



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



ESQUEMA DE INTERVENCIÓN URBANA Y PROYECTOS
ESTRATÉGICO SOSTENIBLES PARA LA CIUDAD DE
HUANCANÉ DEL 2020-2030

TESIS

PRESENTADA POR:

SALAS VILCA JIMMY RONAL

CHUQUIJA PAYEHUANCA RONALD HENRY

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

*Dedicarle este trabajo principalmente a
Dios, por cuidarme y darme la fortaleza
para poder llegar hasta esta etapa de mi
vida.*

*A mis padres Enrique y Ceferina quienes a lo
largo de mi vida han velado por mi bienestar y
educación siendo mi apoyo en todo momento.
Depositando mucha confianza en mí, en cada
reto que se me presentaba sin dudar ni un solo
momento de mi inteligencia y capacidad.*

*A mis hermanos Mishel y Frank por su
apoyo incondicional, y por ser los
pilares fundamentales en mi vida.*

JIMMY RONAL SALAS VILCA



DEDICATORIA

*A Dios Todo Poderoso, por darme la
sabiduría, paciencia y la fuerza, para
culminar esta etapa de mis estudios.*

*En memoria de mi madre Juana Payahuanca
Utazu, En reconocimiento a su infinito apoyo,
sacrificio y múltiples anhelos, gracias por todo
su amor y comprensión (Q.E.P.D.).*

*A mi padre José Luis Chuquiya Cusi por
brindarme su apoyo sin medida e
impulso necesario para cumplir mis
metas, por motivarme con sus consejos
y aptitudes. Por los ejemplos de
perseverancia y constancia.*

*A mis hermanos por su respeto, apoyo y cariño
brindado siempre. Asimismo, a mis tíos, abuelos
por su apoyo incondicional y cariño.*

RONALD HENRY CHUQUIYA PAYEHUANCA



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por guiarnos en esta etapa de nuestras vidas, por cuidar siempre de nuestras familias.

Gracias a nuestros padres y hermanos por su apoyo, paciencia y por la fortaleza de su espíritu que sirvió de inspiración en tantas ocasiones, a nuestras familias enteras cuñados y sobrinos por su aliento.

También un agradecimiento al Arquitecto Eleodoro Huichi Atamari por apoyarnos y asesorarnos con empuje y disciplina, que con su ejemplo profesional y ético nos permitió salir adelante, ofreciéndonos su apoyo y dirección mostrándonos el camino y dándonos las herramientas suficientes para lograr este paso, a nuestros docentes de la carrera profesional de arquitectura y urbanismo, a nuestros jurados de tesis por su apreciable apoyo en el presente proyecto de tesis.

Gracias a nuestros amigos con quienes compartimos grandes experiencias y momentos imborrables. A nuestros amigos en especial al CLAN, por creer en nosotras y darnos tantas lecciones y retos, sigamos perseverando para cumplir todas nuestras metas.

Gracias a mi compañero de tesis, sin la cual no hubiera sido posible, gracias por las lecciones de la vida y por compartir este proyecto hasta el final. Ahora podemos estar seguros de que ¡LO LOGRAMOS!

**JIMMY RONAL SALAS VILCA
RONALD HENRY CHUQUIJA PAYEHUANCA**



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ACRONIMOS	
RESUMEN.....	15
ABSTRACT.....	16
CAPITULO I	
INTRODUCCION	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.1.1 Descripción del problema	18
1.1.2 Pregunta general.....	18
1.1.3 Pregunta especifica.....	19
1.2 JUSTIFICACION.....	19
1.3 OBJETIVO DE ESTUDIO.....	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 HIPÓTESIS	20
1.4.1 Hipótesis general.....	20
1.4.2 Hipótesis específicas	20



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1	MARCO TEORICO	21
2.1.1	Esquema de intervención urbana	21
2.1.2	Proyectos estratégicos sostenibles.....	23
2.1.3	Plan de ordenamiento estratégico sostenible.....	24
2.1.4	Sostenibilidad económica.....	25
2.1.5	Sostenibilidad productiva.....	27
2.1.6	Planificación.....	28
2.2	MARCO CONCEPTUAL	30
2.2.1	Catastro urbano	30
2.2.2	Edificaciones	30
2.2.3	Espacios abiertos	30
2.2.4	Población.....	31
2.2.5	Económico.....	31
2.2.6	Social.....	32
2.2.7	Tecnológico.....	32
2.2.8	Cultura.....	33
2.2.9	Ecológico.....	33
2.2.10	Político	34
2.2.11	Dinámica de sistemas	34
2.3	MARCO REFERENCIAL	35
2.3.1	Internacional.....	35
2.3.2	Nacional	38
2.4	MARCO NORMATIVO	39



2.4.1	Internacional.....	39
2.4.2	Nacional	40

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	TIPO DE INVESTIGACION.....	42
3.1.1	Materiales del proceso de investigación	42
3.2	METODOLOGIA.....	44
3.2.1	Cuadro metodológico	44
3.2.2	Población y muestra	45
3.2.3	Técnicas e instrumentos	46
3.2.4	Procedimiento metodológico	47
3.2.5	Lugar de estudio	49

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS Y CONSERVACION AMBIENTAL	52
4.1.1	Características de los espacios públicos.....	52
4.1.2	Características del medio ambiente.....	61
4.1.3	Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada	75
4.1.4	Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas	76
4.1.5	Propuestas	78
4.2	SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA, PRODUCTIVA Y SOCIAL DEL TERRITORIO	94
4.2.1	Sostenibilidad económica.....	94
4.2.2	Sostenibilidad productiva.....	98



4.2.3	Sostenibilidad social.....	103
4.2.4	Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada	123
4.2.5	Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas	124
4.2.6	Propuestas	126
4.3	OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DEL USO DE SUELOS	133
4.3.1	Características urbanas sostenibles	133
4.3.2	Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada	154
4.3.3	Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas	155
4.3.4	Propuestas	157
V. CONCLUSIONES.....		170
VI. RECOMENDACIONES		172
VII. REFERENCIAS		174
ANEXOS		179
Anexo 1: Lista de planos.....		180
Anexo 2: Guías de entrevista semi estructurada		180
Anexo 3: Panel fotográfico		184

Tema: Planeamiento urbano

Área: Urbanismo

Línea de investigación: Proyecto de intervención urbana

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 18 de agosto de 2021.



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuadro metodológico.	44
Figura 2. Mapa de localización del área de estudio.	51
Figura 3: Sitios históricos de la ciudad.	53
Figura 4: Celebración del año nuevo.	54
Figura 5. Fiesta de los carnavales.	55
Figura 6. Festividad de la santísima cruz de mayo.	56
Figura 7. Festividad a San Santiago Apóstol.	56
Figura 8. Festividad Virgen del Rosario.	57
Figura 9. Todos los santos.	58
Figura 10. Principales manifestaciones folclóricas.	59
Figura 11: Espacios públicos de recreación.	60
Figura 12. Geomorfología de la ciudad de Huancané.	64
Figura 13. Ríos de la ciudad de Huancané.	65
Figura 14. Cobertura vegetal de la ciudad.	67
Figura 15. Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria.	68
Figura 16. Cobertura y déficit de alcantarillado por red pública.	69
Figura 17. Generación de residuos sólidos por tipo de generador.	71
Figura 18: Cantidad de residuos sólidos por año.	71
Figura 19. Desechos de residuos sólidos.	71
Figura 20. Contaminación del aire.	72
Figura 21. Contaminación del agua.	73
Figura 22. Paisaje de la ciudad de Huancané.	73
Figura 23. La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública.	74
Figura 24. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti	75
Figura 25. Diagrama causal - sistema de espacios públicos y entorno natural.	76
Figura 26: Fases de la programación.	77
Figura 27: Diagrama causal de las Vías culturales.	78
Figura 28. Sendero para vías culturales.	80
Figura 29. Diagrama causal de la revaloración y protección del patrimonio cultural. ...	81
Figura 30. Revaloración y protección del patrimonio cultural.	82
Figura 31. Diagrama causal de tratamiento de espacios recreacionales.	83
Figura 32. Tratamiento de espacios recreacionales.	84



Figura 33. Recreación activa.	85
Figura 34. Recreación pasiva.	86
Figura 35. Diagrama causal-cinturón verde.	87
Figura 36. Cinturón verde.	88
Figura 37: Diagrama causal-control manejo y transformación del medio ambiente.	89
Figura 38. Control manejo y transformación del medio ambiente.	90
Figura 39. Diagrama causal-gestión ambiental y gestión de residuos sólidos.	91
Figura 40. Gestión ambiental y gestión de residuos sólidos.	92
Figura 41. Diagrama causal-cultura energética.	93
Figura 42. Cultura energética.	94
Figura 43. Feria dominical en la ciudad de Huancané.	97
Figura 44. Productos de cultivo.	100
Figura 45. Población pecuaria por especies.	101
Figura 46. Producción de la ganadería de la zona.	102
Figura 47. Tejidos de la población.	103
Figura 48. Mapa del departamento de Puno, ubicación de la provincia de Huancané.	104
Figura 49. Mapa provincial y distrital de la ciudad de Huancané.	105
Figura 50. Mapa del distrito de Huancané.	106
Figura 51. Cantidad de población hombres y mujeres.	107
Figura 52. Pirámide poblacional por edades.	109
Figura 53. Tasa de mortalidad general redes Huancané 2007-2012.	114
Figura 54. Población según tipo de ocupación.	116
Figura 55. Población por tipo de vivienda.	117
Figura 56. Mapa de pobreza distrital región de Puno 2014.	118
Figura 57. Esquema de organización administrativa.	119
Figura 58. Organizaciones gubernamentales y barriales.	121
Figura 59. Organizaciones sociales.	122
Figura 60. Tipologías de familia de la ciudad de Huancané.	123
Figura 61. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti	123
Figura 62. Diagrama causal - sostenibilidad económica, productiva y social.	124
Figura 63. Etapas de la programación.	125
Figura 64. Diagrama causal de oportunidades de trabajo.	126
Figura 65. Generar oportunidad de trabajo.	127
Figura 66. Diagrama causal-gestión comercial.	128



Figura 67. Gestión comercial.....	129
Figura 68. Diagrama causal de la proyección agrícola.....	130
Figura 69. Proyección agrícola y comercio.....	131
Figura 70. Diagrama causal de la proyección ganadera.....	132
Figura 71. Proyección ganadera y comercio.....	133
Figura 72. Ciudad de Huancané 1850.....	135
Figura 73. Ciudad de Huancané 1975.....	136
Figura 74. Ciudad de Huancané 1998.....	137
Figura 75. Ciudad de Huancané 2010.....	137
Figura 76. Morfología de la ciudad de Huancané.....	138
Figura 77. Morfología de la ciudad de Huancané.....	140
Figura 78: Altura de edificación.....	141
Figura 79. Alturas de edificación en la ciudad de Huancané.....	141
Figura 80. Estado de edificación.....	142
Figura 81. Estado de las edificaciones tradicionales de la ciudad de Huancané.....	143
Figura 82. Vías y conflictos nodales.....	145
Figura 83. Estado de vías de la ciudad de Huancané.....	146
Figura 84. Medios de transporte de la ciudad de Huancané.....	147
Figura 85. Paraderos informales.....	148
Figura 86. Terminal terrestre Huancané.....	148
Figura 87. Instituciones educativas de la ciudad de Huancané.....	149
Figura 88. Establecimientos de salud de la ciudad de Huancané.....	150
Figura 89. Tipología de viviendas urbanas de la ciudad.....	151
Figura 90. Tipología de viviendas rurales.....	151
Figura 91. Centros de recreación de la ciudad.....	152
Figura 92. Iglesia y Municipalidad de la ciudad.....	152
Figura 93. Áreas de expansión y crecimiento poblacional.....	154
Figura 94. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti.....	154
Figura 95. Diagrama causal - condiciones del uso de suelos.....	155
Figura 96: Etapas de la programación.....	157
Figura 97. Diagrama causal de gestión de políticas urbanas.....	158
Figura 98. Gestión de políticas urbanas.....	159
Figura 99. Diagrama causal de los proyectos estratégicos sostenibles.....	160
Figura 100. Centros de transformación y acopio.....	162



Figura 101. Diagrama causal-entorno urbano y jerarquización de vías.	163
Figura 102. Entorno urbano y jerarquización de vías.	165
Figura 103. Diagrama causal-proyección del uso de suelos de manera sostenible.	166
Figura 104. Proyección del uso de suelos de manera sostenible.	167
Figura 105. Diagrama causal-el paisaje como factor de sostenibilidad en la planificación urbana.....	168
Figura 106. El paisaje urbano como factor de sostenibilidad en la planificación.	169
Figura 107. Municipalidad de Huancané.....	184
Figura 108. Parroquia San Santiago Apóstol.....	184
Figura 109. Plaza de la ciudad de Huancané.....	185
Figura 110. Hospital de la ciudad de Huancané.....	185
Figura 111. Instituciones educativas de la ciudad de Huancané.....	186
Figura 112. Cerro Santa Barbará.....	186
Figura 113. Vista al cerro Santa Barbara.....	187
Figura 114. Salida a la ciudad de Huatasani.....	187
Figura 115. Zona céntrica de la ciudad de Huancané.....	188
Figura 116. Vista al cerro Pekosani.....	188
Figura 117. Vista del terreno de expansión urbana.....	189
Figura 118. Áreas de cultivo urbano rural.....	189
Figura 119. Vía de acceso de la zona rural a la zona urbana de la ciudad.....	190
Figura 120. Paisaje urbano.....	190
Figura 121. Acceso a la ciudad de Juliaca.....	191
Figura 122. Vía de salida a la ciudad de Vilquechico.....	191
Figura 123. Acceso a la ciudad de Huancané. Vía San Antonio de Putina-Huancane.	192



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad y profesión de los informantes	45
Tabla 2. Técnicas e instrumentos.....	46
Tabla 3. Calendario de festividades de la ciudad de Huancané.....	58
Tabla 4. Calendario climático.....	62
Tabla 5. Población económicamente activa según ocupación.....	96
Tabla 6. Serie histórica de producción agrícola del distrito de Huancané.....	98
Tabla 7. Población por rango de edades.	108
Tabla 8. Cantidad de población urbano rural.....	109
Tabla 9. Tasa de crecimiento anual a nivel distrital.	110
Tabla 10. Tasa de crecimiento de la población urbana.....	110
Tabla 11. Tasa de crecimiento de la población rural.	110
Tabla 12. Proyección de población al año 2030.	111
Tabla 13. Población urbana y rural según los censos 2007 y 2017.	112
Tabla 14. Población afiliada al SIS.....	112
Tabla 15. Población según ciclo de vida.....	113
Tabla 16. Cantidad de población con analfabetismo.	114
Tabla 17. Población que actualmente asiste a algún colegio, instituto o universidad. .	115
Tabla 18.División de barrios por sectores.	153
Tabla 19. Ruta y recorrido para acceder a la ciudad.....	153



ÍNDICE DE ACRONIMOS

EIUPES:	Esquema de Intervención Urbana y Proyectos Estratégicos Sostenibles.
PDS:	Plan de Desarrollo Sostenible.
PGDR:	Plan de Gestión para el Desarrollo Rural Sostenible.
ONU:	Organización de las Naciones Unidas.
OT:	Ordenamiento Territorial.
MINCETUR:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
MINAN:	Ministerio del Ambiente.
ENDIS:	Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social.
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
SENASA:	Servicio Nacional de Sanidad Agraria.



RESUMEN

El estudio se realizó en la ciudad de Huancané, a pesar de ser una ciudad ya consolidada y de contar con una variedad cultural e histórica, y pertenecer a una región ganadera y agrícola por excelencia; está inmersa en una problemática ambiental, económica y social compleja. Situación que genera, el crecimiento urbano desorganizado y un déficit en cuanto a equipamientos; son factores que imposibilitan a sus habitantes a estar en mejores condiciones de vida. Por tal motivo, se planteó como objetivo principal desarrollar un esquema de intervención urbana y proyectos estratégicos sostenibles, que sirva para transformar la ciudad de Huancané en una ciudad sostenible de acuerdo a sus potencialidades, de esta manera poder contribuir al desarrollo integral de la región. Mediante el empleo de la metodología de dinámica de sistemas de Forrester, tomando en cuenta el paradigma cualitativo y de esta manera poner énfasis en el sistema de espacios públicos, uso de suelos y ordenamiento vial que ayudaran en el desarrollo ambiental, social y económico de la ciudad. Se concluye que la ciudad de Huancané cuenta con una variedad de recursos culturales y ambientales, pero estos no logran ser suficientes para alcanzar el desarrollo adecuado en cuanto a planificación urbana. Por otra parte, la investigación pone en relieve la falta de compromiso por parte de la población y las autoridades, que hace necesaria la implementación de un esquema de intervención urbana y proyectos estratégicos sostenibles, que tenga la finalidad de organizar, capacitar, asesorar a los ciudadanos para que puedan ser copartícipes de su propio desarrollo.

Palabras clave: Esquema, intervención, urbano, proyectos, estratégicos, sostenibles, dinámica de sistemas.



ABSTRACT

The study was carried out in the city of Huancané, despite being an already consolidated city and having a cultural and historical variety, and belonging to a cattle and agricultural region par excellence; it is immersed in a complex environmental, economic and social problem. Situation that generates disorganized urban growth and a deficit in terms of equipment; they are factors that make it impossible for its inhabitants to be in better living conditions. For this reason, the main objective was to develop an urban intervention scheme and sustainable strategic projects that serve to transform the city of Huancané into a sustainable city according to its potential, in this way to be able to contribute to the integral development of the region. Through the use of Forrester's system dynamics methodology, taking into account the qualitative paradigm and thus placing emphasis on the system of public spaces, land use and road planning that will help in the environmental, social and economic development of the city. It is concluded that the city of Huancané has a variety of cultural and environmental resources, but these are not enough to achieve adequate development in terms of urban planning. On the other hand, the research highlights the lack of commitment on the part of the population and the authorities, which makes it necessary to implement an urban intervention scheme and sustainable strategic projects, whose purpose is to organize, train, and advise the citizens so that they can be partners in their own development.

Key words: Scheme, intervention, urban, projects, strategic, sustainable, system dynamics.



CAPITULO I

INTRODUCCION

La gran problemática de las ciudades latinoamericanas y del territorio en general al no ser estudiados y realizados una adecuada investigación, está ocasionando diversos problemas en la actualidad. Principalmente en el movimiento desequilibrado de masas poblacionales, el cual ocasiona drásticos cambios, ya sean ambientales, económicos y sociales. Generando así un gran desafío para los gobiernos locales, municipales, regionales y hasta los niveles nacionales. Originando así un gran reto en el saber diseñar y aplicar los sistemas de gestión en las ciudades, capaces de fomentar y conciliar tres grandes objetivos, que en teoría llevarían al desarrollo sostenible; el crecimiento económico; la equidad social y la conservación ambiental tomando en cuenta la sostenibilidad, el adecuado uso de suelos y el manejo de los recursos naturales.

Teniendo dichas consideraciones, se hace una investigación de la ciudad de Huancané, considerando que tiene una estrecha relación con las zonas rurales y ciudades aledañas en general, ya que estas abastecen a la ciudad de esta manera influirá en los roles que se debería cumplir para una armonía con su entorno próximo. Es por ello que se hace un diagnostico general de la ciudad con el fin de mejorar la calidad de vida de manera sostenible.

El plan incluye la elaboración de un esquema de intervención urbana para la ciudad, desarrollando las fases de diagnóstico comunitario, social y ambiental, en la cual se realiza la evaluación de variables del desarrollo local y la formulación del plan de acciones estratégicos orientados a propiciar el desarrollo de la ciudad de Huancané, en siente grandes capítulos: El capítulo I, aborda la introducción, planteamiento, formulación del problema, justificación, objetivos e hipótesis; en el capítulo II



encontramos, el marco teórico, conceptual, referencial y normativo; en el capítulo III, se presenta la metodología utilizada, los instrumentos y técnicas de investigación; y en el capítulo IV encontramos el diagnóstico y análisis de los resultados en base a los tres objetivos planteados en la investigación; y en el capítulo V tenemos las conclusiones; en el capítulo VI tenemos las recomendaciones; y por último en el capítulo VII podemos visualizar la bibliografía y los anexos.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema

En la actualidad el crecimiento poblacional y la expansión urbana en la ciudad de Huancané. Según la INEI la población de la ciudad se ha ido incrementado de 2236.00 habitantes en el año 1993 a 7 714.00 habitantes en el año 2017 lo cual en estos últimos años ha generado el crecimiento de la ciudad, y la ocupación de áreas no urbanas de manera desordenada sin sostenibilidad ni uso adecuado de suelos.

Equipamientos no planificados en un tiempo tan corto, siendo el caso en un lapso de 190 años esta se ha ido consolidando y creciendo gradualmente lento, hoy tomando jerarquía después del tratamiento vial hacia la ciudad, lo cual al transcurrir el tiempo ha generado que el medio geográfico natural de la ciudad vaya cambiando y destruyéndose, en el cual se encontraba uno de los ejes de productividad natural, cultural de gran significado para la ciudad y la región como son los atractivos turísticos, restos arqueológicos de origen colonial- incaico, que le dan la característica e identidad propia a la ciudad de Huancané.

1.1.2 Pregunta general

¿Cómo desarrollar una propuesta de intervención urbana y proyectos estratégico sostenibles para la ciudad de Huancané del 2020-2030?



1.1.3 Pregunta específica

1. ¿Cómo desarrollar un sistema de espacios públicos, generando la conservación ambiental de la ciudad de Huancané?
2. ¿Cómo desarrollar la sostenibilidad económica, productiva y social del territorio de la ciudad de Huancané?
3. ¿Cómo desarrollar y optimizar las condiciones del uso de suelos creando directrices adecuadas para su crecimiento sostenible?

1.2 JUSTIFICACION

El territorio de la ciudad de Huancané para efectos de desarrollo se considera un elemento estructurante e integrador de los objetivos urbano ambientales de la ciudad. Con este contexto el proceso urbano busca promover y dinamizar el trabajo conjunto entre la población, con el fin de garantizar la sostenibilidad urbana de la ciudad.

Algunas premisas que se debería tener en cuenta en el desarrollo de los procesos territoriales son: La dimensión físico ambiental-espacial, dimensión social, económica y cultural como factores de desarrollo; así también comprender que la intervención territorial también se extiende a las relaciones ecológicas y tecnológicas de la población.

La intervención urbana brinda alternativas para atender intereses comunes en cuanto a la relación entre el hombre y el medio ambiente y de esta manera generar la protección y conservación del espacio urbano sostenible, mejorando el bienestar social y la calidad de vida de la población de Huancané. Y así poder implementar una propuesta integral y buscar el desarrollo sostenible de la ciudad.



1.3 OBJETIVO DE ESTUDIO

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de intervención urbana y proyectos estratégico sostenibles para la ciudad de Huancané del 2020-2030.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Desarrollar un sistema de espacios públicos, generando la conservación ambiental de la ciudad de Huancané.
2. Desarrollar la sostenibilidad económica, productiva y social del territorio de la ciudad de Huancané.
3. Desarrollar y optimizar las condiciones del uso de suelos creando directrices adecuadas para su crecimiento sostenible.

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis general

El desarrollo de una propuesta de intervención urbana y proyectos estratégico sostenibles, mejorara la ciudad de Huancané

1.4.2 Hipótesis específicas

1. El desarrollo de un sistema de espacios públicos, generando la conservación ambiental mejorara la ciudad de Huancané.
2. El desarrollo de la sostenibilidad económica, productiva y social del territorio mejorara la imagen de la ciudad de Huancané.
3. El desarrollo y optimización de las condiciones del uso de suelo creando directrices adecuadas para su crecimiento sostenible mejorara la ciudad.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 Esquema de intervención urbana

Tapia, (2018) en su tesis “Intervenciones urbanas y arquitectónicas como estrategia de transformación social complejo deportivo techo” señala lo siguiente. Los espacios públicos son principalmente escenarios para la expresión, la reunión y la apropiación por parte de las comunidades, La relación de estas con la ciudad y el espacio público está enmarcado en la calidad espacial y oferta y calidad de servicios que se dispongan para los usuarios. Las intervenciones urbanas, la calidad de los espacios públicos de permanencia y transición y la disposición de infraestructuras de servicios, contribuyen a la apropiación del territorio, a la creación y fortalecimiento de los lasos sociales en torno a este y a actividades que se puedan desarrollar en él.

Pero, Arrué,(2018) en su libro “Intervenciones urbanas hechas por ciudadanos: estrategias hacia mejores espacios públicos” indica. Las intervenciones urbanas lideradas por ciudadanos son, por lo tanto, bienvenidas, ya que proporcionan un contrapeso a esta tendencia de privatizar los espacios públicos. Estas intervenciones fomentan un enfoque fresco en la planificación y el diseño urbano “de abajo hacia arriba”, con la comunidad involucrada en el desarrollo de proyectos técnicos y en el proceso de implementación, así como en la gestión y programación de los espacios públicos.

Sin embargo, Ministerio de Vivienda, (2013) en su informe “Propuesta de modelo de desarrollo urbano seguro” informa de la siguiente manera. Ligados a concepción estratégica de estudio. Expresan modelo de desarrollo urbano seguro que



se pretende lograr. Están orientados a producir cambios importantes en estructura urbana, a fortalecimiento de actividades económicas, y a lograr mayor dinamismo de agentes que participan en desarrollo urbano de ciudad.

Según, García R., (2016) en su tesis “Proyectos, acciones e iniciativas de intervención urbana: la producción cultural local como estrategia de desarrollo de la creatividad en las ciudades” nos indica. La intervención urbana y su relación con las personas. En estas intervenciones tomamos en cuenta dos momentos distintos: la ejecución de las obras y la operación propiamente dicha. Además, observamos dos clases de actores diferentes, la comunidad local y las personas ajenas a esta comunidad las cuales se acercan a este espacio desde el momento del inicio de las obras. Tales personas externas a la comunidad aportan herramientas para el desarrollo económico, tanto al comienzo de las obras como en la fase operativa. El desarrollo económico genera empleo, vendedores y consumidores en la segunda fase. De otro modo durante el período operativo también estas personas contribuyen al desarrollo cultural en la medida en que los instrumentos de ocio y cultura permitan que los espacios sean utilizados para la producción creativa. el componente de intervención urbana.

Por último, Daza, (2008) en su tesis “La intervención en el espacio público como estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida urbana” indica lo siguiente, la propuesta que se presenta en este trabajo se basa precisamente en la conformación de una imagen urbana reconocible por quien habita o visita el municipio, que persigue articular y recuperar el sentido del componente natural como elemento estructurante del territorio y que aprovecha la propia configuración del municipio para conformar recorridos y espacios de encuentro, reforzando el carácter de hito de algunos equipamientos relevantes y creando otros, a partir de los eventos y servicios complementarios que previsiblemente tomarán lugar.



Pero por mi parte el esquema de intervención urbana en marca los espacios públicos, como: la creación de parques, vías, recorridos y entre otros, que se puede encontrar en una ciudad, como también, concuerdo con Tapia, sobre intervención urbana.

2.1.2 Proyectos estratégicos sostenibles

Marqués, (2017) en su tesis “Sostenibilidad, comunicación y valor compartido: el discurso actual del desarrollo sostenible en la empresa española” informa, La sostenibilidad en sus organizaciones si bien, todavía queda un largo camino por recorrer porque los niveles de implementación son diversos, el concepto es complejo y, sobre todo, hay que incorporarlo verdaderamente en el núcleo.

Pero, Enders & Remig, (2015) en su informe “Teorías del desarrollo sostenible. routledge de estudios sustentable desarrollo” manifiesta, el estudio de las teorías de la sostenibilidad ha recibido mucha menos atención, aunque la mayor parte de los problemas en el mundo tienen que ver con la falta de sostenibilidad. Por ello, insisten en que su estudio se ha de abordar desde una perspectiva interdisciplinar y transdisciplinar incluyendo diferentes disciplinas científicas, naturales y sociales y vinculándolas a la política, los negocios, la administración y la sociedad civil.

Sin embargo, Maqueira, (2011) en su artículo “Sostenibilidad y ecoeficiencia en arquitectura” indica lo siguiente. Debido a que el rubro constructivo consume más del cincuenta por ciento de nuestros recursos, proyectar de manera sostenible significa equilibrar las materias primas (materiales y energía) con los residuos. Se trata de lograr que el ciclo sea un círculo cerrado; de reutilizar y reciclar los residuos, sacar provecho de ellos y regenerar la materia prima con la actividad misma que se da dentro de los espacios.



Según, Andrade & Benítez, (2009), en su tesis “La arquitectura sostenible en la formación del arquitecto” manifiesta de la siguiente manera. La sostenibilidad estratégica busca satisfacer las necesidades de la generación presente sin poner en riesgo las de generaciones futuras. Este cambio de mentalidad en cuanto al concepto de desarrollo tuvo su impacto en la arquitectura en donde surgen algunos primeros intentos de realizar proyectos con este enfoque que trata que el impacto al medio ambiente negativo sea el menor posible, ya que siempre habrá una transformación.

Por último, Zarate, (2009) en su informe “La gestión de proyectos estratégicos y la competitividad de las organizaciones productivas y su papel en el desarrollo territorial” indica lo siguiente, Los proyectos estratégicos es fundamental para abordar la problemática territorial en su conjunto, y poder detonar procesos de cambio con una visión estratégica, de articulación, de concurrencia y sinergia con los diferentes actores involucrados. Focalizar los esfuerzos en torno a las cadenas productivas a las organizaciones productivas autogestivas para detonar economías dinámicas en los territorios. No obstante, la premisa radica en la capacidad de gestión institucional para poner en marcha instrumentos orientados a resultados, que acerquen elementos necesarios de inversión y soporte técnico a los productores y agentes locales para que puedan ser aprovechados de acuerdo a las necesidades particularidades de cada territorio.

2.1.3 Plan de ordenamiento estratégico sostenible

Pinzón, (2015) en su tesis “La práctica aplicación de la sostenibilidad ambiental en el ordenamiento territorial urbano propuesta conceptual y metodológica para ciudades medias-intermedias de Colombia” informa lo siguiente. El ordenamiento territorial, sostenibilidad ambiental, ciudades medias-intermedias, planificación, gestión y participación. Una nueva definición de ordenamiento



territorial urbano que inserta la sostenibilidad ambiental como parte de su esencia conjunta y no como un calificativo más. Y la práctica de aplicación para un modelo metodológico que busca cambios visibles, contundentes y efectivos para ciudades medias intermedias.

Según, Vera, (2014) en su tesis “Índice de sostenibilidad urbana de la ciudad de Puno” indica de la siguiente manera; la sostenibilidad urbana no se refiere sólo al mantenimiento de la organización de los sistemas naturales que soportan el desarrollo del sistema socio-cultural humano sobre el planeta, sino que trata a la vez de la preservación en el tiempo de los capitales culturales, institucionales, productivos, etc. que posibilitan el desarrollo humano y social. Estas pautas conductuales del desarrollo sostenible son susceptibles de ser transformadas en principios que, integrados entre sí, nos definan un modelo de sociedad, que en la actualidad podría ser calificado como utópico, pero hacia el que irremediamente nuestras sociedades deben tender para poder mantenerse en el tiempo.

2.1.4 Sostenibilidad económica

Vergara & Ortiz, (2016) en su artículo “Desarrollo sostenible: enfoques desde las ciencias económicas” nos informa de la siguiente manera; Tal desarrollo será sostenible si vincula las decisiones económicas con el bienestar social y ecológico, es decir, vincular la calidad de vida con la calidad del medio ambiente y, por lo tanto, con la racionalidad económica y el bienestar social. En otras palabras, el desarrollo es sostenible si mejora el nivel y la calidad de la vida humana al tiempo que garantiza y conserva los recursos naturales del planeta.

Según, Haro & Taddei, (2014) en su artículo “Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental” manifiesta de la siguiente forma; La sustentabilidad a través del razonamiento tradicional de la economía neoclásica,



mientras la segunda, aunque reconoce aportaciones de la anterior, la trasciende y propone una reestructuración conceptual. El paradigma de la economía ecológica basa sus propuestas en valores como la eficiencia, equidad, justicia y la capacidad de regeneración y asimilación del ecosistema global de forma sustentable.

Por lo tanto, Velázquez & Vargas, (2012) en su artículo “La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo” nos manifiesta de la siguiente manera; La sostenibilidad es el camino para encontrar el equilibrio económico, ecológico y social, dando como resultado la prosperidad y la capitalización de nuevos recursos. En la teoría de recursos y capacidades, la noción de sustentabilidad competitiva está referida al equilibrio.

Entonces, Dopico & Iglesias, (2010) en su libro “Economía sostenible teoría y política” nos infirma; La economía sostenible el análisis económico y de la política económica con restricciones de sostenibilidad ambiental, centrándonos en el estudio de las relaciones entre actividad económica y medio ambiente físico, con una perspectiva de incertidumbre a largo plazo, basada en el concepto de justicia y con un enfoque en el que desempeña un papel fundamental el componente normativo.

Por último, Méndez & Sáez, (2008) en su informe “Desarrollo sostenible y economía: una mirada hacia el futuro” indica lo siguiente; Una sociedad será sostenible sólo si lo es en un triple sentido: económico, social y ambiental. Estos tres ejes son indisociables. Económicamente, hace falta que el sistema cubra las necesidades de las personas, por tanto, para que sea viable a largo plazo hace falta que se haga explotando los recursos de una forma que no lleve a su agotamiento y que permita, además, mantener todos los servicios ambientales básicos que proveen los ecosistemas (regulación del clima, auto regeneración, mantenimiento de la biodiversidad. Esta



forma de explotación debe asumir la responsabilidad de las generaciones presentes con las futuras para que tengan el mismo derecho a poder vivir dignamente.

2.1.5 Sostenibilidad productiva

Ministerio del Desarrollo Sustentable, (2017) en su informe “Herramientas para una producción sustentable” manifiesta de la siguiente manera; La producción sostenible supone organizar un conjunto de acciones o tareas a desarrollar de manera sistemática y progresiva a través de uno o más proyectos. Estas actividades requieren, para su seguimiento y control, de un responsable técnico.

Según, Iglesias *et al.*, (2015) en su libro “Sostenibilidad productiva sectorial. Algunas evidencias de aplicación” indica de la siguiente forma; La sustentabilidad también debe aplicarse al sistema de producción, buscando impulsar transformaciones graduales de los estilos y modelos productivos tradicionales a unas de mayor eficiencia. Y donde se incorpore la dimensión ambiental y geográfico espacial, para crear estructuras productivas más progresivas y equitativas en las sociedades. Todo esto, como alternativa para revertir las tendencias de escasez y agotamiento de los recursos naturales, así como de los desequilibrios globales, cuyos costos permean todos los tejidos humanos.

Pero, Aguado, (2015) en su tesis “Modelo de mejora eficiente y sostenible en un sistema de producción ajustado a través de procesos de innovación ambiental” indica; La producción incluye nuevos factores a considerar en el diseño del producto, que van a tener relevancia durante todo el ciclo de vida de éste, como pueden ser el volumen de producción o el rendimiento de la fábrica.

Por lo tanto, Aguilar, (2013) en su artículo “Fomento del trabajo decente a través de las compras públicas en Costa Rica” manifiesta; La sostenible es necesario modificar las modalidades de producción y consumo. Aunado a la calidad y costo del



producto o servicio, los consumidores deben considerar su impacto ambiental y social. Así, ellos aceptarán la responsabilidad del impacto socio ambiental de sus decisiones de compra y, por otro lado, las empresas tendrán un incentivo real para adecuar sus productos o servicios y, entonces, ser competitivos en un mercado más sostenible.

Por ultimo, Barkin, (2002) en su informe “El desarrollo autónomo: un camino a la sostenibilidad” indican de la siguiente manera; La sostenibilidad no es, simplemente, un asunto del ambiente, de justicia social y de desarrollo. También se trata de la gente y de su supervivencia como individuos y culturas. De manera más significativa, la pregunta es si los diversos grupos de población continuarán sobreviviendo y de qué manera. De hecho, la nueva bibliografía sobre el movimiento hacia la sostenibilidad celebra a los diversos grupos que han adaptado exitosamente sus herencias culturales, sus formas especiales de organización social y productiva y las tradiciones específicas de relacionarse con sus ambientes naturales.

2.1.6 Planificación

Oswaguan, (2007) en su artículo “Importancia de la planificación de recursos humanos en la empresa perspectivas” indica; La planificación de los recursos humanos es un requerimiento para hacer frente a los múltiples cambios a que está sometidas las empresas. Existen muchos retos que exigen a los responsables de recursos humanos a elaborar planes estratégicos y operativos que estén vinculados a los planes generales de la organización.

Pero, Saavedra *et al.*, (2001) en su libro “Planificación del desarrollo” manifiesta; Planificar implica tener visión, entendida esta como la presentación mental o imagen, objetivo del futuro deseable y posible. La visión articula la percepción de un futuro realista, creíble y atractivo para un individuo, un grupo, una organización, una religión, un país con lo que ahora existe. Ella debe expresar las aspiraciones



fundamentales de los diferentes actores. La visión debe ser alcanzable y debe definir la dirección del proceso de cambio.

Según, Fernández, (2001) en su informe “Herramienta de descripción general de la planificación” indica de la siguiente manera; La planificación es un proceso sistemático en el que primero se establece una necesidad, y acto seguido, se desarrolla la mejor manera de enfrentarse a ella, dentro de un marco estratégico que permite identificar las prioridades y determina los principios funcionales. Planificar significa pensar en el futuro, de tal manera que se pueda actuar de inmediato. Esto no quiere decir que todo vaya a surgir según el plan establecido. De hecho, no será así con toda probabilidad. Pero si se ha planificado correctamente, la posibilidad de realizar ajustes, sin comprometer las metas globales, resultará mucho más apropiada.

Por lo tanto, Carucci, (2003) en su libro “Instituto latinoamericano de investigaciones sociales” manifiesta; planificación se fundamenta en el análisis riguroso de los problemas que afectan al decisor y en la evaluación de los factores o variables que puedan afectar la viabilidad de las decisiones tendentes a su solución, se habla de planificación estratégica por problemas. Si en este proceso, intervienen activa y creativamente diferentes niveles o miembros de una organización o distintas organizaciones se reúnen para analizar problemas de interés común, se habla de planificación participativa.

Por ultimo, Gairin, (1997) en su artículo “Elementos de planificación” nos informa de la siguiente forma; La planificación no trata de tomar decisiones futuras, sino que analiza el futuro para fundamentar decisiones del presente. No obstante, este análisis de futuro supone indirectamente proyectar lo que se quiere alcanzar de la realidad en la que se actúa. Superar la mera estructuración de la realidad en la que hay



que actuar introduce elementos de reflexión y propuestas que inciden en el análisis de nuevas realidades, en la reflexión sobre lo que funciona/no funciona.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Catastro urbano

La información que aporta el catastro urbano es sumamente útil para la gestión de buena parte de las iniciativas que competen a los poderes públicos. Pueden citarse numerosos usos a los que se destina o puede destinarse la información catastral, tales como, el diseño, ejecución y gestión de infraestructuras, como soporte para la planificación urbanística de nuestras ciudades, o como método eficaz para conocer la capacidad económica de los ciudadanos que aspiran a recibir ayuda pública por las más diversas causas (vivienda, educación, salud, etc.). Finalmente, buena parte de los procesos de planificación, ejecución y control de numerosas competencias públicas que se dan en las ciudades pueden y deben ser mejoradas a partir de la implementación de un buen sistema de catastro urbano. (Diaz, 2005)

2.2.2 Edificaciones

Se utiliza el término edificación para definir y describir todas aquellas construcciones realizadas artificialmente por el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo. Las edificaciones más comunes y difundidas son los edificios habitacionales, aunque también entran en este grupo otras edificaciones tales como los templos, los monumentos, los comercios, las construcciones de ingeniería, etc. (Bembibre, 2009)

2.2.3 Espacios abiertos

Los espacios abiertos construidos son el resultado de la combinación de múltiples factores, en primer lugar “del trabajo conjugado de la naturaleza y el hombre”, de las necesidades y deseos de la sociedad o individuos que los construyeron en un contexto



físico e histórico determinados, con las restricciones y oportunidades inherentes a su espacio y tiempo. Estos espacios son el reflejo cultural de una sociedad en una comunidad urbana determinada y tienen una importancia cultural, ambiental, social, histórica y estética digna de ser valorada y conservada. (Carrasco, 2016)

2.2.4 Población

El concepto de población se utiliza para señalar la misma agrupación humana, pero como elemento componente indeterminado del estado, ya que se refiere a todos sus habitantes, tengan el carácter o la condición que tuvieren, nacionales, extranjeros, residentes, transeúntes, particulares, funcionarios, etc. (Llanos, 2003)

Es necesario aclarar que cuando se habla de población de estudio, el término no se refiere exclusivamente a seres humanos, sino que también puede corresponder a animales, muestras biológicas, expedientes, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc.; para estos últimos, podría ser más adecuado utilizar un término análogo, como universo de estudio. (Miranda *et al.*, 2016)

2.2.5 Económico

El desarrollo económico se define como el proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo. En otros términos, el desarrollo es un proceso integral, socioeconómico, que implica la expansión continua del potencial económico, el auto sostenimiento de esa expansión en el mejoramiento total de la sociedad. También se conoce como proceso de transformación de la sociedad o proceso de incrementos sucesivos en las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad. (Martin, 2011)

El crecimiento hace referencia a un aumento de la renta y de la riqueza, pero no al modo en que ésta se distribuye, generando habitualmente situaciones injustas en su reparto: unos pocos individuos se atribuyen toda la renta nacional, otros individuos se



atribuyen una fracción mínima de la renta y hay un tercer grupo que estaría formado por los excluidos sociales que quedan al margen de la distribución, ya que a este tercer grupo no le corresponde ninguna participación en la renta nacional. (Gomez *et al.*, 2005)

2.2.6 Social

Es aquello perteneciente o relativo a la sociedad. Recordemos que se entiende por sociedad al conjunto de individuos que comparten una misma cultura y que interactúan entre sí para conformar una comunidad.

En este sentido, lo social puede otorgar un sentido de pertenencia ya que implica algo que se comparte a nivel comunitario. Por ejemplo, la noción de convivencia social se refiere al modo de convivir que tienen los integrantes de una sociedad. (Porto *et al.*, 2009)

Desde dicho pensamiento la reflexión de “lo social” se hace a partir de la vida humana y la constatación de la existencia de regularidades en la vida social. Estas constantes, en sociedades divididas en clases, son concebidas como un orden. (Aldana, 2008)

2.2.7 Tecnológico

La tecnología es un saber hacer con el que se trata de ordenar el mundo, habitualmente apuntalado en el conocimiento verificado, es un saber experto basado en el conocimiento científico o en el propio dominio de la tecnología que se ocupa de investigar, diseñar artefactos y planear su realización, operación y mantenimiento, apoyado siempre en el saber de una o más ciencias. Como conocimiento posee, en principio, información probada y suficiente que permite sustentar y dar razón del cómo y porqué se ha de proceder para someter los procesos a la ley del hombre, aun cuando existan saberes y procedimientos tecnológicos para los cuales no se tengan explicaciones o sustentos de orden científico. (Cordoba, 2010)



La innovación tecnológica ha sido tradicionalmente un proceso lineal con una secuencia clara de actividades que incluyen la investigación, el desarrollo, la producción, el marketing y la comercialización. Para cada uno de estos pasos se crean equipos con funciones claras que elaboran y añaden valor sobre la entrega del paso anterior, así pues, los investigadores prueban los conceptos y demuestran la tecnología, los ingenieros desarrolladores lo transforman en un producto, mientras que los ingenieros de producción lo producen en condiciones de mercado, y los comercializadores generan la demanda y/o atienden la oferta del producto. (Bellido, 2012)

2.2.8 Cultura

Así entendida, cultura es un nombre adecuado para aplicarse, *sensu lato*, a todas las realizaciones características de los grupos humanos. En él están comprendidas tanto el lenguaje, la industria, el arte, la ciencia, el derecho, el gobierno, la moral, la religión, como los instrumentos materiales o artefactos en los que se materializan las relaciones culturales y mediante las cuales surten efecto práctico los aspectos intelectuales de la cultura (edificios, instrumentos, maquinas, objetos de arte, medios para la comunicación, etc.) (Megalo, 2004)

2.2.9 Ecológico

El nicho ecológico, se define como la función que una especie desempeña en un ecosistema, generalmente definida por sus relaciones con otras especies y por su forma de alimentación. Dos especies que vivan en el mismo espacio geográfico no pueden ocupar el mismo nicho ecológico, pues compiten por el mismo alimento y una acaba siempre por desplazar a la otra. (Baena, 2009)

La ecología es la especialidad científica centrada en el estudio y análisis del vínculo que surge entre los seres vivos y el entorno que los rodea, entendido como la combinación de los factores abióticos (entre los cuales se puede mencionar al clima y a



la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat). La ecología analiza también la distribución y la cantidad de organismos vivos como resultado de la citada relación. (Porto & Ana Gardey, 2008)

2.2.10 Político

El concepto político deriva de la palabra griega polis o políticos, que designa lo referente a la ciudad, al ciudadano o lo civil y público. Los griegos utilizaban el termino polis como un vocablo para referirse a la comunidad integrada por un conjunto de hombres que residían en un territorio delimitado, que constituían una entidad prácticamente autosuficiente y se encontraba regida por un gobierno propio. Este primer acercamiento a la palabra política delimita el enfoque a las acciones humanas que tienen que ver con asuntos públicos concernientes a toda colectividad. (Jimenez, 2012)

2.2.11 Dinámica de sistemas

La dinámica de sistemas es una metodología para el estudio y manejo de sistemas de realimentación complejos. Una de las características de esta disciplina es el uso del computador para realizar sus simulaciones, lo que ofrece la posibilidad de estudiar el comportamiento y las consecuencias de las múltiples interacciones de los elementos de un sistema a través del tiempo. Esto la hace muy útil para el estudio de fenómenos sociales ya que en ellos están implicados una gran cantidad de elementos e interrelaciones en los que la presencia de no linealidades determina el comportamiento y dificultan una solución analítica. Por tanto, los modelos de simulación dinámica permiten estudiar cómo las políticas, decisiones, estructura y retrasos influyen en el crecimiento y la estabilidad de un sistema. Los modelos biológicos y médicos, el área de la energía y el medio ambiente, el desarrollo de la teoría en ciencias naturales y sociales, la toma decisiones y la dinámica no lineal compleja. (Catalina, 2010)

2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 Internacional

- Referencia 1

➤ *Propuesta de diseño urbano para la recuperación de la estructura urbana y ambiental del sector de Basurto en Cartagena.*

El trabajo realizado por (Nava Zaenz, 2009) se caracteriza por presentar una distribución social y económica definida en tres zonas específicas, en las cuales se hacen evidentes grandes diferencias en sus niveles de desarrollo y condiciones de vida.

La ciudad está en busca de un plan de renovación urbana que otorgue un crecimiento organizado y planificado de la ciudad de Cartagena de Indias. Este espacio se quiere aprovechar para idear un proyecto de gran magnitud que solucione los problemas actuales de movilidad, de espacio público. A demás que incentive diversas actividades afines al turismo y al deporte, logrando una transición espacial entre la ciudad histórica y la ciudad moderna.

Para cumplir los objetivos del proyecto se crean tres estrategias urbanas de gran impacto definidas como operaciones integrales.

- **Operación integral frente marítimo:** La rehabilitación del tramo existente.
- **Operación integral consolidación de equipamientos:** Donde se plantea un eje de equipamientos de carácter socio cultural acorde con las actividades afines al sector, que generara oportunidades de empleo y definirá el carácter de la zona Se dejaran planteados los usos de cada equipamiento que conforme esta Operación Estratégica.
- **Operación estratégica bahía interna:** Buscar un carácter. De acuerdo con



lo anterior se mejorarán sus condiciones de movilidad, de accesibilidad, de usos de suelo, ambientales, de espacios públicos y arquitectónicos. De esta forma dicho eje presentara las condiciones requeridas y adecuadas para integrar y articular el área del Centro histórico y el área deprimida de la ciudad de Cartagena.

- **Referencia 2**

➤ *Esquema de ordenamiento urbano y proyectos estratégicos para el poblado de San Pedro las Huertas*

Este referente presentado por (Morales Santa cruz, 2012) tiene la finalidad de esquematizar una serie de propuestas y proyectos que coadyuven a solucionar las principales problemáticas que presenta la aldea.

Por lo anterior es necesario llevar a cabo proyectos estratégicos que sirvan para guiar el desarrollo futuro de la aldea, definiendo los usos del suelo adecuados al poblado, contrarrestar el deterioro de la imagen urbana y la creación de las condiciones apropiadas para el aprovechamiento de su potencial turístico, manteniendo un equilibrio ecológico con su entorno, creando nuevos espacios públicos y recreativos en beneficio de la convivencia social.

Objetivo general

Creación de un esquema de ordenamiento urbano que sirva para transformar a la aldea de San Pedro las Huertas en un centro de atracción turística, tradición y cultura, producto de la conservación de su carácter histórico como remanente de la época colonial, con un desarrollo social, económico y ambiental, sustentable e integral, producto de su capacidad agrícola y su posición como uno de los centros turísticos de la zona.



Se plantearon tres tipos de escenarios siendo estos:

- **Escenario tendencial:** o de referencia, es el escenario más probable, que generalmente corresponde a una extrapolación de las tendencias históricas y actuales de desarrollo.
- **Escenario probable:** Corresponde a la exploración de una situación extrema, que responde a una imagen objetivo ideal.
- **Escenario deseable:** mejora la situación de referencia en el sentido del escenario contrastado, sin embargo, responde a una imagen objetivo viable en términos políticos, económicos, sociales, técnicos, etc.

El poblado de San Pedro las Huertas ha tenido un crecimiento natural acelerado en las últimas dos décadas, el cual no ha sido planificado, dando como resultado manzanas irregulares y calles estrechas; en consecuencia, se ha sobre densificado en su zona central y más recientemente en su periferia, dejando muchos espacios sin uso, creando una subutilización del suelo urbano. De esta manera, aunque los usos del suelo están claramente identificados no están planificados ni responden a las necesidades, tanto actuales como futuras de su población; por lo que es necesario un ordenamiento territorial que responda a dichas necesidades para el futuro.

La autora sostiene que las propuestas de imagen urbana contenidas en el presente esquema, lleven a cabo la implementación del itinerario turístico, para lo cual es preciso la existencia de infraestructura turística y la comercialización de la misma, ya que entre los objetivos de un itinerario turístico se encuentra el desarrollo turístico y económico de una zona determinada.



2.3.2 Nacional

➤ *Impacto ambiental del crecimiento urbano en el alto Q'osqo, San Sebastián Cusco*

Este referente se nos hace importante porque tiene una similitud de características con nuestro caso tanto en la desorganización social como los componentes climáticos (cusco).

La metodología de trabajo utilizada por (Concha Perez, 2013) nos explica que lo hizo orientándose desde una perspectiva de planificación estratégica, desarrollándose en tres etapas:

En la primera el levantamiento de la línea base de la zona en estudio, el cual permitió un acercamiento a la comprensión del problema, permitiendo establecer lineamientos estratégicos, en la segunda etapa se desarrollaron la identificación y la valoración cuantitativa y cualitativa de los principales impactos generados por el crecimiento urbano desordenado, con lo que se logró la profundización del estudio y una mejor comprensión del fenómeno, en la tercera etapa, se propone las medidas de mitigación, donde se brinda recomendaciones para corregir y minimizar los impactos negativos, dentro de un enfoque ambiental aplicable.

Lo primero que determina la autora es la causa del acelerado crecimiento urbano de lo cual nos dice:

Las últimas décadas el Perú ha sido escenario de cambios sociales importantes, el fenómeno migratorio del campo a la ciudad, es una consecuencia de estos acontecimientos, manifiestos en procesos de urbanización intensiva en las principales ciudades del país. el departamento del cusco no es ajeno a estos acontecimientos, sufriendo los efectos urbanistas



de un acelerado crecimiento poblacional, como consecuencia de la inmigración masiva de personas de las zonas rurales del interior del departamento, y provenientes de los departamentos vecinos.

Entonces la autora sostiene que dado a estas condiciones la ciudad está sometida a una fuerte presión migratoria, y la falta de servicios, de caminos, la tugurización, la pobre infraestructura de las viviendas, viviendas ubicadas al borde de quebradas, negándoles una calidad de vida digna.

2.4 MARCO NORMATIVO

En el presente capítulo se hace mención a las leyes, decretos, ordenanzas, entre otros, esto siendo necesario para un respaldo legal, por lo que se utilizaron instrumentos jurídicos en edificaciones así también como planes de desarrollo urbano. Así mismo, se menciona normativa internacional sobre el manejo de espacio público y urbanístico, apps y concesiones; debido a que las normas nacionales son poco específicas en estos aspectos.

2.4.1 Internacional

- **Plan de desarrollo rural sostenible:** Reconocimiento y valoración de la cultura en la ruralidad, Colombia, 2011. Colombia cuenta con la guía metodológica: Mecanismos de sostenibilidad y financiamiento del espacio público, siendo su base legal los artículos 18,19 y 25 del Decreto Nacional (de Colombia) 1504 de 1998.
- **ENDER:** Estrategia nacional de Desarrollo Rural. Decreto supremo N° 065 2004—PCM. Elementos para la formulación de una política de desarrollo rural, julio 2004.
- **Guía para la formulación y gestión de planes de desarrollo sostenible:** un abordaje participativo con enfoque territorial, Paraguay, 2010.
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo del milenio.



- **FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
Las prioridades de la FAO y sus objetivos estratégicos.

2.4.2 Nacional

- **Reglamento nacional de edificaciones – RNE:** Publicado en el 2009, título III. Edificaciones, consideraciones generales de las edificaciones norma GE. 040.
- **Normativa sobre asociación público privada.** En nuestro país el decreto legislativo N°1012 aprueba la Ley Marco de asociaciones público privadas, donde se menciona en el Artículo 4° que este tipo de asociaciones pueden comprender la infraestructura urbana y de recreación, por lo que se deduce así que los espacios públicos recreativos, como plazas y parques, están incluidos en esta acepción.
- **Constitución política del Perú de 1993. Art. 192 Inciso 5:** De la Constitución política del Perú las municipalidades tienen competencias para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, y ejecutar los planes programas correspondientes.
- **Código civil. Art. 957 del Código Civil:** la propiedad predial queda sujeta a la zonificación, a los procesos de habilitación y subdivisión, a los requisitos y limitaciones que establecen las disposiciones respectivas.
- **Ley orgánica de municipalidades N°23853. Art. 11°, 62°, 64°, 70° y 73°** de la ley orgánica de municipalidades N° 23853 competencia de municipalidades en urbanismo y zonificación, planificación y planes urbanos, acondicionamiento territorial, aprobación de planes de desarrollo local y limitaciones a la propiedad privada.
- **Decreto supremo N° 010-70-VI del 06-03-70.**
- **Normas ambientales ley N° 28611 – ley general del ambiente.**
- **Ley general del ambiente ley N° 28611, promulgada octubre 2005**



- **Ley general de residuos sólidos ley N° 27314, promulgada julio 2000**



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Para esto consideramos pertinente desarrollar esta investigación desde la lógica de la investigación cualitativa. Y de esta manera poner énfasis en la investigación a realizarse con la finalidad de conocer la metodología de trabajo para poder realizar un adecuado Esquema de intervención urbana y proyectos estratégico sostenibles, y así poder obtener un adecuado desarrollo de la propuesta.

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un sujeto real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores, etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones aportadas por los otros. (Alvarez, 2011)

3.1.1 Materiales del proceso de investigación

Dentro de los materiales utilizados en este proceso de investigación, se consideró como requisitos fundamentales para la obtención de resultados, los que se muestran a continuación:

3.1.1.1 *Software*

- **AutoCAD autodesk:** AutoCAD es un software de diseño asistido por computadora utilizado para dibujo 2D y modelado 3D. Actualmente es desarrollado y comercializado por la empresa Autodesk. AutoCAD es un



software reconocido a nivel internacional por sus amplias capacidades de edición, que hacen posible el dibujo digital de planos de edificios o la recreación de imágenes en 3D; es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otros

- **Software Stella:** La dinámica de sistemas es una metodología de modelación computacional que ayuda a investigar y estudiar el comportamiento futuro de todos los sistemas dinámicos complejos y permite por tanto tomar decisiones desde una visión más integral de los sistemas a los cuales esas decisiones afectan. Es un método para el estudio del comportamiento de sistemas mediante la construcción de un modelo de simulación informática que ponga de manifiesto las relaciones entre la estructura del sistema y su comportamiento. Es una técnica de uso generalizado para modelar y estudiar el comportamiento de cualquier clase de sistema con tal de que éste tenga las aludidas características de existencias de retardos y bucles de realimentación.
- **Atlas. Ti:** El programa Atlas. Ti es una herramienta de uso tecnológico y técnico creada con el objetivo de apoyar la organización, el análisis e interpretación de información en investigaciones cualitativas. El programa permite trabajar y organizar grandes cantidades de información en una amplia variedad de formatos digitales.

3.1.1.2 Material cartográfico

Son aquellos documentos que representan totalmente o parcialmente a la tierra u otro cuerpo celeste a cualquier escala, los mapas y planos en dos o tres dimensiones, mapas digitales, cartas aeronáuticas, marinas y celestes, los globos, los cortes de terreno, las fotografías aéreas, los atlas, la vista a vuelo de pájaro, las imágenes de satélite o de teledetección, vistas de ciudades, etc.

3.2 METODOLOGIA

La dinámica de sistemas es una metodología para analizar y modelar el comportamiento temporal en entornos complejos. Se basa en la identificación de los bucles de realimentación entre los elementos, y también en las demoras en la información y materiales dentro del sistema. Lo que hace diferente este enfoque de otros usados para estudiar sistemas complejos es el análisis de los efectos de los bucles o ciclos de realimentación, en términos de flujos y depósitos adyacentes. De esta manera se puede estructurar a través de modelos matemáticos la dinámica del comportamiento de estos sistemas. La simulación de estos modelos actualmente se puede realizar con ayuda de programas computacionales específicos.

3.2.1 Cuadro metodológico

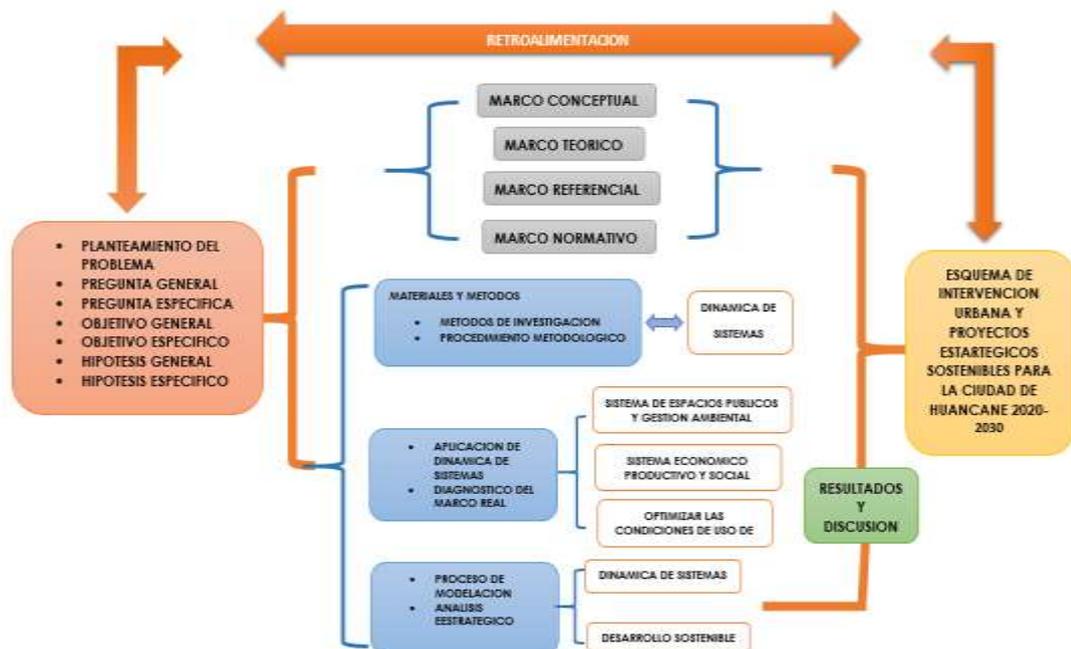


Figura 1. Cuadro metodológico.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.2.2 Población y muestra

3.2.2.1 Población de estudio

La población objetiva son los profesionales conocedores del área urbano de la ciudad de Huancané. Y la muestra poblacional es de 5 expertos donde se incluyen trabajadores del área de catastro de la municipalidad provincial de Huancané.

3.2.2.2 Muestra poblacional

La muestra del estudio que se tomó para la investigación, es de 5 expertos conocedores del espacio urbano, tomando en cuenta el conocimiento que tienen de la ciudad. Asimismo, estos profesionales desempeñaron cargos dentro del área de catastro urbano de la municipalidad de Huancané.

Se ha tomado en cuenta para el muestreo no probabilístico discrecional. Que, los sujetos son elegidos para constituir parte de la muestra con un objetivo determinado, donde la clasificación se realizó por cantidad y profesión.

Tabla 1. Cantidad y profesión de los informantes

Profesión	Cantidad
Arquitectos	3
Ing. Civil	1
Ing. Topógrafo	1
Total	5

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.2.3 Técnicas e instrumentos

Tabla 2. Técnicas e instrumentos

Técnicas	Instrumentos
Entrevista	Guía de entrevista semi estructurada

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.2.3.1 Técnicas

- **Entrevista**

La entrevista es una de las principales técnicas utilizados en las investigaciones cualitativas, proporciona argumento para utilizar en múltiples objetivos. Efectivamente, la entrevista se usa para asuntos médicos, profesionales, espirituales, psicológicos, periodísticos, etc. Para nosotros, la técnica de la entrevista es un instrumento al servicio de la investigación científica, que se diferencia sustancialmente de otras formas de entrevista y de los objetivos no científicos. (Téllez, 2007)

3.2.3.2 Instrumentos

- **Guía de entrevista semi estructurada**

La entrevista es un instrumento de recolección cualitativo que se presenta como una gran herramienta de obtención de datos enriquecedores para el quehacer investigativo en salud. Esta es capaz de entregar la profundidad que, en muchas ocasiones, los instrumentos de tipo cuantitativo dejan de lado debido a su afán de generalizar y reducir el error al mínimo, por lo cual no ahondan en el carácter discursivo de las personas, con sus significados y concepciones. (Amaya & Troncoso, 2017)



3.2.4 Procedimiento metodológico

3.2.4.1 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Para lograr el desarrollo de los objetivos específicos se aplicó el método de investigación exploratoria que nos permitió revisar la información existente sobre los procesos de planificación urbana y diseño, tomándose en cuenta documentos tales como; planes de desarrollo urbano, artículos científicos, monografías, tesis, reglamentos y datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Que contribuyeron a identificar las características de los indicadores de planificación y diseño para la realización del esquema de intervención urbana.

En una segunda parte se utilizó el método de la investigación cualitativa cuyo propósito fue analizar la funcionalidad urbana de la ciudad de Huancané a partir de la observación y descripción del entorno urbano. También se aplicó la guía de entrevista semiestructurada y confiable, válido por juicio de expertos, de la cual se obtuvo el resultado mediante el programa Atlas ti. Los resultados de la descripción del entorno urbano se sistematizaron con el software Stela, a partir de ello se construyeron los bucles de retroalimentación que sirvieron para analizar y modelar el comportamiento dinámico que permiten conocer el crecimiento de la ciudad a futuro, la que nos ayudó a plantear con mayor razón la propuesta metodológica de planificación y diseño del esquema de intervención urbano de la ciudad de Huancané.

Como tercera parte de la investigación se desarrolló las propuestas de acuerdo al requerimiento de la ciudad, tomando en cuenta los resultados y los principios de planificación para la realización de una adecuada intervención urbana sostenible de la ciudad de Huancané.

3.2.4.2 Análisis preliminar

Comprende la descripción general del sistema y la identificación del problema, para lograr ello se tuvo que cumplir primero y principalmente con la fase de diagnóstico de la situación actual, esta fase se realizó con la visita al lugar de trabajo, también se efectuó la guía de entrevista a expertos este instrumento empleado ayudo a reconocer la necesidad de la ciudad, en el que se reconocieron los principales problemas que los afectan, los recursos con los que cuenta y las potencialidades propias de la localidad que pueden ser aprovechadas en beneficio de todos. El diagnóstico de la ciudad es tan importante porque mientras se analiza la ciudad se produce el reconocimiento de la realidad y se va comprendiendo mejor su situación, y con ello la identificación de los problemas y obstáculos que impiden su desarrollo, y estos proporcionan los elementos para establecer las prioridades. El diagnóstico sirve, además, como base para que podamos planificar adecuadamente las actividades y que estos nos permitan mejorar su situación actual. Es el momento que nos permitió a conocer a fondo la realidad existente, tener en conocimiento las principales características del objeto en estudio y la problemática que presenta, la cual es indispensable y la base para la planificación, obteniendo así los siguientes datos de estudio.

3.2.4.3 Dinámica de sistemas

La dinámica de sistemas es una disciplina que combina la teoría, métodos y filosofía, necesarios para analizar el comportamiento de sistemas complejos. Este campo ha avanzado durante las últimas décadas a través del trabajo del system dynamic group del MIT.

Lo que hace diferente a la dinámica de sistemas de otros enfoques para el estudio de sistemas complejos es el uso de bucles de realimentación. Los stocks y



flujos ayudan a describir como un sistema está conectado por circuitos de retroalimentación que crean la no linealidad tan frecuente en los problemas actuales. La ejecución de un modelo “que pasara si” para probar ciertas políticas un modelo de este tipo puede ser de gran ayuda en la comprensión de como el sistema cambie con el tiempo.

La dinámica de sistemas, en definitiva, es un método para interpretar la realidad de sistemas complejos que utiliza como concepto principal la retroalimentación entre unas variables y otras. La retroalimentación es un proceso en el que la acción y la reacción se afectan mutuamente, donde la cadena de causas y efecto forma bucles de retroalimentación (forrester, 1968).

3.2.5 Lugar de estudio

La investigación que se realizó en la ciudad de Huancané que se encuentra situado a orillas del lago Titicaca al este de la laguna de Arapa. Limita por el norte con los distritos de Huatasani y de Inchupalla y también con la provincia de San Antonio de Putina, distrito de Pedro Vilca Apaza; por el sur con el lago; por el este con el distrito de Vilque Chico; y por el oeste con el distrito de Taraco y también con la provincia de Azángaro, distritos de Chupa y de Samán, separados por la laguna de Arapa. El distrito de Huancané tiene una extensión territorial de 381.62 Km², y una de altitud de 3841 msnm.

3.2.5.1 Creación política

Creada el 19 de septiembre de 1827, Huancané es una de las provincias más antiguas del Perú y cuenta con una infinidad de hazañas, mitos, leyendas, etc. Es conocida como "tierra Huamachuco", por haberse desarrollado en dicha área del lago Alejo la conocida Cultura de los, que se extendió por la Amazonía. Esta cultura



se desarrolló junto a las de los Lupacas, Tiahuanacos y Uros, que también habitaron la región circundante al lago.

Aunque esta versión no está confirmada, ya que la población "Chiriguana" se desarrolló entre el Chaco, de Bolivia y Paraguay, en los lugares conocidos como "piedemonte", es decir la ceja de selva sur oriental, por lo tanto no está probado que esa comunidad "salvaje" de "guaranies" unidos en matrimonio con "los Chané" y Arawack, hayan llegado siquiera a las márgenes más extremas del "Altiplano", meseta geográfica donde está ubicada la provincia de Huancané, por ser una zona fría, y los Chiriguano eran de zonas cálidas y apenas usaban taparrabos. a lo más han llegado hasta Santa Cruz (de la frontera) o Tarija en Bolivia. Decir entonces que allí se hayan desarrollado la "cultura" de "los Chiriguano" es una falacia, creada hacia los años 50 - 60 del siglo pasado, cuando aún no había estudios claros sobre quiénes eran los Chiriguanos, que convivían con las misiones católicas del oriente boliviano y paraguayo en la época de la colonia, cuyo último grupo organizado fue desaparecido en el año 1892.

- ***Limites***

- Por el norte con los distritos de Huatasani y de Inchupalla y también con la provincia de San Antonio de Putina, distrito de Pedro Vilca Apaza.
- Por el sur con el lago.
- Por el este con el distrito de Vilque Chico.
- Por el oeste con el distrito de Taraco y también con la Provincia de Azángaro, distritos de Chupa y de Samán.

3.2.5.2 Localización geográfica



Figura 2. Mapa de localización del área de estudio.

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

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS Y CONSERVACION AMBIENTAL

4.1.1 Características de los espacios públicos

➤ **Elementos culturales:** Los elementos culturales integra ideas valores aptitudes, éticas, creencias modos de vida, y normas compartidas, mediante actividades de socialización, lenguaje, símbolos y prácticas, que han sido aprendidas generando identidad, idiosincrasia, sentido a una organización para el logro de sus objetivos.

Estos elementos contribuyen a un grado de conocimiento sobre la naturaleza; resumida en la práctica de la Cosmovisión Andina. La cultura va más allá de un simple vivir diario, la relación de la sociedad con la naturaleza es primordial, sumado a la historia y el modo de vida; por lo que realizan actividades en revaloración de estos acontecimientos culturales, naturales e históricos.

- **Sitios históricos:** Se puede apreciar una variedad de sitios históricos dentro de la ciudad y distritos cercanos a la ciudad, entre las más conocidas tenemos:
 - **El templo:** Ubicada en la plaza de armas de Huancané encontramos el templo Santiago apóstol, construido entre los años 1700 hasta 1722, la misma que destaca por su construcción con amplios balcones, torres, puertas, y ventanas donde resaltan las imágenes de santos religiosos.
 - **Casas coloniales:** Ubicados dentro de la ciudad de Huancané que resaltan por sus características arquitectónicas de la época.

- **Quellahuyo:** Resalta por su microclima y su hermoso paisaje en las riveras del Lago Titicaca.
- **Las chulpas de Keñalata:** Ubicados en el distrito de Vilquechico a 9 km de la ciudad de Huancané.
- **Esculturas líticas:** Se encuentran en el distrito de Taraco aproximadamente 7 monolitos en la plaza de dicho distrito.
- **Putucos:** Se encuentran ubicadas en el distrito de Taraco, son habitaciones de barro, construidas con champas.

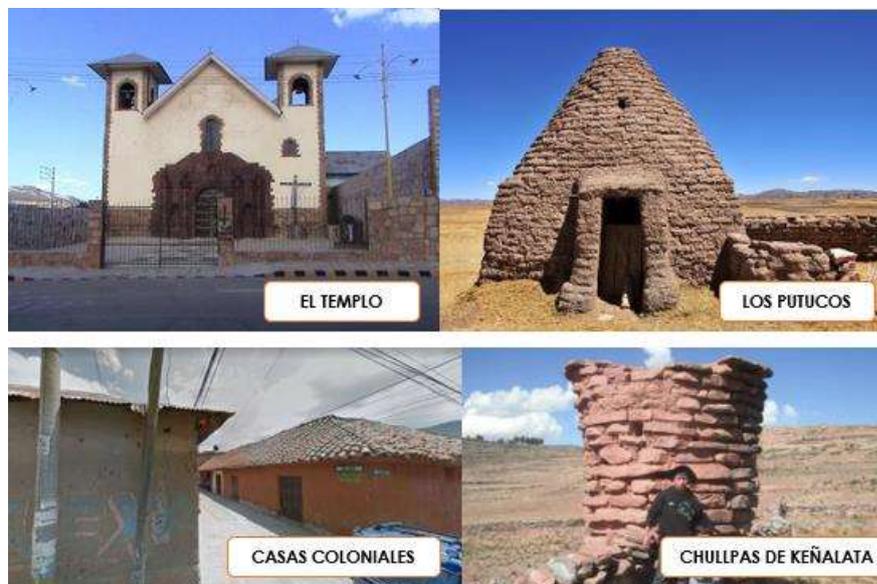


Figura 3. Sitios históricos de la ciudad.

Fuente: <https://n9.cl/7z3h>, <https://n9.cl/ldtz>

- **Costumbres y tradiciones:** La ciudad de Huancané cuenta con una variedad de costumbres y tradiciones dentro de las más conocidas se tiene:
 - **Año nuevo:** Las autoridades rurales acompañados de sus comisarios asisten al pueblo acompañados de su séquito de personas. Visitan a la primera autoridad política enseguida habiendo recibido derechos y entregados obsequios, se encaminan al templo y asisten a misa tanto entrante como saliente como si todo el conjunto fuera una sola familia.

“Es tradicional usar el “T’anta punchu” un poncho nuevo que lo obsequian al teniente saliente adornado con panes de diferentes tamaños y formas, no faltan las frutas y otros comestibles. Así bailan todo el día al compás de las tarqas y pinkillos.” (Melanie, 2016)



Figura 4. Celebración del año nuevo.

Fuente: <https://n9.cl/ix4x1>.

- **El carnaval:** Fiesta se realiza en el mes de febrero, empieza el día domingo siendo una algarabía total, la fiesta llega a durar una semana con derroche de alegría a raudales.

“Fiesta popular movable, generalmente en febrero. El día domingo de carnaval, asisten al pueblo comparsas de wiphalitas y tarqadas. Participan varones y mujeres, danzan al compás de un conjunto musical de pinkillos, wancaras o tarqas se lucen los más vistosos ropajes, una extraordinaria gama de colores en poncho, polleras, awayus, estallas, chullos y hermosos wichiwichis; en las calles del pueblo aparece repentinamente una alegría a raudales, multicolores serpentinas o pajarillo-especie de enredadera silvestre-adornan los cuellos de danzantes y músicos.” (Melanie, 2016)



Figura 5. Fiesta de los carnavales.

Fuente: <https://n9.cl/x6d87t>

- **Santísima cruz de mayo:** Es la fiesta religiosa más esperada en la ciudad de Huancané como también en las comunidades.

Esta fiesta se inicia con la entrada de kaperos danza costumbrista compuesta de músicos, danzarines figuras bufas como la dama, el patrón y su comitiva a caballo. Varias acémilas cargadas de leña y bufo anuncian la llegada de los danzarines con una persona que tocando su pututo-instrumento musical de viento fabricado de cuerno de buey.

Las cruces generalmente parten de las casas de los alferados hacia el atrio del templo, luego entran únicamente los alferados a recibir la bendición del párroco. Las costumbres que salen en su compañía y emprenden la marcha hacia el cerro calvario. Cinco o seis conjuntos de sikuris, acompañan a los alferados, las cruces son adornados con hermosos mantos donados por los alferados. Las llevan en hombros los feligreses que se turnan, a la vez que pugnan por cargarla. El párroco las acompaña hasta el pie del cerro, hecha su bendición y empiezan el ascenso. La cruz principal se queda en la capilla ubicada en medio del cerro calvario, la cruz del bosque o de los maestros, disloca hacia la izquierda también hacia su capilla; la cruz de kallakallani va hacia la derecha y las otras tres llegan a la punta del calvario, rodeadas de sus respectivos alferados y acompañante.



Figura 6. *Festividad de la santísima cruz de mayo.*

Fuente: <https://n9.cl/s69ou>

- **San Santiago Apóstol:** La ciudad de Huancané habría sido fundada con el nombre de San Santiago de Huancané, por eso que festeja a San Santiago Apóstol, designado como patrón de Huancané.

El alferado recibía la fiesta en un año antes y el 24 de julio entraba a Huancané a caballo, acompañado de los nobles. Los novenantes, así llamados a los acompañantes y devotos, se representaban bien vestidos portando un sable antiguo, con los alferados a la cabeza, acompañados por sus bandas de músicos. Hacían la entrada de ceras al templo.

Al día siguiente asistían a misa, luego a la procesión. Para este acto las calles eran clausuradas para armar una empalizada bien fuerte. Allí se armaba un vistoso altar. Hasta que la procesión se iniciaba con San Santiago, suscitando devoción y fe, las mujeres iban con atados bailando detrás de la procesión.



Figura 7. *Festividad a San Santiago Apóstol.*

Fuente: <https://n9.cl/7z3h>

- **Virgen del Rosario:** Esta fiesta la festejaban generalmente los vecinos el día 3 de octubre. Como en toda festividad, desde las 7 de la mañana, se advertía la presencia de conjuntos de danzas y bailes anunciado las Albas. Ocurre que la música, danzas aymaras y quechuas van desapareciendo o desplazadas por el esnobismo, por un purito de traer danzas de Bolivia y usar instrumentos musicales de metal. Antes asistían de diferentes estancias conjuntos de llameritos, animados por una banda de músicos que tocaban el pito o flauta traversa.



Figura 8. Fiestividad Virgen del Rosario.

Fuente: <https://n9.cl/h9bqa>

- **Todos los santos:** El 1 de noviembre, Día de los Difuntos, los caminos se llenaban de conjuntos formados por machaqanis, se llamaba así a los deudos de un familiar enterrado no menos de tres años. Los músicos tocaban pinquillos y wankaras, los deudos adecuadamente vestidos, mujeres, hombres y algunos acompañantes portaban ofrendas para colocarlas sobre la tumba fresca; en sendos manteles, presentes que consistían en un carnero degollado, queso, huevos, piñas, frutas de la estación, víveres, todo lo que gustaba el difunto. Los rezadores acudían y eran obsequiados con parte de las ofrendas. Antes de tocaban melodías dentro del cementerio, se bebían licores y hasta se bailaba, hubo una campaña para evitar esta costumbre, los campesinos

comprendieron y así es que se bailaba a la salida del cementerio, después que se agotaban las ofrendas.

Se daban ofrendas en los tres primeros años del familiar, el tercero se hacía la despedida o el alma despacho, a partir del cuarto año, se colocaban flores, velas ardiendo, serpentinas.



Figura 9. Todos los santos.

Fuente: <https://n9.cl/bew0s>

- **Calendario de festividades**

Tabla 3. Calendario de festividades de la ciudad de Huancané.

ACTIVIDADES	FECHAS
Año nuevo	1 de enero
El carnaval	febrero
Festividad de la Santísima cruz de mayo	3 de mayo
Día de la bandera	7 de junio
Festividad a San Santiago Apóstol	25 de julio
Aniversario patrio	28 de julio
Aniversario de la ciudad de Huancané	19 de septiembre
Festividad a la virgen del Rosario	3 de octubre
Todos los santos	1 de noviembre

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Principales manifestaciones folclóricas:** Se ha heredado de nuestros ancestros una variedad de costumbres entre ellos, la música, la danza, los cantos, las

creencias populares, la artesanía, la gastronomía, y además una lengua llena de virtudes, propio de la zona el aymara y el quechua.

La costumbre mostrada en la ciudad de Huancané nos refleja la riqueza cultural, que se manifiesta año tras año hasta la actualidad, por el cual estas manifestaciones nos atribuyen a la revalorización histórico cultural y folclórica de la zona. Entre las cuales destacan: El Qhupu-Qhupu, el Chiriwanu, el Jikxatasiri, los Kaperos, los Llameros, las Kullawas, el Toro-Toro, las Kallawayas, las Tarcas, los Puli Pulis, el Sikuris y el Ch'ojñas.



Figura 10. Principales manifestaciones folclóricas.

Fuente: <https://n9.cl/f3cu6>, <https://n9.cl/6wc71>

Elementos recreacionales: Las áreas recreativas de la ciudad de Huancané son zonas públicas que hoy en día están descuidados ya que carecen de un acondicionamiento que proporcione la calidad de los servicios básicos para el uso recreativo de los espacios urbano naturales. Estas instalaciones, tienen que mejorar sus características, para así poder satisfacer las necesidades de recreación de la población.

En lo que respecta a la actividad pasiva existe, pero la cantidad de estas es muy poco, además no cuenta con áreas verdes tratadas, en la mayoría de los parques no existe tratamiento de ornamentación de plantas que son de suma importancia en las ciudades. Los parques existentes son: El parque Chirihuano, el parque Mariátegui y el área verde ubicado al frontis del parque del Niño.

- **Recreación activa:** Las áreas destinadas a la recreación activa dentro de la ciudad de Huancané requieren de mantenimiento y tratamiento. Teniendo como estos espacios las canchas deportivas y espacios para la práctica del deporte.
- **Recreación pasiva:** Las áreas de realización de la actividad pasiva dentro de la ciudad de Huancané se encuentran descuidadas. Ya que dentro de estos espacios se pueden realizar actividades como: Ver un concierto, contemplar un paisaje o la naturaleza, ir al cine o al teatro, entren otros.



Figura 11: *Espacios públicos de recreación.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



4.1.2 Características del medio ambiente

El sistema ambiental es aquel que está constituido por el territorio propiamente dicho y sus recursos ya sean naturales o artificiales, está conformado por los elementos y procesos del medio natural. Donde el ser humano cumple la función de cuidante, cultivador y facilitador para lograr el equilibrio ecológico, urbano y social.

El vivir en un lugar urbano también se caracteriza por una diferente forma de vida, costumbres y mentalidades diferentes.

Las ciudades en el mundo buscan alcanzar esta utopía con medios diversos y con resultados muy disímiles. Lograr que la utopía de la ciudad ambiental sostenible sea una masiva realidad, depende en gran medida de nosotros que tenemos la obligación y el compromiso de generar ciudades sostenibles y así poder obtener mayores logros, y que esto pueda contribuir con nuestra ciudad donde no observamos ningún tipo de avance. La sostenibilidad de todo el planeta está en manos del éxito del cumplimiento de esta utopía.

➤ *Análisis medio ambiental*

- **Clima:** En lo referente al clima, la ciudad de Huancané predomina el frío, siendo este más intenso en el invierno, principalmente en los meses de mayo, junio y julio, alcanzando valores inferiores a 0 °C

Generalmente el verano es la estación húmeda, incluye los meses de diciembre a marzo, en los cuales la precipitación media varía entre los valores de 83,9 mm a 181.3 mm, la mejor temporada es la primavera, comprendida entre septiembre y diciembre, ya que es soleada y con baja humedad.

Tabla 4. Calendario climático.

FENOMENO ATMOSFERICO	MESES
Lluvias y granizadas	Noviembre al mes de marzo.
Heladas	Mayo junio y julio.
Vientos	Agosto y setiembre.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

➤ **Temperaturas:** Las temperaturas son más altas en promedio en noviembre, alrededor de 9.9 ° C. julio tiene la temperatura promedio más baja del año. Es 6.0 ° C.

En cuanto a su temperatura media esta es de entre 5 a 10°C, la temperatura máxima se mantiene uniforme a lo largo del año durante todos los meses con un promedio de 18,0 °C, no de la misma manera la temperatura mínima que tiene como un promedio los -7,5 °C durante el mes de julio.

➤ **Precipitaciones pluviales:** La precipitación anual de la cuenca del rio Huancané, varia de 430 mm a 870 mm, los valores altos se registraron en el entorno del lago Titicaca, en la parte baja y norte de la cuenca; y los valores menores se registraron en el sur de la cuenca.

➤ **Humedad relativa:** En base a la información histórica disponible de las estaciones meteorológicas, la distribución espacial de la humedad relativa en la cuenca del rio Huancané varía entre 22% y 96%.

➤ **Aspectos morfológicos**

- **Geomorfología:** Precisamente el Altiplano donde se encuentra el distrito de Huancané, presenta gran variedad en su territorio, donde se puede distinguir las siguientes unidades morfológicas:



- Llanuras y depresiones: Se trata de las formas más bajas y planas del sistema, cuyas unidades se distinguen por la génesis y posición de los depósitos. En principio, este grupo comprende cuatro unidades: llanura fluvio-lacustre (valles aluviales), depresiones, terrazas y acumulaciones eólicas.
- Depósitos de vertiente: Se trata básicamente de tres tipos de acumulaciones cuaternarias: los depósitos detríticos y/o coluviales de piedemonte, las acumulaciones morrénicas y los abanicos aluviales.
- Colinas: Son las serranías bajas localizadas al interior de la región, resultantes del plegamiento de los terrenos terciarios de relleno de la fosa tectónica del altiplano y construidos en general por rocas sedimentarias de baja resistencias a los fenómenos erosivos.
- Montañas: Se trata de los relieves más fuertes y competentes de la cuenca, limitados a las márgenes interiores de las cordilleras oriental y occidental y a algunos macizos montañosos aislados al interior del sistema.
- Superficie de aguas: Es necesario citar las superficies de agua permanente, constituidas principalmente por los lagos y lagunas

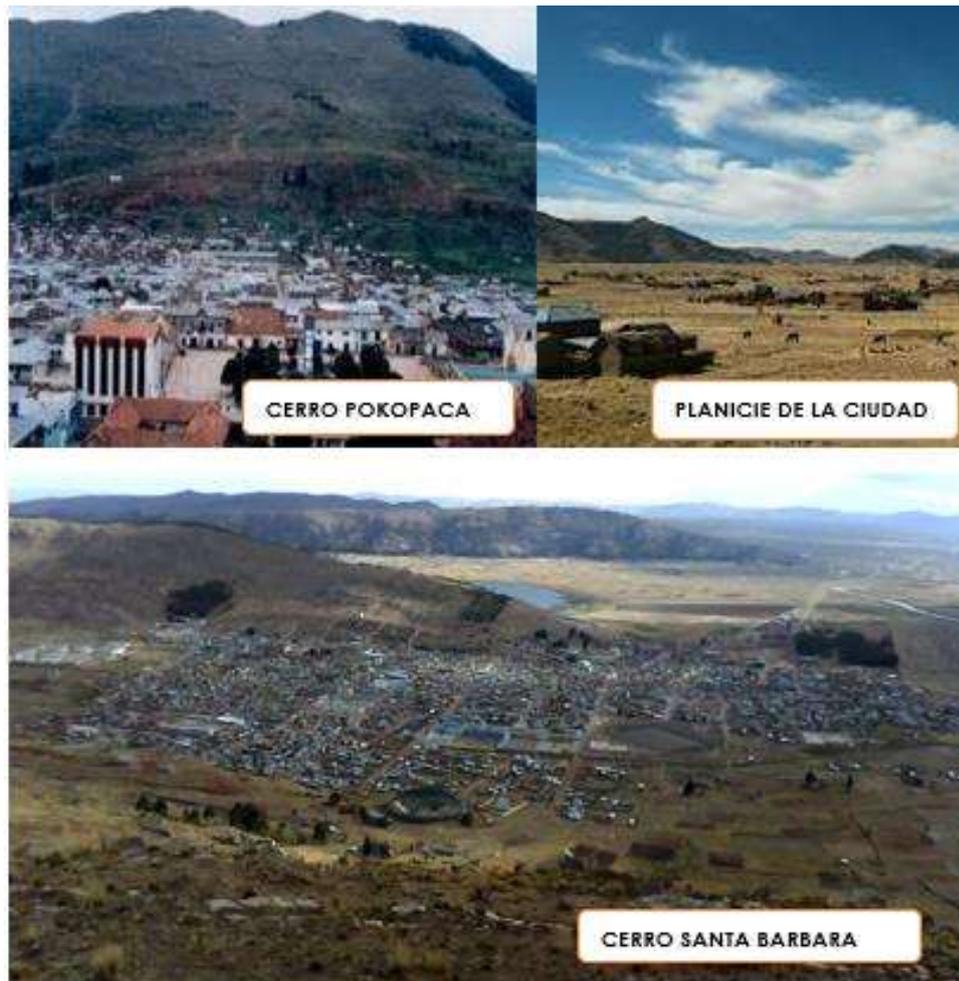


Figura 12. Geomorfología de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Hidrografía**

- **Principales ríos:**

- Río Ramis con un caudal que varía de 180 m³/seg. a 300 m³/seg.
- Río Huancané con un caudal de 50 m³/seg. a 250 m³/seg.

- **Principales lagunas:** Según el autor Andres Choquehuanca Huanca, espacio físico y población de Huancané. (Andres, 2001)

- Laguna de Titihui, forma parte de la laguna de Arapa.
- Laguna de Cupisco, con una extensión de 3.5 km², se encuentra a la derecha de la carretera que conduce a la ciudad de Putina.

- Laguna de Huinihui, con una extensión de 3.4 km². Por su profundidad se considera como navegable por embarcaciones de totora y botes de madera.
- Laguna de Yapupampa, se encuentra cerca del río Ramis, prácticamente es un rebalse de la laguna de Arapa de distrito de Azángaro engrosada por el agua del desborde del río Ramis.
- Laguna de Chumba, que es parte de la laguna de Titihui.
- Laguna de Casimuyo, con una extensión de 1.1 km².
- Laguna Tejena, con una extensión de 0.4 km².



Figura 13. Ríos de la ciudad de Huancané.

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

- **Aguas subterráneas:** No ha sido posible encontrar un estudio o trabajo técnico respecto a la real determinación del potencial de aguas subterráneas en el distrito; sin embargo, fácilmente se puede observar en distintos lugares del distrito una cantidad considerable de ojos de agua dulce.

Actualmente las aguas subterráneas solo vienen siendo aprovechadas y explotadas en pequeñas escalas y de manera aislada en la capa freática superficial, a través de la excavación de pozos para consumo humano y como abrevaderos para ganado.

Los ojos de agua de la comunidad de Cuyuraya y el del barrio Pajcha de la ciudad de Huancané, son los que abastecen a la ciudad de Huancané.

- **Sistema fluvial:** El sistema fluvial Huancané, se localiza en la parte nororiental de la cuenca del Titicaca, en las provincias de Huancané, Azángaro y San Antonio de Putina, del departamento de Puno. Comprende una extensión de 3589.7 Km², equivalente al 6.4 % de la cuenca del Titicaca (sector peruano).

El sistema hidrográfico del río Huancané, está formado por un total de 640 canales fluviales, de los cuales pertenecen 122 canales fluviales a la margen derecha y 512 a la margen izquierda de diversos órdenes, desconectando por supuesto el canal principal, que está representado por 6 segmentos fluviales.

➤ *Cobertura vegetal*

- **Flora:** Es bastante diversificada por las condiciones geográficas de la provincia y distrito, constituida por arbustos, hierbas de tipo gramíneas y diversas plantas medicinales. Principales especies de flora del distrito de Huancané:
 - Pastos naturales: Paja o chilliwa, trébol o layo, alfarerillo, pasto grande, ortiga o itapillo, chijchipa, sijwenka, otros.
 - Plantas medicinales: muña, pantipanti, coa o menta, berro u ocururo, llantén, otros.
 - Flora del lago y lagunas: totora, llacho, pili (variedad de alga clorofílica)
- **Árboles y arbustos:** EL eucalipto es uno de los árboles que más abunda dentro del distrito, también se pueden apreciar una variedad de árboles

como: Cipres, sauce, qolli, queñua, salliwa, kantuta, quiswara, retama, otros.

- **Cultivos:** Los cultivos agrícolas se realizan únicamente en la modalidad de secano (se utiliza la lluvia como riego), se realiza el cultivo para subsistencia de la población; tenemos la producción de: Papa, olluco, oca, isaño, quinua, cañihua, habas, maíz, cebada, avena.

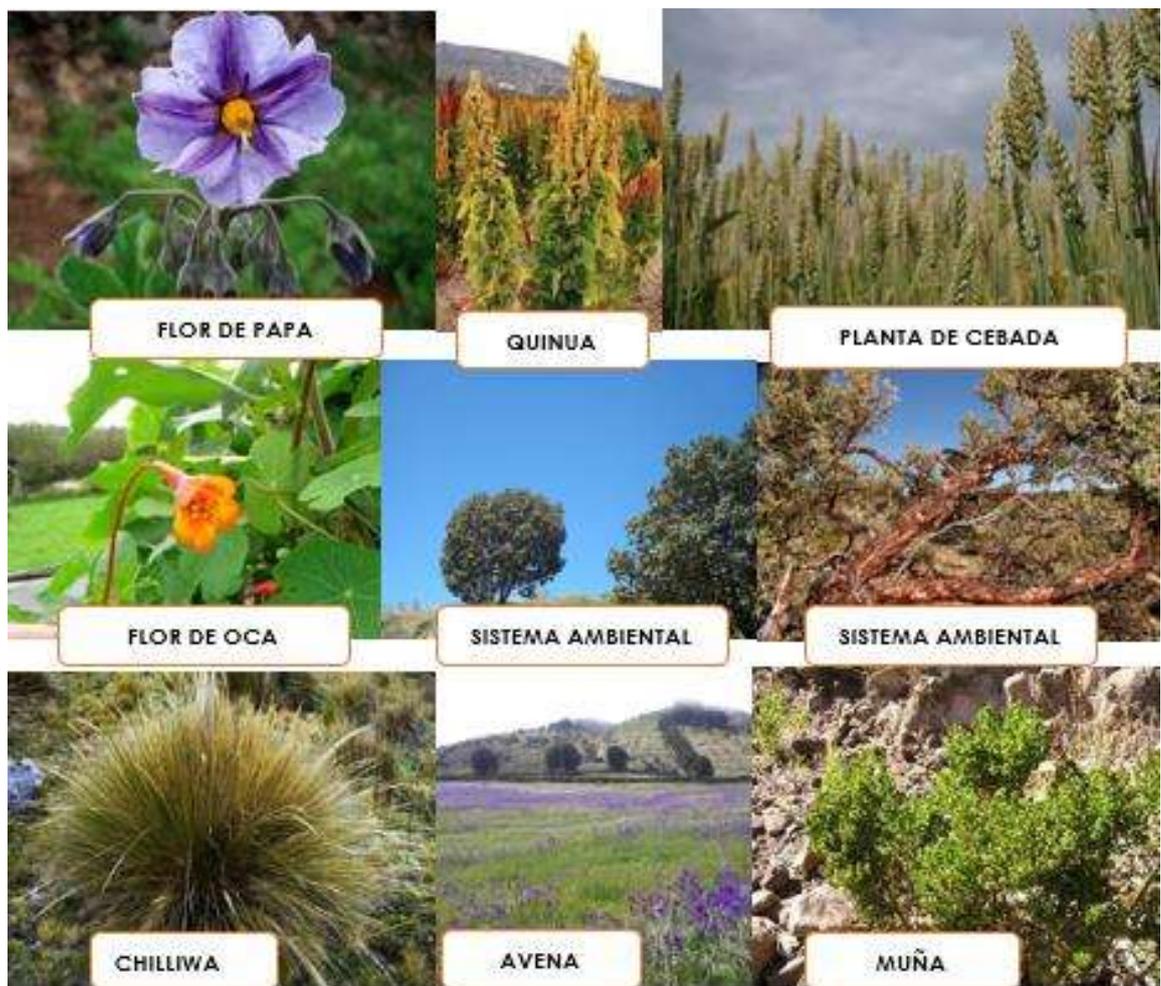


Figura 14. Cobertura vegetal de la ciudad.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

➤ **Infraestructura de servicios**

- **Sistema de abastecimiento de agua:** Dentro de la ciudad de Huancané se puede apreciar que la totalidad de su población cuenta con cobertura de agua, pero en las zonas periféricas se puede apreciar una deficiencia ya que

no cuentan con la red matriz. En esta parte de la ciudad el servicio de agua potable no es óptimo, ya que no se tiene la disponibilidad necesaria.

En el sector rural la mayoría de su población solo tiene acceso a pozos, y de esta manera llegando a exponerse a las enfermedades por el consumo de agua no tratada.



Figura 15. Cobertura y déficit de agua por red pública domiciliaria.

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2017.

➤ **Sistema de desagüe:** De la misma forma que el servicio de agua potable, la ciudad de Huancané tiene casi el total del servicio de desagüe, con excepción de las zonas periféricas que no cuentan con la red matriz.

Los destinos de las aguas servidas discurren directamente al río Maravillas, ubicado entre los barrios de la Rinconada, 19 de Setiembre y Santa Rosa, desembocando finalmente al río Huancané, sin ningún tipo de tratamiento.

En el sector rural solo se cuenta con una red pública y tampoco con un tratamiento, solo tienen pozo séptico, letrina, y otros carecen completamente y viene a ser el índice más elevado. Por esa razón se vienen contaminando el subsuelo y las aguas subterráneas.



Figura 16. Cobertura y déficit de alcantarillado por red pública.

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2017.

➤ **Contaminación ambiental**

- **Residuos sólidos:** Es crítica el destino de los residuos sólidos sobre todo lo que produce el C.U. de Huancané. Todos los residuos sólidos generados por la ciudad son botados directamente al aire abierto sin ningún tipo de tratamiento en la comunidad de Cocahuta, aproximadamente 2 Km. de la ciudad, este lugar no es apropiado por su ubicación misma, que contamina directamente al río Huancané.

En cambio, en el sector rural se debe mejorar el aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos. Ya que en tiempos ancestrales los residuos sólidos generados por los ganados eran aprovechados en los cultivos y también para la cocina, hoy en día la población aún aprovecha los residuos de los animales en la agricultura, pero ya no en la cocina.

“La producción de residuos sólidos domésticos es una variable que depende básicamente del tamaño de la población, sus características socioeconómicas. Este parámetro asocia el tamaño de la población, la



cantidad de residuos y el tiempo; siendo la unidad de expresión el kilogramo por habitante por día (Kg./hab./día), para la ciudad de Huancané se obtuvo un valor de PPC de 0.441 Kg/hab/día, respecto a la composición física de los residuos sólidos se obtuvo: papel con PPC de 0.008, cartón con PPC de 0.009, PET con PPC de 0.024, PEAD con PPC de 0.005, plásticos no rígidos con PPC de 0.005, material ferrosos con PPC de 0.002, material no ferroso con PPC de 0.003, vidrio con PPC de 0.004, Teknopor con PPC de 0.001, pañales, toallas higiénicas con PPC de 0.029, pilas/baterías con PPC de 0.001, jebe con PPC de 0.013, material orgánico con PPC de 0.125, papel higiénico con PPC de 0.007, tetrapak con PPC de 0.002, material inerte suelo con PPC de 0.004, medicamentos con PPC de 0.003.” (Ojeda Barrantes, 2016)

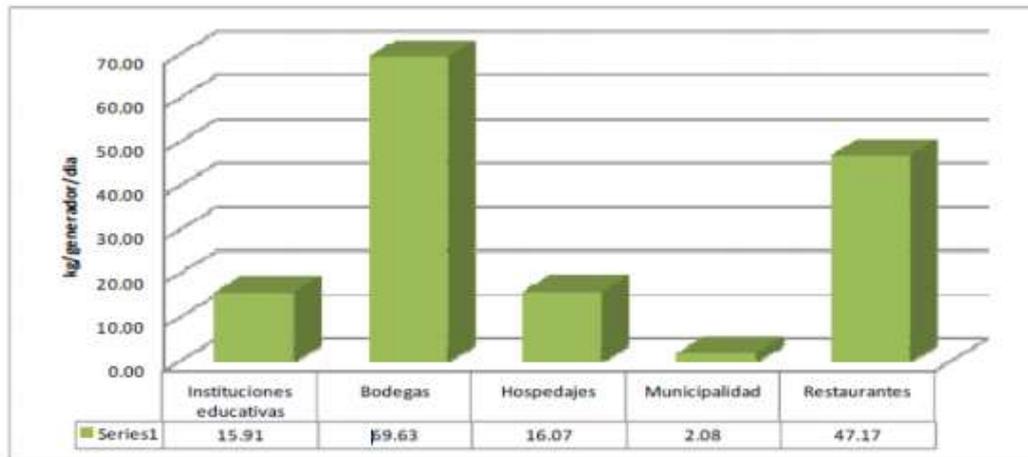


Figura 17. Generación de residuos sólidos por tipo de generador.

Fuente: <https://n9.cl/2b530>.

AÑO	CANTIDAD RR.SS. (TN/AÑO)	AÑO	CANTIDAD RR.SS. (TN/AÑO)	AÑO	CANTIDAD RR.SS. (TN/AÑO)
0	2086.0				
1	2076.2	11	2028.8	21	1989.2
2	2066.3	12	2024.5	22	1983.1
3	2063.8	13	2019.9	23	1976.8
4	2061.0	14	2015.2	24	1976.1
5	2058.1	15	2010.3	25	1969.5
6	2054.8	16	2011.5	26	1968.4
7	2044.3	17	2006.2	27	1961.4
8	2040.7	18	2000.7	28	1959.8
9	2037.0	19	1995.0	29	1952.6
10	2033.0	20	1989.2	30	1950.5

Figura 18. Cantidad de residuos sólidos por año.

Fuente: <https://n9.cl/2b530>.



Figura 19. Desechos de residuos sólidos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Contaminación del aire:** La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Las emisiones CO₂ de los automóviles dentro de la ciudad son los que generan la contaminación del aire también se pueden observar que algunos pobladores de la ciudad de las zonas periféricas queman llantas o arbustos en las temporadas de heladas.



Figura 20. Contaminación del aire.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Contaminación del agua:** Los principales problemas de contaminación del agua es la eutrofización que produce de manera general un aumento de la biomasa y un empobrecimiento de la biodiversidad. En la ciudad de Huancané no se cuenta con un adecuado tratamiento de aguas servidas que desembocan directamente en los ríos de la ciudad que generan la contaminación de estos.



Figura 21. Contaminación del agua.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Paisaje de la ciudad de Huancané:** El paisaje de la ciudad de Huancané sin duda alguna llega a transmitirnos tranquilidad y confortabilidad, es una ciudad calmada con muchas tradiciones y costumbres que hacen de ella una ciudad cultural, se puede apreciar una atmosfera tranquila y relajante, degustando de su comida tradicional, en contacto con su historia y cultura.



Figura 22. Paisaje de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Abastecimiento de energía eléctrica:** La cobertura de servicio de energía eléctrica está llegando a casi todas las comunidades hasta las zonas más lejanas. En cuanto al alumbrado público dentro de la ciudad se tiene en todos los barrios, pero no en zonas periféricas de la ciudad donde el alumbrado no es óptimo. En el sector rural viene a ser un tema muy particular, ya que existen centros poblados donde las viviendas son muy dispersas, y uno que otro centro poblado tiene una densidad mayor. Por lo que es necesario un estudio muy particular en ello.

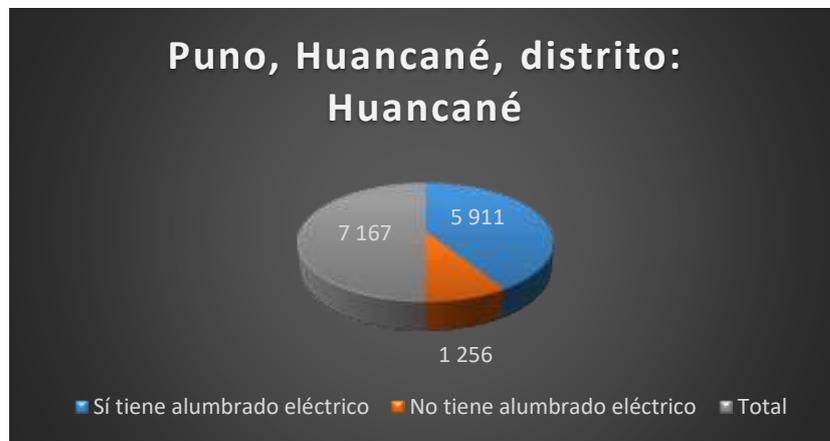


Figura 23. *La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública.*

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2017.

4.1.3 Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada

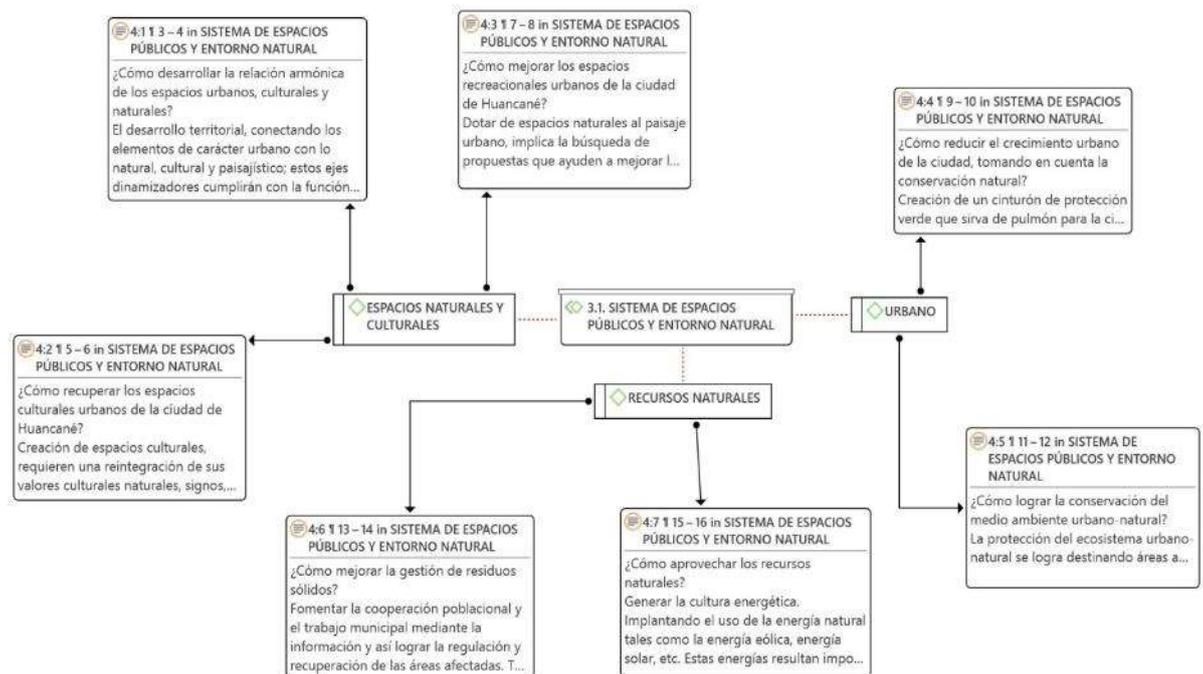


Figura 24. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ Interpretación de la red semántica

Uno de los principales problemas de la ciudad de Huancané se refleja en la falta de espacios públicos verdes, generado esto por el crecimiento urbano desorganizado que nos lleva a que se genere la expansión urbana sin planificación. Con la gestión adecuada de los equipamientos públicos, respetando la normativa y el área ecológico se desarrollará un adecuado sistema de espacios públicos creándose así escenarios de recreación activa, pasiva y cultural. Con lo cual se logrará el bienestar social que generará el desarrollo de la ciudad.

La conservación del medio ambiente es uno de los temas más relevantes hoy en día por lo que se plantea el tratamiento y conservación de residuos sólidos dentro de la ciudad, con la adecuada capacitación a la población y la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales se lograra la

protección del entorno natural y así erradicar la contaminación ambiental dentro de la ciudad de Huancané.

4.1.4 Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas

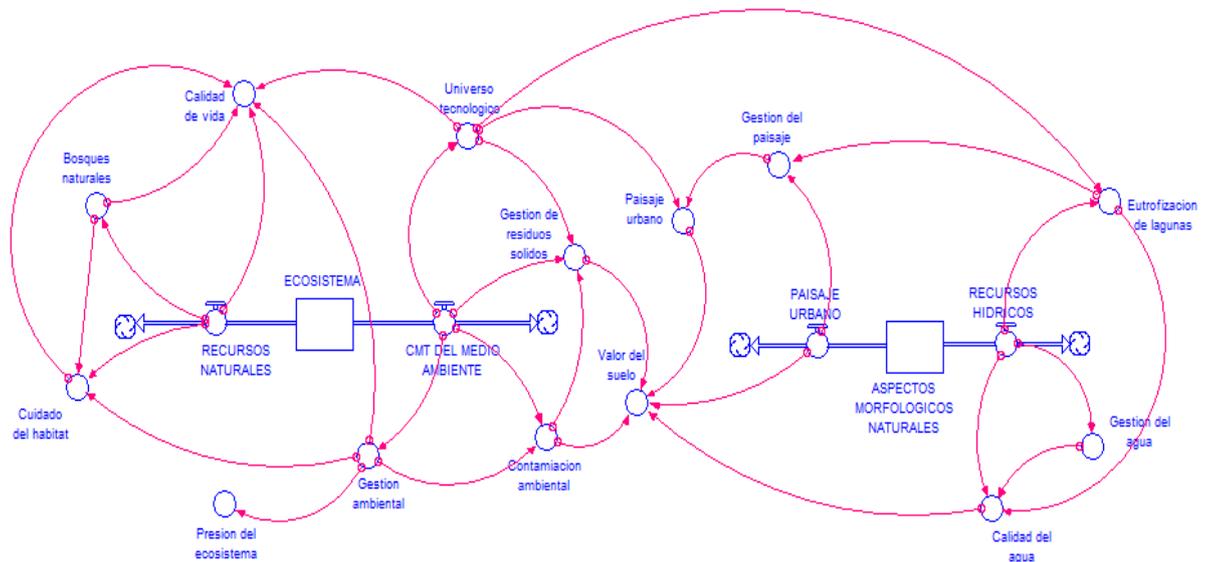


Figura 25. Diagrama causal - sistema de espacios públicos y entorno natural

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – programa STELLA.

➤ Interpretación del diagrama causal

El desarrollo del espacio urbano conectado con los elementos de carácter natural, cultural y paisajístico; necesita de ejes dinamizadores que cumplan con la función de integrar los espacios, mediante las vías culturales y naturales.

Proponiendo el tratamiento de las áreas de recreación activa y pasiva, se logrará recuperar las áreas públicas, y así también fomentar la cooperación de la población para su cuidado y mantenimiento incentivando al reciclaje y tratamiento de estos desechos y así lograr la transformación del medio ambiente.

La implementación de la energía natural tales como la energía eólica, energía solar, ayudaran en la protección del ecosistema urbano-natural y de esta manera se lograra la conservación natural; también ayudara a la reducción del crecimiento urbano a través de la creación de un cinturón de protección verde que sirva de pulmón para la ciudad y delimitador del crecimiento edilicio estas áreas que necesitan un proceso de cuidado y lineamientos de resguardo del hábitat con un control manejo y transformación del medio ambiente según el contexto de la ciudad.

➤ Etapas de la programación



Figura 26: Fases de la programación.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5 Propuestas

4.1.5.1 Propuesta 01

El desarrollo territorial, conectando los elementos de carácter urbano con lo natural, cultural y paisajístico; estos ejes dinamizadores cumplirán con la función de integración de espacios, mediante *las vías culturales*.

- **Objetivo**

Crear la relación armónica, de los espacios naturales y culturales, y así poder fomentar su recuperación, creando acceso a espacios recreacionales, culturales, educativos, y de contacto con la naturaleza, mediante las Vías Culturales favoreciendo así al desarrollo de la ciudad de Huancané.

- **Comportamiento dinámico**

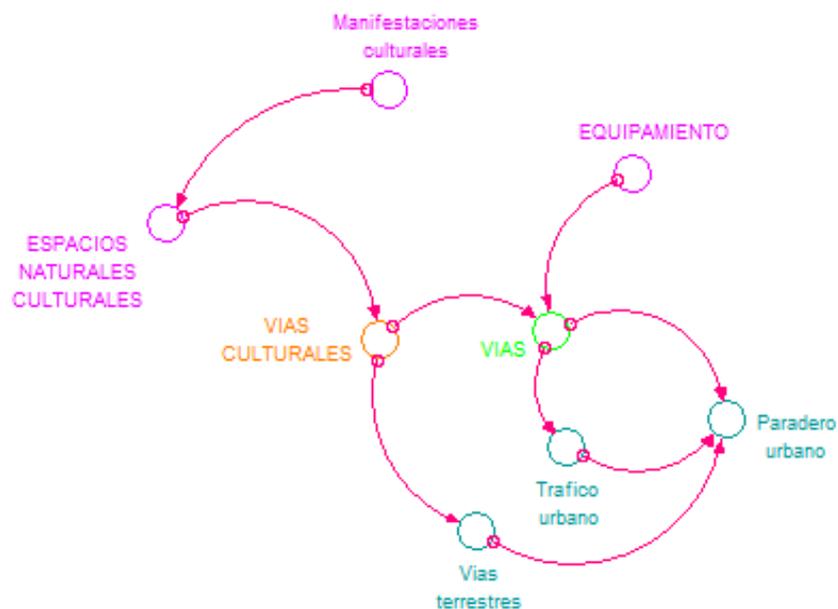


Figura 27: Diagrama causal de las Vías culturales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -programa STELLA.

Las vías Culturales como puntos de conexión entre la ciudad y los cerros que vienen a ser los puntos elevados en el paisaje urbano, están aislados del



tejido urbano de la ciudad. Para potencializar sus vocaciones ambientales, recreativas y culturales los cerros necesitan ser articulados física, funcional y simbólicamente. Se propone transformar las vías o caminerías de los cerros en espacios de contacto de la sociedad con la ciudad y al mismo tiempo convertirlos en referentes culturales mediante dos estrategias principales de caracterización e intervención:

- Vincular los cerros hacia las ciudades mediante un sistema de espacios públicos y conexiones entre ambos para generar circuitos turísticos y corredores culturales y ambientales.
- Adaptar la vocación educativa, ambiental y paisajística del mirador del cerro Pokopaca hacia la ciudad de Huancané.
- Con la creación de estas vías culturales, se desarrolla un sistema de integración de actividades culturales y sociales, tiene la función de enlazar espacios temáticos para mejorar la coordinación social. Esta vía recorre los cerros de la ciudad convirtiéndose en el principal conector de lo edilicio y lo natural, resguardado por un corredor vial empedrado y vías verdes.

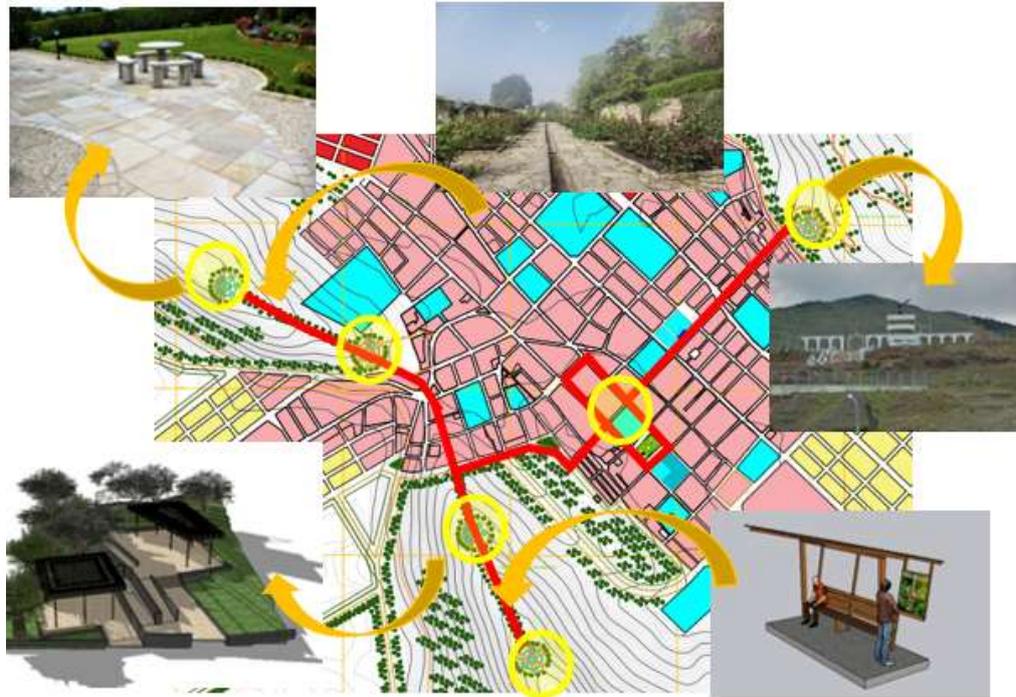


Figura 28. Sendero para vías culturales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.2 Propuesta 02

Creación de espacios culturales, requieren una reintegración de sus valores culturales naturales, signos, creencias, costumbres y tradiciones; ***La revaloración y protección del patrimonio cultural.***

- **Objetivo**

Recuperar y revitalizar los elementos culturales, generando la autenticidad de la población para el desarrollo de espacios estratégicos y la protección del patrimonio, el mismo que tiene el objetivo de recuperar la dependencia urbana, al mismo tiempo proporcionar la revaloración cultural de la ciudad.

- **Comportamiento dinámico**

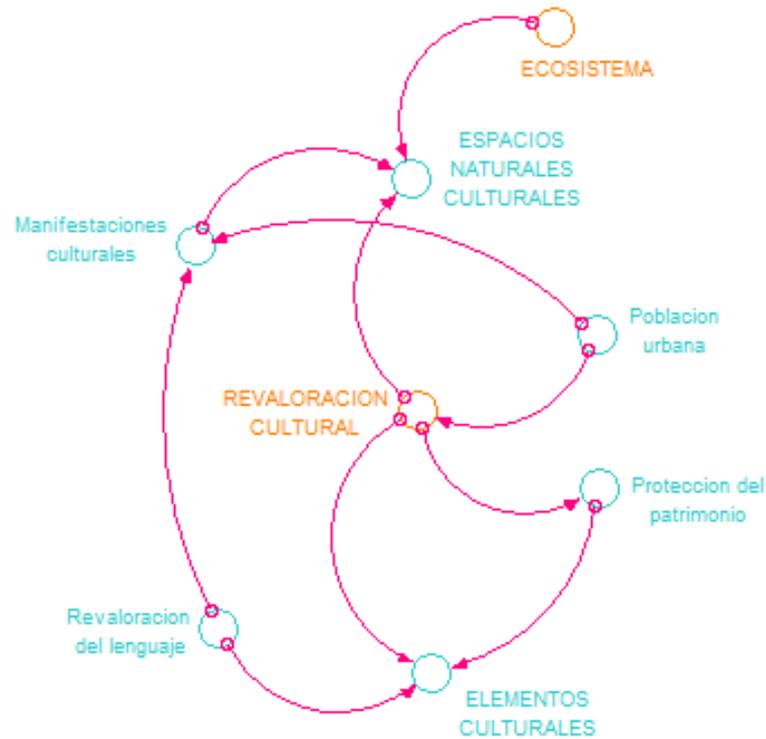


Figura 29. Diagrama causal de la revaloración y protección del patrimonio cultural.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

La revalorización cultural arquitectónica es la forma de rescatar una posición tradicional-ambiental y de identidad, que está dentro del margen de la identidad cultural de una ciudad, La arquitectura de la ciudad de Huancané muestra la estética en su construcción, esto mismo que se está perdiendo frente a la conglomeración de actividades.

Considerando la diversidad local, se busca la recuperación y revitalización de estos centros y sedes históricos junto a la creación de un centro cultural, que permitirá la generación de cambios sustantivos en la vida social y cultural de la ciudad de Huancané.

- Espacio cultural: Se designa espacio cultural o establecimiento de cultura, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promuevan la identidad cultural entre sus habitantes.

Este tipo de espacios tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local. Aunque también en las grandes ciudades los centros culturales tienen importancia para mantener actividades culturales orientadas a grupos de todas las edades y estratos sociales.



Figura 30. Revaloración y protección del patrimonio cultural.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.3 Propuesta 03

Dotar de espacios naturales el paisaje urbano, implica la búsqueda de propuestas para su protección y mantenimiento a esto se le denomina *Tratamiento de espacios recreacionales*.

- **Objetivo**

Crear y revitalizar los espacios naturales urbanos con un sentido de integración social y proyección cultural, con integración al paisaje urbano, asumiendo que son áreas recreacionales naturales y culturales que deben ser protegidas, con el fin de lograr un equipamiento urbano que posibilite el desarrollo urbano y el sano esparcimiento y entretenimiento pasivo y activo de sus pobladores.

- **Comportamiento dinámico**



Figura 31. Diagrama causal de tratamiento de espacios recreacionales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

Uno de los recursos más visibles al hacer el recorrido en la calle son los diferentes equipamientos públicos que generan actividades sociales y culturales para todas las personas interesadas en contribuir a la sostenibilidad en su territorio.

Espacios donde se programan actividades, charlas, recursos y estrategias para promover la participación y empoderamiento de toda la ciudadanía para hacer una sociedad participativa y con ellos, una ciudad más habitable. A su vez la Recreación como construcción de identidad social e intervención sociocultural permite asumir su potencial y valorar su aporte, para el desarrollo ciudadano vinculando la complejidad del sistema social urbano con el espacio natural.

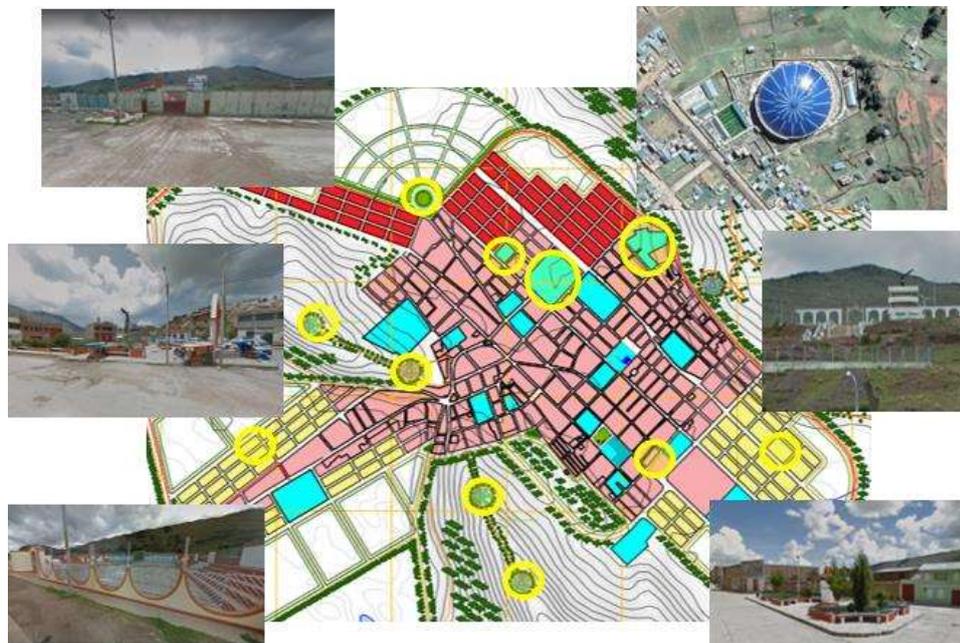


Figura 32. Tratamiento de espacios recreacionales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Recreación activa:** Los espacios recreacionales activos son muy importantes dentro del tejido urbano dando una oportunidad de relacionarse con los vecinos de una manzana, barrio, comunidad; formando vínculos que ayudan a crear una sociedad más saludable. Una de las características de los espacios activos son los elementos urbanos que se implementan dentro de estos, sean: Canchas de grass

sintético, tableros de básquet, y otros deportes, teniendo un uso mayor las actividades libres.



Figura 33. *Recreación activa.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- ***Recreación pasiva:*** Los espacios pasivos tienen una naturaleza más abierta a actividades donde se puede descansar, caminar, apreciar el paisaje; entonces se puede observar, sentir varias facetas del espacio abierto.

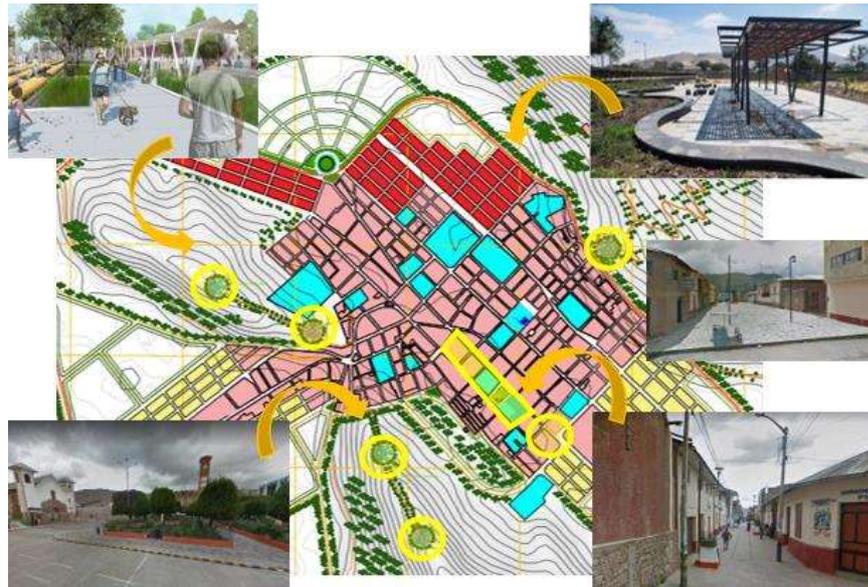


Figura 34. Recreación pasiva.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.4 Propuesta 04

Creación y reglamentación de un *Cinturón de protección verde* que sirva de pulmón para la ciudad de Huancané, así como de delimitador para el crecimiento urbano y conservación de las zonas naturales de la ciudad.

- Objetivo

El objetivo principal del cinturón verde, es la materialización del límite de crecimiento de la ciudad; el crecimiento indefinido de una gran ciudad, fundado en razones de una desorganización y falta de planificación urbana y así delimitar el crecimiento desorganizado de la ciudad hacia áreas naturales.

- **Comportamiento dinámico**

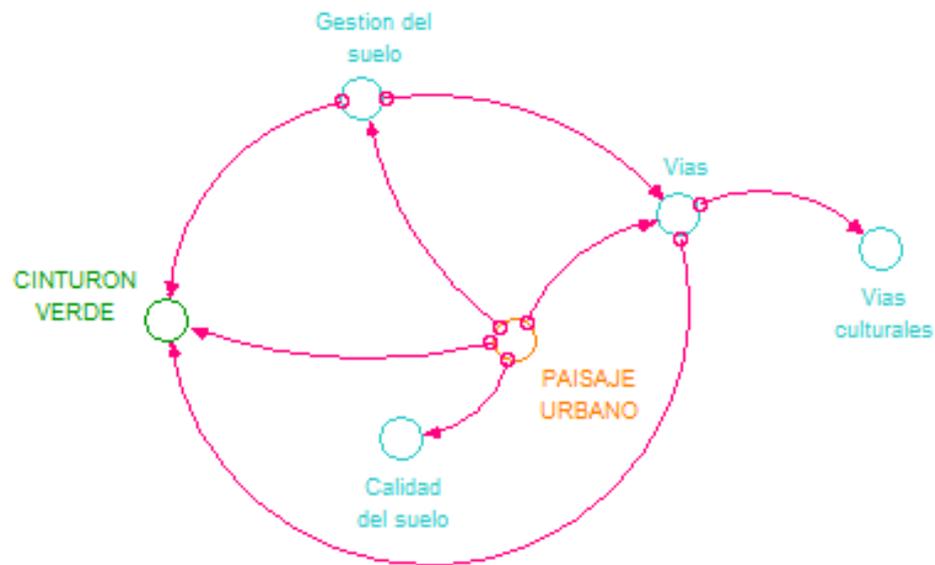


Figura 35. Diagrama causal-cinturón verde.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -programa STELLA.

Un cinturón verde es una solución al crecimiento poblacional y el uso de suelos desorganizado, utilizada en la planificación urbana para conservar áreas de vegetación salvaje o terrenos valdios alrededor de los núcleos urbanos.

- Proteger el entorno natural.
- Mejorar la calidad del aire en áreas urbanas.
- Asegurar que los habitantes de núcleos urbanos grandes tienen fácil acceso a zonas naturales, sin tener que desplazarse largas distancias.
- Proteger el carácter rural de poblaciones situadas cerca de grandes ciudades que de no existir el cinturón verde podrían quedar anexionadas a la ciudad debido a la expansión de sus suburbios.



Figura 36. Cinturón verde.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.5 Propuesta 05

La protección del ecosistema urbano-ambiental, son áreas que necesitan un proceso de cuidado y tratamiento del hábitat con un *Control manejo y transformación del medio ambiente* según contexto de la ciudad.

- Objetivo

Lograr el resguardo y protección del ecosistema; destinando espacios de vivienda a la protección de recursos naturales, con un debido manejo del medio ambiente dentro de su capacidad de soporte; basándose en la sostenibilidad.

El tratamiento de los tejidos verdes en la trama urbana y la conservación de estos elementos naturales en función de la protección natural, tanto del río mismo, y así como de los habitantes y su entorno urbano.

- **Comportamiento dinámico**

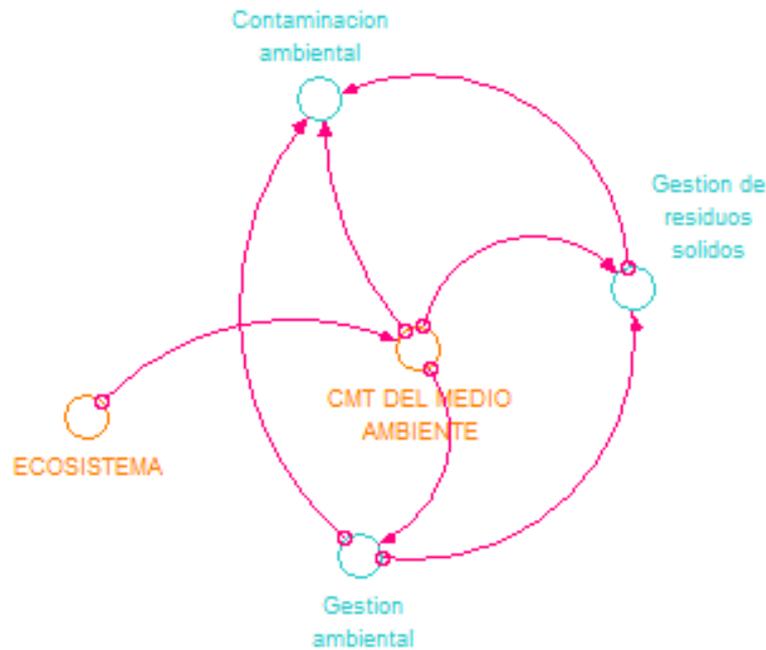


Figura 37: *Diagrama causal-control manejo y transformación del medio ambiente.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -programa STELLA.

El desarrollo del área urbana en la antigüedad, se inició como centros poblados rodeados por tierras para agricultura.

- ***Siendo el ser humano como el transformador.*** La existencia de grandes sistemas naturales con diversidad de Recursos en el ecosistema, nos muestra la necesidad de realizar un control manejo y transformación del medio ambiente, el cual estaría basado en primer lugar en el cuidado del hábitat, promoviendo así la protección de bosques, ríos plantas y animales.



Figura 38. Control manejo y transformación del medio ambiente.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.6 Propuesta 06

La presión del ecosistema, está generando problemas de pérdida de recursos naturales y se propone buscar una solución para revertir estos efectos respondiendo a *La gestión ambiental y la gestión de residuos sólidos.*

- Objetivo

Fomentar la cooperación intermunicipal en la gestión de los residuos, mediante la transferencia mutua de conocimientos y experiencias, así como el establecimiento de mancomunidades, consorcios y equipamientos públicos compartidos, tanto en materia de reducción como de recogida selectiva, reciclaje, reutilización y recuperación. Sólo así se podrá realizar un avance de la gestión de residuos en coordinación directa con los órganos municipales.

Proteger y conservar el medio ambiente y su ecosistema, regulando las acciones del hombre frente a la naturaleza, para así lograr el cuidado del hábitat y bienestar social permanente en la ciudad de Huancané.

- **Comportamiento dinámico**

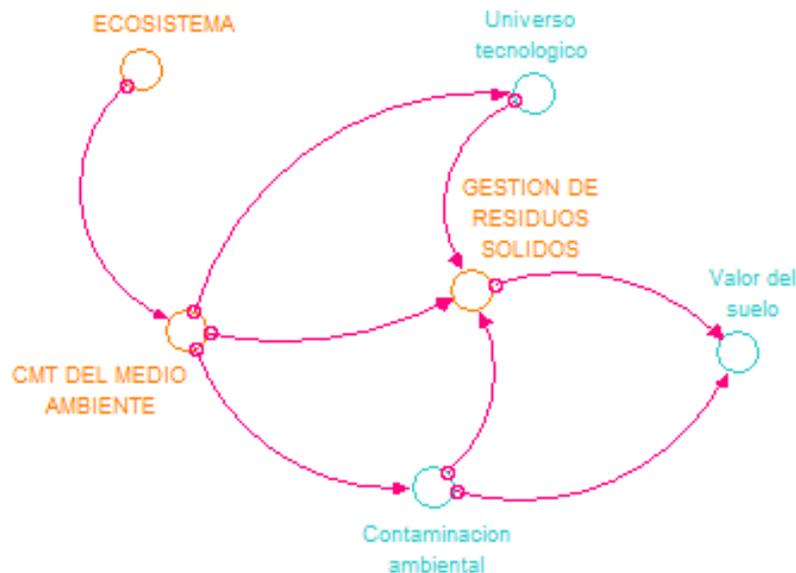


Figura 39. Diagrama causal-gestión ambiental y gestión de residuos sólidos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

El medio ambiente y la repercusión del ser humano sobre ella generan cambios negativos en la estructura urbana; dentro de las cuales se puede ver diversos tipos de residuos sólidos, que se generan en las ciudades grandes como residuos (domésticos, residenciales, institucionales, comerciales, agrícolas, industriales y sanitarias). Por lo tanto, se debe realizar un adecuado control, manejo y transformación del medio ambiente, basándose en la gestión ambiental para su resguardo; sumado a la utilización de tecnologías constructivas y herramientas de orientación que ayuden a la sociedad.

- **Gestión de residuos sólidos:** Se toma a la gestión de los residuos sólidos urbanos como el conjunto de operaciones que se realizan con el fin de mejorar la calidad de vida de la población. Teniendo como objetivo su depósito y recojo desde que se generan en los hogares y así mejorar estos servicios hasta la última fase que vendría a ser su adecuado tratamiento mediante la implementación de un relleno sanitario, el cual no permitirá molestias ni contaminación dentro de la ciudad. Abarca tres etapas:
 - ✓ Depósito y recojo de los residuos sólidos.
 - ✓ Transporte de residuos sólidos.
 - ✓ Tratamiento residuos sólidos.

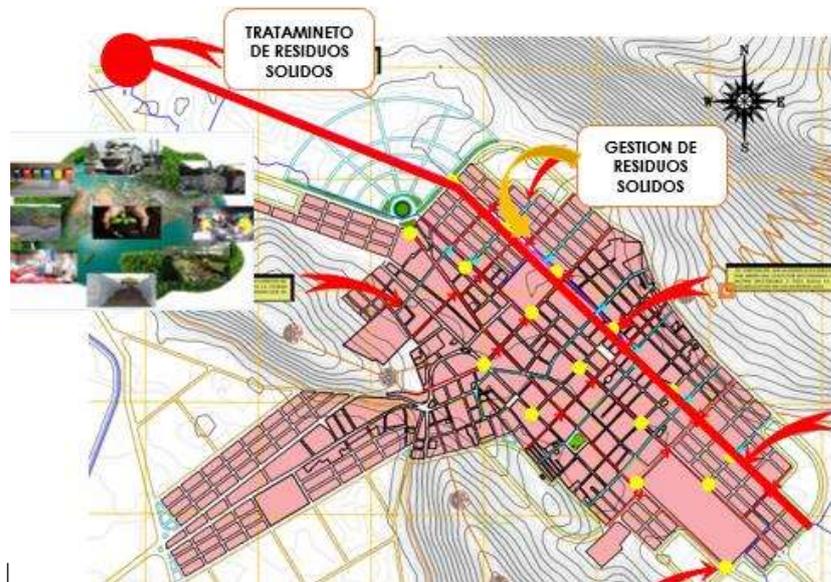


Figura 40. Gestión ambiental y gestión de residuos sólidos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.5.7 Propuesta 07

La ciudad de Huancané necesita tener el conocimiento de un nuevo modelo energético sostenible centrado en el compromiso de autoridades y población, esto

implica un cambio ético dentro de la sociedad. ***Implantar la tecnología y la cultura energética.***

- **Objetivo**

Generar una cultura energética ya que esta resulta muy importante ante el impacto insostenible de las fuentes de energía convencionales no renovables, las cuales contaminan el medio; una alternativa que permite combatir la contaminación ambiental, fuentes de energías renovables.

- **Comportamiento dinámico**

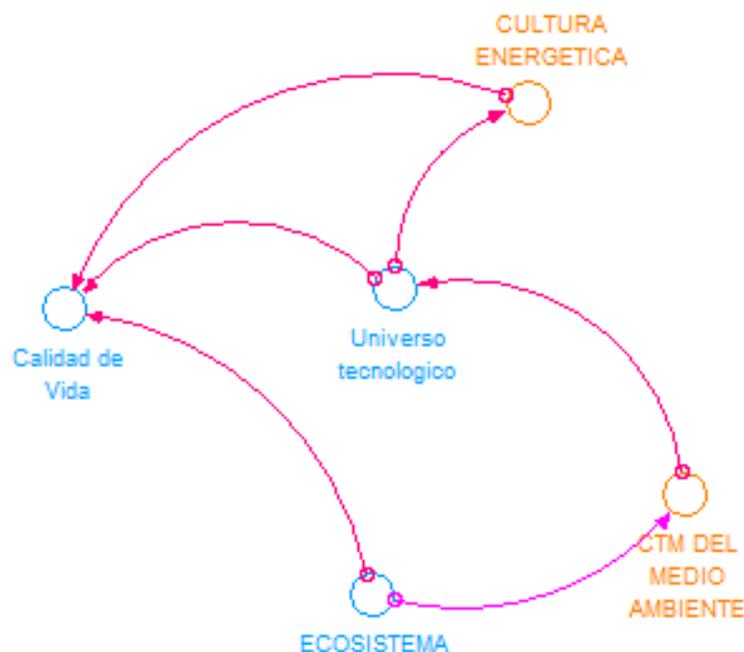


Figura 41. Diagrama causal-cultura energética.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

Las energías naturales renovables son inagotables, limpias y que se regeneran en un tiempo corto sin causar impacto sobre el medio ambiente, se clasifican en:

- **Energía eólica:** Se obtiene principalmente del viento por las corrientes de aire.

- **Energía solar:** Se obtiene principalmente de la luz y calor del sol mediante paneles solares.



Figura 42. Cultura energética.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2 SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA, PRODUCTIVA Y SOCIAL DEL TERRITORIO

4.2.1 Sostenibilidad económica

El sistema económico tiene por base la estructura económica de la ciudad surgida de la existencia de las necesidades humanas (biológicas, físicas, psíquicas, culturas) que plantean los problemas económicos básicos (que , como, cuanto y para quien producir), las estructuras económicas están delimitadas por la propiedad de los medios de producción los cuales se resuelven a través de las actividades económicas fundamentales (producción, cambio, distribución, consumo), realizadas gracias a la existencia de factores productivos (tierra, trabajo, capital, organización, tecnología, tiempo).



El sistema económico es la estructura de producción, de asignación de recursos económicos, distribución y consumo de bienes y servicios en una economía. Es el conjunto de relaciones básicas, técnicas e institucionales que caracterizan las organizaciones económicas de una sociedad. Estas relaciones condicionan el sentido general de las decisiones fundamentales que se forman en toda sociedad y los causes predominantes de su actividad.

➤ ***Población económicamente activa según Actividad:*** La actividad agropecuaria en la región de Puno, sigue siendo el que mayor aporta al PBI, es necesario resaltar también las actividades de servicios y comercio que son importantes, ya que son los principales contribuyentes al PBI.

La estructura urbana que tiene la zona de estudio es del tipo de población concentrado en la cual las zonas rurales son las que generan mayor trabajo e ingreso para el abastecimiento económico de la ciudad. Siendo así la mayor cantidad de población que se dedica a la agricultura y ganadería, seguido por las ocupaciones elementales con actividad secundaria.

Tabla 5. Población económicamente activa según ocupación.

P5a+: La semana pasada, según gran grupo, ¿Cuál es la ocupación principal?	Casos	%	Acumulado %
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	10	0.13%	0.13%
Profesionales científicos e intelectuales	665	8.65%	8.78%
Profesionales técnicos	160	2.08%	10.86%
Jefes y empleados administrativos	206	2.68%	13.54%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	735	9.56%	23.09%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	4 203	54.65%	77.74%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	380	4.94%	82.68%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	235	3.06%	85.74%
Ocupaciones elementales	1 031	13.41%	99.14%
Ocupaciones militares y policiales	66	0.86%	100.00%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Actividad comercial:** La otra parte de la población que no se dedica a la agricultura se dedica a la actividad del comercio por ser una fuente de ingreso económico, de los productos agrícolas, y agropecuarios de las comunidades que son transportados a la ciudad de Huancané para poder ser comercializados.

Esta actividad tiene sus orígenes en la actividad costumbrista del trueque que consistía en intercambiar productos en las ferias que se realizaban entre comuneros y pobladores de la ciudad, consolidándose como una estrategia en repuesta a la crisis económica que se vivía, aunque aún algunos pobladores hoy en día mantienen esta costumbre del trueque.

Esta actividad comercial desde el punto de vista económico productivo, sirve como articulación de lo urbano y lo rural expresándose los siguientes fenómenos: Dinamización del mercado a partir de la feria que se realiza los días jueves y domingos en la capital la ciudad de Huancané.

Actualmente el intercambio comercial que se realiza consiste en que los pobladores de la zona lleven productos tales como papa, chuño, habas, oca, trigo, quinua y otros. En cantidades mínimas obteniendo un ingreso promedio y con el dinero de la venta realizada se llega a adquirir productos de primera necesidad consistente en azúcar, aceite, arroz, verduras, etc.



Figura 43. Feria dominical en la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Actividad turística:** En la ciudad de Huancané aún no se ha llegado a potenciar el aspecto turístico, a pesar de que se cuenta con muchos atractivos naturales, paisajísticos, restos arqueológicos y arquitectónicos que no son aprovechados convenientemente, debido a la falta de interés de la misma población y de las instancias pertinentes.

4.2.2 Sostenibilidad productiva

➤ **Actividad agrícola:** Las tierras del distrito de Huancané, se caracterizan por tener terrenos cultivables con suelos muy fértiles para la producción. Por ello se toma en cuenta la rotación de suelos, estas costumbres que fueron heredadas de nuestros antepasados.

La mayor parte de la agricultura producida dependen de las lluvias, lo que es una condicionante para poder obtener una buena producción, También par esto utilizan fertilizantes naturales como el guano o estiércol y dejando un poco de lado el uso del nitrato de amonio, como insecticida también se sigue se utilizando la ceniza de la cocina que fue heredado por nuestros antepasados, esto para poder proteger de las plagas (pulgonos y gorgojos).

Tabla 6. Serie histórica de producción agrícola del distrito de Huancané.

CULTIVO VARIABLE	CAMPAÑA AGRICOLA				
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
AVENA					
FORRAJERA					
Cosechas (Ha.)	3,270.00	3,080.00	2,920.00	2,950.00	2,900.00
Produccion (T.)	79,275.00	86,240.00	65,998.00	69,327.00	69,288.00
AVENA GRANO					
Cosechas (Ha.)	90.00	100.00	95.00	110.00	130.00
Produccion (T.)	85.00	100.00	95.00	110.00	127.00
CAÑAHUA O CANIHUA					
Cosechas (Ha.)	30.00	30.00	35.00	30.00	35.00
Produccion (T.)	16.40	18.00	21.00	19.00	21.00
CEBADA					
FORRAJERA					
Cosechas (Ha.)	265.00	220.00	225.00	170.00	240.00
Produccion (T.)	4,770.00	3,960.00	3,600.00	2,599.00	3,960.00
CEBADA GRANO					
Cosechas (Ha.)	1,055.00	1,050.00	1,060.00	1,150.00	1,100.00
Produccion (T.)	1,251.00	1,260.00	1,060.00	1,182.00	1,111.00
CENTENO					
GRANO					
Cosechas (Ha.)	35.00	30.00	30.00	15.00	15.00
Produccion (T.)	28.00	26.00	27.00	14.00	14.00
CHOCHO O TARHUI GRANO					
SECO					



Cosechas (Ha.)	10.00	15.00	15.00	10.00	10.00
Produccion (T.)	12.00	18.00	18.00	12.00	12.00
HABA GRANO					
SECO					
Cosechas (Ha.)	693.00	710.00	740.00	780.00	750.00
Produccion (T.)	762.00	817.00	794.00	822.00	782.00
MASHUA O					
IZANO					
Cosechas (Ha.)	12.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Produccion (T.)	90.00	154.00	180.00	181.00	180.00
OCA					
Cosechas (Ha.)	83.00	80.00	72.00	70.00	75.00
Produccion (T.)	631.00	628.00	540.00	538.00	567.00
OLLUCO					
Cosechas (Ha.)	27.00	30.00	30.00	28.00	15.00
Produccion (T.)	170.00	188.00	126.00	141.00	75.00
PAPA					
Cosechas (Ha.)	1,312.00	1,320.00	1,250.00	1,300.00	1,250.00
Produccion (T.)	14,212.00	16,901.00	12,622.00	15,199.00	16,763.00
QUINUA					
Cosechas (Ha.)	626.00	715.00	680.00	720.00	750.00
Produccion (T.)	758.00	858.00	749.00	826.00	755.00
TRIGO					
Cosechas (Ha.)	15.00	15.00	20.00	20.00	5.00
Produccion (T.)	16.00	16.50	22.00	23.00	6.00
ALFALFA					
Cosechas (Ha.)	320.00	320.00	350.00	350.00	355.00
Produccion (T.)	6,541.00	7,025.00	7,091.00	7,683.00	7,740.00
OTROS PASTOS					
Cosechas (Ha.)	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
Produccion (T.)	699.00	691.00	721.00	682.00	683.00

Fuente: Dirección Regional Agraria Puno.

La economía familiar de la ciudad de Huancané en su mayoría está basada generalmente en esta principal actividad agrícola que se orienta en producción de cultivos andinos, como la papa, habas, trigo, cebada, y quinua, avena, papaliza, maíz, izaño, oca, y otros en menor cantidad; cuya producción está destinada para el autoconsumo familiar y la venta; esta como fuente de ingreso económico para sus familias.

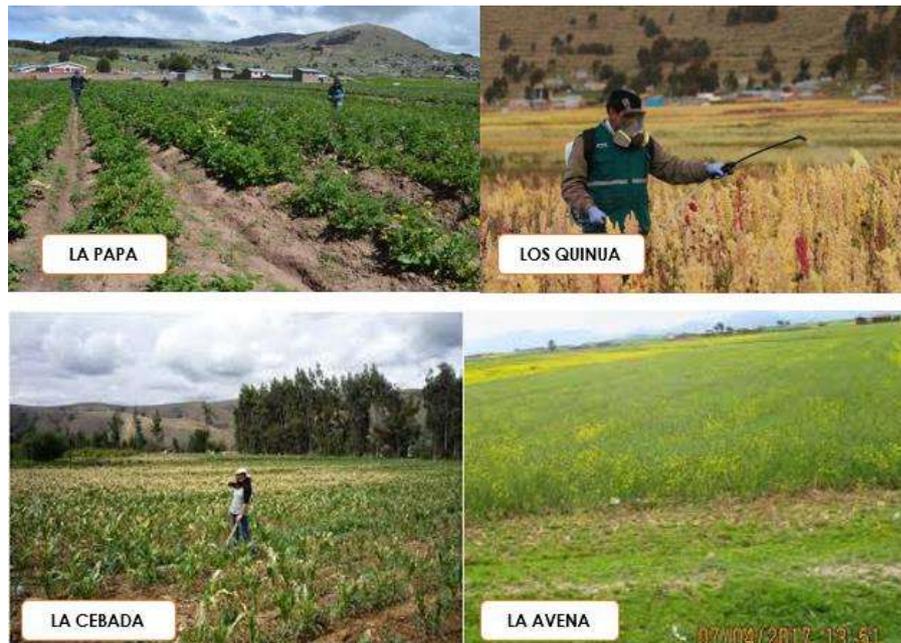


Figura 44. Productos de cultivo.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Actividad pecuaria:** La ganadería es una de las actividades para el desarrollo y sustento de la población de Huancané; siendo así su fuente de ingreso. Algunas familias practican el engorde de vacunos y ovinos cultivando avena forrajera, apoyándose también con el pastizal de la zona.

La productividad del sector ganadero también se encuentra acondicionada por el factor climático. Esta situación se agrava durante la época seca, especialmente debido a la escasa cantidad de pastizal que condiciona la alimentación y nutrición de los animales.

La baja productividad del ganado está asociada también a problemas de orden sanitario que tienen incidencia en la ganancia de peso de los animales, la producción de leche, fibra y lana; la capacidad reproductiva, la tolerancia a los periodos de crisis y la vida útil de los animales. Causando la baja rentabilidad de la ganadería.



Figura 45. Población pecuaria por especies.

Fuente: Dirección regional agraria Puno.

El desarrollo de la actividad pecuario, está constituido por la crianza de ganado vacuno, ovino, porcino, aves, se crían también camélidos sudamericanos y otros estos los comercializan en la feria de ganados de los días domingos, que se realiza en la ciudad de Huancané.

Además, el ganado vacuno es la que brinda la producción de leche y queso en mínimas cantidades destinadas para el consumo familiar, y en cambio del ganado ovino se llega a aprovechar la fibra (lana) para el hilado y el tejido de diferentes prendas.



Figura 46. Producción de la ganadería de la zona.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Actividad artesanal:** En la ciudad de Huancané, la artesanía es una actividad con poca relevancia, pese a la disponibilidad de materias primas como la lana de ovinos, cueros de ovino, vacuno. Su principal limitante, es el desconocimiento de técnicas competitivas de producción, desconocimiento de mercados y la falta de promoción de sus productos especialmente tejidos. Casi todos los pobladores están dedicados a la actividad agropecuaria, por lo que la realización de actividades artesanales es en forma complementaria, Si se llegara a realizar una adecuada organización se podría convertir en una actividad bastante productiva la cual se volvería un importante ingreso económico para la población, constituye también un interesante atractivo para el turista.



Figura 47. Tejidos de la población.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.3 Sostenibilidad social

➤ **Población a nivel departamental Puno:** A nivel departamental la población de puno según los resultados del XII censo 2017 (INEI) es de 1 172 697 hab. Teniendo una superficie territorial de 71 99 km². Conformada por 13 provincia y 109 distritos.

La población de este departamento lo conforman 594 314 mujeres y 578 383 hombres; asimismo, según edades, la mayoría tiene entre 15 y 64 años, concentrando al 65,8% de la población, le siguen el 24,9% que tienen de 0 a 14 años y el 9,3% de 65 a más años.

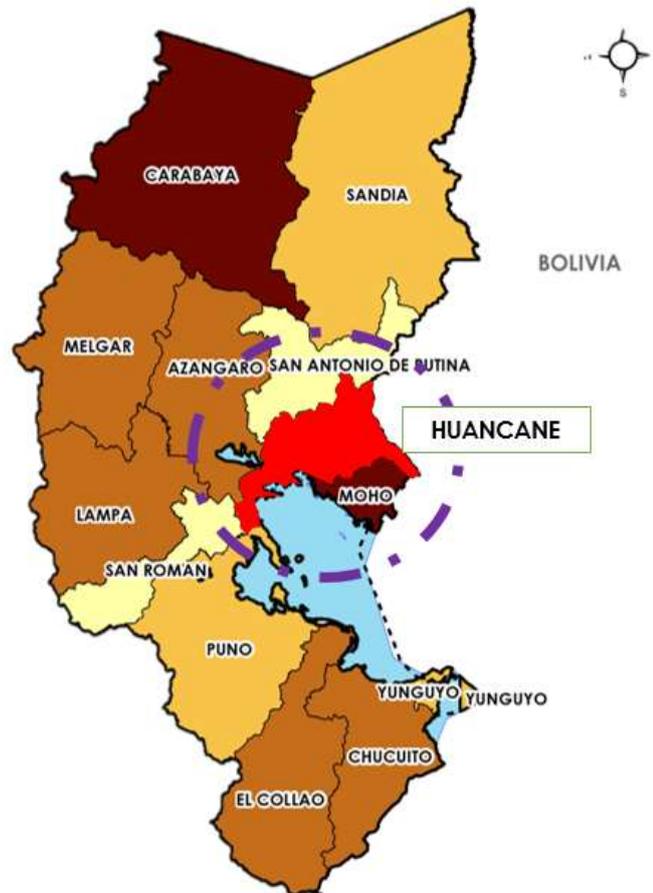


Figura 48. *Mapa del departamento de Puno, ubicación de la provincia de Huancané.*

Fuente: <https://n9.cl/cbn4k>

➤ ***Población a nivel provincial – Huancané:*** La provincia de Huancané es una de las trece provincias que conforman el departamento de Puno, bajo la administración del gobierno regional de Puno, en el sur del Perú. Limita por el norte con la provincia de San Antonio de Putina; por el este con Bolivia; por el sur con la provincia de Moho, la provincia de Puno y el Lago Titicaca, y; por el oeste con la provincia de Azángaro y la provincia de San Román.

La población de Huancané a nivel provincial según el censo 2017 (INEI), cuenta con una población de 57 651 hab. Con una extensión de 2 805.85 km², con un total de 8 distritos.

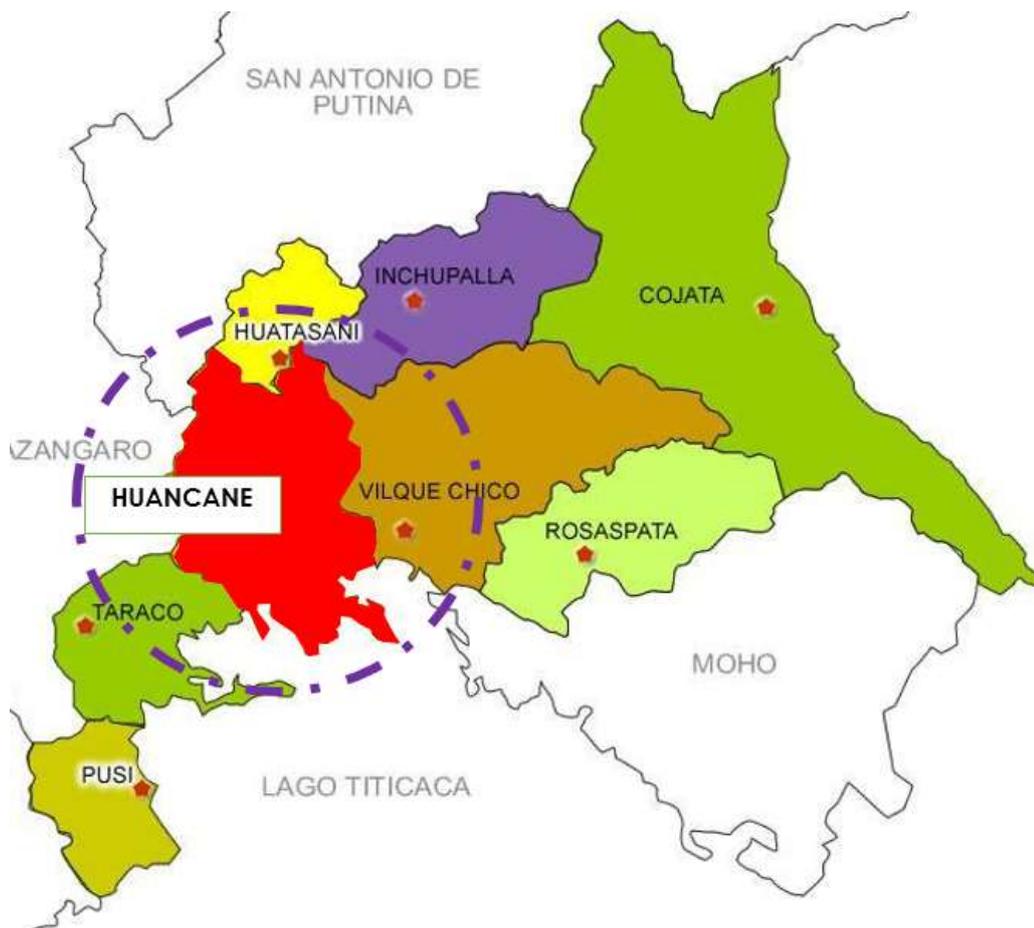


Figura 49. Mapa provincial y distrital de la ciudad de Huancané.

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

➤ **Población a nivel del distrito de Huancané:** El distrito de Huancané es la sede y también uno de los 8 distritos que conforman la provincia de Huancané, ubicada en el departamento de Puno en el sudeste del Perú. La población de Huancané a nivel distrital según el censo 2017 (INEI), cuenta con una población de 18 742 hab.



Figura 50. Mapa del distrito de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Población**

- **Población por sexo en el distrito:** En la población de Huancané se puede apreciar una gran diferencia entre ambos sexos asumiendo que 8 937 son hombres, y 9 805 son mujeres, los cuales nos muestra una diferencia siendo las mujeres con la mayor cantidad de población.

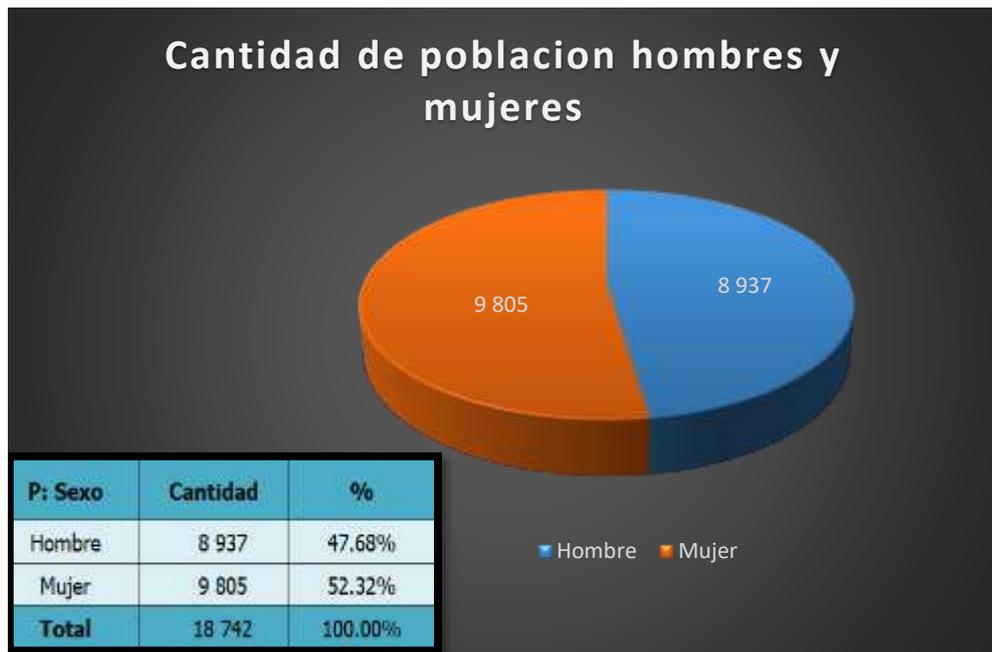


Figura 51. Cantidad de población hombres y mujeres.

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Población por grupos de edades:** La estructura por grupos de edades, según la última encuesta realizada, por la INEI muestra, que la mayor parte de la población se encuentra entre las edades de 10 a 25 años, enseguida vemos que las edades de 0 a 9 años, y 25 a 30 años son las que cuentan con la mayor cantidad de población, lo cual nos llevaría a la conclusión de que los jóvenes hasta cierta edad residen en el distrito de Huancané y posteriormente migrarían a ciudades más grandes en busca de mejores oportunidades ya sea por estudios superiores o trabajo, la búsqueda de bienestar significaría el desplazamiento hacia los distritos y las provincias cercanas en su mayoría, las personas de 30 a 55 años y de la tercera edad residen en su mayoría en el distrito de Huancané.



Tabla 7. Población por rango de edades.

Población por edades	P: Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
De 0 a 4 años	618	621	1 239
De 5 a 9 años	703	673	1 376
De 10 a 14 años	770	717	1 487
De 15 a 19 años	756	802	1 558
De 20 a 24 años	641	639	1 280
De 25 a 29 años	525	631	1 156
De 30 a 34 años	535	538	1 073
De 35 a 39 años	470	545	1 015
De 40 a 44 años	489	573	1 062
De 45 a 49 años	526	651	1 177
De 50 a 54 años	527	612	1 139
De 55 a 59 años	492	556	1 048
De 60 a 64 años	443	454	897
De 65 a 69 años	374	421	795
De 70 a 74 años	382	485	867
De 75 a 79 años	308	393	701
De 80 a 84 años	215	284	499
De 85 a 89 años	120	155	275
De 90 a 94 años	39	47	86
De 95 a más	4	8	12
Total	8 937	9 805	18 742

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

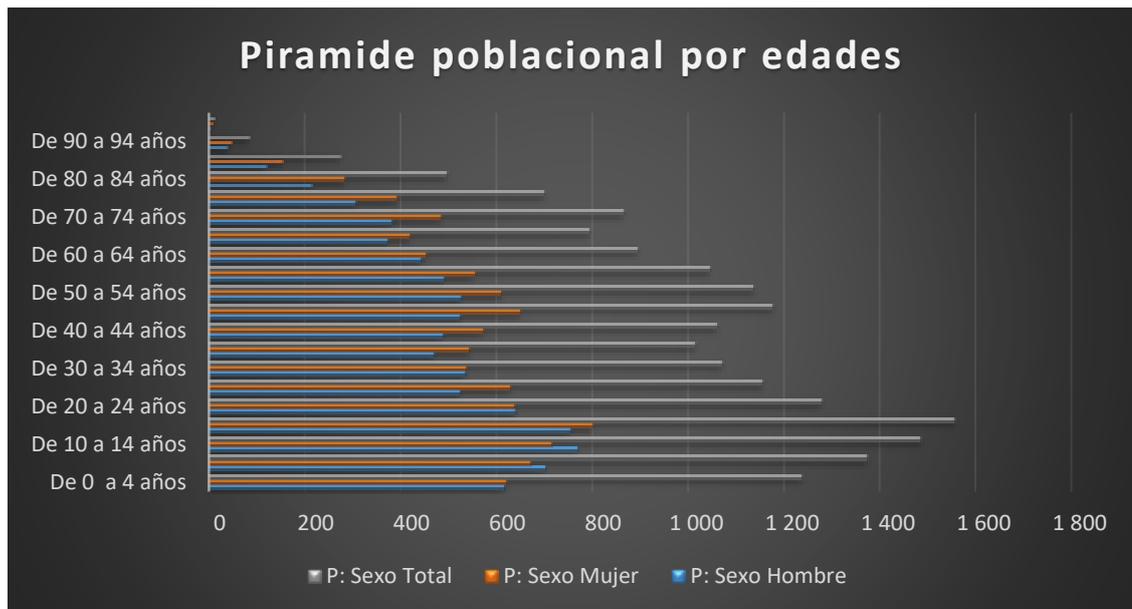


Figura 52. Pirámide poblacional por edades.

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Población urbano rural:** La población a nivel distrital no es homogénea puesto que en la parte urbana existe menor densidad poblacional, teniendo un 41.16% de la población total, mientras en el sector rural es mayor la densidad poblacional, con un 58.84% de la población, ya que las viviendas se encuentran aisladas unas a otras relativamente.

Tabla 8. Cantidad de población urbano rural.

P: Área concepto censal	Casos	%	Acumulado %
Urbano censal	7 714	41.16%	41.16%
Rural censal	11 028	58.84%	100.00%
Total	18 742	100.00%	100.00%

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017

- **Tasa de crecimiento anual a nivel distrital de Huancané:** Según el distrito de Huancané se muestra en el cuadro una diferencia del censo que se tuvo en el año 2007, la diferencia realizada nos indica una tasa de crecimiento negativa de -0.1; esto reflejaría la migración de la población en

todo el distrito, incluyendo las zonas rurales, puesto que en esta zona cada año va disminuyendo la población por motivos diferenciados.

Tabla 9. Tasa de crecimiento anual a nivel distrital.

DISTRITO DE HUANCANE	2007	2017	TASA DE CRECIMIENTO
Población	21089.00	18742.00	-0.1

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

La tasa de crecimiento en la parte urbana y rural viene a ser distinta, en la población urbana se presenta una tasa de crecimiento positiva, el cual con el pasar de los años la población crece más y más; mientras que en la zona rural la población viene disminuyendo con el pasar de los años, migrando a otras ciudades buscando mejores oportunidades de vida. En el siguiente cuadro se observa claramente los desequilibrios en cada población:

Tabla 10. Tasa de crecimiento de la población urbana.

DISTRITO DE HUANCANE	2007	2017	TASA DE CRECIMIENTO
Población	7332.00	7714.00	0.1

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

Tabla 11. Tasa de crecimiento de la población rural.

DISTRITO DE HUANCANE	2007	2017	TASA DE CRECIMIENTO
Población	13757.00	11028.00	-0.2

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Proyección poblacional:** En la ciudad de Huancané la población fue aumentando a lo largo de los años; contando en la actualidad con 7734.00 habitantes, la aplicación del plan conllevará a tener una mejor planificación urbana, esto se logrará realizar cuando se haya cumplido de manera óptima con la programación y organización poblacional.

Realizándose el conteo de nacimientos y defunciones se pretende alcanzar el crecimiento total de la población para los próximos 10 años.

Tabla 12. Proyección de población al año 2030.

PROYECCION DE POBLACION DEL 2020 AL AÑO 2030				
PERIODO	AÑOS	POBLACION	NACIMIENTOS	DEFUNCION
PERIODO 1	2020	7734.00	850.74	309.36
	2021	8043.36	884.77	321.73
	2022	8365.09	920.16	334.60
	2023	8699.70	956.97	347.99
	2024	9047.69	995.25	361.91
PERIODO 2	2025	9409.59	1035.06	376.38
	2026	9785.98	1076.46	391.44
	2027	10177.42	1119.52	407.10
	2028	10584.51	1164.30	423.38
PERIODO 3	2029	11007.89	1210.87	440.32
	FINAL	11448.21		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

- **Migración:** Con el paso de los años el movimiento poblacional a nivel distrital tiene como resultado el movimiento del campo a la ciudad, teniendo un saldo inmigratorio negativo, es decir que la población emigrante es superior a la población inmigrantes dentro del distrito de Huancané.
- **Emigración:** La emigración a nivel distrital en los últimos años según los censos nacionales de población y vivienda de los años 2007 y 2017, siendo un total de 3 314.00 hab. Muchos de los pobladores del sector rural emigran hacia otras ciudades del país ya sea la costa o la selva, siendo principalmente las ciudades como: Lima, Arequipa, Tacna, Ica, etc. Siendo una razón muy poderosa la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo y de vida. De la misma manera hay gran población que emigra a otras ciudades importantes dentro del departamento por motivos de trabajo, estudio, y otros.
Dentro del distrito de Huancané ocurre otro fenómeno la población de la zona rural empieza a migrar a la zona urbana por motivos de estudio y

trabajo tratando de mejorar sus condiciones. Prefiriendo así la población rural establecerse en la ciudad.

Tabla 13. Población urbana y rural según los censos 2007 y 2017.

CENSO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	TOTAL
2007	7332.00	13757.00	21089.00
2017	7714.00	11028.00	18742.00

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Inmigración:** Las inmigraciones a la ciudad de Huancané son minoritarias. Ya que el desplazamiento de la población hacia la ciudad de Huancané se debe primero por motivos de trabajo; pues la población que se dirige hacia la ciudad es netamente para que puedan ejercer su carrera profesional en forma privada como pueden ser los abogados, médicos, profesores de los diferentes niveles, bancarios, trabajadores de centros de salud, empleados de los diferentes ministerios, los religiosos, miembros de las fuerzas armadas como oficiales del ejército, hombres de tropa y policías, quienes engrosan la población en compañía de sus familiares.
- **Salud:** Aún se puede observar una gran cantidad de población que no cuenta con ningún tipo de seguro, uno de los factores es la no accesibilidad a un centro de salud.

Tabla 14. Población afiliada al SIS.

P: Población afiliada: al SIS	Casos	%	Acumulado %
No está afiliado al SIS	6 237	33.28%	33.28%
Sí, afiliado al SIS	12 505	66.72%	100.00%
Total	18 742	100.00%	100.00%

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Tasa de natalidad:** En el distrito de Huancané en el año 2017 se registró que el 8.16% de la población son de la primera infancia.

Tabla 15. Población según ciclo de vida.

P: Población según ciclo de vida	Casos	%	Acumulado %
Primera infancia (0 - 5 años)	1 529	8.16%	8.16%
Niñez (6 - 11 años)	1 632	8.71%	16.87%
Adolescencia (12 - 17 años)	1 913	10.21%	27.07%
Jóvenes (18 - 29 años)	3 022	16.12%	43.20%
Adultos/as jóvenes (30 - 44 años)	3 150	16.81%	60.00%
Adultos/as (45 - 59 años)	3 364	17.95%	77.95%
Adultos/as mayores (60 y más años)	4 132	22.05%	100.00%
Total	18 742	100.00%	100.00%

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Tasa de mortalidad:** La mortalidad es el aspecto que, paradójicamente, mejor describe la situación de la salud de la población.

En nuestra REDESS el descenso de la mortalidad se observa en forma sostenida desde el 2001 de 6,91 a 4,48 por mil habitantes en el año 2005, sin embargo, esta disminución no se ha dado de manera homogénea en toda la jurisdicción, siendo las áreas rurales los grupos de mayor pobreza.

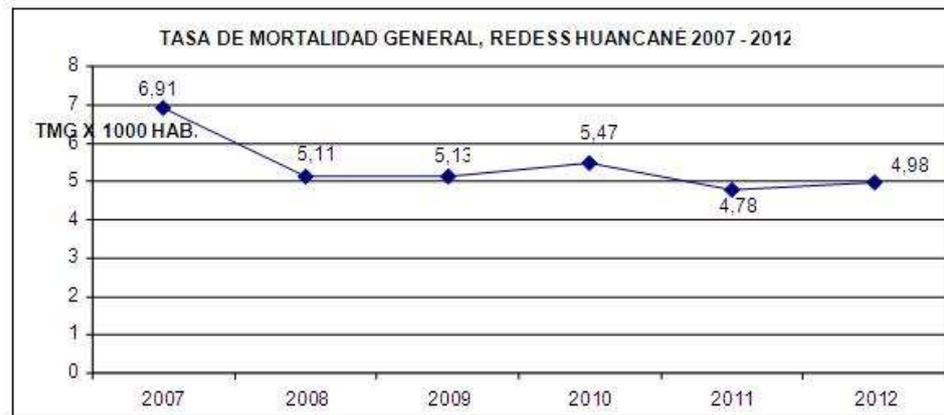


Figura 53. Tasa de mortalidad general redes Huancané 2007-2012.

Fuente: Unidad de estadística e informática REDESS Huancané.

➤ **Educación**

- **Analfabetismo:** En el distrito de Huancané el porcentaje de analfabetismo es de 17.58 % y los que han logrado alcanzar algún nivel de educación son un 82.42 % del total de su población observándose que aún se tiene una gran cantidad de la población que no sabe leer ni escribir.

Tabla 16. Cantidad de población con analfabetismo.

P3a+: Sabe leer y escribir	Casos	%	Acumulado %
Sí sabe leer y escribir	14 855	82.42%	82.42%
No sabe leer y escribir	3 168	17.58%	100.00%
Total	18 023	100.00%	100.00%

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017

- **Niveles de educación:** En nivel de educación en los últimos años viene acrecentando, en comparación a años anteriores al censo de población y vivienda del año 2017. Se observa que la población que estudia en un instituto o universidad representa el 29.17% y la población que no tiene secundaria ni estudios superiores representa el 70.83%.

Tabla 17. Población que actualmente asiste a algún colegio, instituto o universidad.

P3a+: Actualmente - Asiste a algún colegio, instituto o universidad	Casos	%	Acumulado %
Sí asiste a algún colegio, instituto o universidad	5 258	29.17%	29.17%
No asiste a algún colegio, instituto o universidad	12 765	70.83%	100.00%
Total	18 023	100.00%	100.00%

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

➤ **Empleo**

- **Población según ocupación:** En el distrito de Huancané la ocupación de la población es la siguiente: 66 personas de ocupación militar, 1031 de ocupación elemental, 235 personas de ocupación de operador de maquinarias, 380 personas de ocupación de trabajadores de construcción, 4203 personas que se dedican a la agricultura y ganadería, 735 personas que se dedican al comercio, 205 personas que se dedican a ser empleados administrativos, 160 profesionales técnicos, 665 profesionales y 10 del poder ejecutivo.

Donde la agricultura y la ganadería vendrían a ser el trabajo con mayor porcentaje, pero con remuneración mínima.



Figura 54. Población según tipo de ocupación.

Fuente: INEI-Censo Nacional 2017.

- **Población según desplazamientos y áreas de uso de suelo:** La ciudad de Huancané, está inmersa en diversas variaciones de uso de suelo y desplazamientos de población según su concepción y adaptabilidad, básicamente dio prioridad a su economía; generando modificaciones en su forma de vida y en su cultura, transformando así su habitat. Dependiendo de este análisis tenemos tres zonas diferenciadas las cuales comparten similitudes.
- **Población por tipo de vivienda particular:** Se puede observar que en un 98% de la población cuenta con vivienda independiente, y una menor cantidad de 1.5% de la población que cuenta con choza o cabaña, siendo la vivienda quinta, vivienda encasa vecinal, departamento en edificio y otro tipo con el menor porcentaje.



Figura 55. Población por tipo de vivienda.

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2017.

➤ **Mapa de pobreza:** La pobreza es un problema básico para una sociedad, presenta la incapacidad de una sociedad para garantizar el bienestar de los habitantes que la conforman. En el mapa de la provincia de Huancané los índices son preocupantes pese a que se cuenta con grandes extensiones de tierras fértiles pero la falta de capacitación en sus pobladores y la falta de realización proyectos que ayuden a la productividad y la mejora de la situación económica.

A nivel del departamento de Puno la pobreza según la encuesta de la INEI 2015, se encuentra en un rango de 34.28% - 38.55% de la población pobre. Mientras que el nivel de pobreza a nivel provincial varía un poco. En la ciudad de Huancané según la encuesta del INEI, está en un rango de pobreza de 48.5% - 56.9% de la población.

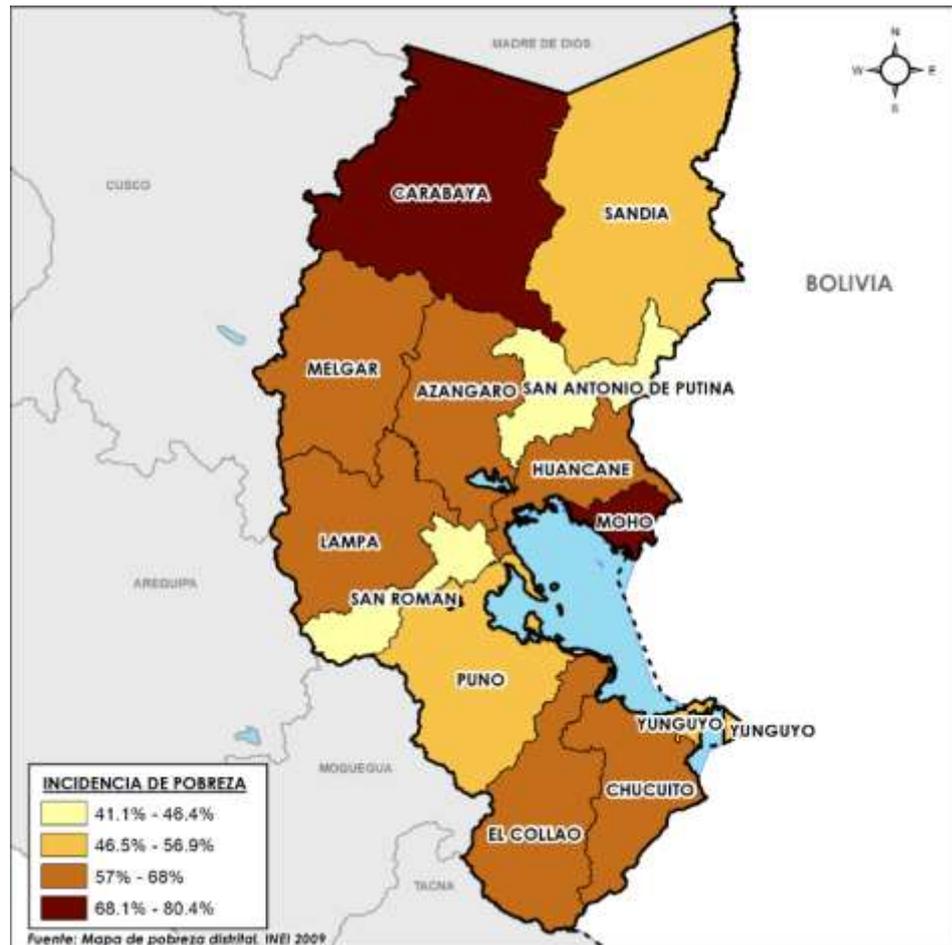


Figura 56. Mapa de pobreza distrital región de Puno 2014.

Fuente: <https://n9.cl/iuu0e>

➤ **Organización política administrativa:** Se tiene tres instancias que actúan a favor de la comunidad, la Organización gubernamental, la organización barrial y las organizaciones sociales. La Organización Gubernamental, es el ente superior ya que sus funciones son decisivas para el desarrollo del proceso social.



Figura 57. Esquema de organización administrativa.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Organización gubernamental:** Estas organizaciones ejercen funciones de administración pública y de justicia según las leyes que rigen la nación, estos tienden a actuar principalmente en el fin de brindar el bienestar de la comunidad.
 - **Institución municipal:** La municipalidad, cuenta con un alcalde y 5 regidores, todos ellos elegidos por un periodo de 4 años, dentro de sus funciones es la de gestionar, administrar, proyectar, etc. Para el beneficio del desarrollo integral de la población.
 - **Teniente gobernador:** El teniente gobernador es una autoridad política que representa a la comunidad, es elegido por un periodo de un año, además garantizar el cumplimiento de ley, debe asistir a las reuniones semanales en la gobernación del centro poblado y asiste en el izamiento cada domingo en el centro poblado.
 - **Poder judicial:** El encargado de este ente es el juez de paz. Son autoridades judiciales elegidos mediante voto popular, para un periodo



de dos años los cuales ejercen funciones de resolver problemas judiciales que tienen los pobladores.

- **Organización barrial:** Son los responsables de alcanzar y dirigir el bienestar de los barrios, trabajan con la población, integrando los elementos ancestrales y tradicionales de cada zona.
 - **Presidente barrial:** Es el representante máximo de un barrio cumple un papel muy importante, ya que coordina directamente con el representante del consejo municipal además organiza, administra y dirige los intereses de los pobladores de cada barrio, estos son elegidos como los representantes de cada organización barrial.
 - **Directiva barrial:** La junta directiva barrial, cuenta con un secretario, tesorero y vocales, son elegidos por voto democrático por la población para un periodo de dos años, éstos están encargados de dirigir asambleas ordinarias y extraordinarias junto con el presidente barrial. Cada quincena o cada mes son los que dirigen las asambleas para realizar las coordinaciones necesarias para las mejoras del barrio.
 - **Rondas barriales:** Es la organización encargada de velar por la seguridad interna de la ciudad y del barrio en específico, cumpliendo roles de seguridad ciudadana en contra de la delincuencia común y son los encargados de recepcionar e identificar a cualquier visitante ajeno del lugar.



Figura 58. Organizaciones gubernamentales y barriales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Organizaciones sociales:** Estas organizaciones sociales fueron creadas para el bien común de la sociedad, el objetivo de estas organizaciones es lograr que todos los integrantes de la comunidad trabajen de manera coordinada con un solo objetivo el del bienestar social.
 - Club de madres
 - Pensión 65
 - Qali warma
 - Vaso de leche
 - Programa juntos
 - Cuna mas



Figura 59. Organizaciones sociales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **La familia:** Siendo la familia la base de toda sociedad, la identidad de sus integrantes se afirma sobre relaciones fraternales entre miembros consanguíneos y espirituales.

La familia nuclear resulta de la unión de dos personas de sexos opuestos, la unión de esta pareja sería tan necesaria para que sean admitidos como individuos de mayor estatus moral; la unión obligatoria que se practica antiguamente, se practica en menor proporción; la familia espiritual (corte de pelo, ch'alla de cultivos, etc.), proviene de la participación de alguna actividad importante dentro de la familia, de acuerdo a las normas de reciprocidad.

La familia es la principal organización dentro de la ciudad que transmite y genera valores, tradiciones, manifestaciones culturales, a través del conocido proceso de socialización. La familia inculca hábitos en el comportamiento de sus integrantes, principalmente en el equilibrio de naturaleza - sociedad.



Figura 60. Tipologías de familia de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.4 Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada

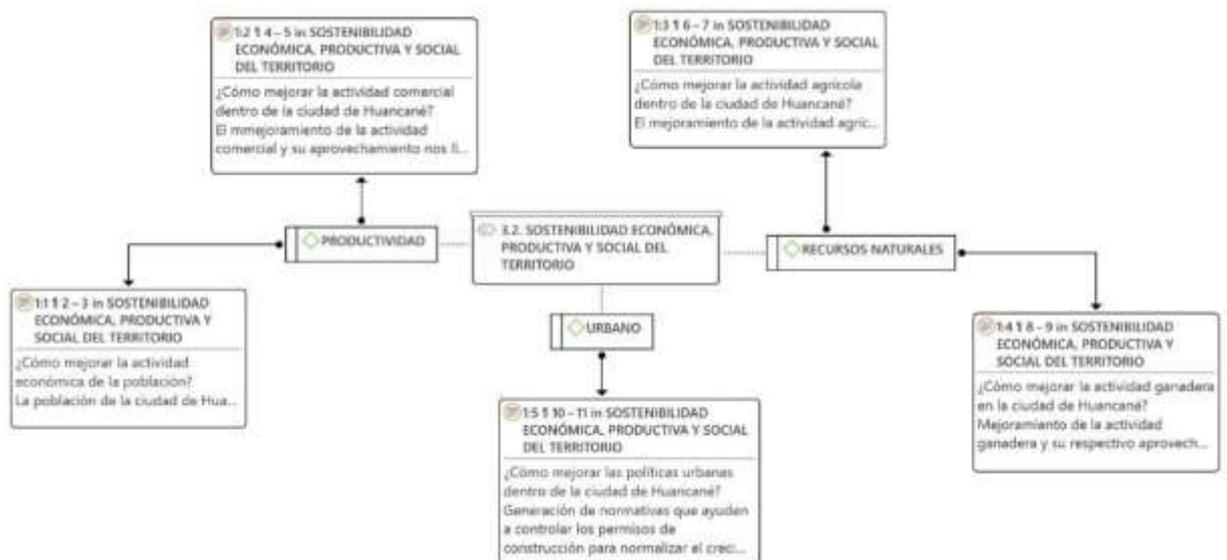


Figura 61. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ Interpretación de la red semántica

El crecimiento poblacional de la ciudad considera, el aspecto económico muy esencial para su desarrollo económico, generando, así como solución la economía sostenible, para generar así el aumento de la población económicamente activa, conservando la estabilidad laboral, de ganaderos, agricultores y comerciantes, desarrollando modelos de trabajo sostenibles,

para el equilibrio ganadero y productivo, adicionando a la actividad primaria mayores ingresos y con ello oportunidades de trabajo.

Con la implementación de (centros de acopio, centros de transformación, centros de experimentación, mercados sostenibles) en lo posterior generaran el comercio sostenible y así lograr mayores ingresos económicos para la población, aumentado la utilización de tecnología sostenible, con visualización hacia el futuro con aspiraciones colecticas comunitarias, respetando y protegiendo el entorno urbano ecológico mejorando así el paisaje urbano.

4.2.5 Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas

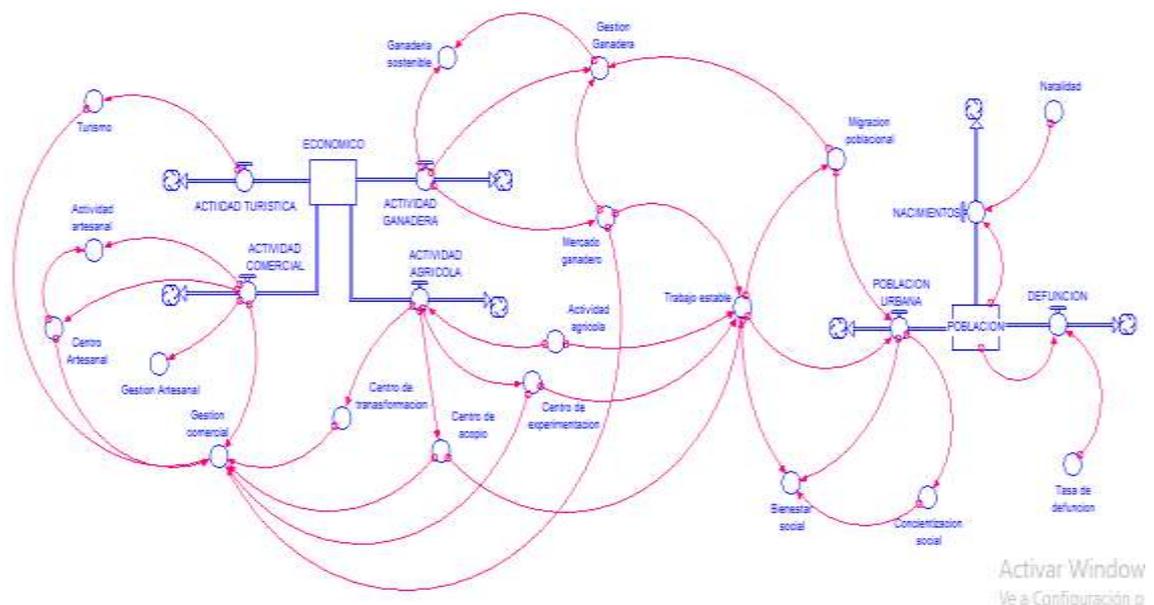


Figura 62. Diagrama causal - sostenibilidad económica, productiva y social

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo – programa STELLA.

➤ Interpretación del diagrama causal

La población de la ciudad de Huancané, requiere de diversos aspectos positivos para frenar su recesión económica, generando más oportunidades de trabajo aprovechando su potencial ganadero y agrícola. La actividad agrícola

y ganadera vienen hacer una de las principales fuentes de ingreso económico de la ciudad lo cual beneficiará a la población productora de estos bienes la cual requerirá de la implementación del comercio ecológico y la ganadería sostenible.

La ciudad también necesita mejorar sus políticas urbanas la cual conlleva un trabajo entre las autoridades, los especialistas y la población para poder generar normativas que ayuden a controlar los permisos de construcción y así poder normalizar el crecimiento actual y futuro de la ciudad, y asegurar la preservación del espacio urbano natural.

➤ **Etapas de la programación**



Figura 63. Etapas de la programación.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.6 Propuestas

4.2.6.1 Propuesta 01

La población de la ciudad de Huancané, requiere de diversos aspectos positivos para frenar su recesión económica, **Generando más oportunidades de trabajo** y así aumentar su crecimiento económico.

- **Objetivo**

Desarrollar alternativas de solución para frenar la migración poblacional, y generar oportunidades de trabajo para poder controlar de migración del campo a la ciudad y el índice de crecimiento, de la Población económicamente no activa, y así proporcionar el bienestar social en la población de Huancané.

- **Comportamiento dinámico**

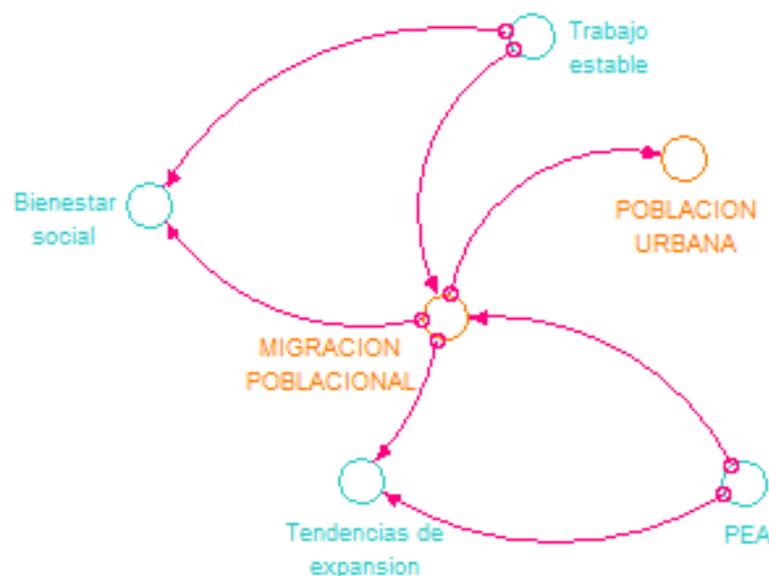


Figura 64. Diagrama causal de oportunidades de trabajo.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

El ámbito donde se desenvuelve la población urbana tendrá que caracterizarse por un mayor desarrollo económico, tecnológico, educativo y profesional.

La población urbana cuenta con una mejor infraestructura en todos los aspectos, se propone la industrialización a gran escala, productora de todo tipo de productos y servicios. Generando la oportunidad de un trabajo estable y digno, para su subsistencia permitiendo el sustento familiar en base al mejoramiento de sus actividades, primordialmente el bienestar familiar, para desarrollar aspiraciones colectivas y el bienestar social y fortalecimiento de diversas actividades culturales, sociales y económicas; responde a un aumento de la población económicamente activa.

- Tiene a su alcance todo tipo de productos y servicios.
- Presenta una alta tasa de empleo.
- Genera la implementación de una infraestructura moderna.
- Genera el desarrollo económico y productivo de la ciudad tomando en cuenta la sostenibilidad.



Figura 65. Generar oportunidad de trabajo.

Fuente: <https://n9.cl/7g9sx>

4.2.6.2 Propuesta 02

Mejoramiento de la actividad comercial y su aprovechamiento nos llevan a generar una mejor **Gestión comercial sostenible**, y así poder implementar **mercados sostenibles** y con esto generar mayor calidad económica. Para que también su población pueda aprovechar sus potencialidades.

- **Objetivo**

Instaurar y aumentar la actividad comercial sostenible, en base al reforzamiento de sus potencialidades agrícolas y ganaderas, guiados por la gestión comercial sostenible para el desarrollo de oportunidades de la población urbana.

- **Comportamiento dinámico**

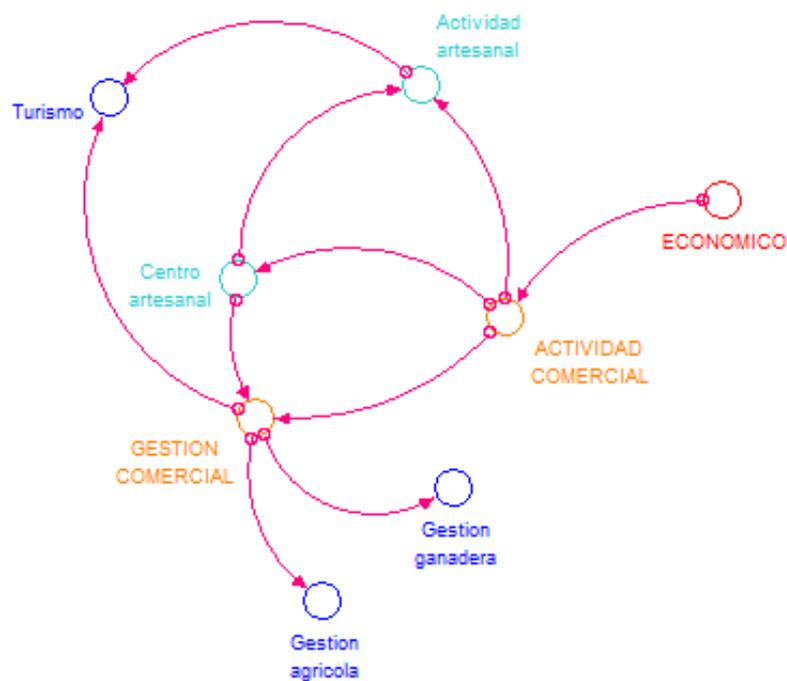


Figura 66. Diagrama causal-gestión comercial.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

La gestión comercial integra todo tipo de tareas que van desde el estudio de mercado o la determinación de objetivos, hasta la distribución y ventas a empresas.

Dentro de la ciudad la actividad comercial está centralizada; puesto que la población necesita comercializar sus productos de actividad primaria, para lo cual es necesario la implementación de mercados sostenibles, y así lograr la promoción de las potencialidades de la zona de manera organizada y así lograr la Gestión comercial sostenible. Y así también generar mayores ingresos económicos para los ciudadanos.



Figura 67. Gestión comercial.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.6.3 Propuesta 03

El mejoramiento de la actividad agrícola nos lleva a mejorar la retribución económica y productiva y así poder lograr encaminar esta actividad primaria, con ***La proyección agrícola y comercio ecológico sostenible.***

- Objetivo

Mejorar y restaurar la actividad agrícola económicamente dentro de la ciudad con lineamientos y acciones productivas que beneficien a la

población, con una retribución económica justa dirigido al agricultor y comerciante como principales beneficiarios de la producción.

- **Comportamiento dinámico**

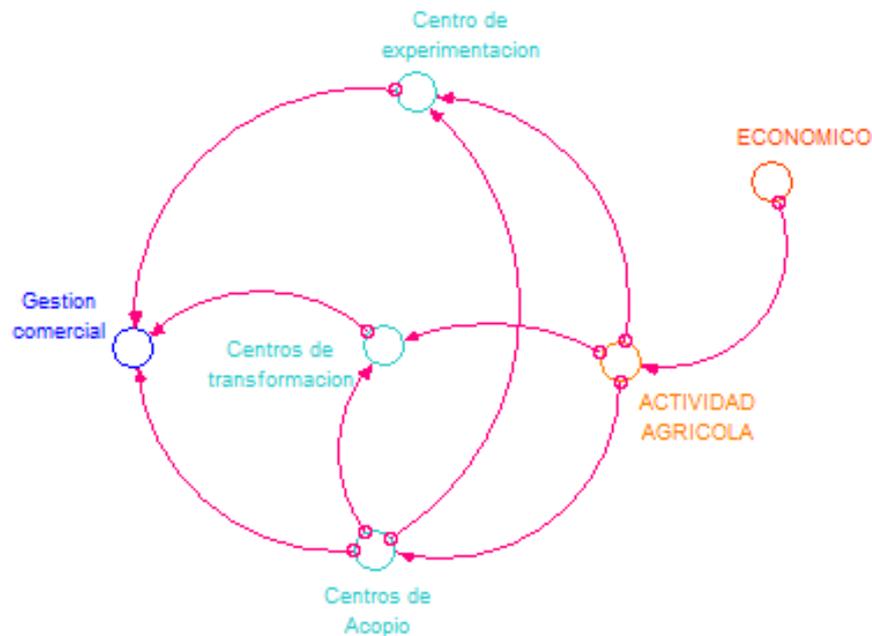


Figura 68. Diagrama causal de la proyección agrícola.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

La proyección agrícola como actividad primaria de la zona rural que beneficia a la población de la ciudad, genera la sostenibilidad económica familiar, el mismo que se ve reducido por la migración del campo a la ciudad lo cual genera que esta actividad sea practicada también dentro de las zonas periféricas de la ciudad lo cual conlleva al crecimiento desorganizado. Lo cual trae como consecuencia la falta de una planificación y orientación para generar ingresos en su economía personal y familiar; la agricultura resulta ser una actividad de suma importancia por la generación de alimentos con la utilización del suelo urbano y rural, lo cual generaría la exportación de los mejores productos para mejorar la economía de la ciudad, por lo tanto surge la necesidad de instaurar lineamientos y acciones

políticas dirigidos al medio ambiente natural, para el mejor aprovechamiento de los suelos urbanos y así generar la comercialización y aprovechamiento de su producción, apoyado con modelos ecológicos sostenibles y así mejorar sus actividades productivas.

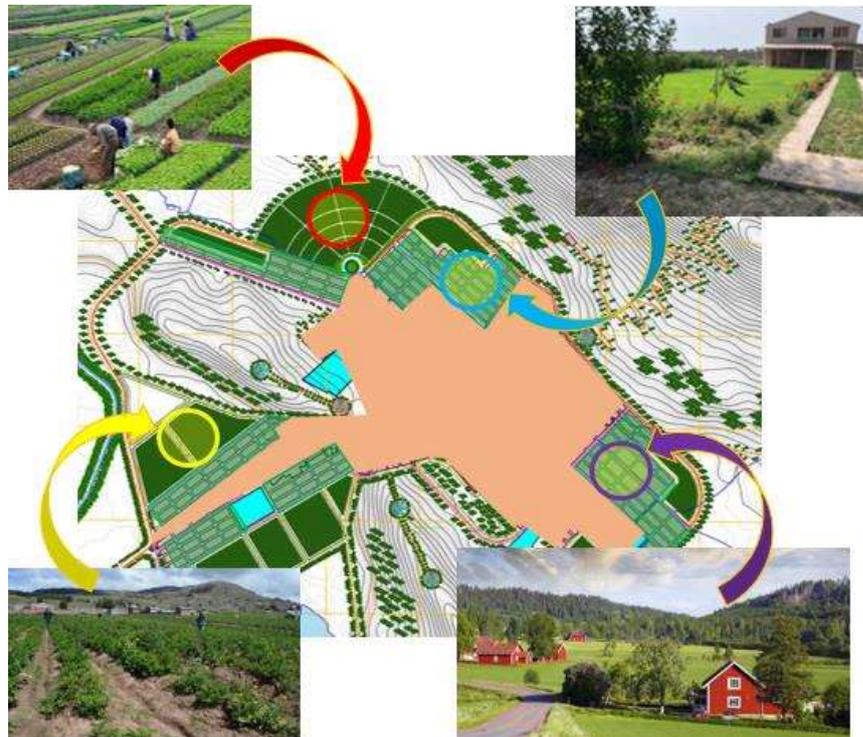


Figura 69. Proyección agrícola y comercio.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.6.4 Propuesta 04

Mejoramiento de la actividad ganadera y su respectivo aprovechamiento dentro de la ciudad nos lleva a la opción de mejorar esta actividad primaria, con ***La proyección e implementación de la ganadería sostenible*** con la creación de un ***mercado ganadero***.

- Objetivo

Mejorar implementar y aprovechar la actividad económica generado por la ganadería con lineamientos y acciones productivos, que conduzcan a la

sostenibilidad ganadera dentro de la ciudad y encaminarlo a ser el principal beneficiario del productor.

- **Comportamiento dinámico**

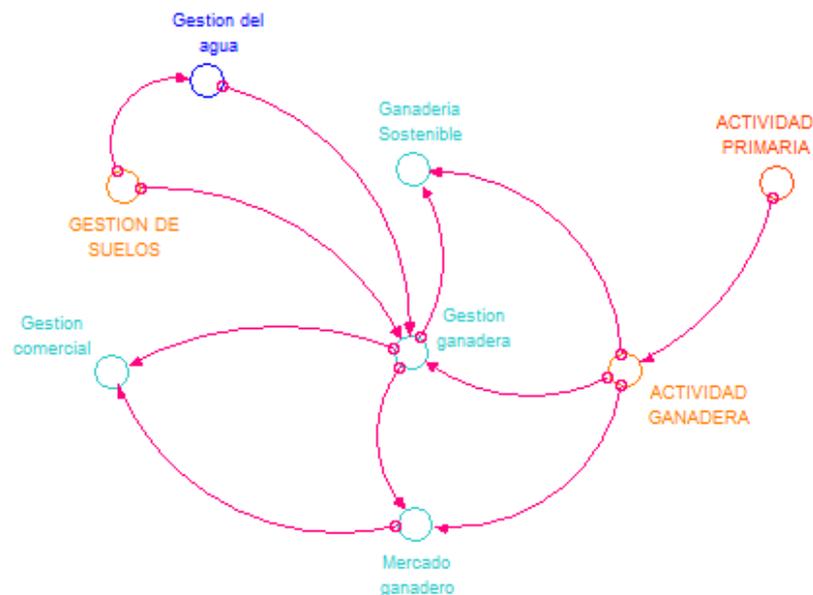


Figura 70. Diagrama causal de la proyección ganadera.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo -Programa STELLA.

La actividad económica ganadera, es un factor económico primario que beneficia a la ciudad, en la actualidad se ve reducido por la falta de orientación y conocimiento de los ciudadanos del área rural. Generando que esta actividad disminuya, para lo cual se propone un mercado ganadero dentro de la ciudad, para que esta actividad beneficie al productor del área rural, para que así pueda aprovechar de estas potencialidades, permitiendo mejores oportunidades de desarrollo personal y familiar; por lo tanto, la necesidad de generar un mayor aprovechamiento de esta actividad primaria dentro de la ciudad está ligado a los lineamientos y acciones políticas dirigidos a la conservación del medio ambiente, instaurando la ganadería

con utilización de tecnologías e implementación del mercado ganadero sostenible.

- Mercado ganadero es una instalación comercial en la que se venden e intercambian animales de granja para su posterior criado y mejoramiento de estos mismos.



Figura 71. Proyección ganadera y comercio.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3 OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DEL USO DE SUELOS

4.3.1. Características urbanas sostenibles

El desarrollo de la ciudad de Huancané, se debió a la intervención de su gente ya que, al actuar en un escenario donde su población joven empieza a migrar del campo a la ciudad, realizó cambios en su estructura urbana, estos cambios se realizaron sin conocimiento de la planificación urbana, pues éstos generaron un crecimiento urbano desordenado.



Esta ciudad además de contar con una variedad cultural, en el que se desarrollan diversas manifestaciones culturales y sociales en interrelación con el campo, reflejado por los pobladores en sus actividades diarias, definiendo una conexión e interacción del hombre con la naturaleza.

Esta ciudad está distribuida, según la importancia de actividades de los pobladores, los nodos principales son la ganadería y la agricultura, los cuales podemos identificarlas como estratégicos de interrelación entre los pobladores en la zona rural y urbana.

- **Proceso de ocupación:** El territorio de la provincia de Huancané, entre 1717 a 1785 formó parte del obispado de La Paz. Posteriormente debido a la demarcación de 1782 paso a formar parte de Puno y desde 1796 formó parte del Virreinato del Perú.

Luego de la independencia, por decreto de 7 de agosto de 1825 dictado por Simón Bolívar, formó oficialmente parte de la República del Perú. Más tarde por decreto del 21 de junio de 1825 se creó el distrito de Huancané. El 19 de setiembre de 1827 Huancané fue declarada provincia. Años más tarde por decreto dictatorial del 2 de mayo de 1854 en el gobierno del se hizo la actual demarcación territorial con los límites de sus distritos.

- **Épocas:** En esta época la ciudad de Huancané empezaba a consolidarse por la zona céntrica, entre sus vías principales se puede observar:

- **Transversales**

- Calle militar
- Seis de agosto
- Dos de mayo
- Nueve de diciembre
- Calle Arica

- Calle Arequipa

- **Longitudinales**

- Calle Puno
- Calle Lima
- Calle Ayacucho

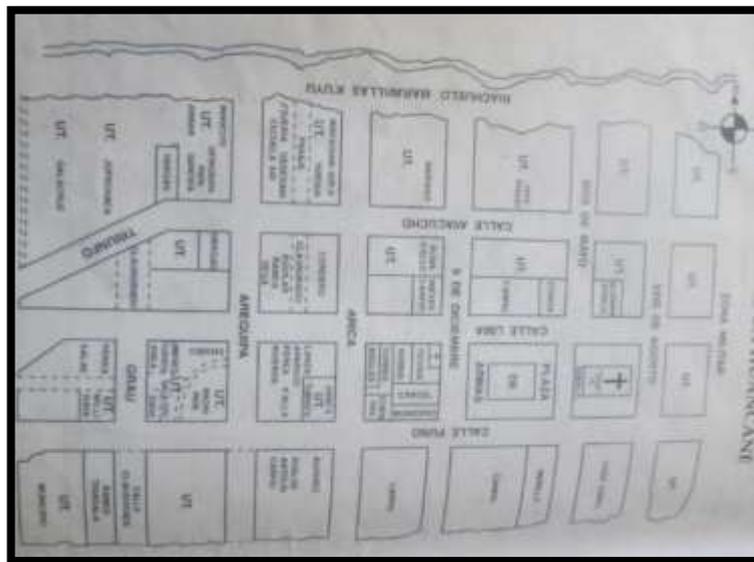


Figura 72. Ciudad de Huancané 1850.

Fuente: Etnohistoria de Huancané.

En esta época la ciudad de Huancané empezaba a crecer por sus alrededores ya creándose algunos establecimientos públicos como:

- El estadio de la ciudad de Huancané.
- El mercado central
- Colegio de varones
- Escuela 841
- Colegio de mujeres

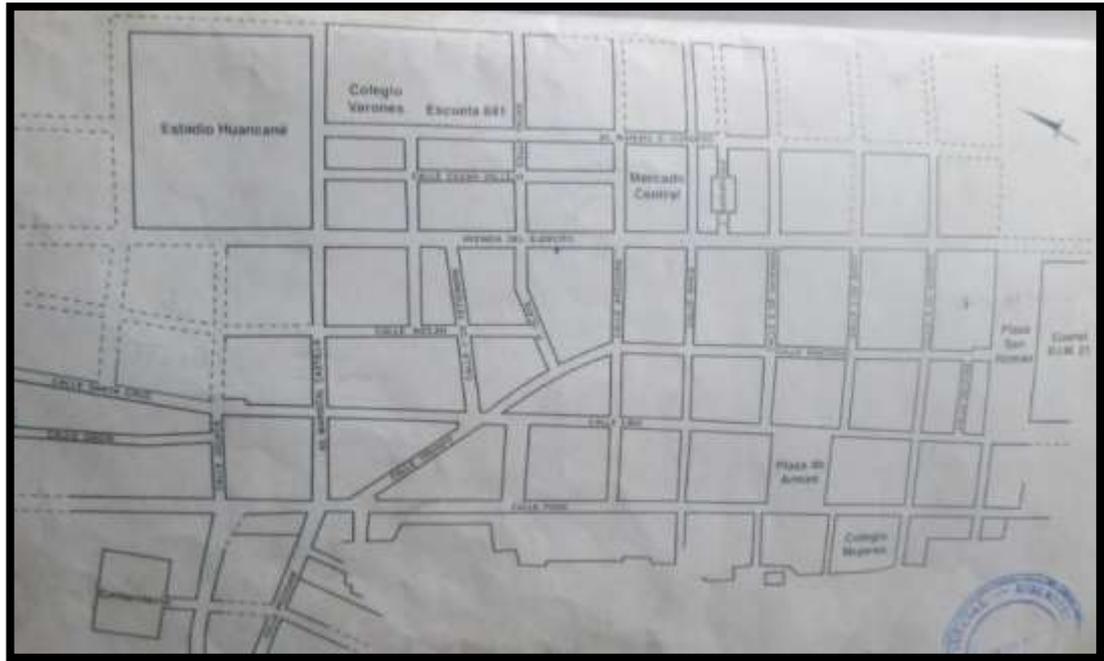


Figura 73. Ciudad de Huancané 1975.

Fuente: Etnohistoria de Huancané.

En esta época la ciudad de Huancané ya se consolidaba totalmente en la zona céntrica y en sus alrededores se observa un crecimiento más densificado. Llegándose a consolidar sus vías principales y sus establecimientos públicos.

➤ **Morfología urbana:** La ciudad de Huancané cuenta con un damero y forma rectangular e irregular adaptándose a la topografía de la ciudad y esta se emplaza entre los cerros Pocopaka, Santa Barbara, Cocauta, Chijuyo.

- **Pocopaka:** Siendo el Cerro Pocopaka uno de los Apus más sagrados e importantes donde se realizan diversas actividades, una de las principales es la Festividad de La cruz de mayo.
- **Santa Bárbara:** Este cerro es el más pequeño en esta ciudad, en este apu podemos apreciar una pequeña capilla (San Martín de Porres).
- **Cocauta:** Ubicado al noroeste de la ciudad, presenta vegetación principalmente bosques de eucaliptos.

Los recursos hidrológicos más próximos a la ciudad es el río Huancané, ubicada a menos de 1Km de la ciudad actual, de la misma forma el Lago Huinihui que es rico en flora y fauna silvestre.

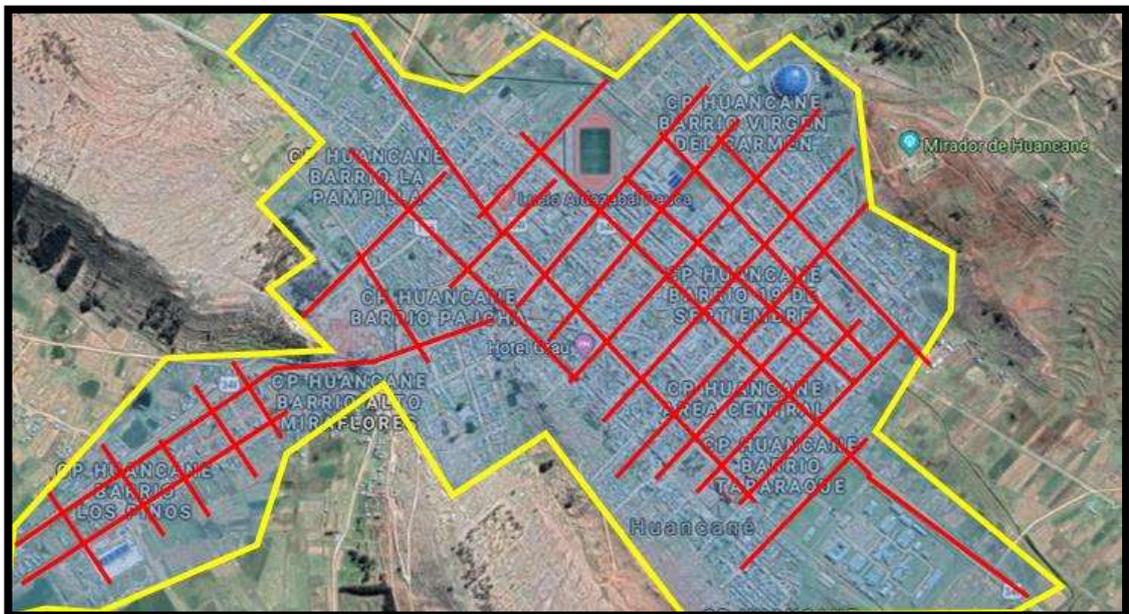


Figura 76. Morfología de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



➤ **Elementos de la imagen urbana**

- **Sendas:** Podemos apreciar una variedad de sendas en los cerros y en las zonas periféricas de la ciudad que servían para que las personas de la ciudad puedan dirigirse hacia los cerros y las comunidades aledañas a la ciudad.
- **Bordes:** Dentro de la ciudad de Huancané se pueden apreciar algunos bordes, entre las que podemos ver el cerro Pocopaka, cerro Santa Barbara, y el cerro Cocauta siendo estos los bordes naturales más relevantes de la ciudad.
- **Nodos:** La ciudad de Huancané cuenta con varios ejes nodales que hacen dificultosa la circulación vehicular y peatonal.
- **Hitos:** Dentro de la ciudad de Huancané se pueden apreciar una variedad de hitos arquitectónicos y naturales entre las cuales tenemos:
 - Torre de la Plaza de Armas.
 - Iglesia Santiago Apóstol.
 - Arco del Cerro Pokopaca.
 - Parque Chiriwano.
 - Parque Mariategui.
 - Parque La Paz.
 - Mercado de Abastos.
 - Cuartel Bim Junín N° 21.
- **Hitos naturales:**
 - Cerro Pokopaca: Ubicado en la parte noreste de la ciudad. Viene a ser uno de los cerros más grandes.
 - Cerro Santa Barbara: Ubicado en la parte sur de la ciudad.
 - Cerro Pekosani: Ubicado en la parte sur de la ciudad

- Cerro Cochahuta: Ubicado en la parte oeste de la ciudad.

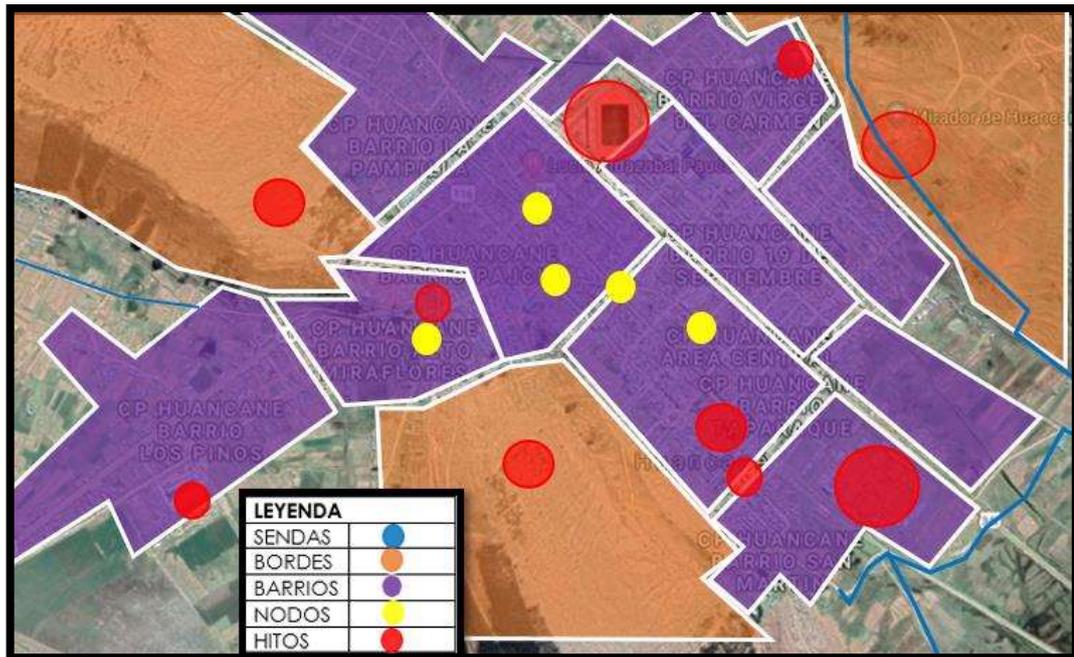


Figura 77. Morfología de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ *Conformación urbana- expediente urbano*

- **Uso de suelo:** El uso actual de suelo en la ciudad de Huancané es diverso, debido a la morfología misma de esta, siendo tan variable, que a continuación se menciona:
 - Cultivos transitorios: En el distrito se da este tipo de cultivos debido a la morfología y a la climatología que presenta permite la siembra de productos una vez cosechados requieren de otra siembra para obtener otra cosecha.
 - Tierras desnudas: tierras que no presentan ningún tipo de cultivo o vida vegetal, en las que se incluye tierras erosionas y degradadas.
 - Bosques de eucalipto
 - Bosques de pino
 - Bosques de ciprés

- Herbazal denso (ichu, chillihua, chiji)
- **Altura de edificación:** Las alturas de las edificaciones dentro de la ciudad en su mayoría son de una a dos niveles, y una pequeña cantidad de tres a cuatro niveles.



Figura 78: *Altura de edificación.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 79. *Alturas de edificación en la ciudad de Huancané.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Estado de edificación:** En el distrito de Huancané ya sea en el área urbano o rural, las viviendas en su mayoría son unifamiliares.

En la siguiente imagen se observa las viviendas urbanas y rurales. Las viviendas que fueron construidas en los últimos 50 años aproximadamente, y los restos de las primeras viviendas urbanas y rurales, los materiales predominantes en la vivienda urbana son el adobe en los muros y la cobertura de teja o calamina, como también vivienda de material noble.

En las viviendas rurales muros de piedra con cobertura de paja o totora, también son construidas con muros de adobe y cobertura de calaminas, ya que las coberturas de paja o totora necesitan mantenimiento cada cierto tiempo.



Figura 80. Estado de edificación.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 81. *Estado de las edificaciones tradicionales de la ciudad de Huancané.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Vialidad y transporte**

- **Sistema vial terrestre:** El sistema vial es fundamental para la comunicación efectiva de los ciudadanos. Creada y utilizada por los seres humanos, la red vial está constituida por calles urbanas y rurales, avenidas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, y sus obras complementarias como puentes, veredas, señalización, iluminación, entre otras.
- **Jerarquización:** La jerarquización de las vías se da de acuerdo a la importancia que tiene la vía para el desarrollo del centro poblado de estudio de la siguiente manera:

- **Vías de primer orden:** El distrito de Huancané tiene 3 ejes principales:

El eje principal es la vía que une la ciudad de Juliaca con la ciudad de Huancané. Uno de los ejes secundarios es sin duda el que tiene como



extremos la ciudad de Juliaca y la ciudad de Sandia, pasando por la ciudad de Putina.

Por lo que se considera como dos ejes: Juliaca – Huancané y Huancané – Putina. El tercer eje principal se tiene como extremos la ciudad de Juliaca y la frontera con Bolivia (a la altura de Tilali) pasando por Huancané y Moho. Principalmente debido a la presencia regular de los vehículos pesados que se utilizan en el contrabando.

- **Vías de segundo orden:** Una de las vías importantes del eje secundario es la que conecta el centro poblado de Huancho con el distrito de Chupa de la provincia de Azángaro.
- **Vías de tercer orden:** Se tiene como ejes terciarios los caminos vecinales que se encuentran como ramales a lo largo del recorrido de los ejes principales y secundarios dentro del distrito de Huancané.
- Estas vías son las que determinan la morfología urbana, como el Jr Puno, Av. Mariscal Castillas, Av. Pekosani,
- Las vías colectoras las que conectan diversos sectores de la ciudad.
- Estas vías permiten el acceso peatonal y eventualmente vehicular, en la ciudad de Huancané. El Jr. Lima es la vía peatonal más importante en la ciudad.



Figura 82. Vías y conflictos nodales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Estado de las vías:** El estado de vías de la ciudad de Huancané es pésimo debido a que la movilidad de carga pesada atraviesa por la parte céntrica de la ciudad perjudicando de esta manera la infraestructura vial, llegando a deteriorarse rápidamente, ya que estas vías no son adecuadas para vehículos de carga pesada, por otro lado, muchas de las vías de esta ciudad se han ido deteriorando por el tiempo.



Figura 83. Estado de vías de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Transporte:** El transporte en la ciudad de Huancané es desorganizado ya que no se cuenta con una organización vial adecuada, que respeten los parámetros urbanísticos en cuanto a, vías peatonales, ciclo vías, paraderos, etc.



Figura 84. Medios de transporte de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Paraderos:** La ciudad de Huancané no cuenta con paraderos urbanos, siendo un gran problema dentro de la ciudad, llegando obstaculizar el flujo vehicular y peatonal en zonas específicas de la ciudad. Ya existe un terminal terrestre pero aún no se encuentra en funcionamiento, por esta razón en la parte céntrica existen zonas donde las empresas de transporte público ponen sus paraderos informales en la vía pública generando así desorden y peligro en la población.



Figura 85. Paraderos informales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Terminales de transporte:** La ciudad de Huancané cuenta con un terminal de transporte que se encuentra ubicado en la zona periférica de la ciudad, que aún no se encuentra en funcionamiento por lo que se pueden apreciar paraderos informales que generan desorganización y desorden en la parte céntrica de la ciudad.



Figura 86. Terminal terrestre Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Equipamiento**

- **Educación:** En cuanto a la infraestructura de educación dentro de la ciudad no se encuentra déficit, eso no quiere decir que las instituciones educativas estén en su mejor estado, ya que algunas instituciones educativas requieren de mantenimiento y también necesitan de la implementación de mobiliarios y la construcción de sus laboratorios. Se debe poner en mira esos aspectos para una óptima calidad de educación.

La ciudad de Huancané cuenta con los siguientes niveles educativos:

- Nivel inicial: 7 instituciones educativas, de las cuales 1 es particular.
- Nivel primario: 4 instituciones educativas estatales y 3 instituciones particulares.
- Nivel secundario: 2 instituciones educativas estatales y 1 particular.
- Nivel superior: 1 instituto superior pedagógico público y 1 instituto superior tecnológico público.
- Especial: 1 instituciones especial.



Figura 87. Instituciones educativas de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Salud:** Dentro de la ciudad se puede apreciar que la infraestructura de salud es un hospital tipo I4 de EsSalud. Considerando los estándares del sistema nacional de equipamiento urbano no se puede apreciar déficit alguno, pero sí en cuanto a equipamiento y laboratorios que es requisito indispensable para la población de Huancané.



Figura 88. Establecimientos de salud de la ciudad de Huancané.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Vivienda**

- **Según tipología:** En la ciudad de Huancané dentro del área urbano y rural, las viviendas en su mayoría son unifamiliares, y en su mayoría manejan una misma tipología.

Estas viviendas que fueron construidas en los últimos 50 años aproximadamente, aún se conservan en su mayoría y el material predominante es la piedra y el adobe en los muros y en la cobertura la teja o calamina, como también se pueden observar viviendas de material noble que en la actualidad alcanza mayor interés dentro de la población.



Figura 89. Tipología de viviendas urbanas de la ciudad.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En las viviendas rurales los muros son de piedra con cobertura de paja o totora, también son construidas con muros de adobe y en algunos casos con cobertura de calaminas, ya que las coberturas de paja o totora necesitan mantenimiento cada cierto tiempo.



Figura 90. Tipología de viviendas rurales.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Recreación:** La ciudad de Huancané si cuenta con equipamientos en recreación publica como parques, miradores, canchas deportivas, etc. Pero se puede apreciar que en su mayoría están descuidadas y dejadas de lado.



Figura 91. Centros de recreación de la ciudad.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Otros usos:** Existen también edificaciones destinadas a Iglesias que es una representación arquitectónica de la ciudad; Cuenta también con una municipalidad provincial, el mercado central, etc.



Figura 92. Iglesia y Municipalidad de la ciudad.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **División de barrios**

La ciudad de Huancane cuenta con 12 barrios:

Tabla 18. División de barrios por sectores.

SECTOR	BARRIOS
Sector 1	Barrio La Pampilla
Sector 2	Barrio Santa Rosa
Sector 3	Barrio Progreso
Sector 4	Barrio Virgen del Carmen
Sector 5	Barrio Rinconada
Sector 6	Barrio 19 de Setiembre
Sector 7	Barrio Santa Bárbara
Sector 8	Barrio Alto Miraflores
Sector 9	Barrio Los Pinos
Sector 10	Barrio Pajcha
Sector 11	Barrio Central
Sector 12	Barrio Taparaque

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Accesibilidad a la zona**

Tabla 19. Ruta y recorrido para acceder a la ciudad.

RUTA	DISTANCIA	TIEMPO	CONDICION
Juliaca-Huancané	58.5 KM	57 min	Pavimentada
Putina-Huancané	39.8 KM	46 min	Pavimentada
Moho-Huancané	39.2 KM	40 min	Pavimentada
Chupa-Huancané	41.0 KM	73 min	Trocha

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ **Tendencias de expansión:** La tendencia de expansión que se aprecia en la actualidad se dirige hacia el transcurso de las vías principales Juliaca-Huancané, Huancané-Moho, y la vía secundaria el mismo que conecta Huancané-Putina, generando la expansión y crecimiento urbano hacia las vías principales de la ciudad. Los pobladores de la zona rural son los que tienen la convicción de migrar hacia las zonas periféricas de la ciudad, lo que para ellos viene a ser una mayor oportunidad si están próximos a las zonas urbanas, puesto que las vías

nos conectan con facilidad, y así dependiendo de la ciudad. Esto responde, que los habitantes de esta zona requieren de una expansión temática de acuerdo al desarrollo de sus actividades económicas las mismas que deben ser gestionadas y manejadas, para no depender del sector urbano.



Figura 93. Áreas de expansión y crecimiento poblacional.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3.2 Red semántica de la guía de entrevista semi estructurada

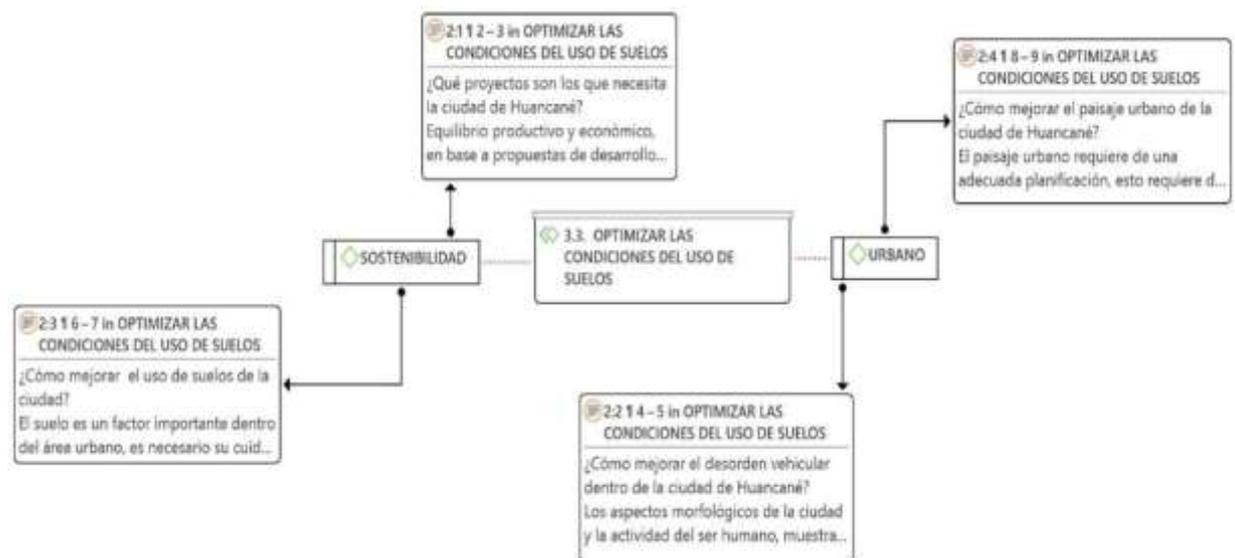


Figura 94. Red semántica de las entrevistas en Atlas. Ti

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

➤ Interpretación de la red semántica

Con el adecuado tratamiento del suelo urbano, con visualización hacia el desarrollo de la ciudad, y la protección del ecosistema (aspectos morfológicos urbanos). Se logrará mejorar el desarrollo del paisaje urbano, y este resultado será de la realización de una adecuada gestión de suelos, y así lograr mejorar la crecimiento urbano de una manera más organizada y con esta una adecuada articulación urbana creando directrices de jerarquía , basado en la reorganización de las vías de la ciudad, y también así se logrará la mejora de la estructura social, a esto se suma la importancia de la educación ambiental en diversos escenarios incitando de esta manera a la conservación de los ecosistemas de la ciudad de Huancané.

4.3.3 Proceso de modelado empleando la dinámica de sistemas

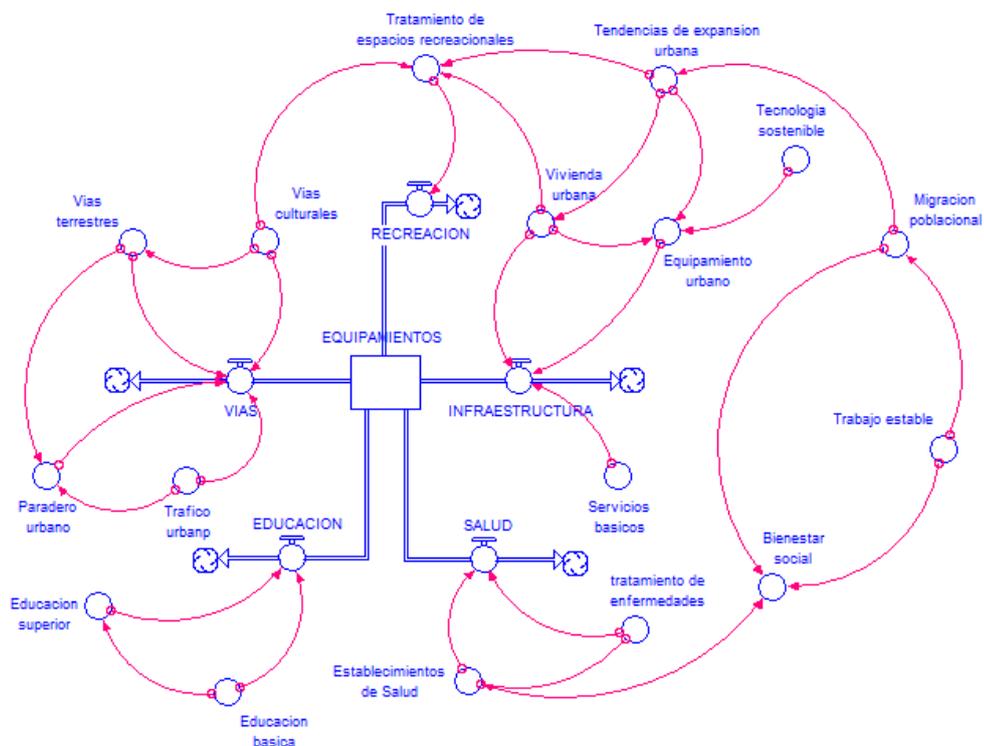


Figura 95. Diagrama causal - condiciones del uso de suelos

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo– programa STELLA.



➤ **Interpretación del diagrama causal**

Los aspectos morfológicos de la ciudad y la actividad del ser humano, muestran la condición del paisaje urbano deteriorado, lo cual requiere de mantenimiento y cuidado del entorno urbano con la implementación y jerarquización de vías.

El suelo es un factor importante dentro del área urbano, es necesario su cuidado y manejo, esto responde a la utilización de lineamientos como la proyección del uso de suelos de manera sostenible tomando en cuenta los requerimientos de la población, respetando las políticas urbanas de la ciudad y la normativa nacional.

El paisaje urbano requiere de una adecuada planificación, esto requiere de un nuevo paradigma de la planificación respetando el entorno natural de la ciudad y tomando en cuenta los requerimientos de su población. Este paradigma deberá contener, una visión innovadora de la forma de ocupar el territorio, tener una posición en cuanto a la valoración del entorno natural en asociación a su entorno urbano.

➤ **Etapas de la programación**



Figura 96: Etapas de la programación.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3.4 Propuestas

4.3.4.1. Propuesta 01

Generación de normativas que ayuden a controlar los permisos de construcción para normalizar el crecimiento actual y futuro de la ciudad, **Gestión de políticas urbanas.**

- **Objetivo**

La gestión de políticas urbanas tiene el objetivo de generar normas en cuanto a la ocupación y uso del suelo urbano, gestionadas por acciones políticas e iniciativas de la sociedad local y que tiene como

finalidad la generación de procesos de planificación urbana que deberán asegurar la preservación del espacio público.

- **Comportamiento dinámico**

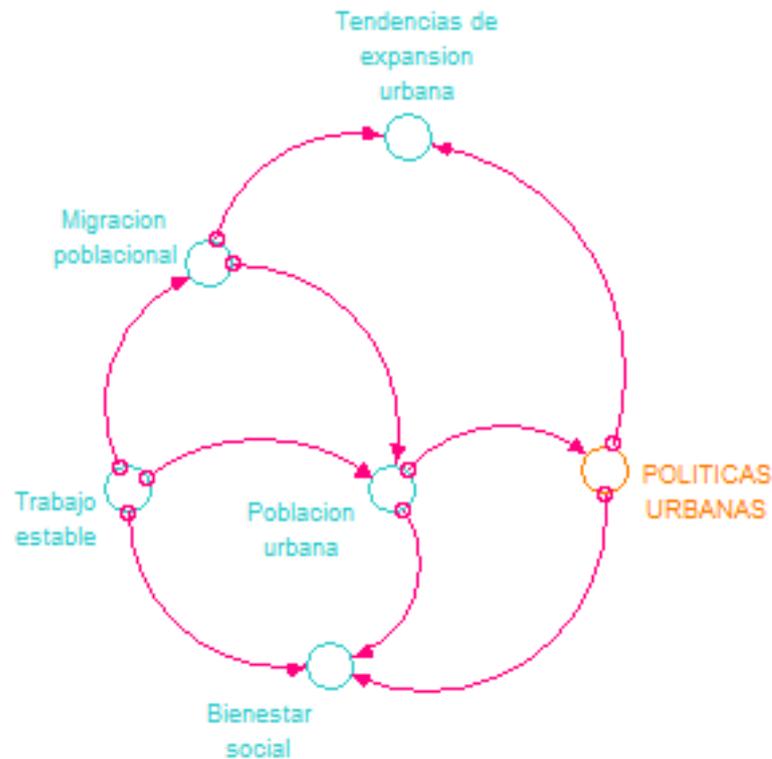


Figura 97. Diagrama causal de gestión de políticas urbanas.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo-Programa STELLA.

El Desarrollo de la Gestión de políticas urbanas como una estratégica orientada al entorno político y urbano, para obtener el reconocimiento, legitimidad y logro de objetivos urbanos, el mismo que ligado a la política Ambiental realiza una cohesión favorable a la calidad de vida de los ciudadanos, respondiendo a los lineamientos viales y edilicios y esto direccionado a la normatividad; y así generando mayor conciencia social, y favoreciendo a conseguir un desarrollo sostenible.

La educación también responde al desarrollo urbano dentro de la ciudad; la educación ambiental afianza positivamente la vinculación del medio ambiente en el ámbito de integridad personal, el objetivo es garantizar la calidad de vida y la armonización de las actividades humanas, en una perspectiva de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta las necesidades de los ciudadanos, así como las características edilicias y viales hacer construidos.

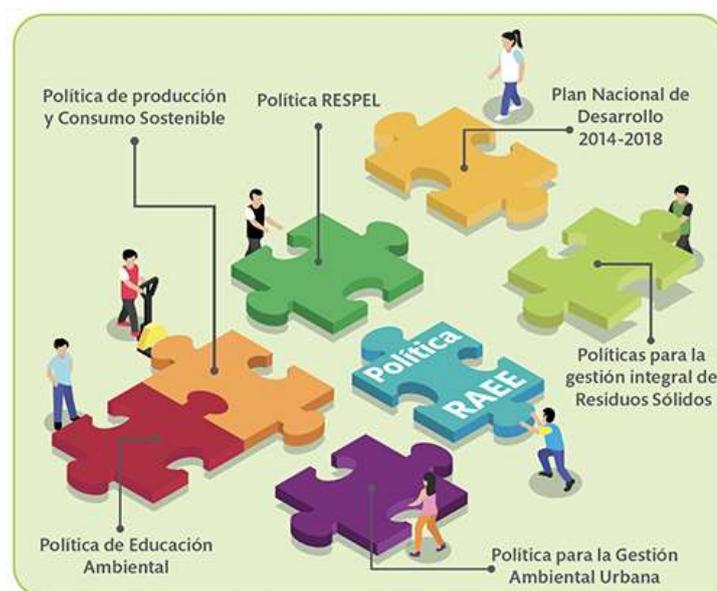


Figura 98. Gestión de políticas urbanas.

Fuente: <https://n9.cl/szd8>

4.3.4.2. Propuesta 02

Equilibrio productivo y económico, en base a propuestas de desarrollo sostenible, ello nos permite el mejoramiento de la actividad productiva agrícola y ganadera y su aprovechamiento permite la creación de los **proyectos estratégicos sostenibles**, La evaluación tiene como objetivo principal evitar, minimizar, reducir o controlar los impactos medioambientales negativos que se producen a causa del crecimiento urbano.

- **Objetivo**

Mejorar la calidad de vida de la población mediante la creación de áreas de recreación y socialización, para así poder implementar estas nuevas infraestructuras destinadas a la población, con la finalidad de mejorar y transformar la ciudad de manera sostenible y así lograr su desarrollo.

- **Comportamiento dinámico**

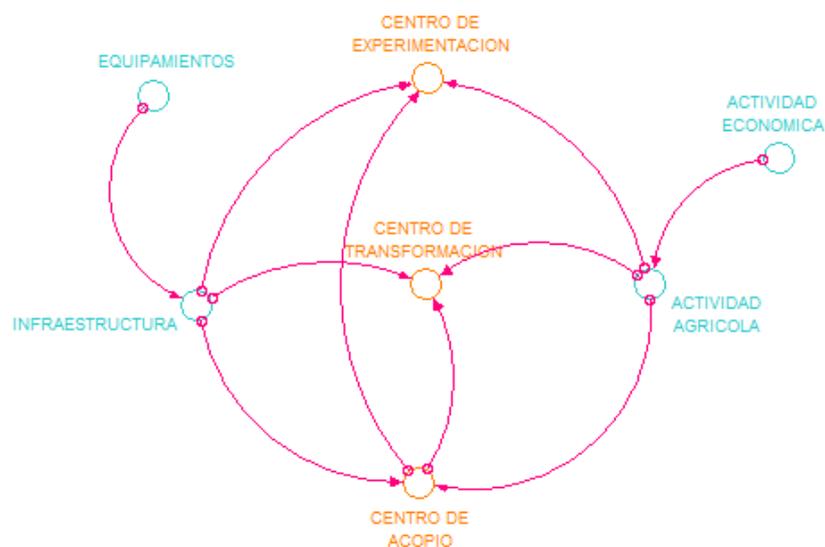


Figura 99. Diagrama causal de los proyectos estratégicos sostenibles.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo-Programa STELLA.

Para lograr un diseño exitoso de los proyectos estratégicos de desarrollo sostenible de Huancané es imprescindible adoptar un enfoque global. Con el diseño de la EIUPES Huancané adquiere un compromiso firme para avanzar hacia un nuevo modelo de ciudad basado en los principios que rigen las estrategias y normativas de Desarrollo Sostenible.

- Uso adecuado de los recursos naturales teniendo en cuenta la capacidad de sostenibilidad de los ecosistemas naturales.



- Ecoeficiencia, teniendo como reto el desarrollo sostenible de la ciudad y así mejorar las oportunidades de negocio.
- Responsabilidad de las diferentes organizaciones sociales, con la implicación de todas las autoridades locales y regionales.
- Cohesión y participación social, en la medida en que se fomenta la sensibilización y participación de la población poniendo la información a disposición de todos.
- Mantener la cautela ante las amenazas en contra del medio ambiente, impulsando la capacitación y actuación preventiva.

Mercados ecológicos con la finalidad de desarrollar e implantar el comercio ecológico creando un nuevo punto de desarrollo y crecimiento económico poblacional.

Centros de Acopio con la finalidad de reunir la producción de las comunidades y sus distritos para comercializar en empresas y mercados;

Centros de Transformación, se creará con la finalidad de poner un valor agregado a su producción derivados:(lácteos, enlatados y productos producidos en sus comunidades y distritos), elevando el costo de los productos. Además, la gestión integral de negocios sostenibles nos permite equilibrar la economía resguardando el medio ambiente.

La implementación de la vivienda sostenible para la protección del área natural como un elemento innovador que refleja las manifestaciones de sostenibilidad dentro de la ciudad; incentivando la utilización de las áreas urbanas al cultivo y la implementación de la tecnología sostenible, respondiendo principalmente al equilibrio con el ecosistema.

Áreas de recreación con la finalidad de fomentar la socialización y la practica del deporte en la juventud.



Figura 100. Centros de transformación y acopio.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Este es un nuevo planteamiento estratégico donde adopta un enfoque "abierto y participativo", que trata de iniciar un proceso de aprendizaje permanente donde se tiene como objetivo la transición hacia nuevas formas de planificación, producción, consumo, ocio y movilidad social en la región.

4.3.4.3. Propuesta 03

Los aspectos morfológicos de la ciudad y la actividad del ser humano, muestran la condición del paisaje urbano, respondiendo a su mantenimiento y cuidado del *Entorno urbano y la jerarquización de vías.*

- **Objetivo**

Lograr el cuidado y conservación del entorno urbano, conjuntamente con el ecosistema, frente a las actividades del ser humano, regulando sus acciones, para el desarrollo sostenible de la ciudad de Huancané.

Generar directrices para el establecimiento de una jerarquía vial, el ordenamiento de las carreteras que conforman el sistema nacional de carreteras en niveles de jerarquía, debidamente agrupadas según la carga vehicular que pueden soportar.

- **Comportamiento dinámico**

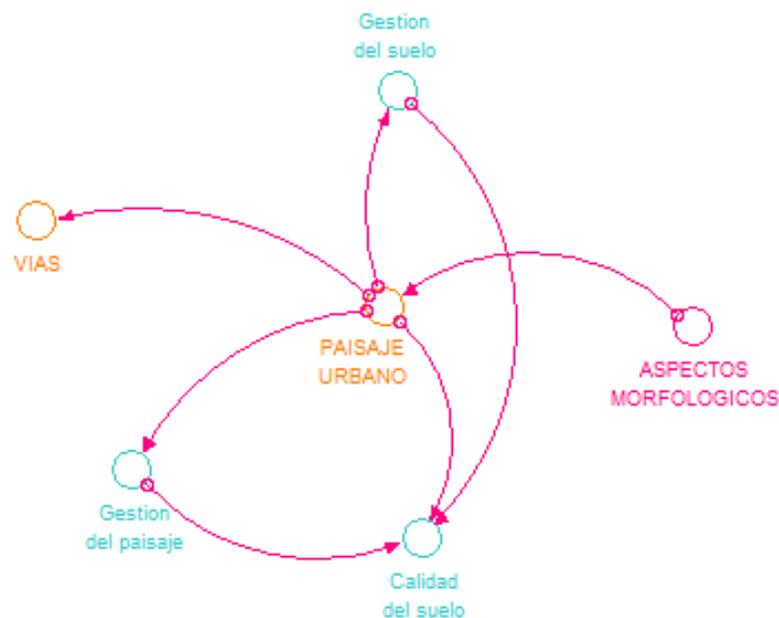


Figura 101. Diagrama causal-entorno urbano y jerarquización de vías.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo-Programa STELLA.

A medida que la ciudad crece, sus desplazamientos urbanos son de mayor longitud y el tiempo empleado en la circulación es de vital importancia. Eso solo se logrará si las calles son proyectadas de manera adecuada. Al estudiar la capacidad, y el uso adecuado que se le da a cada una de estas vías.



Este sistema de clasificación es eficaz para todo tipo de vías urbanas terrestres, ya sean calles, jirones, avenidas, alamedas, plazas, malecones, vías de evitamiento, etc. Destinados al tráfico de personas o vehículos; habiéndose tomado como criterio lo siguiente:

- Adecuada funcionalidad de la red vial.
- Tipología de vías según el tráfico vehicular que soportara.
- Adecuado uso de suelo según acceso a los lotes urbanizados y desarrollo de establecimientos comerciales.
- Esparcimiento adecuado considerando la red vial como el eje organizador del conjunto urbano.
- Nivel apropiado de servicios básicos para lograr el desempeño operacional.
- Considerar las características físicas de la ciudad.
- Compatibilidad con sistemas de clasificación vigentes.

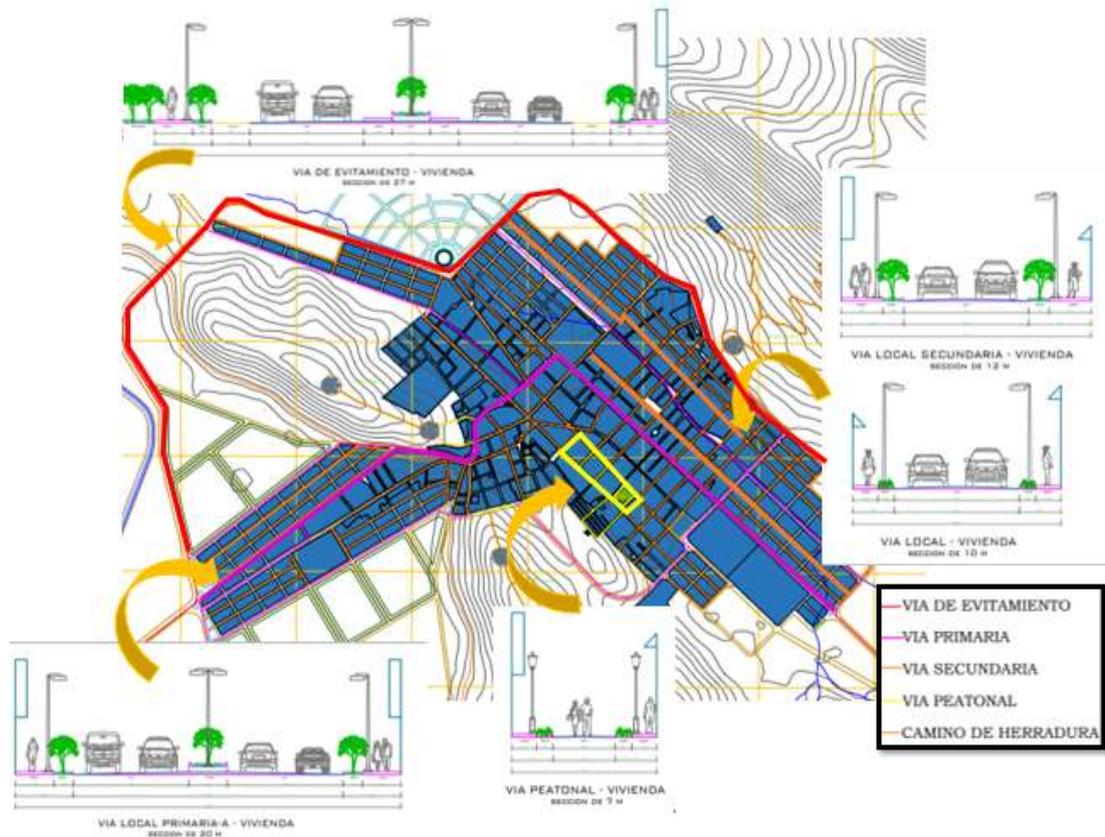


Figura 102. Entorno urbano y jerarquización de vías.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3.4.4. Propuesta 04

El suelo como factor importante dentro del área urbano, es necesario su cuidado y manejo, esto responde a la utilización de lineamientos como la *Proyección del uso de suelos de manera sostenible.*

- Objetivo

Lograr el cuidado y conservación del Suelo, dentro del área urbano respetando la morfología urbana, frente a las actividades del ser humano, con la utilización de lineamientos adecuados para el desarrollo sostenible de la ciudad de Huancané.

- **Comportamiento dinámico**

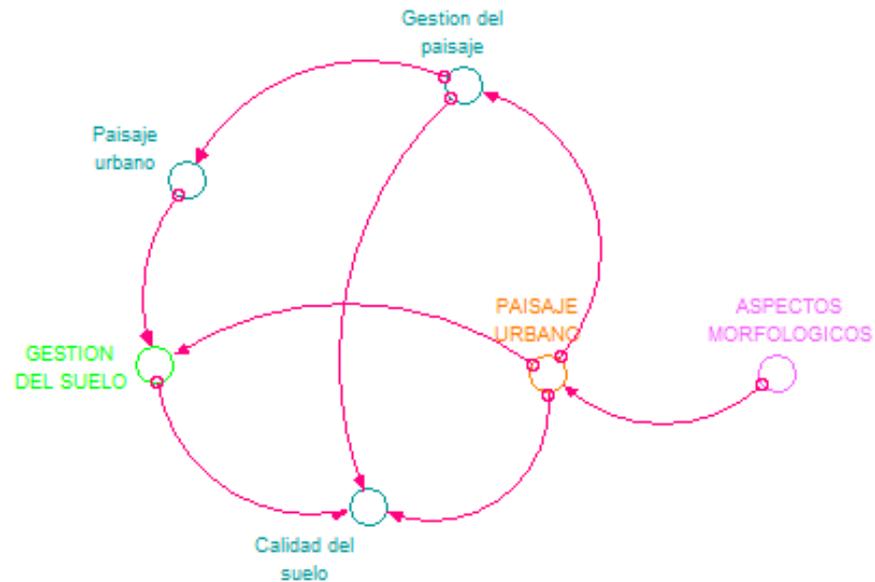


Figura 103. Diagrama causal-proyección del uso de suelos de manera sostenible.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo-programa STELLA.

El suelo siendo la herramienta fundamental de la planificación urbana, tiene como objetivo de estudio el presentar un método de solución práctico del uso adecuado de suelos, de cómo se proyectará los escenarios de solución dentro del entorno urbano de la ciudad de Huancané, bajo el estudio de la realidad. Asimismo, se logrará la planificación de espacios destinadas a vivienda, comercio, salud, educación y recreación generando así mejor calidad de vida para los pobladores de la ciudad.



Figura 104. Proyección del uso de suelos de manera sostenible.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3.4.5. Propuesta 05

El paisaje como factor de sostenibilidad en la planificación urbana, es un nuevo paradigma de la planificación. Este paradigma tiene una visión innovadora de la forma de ocupar el territorio, tener una posición actualizada del paisaje urbano y su proyección.

- Objetivo

Determinar el espacio urbano, las dimensiones geográficas, demográficas, sociológicas, culturales, económicas y legales de la organización y la evolución de la ciudad, y guiar de esta manera a la transformación para fomentar un desarrollo edilicio ordenado, económicamente viable y ambientalmente sostenible.

- **Comportamiento dinámico**

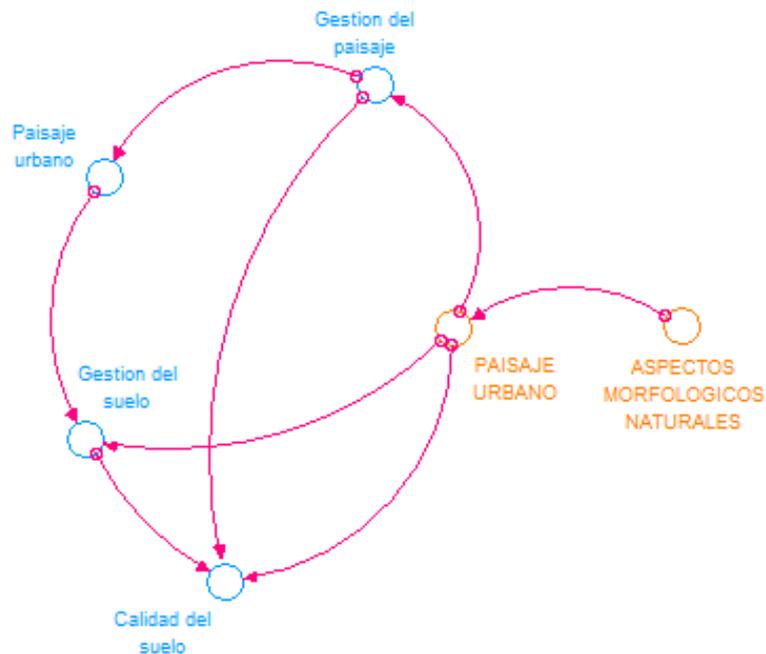


Figura 105. Diagrama causal-el paisaje como factor de sostenibilidad en la planificación urbana.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo-programa STELLA.

Con la planificación urbana de la ciudad es posible idear la mejor manera de enfrentar la pérdida de valores arquitectónicos trayendo como consecuencias el exceso del urbanismo moderno.

La ausencia de gestión, orden, y de una adecuada planificación, generan dentro de la ciudad serios problemas urbanos y sociales.

Se puede decir que hay tres tipos de ciudades planeadas:

- Las transacciones comerciales, que tienen como punto fuerte las transacciones políticas y económicas.
- Las áreas de cultivo, con actividades vinculadas al comercio y la exportación.
- Las áreas de reserva natural, que protegen el ecosistema de la ciudad.



Figura 106. *El paisaje urbano como factor de sostenibilidad en la planificación.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



V. CONCLUSIONES

PRIMERO. Existe una breve relación entre el estado ideal (lo que debería ser) y la realidad (lo que es) de la ciudad de Huancané, pues no cuenta con un modelo socialmente responsable. Se requiere reposicionar su modelo de ciudad, considerando las oportunidades que existen en el mercado nacional y global, y basándose en un modelo de ciudad sostenible. Con el desarrollo del sistema de espacios públicos se logra articular los espacios sociales de manera sostenible aprovechando así sus características naturales y que así también sus ciudadanos puedan disfrutar de un modelo de ciudad deseado con escenarios limpios, con base y ética moral.

SEGUNDO. De acuerdo a los resultados del diagnóstico, las tres dimensiones, social, productivo y económico que fueron objeto de análisis presentaron un alto porcentaje de indicadores con valores mínimos de desarrollo, lo cual, indica que la ciudad de Huancané presenta un alto nivel de desorganización. Por la falta de interacción entre los ciudadanos y sus autoridades, ya que lamentablemente no se cuenta con el apoyo adecuado y focalizado de parte del gobierno central. También la falta de oportunidades conlleva a definirlos como una ciudad económicamente baja, cuando en realidad son ciudadanos que a diario trabajan en la agricultura y ganadería, tienen un concepto diferente de ciudades sostenibles; porque todavía toman en cuenta conocimientos ancestrales siempre con el respeto al medio ambiente.

TERCERO. La ciudad de Huancané aún no logra solucionar las condiciones del uso de suelo y también a eso se adiciona a la problemática vial establecida, lo cual con el crecimiento del parque vehicular dará como resultado una mayor incidencia de conflictos viales, debido a la falta de señalización y la inexistencia de una jerarquía vial dentro de la ciudad de Huancané; asimismo su espacio peatonal no está definido



por la falta de un tratamiento apropiado para el uso del peatón, por lo que es necesario determinar acciones para el establecimiento del espacio peatonal y señalización de sus calles para favorecer la movilidad dentro de la ciudad.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERO. Se recomienda concientizar a la población usuaria para que cuiden y respeten los espacios públicos, ya que estas mismas serán las que hagan uso de los espacios proyectados. Y así lograr la mejorara de la calidad de vida de las personas resolviendo los problemas de servicios básicos, sociales, ambientales además de la ocupación del espacio, pues estas son las generan los conflictos dentro de la ciudad.

SEGUNDO. Complementar el presente esquema de intervención urbana logrando desarrollar y gestionar propuestas, con el fin de mejorar el desarrollo económico y productivo de la ciudad, y así lograr la conservación ambiental y el desarrollo sostenible de la ciudad.

TERCERO. Se recomienda la creación de mecanismos de administración y monitoreo de las políticas y normativas que aseguren un proceso de planificación adecuado para el uso de suelos, creando adecuadas directrices para su desarrollo, y así evitar las inconsistencias que surgen entre planes, políticas y normativas, logrando resolver las mismas mediante un proceso participativo y establecido con anterioridad por medio de las autoridades municipales competentes.

PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

- En vista de los buenos resultados que se obtuvo con la aplicación de esta metodología de investigación, se recomienda a los estudiantes de la escuela profesional de Arquitectura y urbanismo, la aplicación de la metodología de dinámica de sistemas para la realización de sus proyectos de investigación, ya que esta metodología analiza y modela el comportamiento temporal en entornos complejos, y esta a su vez ayuda a identificar, analizar y proponer soluciones con mejores enfoques a la realidad.



PARA LOS INVESTIGADORES

- Para investigaciones futuras se recomienda tomar en consideración este trabajo de investigación y así poder implementar las herramientas de investigación como es la dinámica de sistemas que nos han sido de mucha utilidad en este trabajo de tesis, por lo cual serían de gran aporte para la realización de una mejor investigación.



VII. REFERENCIAS

- Aguado, S. (2015). *Modelo de Mejora Eficiente y Sostenible en un Sistema de Producción Ajustado a través de Procesos de Innovación Ambiental*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Aguilar, S. E. (2013). Fomento del trabajo decente a través de las compras públicas en Costa Rica. *Revista Mensual sobre la Actualidad Ambiental*, 18-23.
- Aldana, A. L. (2008). Una aproximación al concepto de “lo social” desde trabajo social. *Tendencias & Retos*, 16.
- Alvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación Cuantitativa y Cualitativa. *Neiva*, 217.
- Amaya, A., & Troncoso, C. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Reflexión*, 329-332.
- Andrade, O. F., & Benítez, O. A. (2009). *La Arquitectura sostenible en la formación del Arquitecto*. San Salvador: Universidad de el Salvador.
- Arrué, J. J. (2018). *Intervenciones Urbanas hechas por Ciudadanos: Estrategias hacia Mejores Espacios Públicos*. Lima: Fundación Avina.
- Baena, F. J. (2009). LA COMPRENSIÓN DE CONCEPTOS DE ECOLOGÍA Y SUS IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. *Eureka*, 16.
- Barkin, D. (2002). *El desarrollo autónomo: un camino a la sostenibilidad*. Buenos Aires: CLACSO.
- Bellido, F. (2012). Gestión de la Tecnología. *Wikilibro*, 13.
- Bembibre, C. (Septiembre de 2009). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/edificacion.php>
- Carrasco, C. A. (2016). *Espacios Abiertos Patrimoniales*. Mexico: Delegación Coyoacán, C.p. 04510.



- Carucci, F. (2003). *Planificación Estratégica por Problemas: Un Enfoque Particular* .
Caracas: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.
- Catalina, I. M. (2010). La dinámica de Sistemas. 56.
- Concha Perez, M. (2013). Impacto ambiental del crecimiento urbano en el alto Qosqo,
San Sebastián Cusco. *El antoniano*, 13.
- Cordoba, F. G. (2010). LA TECNOLOGÍA. *La Asociación Mexicana de Metodología de
la Ciencia y de la Investigación, A.C.*, 16.
- Daza, W. J. (2008). *La Intervención en el Espacio Público como Estrategia para el
Mejoramiento de la Calidad de Vida Urbana* . Bogotá: Pontificia Universidad
Javeriana .
- Diaz, J. A. (2005). El Catastro y el planeamiento Urbano en el Perú. *Instituto de
investigación y capacitación municipal*, 13.
- Dopico, J. Á., & Iglesias , G. (2010). *Economía sostenible Teoría y política*. España : Ed.
Gesbiblo, S. L.
- Enders, J., & Remig, M. (2015). *Teorías del desarrollo sostenible. Estudios de rutina en
el desarrollo sostenible*. New York: Routledge.
- Fernández, D. (2001). *Herramienta de Descripción general de la planificación*.
CIVICUS.
- Gairin, J. (1997). Elementos de Planificación . *Planificación y gestión de instituciones de
formación*, 155-160.
- García, R. (2016). *Proyectos, acciones e iniciativas de intervención urbana: la
producción cultural local como estrategia de desarrollo de la creatividad en las
ciudades*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.



- Gomez, J. A., & Alonso Gonzalez, A. (2005). NOCIONES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO ECONOMICO. *Departamento de Derecho Público Especial, Comunicación Audiovisual y Publicidad*, 10.
- Haro, A. A., & Taddei, I. C. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, 743-767.
- Iglesias, D., Carreño, F., & Carrillo, A. N. (2015). *Sustentabilidad productiva sectorial. Algunas evidencias de aplicación*. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Jimenez, D. M. (2012). Teoria Política. *Red Tercer Milenio*, 168.
- Llanos, W. H. (2003). La Poblacion (Segundo elemento constitutivo del estado Colombiano). *Revista de Derecho*, 40.
- Maqueira, Á. (2011). Sostenibilidad y ecoeficiencia en arquitectura. *Universidad de Lima*, 125-152.
- Marqués, M. (2017). *Sostenibilidad, comunicación y valor compartido: el discurso actual del desarrollo sostenible en la empresa española*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Martin, P. C. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo economico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, 12.
- Megaló, A. A. (2004). ¿Que es la Cultura? *La lamapara de Diogenes*, 15.
- Melanie, R. (4 de Octubre de 2016). *Tema Picture Window. Con la tecnología de Blogger*. Obtenido de Tema Picture Window. Con la tecnología de Blogger.: <http://miblog963.blogspot.com/2016/10/costumbres-y-festividades-de-la.html>
- Méndez, A., & Sáez, M. (2008). *Desarrollo sostenible y economía: una mirada hacia el futuro*. Madrid: Macroeconomía Aplicada.



- Ministerio de Vivienda, C. y. (2013). *Propuesta de Modelo de Desarrollo Urbano Seguro*. Lima: Programa Nuestras Ciudades.
- Ministerio del Desarrollo Sustentable . (2017). *Herramientas para una Producción Sustentable* . Mexico: Ministerio del Desarrollo Sustentable.
- Morales Santa cruz, J. (2012). Equem de ordenamiento urbano y proyectos etrategicos para el poblado San Pedro las Huertas. *USAC Tricentenaria*, 230.
- Nava Zaenz, A. M. (2009). Propuesta de diseño urbano para la recuperacion de la estructura urbana y ambiental del sector de Bazurto en Cartagena. *Pontifica Univeridad Javeriana*.
- Ojeda Barrantes, W. (2016). *Propuesta de gestión de residuos sólidos urbanos de la ciudad de huancane*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Oswaguan, U. (2007). Importancia de la Planificacion de Recursos Humanos en la Empresa Perspectivas . *Universidad Católica Boliviana San Pablo*, 7-28.
- Pinzón , M. V. (2015). *La “Practica Aplicación” de la Sostenibilidad Ambiental en el Ordenamiento Territorial Urbano Propuesta conceptual y metodológica para ciudades medias-intermedias de Colombia*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Porto, J. P., & Ana Gardey. (2008). *Definicion*. Obtenido de Definicion: <https://definicion.de/ecologia/>
- Porto, J. P., & Maria Merino. (2009). *Definicion*. Obtenido de Definicion: <https://definicion.de/social/>
- Saavedra, R., Castro, L. E., Restrepo, O., & Rojas, A. (2001). *Planificacion del Desarrollo*. Bogota : Universidad de Bogota.



- Tapia, L. V. (2018). *Intervenciones urbanas y arquitectónicas como estrategia de transformación social Complejo Deportivo TECHO*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia .
- Téllez, A. (2007). *La investigación antropológica*. España: Ed. Club Universitario.
- Velázquez, L. V., & Vargas, J. (2012). La Sustentabilidad como Modelo de Desarrollo Responsable y Competitivo . *Universidad del Valle*, 97-107.
- Vera, W. E. (2014). *Indice de Sostenibilidad Urbana de la Ciudad de Puno*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Vergara, C. A., & Ortiz, D. C. (2016). Desarrollo sostenible: enfoques desde las ciencias económicas. *Apuntes del Cenes*, 15-52.
- Zarate, G. (2009). *La Gestion de Proyectos Estrategicos y la Competitividad de las Organizaciones Productivas y suPapel en el Desarrollo Territorial*. Mexico : Diario Oficial de la Federación.



ANEXOS



Anexo 1: Lista de planos

- DS-01 Diagrama de la Dinámica de sistemas
- P01-21 Plano de ubicación
- P02-21 Plano base
- P03-21 Plano de zonificación de barrios
- P04-21 Plano de crecimiento por zonas
- P05-21 Plano de riesgos
- P06-21 Plano climatológico
- P07-21 Plano de vías y nodos
- P08-21 Plano de uso de suelos y altura de edificación
- P09-21 Plano de estado de edificación
- P10-21 Plano de estado de ocupación
- P11-21 Plano de densidad poblacional
- P12-16 Plano topográfico general
- P13-21 Plano de vías culturales
- P14-21 Plano espacios recreacionales
- P15-21 Plano ecológico y cinturón verde
- P16-21 Plano de residuos sólidos
- P17-21 Plano de infraestructura vial
- P18-21 Plano de infraestructura vial
- P19-21 Plano sentido de vías
- P20-21 Planos de crecimiento urbano
- P21-21 Plano de usos proyectados

Ubicación de los planos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Ht7rSgmcw5f42gmJwBtaFmG7cCHoBNGj>



Anexo 2: Guías de entrevista semi estructurada

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESQUEMA DE INTERVENCIÓN URBANA Y PROYECTOS

ESTRATEGICO SOSTENIBLES PARA LA CIUDAD DE HUANCANE DEL

2020-2030

GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

I. DATOS DEL INFORMANTE

1.1. Nombres y apellidos.....

1.2. Edad.....Sexo.....

1.3. Barrio de origen

II. FASE INFORMATIVA

2.1. Preguntas de intervención urbana y proyectos estratégicos.

- ¿Cómo se podría desarrollar la propuesta de intervención urbana y proyectos estratégico sostenible?

III. INTERVENCIÓN URBANA Y PROYECTOS ESTRATEGICO SOSTENIBLES

3.1. Sistema de espacios públicos y conservación ambiental



- ¿Cómo desarrollar la relación armónica de los espacios urbanos, culturales y naturales?
- ¿Cómo recuperar los espacios culturales urbanos de la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar los espacios recreacionales urbanos de la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo reducir el crecimiento urbano de la ciudad, tomando en cuenta la conservación natural?
- ¿Cómo lograr la conservación del medio ambiente urbano-natural?
- ¿Cómo mejorar la gestión de residuos sólidos?
- ¿Cómo aprovechar los recursos naturales?

3.2. Sostenibilidad económica, productiva y social del territorio

- ¿Cómo mejorar la actividad económica de la población?
- ¿Cómo mejorar la actividad comercial dentro de la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar la actividad agrícola dentro de la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar la actividad ganadera en la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar las políticas urbanas dentro de la ciudad de Huancané?



3.3. Optimizar las condiciones del uso de suelos

- ¿Qué proyectos son los que necesita la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar el desorden vehicular dentro de la ciudad de Huancané?
- ¿Cómo mejorar el uso de suelos de la ciudad?
- ¿Cómo mejorar el paisaje urbano de la ciudad de Huancané?

Anexo 3: Panel fotográfico



VISTA 01

*Municipalidad
Provincial de
Huancané.*

Figura 107. *Municipalidad de Huancané*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 02

*Parroquia San
Santiago
Apóstol de la
ciudad de
Huancané.*

Figura 108. *Parroquia San Santiago Apóstol*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 03

Vista de la plaza de armas de la ciudad de Huancané.

Figura 109. *Plaza de la ciudad de Huancané*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 04

Vista de la infraestructura de salud. Hospital Lucio Aldazabal Pauca.

Figura 110. *Hospital de la ciudad de Huancané*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 05

*Instituciones
educativas de
la ciudad de
Huancané.*

Figura 111. *Instituciones educativas de la ciudad de Huancané*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 06

*Vista de la
ciudad hacia
el cerro Santa
Barbara.*

Figura 112. *Cerro Santa Barbará*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 07

Vista de la ciudad hacia el cerro Santa Barbara.

Figura 113. *Vista al cerro Santa Barbara*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 08

Vista del paisaje de la ciudad hacia la salida de Huatasani.

Figura 114. *Salida a la ciudad de Huatasani*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 09

Vista de la zona céntrica de la ciudad de Huancané.

Figura 115. Zona céntrica de la ciudad de Huancané

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 10

Vista del cerro Pekosani de la ciudad de Huancané.

Figura 116. Vista al cerro Pekosani

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 11

Vista del
área de
terreno de
expansión.

Figura 117. *Vista del terreno de expansión urbana*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 12

Vista del
paisaje y áreas
de cultivo
urbano rural

Figura 118. *Áreas de cultivo urbano rural.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 13

*Vista de la
vía de acceso
hacia la zona
urbana de la
ciudad.*

Figura 119. *Vía de acceso de la zona rural a la zona urbana de la ciudad.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 14

*Vista del
paisaje urbano
rural zona
oeste de la
ciudad.*

Figura 120. *Paisaje urbano*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 15

*Vista de la
vía de acceso
a la ciudad.
Vía Juliaca-
Huancané.*

Figura 121. *Acceso a la ciudad de Juliaca*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 16

*Vista de la
vía de salida
hacia el
distrito de
Vilquechico.*

Figura 122. *Vía de salida a la ciudad de Vilquechico*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



VISTA 17

Vista de la
vía de acceso
a la ciudad de
Huancané.

Vía San
Antonio de
Putina-

Figura 123. *Acceso a la ciudad de Huancané. Vía San Antonio de Putina-
Huancané.*

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo