puno.

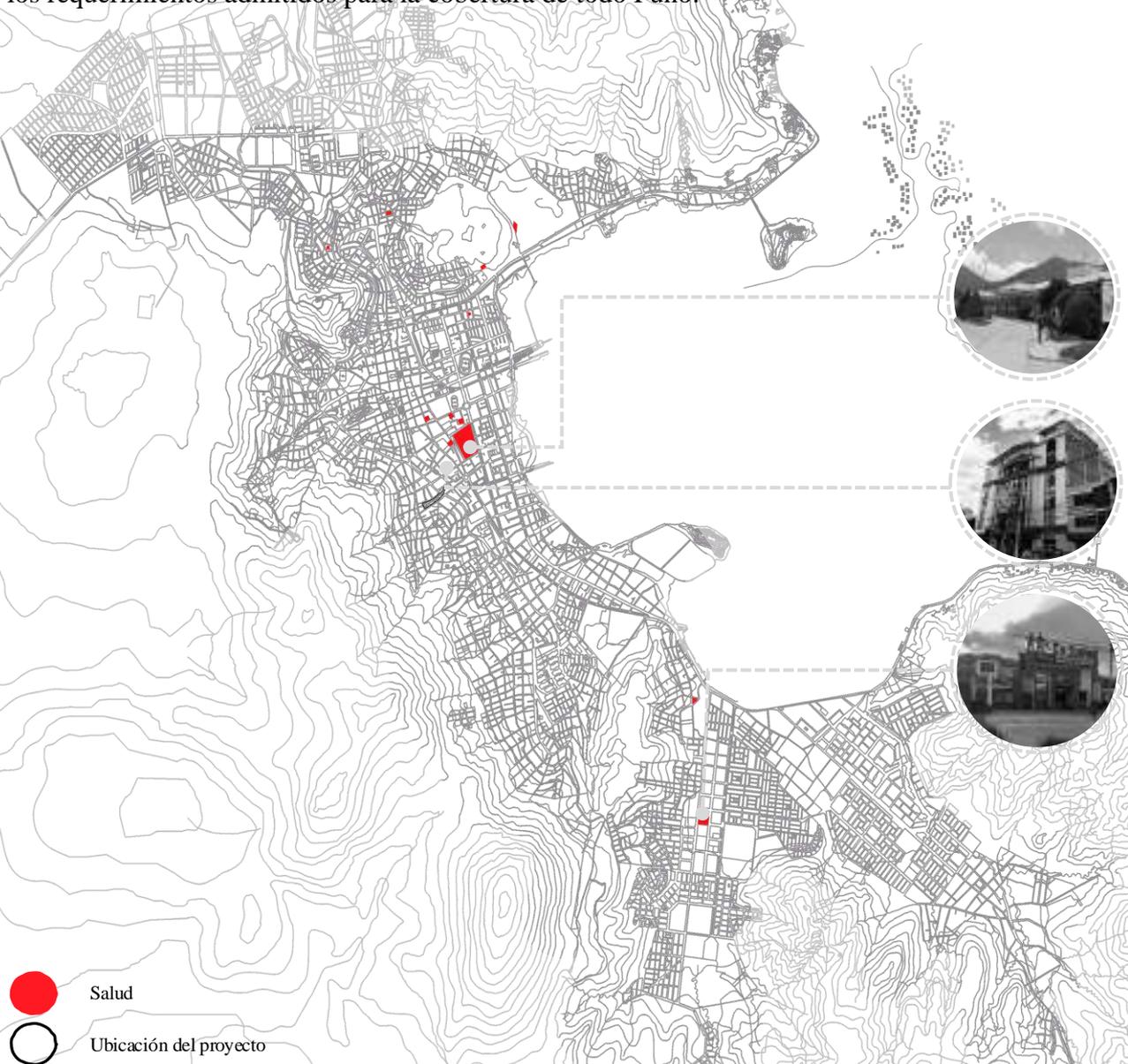


Figura 45: Mapeo de Equipamiento de Salud de la ciudad de Puno, PDU Puno 2012 - 2032
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Industria

El área industrial o manufacturera es dispersa y de poca magnitud en toda la ciudad, en muchos casos se combinan con el área residencial generando zonas improvisadas de viviendas-taller no diseñadas para tal uso.

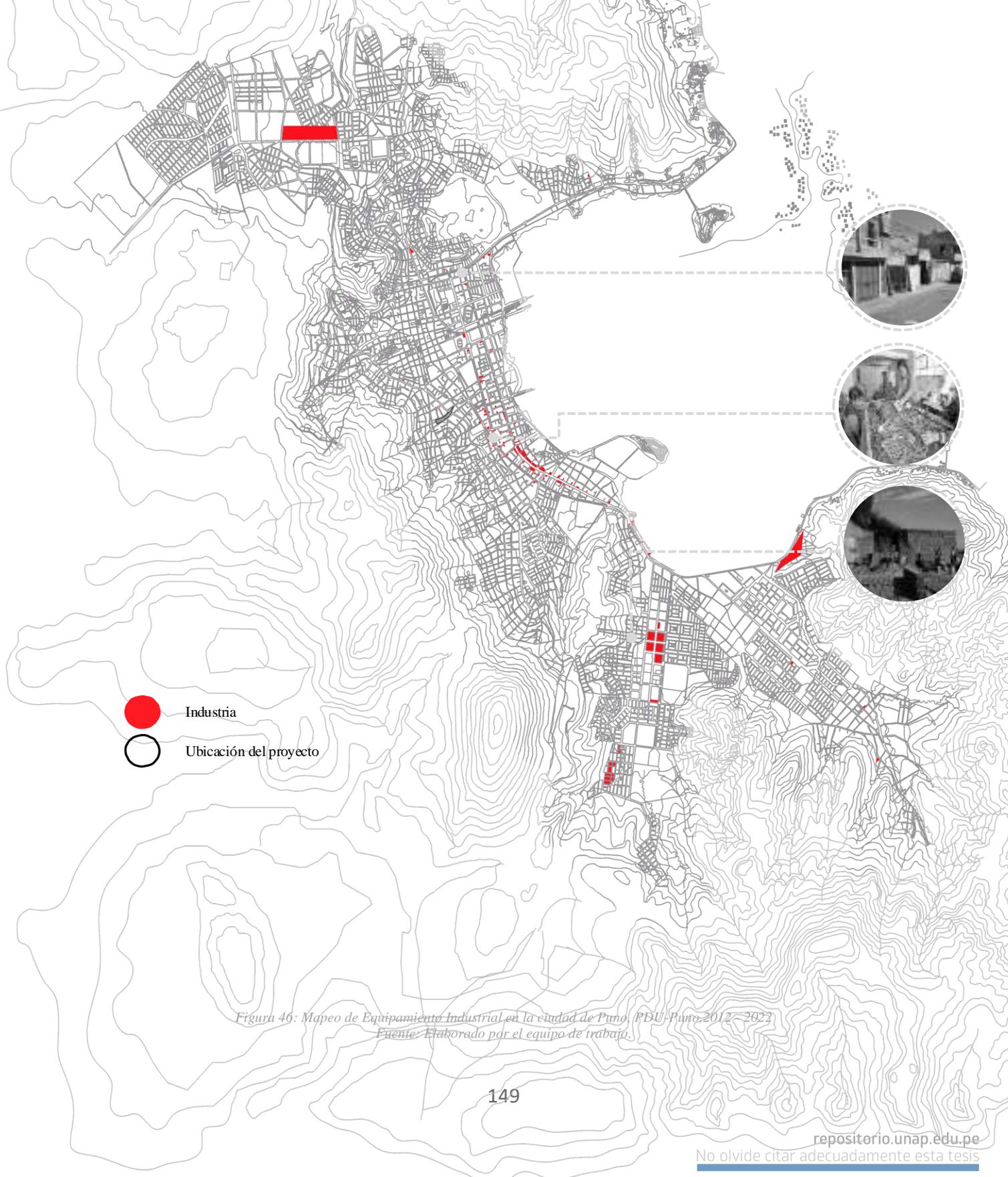


Figura 46: Mapeo de Equipamiento Industrial en la ciudad de Puno. PDU-Puno.2012-2023
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Infraestructura de servicio

Servicios de agua y desagüe

El análisis nos muestra que existe una ineficiente cobertura de agua y desagüe de la ciudad causada por falta de abastecimientos e implementación de instalaciones y por contar con la menor cantidad de reservorios en las zonas periféricas de la ciudad. El terreno se conecta directamente con la red de desagüe y es justo esa intersección de flujo natural y la red pública que se contamina y no se valora como lugar de paisaje.

-  Reservorio de agua
-  Red de impulsión
-  Red de conducción
-  Red
-  Con cobertura agua desagüe
-  Sin cobertura agua desagüe
-  Ubicación del proyecto



Figura 47: Mapeo de Infraestructura de servicios en la ciudad de Puno, PDU Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Servicio de energía eléctrica

La ciudad tiene una cobertura de electricidad para el 96% de la población y las áreas sin electricidad son áreas residenciales suburbanas y renacientes, la empresa encargada de dotar de energía a toda la ciudad es Electro Puno S.A.A. En el área de intervención se puede observar que no hay alumbrado público y esta es una zona peligrosa para las personas.

-
-  Tramo de media tensión
 -  Subestación de distribución
 -  Ubicación del proyecto

Figura 48: Mapeo de Servicio de energía Eléctrica en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.5.5. Edilicia

3.1.5.5.1. Altura de edificación

La ciudad de Puno es altamente turística por lo que en la ciudad se pueden ver edificios de altura mayor a 4 pisos ubicados en la zona céntrica que arruinan el perfil histórico de la zona monumental, en las zonas periféricas la altura de edificación varía de 1 a 2 niveles.

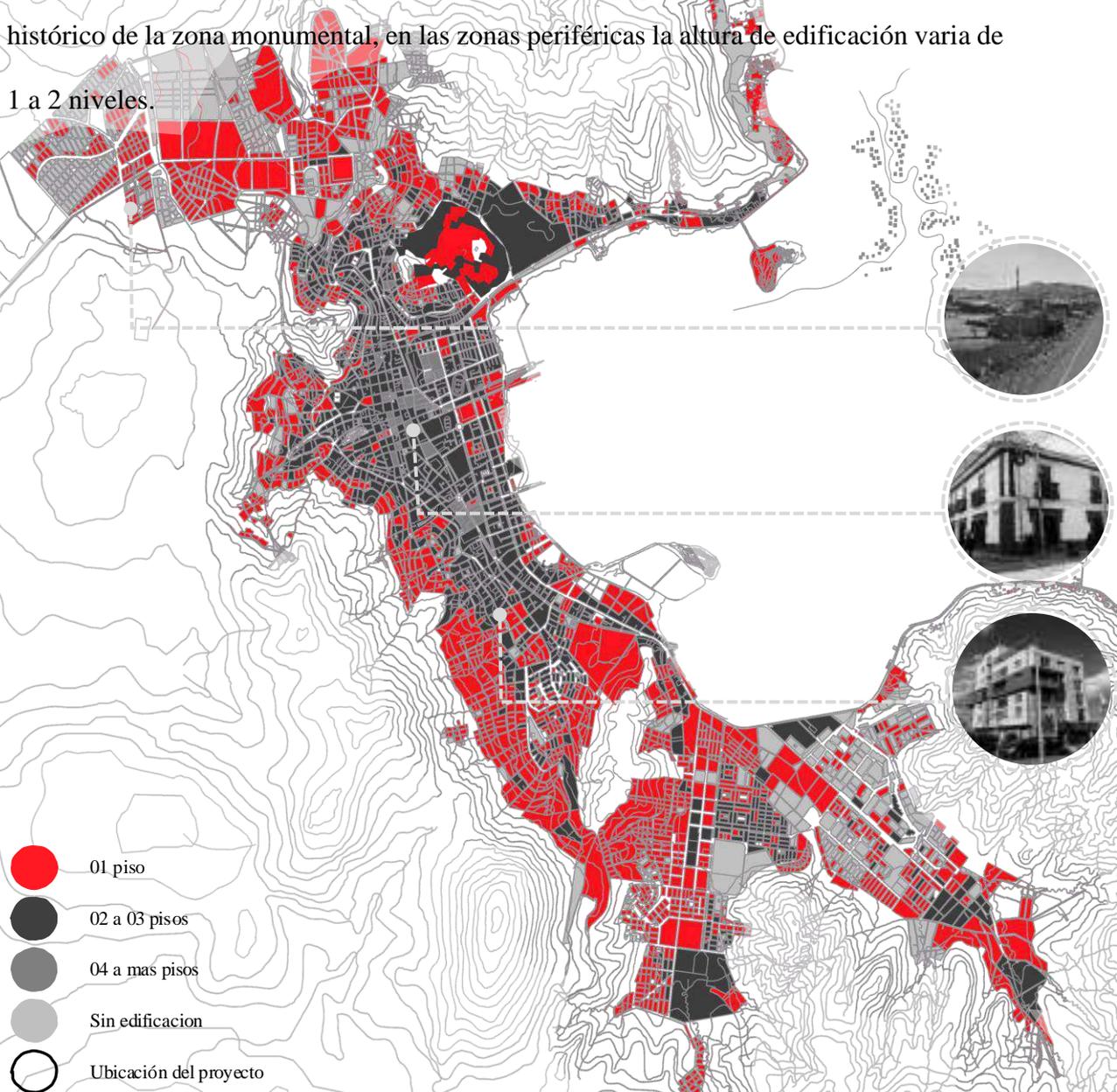


Figura 49: Mapeo de la altura de edificación en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



3.1.5.6. paisaje urbano

La ciudad se presenta como un conjunto edificado, interrelacionado con el lago Titicaca, el lago navegable más alto del mundo de gran belleza por sus características propias y originales que mantienen un ecosistema rico en recursos naturales, por su riqueza cultural e historia que hacen de este recurso natural una verdadera atracción para los visitantes; donde el poblador ha creado sus propios espacios su paisaje que en contraposición a la naturaleza, acota y racionaliza en un afán de humanizar su entorno. (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012)

La ciudad actual, con su crecimiento desordenado y sobre desarrollado desgarró la naturaleza circundante alterando la relación entre la ciudad construida y no construida expandiéndose sobre los límites de la ciudad en un entorno incierto donde la naturaleza se vio obligada a renunciar a su carácter intrínseco. La transición de los paisajes naturales a artificiales no ha llevado a mejores lugares como resultado de estas intervenciones el espacio libre que surge de la simple implementación de estándares urbanos a menudo se descuida y no tiene un significado claro en el contexto urbano.

Componentes del ecosistema de la ciudad de Puno

El ecosistema natural de la ciudad de Puno se encuentra en el entorno de la ciudad rodeada de cerros, valles y quebradas, considerando al lago un ecosistema natural.

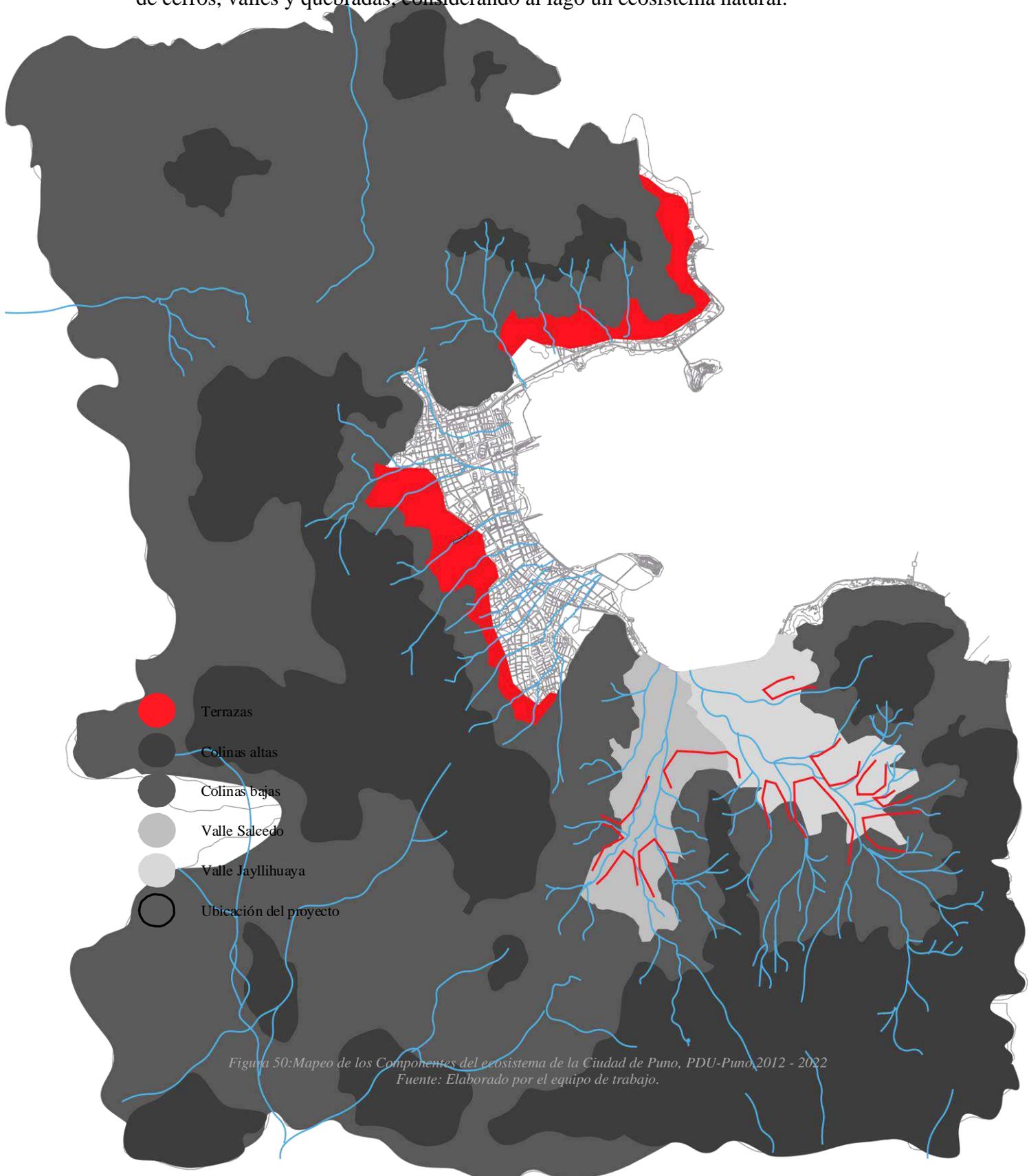


Figura 50: Mapeo de los Componentes del ecosistema de la Ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.5.6.1. Análisis de emplazamiento físico

3.1.5.6.2. La imagen de la ciudad y sus elementos

Sendas

Puno tiene peculiares recorridos, como el majestuoso monumento que es el arco Deustua que aún conserva sus características originales, el recorrido carnavalesco, el cerro Huajsapata, las calles del jr. Lima que son una senda con alto flujo peatonal debido a que está conectada con la plaza de armas y el parque Pino, además cuenta con la travesía de la bahía hacia el muelle del lago Titicaca.

-  Sendas vehiculaes
-  Sendas peatonales
-  Ubicación del proyecto

Figura 51. Mapeo de Sendas existentes de la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012-2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Bordes

Toda la ciudad de Puno se ve rodeada de bordes naturales de dos tipos que son la cadena de cerros y el lago Titicaca que demarcan la separación del área urbana; de igual forma, se presenta dos bordes artificiales como las vías férreas que separa el centro poblado de uros Chulluni con el lago y la av. Juliaca que divide Alto Puno con la ciudad.

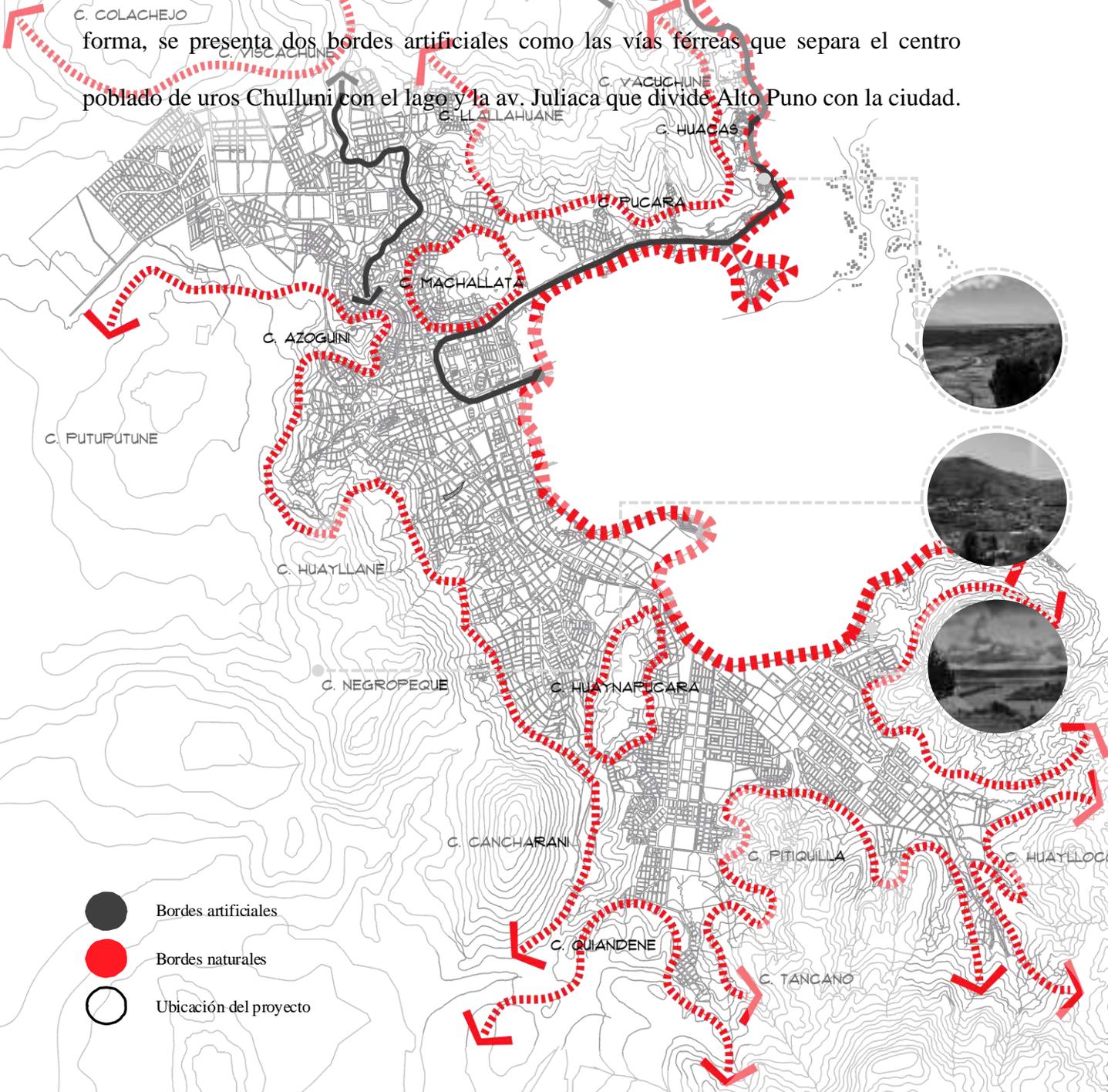


Figura 52: Mapeo de Bordes existentes de la ciudad de Puno, PDU-Puno 2012-2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Barrios

Los barrios son secciones de la ciudad ya sean medianas y grandes, consideradas de alcance bidimensional pueden identificarse como si tuvieran características comunes que las definen e identifican.

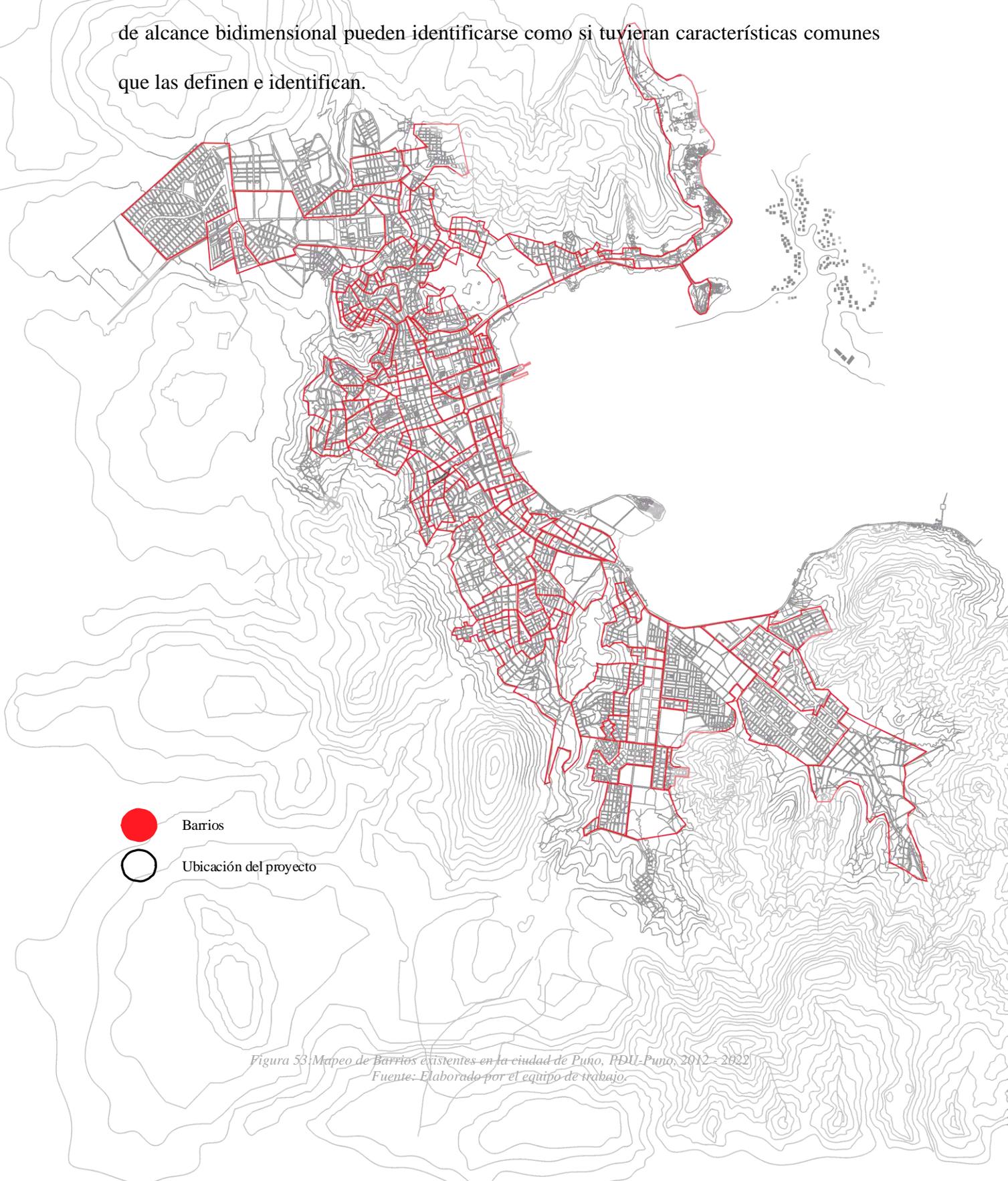


Figura 53: Mapeo de Barrios existentes en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Nodos

Son puntos estratégicos de la ciudad estos son lugares densamente concentrados de origen o destino de la ciudad pueden ser puntos de encuentro, cortes de tránsito, intersecciones o empalmes viales que transitan de una estructura a otra en la ciudad. Los nodos que presenta la ciudad son los del jr. Lima con jr. Lambayeque que son puntos conflictivos entre peatones y vehículos.

-
- Nodos vehiculares
● Nodos peatonales
○ Ubicación del proyecto

Figura 54: Ubicación de Nodos vehiculares y peatonales de la ciudad de Puno, PDU-Año 2012 - 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Hitos

Otro tipo de referencia con los hitos en Puno tenemos como puntos de referencias a las montañas o cerros que se encuentran a lo largo de la ciudad. Los hitos más emblemáticos de la ciudad son: el cerro Huajsapata, mirador Puma Uta, mirador Cóndor, la catedral y más.



- Hitos
- Ubicación del proyecto

Figura 55: Localización de Hitos en la ciudad de Puno, PDU-Puno, 2012 / 2022
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.2. RESULTADOS PARA LA SELECCIÓN DE TERRENOS

Para la determinación del área de estudio se pasa a superponer todas las capas de los sistemas de equipamientos compuestos por el sistema geofísico, socio cultural, económico, ambiental y urbano físico a fin de ubicar los posibles terrenos; al superponerlas se obtienen 06 terrenos de acción vinculados de acuerdo al uso del usuario y su relación con la morfología del tejido urbano.

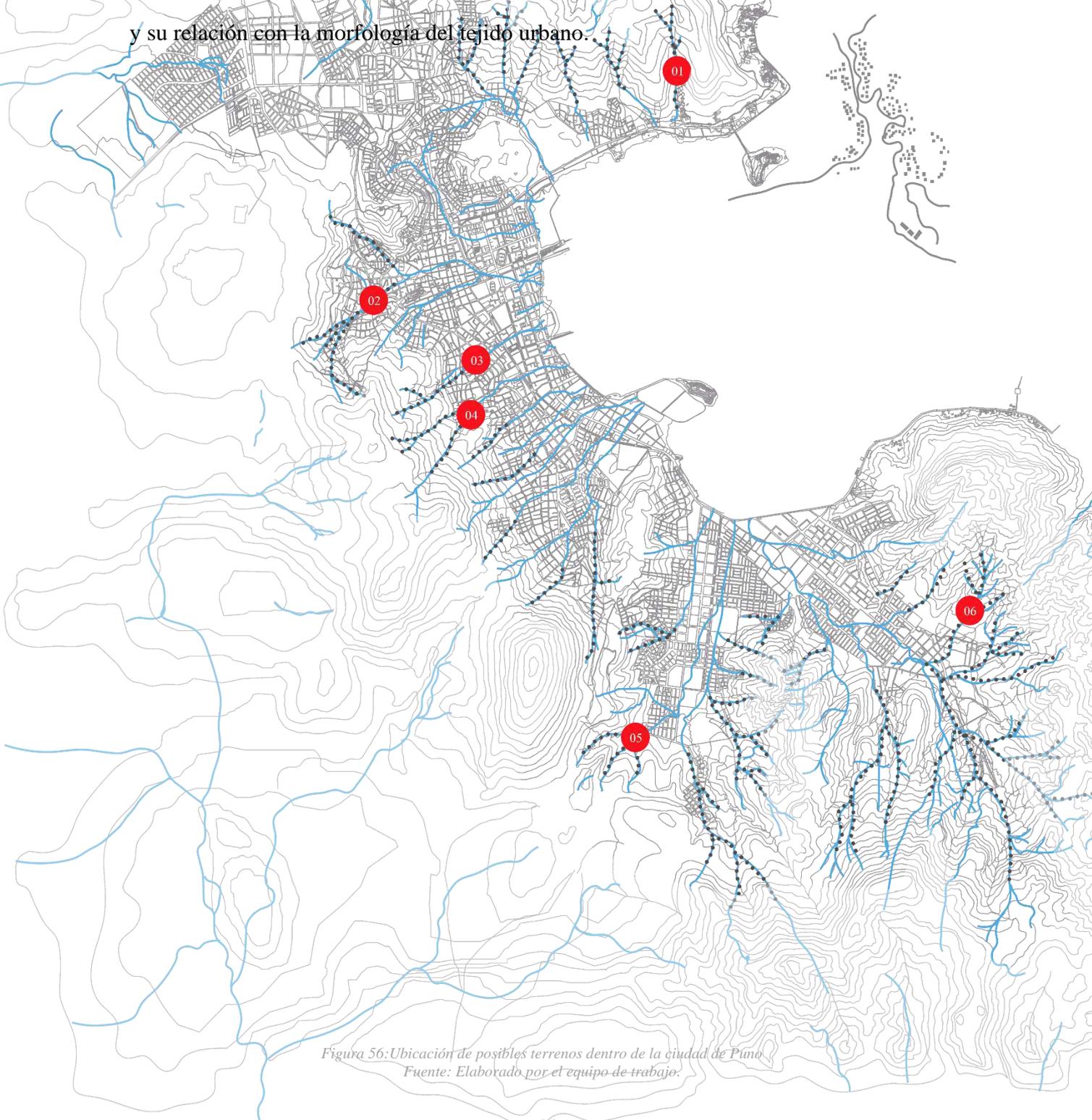


Figura 56: Ubicación de posibles terrenos dentro de la ciudad de Puno
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.2.1. VARIABLE E INDICADORES EN TERRENOS SELECCIONADOS

Los 06 terrenos seleccionados serán analizados en base a ciertas variables e indicadores para luego seleccionar solo un terreno.



Terreno 1: Quebrada Huaje

Ubicación:	Se ubica dentro de la urbanización Astillero Huaje en el pasaje Mendoza sin número con cruce de la Av. Sesquicentenario.				Tipología de la quebrada	Entorno semi rural	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande	Trazado	Radial	Edificación	Forma de ocup.	Semi aislada/ riesgo Alto
		Mediana		Ortogonal		Altura de edificación	Sin edificación
	Pequeña	Irregular	Uso de suelo	Comercio			
Morfología quebrada planta	Lineal	Morfología de manzanas		Rectangular irregular por topografía	Industria		
	Poco sinuoso		Alta	Recreación			
Morfología quebrada sección	Siñoso	Vegetación	Alta	Educación			
	Aterrazada		Media	Cultura			
	Forma de V		Poca	Residencia			
	Forma de U		Nula	Usos especiales			
	Forma de G						



Terreno 2: Quebrada Alto Jose Encinas

Ubicación:	Se ubica dentro de la urbanización Alto Jose Antonio Encinas entre el Jr. Tiahuanaco, Jr. La Libertad y Av. Circunvalación.				Tipología de la quebrada	Entorno comercial	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande	Trazado	Radial	Edificación	Forma de ocup.	Canalizada/ Riesgo bajo
		Mediana		Ortogonal		Altura de edificación	4-mas pisos
	Pequeña	Irregular	Uso de suelo	Comercio			
Morfología quebrada planta	Lineal	Morfología de manzanas		Rectangular irregular por topografía	Industria		
	Poco sinuoso		Alta	Recreación			
Morfología quebrada sección	Siñoso	Vegetación	Alta	Educación			
	Aterrazada		Media	Cultura			
	Forma de V		Poca	Residencia			
	Forma de U		Nula	Usos especiales			
	Forma de G						



Terreno 3: Quebrada Tercer Mundo

Ubicación:	Se ubica dentro de la Urbanización Tercer Mundo entre el Jr. Andino, Jr Ignacio Frisancho y Av. Circunvalación.				Tipología de la quebrada	Entorno canalización urbana	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande	Trazado	Radial	Edificación	Forma de ocup.	Canalizada/ Riesgo bajo
		Mediana		Ortogonal		Altura de edificación	4-mas pisos
	Pequeña	Irregular	Uso de suelo	Comercio			
Morfología quebrada planta	Lineal	Morfología de manzanas		Rectangular irregular por topografía	Industria		
	Poco sinuoso		Alta	Recreación			
Morfología quebrada sección	Siñoso	Vegetación	Alta	Educación			
	Aterrazada		Media	Cultura			
	Forma de V		Poca	Residencia			
	Forma de U		Nula	Usos especiales			
	Forma de G						

Terreno 4: Quebrada Alvic



Ubicación:	Se ubica dentro de la urbanización Alvic entre el Jr. Benjamin Pacheco Vargas, el Jr. Santuario de Cancharani.			Tipología de la quebrada	Entorno semi rural	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande Mediana Pequeña	Trazado	Radial Ortogonal Irregular	Forma de ocup. Altura de edificación	Semi aislada/ Riesgo medio 1- 2 pisos
	Morfología quebrada planta	Lineal Poco sinuoso Sinuoso	Morfología de manzanas	Curvilínea irregular por topografía	Uso de suelo	Comercio Industria Recreación Educación Cultura Residencia Usos especiales
	Morfología quebrada sección	Aterrazada Forma de V Forma de U Forma de G	Vegetación	Alta Media Poca Nula		

Terreno 5: Quebrada Rinconada



Ubicación:	Se ubica dentro de la Urbanización Rinconada Salcedo TEPRO II, en el cruce de la Av. Alamo y Av. Condoruma.			Tipología de la quebrada	Entorno semi rural	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande Mediana Pequeña	Trazado	Radial Ortogonal Irregular	Forma de ocup. Altura de edificación	Semi aislada/ Riesgo medio 1- 2 pisos
	Morfología quebrada planta	Lineal Poco sinuoso Sinuoso	Morfología de manzanas	Triangular irregular por topografía	Uso de suelo	Comercio Industria Recreación Educación Cultura Residencia Usos especiales
	Morfología quebrada sección	Aterrazada Forma de V Forma de U Forma de G	Vegetación	Alta Media Poca Nula		

Terreno 6: Quebrada Aziruni



Ubicación:	Se ubica al costado de la Urbanización Aziruni Jayllihuaya a 2 cuadras de la plaza principal de Jayllihuaya.			Tipología de la quebrada	Entorno rural	
Topografía y hidrografía	Escala de la quebrada	Grande Mediana Pequeña	Trazado	Radial Ortogonal Irregular	Forma de ocup. Altura de edificación	Aislada/ Riesgo alto 1- 2 pisos
	Morfología quebrada planta	Lineal Poco sinuoso Sinuoso	Morfología de manzanas	Rectangular irregular por topografía	Uso de suelo	Comercio Industria Recreación Educación Cultura Residencia Usos especiales
	Morfología quebrada sección	Aterrazada Forma de V Forma de U Forma de G	Vegetación	Alta Media Poca Nula		



3.2.2. CONDICIONES PARA EL EMPLAZAMIENTO

3.2.2.1. Parámetros

La tabla para la selección del emplazamiento considera ciertos parámetros como:

3.2.2.1.1. Infraestructura en la quebrada

El estado actual de la quebrada se evalúa el tipo y condición de infraestructura, tenemos 5 variables que representan condiciones positivas y negativas basadas en el riesgo y la vulnerabilidad de la quebrada y su entorno inmediato.

- **Descarga de aguas servidas de los asentamientos informales:** se trata de quebradas rodeadas por asentamientos informales y que su mismo alcantarillado desemboca en la quebrada.
- **Descarga de aguas pluviales:** quebradas tapadas, rellenadas y canalizadas que drenan las aguas pluviales de la ciudad.
- **Quebrada canalizada:** quebradas rellenadas o canalizadas donde se implantan otros tipos de infraestructura o construcciones.
- **Quebrada con puente de conexión:** es la implementación de infraestructura vial sobre las quebradas como puentes conectores que no intervienen directamente en la quebrada.
- **Quebrada sin infraestructura:** son quebradas que no cuentan con infraestructura edificada o alguna intervención que afecte el impacto ambiental de la quebrada.

3.2.2.1.2. Permeabilidad del suelo

La calidad del suelo está determinada por el uso de materiales que reducen la permeabilidad del suelo, tenemos cinco variables que indican la elección en las intervenciones urbanas relacionadas con el suelo.



- **Permeabilidad del suelo muy malo:** esta variable encuentra materiales y tipos de suelos muy rígidos y continuos con baja porosidad y permeabilidad.
- **Permeabilidad del suelo malo:** grado menor de impermeabilidad se encuentran materiales modulares como ladrillos, adoquines o plástico.
- **Permeabilidad del suelo regular:** grado de permeabilidad y infiltración de agua de lluvia regular utilización de materiales ecológicos.
- **Permeabilidad del suelo bueno:** grado de permeabilidad buena y infiltración de agua de lluvia buena, utilización de materiales ecológicos como hormigón impermeable y adoquines ecológicos.
- **Permeabilidad del suelo muy bueno:** tiene una excelente permeabilidad del suelo, debido a la infiltración del agua natural en rangos y tiempos óptimos, utiliza materiales naturales tales como las piedras, tierra, arena o incluso sin intervención como el césped u otra vegetación.

3.2.2.1.3. Interacción con el uso de suelo

Se evalúa la vocación del uso de suelo que llegan a contaminar la quebrada por el tipo de residuos sólidos que generan, se determinan cinco variables que representan las condiciones negativas o positivas de contaminación por el uso de suelo en la quebrada y su entorno.

- **Áreas Industriales:** contaminación de mayor escala hacia la quebrada.
- **Áreas Residenciales:** contaminación mayor por asentamientos informales.
- **Áreas comerciales e institucionales:** contaminación regular.
- **Áreas recreativas:** menor contaminación de la quebrada.
- **Áreas ecológicas:** mínima contaminación de la quebrada.



3.2.2.1.4. Condición aledaña del terreno

Se califica el estado de las edificaciones aledañas a la quebrada, elegimos cinco variables regidas por condiciones de riesgo y vulnerabilidad.

- **Construcción informal dentro de la quebrada:** hace referencia hacia construcciones informales asentadas en el interior o en los bordes de las quebradas, edificaciones vulnerables al riesgo y desastres.
- **Construcción a cierta distancia de la quebrada:** incumplimiento del retiro mínimo desde el borde de la quebrada.
- **Construcción según normativa:** cumple el retiro mínimo desde el borde de la quebrada.
- **Construcción de infraestructura vial:** no consta de edificaciones solo de infraestructura vial.
- **Sin construcción:** son quebradas que cuentan con un entorno natural sin ningún tipo de intervención de edificación o infraestructura vial.

3.2.2.1.5. Densidad

Se califica la densidad que puede ocurrir en las áreas aledañas a las quebradas. Elegimos cinco variables que se rigen la condición de riesgo y vulnerabilidad.

- **Densidad alta:** rango del piso de vivienda varia de 4- más pisos.
- **Densidad media:** rango del piso de vivienda varia de 2-3 pisos.
- **Densidad baja:** rango del piso de vivienda varia de 1 piso.
- **Densidad con semivegetación:** no cuenta con viviendas construidas solo cercadas y con poca vegetación.
- **Densidad con vegetación:** sin edificación y con vegetación.



3.2.2.1.6. Accesibilidad

Se evalúan solo a las vías de acceso y las redes de transporte que brindan accesibilidad calificada al lugar, se eligieron cinco variables relacionadas a las condiciones negativas y positivas que generan.

- **Accesibilidad muy mala:** pistas sin pavimento, difícil acceso al terreno solo peatones.
- **Accesibilidad mala:** pistas sin pavimento, acceso al terreno solo transporte privado y peatonal.
- **Accesibilidad regular:** solo hasta cierta parte con pavimento, regular acceso al terreno con transporte privado.
- **Accesibilidad buena:** con pavimento y buen acceso con transporte privado y peatonal.
- **Accesibilidad muy buena:** con pavimento excelente acceso con transporte público, privado y peatonal.

3.2.2.1.7. Vegetación

Se califica la cantidad de vegetación dentro del terreno, se eligen cinco variables.

- **Sin vegetación**
- **Degradado**
- **Ralo**
- **Semidenso**
- **Denso**

3.2.2.2. Ponderación para la selección del emplazamiento.

Las variables enunciadas tienen una ponderación que varían de 1 a 5, respectivamente relacionadas al estado negativo o positivo que la variable representa, manejadas de acuerdo al estado de riesgo y vulnerabilidad en la que se encuentran.

Es importante aclarar que la puntuación más baja de la tabla es considerada el terreno elegido que mayor intervención necesita.

Tabla 5: Ponderación para la selección del terreno

Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
1	2	3	4	5

A continuación, la tabla para la selección del emplazamiento.

Tabla 6: Selección del terreno

TERRENOS DISP.	INFRAESTRUCTURA EN LA QUIBRADA	PERMEABILIDAD DEL SUELO	INTRACCIÓN CON EL USO DEL SUELO	CONDICIÓN ALDEANA DEL TERRENO	DENSIDAD	ACCESIBILIDAD	VEGETACIÓN	PUNTAJE FINAL
TERRENO 1	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	El terreno cuenta con calificación 5 el cual significa que tiene permeabilidad del suelo muy buena, ya que permite la infiltración de agua natural, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	El terreno tiene calificación 5, ya que es un área ecológica, que cuenta con ninguna intervención directa o indirecta con el medio urbano con intervención directa o indirecta con la biodiversidad que contienen las quebradas y su entorno natural.	El terreno obtiene una calificación de 5, la quebrada no cuenta con intervención de edificación o de infraestructura vial.	Se tiene una calificación de 3 por que los terrenos abalados a la quebrada presentan una densidad baja ya que el rango de las viviendas es de 1 piso.	Calificación 2 ya que el terreno tiene una mala accesibilidad por que las vías se encuentran pavimentadas y el ingreso solo se puede ingresar con transporte particular y caminados.	Calificación 3 ya que la vegetación existente dentro del terreno es solo ya que las formaciones vegetales de este terreno son naturales y planales, con arbustos muy dispersos y matorrales.	28
TERRENO 2	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	En este terreno se obtuvo la calificación 5, lo que significa que tiene permeabilidad del suelo muy buena, ya que permite la infiltración de agua natural, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	Calificación 3 ya que se encuentran en las zonas alejadas de áreas de comercio o instalaciones que contaminen de manera regular.	Calificación 2 ya que en el terreno se ve que incumplen el requerimiento de edificación.	El terreno tiene una calificación de 2 por que los terrenos abalados a la quebrada presentan una densidad media con un rango de 2-3 pisos.	Calificación 4 ya que el terreno tiene buena accesibilidad por que las vías se encuentran pavimentadas y el ingreso es con transporte particular y caminado.	Calificación 3 ya que la vegetación existente dentro del terreno es solo ya que las formaciones vegetales de este terreno son naturales y planales, con arbustos muy dispersos y matorrales.	20
TERRENO 3	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	El terreno cuenta con calificación 5 el cual significa que tiene la permeabilidad del suelo muy buena, ya que permite la infiltración de agua natural, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	Calificación 2 ya que se encuentran en las zonas alejadas de residuos sólidos.	Calificación 1 ya que se ve construcciones informales dentro de la quebrada presentando zona de riesgo y desastre.	Se tiene una calificación de 2 por que los terrenos que el rango de las viviendas es de 2-3 pisos.	Calificación 3 ya que el terreno tiene buena accesibilidad por que las vías no cuentan con pavimento y tienen un difícil acceso solo se puede ingresar caminando.	Se obtiene una calificación de 2 ya que la quebrada posee vegetación en estado degradado.	18
TERRENO 4	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	En este terreno se obtuvo la calificación 5, lo que significa que tiene permeabilidad del suelo muy bueno el cual permite la infiltración de la escorrentía del agua de lluvia, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	Calificación 2 la quebrada no cuenta con presencia de infraestructura, pero existe las descargas de aguas residuales informales que se encuentran en las faldas de protección, estos focos de contaminación afectan a la quebrada y su entorno urbano.	El terreno tiene calificación 2 por que incumple con el requerimiento de edificación.	El terreno obtiene una calificación de 4 por que los terrenos abalados a la quebrada presentan una densidad con viviendas y construcciones solo cercadas y con poca vegetación.	Calificación 2 ya que el terreno tiene una mala accesibilidad por que las vías no cuentan con pavimento y solo se puede ingresar con transporte particular y caminados.	Se obtiene una calificación de 4 ya que la quebrada posee vegetación semidesnuda con presencia de árboles nativos y arbustos.	24
TERRENO 5	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	En este terreno se obtuvo la calificación 5, lo que significa que tiene permeabilidad del suelo muy bueno el cual permite la infiltración de la escorrentía del agua de lluvia, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	El terreno tiene calificación 5, es una zona ecológica, no tiene ninguna intervención o interacción con el medio urbano, la interacción es directamente con la biodiversidad que contienen las quebradas y su entorno.	El terreno cuenta con calificación 2 ya que en el terreno incumple el resto mínimo de edificación que se requiere.	El terreno tiene una calificación de 4 por que los terrenos abalados a la quebrada presentan una densidad con viviendas y construcciones solo cercadas y con poca vegetación.	Calificación 1 ya que el terreno tiene una muy mala accesibilidad por que las vías no cuentan con pavimento y tienen un difícil acceso solo se puede ingresar caminando.	Se obtiene una calificación de 1 ya que la quebrada no posee vegetación.	25
TERRENO 6	El terreno obtiene la calificación 5 la variable indica que no cuenta con presencia de infraestructura edificada o intervención que impacte el ecosistema y contiene un cauce natural.	En este terreno se obtuvo la calificación 5, lo que significa que tiene permeabilidad del suelo muy bueno el cual permite la infiltración de la escorrentía del agua de lluvia, constituido por materiales porosos o naturales como piedras, tierra, césped o arena.	El terreno tiene calificación 5, es una zona ecológica que no tiene intervención o con el medio urbano, la interacción es directamente con la biodiversidad que contienen las quebradas y su entorno natural.	El terreno obtiene una calificación de 5, la quebrada no cuenta con intervención de edificación o de infraestructura vial.	El terreno tiene una calificación de 5 por que los terrenos abalados a la quebrada presentan una densidad con viviendas y construcciones solo cercadas y con poca vegetación.	Calificación 1 ya que el terreno tiene una muy mala accesibilidad por que las vías no cuentan con pavimento y tienen un difícil acceso solo se puede ingresar caminando.	Se obtiene una calificación de 5 ya que la quebrada posee una densa vegetación.	31



Se puede ver que el terreno seleccionado es el terreno 3, ya que es el que mayor intervención necesita, por estar ubicado dentro del casco urbano y debido a su descontrolada densificación urbana se vieron destruidos estos los espacios naturales, así que partimos desde el núcleo de la urbe para revitalizar el espacio natural degradado.

Definimos este emplazamiento como suelo irregular, con cauce de agua, visibilidad paisajística, capacidad de forestación y adaptación de recursos bióticos.

Por lo cual dichas condiciones, son aptas para crear áreas de recreación optimas, pasivas y activas, y áreas de preservación ecológica.

A continuación, se tiene el análisis a mayor detalle del terreno seleccionado en el capítulo IV Resultados y Conclusiones.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y CONCLUSION

3.3. PROYECTO ARQUITECTONICO

De La Arquitectura: Proyectar lo imaginable

*Busca un espacio que pase desapercibido por la mirada y que curiosamente
resulte ser una heterotopía.*

3.3.1. CRITERIOS Y AXIOMAS PARA EL PROCESO DE DISEÑO

3.3.1.1. Factores de Ubicación

3.3.1.1.1. Localización Del Espacio De Revitalización

La localización del espacio de revitalización se encuentra dentro del casco urbano de la ciudad, en el barrio Tercer Mundo, el análisis se realizará para entender la dinámica del sector, expresiones culturales que consolidan la identidad del barrio, además de realizar el mapeo de equipamientos, vías, áreas verdes, paisaje, etc. Que permitirán la recopilación de información, data, conocimiento y vivencias necesaria para mejorar el diseño del proyecto.

El área de intervención según al plan de desarrollo urbano (PDU) está considerado como área de aporte que según la necesidad y autorización de todos los actores involucrados se asigna la tipología de zonificación de equipamiento urbano de otros usos, en la actualidad el lugar refleja un estado crítico de abandono, deterioro por el vertedero de basura, por la falta de cultura social y el abandono de la entidad pública influyendo en la dinámica de la ciudad que generan una mala percepción de los espacios públicos que degradan el contacto con la naturaleza produciendo una especie de sensaciones erróneas. La recuperación de este espacio contribuye en plantear con la revitalización del lugar y recuperación del área verde de la ciudad de Puno

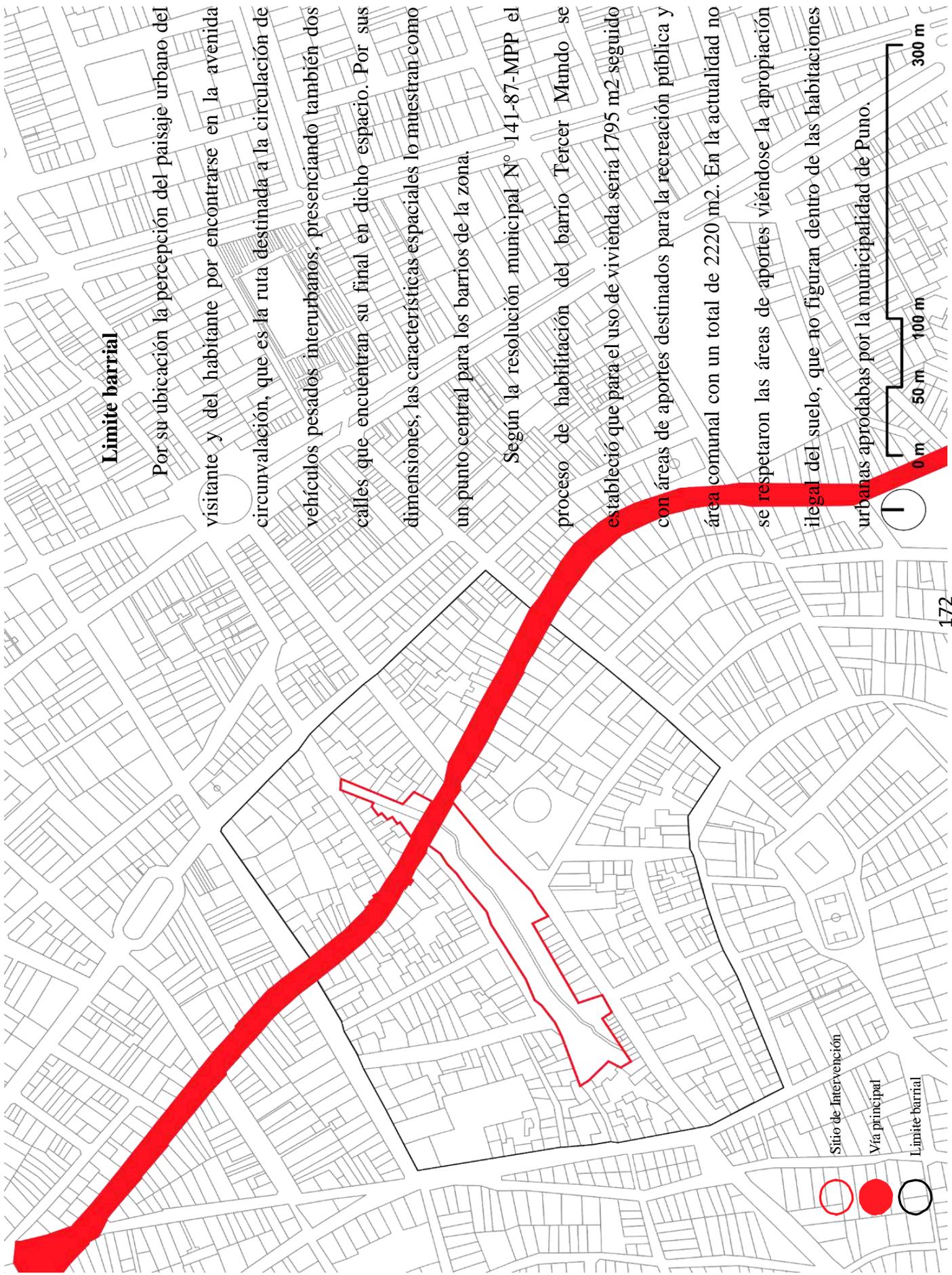


La propuesta del proyecto se basa en la heterotopía que se muestra como representación física o aproximación de una localización, un espacio que contiene los elementos necesarios deseados para crear un lugar utópico real.

Limite barrial

Por su ubicación la percepción del paisaje urbano del visitante y del habitante por encontrarse en la avenida circunvalación, que es la ruta destinada a la circulación de vehículos pesados interurbanos, presenciando también dos calles que encuentran su final en dicho espacio. Por sus dimensiones, las características espaciales lo muestran como un punto central para los barrios de la zona.

Según la resolución municipal N° 141-87-MPP el proceso de habilitación del barrio Tercer Mundo se estableció que para el uso de vivienda sería 1795 m² seguido con áreas de aportes destinados para la recreación pública y área comunal con un total de 2220 m². En la actualidad no se respetaron las áreas de aportes viéndose la apropiación ilegal del suelo, que no figuran dentro de las habitaciones urbanas aprobadas por la municipalidad de Puno.



- Sitio de Intervención
- Vía principal
- Limite barrial



3.3.1.2. Análisis Espacial

Llenos y vacíos

Se analizó la relación de llenos y vacíos que tiene el barrio, lanzando como resultado que existe manzanas no consolidadas que contienen áreas verdes y predios sin ninguna construcción que solo están cercadas con muros de abobe y calamina; de igual forma se observa lotes consolidados por áreas construidas.



Sitio de intervención

Área construida

173

0 m 50 m 100 m 300 m



Usos de suelos

Dentro del área barrial el mayor porcentaje de suelo tiene como uso residencial, seguido del área de aportes que según criterio de necesidades de la población se le asignara la tipología de zonificación de equipamiento urbano. sin embargo, también existe la presencia de la vivienda comercio en la planta baja, encontramos equipamiento de otros usos como la iglesia adventista, reservorio de agua y un espacio común denominado cuna más que esta en estado de abandono.

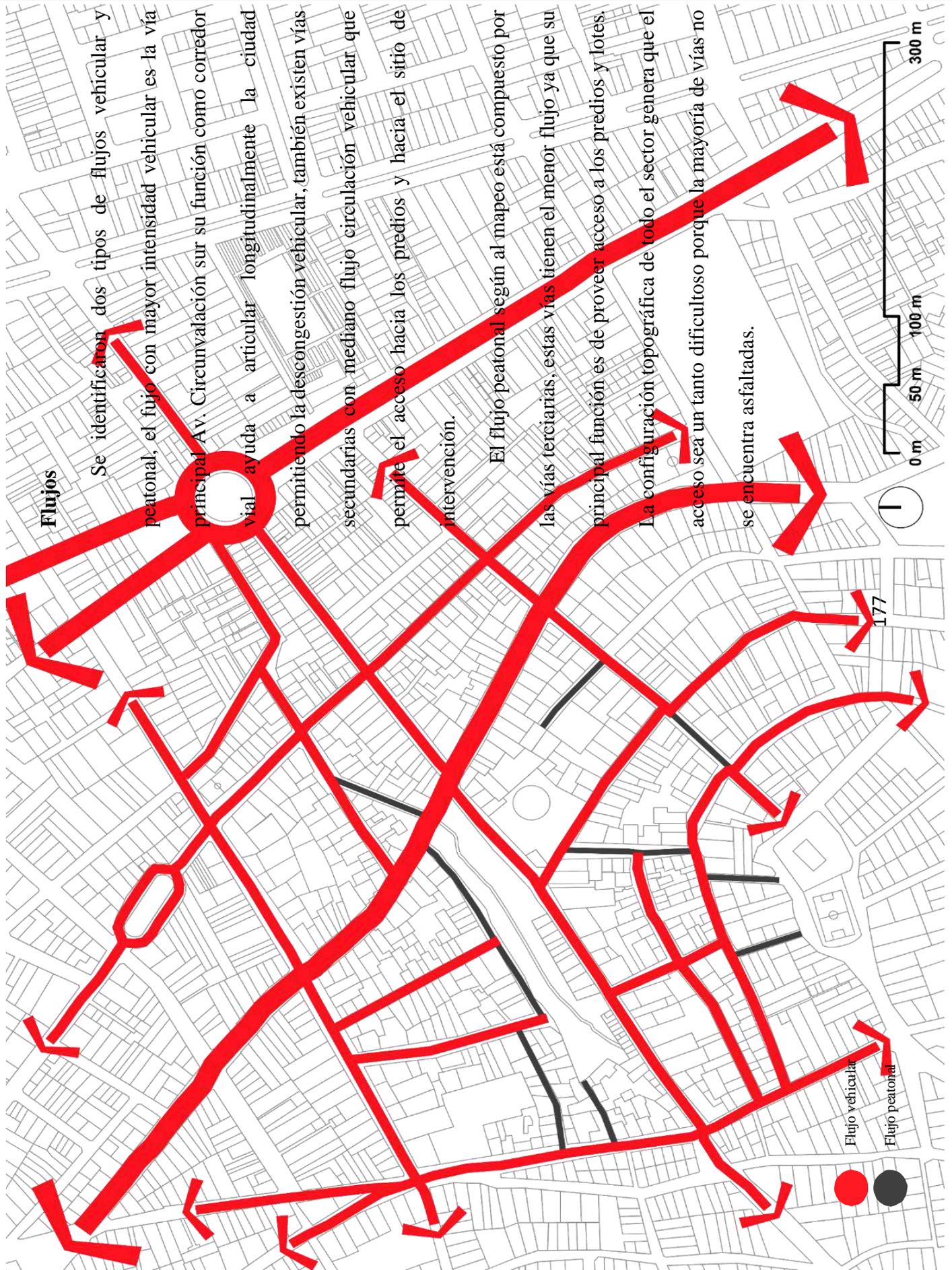


Plano de altura

De acuerdo al plano de alturas se observa la altura de edificación de 2 a 3 pisos es la que más predomina dentro de nuestra área de influencia, luego le sigue las áreas sin edificación con lotes cercados y vacíos. La principal similitud entre las edificaciones de la zona es que todas son de materiales nobles, en su mayoría presentan los ladrillos expuestos y en algunos casos se ven las viviendas tarrajeadas y pintadas.



- 01 piso
- 02 a 03 pisos
- 04 a más pisos
- Sin edificación



3.3.1.3. Análisis Ambiental

Asoleamiento y Vientos

Según la carta solar del emplazamiento el sol va de Este a Oeste, el asoleamiento en la estación de verano (noviembre-abril) la mayor incidencia solar es en dirección al norte con mayores horas de sol. En la estación de invierno (mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre) la dirección de los rayos solares se da hacia el sur con menos horas de sol. La gran parte del día se encuentra iluminado, pero a causa de los cerros que se encuentran al oeste provocan sombras a partir de las 4 aproximadamente.

En los meses que van de julio a octubre los vientos son los de dirección este-oeste con una velocidad media de 2,5 m/seg, durante el día van con dirección Norte-Sur con una velocidad promedio de 3,5 m/seg.

VIENTOS (NOCHE)

PUESTA DE SOL (INVIERNO)

AMANECE (INVIERNO)

PUESTA DE SOL (VERANO)

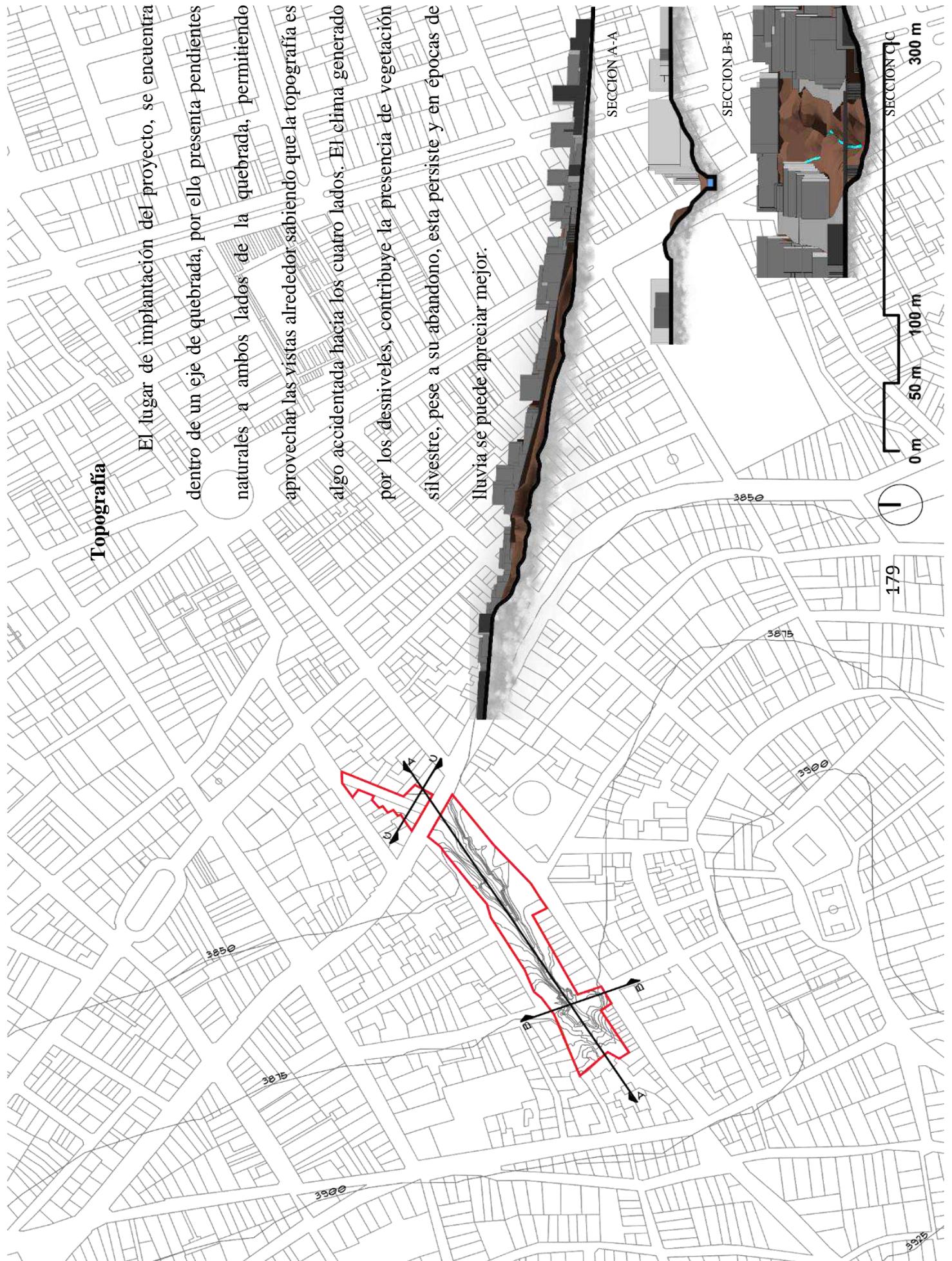
AMANECE (VERANO)

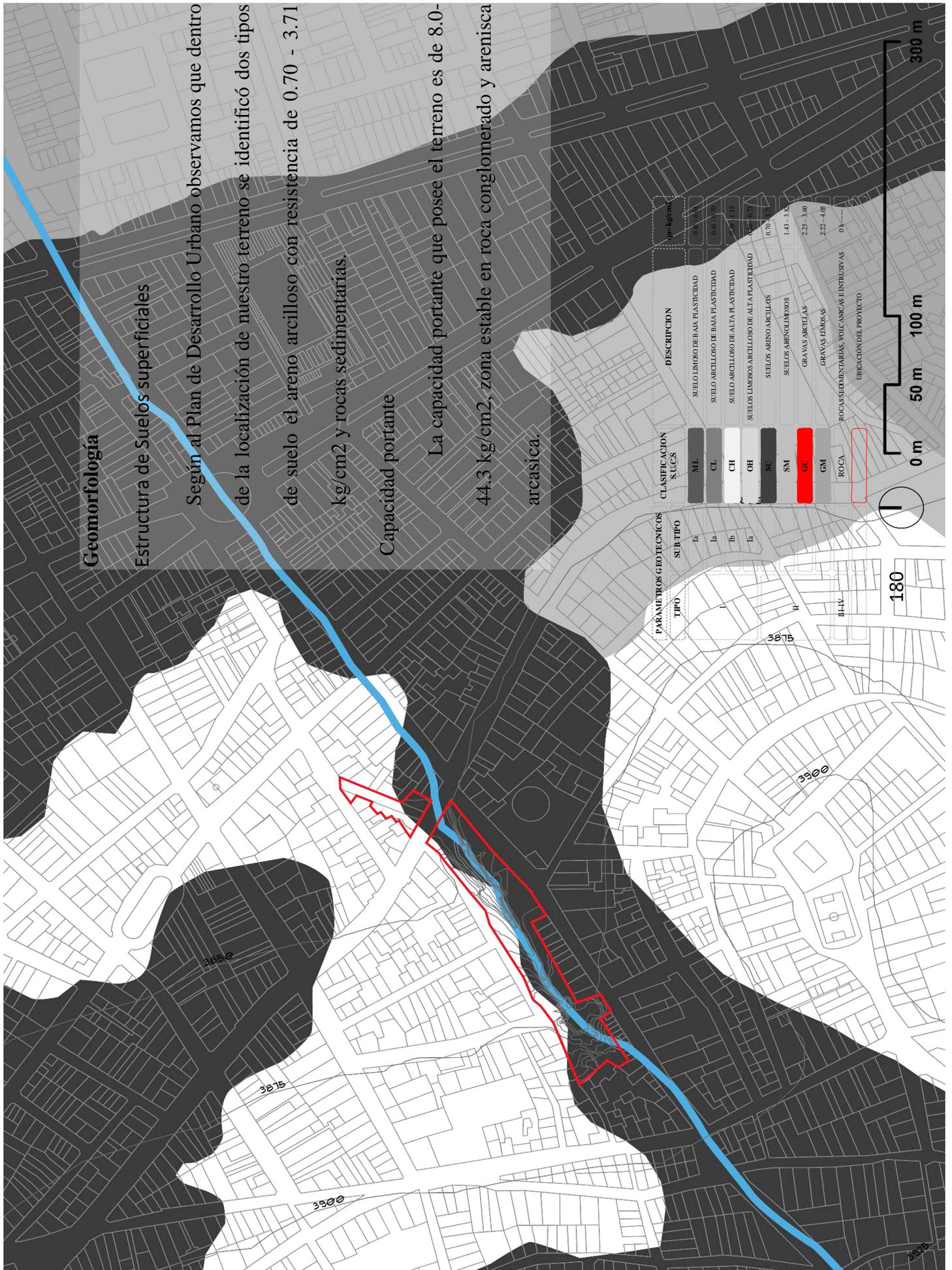
178



Topografía

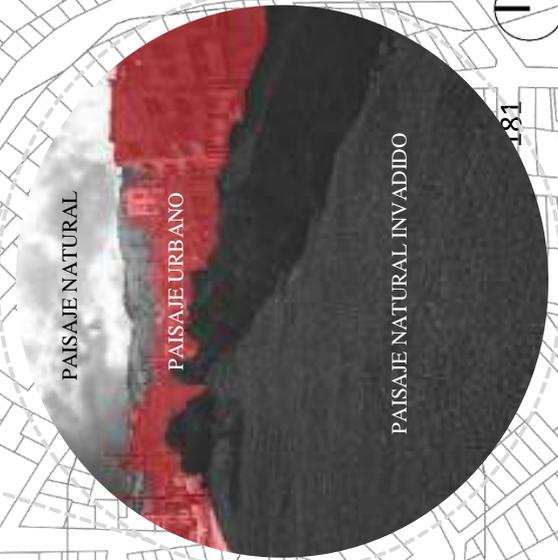
El lugar de implantación del proyecto, se encuentra dentro de un eje de quebrada, por ello presenta pendientes naturales a ambos lados de la quebrada, permitiendo aprovechar las vistas alrededor sabiendo que la topografía es algo accidentada hacia los cuatro lados. El clima generado por los desniveles, contribuye la presencia de vegetación silvestre, pese a su abandono, esta persiste y en épocas de lluvia se puede apreciar mejor.





Paisaje

El espacio presenta variedad de visuales desde sus diferentes desniveles, tanto desde adentro para afuera como para adentro, pudiendo apreciar paisaje urbano, paisaje natural tanto hacia la zona de lago como a la zona de montaña.



181

0 m 50 m 100 m 300 m

Vegetación Existente

Organizaremos la vegetación de acuerdo a los tipos de estratos:

Estrato arbóreo: Se compone de árboles con tronco (vástago), frondosa y raíz.

Estrato arbustivo: Se considera como individuo vegetal con raíz y crecimiento ramificado aéreo desde la base.

Estrato herbáceo: Se caracteriza por ser pequeño, ya que no logra llegar a los 60 centímetros de altura. También conocidas como

hierbas, flores y enredaderas son todas plantas pequeñas.



182

ESTRATOS ARBOREOS

NOMBRE COMÚN: QUEÑUA



Nombre científico: *Polytepis*

Familia: Rosaceae

Características

Árbol nativo que alcanza los 2 a 8 metros. De alto posee una corteza parda rojiza que se desprende en delgadas láminas. Tiene hojas compuestas de 1 a 3 pares de folíolos ovalados 1,4 a 4,9 cm y Flores de color amarillo y amaranjado de 7 mm de largo agrupadas en racimos.

NOMBRE COMÚN: MALVA



Nombre científico: *Malva arborea*

Familia: Malvaceae

Características

Planta arbórea de 2 a 3 m de alto su apariencia es de arbusto ramoso y lenosos en la base posee hojas verdes palmatolobadas con flores que miden unos 4 a 5 cm de diámetro presentando un color fucsia con jaspes lilas.

NOMBRE COMÚN: COLLE



Nombre científico: *Buddleja coriacea*

Familia: Loganiaceae

Características

Árbol nativo alcanza los 5 metros alto la apariencia de las flores son de color rojo amaranjado de 7 mm de largo agrupadas en racimos. Presenta troncos delgados y largos con abundantes hojas de superficie brillante.

NOMBRE COMÚN: TIMBO SERRANO



Nombre científico: *Passiflora mollissima*

Familia: Passifloraceae

Características

Árbol de 2-3 m de altura su apariencia de sus hojas son alargadas de color verde oscuro. Cuenta con una flor de color rosa con tubo y copa campanulada de 4 a 10 cm. los frutos oblongos con pericarpio blando de color verde.

NOMBRE COMÚN: ACACIA



Nombre científico: *Acacia sp*

Familia: Fabaceae

Características

Árbol que alcanza los 5 a 20 metros alto con hojas pulvinuladas. La apariencia de las flores es de color amarillo que se agrupan en inflorescencias racemosas de 2 a 3 cm de diámetro.

ESTRATOS ARBUSTIVOS

NOMBRE COMUN: C'ARIWA



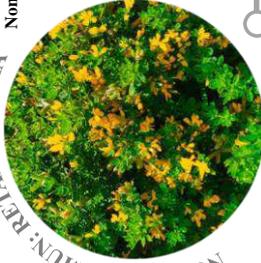
Nombre científico: *Senecio divicolus*

Familia: Asteraceae

Características

Arbusto nativo, altura 1 metro posee flores en inflorescencias En cada tallo, Crecimiento masivo en el altiplano cerca de cultivos y de terrenos baldíos Que se encuentran a alturas entre 3.700 a 4.100 msnm.

NOMBRE COMUN: RETAMA NEGRA



Nombre científico: *Cytisus scoparius*

Familia: Fabacea

Características

Arbusto que crece hasta de 1 a 2 m de alto, este arbusto posee ramas delgadas de estriadas de color verde, el color de las flores son amarillos de tipo papilionada y frutos tipo legumbre negra pilosa.

NOMBRE COMUN: CANTUTA



Nombre científico: *Cantua cuzcoensis*

Familia: Polemoniaceae

Características

Arbusto raro tiene una altura hasta de 3 m, posee una apariencia similar a las especies de su mismo género. Cuenta con flores amarillas Que crecen hasta 7 cm de largo que se reúnen en inflorescencias poco numerosas.

NOMBRE COMUN: ROSA



Nombre científico: *Rosa Chinensis*

Familia: Rosaceae

Características

Arbusto de hasta 1-2 m de altura con hoja pinnada de 3-5 folíolos de 2,5 a 6 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho las flores tienen cinco pétalos de color rojo y Posee un fruto tipo escaramujo rojo De medidas de 1 a 2 cm de diámetro.

NOMBRE COMUN: CENIZOS



Nombre científico: *Solanum nitidum*

Familia: Solanaceae

Características

Arbusto de 1 m de altura la apariencia de sus hojas Son alargadas Que miden hasta 7 cm de largo, las flores simétricas de cinco piezas violáceas y fruto tipo baya de color rojo de 2 cm de diámetro.

ESTRATOS HERBACEOS

NOMBRE COMÚN: DIENTE DE LEÓN



Nombre científico: *Taraxacum officinale*

Familia: Asteraceae

Características

Planta de 40 cm de altura constituida por una roseta de hojas alternas, alargadas y dentadas de tamaño variable de 5 a 30 cm de largo por 1 a 5 cm de ancho, posee flores solitarias de color amarillo dorado que se transforman en estructuras globales formada por un estilote muy fino con pelos sedosos.

NOMBRE COMÚN: FLOR DE MALVA



Nombre científico: *Malva sylvestris*

Familia: Malvaceae

Características

Planta herbácea de hasta 1.5 m de alto con tallos erectos o procumbentes posee hojas enteras, cremadas y cerradas profundamente. La apariencia de sus flores son de 5 pétalos con corola de color lila con jaspes violetas.

NOMBRE COMÚN: CÍCUTA



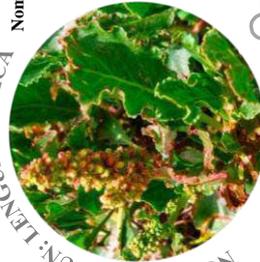
Nombre científico: *Conium maculatum*

Familia: Apiaceae

Características

Planta fértida sumamente venenosa que llega a medir 2,5 m de altura, posee un tallo hueco verdoso con manchas rojas y muy ramoso en la parte superior cuenta con hojas de color verde y las flores son pequeñas compuesto por cinco pétalos de color blanco.

NOMBRE COMÚN: LENGUA DE VACA



Nombre científico: *Rumex crispus*

Familia: Polygonaceae

Características

Planta con hojas verbosas con forma alargada y encrespada con flores en forma de capullo de color verde rojizo, la altura de la planta es de 30 cm.

3.3.1.4. Aspecto Socio Económico

Interacción y valoración del usuario

Uso y conformación: se encontraron 3 usos esporádicos e inadecuados del espacio como el pastoreo, botaderos de basura por todo el cauce del agua y por los bordes utilizados como desmonte y desembocaduras de sistemas clandestinos de desagüe y agua de lluvia.



186



0 m 50 m 100 m 300 m



3.3.1.5. Muestra no Estadística Cuantificación del Impacto Proyectual

El Emplazamiento ubicado en el barrio Tercer Mundo de la ciudad de Puno se encuentra hacia la periferia de la ciudad, nuestro emplazamiento constituido desde 1987 con el registro 053 de la habilitación urbana del denominado Barrio Tercer Mundo, conformado por 5 manzanas y 69 lotes inicialmente.

La habilitación urbana inicial constituida de un área total de 29, 206 m², de los cuales 13, 680 m² esta destinados a la ocupación de viviendas, 9,384 m² se destinan a vías, 5,222 m² están contemplados como área de aporte, 2,342.88 m² como área de recreación, 878.58 m² suplen el uso de educación y para finalizar 585.72 m² para uso comunal y otros.

La habilitación urbana mencionada dista mucho de las condiciones actuales del emplazamiento, por tanto se observan a simple vista grandes desequilibrios en la población del barrio Tercer Mundo como con sus colindantes, las vías transversales son la únicas que se encuentra realizadas, por el contrario la vías longitudinales se encuentra en estado de tierra o trocha a pesar de los 34 años a fecha 2022 y con un crecimiento poblacional que supera por mucho los límites de su perímetro, el uso de las áreas de requeridas por reglamento, usos comunales y recreación son inexistentes o claramente están apropiadas para vivienda, un accionar relativamente común en toda la ciudad de Puno. Su principal área de aporte para la ciudad está en completo estado de abandono y con sumado por su propia existencia, la inicial área de 2, 342,88 m² hoy por sus condiciones topográficas es de 9205.53 m², las aspiraciones de intervenir el área de aporte en un equipamiento deportivo y pasajes que conecten con el barrio Chacarilla Alta - habilitación 193 que está a escasos 8 metros desde el final del perímetro del emplazamiento cruzando el Jr. Frizancho, son aspiraciones casi inexistentes.



Habiendo ya contextualizado la situación del emplazamiento y para efectos prácticos se debe reflejar la condición actual y resolver sus deficiencias para mejorar calidad de vida de sus usuarios, debido al área total del barrio es de tan solo 29, 206 m² en total y su lotización de 13, 680 m², se pretende estimar un área o un número de beneficiarios reales según las demandas y condiciones actuales que predominan el emplazamiento y los objetivos de planteados en el proyecto de tesis. Esto quiere decir recurrir a los medios y herramientas que justifique el valor cuantificable del proyecto.

Primero se busca adjuntar el proyecto a un similar como equipamiento urbano, y es según al reglamento Nacional de Edificaciones que inicia su identificación, siendo este un proyecto experimental de arquitectura enfocado en el paisaje y la cultura. Las aproximaciones más cercanas al menos de manera explicativa y superficial son las connotaciones de equipamiento urbano de recreación y equipamiento Cultural, entonces se busca orientar estos particulares a modo de definir un rango o marco de acción, el primer acercamiento para comenzar a sugerir una línea de beneficiarios es recurrir a lo anterior, un rango o radio de influencia de dichos equipamientos se toma como primera opción a el SISNE (SISNE , Sistema Naciona de Equipamiento Urbano, 1976) , que indica que el radio de influencia de equipamientos urbanos de recreación y cultural son de 670 ml – 1000ml y 1000ml respectivamente. Teniendo en consideración que el SISNE es un documento particular y prácticamente único como antecedente para la provisión y organización del equipamiento urbano en nuestro país es menester considerarlo y evaluarlo.

Haciendo falta una reafirmación de un radio de influencia de toma también las consideraciones aproximadas del PDU (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012).



En el documento expresan algunas consideraciones de rangos de influencias según su actividad, uso y equipamiento, estas no se ajustan del todo a la descripción inicial pero si dejan un rango de ambigüedad para poder interpretar en la sección de “Reglamentación para la Zonificación de uso del suelo urbano y urbanizable”, en dicha sección se encuentran la clasificación de Parque – P2 que se asemeja a las condiciones generales de áreas verdes y uso, pero sin un radio de influencia, la clasificación de Parque temático – NUP, se ajusta más a las condiciones experimentales del proyecto de Tesis, incluye esta clasificación condiciones de área verde por habitante y un estimado internacional de 10 - 20 m², pero de manera similar a la clasificación anterior no existe un radio de influencia.

Sin embargo, los radios de influencia de Feria ecológica comercial – F1 y Feria temática – F2 ambas con actividades, condiciones y áreas parcialmente similares a las clasificaciones anteriores segregando el uso comercial si presentan un radio de influencia de 500 – 1000 m en ambos casos.

Estos dos antecedentes de nos hacen concluir que el radio de influencia considerado de 1000 m con respecto a nuestro proyecto de tesis es adecuado para poder delimitar su influencia y enmarcar beneficiarios directos, basados en las consideraciones urbanas anteriores.

Ya solventado el radio de influencia del proyecto, nos determina un área de acción y es necesario cuantificar la poblacional a la que este radio afecta, teniendo la variable de área es factible usar una dependencia similar, en este caso se encuentra el factor de densidad poblacional, en mismo PDU-Puno (Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano, 2012) nos brinda la relación de área por habitante en el distrito de Puno, la cual es de 272.74 Hab./km².

Dichos factores nos permiten conocer el alcance directo de beneficiarios con una fórmula simple, expuesta a continuación:

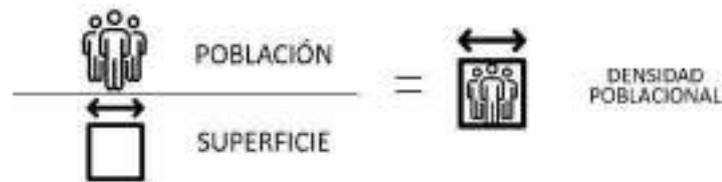


Figura 57:Formula para obtener la Densidad Poblacional

Por regla de “tres simples” podemos determinar los beneficiarios directos, teniendo una densidad poblacional de 272.74 Hab./km² y una superficie de 3141592.6536 m² provenientes del radio de influencia de 1000 ml, transformados en km² para poder operativizar en la formula representan 3.1415 km², es decir que nuestra población beneficiar directa es resultado de multiplicar la superficie por la densidad poblacional. Dando como resultado 856.81, es decir **857 habitantes**.

Además de esta primera delimitación es necesario contrastar su valor con los procesos contractuales del proyecto de tesis, en este punto es necesario agenciar otro documento importante, SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO (Direccion Nacional de Urbanismo, 2011) que nos da parámetros urbanos que responden mejor a la situación actual del país, con relación a los equipamientos urbanos de recreación y cultura denota lo siguiente:

El “Indicador De Atención Del Equipamiento De Recreación Y Deporte” nos da una referencia mínima de área para un específico uso recreacional en nuestro caso la clasificación recae en “Parque local o vecinal” que responde a un área mínima de **500 m²** debajo de “Parque Zonal” con área mínima de 20 000 m², nuestro proyecto al tener **9205.53 m²** entra en la primera clasificación. El mismo apartado señala que por las condiciones deficientes en todo el Perú es necesario proyectar un área verde como estándar básico internacional de **9 m² por persona**.

También se hace mención de un listado ciudades alrededor del Perú, con sus respectivos índice de área verde promedio por habitante, la más cercana a nuestra situación es la ciudad e Juliaca a 45min de distancia y cuyo promedio es de tan solo **0.25 m² /Hab.** Muy por debajo del promedio nacional de **3.59 m² /Hab.**

Dicho parámetro es contrastado con el proyecto de tesis, la propuesta al contener una superficie topográfica con alta pendiente permite generar plataformas y cubiertas de área verde a veces en la misma área, teniendo así una superficie de 12 605.13 m² de área verde, entonces si tenemos 857 habitantes beneficiarios se puede determinar el área verde por persona.

Nuevamente se operativiza y se hace la división del área verde entre en número de habitante, 12 605.13 m² / 857 Hab. Y estos nos da como resultado:

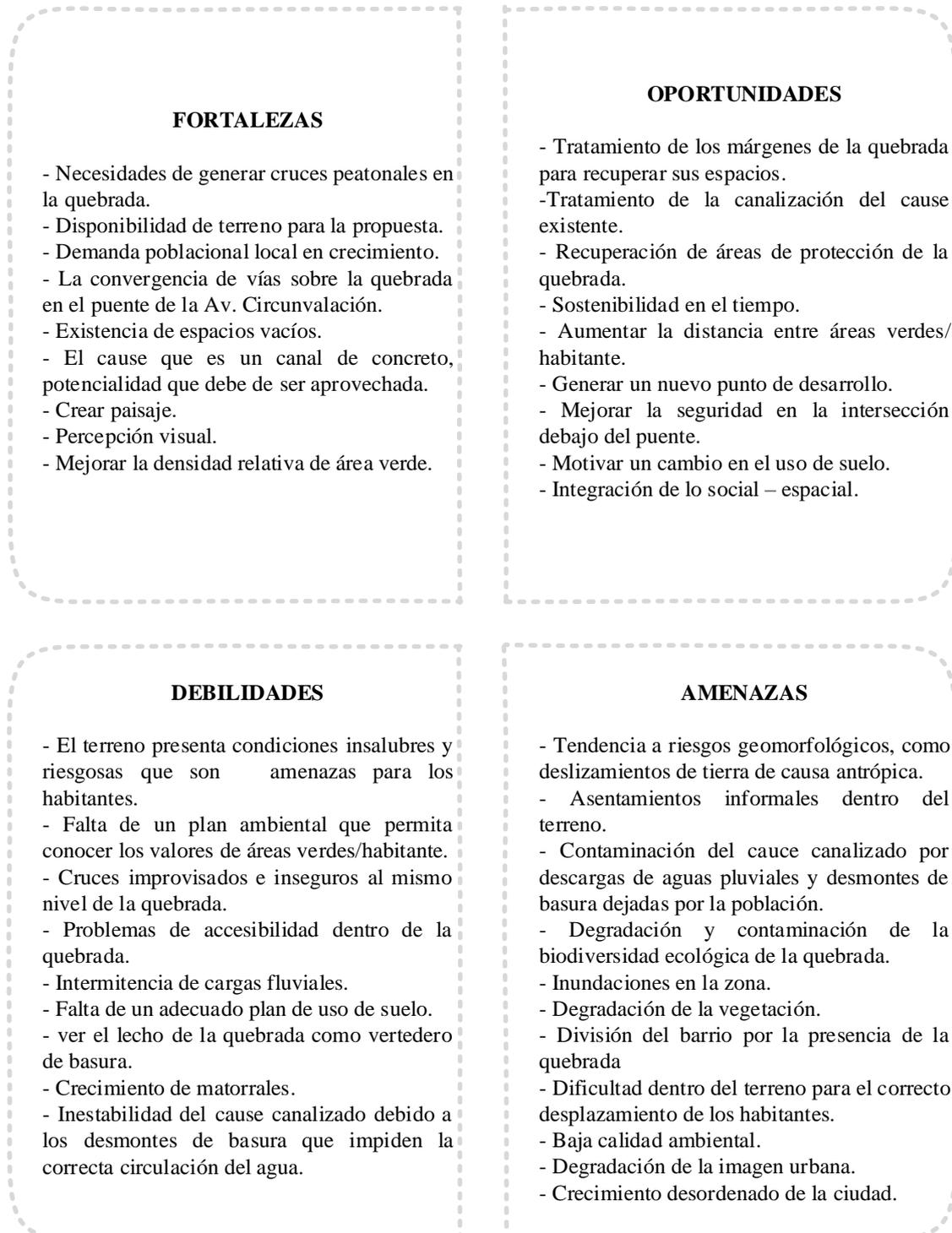
$$\frac{12\ 605.13\ m^2}{857\ Hab.} = 14.7084\ m^2/Hab.$$

Figura 58:Formula para obtener el Área verde

Superamos así es estándar básico internacional para nuestra población beneficiaria, al brindar 14.7 m² de área verde por persona 5.7m² superior al nivel mínimo, **11.11 m²** por encima del promedio nacional y **14.45 m²** por encima del promedio de nuestra ciudad más cercana.

3.3.1.6. FODA Del Diagnostico

Figura 59: Matriz FODA





3.3.1.7. Estrategia para La Revitalización

Plan de Contingencia por Lluvias Para El Equipamiento Urbano “Habitar Liminal”

Descripción del Proyecto

Proyecto “Habitar Liminal”, ubicado hacia el lado este de la ciudad de Puno, con registro de habilitación urbana número 053 colinda con la avenida circunvalación con un área de intervención de 9205.53 m². Al ser un área de aporte la administración recae en la municipalidad Distrital de Puno como representante legal y responsable de la seguridad. Presenta la promoción, ejecución y experimentación de las actividades culturales y paisajísticas orientadas para la población anexas directa y global de la ciudad.

Para fines explicativos las medidas aproximadas son de 250 m en su lado extenso y de 50 m en su lado más angosto (Para mayor detalle ver el anexo plano de Ubicación U-1), presenta un área de 9205.53 m² y un perímetro de 684.31 m² con una población directamente beneficiaria en un radio de 1 km de 857 personas.

Justificación General a las Emergencias

El emplazamiento del proyecto presenta en su lado extenso una pendiente general de 9.6% condición topográfica constituido por la quebrada que impide el accionar de una intervención espacial, son proyectadas por las entidades gubernamentales y barriales, al igual que la pendiente longitudinal las que causan problemas son las pendientes transversales que son desde 35% a 47% por su condición de quebrada.

El objetivo principal que tiene el plan de contingencia es prevenir y manejar la situación del emplazamiento, su tratamiento de tierras y contexto a las posibilidades del cambio de caudal por las de lluvias de nuestra zona geográfica.

Los responsables de acondicionar, mantener y prevenir son la municipalidad distrital de Puno así mismo en la ejecución y mantenimiento.

Identificación de Factores de Riesgo dentro del terreno

- Las condiciones perimetrales son precarias, las edificaciones construidas o por construir hacia el perímetro son posibles construcciones sin supervisión o asesoramiento técnico esto genera una mayor inestabilidad de tierras en las zonas de mayor pendiente, que es en la mayoría de todo el perímetro del emplazamiento.
- La falta de una mejor red de canales de concreto para el manejo del cauce mínimo de la quebrada.



Figura 60: Collage de Fotografías del emplazamiento, muestra la situación precaria del canal de concreto existente.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- La contaminación generada por el abandono del emplazamiento provoca obstrucción del flujo de la pequeña línea hídrica canalizada.



*Figura 61: Collage de Fotografías del emplazamiento muestran la contaminación de la quebrada.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*

- Derrumbamientos dentro de la zona del terreno a causa natural y antrópica ya que los mismos pobladores lo utilizan como zona de desmote.



*Figura 62: Collage de Fotografías del emplazamiento muestran los derrumbamientos a causa del desmote generado por la población.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.*



- Las Cárcavas de topografía por el flujo pluvial hacia el riachuelo, flujo a través de las masas de tierra con alta pendiente a lo largo de todo el borde adyacente a las vías principales de acceso.

Evaluación de Factores de Riesgo Detectados

Análisis de Riesgo

- Las pronunciadas pendientes en los cortes transversales son los principales riesgos que afronta el emplazamiento, por la precariedad técnica de las construcciones aledañas, la nula acción de afirmación o estabilización de la tierra constituye las pendientes pronunciadas y la quebrada en sí misma.
- Las consecuencias del fatídico estado del emplazamiento genera un área mínima y sumamente parametrizada con capacidad de desplazamiento siendo tan solo reducido a una porción de planicie en la parte inicial del tramo longitudinal del Jr. Frizancho con la menor pendiente, al final de ese único tramo existe un sendero que baja hacia fondo de la quebrada llega al pequeño riachuelo que en su tramo más ancho es de 1.8 metros, un radio caminable aproximado de 6 m para luego retomar el otro tramo del sendero que permite subir con dificultad hacia el Jr. Andino, eso es todo el área “útil” de los 9205.53 m².
- El caudal mínimo del riachuelo pasa por un canal de concreto al medio del emplazamiento, se ve afectado por la condición de “botadero” o “desmorte” ya que es propenso a ser contaminado por los desechos cotidianos de una familia promedio, se suman los químicos de los materiales de construcción y la materia fecal de animales y humanos, que en su mayoría se juntan en único sector por adyacente a la única parte plana del riachuelo para continuar su camino bajo las calles de la ciudad y llegar al Lago Titicaca, el flujo de agua



- posiblemente contaminada también se usa para lavar ropa, fuente de agua para animales ovinos para posible venta de consumo humano.
- La proliferación de maleza por la inaccesibilidad del emplazamiento ha generado un crecimiento de hierba y matorrales de forma descontrolada, el crecimiento de vegetación en nuestra ciudad no es mala, pero si perjudicial si no es adecuado al beneficio puntual de la ciudad, en nuestro caso se produce un efecto contraproducente por ser un lugar inaccesible ya que se genera un foco de incertidumbre entre un cumulo de basura y un refugio para personas sin vivienda.
 - La condición del puente junto con el impedimento de conectar el supuesto ingreso proyectado por el Jr. Jose Galvez y las zonas de quebrada, se debe a que el terreno debajo del puente es muy abrupto como la caminar de forma directa, esto origina una suerte de refugio para personas sin hogar, producto de esa condición dichas personas suelen refugiarse en el alcohol o drogas para sopesar su condición y en esa zona ya ha presentado antecedente de delincuencia e incluso asesinato, la reputación de ese sector impide su limpieza o intervención, es importante aclarar que ahí se encuentra la unión del riachuelo con la canalización subterránea hasta el lago Titicaca.
 - Identificamos que dentro de nuestra zona de estudio existe el canal de concreto abierto, el tipo de flujo es permanente y no permanente por que varía según a las temporadas de lluvias en la ciudad de Puno. Suplen las condiciones en nuestro emplazamiento, pero debido a su estado de precariedad estos canales no cumplen con función ya que los desmontes arrojados por los pobladores obstaculizan el paso del flujo del cauce, a pesar de ser de un caudal mínimo no se puede dejar de forma imprudente al margen de lo que pueda suceder, es

necesario a pesar de su condición pequeña considerar una solución a un aniego o deslave en la zona. (para mayor detalle revisar los planos IS-1, IS-2 de canales de concreto y topografía).

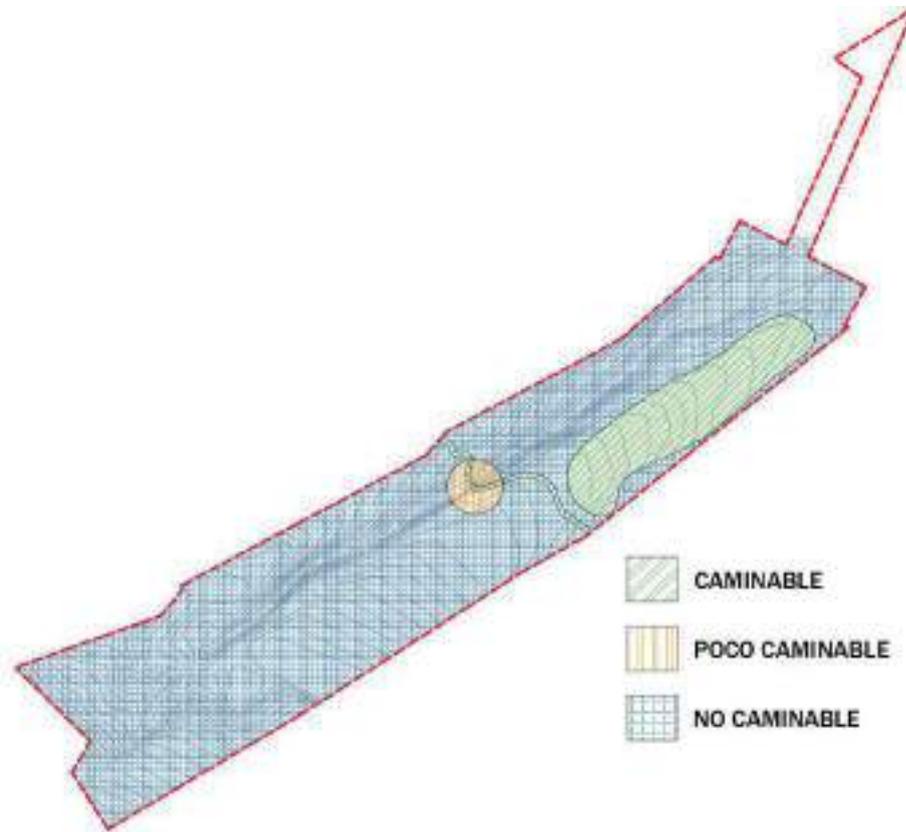


Figura 63: Esquema del desplazamiento

Prevención y control de Lluvias

La prevención se inicia con la capacitación de la población en el ámbito de construcción responsable y los peligros y restricciones de edificar en laderas de ríos, bordes acuáticos o próximas a masas de agua, por su riesgo a inundación y movimientos de tierras. Esta acción es importante para gestionar la futura intervención en el emplazamiento, saber cómo se constituye el riesgo y ser consciente del peligro para los demás, supone una acción que a un futuro cercano mitigue la posibilidad de intentar construir de forma irresponsable.

Es necesario una continua capacitación, talleres y acciones de mejores aplicaciones al contexto con aspecto técnico y reflejar así las intervenciones adecuadas;



la población debe retroalimentarse constantemente del riesgo de la informalidad y sugerir o promover el acceso a las herramientas técnicas.

Continuamos con el aspecto técnico dividimos la intervención y el plan de control en dos etapas, la primera es el manejo del flujo hídrico existente la evaluación sugiere una carencia de canalización de todo el flujo para tenerlo en control absoluto, a pesar de ser un riachuelo con caudal bajo y ancho menor a 2 m, no se puede dejar de lado la posibilidad de un aniego o deslave por algún motivo extraordinario.

Las acciones inician con intervención, mantenimiento y mejora de todo el canal de concreto existente, esta intervención va acorde con el contexto del proyecto para ocultar el manejo del caudal mayor en épocas de lluvia sin influenciar el uso normal del proyecto, existirá un caudal menor que siempre estará presente a lo largo del proyecto para no eliminar el flujo pre existen. (Para mayor detalle ver plano IS-1, IS-2)

La otra parte de la intervención está en el manejo y estabilización del emplazamiento, específicamente la masa de tierra, esta se tiene que controlar de la manera más armónica y orgánica posible cumpliendo con los parámetros de seguridad.

La pendiente longitudinal tiene un promedio que nos indica que para solucionar la accesibilidad y desplazamiento se acondiciona el terreno, se generan 11 plataformas con una elevación gradual con la pendiente natural, elevándose gradualmente entre 50cm a 120 cm entre cada plataforma, en dichas plataformas van ambos flujos de agua el mayor por debajo y el menor a través de las plataformas para mover el flujo entre los diferentes cuerpos de agua del proyecto.

Las pendientes pronunciadas son la otra mitad que pretende solucionar el plan de contingencia, la mejor manera de optimizar un ladera o pendiente, es hacer una adaptación a la condición original por medio de taludes y valles como se ha hecho desde miles de años alrededor del mundo, modelar las laderas o pendientes de terreno y hacerlas

caminable o productivas, es la forma más natural de adecuar el terreno pronunciado para ser habitado, pero es ahora por medio de nuestro desarrollo hacer lo de manera más efectivas o acordes a las nuevas exigencias.

Los taludes se tienen que acondicionar con un parámetro promedio de altura por base, con taludes de proporción 1:1, 2:1, 3:1 como se observa en el detalle según la altura necesaria.

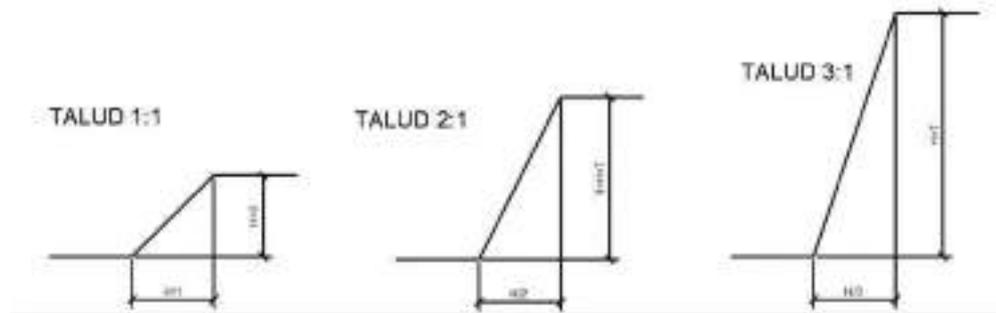


Figura 64: Esquema de proporción de taludes

Dichos taludes deben subir escalonadamente hasta alcanzar en nivel necesario para poder conectarse con las vías públicas generando así valles como líneas de conexión o desplazamiento propias del proyecto, estos taludes que son característicos del proyecto y componen parte funcional de mitigar el riesgo de deslaves tienen que cumplir dos funciones, estabilizar la masa de tierra y también de canalizar los flujos de agua ahora provenientes de los flujo pluviales que sin intervención alguna irían al riachuelo, los valles generados contiene a los bordos o empalmes con otros taludes, cunetas para el manejo del flujo pluvial, es como el control adicional para evitar el deslave de tierra en el proyecto cada talud en el proyecto estará cubierto por una Geo- malla para la contención absoluta de las pendiente, la Geo-Malla estará a su vez cubierta por un manto de hierba baja o Grass para regresar a su condición inicial, como esta detallada en el Plano A-D1 del anexo.



Protocolo de intervención

- Las personas responsables de manejar una posible emergencia, será el personal municipal debido a que las acciones legales recaen directamente en su administración, existirá personal capacitado para orientar al manejo de una situación de emergencia en las principales edificaciones de desplazamiento parcialmente limitado como son, Horadaciones de la Memoria, Intersticio Sempiterno y Umbra Itinerante.

Cada Grupo de estancia larga en alguno de estos espacios deberán contar con un folleto entregado por el responsable o previo a su instalación revisar nos mapas de evacuación.

- Coordinación interinstitucional

La municipalidad es la directa responsable de la administración, pero no necesariamente es excluyente, puede también apoyarse en la comunidad barrial para el manejo o control de las actividades perjudiciales que podrían suscitarse esporádicamente. En caso de una emergencia ambas entidades llaman a las dependencias policiales y de bomberos para coordinar acciones inmediatas en casos graves. Mantener una comunicación constante con el personal cercano a zona de emergencia y tener una línea directa en una situación requerida a las instancias de salud sea según requiera posta, centro de atención u hospital.

Procedimientos en casos de emergencia, identificar la situación sea un aniego o un deslave en ambos casos los responsable de los espacios de Horadaciones de memoria, intersticio sempiterno y umbra itinerante, deben calmar a los usuarios indicando la situación actual y ordenadamente orientarlos por la ruta de evacuación , en el caso del espacio Intersticio Sempiterno la ruta de evacuación es directamente hacia la vía pública el Jr. Andino, en los dos casos restante en hacia las plataformas superior e inferior



respectivamente, el encargado es quien orienta la dirección pero mantiene su lugar para no producir pánico en los usuarios.

Ya en plataforma los responsables y los usuarios se dirigen a las zonas menos vulnerable las plataformas iniciales cercanas al puente de la avenida Circunvalación, debido a que en caso de aniego se encuentra el empalme a la red subterránea y el caudal desaparece, en caso de deslave la misma zona es la que menos propensa es a esta situación por su menor pendiente y mayor planicie, en ambos casos continuar hacia en Jr Jose Gálvez de forma ordenada, en caso de deslave en la zona de seguridad por algún caso fortuito la dirección es hacia arriba en contra del flujo de agua y evacuar por las rampas de Visor Estacional hasta el Jr Frizancho.

Evacuación

Las Rutas de Evacuación están detalladas en los planos S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7 Y S-8, dichos planos deben estar siempre a la vista de todos los usuarios a lo largo de todo el proyecto y al interior de los espacios de los espacios cerrados.

Procesos para la implantación del plan de emergencia

Implementar con periodicidad antes, durante y después, talleres de capacitación situacional para la población barrial como para el personal de la municipalidad, pegar carteles informativos o infografías explicativos para emergencias, mapas de riesgos, insumos y rutas de evacuación.

Programar simulacros y prácticas de primeros auxilios al menos en dos ocasiones por año en ambos ámbitos de acción.



3.4. MORFOGENESIS

3.4.1. POSTURA TEORICA

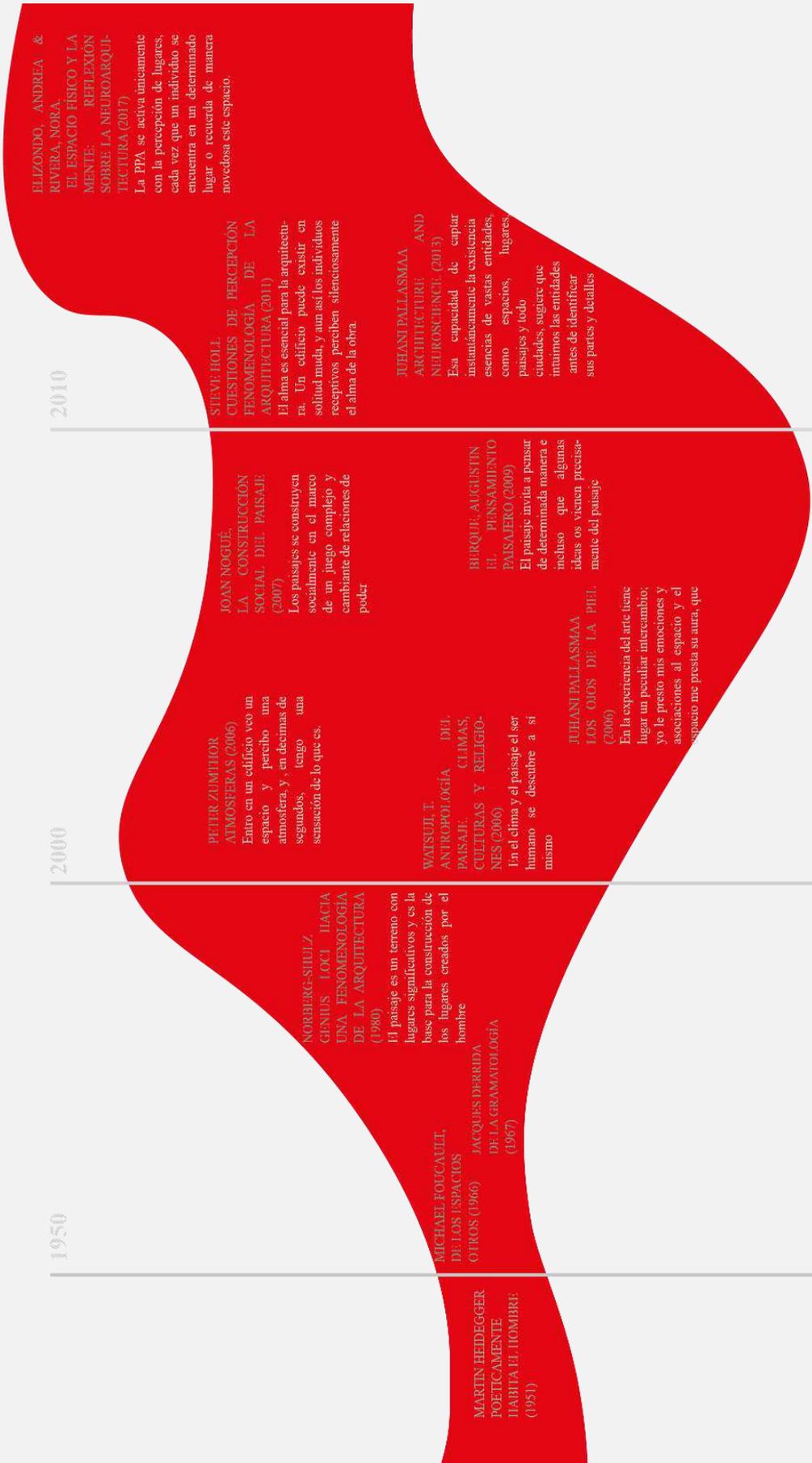
El fin de la heterotopía en términos arquitectónicos busca liberar el espacio y generar una corriente alterna de emplazamientos por encima de toda realidad constituida, creando desde ella otras realidades y experimentaciones como una herramienta social que actúa y se configura según a la memoria urbana.

Explorar desde la arquitectura las percepciones nos brinda posibilidades que nos permite a cada individuo o colectivo pueda a hacer suyo el espacio y no parametrizarlo deconstruir el espacio y lo más cercano a este proceso es una heterotopía como un ente espacial, buscar provocar libertades es poetizar el espacio y el existir formular mundos y experiencias nuevas.

Si el deconstructivismo puede redefinir la forma, las heteropías pueden redefinir el espacio, los espacios lejos de tipificaciones y ligados a las percepciones, sensaciones y la forma materializan la arquitectura con el fin de satisfacer a los usuarios.

Crear en la posibilidad de llegar a lo más cerca del ensueño que es un lugar, un emplazamiento, un espacio a temporal que contenga la ilusión del imaginario colectivo donde el lugar de las bifurcaciones y contrastes que logren coexistir en un emplazamiento permitan la creación de cultura como medida de concretizar el uso de una heterotopía; esto es comenzar a ver y crear una otredad desde nosotros, para nosotros y por nosotros en sus diferentes niveles de introspección.

3.4.1.1. Diagrama de Jenck

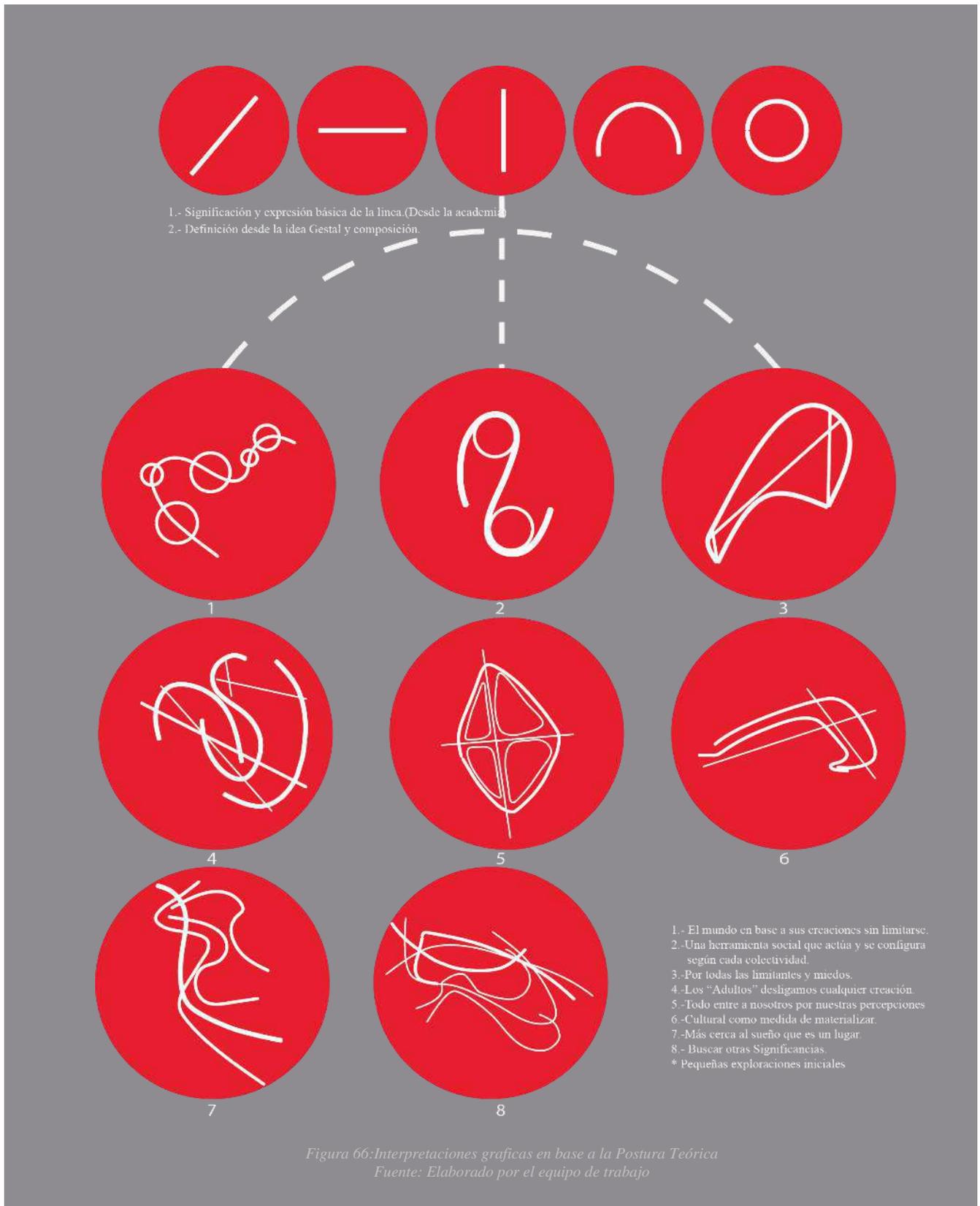


* Acercamiento teórico de la orientación Diseño

Figura 65: Diagrama de Jenck, Cronología de la base teórica
Fuente: Elaboración Propia.

3.4.2. SINESTESIA DE LA POSTURA

3.4.2.1. Desdibujar y resignificar los grafos



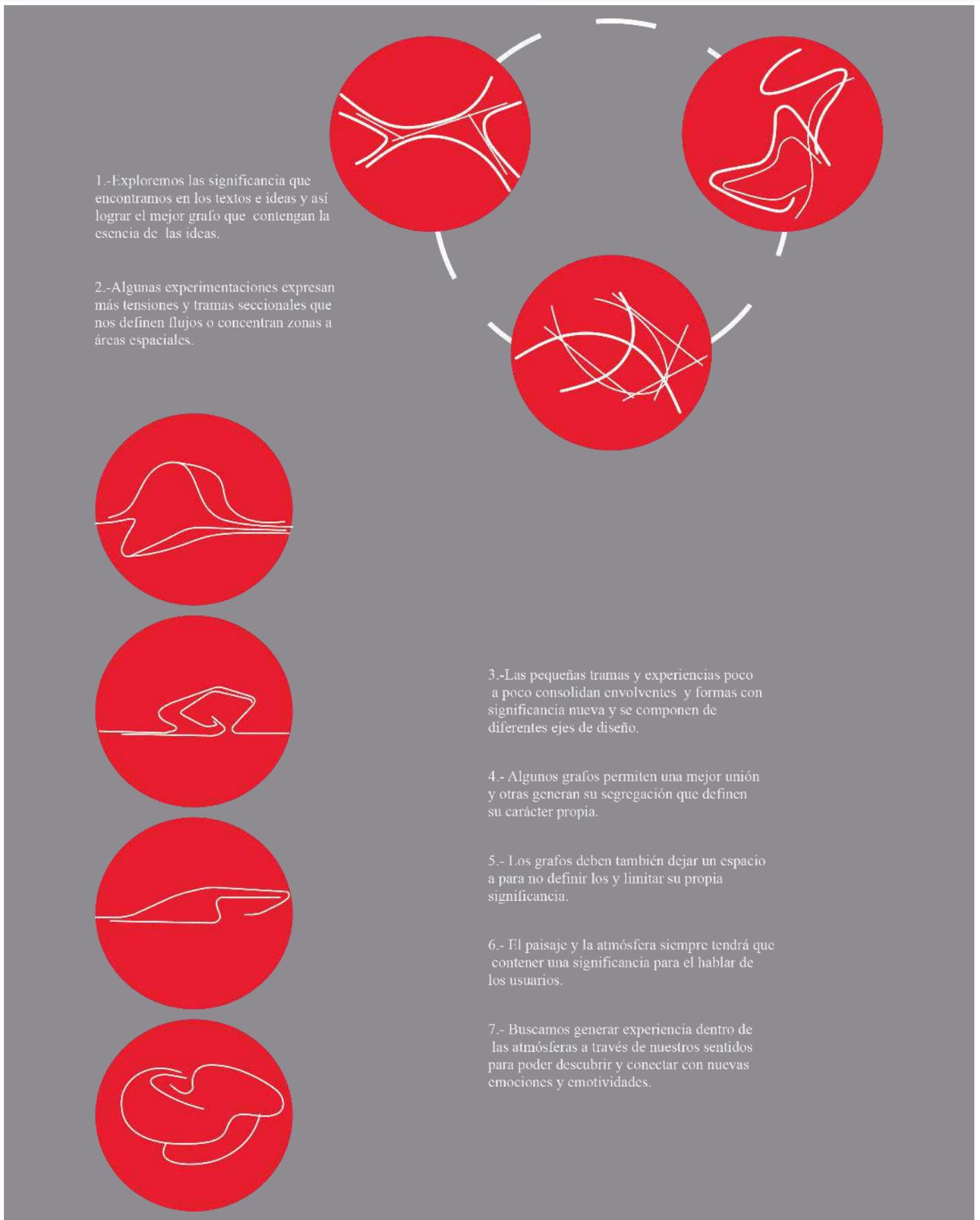


Figura 67: Interpretaciones graficas para lograr la composición arquitectónica
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.4.1. PERCEPCION DE LA ATMOSFERA Y SU DECONSTRUCCION

3.4.1.1. Unidades de percepción

¿Podemos definir o cuantificar una emoción? Es quisa algo completamente ordinario de todos los días, básicamente algo de puede caer en lo banal, pero desde allí marca, moldea y transforma nuestro actuar con respecto a la realidad; todo en un lugar, supone entonces un espacio tiempo que configura a nosotros mismo desde esta definición buscamos su deconstrucción como experimentación arquitectónica.

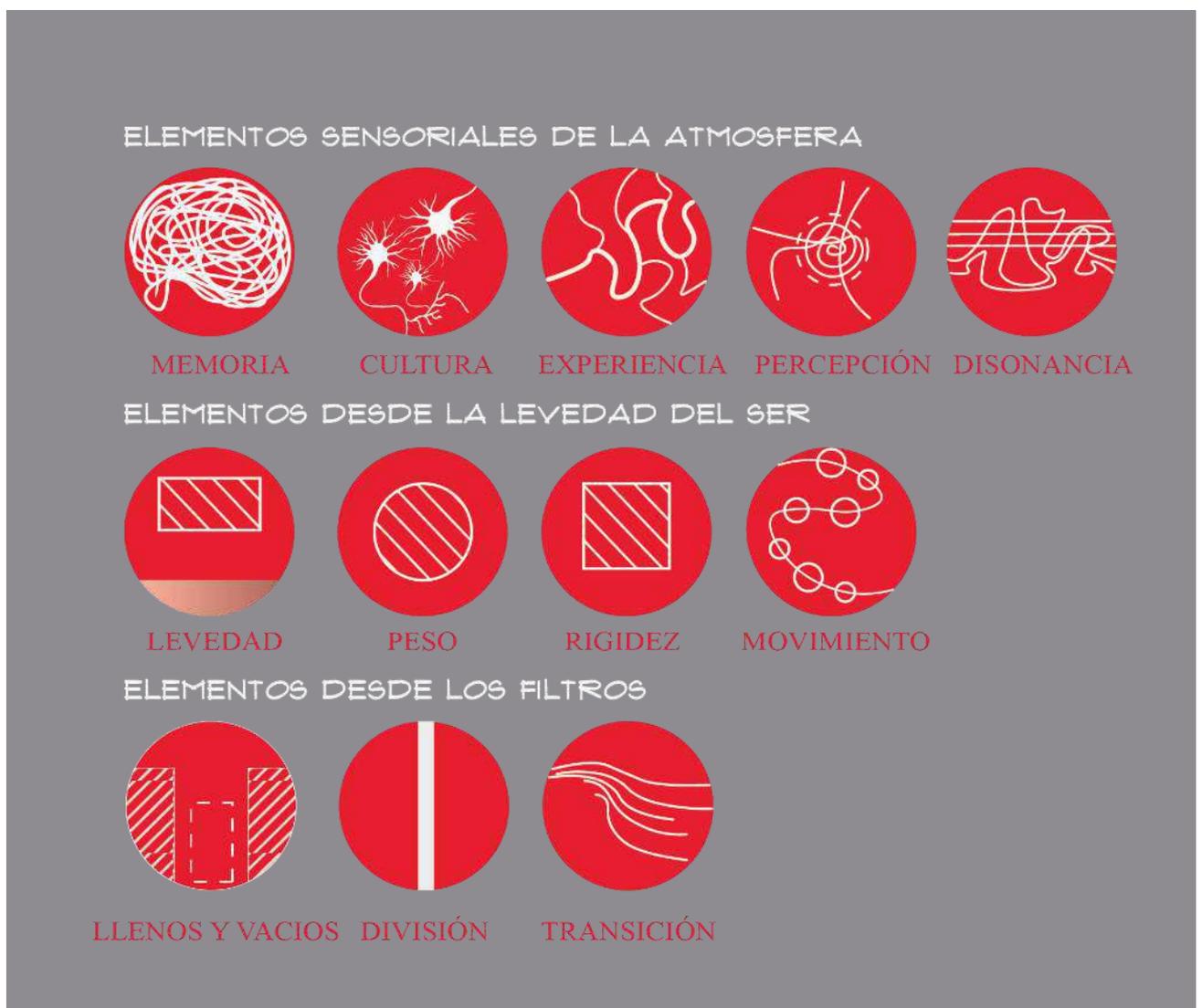


Figura 68: Clasificación de elementos que estructuran el paisaje social
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.4.1.2. Unidades paisajísticas del lugar

Busquemos a través de nuestras percepciones y significancias elementos que compongan nuevas experiencias al habitar un espacio que contenga las ideas de tiempos venideros y mejores, suponemos el explorar y experimentar por la colectividad cree nuevas colectividades.

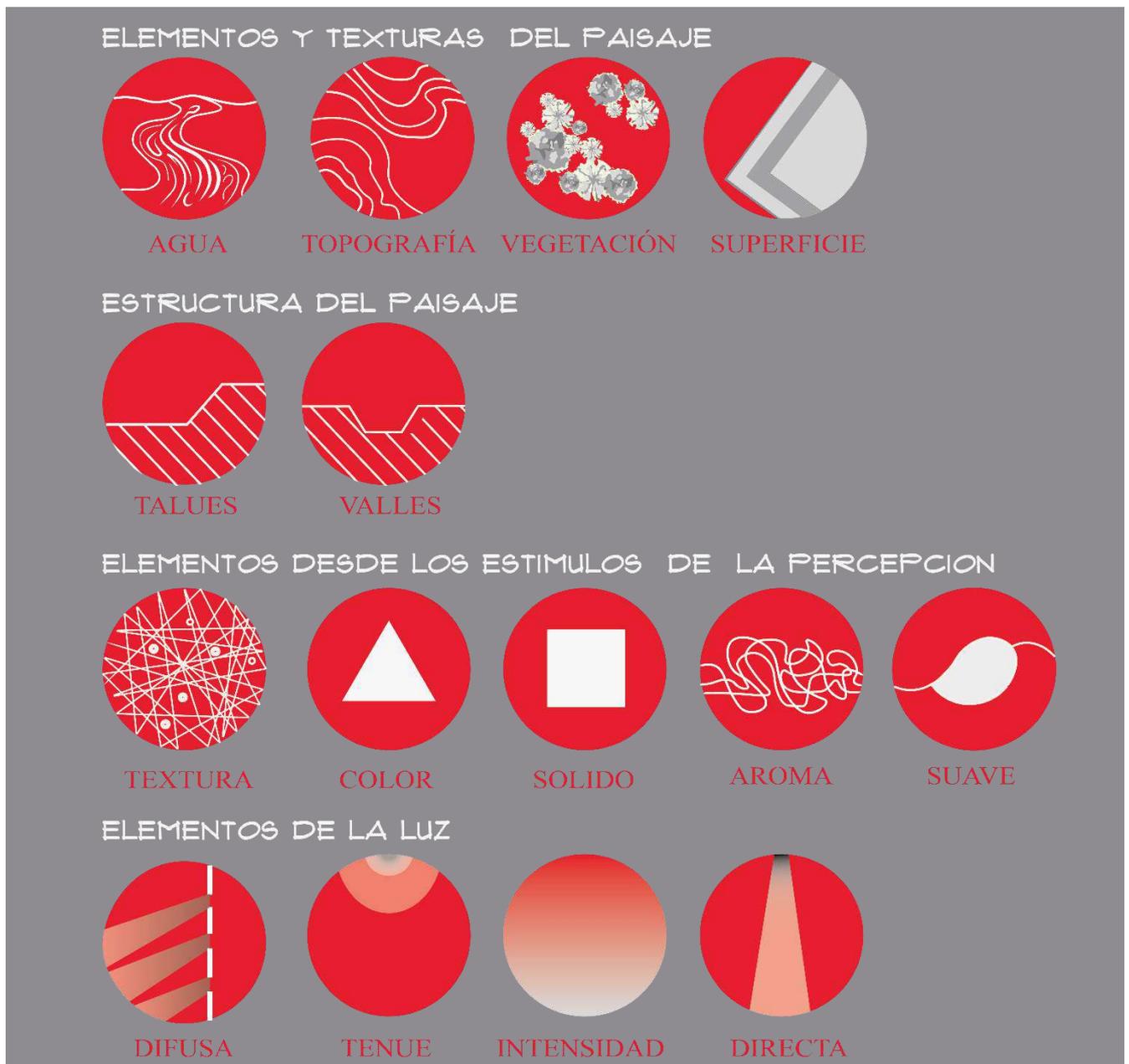


Figura 69: Clasificación de experiencias sensoriales hápticas según los tipos de estímulo
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.4.1. DECONSTRUCCION TEORICA HETEROTOPICA

3.4.1.1. La creación

Durante el desarrollo de la deconstrucción del aporte teórico heterotopías del paisaje, procedemos por una serie de pasos para llegar a nuestro objetivo:

Estructura Argumentativa

El trabajo contra programático inicial con la deconstrucción de teoría heterotópica tanto como un texto y como un organismo interactivo, se analizan y evocan interpretaciones que son fraccionadas para ser analizadas son como unidades teóricas con un mensaje selecto y claro, dicho proceso inicia en la tabla T1, compuesto por la o las unidades teóricas, su significancia y su relación con el todo.

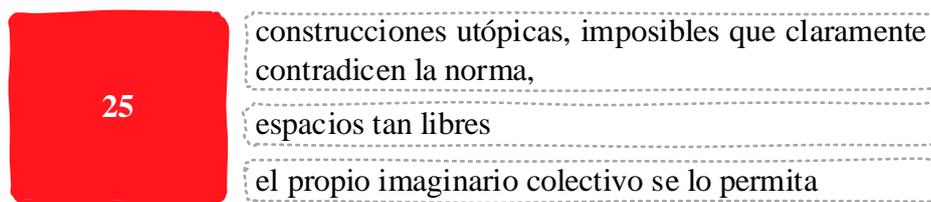


Figura 70: Estructura argumentativa – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

Segmentación de la heterotopía

La descomposición de heterotopías nos da una variedad de conceptos ambiguos que con la fusión de términos nos llevara a la concepción poética de la postura.

Horadación de la memoria

Donde las primeras nociones del texto segmentado saldrán en cuatro frases o palabras de luz.



Figura 72: Horadaciones de la Memoria – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

Nudosidades

La frase intermedia con atribuciones poéticas que cumple como filtro del texto heterotópico.



Figura 73: Nudosidades – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

Componentes conceptuales

Luego del proceso inicial de interpretación con una nudosidad clara que termina una acción o una posición proyectual con una responsabilidad cultural y social debido a su relación directa como una acepción teórica basado en un carencia o evidencia social.

Se desintegra nuevamente la nudosidad para evaluar sus componentes conceptuales en busca de una nueva y profunda interpretación.

Composiciones semánticas del resultado de las nudosidades del cuadro.



Figura 74: Componentes Conceptuales - Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

Hermenéutica

Configuración de oraciones abstractas de representación poética mediante conectores gramaticales para así desarrollar la materialización de la heterotopía en el diseño del paisaje, liberada de toda represión de poder del ser.

Final mente hacemos un proceso hermenéutico que haya deconstruido la unidad teórica para matizar un carácter espacial cultura o paisajístico que nos permita constituir un contraprograma con una visión teórica, poética, espacial y temple particular

**UNID.
HERMENEUTICA**

La gravedad local que encierra el imaginario
y el cambio se desencadena

Figura 75: Hermenéutica – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

Proceso Hermenéutico

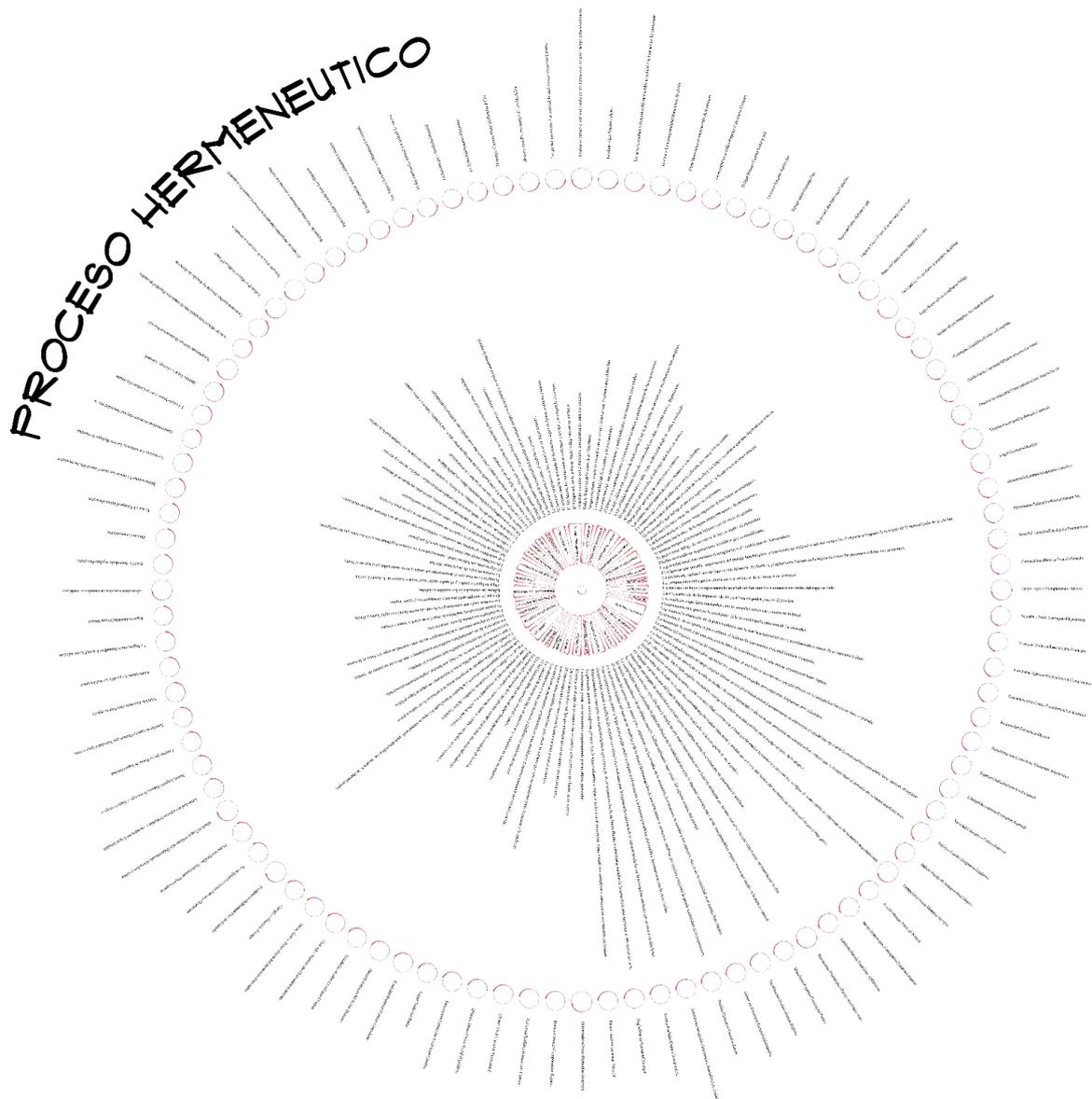


Figura 76: Proceso a partir de componentes conceptuales, hermenéutica para llegar a la acepción
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Acepción

Es el principio del fin del cuadro de deconstrucción del texto donde el termino final será el comienzo del desarrollo de nuestras zonas espaciales y unidades espaciales.

Para mayor detalle dicho recuadro de deconstrucción del texto compuesto por posturas heterotópicas bajo un arduo proceso reflexivo de análisis, se sitúa dentro del segmento de Anexos: Tablas T1.

Como resultado del proceso se aúna el carácter un único Enunciado o única unidad léxica que represente y tenga coexistencia con sus otras unidades hermenéuticas.



Figura 77: Aceptión – Cuadro de la Deconstrucción del Teórica.

3.4.2. CONTRAPROGRAMA ARQUITECTONICO

Resultado de un proceso teórico, poético, cultural, paisajístico y real de una manifestación heterotópica, las acepciones finales del proceso teórico de la table T1 nos da un guía emocional y sensorial que nos permite conectar e interactuar según su temple para así general una zona espacial característica, única y practicable.

La zona

Es la ubicación medio limitada dentro del emplazamiento, su ubicación responde a los axiomas iniciales de diseño generados con anterioridad del análisis del terreno y su combinación de la transformación del texto teórico en grafos con carga emocional y sensorial de los Grafo-textos.

NUMERACION	CODIGO	ZONA ESPACIAL
2	F	INMARCESIBLE

Figura 78: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – La zona.

Las unidades espaciales

Contenidas en la zona espacial de manifiestan las unidades u objetos arquitectónicos armónicos que bajo un mismo temple generan interacción con el ser humano, para brindarle las posibilidades que este requiera y logre así una experiencia multisensorial única.

ZONA ESPACIAL	UNIDAD ESPACIAL
INMARCESIBLE	MELIFLUO
	PETRICOLOR
	BOSQUES IMAGINARIOS
	PAISAJES MOVILES

Figura 79: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Unidades Espaciales.

Las unidades para evitar su contaminación como un ejercicio de banalidad están construidas y ancladas en un conjunto de soporte tanto teóricos, sociales y sensoriales.

Soporte Teórico

Este soporte garantiza su edilidad para ser constituidas en un marco experimental que se argumenta con un proceso experimental que busca generar nuevas aproximaciones de significado y rol del diseño.

SOPORTE TEORICO

El sonido se absorbe y se percibe por todo el cuerpo. (Holl, 2011)

Solo la arquitectura ofrece las sensaciones táctiles de la textura de la piedra y de los bancos pulidos de madera, la experiencia de la luz cambiante con el movimiento, el olor y los sonidos que resuenan en el espacio y las relaciones corporales de escala y Proporción.(Holl, 2011)

La situación, el clima y la cultura pueden determinar el uso y la posterior experiencia del color.(Holl, 2011)

El movimiento del sol alegra los colores y transforma este tiempo-movimiento en un flujo extraño y brillante.(Holl, 2011)

Figura 80: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico según autores – Soporte Teórico

Soporte social

El soporte social es un tipo de mediador social que ayuda a su acercamiento a su constitución en la realidad, no es más que la concordancia con un consenso o tratado social o al menos su aproximación solo para facilitar su introducción y entendimiento en el habitat de la urbe y su sistema de funcionamiento para lograr así la mayor interacción posible con los medios de sujeción social para su posterior crítica y deconstrucción por las interacciones internas que produce la heterotopía. Este soporte esta para evidenciar que la posibilidad no está limitada por el imaginario si no por el contrario por la voluntad social, ética, moral y político-administrativa que critica y cuestiona.

SOPORTE SOCIAL

ARTICULO 70 -74 DE LA CONSTITUCION

LEY DE RECURSOS HÍDRICOS 29338

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA

A.090,A.100,A.120,A.10,

PDU – PUNO

Ley N° 18.378, ministerio de agricultura (CHILE)

Ley N° 18.979, ministerio de agricultura (CHILE)

MANUAL DE CARRETERAS (CHILE)

NUMERAL 3.309.503 - 5.201.304

Figura 81: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Soporte Social

Soporte sensorial

El soporte sensorial está basado en el uso de filtro sensoriales que permitan experimentar y modelar las unidades espaciales para lograr una interacción tanto cultural como paisajística entre emplazamiento y ser, dichos filtros no son rígidos ni absolutos son herramientas de diseño que de forma poética se manifiestan en una experiencia corpórea.

Los filtros están compuestos por dos grandes entidades de inducción sensorial las unidades de percepción y las unidades paisajísticas de lugar, estos filtros son herramientas de conexión con las expresiones básicas de los seres humanos ya que estos actúan directamente con las reacciones más primitivas, aquellas que son emocionales y sensoriales es de estas interacciones que a lo largo de la evolución humana se ha logrado aprender a generar cultura y esta no es más que el intercambio de experiencia del hombre y su contorno es decir la cultura y el paisaje durante miles de años.

SOPORTE SENSORIAL

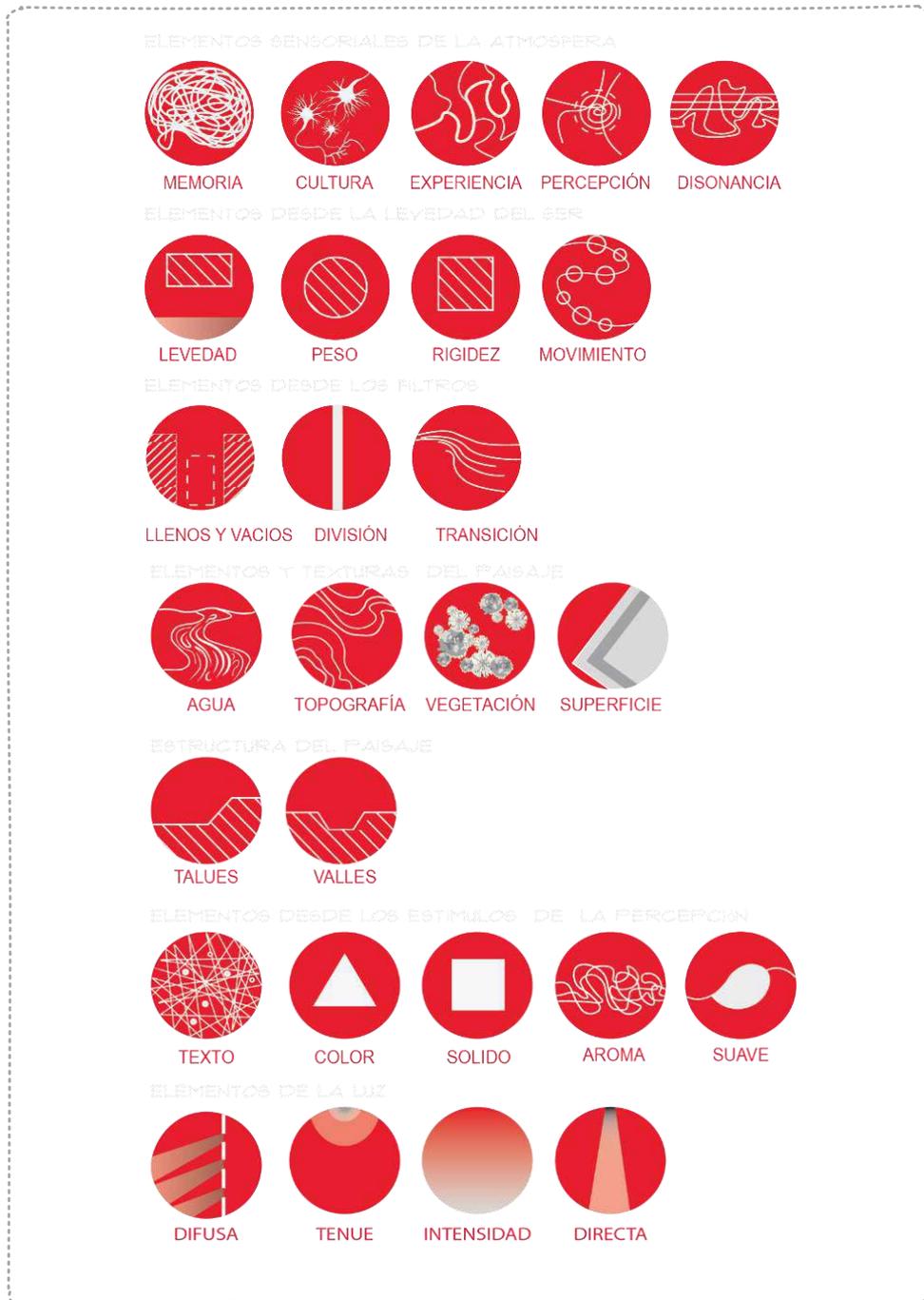
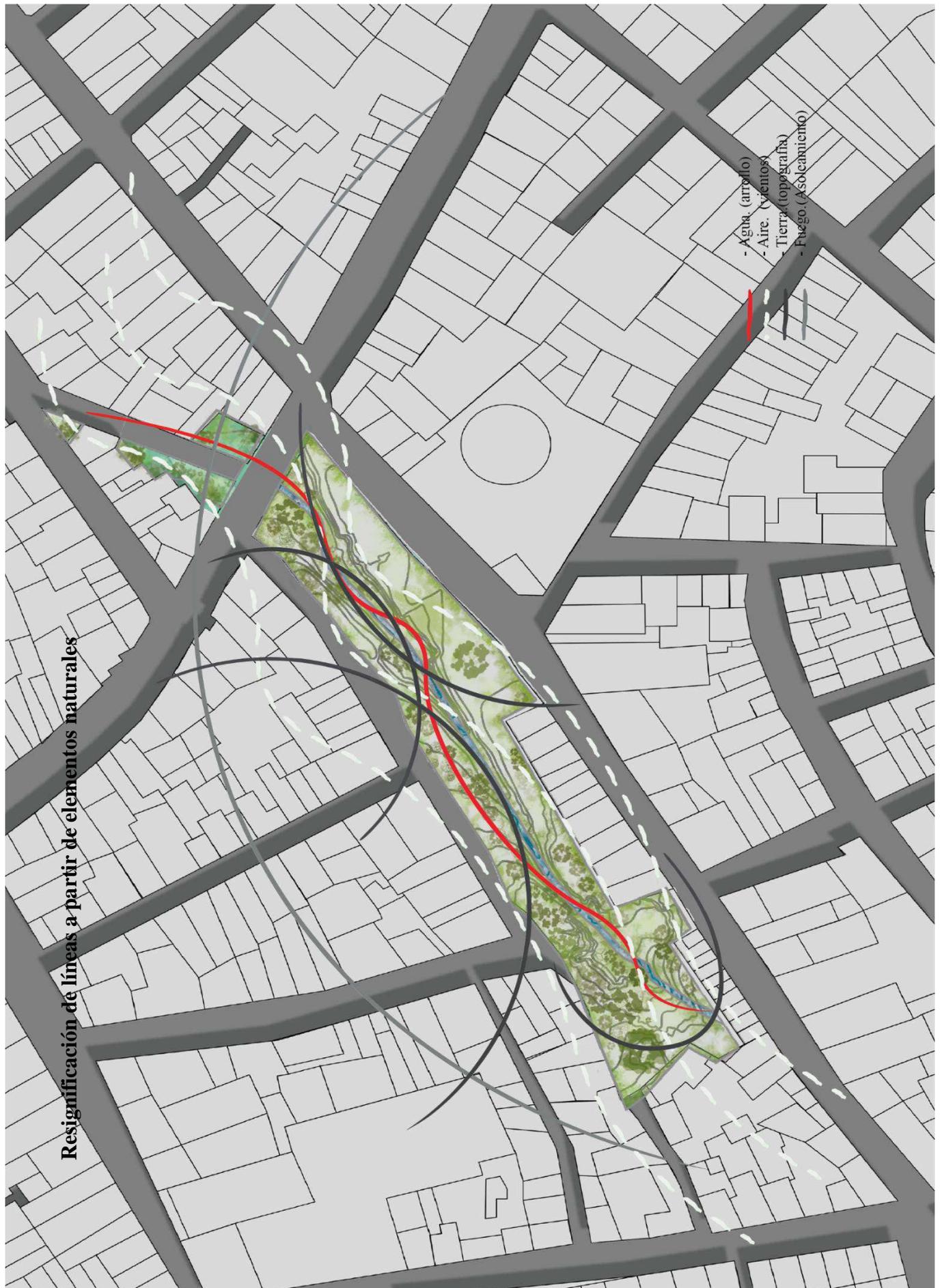
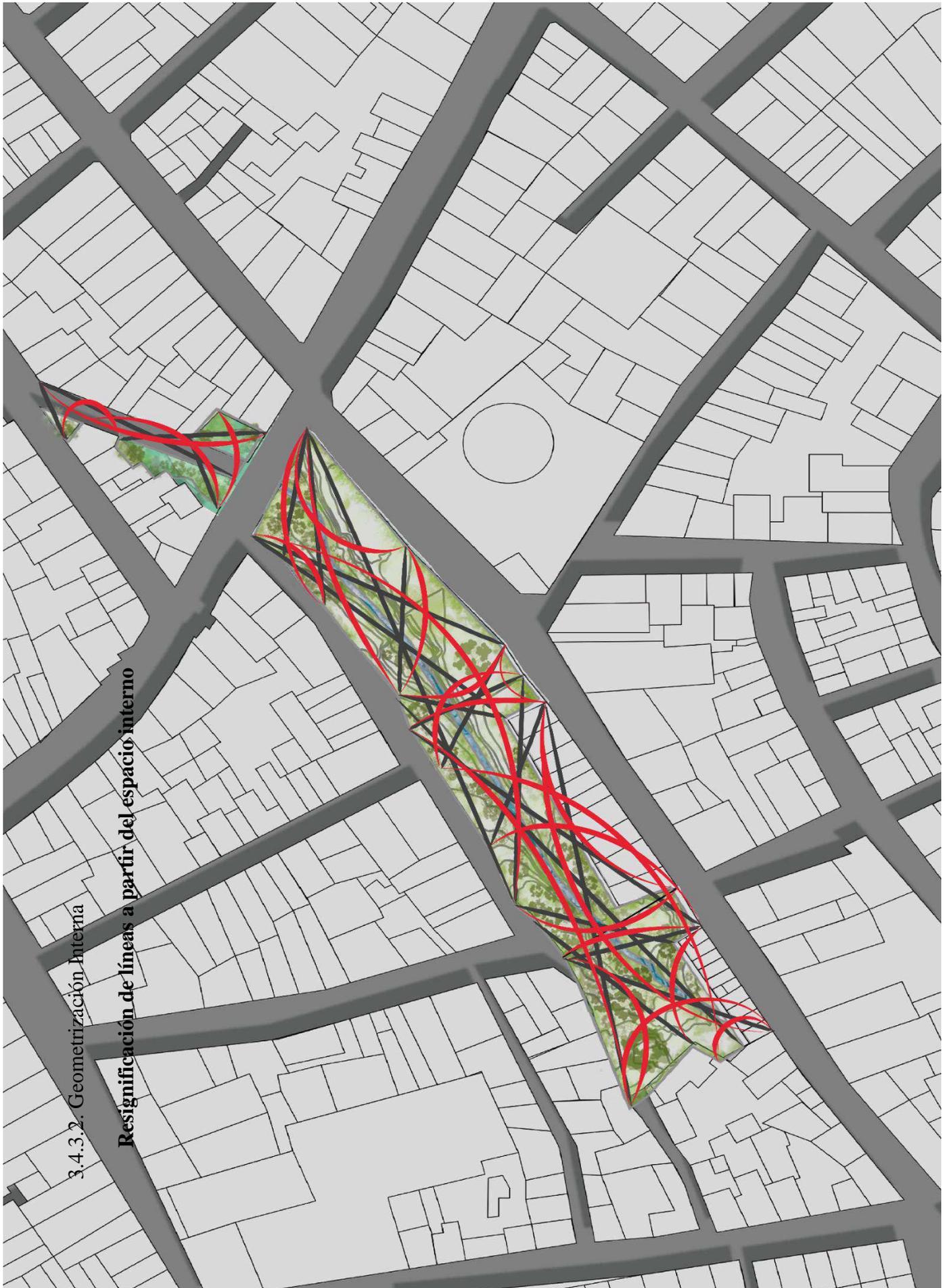


Figura 82: Descomposición del Contraprograma Arquitectónico – Soporte Sensoria



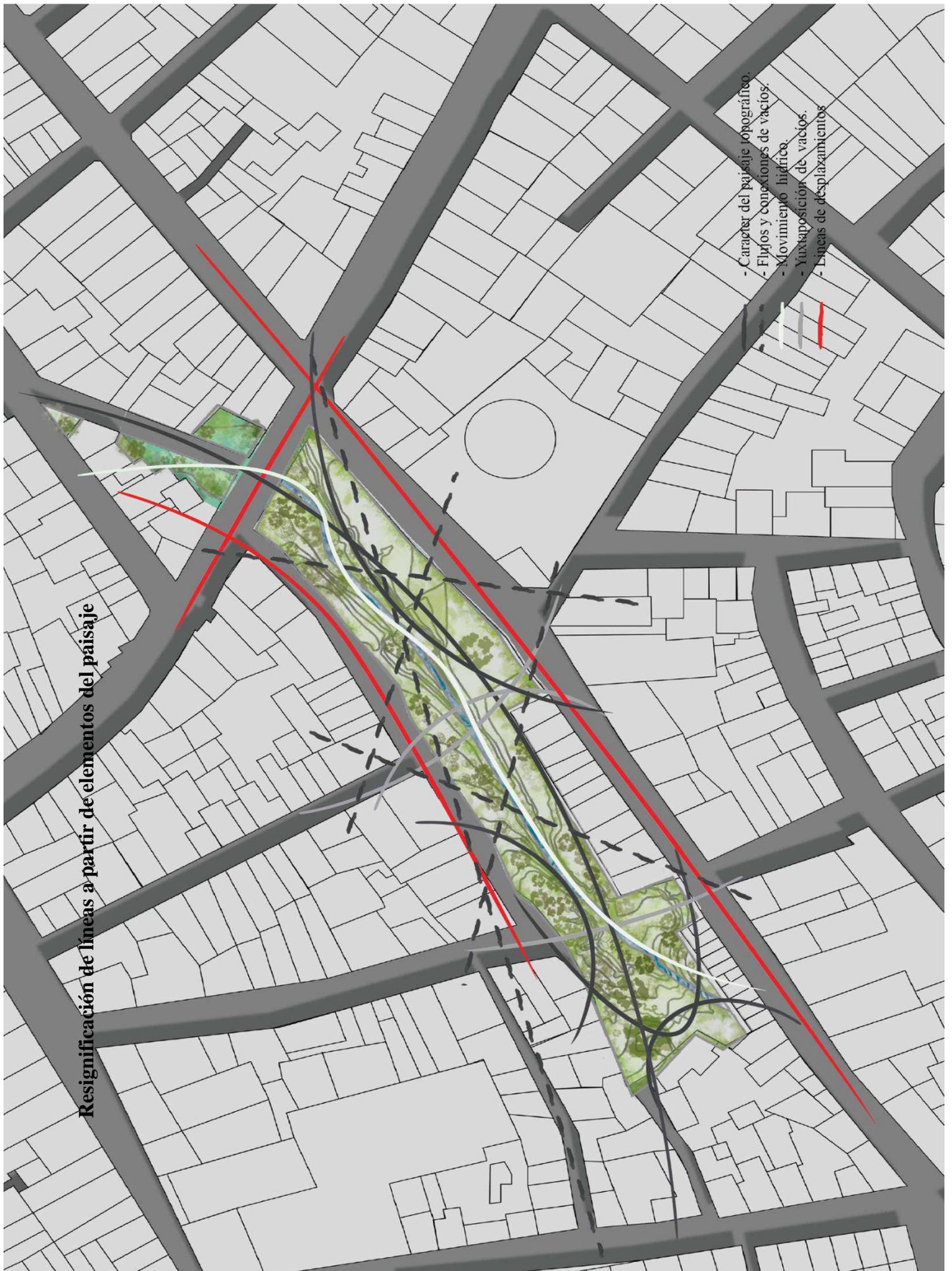






3.4.3.2. Geometrización Interna

Resignificación de líneas a partir del espacio interno





3.4.3.3. Esbozo Bidimensional

El siguiente proceso transfiere la información procesada de la postura teórica sobre los parámetros reales de nuestro terreno.

Esbozo pictórico bidimensional sobre el terreno

La exploración está en relación a la romanización de la heterotopía paisajística donde el traslado de la idea desde la dimensión de la utopía hacia una dimensión real nos da como resultado el esbozo bidimensional que nos servirá para realizar la geometrización arquitectónica para desarrollar el proyecto.

Para iniciar el proceso de la geometrización sacamos la lista de la acepción final del cuadro de la desconstrucción del texto, tomamos cada concepto sin importar el orden y procedemos a aplicar en paralela la técnica pictórica “el arte fluido” una de las representaciones del arte abstracto, esta técnica utiliza pintura mezclada con un médium para crear una pintura líquida que se vierte sobre un lienzo con el esbozo de nuestro terreno. Dándonos como resultado una gama de colores que crean suavemente formas, efectos e imágenes donde el placer del proceso pictórico traslada cada concepto sensaciones al espectador.

Una vez terminado este proceso teniendo en cuenta la geometrización inicial a través de trazos sobre el terreno nos dará paso para desarrollar la exploración del esbozo poético.

Laminas del Proceso pictórico

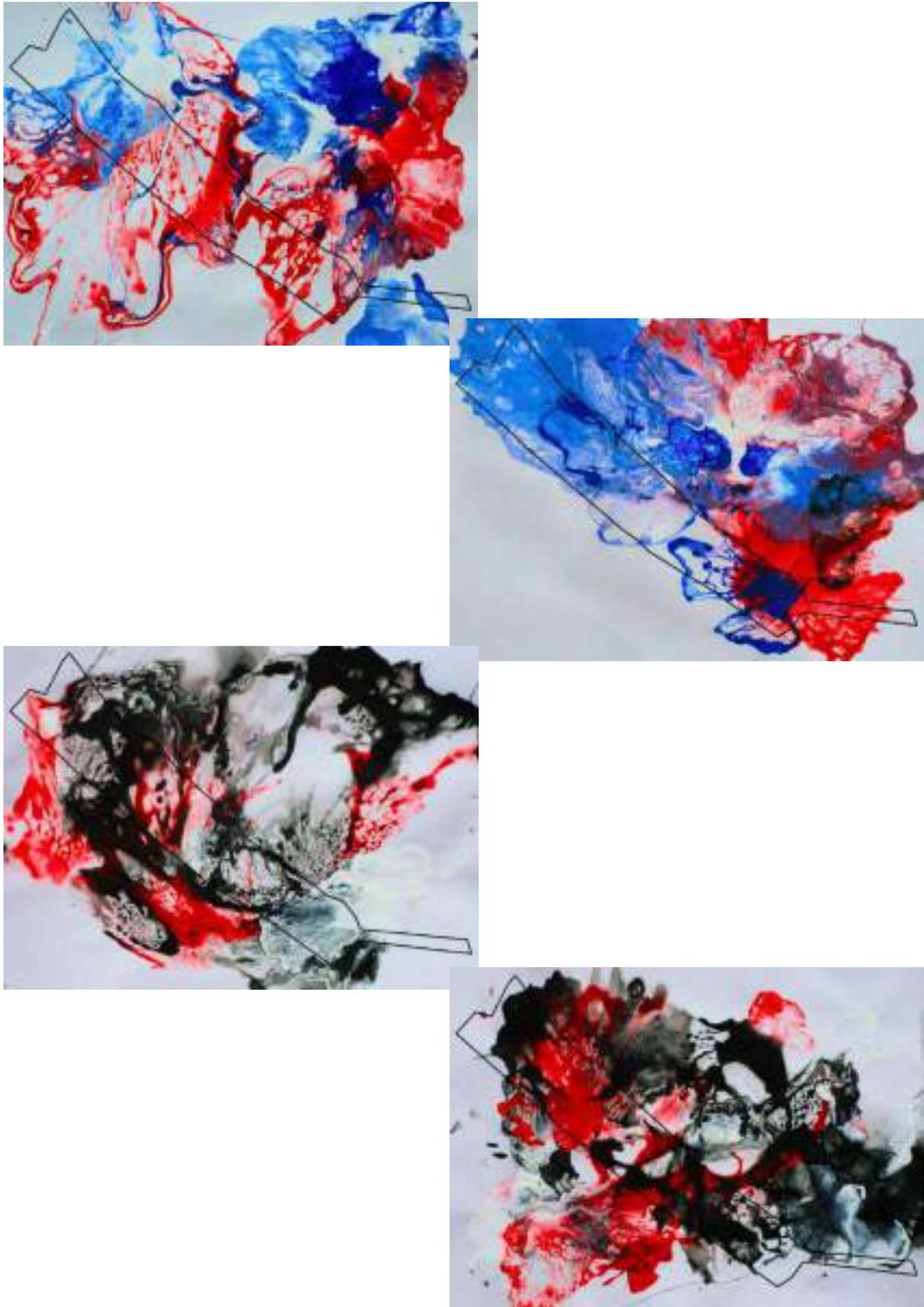
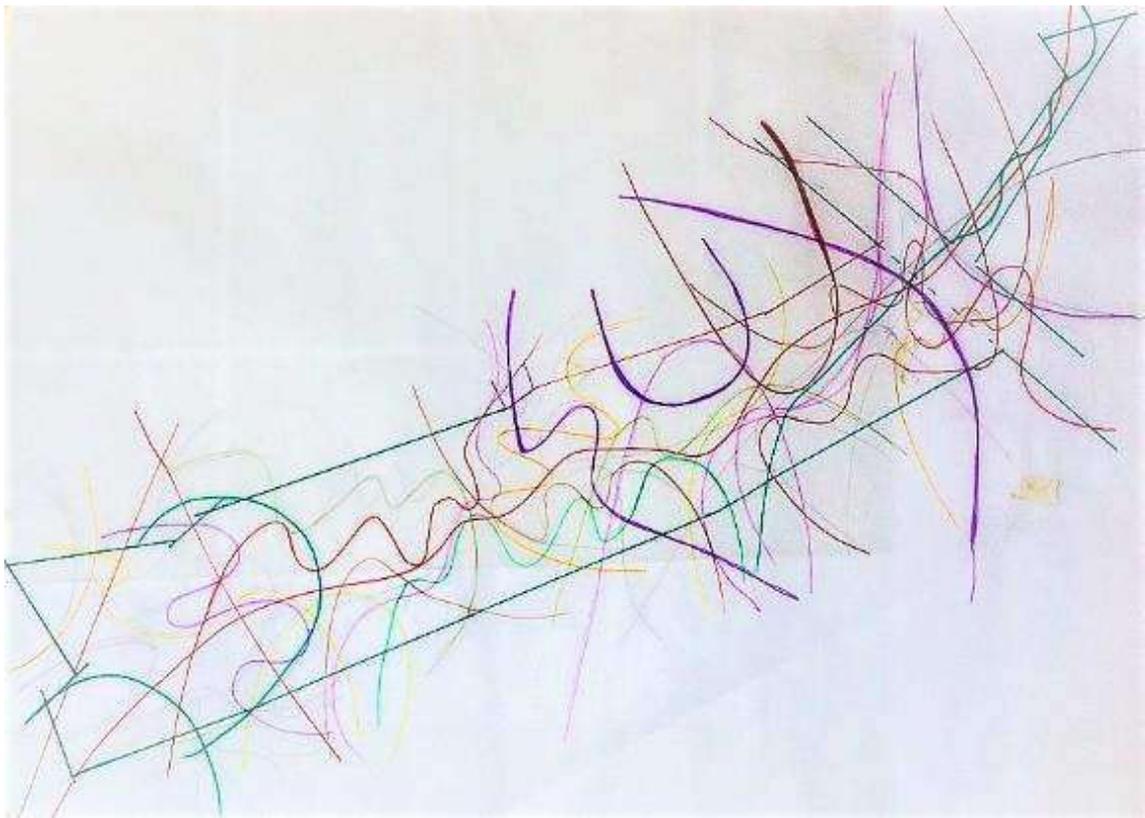


Figura 83: Laminas del proceso pictórico para la geometrización
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Esbozo poético bidimensional del terreno

Los trazos de líneas irregulares sobre nuestro perímetro del terreno, surgen a través de los compuestos múltiples de elementos naturales, culturales, con formas conectadas a través de vértices, líneas paralelas, sinuosas, ortogonales, circulares de manera irregular conectadas al estado real de la ciudad, para así lograr la geometrización que nos permitirá generar nuestra trama para la creación de la composición de nuestro proyecto arquitectónico.

Lamina de síntesis de la teoría



*Figura 84: lamina de yuxtaposición de líneas
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*



3.4.4. ABARQUE ARQUITECTONICO

El proyecto busca contraponer una visión clásica de los métodos de uso e interacción de los espacios públicos desde su rol y responsabilidad social tanto de espacio como del usuario, pensar el proyecto como una nueva forma de insertar un emplazamiento y no un componente arquitectónico.

El objeto arquitectónico multi sensorial tiene como basamento la Heterotopía, que es una idea formativa que propone la realización de una utopía en un mundo real, responsabiliza su existencia en los valores , ética y moral de un espacio en que cambia a todo lo que interactúa con dicho elemento, sale de una dicotomía básica y brinda una serie de posibilidades que se limitan solo a sus usuarios, usa la ambigüedad como un motor de posibilidad contra programática, es decir la intensidad de una heterotopía es crear posibilidades dentro de todas las imposibilidades en medio de contextos inesperados y a menudo en circunstancias negligentes.

El proyecto usa un vínculo diferente para propiciar su inserción no invasiva al lugar, fragmenta su uso contra programático y general un uso paisajístico que reforma y compensa el emplazamiento, genera dispositivos arquitectónicos a lo largo de un sistema paisajístico que se descubren y cambian según los motivos sensoriales y emocionales de sus usuarios, busca ser un experiencia sensorial, emotiva que sostenga un aporte cultural y paisajístico en medio de una sociedad que necesita de manera urgente interactuar con esos temas para para su propia degradación.

Crea funciones espaciales enfocadas a interactuar y generación cultural mientras se inocua el valor paisajístico a la urbe y a la necesidad sensorial del ser humano, evidenciar la riqueza del intercambio de estos nuevos espacios con el producto social, traslada opciones alternativas para generar la exigencia tomar la ciudad y sus espacios como corazones que gestan a las nuevas generaciones.



El objeto heterotópico:

Como marco de origen es la estructura utópica en una realidad es plasmada en el proyecto abordando una la serie de posibilidades no direccionales para no limitar su interacción ante la sociedad, usuarios y emplazamiento.

Desintegramos el emplazamiento en zonas espaciales con un carácter único y responden a parámetros de los cuales nuestra sociedad carece, cada zona está constituida con unidades u objetos espaciales que buscan explotar una determinada sensación cultural o paisajística basado en la experimentación sensorial o emocional de los sujetos que interactúen con el espacio, para así hacer cotidianos la búsqueda de nuevas posibilidades en una sociedad con grandes paradigmas y limitantes auto sugeridas.

3.4.4.1. Función Heterotópica

Los escenarios paisajísticos que se presentan ante nosotros nos dan la configuración formal del espacio según al ser, la percepción del lugar como objeto paisajístico cultural social en la revitalización del contraespacio paisajístico conserva la esencia del ser, sociedad y espacio.

El espacio referido a la variedad de contenidos denota el habitar del ser que va acorde a sus necesidades, para crear espacios donde la interacción de la sociedad y la naturaleza convergen para así consolidar la función del espacio.

3.4.4.2. Zonificación

La determinación de los espacios se genera a través de coexistencia del ser espacio paisaje, para mejorar la sensibilidad a través de los contenidos espaciales, que por la función y características, volumetría, emplazamiento, ubicación se denominó la zonificación espacial:

Paisaje – naturaleza – percepción

Sociedad – libertad - identidad

Cultura – historia – tradición

Este proceso consiste en zonificar sobre las líneas espaciales creadas, teniendo como base el esbozo bidimensional que nos dio como resultado:

C: Habitar poético

A: Efímera

K: De lo sublime

F: resiliente

L: Inefable

E: Inmarcesible

H: Serendipia

G: Emocional

B: Acendrado

I: De otredad

D: Contrapposto

J: Ucronía

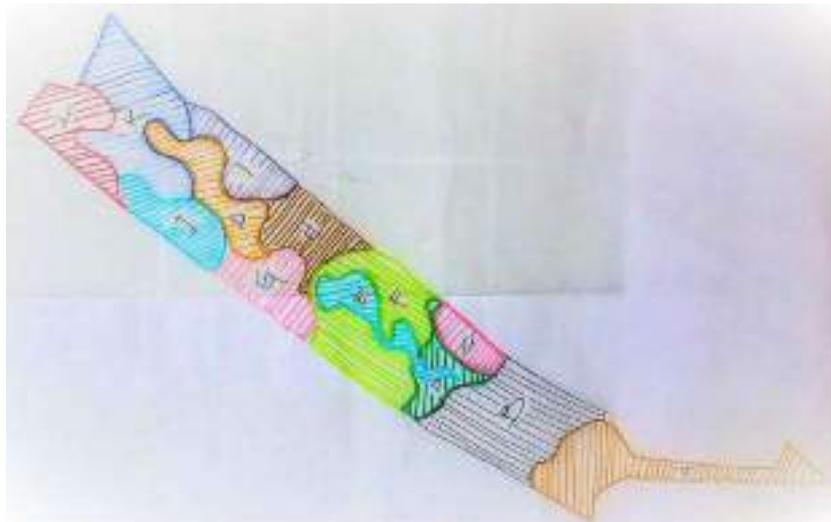


Figura 85: Lamina de zonificación del proyecto
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.5. SEMIOTICA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

3.5.1. CONSTRUIR PLANOS

Como resultado del proceso experimental se consolida la contrapropuesta en una planta arquitectónica, el proyecto busca renovar la manera de entender y acceder al paisaje y su rol como unidad urbana en salva de la vida humana, social y cultural.

Una evasiva respuesta que toma las condiciones marginales del lugar, pendiente pronunciada y contaminación para ir en contra la firma de la mano humana y crear en base a su condición. Ver en anexos todos los planos del proyecto de tesis.



Figura 86: Planimetría general del proyecto Habitar Liminal
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.5.2. PROYECTAR LO IMAGINABLE

Habitar Liminal

Es para nosotros importante explicar que la acción arquitectónica debe y tiene que ser consecuente con su tiempo y con su usuario; en consecuencia, axiomas principales del proyecto son, el habitar el espacio, deconstruir el espacio y así producir espacios atípicos para impulsar interacción y resultados nuevos dando una posibilidad de existencia a nuevas variables de conducta.

Dar como principal reconocimiento a los entes paisajísticos y culturales de los que carecen nuestros usuarios, es de una forma yuxtaponer las funciones esenciales de ambas entidades y resolver los posibles conflictos; es de este modo que nace el “Habitar Liminal” el inicio de una posibilidad, una posibilidad enfocada en la percepción y experimentación.



*Figura 87: Foto render de todo el proyecto Habitar Liminal
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Dispositivos

Levitor

Resuelve un problema funcional básico, pero nunca planifica con anterioridad; esta unidad espacial responde directamente a la carencia del emplazamiento, permite fluir con naturalidad mientras se alimenta la interacción con el proyecto; aprovechando de manera clara las ventajas del lugar sin impedir ni destruir lo existente, la experiencia de flujo de esta unidad, se refuerza con las sensaciones de levedad, suavidad, disonancia y movimiento.



Figura 88: Foto render del Levitor
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Horadaciones De La Memoria

Como parte del existir humano es componer relaciones e interacciones de diferentes ámbitos, es necesario solventar esa necesidad desde ese vértice nace un espacio de encuentro, sea un encuentro social, intelectual, colectivo o individual. Es entonces menester del creador, concretar un espacio que contenga ambigüedad y esencialidad para soportar la cambiante exigencia humana y así dejar un margen para proponer un uso diferente; todo esto sin colapsar el contexto paisajístico del lugar, este dispositivo refuerza los filtros de percepción de levedad, cultural, experiencia, memoria, suavidad, armonía, texto e intensidad.



*Figura 89: Foto render de la zona denominada Horadaciones de la Memoria
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Umbral Itinerante

El dispositivo responde a la exigencia de movilidad y encuentro, ya que el humano tiende a tener diferentes condiciones y expectativas diferentes; supone un lugar de interacción en una atmosfera en calma, está orientado a un impulsor de cultura y conocimiento multidireccional, supone un lugar cuya ambigüedad está sujeta al grupo humano que lo habita.

El Umbral Itinerante supone una surte de existencia ya que su uso toma un cambio de percepción e intención al usuario, debido a que este se encuentra sumergido y es consigna del espacio que está reservado a usuario o actividades puntuales de que experimenten en filtros de percepción como agua, movimiento, transición, color, tenue, armonía y superficie.



*Figura 90: Foto render de la zona denominada Umbral Itinerante
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Visor Estacional

El ser, compuesto de emociones y estados de ánimo al igual que la naturaleza, es a través de este dispositivo que nosotros también podemos ver el estado del paisaje, en un indicador cinestésico que nos dice a nosotros como sociedad, los resultados de nuestras acciones con lo natural en otra palabra es nuestro medio de comunicación Hombre-Ser / Naturaleza-Paisaje.

Sus manifestaciones exponen color, vegetación, valles, taludes, superficies, agua, texto, memoria, percepción y transición. Dichos filtros son directamente proporcionales con nosotros.

Las terrazas generadas en esta zona tienen un sistema constructivo de muros de contención con la finalidad de proporcionar estabilidad contra el derrumbamiento de tierras, estos muros también tendrán un refuerzo de geomalla para mayor detalle ver en (Plano A-D1)



*Figura 91: Foto render de la zona denominada Visor Estacional
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Habitáculos

Son mediadores de percepción un punto de partida o llega en medio del vaivén de las sensaciones, son un dispositivo puntual de descanso que por su naturaleza practicable ser crea, mueve y destruye a lo largo de todo el espacio, son mutables en su totalidad es decir que puede estar o no en el espacio según su tiempo o el uso de la comunidad, por su condición de intemperie es el lugar más resguardado por el manto botánico para compensar su exposición.

Los filtros de percepción más estimulados son vegetación, armonía, superficie, difuso, experiencia, cultura, memoria, movimiento, disonancia y color.



*Figura 92: Foto render de la zona denominada Habitáculos
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Habitar Líquido

Explora la absurda negativa al agua de las condiciones iniciales y resuena en su provecho al reformar una vena acuosa del emplazamiento, suponer interactuar con el agua de formas en las que no suponen un problema para la urbe o donde no es necesario, el agua a lo largo del proyecto supones no un elemento decorativo sino sensoria que baja, sube, ilumina y da color. Resalta los filtros de percepción de agua, armonía, movimiento, levedad, superficie, disonancia, color, transición y vacío.



*Figura 93: Foto render de la zona denominada Habitar Líquido
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*

Paseo De Los Sentidos

En síntesis, una micro condensación de la globalidad del proyecto es un espacio nodal en el que se puede ir del cielo a un rasca-infiernos como denominaría a Fernando Higuera, podemos caminar sobre el agua, estar en el vacío, sumergirnos en el agua.

Es todo un conjunto de emociones en medio de una unidad botánica que conecta con las cosas primitivas de cada uno de nosotros, la alegría, el cobijo, el miedo, lo natural y lo domestico. Sobre estimulamos filtros como vegetación, agua, superficie, levedad, color, vacío, cultura, memoria, experiencia y disonancia.



*Figura 94: Foto render de la zona denominada Paseo de los Sentidos
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo*



V. CONCLUSIONES

Para concluir, esta investigación sobre el habitar liminal - revitalización del paisaje a través del tiempo de la heterotopía, se diseñó la propuesta de revitalización del espacio degradado del barrio tercer mundo y se desarrolló en base al postulado teórico de heterotopías que permitió el diseño del equipamiento cultural paisajístico que aprovecha su potencial ambiental e imagen urbana.

- Se realizó el estudio del emplazamiento reconociendo potencialidades y debilidades que permitió el fortalecimiento y la creación de contra espacios que fomenta la vida comunitaria, colectiva y de integración social.
- Se interpretó los principios heterotópicos en la aplicación empírica-axial de la vida comunitaria, que genera una dimensión idílica que comulga lo urbano con lo natural.
- Se diseñó una propuesta contra espacial que tiene una transmutación heterópica como alternativa arquitectónica de contraste a las visiones tradicionales sociales para la diversificación, fomento, crítica y creación de la cultura.



VI. RECOMENDACIONES

Teniendo en consideración la importancia de esta investigación y teniendo en cuenta todo el proceso y resultados obtenidos se plantean algunas sugerencias con el objetivo de encaminar las futuras investigaciones:

- A los futuros tesisistas tomar esta tesis como base de estudios posteriores que estén interesados en buscar re-pensar el espacio como un medio más allá de las normativas para cambios futuros que mejoren el ámbito natural, público y sociocultural de la ciudad.
- Revisar y replantear la Ley de Recursos Hídricos para subsanar los vacíos legales de situaciones topográficas de Microcuencas y Quebradas.
- Tener una mayor consideración y exigencia a entidades como INDECI para la promoción y fiscalización de planes de contingencia en los proyectos locales y nacionales.
- Proponer una evaluación de Radios de influencias de los equipamientos culturales medios y equipamiento recreativo no deportivo.
- La formulación de un sustituto al SISNE DE 1976 y mejorar el actual Sistema de Nacional de Estándares Urbanos.
- En la nuestra ciudad, existe el desinterés en ámbito de la gestión ambiental por parte del gobierno, los propietarios y usuarios de bienes inmuebles rústicos o urbanos que están ubicados dentro o alrededores de las microcuencas, se debe de promover conciencia social en la participación del correcto mejor manejo de las condiciones y recursos naturales del ecosistema de la bahía interior de Puno.
- La promoción de proyectos inusuales, complejos y desafiantes en la región, estimulan, promueve, construyen y cambian a la sociedad generando avances



tecnológicos, implementación de nuevas habilidades que mejoran el trabajo en la industria de la construcción y cambian las aspiraciones sociales.

- El deber de los arquitectos es tomar acciones para reintegrar espacios negativos de la urbe, para no tejarlos amparados a los entes estatales o la improvisación de lo social.



VII. REFERENCIA

7.1. BIBLIOGRAFÍA

- a+t Civilites I.* (2007). España.
- Achata Paiva, V. (2004). *Ser-Heterotopia y Arquitectura, Ofrecimiento a Foucault.* CONEA Trujillo. Trujillo.
- Alcantara, A. (2011). *Los equipamientos de carácter socio cultural y sus modelos de gestión.* Obtenido de Barcelona: Educacion transformadora:
<https://educaciotransformadora.files.wordpress.com/2011/03/los-equipamientos-de-caracter-sociocultural-y-sus-modelos-de-gestion.pdf>
- Aristoteles. (s.f.). *La Política.* Madrid: Nuestra raza.
- Avila Funes, J. A. (2013). *Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutricion Salvador Subiran.*
- Barinaga, M. (1982). *Los equipamientos colectivos en la ordenacion del territorio.* Diputación Foral de Guipúzcoa: Excma. Obtenido de Lurralde :inv. spac.:
<http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur06/06barina/06barina.htm>
- Bellet Sanfeliu, C. (2009). Reflexiones sobre el espacio público, El caso de las ciudades intermedias, a AAVV. *Espacios públicos y ciudades intermedias, IV Seminario de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes.* Mérida, Venezuela. Obtenido de Espacios públicos y ciudades intermedias, IV Seminario de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.:
<http://www.saber.ula.ve/eventos/espaciospublicos2009/cbellet.pdf>
- Berque, A. (2009). *El pensamiento Paisajero.* Madrid: Bibiolteca nueva S.L Madrid .
- Bertrand, G. (2013). Metodología para la caracterización y diferenciación de las unidades de paisaje de un espacio de montaña: Las Sierras de Béjar y Candelario. En R. Fernadez. España: Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles.
- Borja, J. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía.* Barcelona, España.



- Cabezas, C. (19 de agosto de 2013). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de "Claves Para Proyectar Espacios Públicos Confortables. Indicador del confort en el espacio público": <<http://www.plataformaarquitectura.cl/285882>>
- Cambridge University . (2004). *DICCIONARIO AKAL DE FILOSOFIA*. MADRID: Ediciones Akal, S. A.
- Charaja Cutipa , F. (2016). *MAPIC en la metodologia de la investigacion*. Puno: Sagitaripo Impresiones.
- cioffi, r. (17 de Marzo de 2017). *Scribd*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/document/341643263/parc-de-la-villette-bernard-tschumi-pdf>
- Congreso de la Republica del Perú. (31 de marzo de 2009). *Ley n.º 29338, Ley de Recursos Hídricos*. Lima: El peruano. Obtenido de <https://leyes.congreso.gob.pe/>
- Consejo de España. (2000). *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion*. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm30-421583.pdf
- Creswell, J. (2009). Research Design. En *Qualitative. Quantitative and mixed methods approaches*. Los Angeles, United States of America: University of Nebraska-Lincoln.
- De Alba, A. (1993). "El currículo universitario ante los retos del siglo XXI: la paradoja entre posmodernismo, ausencia de utopia y determinacion curricular". Mexico: UdeG-UNAM.
- De Winthuysen Coffin Evelia Peralta, B., Cifuentes, C., & Moscoso, E. (1991). *Arquitectura Paisajista Quito: Conceptos y Diseños*. Ecuador, Quito: Fraga.
- Di Siena, D. (2009). *Espacios Sensibles. Hibridación físico-digital para la revitalización de los espacios públicos*. Madrid, España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- Dirección Nacional de Urbanismo. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE)*. Lima: Ministerio de Vivienda.



- Editorial, E. (13 de Julio de 2017). *Archdaily*. Obtenido de Archdaily:
<https://www.archdaily.pe/pe/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>
- Elizondo, A. &. (2017). El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la Neuroarquitectura. *Cuadernos de arquitectura y urbanismo.*, 07, 41.
- española, R. A. (1 de SEPTIEMBRE de 2019). *REAL ACADEMIA ESPAÑOL*. Obtenido de REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es>
- Espejo, L. M. (s.f.). RENOVACIÓN URBANA Y ESPACIO PÚBLICO EN LA QUINTA. *Revista De Arquitectura. Vol. 2 - N° 1 / UNIFÉ*, 205-216.
- Filosofia ORG. (1 de septiembre de 2019). <http://www.filosofia.org>. Obtenido de <http://www.filosofia.org>: <http://www.filosofia.org/filomat/df647.htm>
- Florencia Balbi, G. G. (2009). *Coop Himmelblau*.
- Foucault, M. (1966). De los espacios otros, Texto de la Heterotopia. Francia: Architecture, Mouvement, Continuïte, n°5.
- Foucault, M. (1978). *Vigilar y castigar, Nacimiento de la Prision*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1994). *Dits et écrits*. Paris, Francia: Gallimard.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y Cartigar, nacimiento de la prisión.- 1a.*, Buenos Aires, Argentina: Siglo veintiuno editores Argentina s. a.
- Foulcault, M. (1966). "Des espaces autres". *Conferencia dedicada en el cerde des etudes architecturals*.
- Freire, P. (1970). Pedagogía del Oprimido. Brasil: Tierra Nueva.
- Galeano, E. (2003). *Palabras andantes*. Madrid: Siglo XXI.
- Garcia, D. (18 de Agosto de 2010). *OcioUrbano*. Obtenido de OcioUrbano:
<http://www.ociourbano.tv/blog/2010/03/visible-devenir-arte-publico-activismo-social>
- García, R. (2008). Michel Foucault, "Topologías". *Fractal*, 39-40.



- Gardinetti, M. (Enero de 2013). *Docplayer*. Obtenido de Docplaye:
<https://docplayer.es/26258472-Tschumi-el-concepto-y-el-parc-de-la-villette.html>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito.
- Gropius, W. (1962). *scope of total Architecture*. New York: Harper & Brothers.
- Gutierrez Garcia , S. V. (2014). *Integracion al tramo 7 - Amazonas, al sistema de propuesta verde del parque lineal manchagara: Centro de Desarrollo Comunitario en la parroquia la Magdalena*". Quito: UCE.
- Heidegger, M. (1927). *El ser y el tiempo*. Alemania: SCM Press State University of New York Press.
- Hernandez, A. (2000). *Barrios y equipamientos publicos; esencia del proyecto democratico de la ciudad*. Documentacion socail.
- Hernandez, A. (2000). *Equipamientos urbanos*.
- Holl, S. (2011). *Cuestiones de Percepción Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Editorial GG.
- Hoz, A. B. (s.f.). *Lebbeus Woods: de vanguardias,destrucciones, arquias y arjé*. Cali : Universidad San Buenaventura.
- INEI. (2018). *Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017 Departamento de Puno Tomo I*. Lima, Peru: Instituto Nacional de Estadistica e informa.
- Ingaluque Rodriguez, K., & Calizaya Villanueva, K. (2013). *Una Interpretación del Espacio Público Verde de La Ciudad de Puno desde La Epistemología*. Puno.
- Joan Nogué, F. L. (2007). *LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL PAISAJE*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S. L.
- Koolhaas, R. (s.f.). *LA CIUDAD GENÉRICA*. Madrid: GG Minima.
- Lefebvre, . (1976). *Espacio y Política*. Barcelona: Ediciones Península.
- Lefebvre, H. (1969). *El Derecho a La Ciudad*. Barcelona: Peninsula.
- Lefebvre, H. (1978). *Introduccion al estudio del habitat de pabellon, De lo rural a lo urbano*. Barcelona: Ediciones Peninsula.



- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Oxford: Blackwell Publishing Print.
- Mandu'a. (29 de Agosto de 2014). "Escuela m3. Móvil, modular, modificable".
Mandu'a, 26-32. Obtenido de Mandu'a: <http://www.mandua.com.py/arquitectura-paraguaya-premiada-en-colombia-n49>
- Martinez Moro, J. (2015). *Arqueología del arte moderno*. Cantabria: Ediciones la bahía.
- MINEDU. (2015). *Puno: ¿Como vamos en educacion?* Puno.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima,Peru .
- MINVIV. (2016). *Compendio de Analisis del Programa Nacional de Tambos*. Lima, Peru: GMC DIGITAL SAC.
- Municipalidad de Puno. (2008). *Plan de Desarrollo Urbano Puno 2008-2012*. Puno.
- Municipalidad del Cercado de Lima. (2015). *Renovación Urbana Y Espacio Público En La Quinta Heeren, Distrito Del Cercado De Lima - Perú*. Lima.
- Municipalidad Distrital de Lurigancho. (28 de agosto de 2017). ORDENANZA N° 254-MDL, Ordenanza municipal. Lima, Perú: El Peruano. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe>
- Municipalidad Provincial de Puno – Gerencia de Desarrollo Urbano. (2012). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puno 2012-2022*. Puno.
- Naves Viñas, F., Arosemena Diaz, G., Ruiz Martinez, B., Martinez Casas, C., Garcia Sarrion , R., & Sampere Montllo, L. (2005). *Arquitectura del Paisaje Rural de la península Iberica, Islas Baleares y Canarias*. En F. Naves Viñas. Barcelona, España: Ediciones Omega.
- NORBERG-SHULZ, C. (1980). *GENIUS LOCI HACIA UNA FENOMENOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA*. Rizzoli International Publications.
- Ocampo Failla, P. (2001). "La heteretopia del no-lugar". *Revista Arquitectura y cultura n°1*, 55-56.
- Pallasmaa, j. (2006). *Los ojos de la piel*. (L. John Wiley & Sons, Trad.) barcelona: Editorial Gustavo Gilí, SL.



- Pallasmaa, J. (2013). *Architecture and Neuroscience*. Ahertanjankuja: Tapio Wirkkala Rut-Bryk.
- Patagua, Gestion Integrada del Agua. (2018). *Quebrada Parque - Gestion De Quebradas Urbanas de Puerto de Varas-Chile*. Puerto Varas.
- Perea Restrepo, S. (2008). Estrategias para entender la ciudad a partir del concepto de Heterotopias. *Revista de Arquitectura*, 104.
- Perec, G. (1999). *Especies de Espacios*. Barcelona: Montesinos.
- Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca. (2010). *Diagnostico Ambiental de la Bahía Interior de Puno*. Puno: PELT.
- Rossi, A. (1992). *La Arquitectura de la Ciudad*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ruskin, J. (1989). *Siete lámparas de la arquitectura*. Murcia, España: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Santibañez, D. (06 de Abril de 2019). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.pe/pe/790873/como-crear-historias?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Sartre, J. (1979). *El ser y la nada*. Buenos Aires: Losada.
- Secchi, B. (2014). *Primera Leccion de Urbanismo*. Lima: Pontificie Universidad Catolica del Perú.
- SEDESOL. (1999). *Sistema normativo de equipamiento urbano*. Estados Unidos Mexicanos: Gobierno federal Mexico.
- SISNE , Sistema Naciona de Equipamiento Urbano. (1976).
- Spicer K. L., H. W. (1995). Multiple measures of critical thinking and. *the Annual Meeting of the Speech Communication*. San Antonio Texas.
- Tillera Gonzalez, J. (2006). La Arquitectura Sin Arquitectos, Algunas Reflexiones Sobre Arquitectura Vernácula. *Revista AUS Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, España.* , 5.



- Toro Zambrano, M. (2017). *El concepto de heterotopia en Michel Foucault*. Colombia: Colegio San Francisca Romana.
- Vara Horna, A. (2012). *Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa*. Lima, Peru: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres.
- Vega Flores, R. (2018). *Red de Equipameintos Comunitarios para Areas Rurales de la Ciudad de Cuenca*. Challuabamba, Ecuador.
- Vera Bejar, W. E. (2014). *La Arquitectura Urbana de Puno*. Puno: Puno: Altiplano.
- Waelder, P. (2007). *Más allá del paisaje*. Mallorca: Palma de Mallorca: Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca.
- Watsuji, T. (2006). *Antropologia del paisaje. Climas, culturas y religiones*. Salamanca, España: Sigueme.
- Woods, L. (1993). Freespace and the Tyranny of Types. *The End of Architecture? Documents and Manifestos*. (pág. 91). Munich: NOEVER Peter.
- Zapata Uran, C. H. (2011). *Órbita 'Deconstructivista*. Palermo: UNIVERSIDAD DE PALERMO .
- Zumthor, P. (2006). *Atmosferas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.



ANEXOS

ANEXOS A: Tablas

T1. Deconstrucción teórica Heterotópica

T2. Contraprograma

ANEXOS B: Planos Arquitectónicos

U.01 HABITAR LIMINAL: Ubicación y Localización

PG.1 HABITAR LIMINAL: Planimetría general

PG.2 HABITAR LIMINAL: Planimetría general de accesos

PG.3 HABITAR LIMINAL: Levantamiento topográfico

A.1 HABITAR LIMINAL: Planimetría general Clave A

A.2 HABITAR LIMINAL: Planimetría general Clave B

A.3 HABITAR LIMINAL: Planimetría general Clave C

A.4 HABITAR LIMINAL: Planimetría general Clave D

A.5 HABITAR LIMINAL: Planimetría general Clave E

A.6 HABITAR LIMINAL: Plano Clave

A.7 HABITAR LIMINAL: Planimetría General Vegetación

A.8 HABITAR LIMINAL: Secciones Longitudinales Generales

A.9 HABITAR LIMINAL: Sección Longitudinal A-A

A.10 HABITAR LIMINAL: Sección Longitudinal B-B

A.11 HABITAR LIMINAL: Secciones transversales E-E Y F-F

A.12 HABITAR LIMINAL: Secciones transversales D-D Y C-C

A.13 HABITAR LIMINAL: Horadaciones de la Memoria

A.14 HABITAR LIMINAL: Horadaciones de la Memoria sección

A.15 HABITAR LIMINAL: Emociones Escénicas

A.16 HABITAR LIMINAL: Intersticio Sempiterno



A.17 HABITAR LIMINAL: Umbral Itinerante

A.18 HABITAR LIMINAL: Levitor – Visor Estacional

A.19 HABITAR LIMINAL: Levitor

A.20 HABITAR LIMINAL: De los no lugares

A.D1 HABITAR LIMINAL: Detalle de Taludes y Canales de concreto

IS. G1: Canales de Concreto replanteados

S.1 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 1

S.2 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 2

S.3 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 3

S.4 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 4

S.5 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 5

S.6 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación General sección 6

S.7 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación Umbral Itinerante

S.8 HABITAR LIMINAL: Plano Ruta de Evacuación Horadaciones de la

Memoria

- Nota: Por el Límite de la plataforma, link de planos en calidad original

<https://drive.google.com/drive/folders/1REz81TfRE75hqmCqbZyeoyaka9FpVotM?usp=sharing>