



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



**“INTERVENCIÓN DEL PAISAJE URBANO PARA LA
CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS NATURALES Y LA
INTERACCIÓN SOCIAL POR MEDIO DEL COMPLEJO
ECOTURÍSTICO RECREACIONAL EN EL CENTRO POBLADO
DE JAYLLIHUAYA-PUNO.”**

TESIS

PRESENTADA POR:

CHOQUE TORRES RONAL

IRURI CALDERON FRANCO RAMIRO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

**PUNO – PERÚ
2020**



DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que

A mis queridos padres por su constante apoyo durante todo el transcurso de mi carrera contribuyeron en mi formación académica y personal y por estar ahí cuando más los necesité, por apoyarme y ayudarme

A todos mis familiares mi hermano, mis abuelos, mis tíos, primos y amigos; por haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora

Ronal Choque Torres



DEDICATORIA

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi

A Dios, por todo lo que me brindo y de vivir estar conmigo en cada paso que doy, y seguir adelante con mis metas día a día.

A mis amigos; por haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora

Franco Ramiro Iruri Calderón



AGRADECIMIENTOS

A LA **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO** en especial a la **ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** por brindarnos todos los conocimientos para ser buenos profesionales.

A los docentes de nuestra escuela profesional puesto que todos aportaron en nuestra formación profesional, por otra parte agradecemos el apoyo del **Arqto. Juan Hernando Emilio Linares Aparicio** por sus enseñanzas, entusiasmo y dedicación a la investigación, por otro lado agradecer a los docentes **Arqto. Jorge Villegas, Arqto. Marco Espillico y Arqto. Yonny Chavez** por el apoyo en el desarrollo del proyecto arquitectónico.

De la misma manera agradecer a los compañeros **Cesar Ruben Quispe Torres y Carlos Coronel Gomez** por el apoyo en el apoyo técnico de la propuesta arquitectónica.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra formación profesional a las que nos encantaría agradecer su amistad, consejos, apoyo y animo así como sentirnos en deuda con ellos por todo lo recibido durante el periodo de tiempo que ha durado el desarrollo de esta tesis.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

INDICE DE ACRONIMOS

RESUMEN..... 16

ABSTRACT 17

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 18

1.2. JUSTIFICACION 19

1.2.1. Justificación principal 19

1.2.2. Justificación social 19

1.2.3. Justificación cultural 19

1.2.4. Justificación arquitectónica..... 19

1.2.5. Justificación académica..... 20

1.2.6. Justificación urbano - territorial 20

1.3. FORMULACION DE PREGUNTAS 21

1.3.1. Pregunta general 21

1.3.2. Preguntas específicas 21

1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO 21

1.4.1. Objetivo general 21

1.4.2. Objetivo específicos 21

1.5. HIPOTESIS..... 22

1.5.1. Hipótesis general 22

1.5.2. Hipótesis específicas 22

1.6. VARIABLES..... 23

1.6.1. Variables independientes 24

1.6.2. Variables dependientes..... 24

1.7. DELIMITACION DEL ESTUDIO..... 24

1.7.1. Población muestra y ámbito de estudio..... 24



1.8. ASPECTOS METODOLÓGICOS 24

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO CONCEPTUAL 27

2.1.1. Complejo turístico.....	27
2.1.2. Paisaje urbano	27
2.1.3. Función	28
2.1.4. Forma.....	29
2.1.5. Espacio	29
2.1.6. Diseño arquitectónico	30
2.1.7. Preservación	31
2.1.8. Integración	32
2.1.9. Recreación.....	32
2.1.9.1. Importancia social de la recreacion	33
2.1.9.2. Clasificación de la recreación según (según el SISNE).	33
2.1.10. Paisaje	35
2.1.10.1. Tipos de paisajes.....	35
2.1.11. Ecoturismo.....	36

2.1. MARCO TEORICO..... 37

2.1.1. Del paisaje.....	37
2.1.2. De la arquitectura.....	39
2.1.3. De la ecología.....	41

2.3. MARCO REFERENCIAL 43

2.3.1. Internacional.....	43
2.3.1.1. Central park	43
2.3.2.1. Complejo turístico sustentable (chillepín - chile) – arqto. cristián bravo-araya.....	47
2.3.2. Nacional.....	52
2.3.2.1. Centro recreacional en Perú se adapta a su entorno natural a través de un sistema modular flexible (san Martín - Perú) estudio de arquitectos Cheng Franco arquitectos (Lorena Franco + Jorge Cheng)	52
2.3.2.2. Descripción del proyecto.....	52
2.3.2.3. Principios de diseño.....	53
2.3.2.4. Diseño modular	54



2.3.2.5. Sostenibilidad.....	54
2.3.2.6. Aproximación al edificio y recorridos	55
2.3.2.7. Emplazamiento	55
2.4. MARCO NORMATIVO.....	56
2.4.1. El reglamento nacional de edificaciones	56
2.4.2. Reglamento de la ley general de turismo	60
CAPITULO III	
MATERIALES Y METODOS	
3.1. MARCO REAL.....	61
3.1.1. Análisis a nivel de ciudad de puno	61
3.1.1.1 Aspecto físico geográfico	61
3.1.1.2. Sistema ecológico de la ciudad de puno.....	62
3.1.1.3. Sistema social.....	64
3.1.1.4. Sistema físico espacial.....	66
3.1.1.5. Sistema vial	69
3.1.1.6. Recreación en la ciudad de puno	70
3.1.2. Análisis del ámbito local – C.P. de Jayllihuaya.....	71
3.1.2.1. Aspectos físicos geográficos	72
3.1.2.2. Demarcación política	72
3.1.2.3. Localización del centro poblado menor de Jayllihuaya.....	72
3.1.2.4. Costumbres y tradiciones del centro poblado de Jayllihuaya	73
3.1.2.5. Aspecto social	73
3.1.2.6. Aspectos económicos.....	75
3.1.2.7. Aspecto urbano	76
3.1.2.8. Alternativas de localización.....	89
3.1.3. Análisis específico del terreno	98
3.1.3.1. Características del terreno	98
3.1.3.2. Reconocimiento fotográfico del terreno.....	99
3.1.3.3. Sistema físico - biótico.....	100
3.1.3.4. Análisis ecológico del terreno	103
CAPITULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. PROPUESTA ARQUITECTONICA: PREMISAS DE DISEÑO	112
4.1.1. Concepción del universo	112



4.1.2. La pacha	114
4.1.3. Las apachetas	115
4.1.4. El hombre y la naturaleza.....	116
4.1.5. La dualidad.....	116
4.1.6. Poblacion.....	117
4.1.7 Programación	123
4.1.8. Esquemas proyectuales	138
V. CONCLUSIONES.....	159
VI. RECOMENDACIONES	161
VII. REFERENCIAS	162
ANEXOS	165
PLANOS DEL PROYECTO	165

TEMA: Infraestructura Recreativa

ÁREA: Diseño Arquitectónico

LÍNEA DE INVESTIGACION: Proyecto Urbano y Ambiente, Entorno Cultural y
Paisaje

FECHA DE SUSTENTACION: 14 DE ENERO DEL 2020



INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista aérea del complejo recreacional Central Park N.Y.....	44
Figura 2: Vista en planta del complejo recreacional en N.Y. (Croquis)	45
Figura 3: Vista demarcada por los límites de la ciudad de N.Y.	45
Figura 4: Representación de lagunas y estanques dentro del complejo del Central Park.	46
Figura 5: Planta de distribución del complejo turístico - Chepellin.	48
Figura 6: Corte longitudinal del complejo turístico - Chilleepin	48
Figura 7: Estructura de madera del módulo de vivienda del complejo turístico.	49
Figura 8: Materiales que se utilizan en la construcción del módulo de vivienda.	50
Figura 9: Planta de distribución del módulo del complejo turístico-vivienda.....	50
Figura 10: Análisis de vientos y asoleamiento dentro del módulo de vivienda.	51
Figura 11: materiales que se usan en la construcción de la cubierta y estructura del módulo.	51
Figura 12: Análisis del conjunto del complejo turístico.....	52
Figura 13: Corte longitudinal con su entorno natural.....	53
Figura 14: grafico del módulo utilizado para la distribución de espacios dentro del complejo.....	54
Figura 15: Planta del complejo modular (hexagonal)	54
Figura 16: Diagrama de zonificación del complejo recreacional.....	55
Figura 17: Cuencas y micro cuencas de la ciudad de Puno.....	63
Figura 18: Sectorización de la ciudad de Puno.	67
Figura 19: Recreación en el sector 8.	69
Figura 20: Principales vías de circulación de la ciudad de Puno.	70
Figura 21: Barrios y urbanizaciones del C.P. de Jayllihuaya.	71
Figura 22: Diagrama de los grupos etareos en el C.P. de Jayllihuaya.....	74
Figura 23: Grafico de uso de suelo del C.P. de Jayllihuaya.	77
Figura 24: ubicación de las principales vías que conforman el trama urbano del C.P. de Jayllihuaya.	80
Figura 25 Sistema ecológico de Jayllihuaya.....	81
Figura 26: Área forestal del C.P. de Jayllihuaya.	81
Figura 27: áreas de produccion del C.P. de Jayllihuaya.	82
Figura 28: Esquema de asoleamiento de Jayllihuaya.	86



Figura 29: Esquema de flujo de vientos de Jayllihuaya.	86
Figura 30: Plano de posibles alternativas de localización del terreno a intervenir.	90
Figura 31: Vista aérea de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Vizcachani del C.P. de Jayllihuaya.	93
Figura 32: Vista aérea de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Inca Pujio del C.P. de Jayllihuaya.	95
Figura 33: Vista terrestre de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Ecológico Yauruyo del C.P. de Jayllihuaya.	97
Figura 34: variación climática en la ciudad de Puno.	100
Figura 35: Grafico de vientos dentro del terreno a intervenir.	101
Figura 36: Diagrama de asoleamiento dentro del terreno a intervenir.	101
Figura 37: Horas de mayor asoleamiento y sombras dentro del terreno a intervenir..	102
Figura 38: Diagrama de precipitaciones pluviales por meses del año.	102
Figura 39: Diagrama del flujo hidrológico que pasa por el terreno a intervenir.	103
Figura 40: Muestra de afloramiento rocoso que podemos encontrar alrededores del terreno a intervenir.	105
Figura 41: Imagen que muestra las áreas de afloramiento rocoso y el bosque.	106
Figura 42: Grafico del tipo de suelo que posee el terreno a intervención.	109
Figura 43: Grafico de la capacidad portante en el terreno a intervenir.	110
Figura 44: Diagrama de circulación para la llegada al terreno de intervención.	110
Figura 45: Trazado de líneas a partir de los principales apus de la zona.	138
Figura 46: Esquema de la forma del terreno.	139
Figura 47: Representación simbólica de la chakana en el diseño vertical.	140
Figura 48: representación gráfica de la ckakana en la planta de diseño.	140
Figura 49: Abstracción e idealización para la trama del complejo.	141
Figura 50: Ejes tomados en consideración para el diseño.	141
Figura 51: diagrama de zonificación de la planta en general.	142
Figura 52: Distribución del complejo por espacios.	143
Figura 53: diagrama de distribución de la planta arquitectónica.	143
Figura 54: Vista de la maqueta de estudio.	144
Figura 55: Caminerias del complejo, acompañada de pérgolas para la protección de los usuarios contra las intemperies de la naturaleza.	144



Figura 56: Plaza centrales con espacios virtuales, que nos ayudan a la distribución por todo el complejo, aparte de servir como atractivo por las alegorías centrales.	145
Figura 57: Conexión de pérgolas con las plazas centrales de distribución a los diferentes componentes del complejo.	145
Figura 58: Estanque de agua como espacios de contemplación, que nos aporta una mejor imagen paisajista para el complejo y las zonas ecológicas.	146
Figura 59: Las caminerías que cruzan el estanque de agua con la intención que los usuarios interactúen con este tipo de espacios.	146
Figura 60: Vista del diseño del mirador donde se puede contemplar los espacios de la roca así mismo es un atractivo ya que tiene visuales a todo el complejo. .	147
Figura 61: Mirador en la zona de bungalows la intención es que las personas al hacer un recorrido por la zona de bosque remate con una visual del complejo por medio de este mirador.	147
Figura 62: Visual del mirador hacia el complejo.	148
Figura 63: Área de los bungalows con accesos vehiculares en medio de un frondoso bosque.	148
Figura 64: Caminerías pergoladas que se anexan a los módulos del complejo.	149
Figura 65: Visual área de la zona de juegos, con un diseño exterior de parque para que el ingreso no sea directo conectada con pérgolas de circulación.	149
Figura 66: Zona de invernaderos alrededor de la plaza central del complejo.	150
Figura 67: Visual del hotel hacia la zona ecológica.	150
Figura 68: Visual área del área semi pública donde podemos apreciar el restaurante campestre, piscina techada y el auditorio.	151
Figura 69: Visual del mantenimiento y abastecimiento del complejo	151
Figura 70: El área de recreación activa donde podemos apreciar áreas deportivas conectadas por pérgolas y parques centrales.	152
Figura 71: El área de criadero de animales donde se tiene una circulación interior para que las personas pueda apreciar este espacio sin interrumpir la circulación peatonal del complejo.	152
Figura 72: Visual área del oeste del complejo.....	153
Figura 73: Área de estacionamiento e ingreso peatonal y vehicular al complejo.	153
Figura 74: Área principal de acceso donde podemos apreciar la administración de todo el complejo.....	154



Figura 75: Visual área del mirador donde se puede apreciar el aporte rocoso que tiene el área de intervención así mismo la andenería creada para enriquecer esa zona.	154
Figura 76: Puerta de acceso principal hacia todo EL COMPLEJO ECOTURISTICO RECREACIONAL JAYLLIHUAYA.....	155
Figura 77: Ingreso de servicio para la zona de mantenimiento y abastecimiento del complejo.....	155
Figura 78: Visual de la camineria donde se puede apreciar la textura de piso y los elementos pergolados.....	156
Figura 79: Visual de la camineria con mobiliario urbano de estares con diseño para el descanso de las personas que recorren el complejo.	156
Figura 80: Visual área de la zona de animales con un elemento central ecológico que nos ayuda a la distribución de los criaderos de animales.....	157
Figura 81: Visual área de la zona de estanques de aguas intersectadas por la plaza principal de distribución del complejo.....	157
Figura 82: Visual área completa del complejo.	158



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro para la generación de variables.....	23
Tabla 2: Esquema general de trabajo.....	26
Tabla 3: Condiciones generales para el diseño arquitectónico.....	57
Tabla 4: Aspectos generales para el diseño de hospedajes.....	58
Tabla 5: Aspectos generales para el diseño de recreación.....	58
Tabla 6: Características climatológicas de la ciudad de Puno.....	62
Tabla 7: Componentes del ecosistema de la ciudad de Puno.....	62
Tabla 8: Descripción de las micro cuencas dentro de la ciudad de Puno.....	63
Tabla 9: Población por edades año 2007.....	64
Tabla 10: Pirámide de edades población de Puno.....	65
Tabla 11: Población por sexo y edades año 2017.....	65
Tabla 12: Pirámide de edades año 2017.....	65
Tabla 13: Proyección de la población al 2021 para Puno.....	66
Tabla 14: Densidad poblacional por sectores (sector 8- lugar de estudio).....	67
Tabla 15: Aspectos físico-geográficos del C.P. de Jayllihuaya.....	72
Tabla 16: Población por grupos etáreos de menos de un año a más de 65 años de edad.	74
Tabla 17: Población por sexo en el C.P. de Jayllihuaya.....	74
Tabla 18: Disposición de servicios de agua que tiene el C.P. de Jayllihuaya.....	79
Tabla 19: Disposición servicio eléctrico en el C.P. de Jayllihuaya.....	79
Tabla 20: Dedicación de la actividad primaria en los principales C.P. de la ciudad de Puno.....	83
Tabla 21: Principales hortalizas que se cultivan en el C.P. de Jayllihuaya.....	84
Tabla 22: Principales plantas aromáticas que crecen en el C.P. de Jayllihuaya.....	84
Tabla 23: Ponderaciones tomadas en cuenta para la escala de likert.....	91
Tabla 24: Variables para la elección del terreno en el Barrio Vizcachani del C.P. de Jayllihuaya.....	92
Tabla 25: Variables para la elección del terreno en el Barrio Inca Pujio del C.P. de Jayllihuaya.....	94
Tabla 26: Variables para la elección del terreno en el Barrio Ecologico Yauruyo del C.P. de Jayllihuaya.....	96



Tabla 27: Cuadro de compacion para definir el terreno a intervenir por la escala de likert.	97
Tabla 28: Vistas fotográficas del terreno a intervenir con la propuesta arquitectónica.	99
Tabla 29: Cuadro de flora nativa que podemos hallar dentro del terreno a intervenir con la posibilidad de ser utilizada en el diseño arquitectonico.....	104
Tabla 30: Vista de los invernaderos que hay en la zona.....	106
Tabla 31: Especies nativas de animales en la zona.....	107
Tabla 32: Componentes sensoriales tomados en cuenta para el diseño arquitectonico.....	108
Tabla 33: Organigrama y fluxograma de la Administración.	123
Tabla 34: Organigrama del Hotel	124
Tabla 35: Fluxograma del hotel.....	125
Tabla 36: Organigrama y fluxograma del Auditorio.	126
Tabla 37: Organigrama y fluxograma de la Piscina.	127
Tabla 38: Organigrama y fluxograma del Restaurante Campestre.....	128
Tabla 39: Organigrama y fluxograma de la Sala de Juegos.	129
Tabla 40: Organigrama y fluxograma del Gimnasio.	130
Tabla 41: Organigrama y fluxograma de la Zona de Animales bloque - A.	130
Tabla 42: Organigrama y fluxograma de la Zona de Animales bloque - B.....	131
Tabla 43: Organigrama y fluxograma de la Zona de Invernadero.....	131
Tabla 44: Organigrama y fluxograma del Bungalow.	132
Tabla 45: Organigrama y fluxograma del Mantenimiento.	132
Tabla 46: Cuadro de áreas del Restaurante Campestre.	133
Tabla 47: Cuadro de áreas de la Piscina.	133
Tabla 48: Cuadro de áreas del Hotel.....	134
Tabla 49: Cuadro de áreas del Gimnasio.....	135
Tabla 50: Cuadro de áreas de la Sala de Juegos.	135
Tabla 51: Cuadro de áreas de la Administración.....	135
Tabla 52: Cuadro de áreas del Auditorio.....	136
Tabla 53: Cuadro de áreas de la Zona de Animales Bloque - A.....	136
Tabla 54: Cuadro de áreas de la Zona de Animales bloque - B.	137
Tabla 55: Cuadro de áreas de la Zona de Invernaderos.....	137
Tabla 56: Cuadro de áreas del Área de Mantenimiento.	137
Tabla 57: Cuadro de áreas del Bungalow.....	138



INDICE DE ACRONIMOS

PDU	Plan de Desarrollo Urbano
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
SISNE	Sistema Nacional de Equipamiento Urbano
UNAP	Universidad Nacional del Altiplano Puno
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
CP	Centro Poblado
RP-1	Residencial Paisajista – 1
DS	Decreto Supremo
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
PD	Plan Director
PDC	Plan de Desarrollo Concertado
PE	Plan Específico



RESUMEN

El presente proyecto de investigación denominado “**Intervención del paisaje urbano para la conservación de elementos naturales y la interacción social por medio del complejo eco turístico recreacional en el C.P. De Jayllihuaya-Puno**” propone solucionar la escasez de espacios recreativos para el desenvolvimiento de los seres humanos y su interactuar en el aparato urbano de la sociedad. En la ciudad de Puno, existe una gran demanda y necesidad de poseer dichos espacios; de esta manera el C.P. de Jayllihuaya siendo uno de los sectores de la ciudad de Puno con área de crecimiento y expansión urbana, posee un paisaje natural extraordinario, el proyecto se desarrollara en dicha zona de atractivo turístico natural y ecológico, mostrando una interrelación entre el ser y el espacio natural ,creando espacios recreativos con características adecuadas, donde las personas puedan interactuar libremente y socializar con armonía con naturaleza, considerando las categorías de la arquitectura tanto funcionales, formales y espaciales que ayudaran la diversificación de la belleza ,también se realizara la preservación e integración con el entorno inmediato como el afloramiento rocoso, flora y fauna. Por otro lado se pretende generar la atracción tanto de la población turista extranjera, nacional y local, apoyando al crecimiento económico y cultural de la ciudad de Puno, también se reflejara la utilización de bases teóricas conceptuales de cosmovisión andina en las premisas de diseño que permite una interrelación entre el ser y la arquitectura y así crear un diseño arquitectónico con espacios humanizantes expandiendo los nuevos horizontes de creatividad, saliendo así del concepto convencional para romper nuevos paradigmas.

Palabras claves: paisaje, preservacion, concepto, espacio



ABSTRACT

This research project called “Intervention of the urban landscape for the conservation of natural elements and social interaction through the recreational eco-tourism complex in the C.P. de Jayllihuaya-Puno ”proposes to solve the shortage of recreational spaces for the development of human beings and their interaction in the urban apparatus of society, in the city of Puno, there is a great demand and need to own these spaces; in this way the C.P. Jayllihuaya being one of the sectors of the city of Puno with an area of growth and urban expansion, has an extraordinary natural landscape, the project will be developed in this area of natural and ecological tourist attraction, showing an interrelation between being and natural space , creating recreational spaces with adequate characteristics, where people can interact freely and socialize with harmony with nature, considering the categories of architecture, both functional, formal and spatial that will help the diversification of beauty, also the preservation and integration with the immediate environment such as rocky outcrop, flora and fauna. It is also intended to generate the attraction of both the tourist population, foreign and national and local, supporting the economic and cultural growth of the city of Puno, the use of conceptual theoretical bases of Andean worldview in the design premises that allows a interrelation between being and architecture and thus create an architectural design with humanizing spaces expanding new horizons of creativity, thus leaving the conventional concept to break new paradigms.

Keywords: landscape, preservation, concept, space



CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La degradación del espacio ecológico - paisajístico es un problema generado por la escasa conciencia ambiental de la sociedad.

En consecuencia, a este problema de escasez de espacio recreativo en el aparato urbano de la sociedad; podemos decir que es tan deficiente que obligo al ser a buscar nuevas rutas de expresión de libertad y oxigenación, esta deficiencia coloco muchas veces al ser a un estado crítico de estrés hasta causarles problemas psicológicos.

De acuerdo a estudios de ordenamiento urbano territorial y densidad poblacional en la ciudad de Puno, el crecimiento poblacional es inevitable y constante, el cual genera desorden, descontrol y escasez de equipamiento urbano, sectores como los centros poblados de Alto Puno, Uros Chulluni, Salcedo y Jayllihuaya pasaron a convertirse en áreas de expansión urbana a causa de la centralización de los equipamientos urbanos.

Dentro de las zonas que se menciona se identifica la escasez de espacios de recreación pasiva y activa que no poseen las características arquitectónicas adecuadas para habitar y socializar. Puno como ciudad a pesar de poseer PDU al 2021 presenta crecimiento urbano desarticulado, poco planificado, y por tal razón no se respeta el tipo de uso de suelo designado por este documento; por las constantes invasiones y apropiaciones ilícitas causando la reducción de áreas recreativas.

En el C.P. de Jayllihuaya es más evidente la identificación de este problema, ya que es considerado además como zona RP-1 residencial Paisajística, que actualmente pierde esta denominación, por las habilitaciones urbanas en zonas de un alto valor ecológico y paisajístico; el valor ecológico y paisajístico que posee



Jayllihuaya es un elemento de soporte natural para la ciudad de Puno es por eso que se debe conservar y evitar que se continúe transgrediendo esta zona.

1.2. JUSTIFICACION

1.2.1. Justificación principal

Los pocos espacios donde pueda desarrollarse de manera plena la recreación activa y pasiva, las condiciones precarias de la infraestructura existente y el uso de manera eventual de dichos espacios.

1.2.2. Justificación social

En cuanto al desarrollo de la sociedad y viviendo en un mundo globalizado donde prima lo tecnológico, las personas buscan lugares más modernos y lujosos para su habitar, efecto a ello es que el ser humano olvido los espacios naturales, generando una división entre lo edificado y natural.

Es por tal motivo que el proyecto a desarrollarse es necesario puesto que generara una interrelación entre los espacios edificados y naturales generando un mayor habitar para las personas.

1.2.3. Justificación cultural

Debemos tener en consideración que el aporte cultural de Puno es inmenso tanto en costumbres y tradiciones, en base a eso el proyecto busca una mejor relación entre las personas que harán uso de los espacios con la cultura viva de Puno, el hacer cultura no solo implica ser observador sino también vivir la cultura es decir ser parte de dichas actividades que proyectualmente nos ayudara a conservar una mayor identidad cultural de nuestra región.

1.2.4. Justificación arquitectónica

Elaboración de la diversificación de la belleza del espacio, se excluye al ser



social que originalmente reclaman su diversificación personal, por otro lado las nuevas infraestructuras no poseen un aporte teórico-conceptual; por ende el proyecto de investigación incorporara estos aspectos importantes que necesita una infraestructura.

1.2.5. Justificación académica.

El proyecto de investigación, sin duda pretende romper nuevos paradigmas, barreras y salir de lo convencional, existe el concepto convencional aun que se tiene de la arquitectura, en diferentes entes de formación profesional del arquitecto, sin embargo, se ambiciona que personajes posteriores pretendan continuar con nuevos paradigmas en el desarrollo de la arquitectura.

1.2.6. Justificación urbano - territorial

La temática abordada en este proyecto de investigación se justifica por la necesidad de llegar a soluciones, distintas a las aportadas hasta ahora desde el planeamiento urbanístico, para la problemática territorial subyacente a estos escenarios, caracterizados por una situación de ilegalidad, teniendo en cuenta que áreas de uso recreacional se están perdiendo ,estos constituyen ámbitos de vulnerabilidad social que generan afecciones, en muchos casos irreversibles, respecto a los valores naturales, productivos y ambientales del suelo no urbanizable en que se encuentran implantados. Su identificación, contención y adecuado tratamiento urbanístico a través desarrollo de propuesta urbano - territorial que incentivarán la importancia del espacio territorial, ecológico y natural.

Jayllihuaya zona ecológica de un alto valor ecológico, paisajístico, importante en el ámbito local, el proyecto de investigación busca revalorar aspectos, ecológicos paisajísticos e integración con el entorno inmediato.



1.3. FORMULACION DE PREGUNTAS

1.3.1. Pregunta general

¿Qué características arquitectónicas y paisajísticas apropiadas debe poseer el complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?

1.3.2. Preguntas específicas

¿Qué características arquitectónicas funcionales, formales y espaciales debe poseer el complejo ecoturístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?

¿Cuáles serán las características paisajísticas apropiadas para el diseño del complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?

¿Porque utilizar bases teórico-conceptuales en el desarrollo de la propuesta arquitectónica del complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?

1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.4.1. Objetivo general

- Identificar las características arquitectónicas y paisajísticas ofreciendo nociones diversificadas de belleza, creando función y espacio arquitectónico para el ser social, y así conservar el entorno ecológico.

1.4.2. Objetivo específicos

- Identificar características arquitectónicas funcionales, formales y espaciales creando orden, ofrecer nuevos horizontes de belleza, entender al espacio, en el complejo ecoturístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya.

- Identificar las características paisajísticas, con la preservación e integración al entorno inmediato que ayuden al diseño del complejo ecoturístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya.

- Generar crecimiento teórico-conceptual en el ámbito de la arquitectura que permita la interrelación entre la arquitectura y el ser, así crear espacios



humanizantés y expandir los horizontes de la creatividad, para salir del concepto convencional rompiendo paradigmas.

1.5. HIPOTESIS

1.5.1. Hipótesis general

- Las características arquitectónicas y paisajísticas determinaran nociones diversificadas de belleza con la creación de función y espacio arquitectónico para el ser, conservando el entorno ecológico.

1.5.2. Hipótesis específicas

- Los criterios funcionales, formales y espaciales determinaran el orden arquitectónico, creando nuevos horizontes de belleza, entendiendo al espacio desde otro punto de vista en el complejo ecoturístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya.

- Las características paisajísticas determinaran la preservación e integración con el entorno inmediato en el complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya.

- Se generara un crecimiento teórico-conceptual de la esencia de la arquitectura permitiendo una interrelación entre la arquitectura y el ser, creando espacios humanizantés, expandiendo los horizontes de la creatividad, saliendo del concepto convencional y rompiendo paradigmas.

1.6. VARIABLES

Tabla 1: Cuadro para la generación de variables.

PROBLEMAS GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES GENERAL
¿Qué características arquitectónicas y paisajísticas apropiadas debe poseer el complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?	Identificar las características arquitectónicas y paisajísticas ofreciendo nociones diversificadas de belleza, creando función y espacio arquitectónico para el ser social, y así conservar el entorno ecológico.	Las características arquitectónicas y paisajísticas determinaran nociones diversificadas de belleza con la creación de función y espacio arquitectónico para el ser, conservando, el entorno ecológico.	<ul style="list-style-type: none"> - V.I. Las características arquitectónicas y paisajísticas. - V.D. forma, espacio, conservación del entorno.
ESPECIFICAS	ESPECIFICAS	ESPECIFICAS	ESPECIFICAS
¿Qué características funcionales, formales y espaciales debe poseer el complejo ecoturístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?	Identificar características arquitectónicas funcionales, formales y espaciales creando orden, ofrecer nuevos horizontes de belleza, entender al espacio.	Los criterios funcionales, formales y espaciales determinaran el orden arquitectónico, creando nuevos horizontes de belleza, entendiendo al espacio desde otro punto de vista.	<ul style="list-style-type: none"> - V.I. Diseño arquitectónico - V.D. Categorías arquitectónicas
¿Cuáles serán las características paisajísticas apropiadas para el diseño del complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?	Identificar las características paisajísticas, con la preservación e integración al entorno inmediato que ayuden al diseño de la propuesta.	Las características paisajísticas determinaran la preservación e integración con el entorno inmediato.	<ul style="list-style-type: none"> - V.I. características paisajísticas. - V.D. preservación e integración con el entorno.
¿Porque utilizar bases teórico-conceptuales en el desarrollo de la propuesta arquitectónica del complejo eco turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya?	<ul style="list-style-type: none"> - Generar crecimiento conceptual en el ámbito de la arquitectura que permita la interrelación entre la arquitectura y el ser, así crear espacios humanizantes y expandir los horizontes de la creatividad, para salir del concepto convencional rompiendo paradigmas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se generara un crecimiento teórico-conceptual de la esencia de la arquitectura permitiendo una interrelación entre la arquitectura y el ser, creando espacios humanizantes, expandiendo los horizontes de la creatividad, saliendo del concepto convencional y rompiendo paradigmas. 	<ul style="list-style-type: none"> - V.I. bases teórico-conceptuales - V.D. espacios humanizantes

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



1.6.1. Variables independientes

- Las características arquitectónicas y paisajísticas.
- Diseño arquitectónico
- Características paisajísticas.
- Bases teórico-conceptuales

1.6.2. Variables dependientes

- Forma, función, espacio, conservación del entorno.
- Preservación e integración con el entorno
 - Espacios humanizantes.

1.7. DELIMITACION DEL ESTUDIO

1.7.1. Población muestra y ámbito de estudio

El presente trabajo de investigación tiene los alcances siguientes:

a). **A Nivel urbano:** La propuesta planteada pretende interrelacionarse con el contexto inmediato de la zona a intervenir y la zona urbana y así consolidar un atractivo eco-turístico – recreacional para la ciudad de Puno.

b). **A nivel arquitectónico:** El desarrollo de la propuesta “Intervención del paisaje: Complejo eco-turístico recreacional en el C.P. de Jayllihuaya”, pretende la preservación de los elementos naturales que se mostraran en el complejo a través del diseño y la relación entre el sistema ecológico y edilicio.

De esta manera los usuarios se liberen de la rutina diaria, así mismo el diseño planteado pretende reducir la tendencia de estrés social que en la actualidad se está presentando con mayor frecuencia.

1.8. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación se hace siguiendo una serie de pasos ordenados en forma lógica, enmarcados en el Método Científico, si toda investigación tiene como objeto considerarse



conocimiento racional sistemático verificable y consiguiente te falible para ser reconocido como ciencia.

Recursos necesarios

- Libros.
- Entrevistas.
- Diccionarios, Enciclopedias.
- Documentales.
- Artículos.
- Ensayos.
- Películas, Cortometrajes.

Métodos e instrumentos de investigación.

Trabajos de campo:

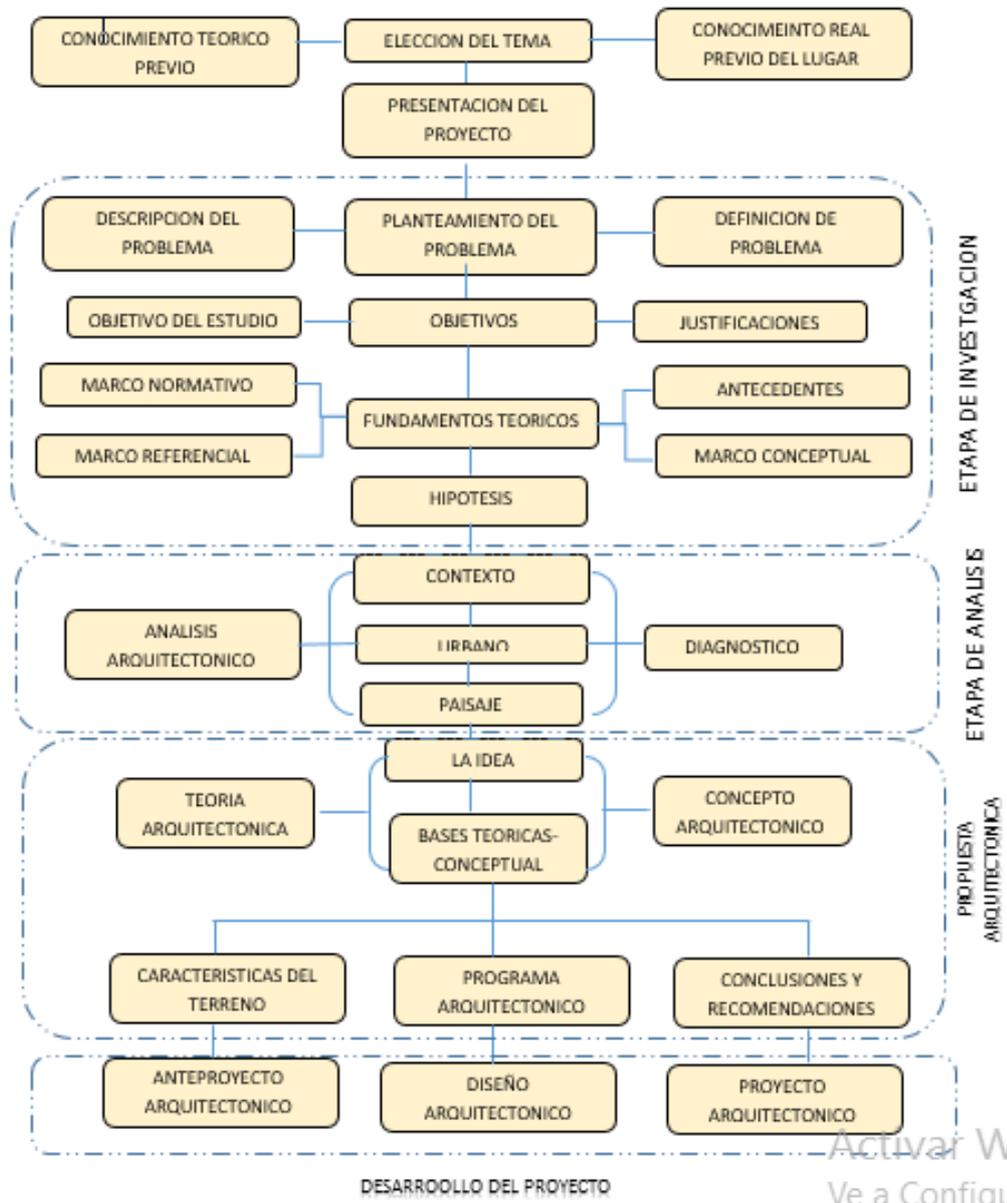
- ✓ Formular y delimitar el problema
- ✓ Recopilar los datos
- ✓ Revisar la literatura relacionada
- ✓ Organizar los datos para el análisis
- ✓ Establecer un marco teórico.
- ✓ Análisis de los datos
- ✓ Identificar las variables de investigación
- ✓ Interpretar los resultados.
- ✓ Formular la hipótesis.
- ✓ Comunicar las observaciones
- ✓ Selección de un plan de investigación
- ✓ Medición del terreno
- ✓ Especificar la población
- ✓ Levantamiento topográfico.
- ✓ medir las variables de la investigación
- ✓ Estudio urbano
- ✓ Seleccionar la muestra
- ✓ Fotografías

Trabajo de gabinete:

- ✓ Recopilación de datos
- ✓ Planos
- ✓ Análisis de datos
- ✓ maqueta virtual
- ✓ estudio arquitectónico
- ✓ maqueta física
- ✓ diseño arquitectónico
- ✓ panel arquitectónico

Esquema general

Tabla 2: Esquema general de trabajo.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Complejo turístico

Un complejo turístico, complejo hotelero o centro vacacional, es un lugar diseñado para las actividades turísticas orientadas a la relajación y diversión, especialmente durante las vacaciones. Generalmente, una estación turística se distingue por una gran selección de actividades, como las relacionadas con la hostelería (comida, bebida, alojamiento), el ocio, el deporte, el entretenimiento y las compras. (Wikipedia E. d., 2017)

Se entiende por complejo turístico por su denominación compuesto por varios elementos donde se realizan actividades de interacción social, de entretenimiento hace que el ser libere sus emociones; se ofrece una gama de servicios e instalaciones dedicadas al descanso y esparcimiento, normalmente estos espacios se ubican en lugares de belleza paisajística, esto posibilita a que pequeños núcleos de población puedan impulsar su economía, logrando una economía para mantenerse y cuidar su entorno tanto medio ambiental como arquitectónico.

2.1.2. Paisaje urbano

El paisaje urbano, también denominado espacio urbano, es un término de no fácil definición. Del mismo modo, tampoco resulta fácil la definición de espacio rural. Entre estos dos se encuentra, igualmente poco definido lingüísticamente, el espacio periurbano. Ha sido a raíz de los últimos modelos de crecimiento urbano cuando se ha empezado a definir con más propiedad estos tres conceptos anteriormente mencionados. El paisaje urbano tiene una serie de características que lo diferencian con otro tipo de espacios: por un lado destaca por la alta densidad de población que viven en el mismo; también una de



sus características es que los paisajes urbanos suelen tener una gran homogeneidad en cuanto a su extensión y una arquitectura en sus edificios que resulta inconfundible. (POZO, 2018)

Entendemos que el paisaje urbano se refleja en la observación de las personas, entendida como un proceso de adaptación del hombre al entorno donde habita; no es un ente de carácter objetual sino que se trata de un constructo mental que cada observador elabora a partir de la percepción durante la contemplación de un lugar determinado, podría ser rural o urbano. Si se mencionó que el paisaje nace a partir de lo que se ve al contemplar ya sea un territorio, o cierto espacio entendemos como algo subjetivo es lo que se ve, no lo que existe. Si planteamos la idea de la ciudad como un lugar que al ser capaz de provocar sensaciones estéticas y emociones afectivas, reclama en el acto de ser interpretado como paisaje.

2.1.3. Función

En relación con la función llega la funcionalidad se considera un criterio básico de diseño que permite mediante su uso adecuado que los diferentes espacios que conforman un todo arquitectónico, se relacionen en forma lógica y racional satisfaciendo las necesidades internas y externas del espacio de comunicación e interacción, así como las psicológicas del hombre ya que una solución funcional no solamente responde a necesidades físicas sino también cumple con las de orden espiritual. (Herrera, 2011)

En sus inicios el hombre se vio obligado a construir con materiales de su entorno inmediato, partiendo así la necesidad de protección de cobijo a razón de esto se entiende a la función en el aspecto individual y social, a satisfacer las necesidades de la persona o personas que habitaran en una edificación tomando en consideración, aspectos culturales, biológicas, y emocionales, espirituales atendiendo estas necesidades subjetivas fruto de la libertad. También nos permite estudiar las relaciones de orden entre distintas



actividades permitiendo así solucionar problemas de movilidad humana, ubicación entre otros.

2.1.4. Forma

La forma está constituida por los elementos básicos de la geometría: el punto, la línea, el plano y volumen y a través de ellos es que podemos percibirla aun dada a los efectos que causan la luz y sombra. (Herrera, 2011)

Si apreciamos la forma de otra perspectiva es claro que todo en arquitectura es forma o termina tomando forma, sin embargo muchas veces se considera como un elemento estético pero en el fondo esto implica más que la apariencia del objeto arquitectónico ya que expresa un contenido abstracto; dado que esta la organiza y resalta en el diseño, el hecho arquitectónico dicta la forma y por lo mismo determina su expresión; esta concepción atribuye a la arquitectura a indagar y buscar nuevos horizontes conceptuales , por ende la forma no es simplemente un objeto estético ,sino pasan a convertirse en elementos conceptuales que sirven para explicar el objeto, mostrando así una identidad al objeto arquitectónico. Por otro lado la forma como actor protagónico toma la función de contener y sostener a un conjunto de individuos con emociones.

2.1.5. Espacio

En simples palabras el espacio posee 3 dimensiones LARGO, ANCHO y ALTO. El espacio en la arquitectura es creado por la relación de elementos sólidos y espacios libres además por elementos envolventes, translucidos, etc. (Herrera, 2011)

El espacio en el ámbito tridimensional definen y expresan las formas volumétricas, el espacio como medio de expresión propio de la arquitectura y no es resultante accidental de la orientación tridimensional de planos y volúmenes, la línea, color, superficie, textura, no son soportes configuradores del espacio de la arquitectura.



José Ricardo Morales, en su ensayo “Arquitectura I”, sobre la crítica y arquitectura nos habla del espacio elemento vital en la arquitectura, ya que delimita y pormenoriza, delimitado por el volumen sin embargo son independientes muchas veces no coinciden en sensaciones y percepciones, a pesar que el espacio está definido materialmente por el volumen no siempre coinciden con la forma material que lo delimita, teniendo como variantes, el exterior texturas, transparencia y otros.

Por otro lado la arquitectura no modela el espacio, porque si hablamos del espacio no es una entidad real y perceptible, sino algo abstracto que puede efectuarse desde perspectivas distintas del pensamiento a partir de incontables supuestos.

El espacio es fenoménico y pragmático ya que se manifiesta mediante operaciones humanas con condiciones cualitativas, su carácter se evidencia en un lugar apreciable por sus modalidades

Según LEFEBVRE, el espacio es producto de la sociedad el aspecto cultural de la sociedad que lo habitan, el espacio solo es posible explicarlo a través de la interrelación social que estructura la sociedad en general, a medida del pasar de los años en la historia el espacio se convirtió en un escenario de las prácticas sociales o áreas geográficas donde se despliega la sociedad.

2.1.6. Diseño arquitectónico

Disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura. En esta escala del diseño intervienen factores como los geométrico-espaciales; higiénico-constructivo y estético-formales.

En el diseño arquitectónico confluyen otras esferas o áreas del diseño cuya finalidad es la de proveer de estructuras (diseño estructural) y formas decorativas (diseño



de muebles, diseño de interiores, de jardinería, diseño lumínico, a las futuras construcciones. (Sánchez., 1982)

Una propuesta de diseño arquitectónico nace a partir de la creatividad, desde una representación o imagen mental imaginaria, que puede ser concreta o muchas veces abstracta. Dentro de esta transición y materialización se proyecta un hecho arquitectónico, con atractivo estético, proyecciones de habitad y entendiendo el espacio con nuevos horizontes relacionadas con apreciaciones de bocetos, dibujos entre otros.

Debemos considerar también que para lograr un adecuado diseño arquitectónico debemos someternos a una serie de procesos y metodologías de diseño que el arquitecto debe considerar de acuerdo a diferentes contextos con la finalidad que nos ayuden a concretar un diseño arquitectónico.

2.1.7. Preservación

Todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. La conservación comprende la conservación preventiva, la conservación curativa y la restauración. Todas estas medidas y acciones deberán respetar el significado y las propiedades físicas del bien cultural en cuestión. (Delhi, 2008)

La preservación de un elemento natural o arquitectónico no solo es dar el mantenimiento adecuado sino que por lo contrario es mantener la esencia viva sin hacer algún cambio al momento de su mantenimiento.

En este entender debemos ser conscientes que en este mundo globalizado donde estamos sometidos a medios tecnológicos y donde todo es de un solo uso, se ah descuidando mucho nuestro planeta, en medida a esto es que el término de preservación



sale a flote, ya que las personas buscan paisajes naturales sin intervención de la mano del hombre para salir de la presión de la ciudad y buscar un cambio de rutina y eliminación del estrés social, en consecuencia a esto, las acciones que se toman para salvaguardar nuestros paisajes naturales han ido en mayor crecimiento y una mejor toma de conciencia para el cuidado y conservación de los elementos paisajísticos que se tiene.

2.1.8. Integración

La integración armónica de un edificio en su entorno viene determinada por las relaciones que se establezcan entre la nueva construcción y los edificios y demás elementos que componen su entorno. Algunas de estas relaciones son debidas a las cualidades físicas del nuevo edificio y de los elementos del entorno: por ejemplo, las alineaciones de las fachadas, los desniveles de las calles y de las plazas, las distancias entre los edificios, su orientación respecto al sol, la proyección de sombras, las diferencias de altura, masa, material, color y detalles de diseño de los edificios, etc. (ECHAIDE ITARTE, 1991)

El concepto de integración es un tema importante para abarcar puesto que se ha perdido mucho en la forma de diseño que se maneja, la integración no solo es insertar un diseño arquitectónico a un entorno sino hacer un análisis cualitativo y cuantitativo del área a intervenir teniendo en consideración aspectos climáticos, colores, formas, perspectivas, sombras y demás elementos que nos ayudaran a mejorar una propuesta de diseño, es en este sentido le damos presencia al termino integración con el fin de no transgredir un entorno natural con una propuesta que salga de los parámetros naturales de la zona.

2.1.9. Recreación

Recreación es el acto de entretenerse y divertirse, ocupando esencialmente, las horas libres. Como actividad es concebida como una experiencia vinculada a un



determinado estado de ánimo, además de ser una fuente de vida sana.” (MAMANI LOPEZ, 2017, pág. 25)

La recreación son actividades que realiza el hombre con el fin de satisfacer alguna necesidad, y el cambio de la rutina diaria que maneja por lo general, cabe destacar que las actividades recreativas son muy importantes para la socialización y un mejor desenvolvimiento de los individuos frente a otros individuos es por ello que el hecho de la socialización es importante y que mejor por medio de actividades recreativas.

La recreación también es un medio de búsqueda de la comodidad de uno mismo desasiéndose de las tareas cotidianas que realiza, por medio de actividades que pueden ser tanto activas como pasivas con el fin de enriquecer al individuo en cuerpo y alma.

2.1.9.1. Importancia social de la recreacion

La importancia de la recreación no solo es un tema que se debe abordar por los jóvenes ya que muchas veces está vinculada a la actividad física, pero por el contrario la recreación es un tema de interés social, es decir que los espacios de recreación nos ayudan a liberar el estrés que se acumula por preocupaciones, presiones laborales entro otros, es por eso que podemos afirmar que la recreación es importante para el mejor desarrollo de las personas en una sociedad donde estamos sometidos a una rutina diaria monótona.

También es bien decir que la recreación es un medio de incentivar la creatividad de las personas y salir de la percepción común del habitar del espacio.

2.1.9.2. Clasificación de la recreación según (según el SISNE).

2.1.9.2.1. De acuerdo a la forma que se realiza

Recreación activa

Es el desarrollo de las actividades de una forma dinámica donde el principal motivo es el ejercicio físico en su mayoría, como ejemplar podríamos tener hace cualquier tipo de deporte, caminatas, excursiones, etc.



Recreación pasiva

Son las actividades que se desarrollan con más calma no es necesario la intervención de la fuerza física brusca, este tipo de recreación es por lo general adoptada por la persona mayores que buscan espacios de contemplación, de reposo, donde se fortalece la parte mental e intelectual de las personas, como ejemplos tendríamos a la lectura, la meditación, charlas grupales, etc.

2.1.9.2.2. Según la ubicación

Dentro de la zona urbana

Básicamente son las actividades que se realizan dentro de la ciudad en lugares que son consideradas como zonas de recreación (parques, museos, bibliotecas, cinemas, polideportivos, etc.) que se encuentren dentro de la ciudad.

Fuera de la zona urbana

Son aquellas actividades que se realizan fuera de una ciudad, por lo general son paseos o caminatas en medio de la naturaleza o espacios abiertos.

2.1.9.2.3. Según el ámbito o lugar:

Al aire libre

Son las actividades que se realizan fuera de cualquier infraestructura como por ejemplo paseos en la naturaleza, caminatas a montañas libre fuera de las ciudades.

Cerrada

Son las actividades realizadas en complejos o infraestructuras cercadas o cerradas por material noble que por lo general cuentan con un techo y cerco, lo más común son los complejos recreativos y complejos deportivos.

2.1.9.2.4. Según la forma de realización por parte del usuario

Individualmente

Son las actividades que se realizan en base a la búsqueda de la paz interior, tranquilidad o calma este tipo de actividades son sobre todo meditaciones, lecturas, etc, para poder llegar a un proceso de reflexión.

Colectivo

Son las actividades recreativas que se realizan entre varias o un grupo de personas, pueden ser de manera grupal o masiva, este tipo de actividades busca la mayor socialización posible entre varios individuos, ya sea haciendo deporte o cualquier otras actividad.

2.1.10. Paisaje

El paisaje es un componente del medio ambiente, que aplicado a la arquitectura se convierte en un arte de proyectar espacios públicos – abiertos o vías de paisaje, el paisaje utiliza como principal herramienta los elementos naturales, que pueden ser colocados como ornamentos o elementos delimitantes de espacios.

El fusionar el paisaje con la arquitectura no es una tarea fácil, puesto que el diseño paisajístico ya es un tema más complejo que adopta nuevas cualidades con la utilización del espacio, el entorno, la naturaleza y el clima.

2.1.10.1. Tipos de paisajes

Los elementos naturales y artificiales que integran un paisaje pueden alcanzar una variación muy grande, así, el número de variantes naturales (rocas, suelos, arbustos y árboles, formas de relieves, etc.) y artificiales (edificios, carteles, mobiliario urbano, vías, plazas) que pueden presentarse es enorme y por lo tanto también el número de combinaciones. El paisaje puede clasificarse de acuerdo a:

- Cantidad y número de componentes.



- La intervención del hombre.
- Las características físicas de los componentes.

2.10.1.1. Por la cantidad y número de componentes

Pueden ser de dos tipos:

- ***Paisaje homogéneo:*** Es aquel que está integrado por muy pocos elementos, por lo tanto, su lectura es simple pero a su vez se da el inconveniente de ser difíciles de reconocerlos y diferenciarlos de otros del mismo tipo.
- ***Por su monotonía,*** hacen que el usuario (recreacionista y turista) que lo observa por largo tiempo, llega a aburrirse. Ejemplo de este paisaje son las llanuras, los desiertos, las pampas eriazas o verdes, el mar.
- ***Paisaje heterogéneo:*** A diferencia del homogéneo está compuesto por una gran cantidad de elementos, los cuales pueden mantener la atención del observador por un largo periodo de tiempo pero a la vez dificultan su captación e interpretación de los distintos detalles que contienen. Frecuentemente son captados a medias por el recreacional y/o turista, todo esto dependiendo del tiempo en que se encuentre en el lugar. Ejemplo de este tipo de paisaje constituyen: los valles de los ríos los bosques, cadenas montañosas, lagos y su entorno, etc. (Bullon, 1994)

2.1.11. Ecoturismo

Este término sale del común denominador del turismo porque utiliza los elementos naturales como atractivos para las personas, para validar un adecuado ecoturismo se hace uso de componentes del medio ambiente tales como lagunas, montañas, valles, nevados, playas, selva y muchos más.

Entendiendo estos términos debemos resaltar que para crear un proyecto de ecoturismo no solo es generar espacios verdes sino va más allá de eso, la utilización de la



tecnología es importante para generar un desarrollo sustentable como ejemplo se puede poner la utilización de paneles solares para la generación de energía, que nos ayudara a disminuir el uso de las materias primar dando lugar a un estado de mejora para el turismo y conservación de nuestros paisajes naturales, y en consecuencia a esto tener una mayor atractivo turístico y mayor población turista.

2.1. MARCO TEORICO

En el proceso de la metodología de investigación científica el marco teórico hace referencia al conjunto de principios teóricos que guiaran la investigación planteado por diferentes autores que nos permitirán un proceso de conocimiento en concordancia al problema de estudio; se recurrirá a la bibliografía con temas referentes a el paisaje, arquitectura paisajística, los principios o categorías de la arquitectura, ecología.

2.1.1. Del paisaje

RICARDO AUSTRICH en el artículo *Frederick Law Olmsted y el “Emerald Necklace” de Boston 2003*

“A Olmsted, como a muchos artistas y filósofos de la época, la estética pastoral representaba el bálsamo para los males de la sociedad nuevamente industrializada. A Olmsted, las obras de paisajismo no eran simplemente trabajos de ajardinamiento o floristería, sino eran proyectos con fines sociales y psicológicos. Él ofrecía la creación de paisajes pastorales donde tanto el obrero como el gerente y sus familias podían sacudirse de los males de la ajetreada vida urbana e industrializada.” (Austrich, 2003)

Con el acontecimiento de la revolución industrial y el cremento de la población, las ciudades empiezan a tener un crecimiento desmedido y muy centralizado donde toda la población quería estar cercas de las industrias, dado ello es que las personas se alejan de la zona rural o campo, que era las zonas de mayor paisaje, es por ello que se busca una arquitectura paisajista dentro de las ciudades.



Olmsted no solo consideraba el paisaje como una expresión de belleza, sino más bien él tenía entendido que el paisaje era un punto de apoyo para el ciudadano que le ofrecía descanso psicológico y recreación.

Es rescatable decir que Olmsted es uno de los pioneros que convino la estética del paisajismo con los problemas sociales que se habían generado por la revolución industrial.

Buscaba que los espacios crearan una imagen similar a la de un ambiente campestre es por ello el uso de desniveles, variedad de tipos de plantas y elementos acuáticos todo esto combinado en una gran extensión de terreno, dando la sensación así de estar liberado de las presiones de la ciudad que era un caos por la gran cantidad de infraestructura industrial.

MARTIN HEIDEGGER en *Construir, Habitar y Pensar 1951*

“Los mortales habitan en la medida en que salvan la tierra – retten (salvar, rescatar), la palabra tomada en su antiguo sentido, que conocía aun Lessing. La salvación no solo arranca algo de un peligro. Salvar significa propiamente: franquearle a algo la entrada a su propia esencia. Salvar la tierra es más que explotarla o incluso estropearla. Salvar la tierra no es adueñarse de la tierra, no se hacerla nuestro súbdito, de donde solo un paso conduce a la explotación sin límites.” (MartinHeidegger, 1951)

Al decir que nosotros habitamos la tierra, estamos equivocados en la definición que le damos porque los seres humanos estamos transgrediendo su naturaleza misma en vez de cuidarla, pongamos un ejemplo claro, si una persona tiene su casa hará todo lo posible por conservarla y mantenerla en orden.

Entonces debemos de afirmar que el habitar un espacio no es hacer uso inapropiado de la tierra, sino que debemos conservar la misma naturaleza y paisaje, puesto que nadie es dueño de la tierra, pero por condiciones sociales somos usuarios de ella, en



sentido común preservar el entorno paisajístico no es una cuestión de querer o no querer sino es más una situación de obligación.

Si bien se necesita espacios donde se pueda realizar distintas actividades el modo más correcto sería el de no trasgredir con ese entorno inmediato y hacer un tipo de arquitectura donde contemple los elementos naturales y artificiales en una adecuada armonía.

2.1.2. De la arquitectura

FRANCIS D.K. CHING en *Forma, Espacio y Orden 1982* considera que la arquitectura no es netamente funcional, sino que la mayor expresión de arquitectura es la forma física condicionada por la actividad que las personas desarrollan, ya que un elemento formal no solo busca la estética sino que también busca solucionar problemas de acuerdo al contexto que se le presente.

La forma no solo se detiene en la continuidad de puntos líneas o volúmenes sino va más allá de eso, esta netamente relacionado a las texturas, colores, luz y sombra, materiales la modulación, que al ser combinadas podemos sacar provecho de ellas.

La percepción que tengamos de las formas y espacios depende la interpretación de las visuales y delimitantes como pueden ser el entorno en el que se desarrolla.

HENRI LEFEBVRE en *Espacio Público y Movilidad Urbana 1976*

“El espacio jamás es neutro ni puro, se encuentra en estrecha relación con la practica social y sociedad global. Dice, “el espacio vivido es un aspecto importante y, quizás, esencial para conocimiento de la realidad urbana” (Lefebvre, 1976)

Se entiende que el espacio existe por que la persona existe, dado que cuando una persona habita un espacio ahí es donde le da lectura y esencia, es decir que si no existiría el ser no habrían espacios definidos, en una sociedad los espacios viene a ser definidos por la cultura, tradiciones, valores, movimiento económico, social político, entre otros

que se desarrollan dentro de un espacio geográfico, en este sentido el espacio debe ser entendido como un medio donde las personas lo habitan.

LE CORBUSIER en *Hacia una Arquitectura 1998* nos describe que las construcciones están destinadas a cumplir funciones para el uso del hombre o de los que las van a habitar, donde las formas primarias tienen la mayor claridad de lectura posible, es bien en tanto a esta premisa que debemos reconocer que la arquitectura está netamente ligada a la ingeniería.

“Cuidándose por el cálculo, los ingenieros utilizan las formas geométricas, satisfacen nuestros ojos mediante la geometría y nuestro espíritu mediante las matemáticas, sus obras marchan por el camino del gran arte.” (LeCorbusier, 1998)

Reconozcamos que si bien al arquitecto tiene la posibilidad del manejo de diferentes elementos como la iluminación, ventilación es también importante emplear el cálculo que sugieren las leyes de la naturaleza, generando así una sensación de armonía en la construcción por las formas puras que manejan.

“Por un lado, la multitud espera una vivienda decente, y esta cuestión es de palpitante actualidad.

Por otro lado, el hombre de iniciativa, de acción, de pensamiento, el CONDUCTOR, quiere albergar su meditación en un espacio sereno y seguro, problema indispensable para la salud de las minorías selectas.” (LeCorbusier, 1998)

De esto podemos deducir que la función de un espacio no es netamente la de estética o la búsqueda de la mayor decoración que es lo que la minoría de las personas buscan sino que la persona que haga uso de este tipo de espacios sienta la mayor comodidad posible donde pueda tener un mayor desarrollo de sus capacidades.

“La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz.” (LeCorbusier, 1998)



De acuerdo al autor las formas puras nos ayudan a una mejor armonía en el diseño no debemos dejar de lado al volumen que es una de los principales elementos que la persona tiene por primera impresión es por ello que el volumen no tiene que ser siempre un elemento rígido completo sino hacer un juego de volúmenes que nos generen otras sensaciones y otras formas de concebir el diseño.

2.1.3. De la ecología

Según **FRANK LLOYD WRIGHT** en *F. L. Wright, Organic Architecture*, (1939) describe: *“Y aquí estoy ante ustedes predicando la arquitectura orgánica, declarando que la arquitectura orgánica es el ideal moderno y la enseñanza tan necesaria si queremos ver el conjunto de la vida, y servir ahora al conjunto de la vida, sin anteponer ninguna "tradición" a la gran TRADICIÓN. No exaltando ninguna forma fija sobre nosotros, sea pasada, presente o futura, sino exaltando las sencillas leyes del sentido común —o del super-sentido, si ustedes lo prefieren— que determina la forma por medio de la naturaleza de los materiales, de la naturaleza del propósito... ¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una”* (Wright, 1939)

El concepto arquitectónico que Wright tenía de la arquitectura era de vivir en un mundo con armonía con la naturaleza, no solo con uno mismo sino también con el planeta, la postura orgánica que plantea es de entera relación con la ecología, esta arquitectura es una filosofía que debería pensarse desde todos los puntos de vista de la vida humana, ya que su organicismo indica el equilibrio entre el desarrollo humano y el mundo natural.

Según **LUIS DE GARRIDO TALAVERA** en *Manual de Arquitectura Ecológica Avanzada* (2017) describe: *“De cualquier modo, la arquitectura se ha servido del entorno natural simplemente como un contenedor de materias primas, con*



las cuales manifestar y consolidar la actividad creativa humana. La naturaleza se ha considerado como un proveedor infinito de recursos, del cual abastecerse siempre que fuera necesario en ningún caso el hombre ha pretendido realizar una actividad constructiva que estuviera integrada, en mayor o menor medida, en los ciclos naturales de la naturaleza. Seguramente porque nunca haya tenido la necesidad de planteárselo de este modo, pero quizás también porque el comportamiento de la Naturaleza es tan complejo, que intentar entenderlo y emularlo parece una labor imposible. Por ello, lo máximo que ha podido conseguir la arquitectura es ser capaz de integrarse de forma visual en el entorno (en el mejor de los casos claro está), o de modelarse formalmente acorde a las condiciones medioambientales imperantes en una determinada zona” (Talavera, 2017)

Sin duda Luis De Garrido Talavera nos indica que a pesar que la naturaleza misma nos ofrece una variedad de características a considerar en un diseño arquitectónico el hombre nunca se preocupó en integrarla o hacerle parte de ella, según el autor quizá el hecho de que el hombre nunca entendió el comportamiento de la naturaleza; sin embargo el hombre pudo lograr integrarla pero de una manera visual. Por otro lado el autor propone pilares e indicadores ecológicos; en la que describe bases teórico conceptual de un nuevo paradigma ecológico en la arquitectura y una metodología de diseño capaz de lograr una arquitectura icónica y avanzada perfectamente integrada ala entorno inmediato.

Según **RENZO PIANO** en *La ecología “inspira” a Renzo Piano*“ (2008) describe: *“El arquitecto debe sentirse responsable del medio ambiente, sobre todo porque su trabajo dura en el tiempo y le debe dar manutención mientras viva” “Las exigencias relacionadas con el medio ambiente no deben ser vividas como un recorte a la libertad. La ecología puede ser una bella fuente de inspiración y una enorme oportunidad”* (Piano, 2008)



Según el autor la ecología es un aspecto importante que el arquitecto debe considerar, si como arquitectos realizamos hechos arquitectónicos y estos perduran años entonces debemos tomar en consideración la ecología tomando aspectos bioclimáticos, como vientos asoleamientos, materiales donde busca el confort térmico proponiendo una arquitectura sostenible.

Según **FRANCIS D.K. CHING IAN M. SHAPIRO** en *“Arquitectura ecológica un Manual Ilustrado”* (2015) describe: *“La arquitectura ecología es un campo relativamente nuevo, cuyo objetivo es reducir sustancialmente el impacto medioambiental de los edificios, sin que dejen de proporcionar un entorno saludable a sus ocupantes. Proyectar y construir edificios consiste en llevar a cabo una serie de elecciones al empezar el proyecto en evaluar las distintas opciones durante el proceso del mismo, en asumir ciertas decisiones junto al cliente”* (Ching F. D., 2015)

El autor propone en su libro un manual de una arquitectura ecológica definiendo conceptos ecológicos, el objetivo que busca es reducir la contaminación ambiental, y aportar normativas estándares y guías los requisitos asociados para lograr una arquitectura ecológica metodológica; enfocado de afuera hacia adentro, con el objetivo de la utilización de energías renovables.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Internacional

En este punto se considerara ejemplos de ciudades cercanas o referentes al tema en desarrollo básicamente el ejemplo que se presentara a continuación es una referencia por la condición en la que se desarrolla por la topografía y las similares condiciones climatológicas que se presenta.

2.3.1.1. Central park

Ubicación: Manhattan, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos.

Diseñado por: Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux,



Figura 1: Vista aérea del complejo recreacional Central Park N.Y.

FUENTE:https://www.google.com/search?q=central+park&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj1pOz5ksTjAhVVK7kGHX9iAVsQ_AUIESgB#imgrc=pKSQ5RRdUXpwZM:

El Central Park, es un parque urbano público situado en Manhattan, en la ciudad de Nueva York; es un parque rectangular con unas dimensiones de aproximadamente 4,000 x 800 m (341 hectáreas), el cual fue diseñado por Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux en 1858.

En este momento la intensión primordial de Olmsted de crear un paisaje idílico y su combinación con la visión de Moses de crear un parque que fuera usado con objetivos lúdicos brindó frutos logrando una apropiación del parque por parte de los ciudadanos.

Si bien es cierto este parque es el más concurrido por los deportistas y público en general, ya que cuenta entretenimiento al aire libre, representaciones teatrales, presentaciones de la orquesta filarmónica, conciertos, bailes seminarios, y proyecciones de películas, entre otros y que permiten al ser socializar interactuar libremente.

2.3.1.1.1. *Lagunas:*



Figura 2: Vista en planta del complejo recreacional en N.Y. (Croquis)

FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Central_Park

El parque central alberga lagunas, estanques de agua lagos artificiales, que hacen estar al ser en contacto con la naturaleza.

2.3.1.1.2. *Concepción de proyecto*

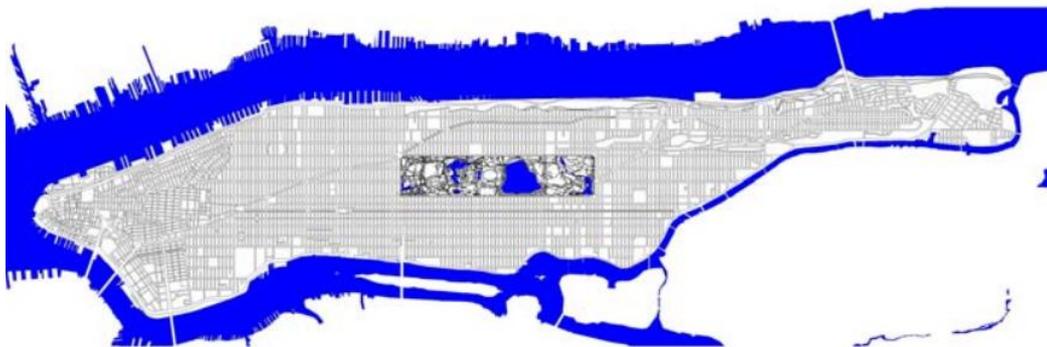


Figura 3: Vista demarcada por los límites de la ciudad de N.Y.

FUENTE: central Park en manhattan Martínez García-Posada, "cuaderno de centra park" 2008

El parque remite a la trama de una alfombra, por un lado coloreada y dibujada al detalle, mientras que debajo habita una amalgama de hilos y una masa imprevista de colores y texturas, puede leerse como un grabado en la superficie erizada de construcciones, la blanda organicidad del vacío con sus tejidos ocultos y sus espacios internos aparece como otra isla interior en la dureza pétreo de los rascacielos.

Dentro del trama de la ciudad el parque queda exactamente en el centro y hace como un corazón dentro de la ciudad , se convierte como el pulmón para respirar para el publico

2.3.1.1.3. *Lagunas y estanques*

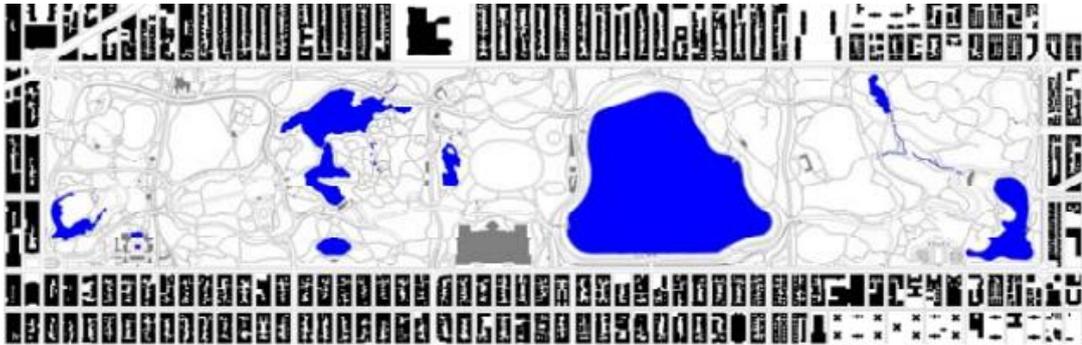


Fig. 9. Dibujo del parque. Martínez García-Posada, «Cuaderno de Central Park», 2008.

Figura 4: Representación de lagunas y estanques dentro del complejo del Central Park.

FUENTE: central Park en manhattan Martínez García-Posada,” cuaderno de centra park” 2008

Según A **Marc Stanley Fogg** le gustaba la paradoja de vivir en un mundo natural hecho por el hombre, la naturaleza realzada le ofrecía una variedad de lugares y terrenos que la naturaleza real nunca le hubiera dado en un área reducida, arces, robles, olmos americanos, olmos de Liberia, ginkgos, robles rojos, sauces, en montículos y prados, roquedales y junglas de follaje, suaves pastos y redes de cuevas, la vegetación desmedida de América junto al orden de los jardines ilustrados y románticos europeos, un mundo en miniatura. (GARCÍA-POSADA, 2009)

2.3.1.1.4. *Flora y fauna*

Central Park está habitado por ardillas, pájaros, peces, conejos, tortugas, ranas y otros animales. Cerca de 300 especies de animales han sido vistas en el parque.

Con sus 341 hectáreas de hierba, Central Park representa el espacio más vasto y verde de Manhattan. Posee una de las últimas arboledas de olmos americanos del nordeste de los Estados Unidos.

Ciertamente el central parque es el más grande de EEUU, se es claro que es el pulmón de la ciudad por su extensión, y variedad de flora fauna que alberga, considerando estanques y lagunas artificiales ya que estos hacen que se tenga un contacto más cercano con la naturaleza en medio de una urbe inmensa.

2.3.2.1. Complejo turístico sustentable (chilipeñ - chile) – arqto. cristián bravo-araya

FUENTE: ArchDayli – Perú

2.3.2.1.1. Descripción del proyecto

Es el diseño de un complejo turístico sustentable, basado en la permacultura, así mismo este proyecto busca aprovechar los elementos naturales como ejemplo la energía solar y el tratamiento de sus desechos, así mismo la conservación de su flora nativa y el cultivo para los residentes o visitantes.

Este proyecto se desarrolló en la ladera de un cerro, que se conecta con la ciudad de Salamanca por medio de la carretera principal. En ese sentido, se pedía generar una comunidad íntima, propiciando la contemplación del valle que le rodea, y las actividades asociadas a los procesos de gestión orgánica en los terrenos del mandante.



Figura 5: Planta de distribución del complejo turístico - Chepellin.

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq/51b79ca2b3fc4b31d50000e-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq-foto>

El proyecto está compuesto por 7 refugios en torno a un eje de recorrido norte-sur descendente que remata en una Piscina y un parrón que alberga el Quincho y los servicios higiénicos hacia el sur. Los refugios se disponen en cuatro terrazas, aprovechando la pendiente natural de la ladera y tomando la huella de una quebrada como orientación de los recorridos principales y de las intervenciones sobre el paisaje mediante pircas de piedra, que articulan los distintos espacios y sus cualidades.

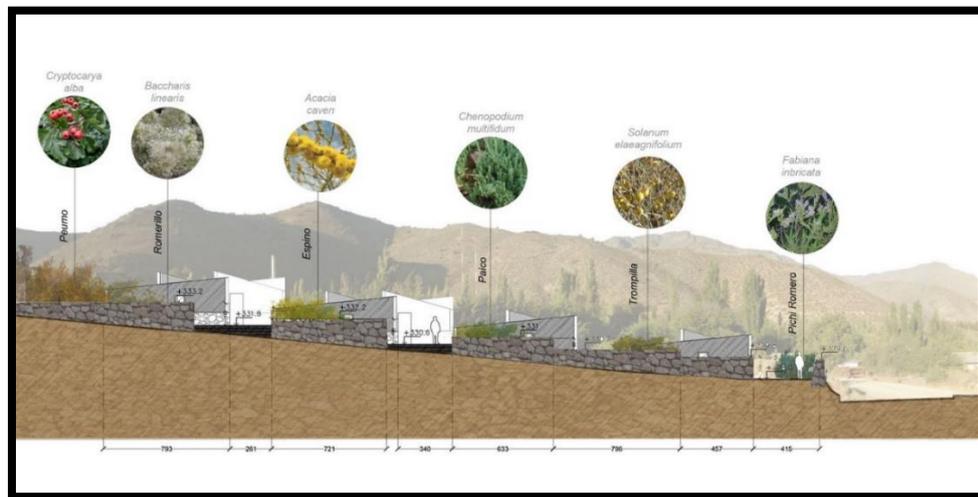


Figura 6: Corte longitudinal del complejo turístico - Chillepin

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq/51b79c88b3fc4b31d50000d-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq-foto>

Para el paisajismo, se utilizan especies de flora nativa de abundante floración existentes en el terreno, reproducidas en los invernaderos del lugar, minimizando los gastos de mantención y transporte, integrándola al sistema de terrazas y a las actividades de apicultura orgánica presentes en el circuito.

2.3.2.1.2. DEL MODULO

Como estrategia constructiva, se propone cada volumen con un basamento semi enterrado de piedra y envolvente de tierra cruda y madera como una manera de integrar

el proyecto a los colores del paisaje en el que se encuentra, explorando distintas interpretaciones de la quincha tanto en los muros perimetrales como en la cubierta; aprovechando la inercia térmica de los materiales en conjunción con la orientación solar de los vanos y la dirección del viento como estrategias de diseño pasivo. Los recintos comunes se abren hacia el valle, enmarcando las vistas con un gran ventanal y una vista lejana de la línea de la cordillera a modo de lucarna, generando una ventilación natural entre ambas, dejando las habitaciones al cobijo del terreno en el que insertan.



Figura 7: Estructura de madera del módulo de vivienda del complejo turístico.

FUENTE:<https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq/51b79bf8b3fc4b31d5000006-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq-foto>

Uno de los principales desafíos del proyecto, es el desarrollo técnico de una cubierta en tierra cruda que sea liviana, modular e impermeable; sin afectar la calidad térmica ni la expresión total de la envolvente. Para ello, se diseña un exoesqueleto de acero que le entrega solidaridad a la estructura y modula la cubierta a través de un sistema integrado de canaletas sobre el que descansan los bastidores de quincha prefabricados, rellenos con tierra alivianada e impermeabilizados con mezclas de arcillas y mucílago naturales.



Figura 8: Materiales que se utilizan en la construcción del módulo de vivienda.

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq/51b79c17b3fc4b31d5000008-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq-foto>

2.3.2.1.3. ANALISIS DE LA UNIDAD

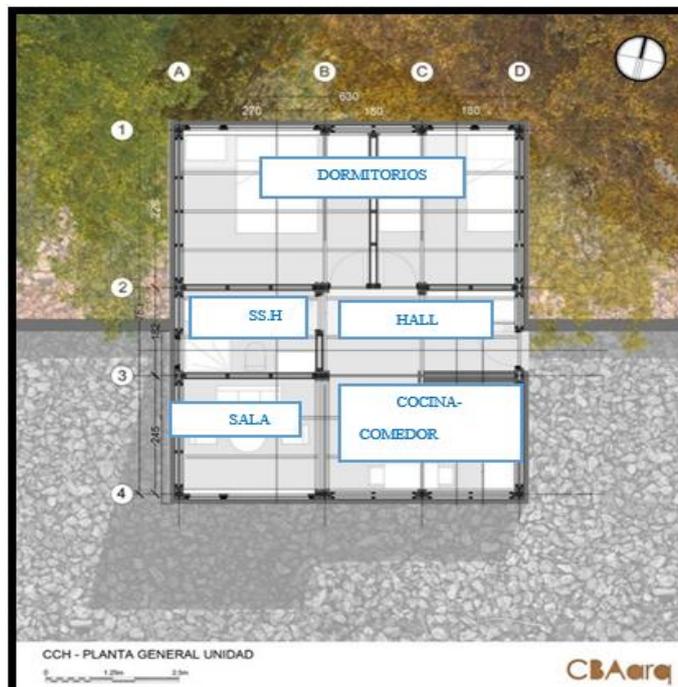


Figura 9: Planta de distribución del módulo del complejo turístico-vivienda.

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq/51b79ca3b3fc4b6dda00000e-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaarq-foto>

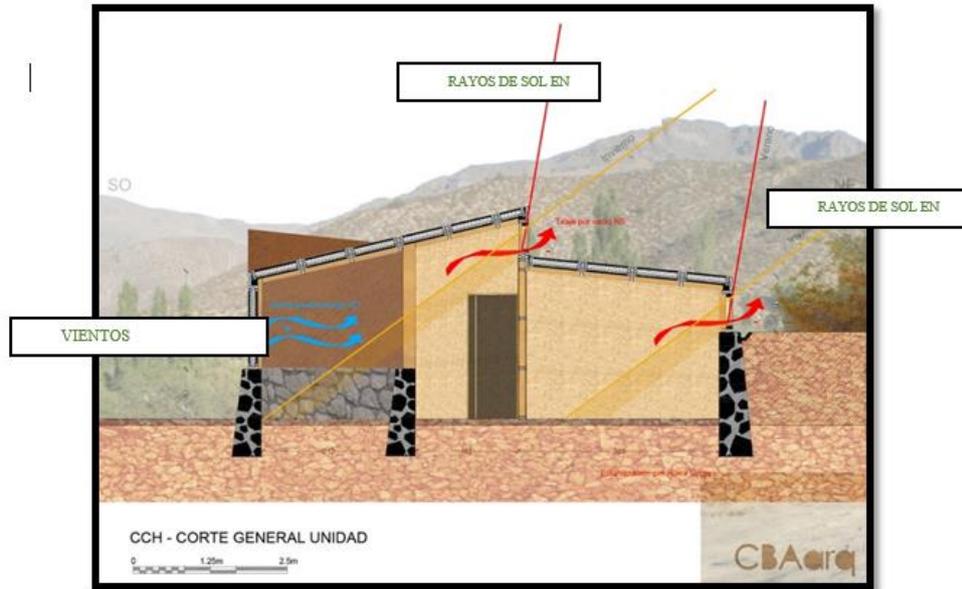


Figura 10: Análisis de vientos y aseamiento dentro del módulo de vivienda.

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaaArq/51b79c93b3fc4b6dda00000d-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaaArq-foto>

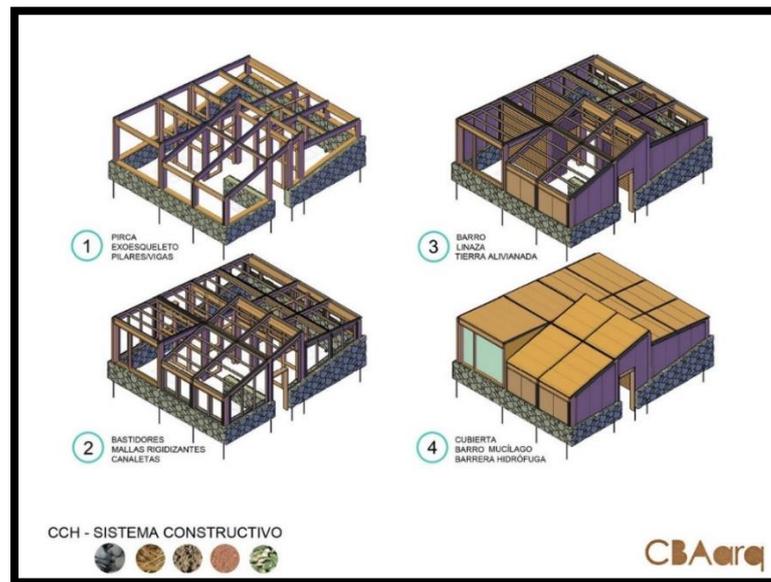


Figura 11: materiales que se usan en la construcción de la cubierta y estructura del módulo.

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-268052/en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaaArq/51b79c94b3fc4bf962000007-en-construccion-complejo-turistico-sustentable-chillepin-cch-cbaaArq-foto>

2.3.2.1.4. ANÁLISIS DEL COMPLEJO

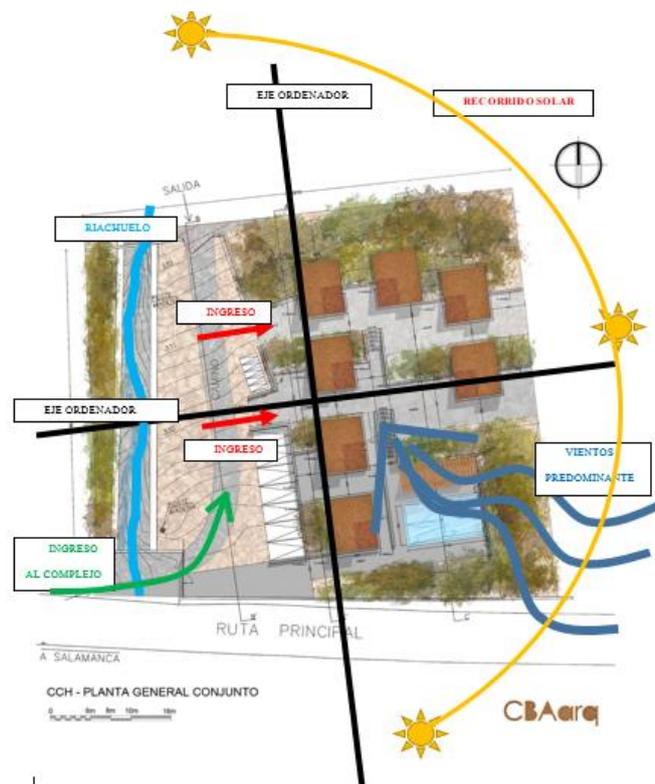


Figura 12: Análisis del conjunto del complejo turístico.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

2.3.2. Nacional

2.3.2.1. Centro recreacional en Perú se adapta a su entorno natural a través de un sistema modular flexible (san martín - Perú) estudio de arquitectos cheng franco arquitectos (lorena franco + jorge cheng)

FUENTE: ArchDayli – Perú

2.3.2.2. Descripción del proyecto

Ubicación: Tarapoto, San Martín, Perú

El terreno se encuentra ubicado en la localidad de Alto Polish, en el Distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Departamento San Martín, específicamente en el fundo “Nueva Esperanza”. Al sitio se accede por una vía afirmada de 9 km, que sale de la carretera asfaltada Fernando Belaúnde Terry, a la altura del hotel Puerto Palmeras, a 5 minutos de la ciudad de Tarapoto. Este camino rural pasa por la localidad de Bello

Horizonte antes de llegar al predio, que forma parte de una comunidad con áreas comunes que también el CAP puede utilizar.

La propuesta -que obtuvo el tercer lugar en el concurso- se basa en un **sistema modular flexible** que se construye en base a materiales locales.

El terreno

El terreno cuenta con una extensión superficial de 23.2 ha; según el nuevo levantamiento topográfico cuenta con una extensión que supera las 27 ha. El desnivel del terreno -que sube desde el extremo sur oeste al extremo noreste- es de 160 metros, manteniendo una topografía medianamente accidentada.



Figura 13: Corte longitudinal con su entorno natural.

FUENTE:<https://www.archdaily.pe/pe/02-329413/centro-recreacional-en-peru-se-adapta-a-su-entorno-natural-a-traves-de-un-sistema-modular-flexible/52e2b4fee8e44e990600007d-centro-recreacional-en-peru-se-adapta-a-su-entorno-natural-a-traves-de-un-sistema-modular-flexible-imagen>

2.3.2.3. Principios de diseño

Se propone un sistema compuesto por una serie de módulos que según parámetros de diseño definidos, puedan cambiar, agruparse o transformarse y responder a condiciones variables. Este sistema evita una solución arquitectónica única y más bien ofrece la opción de lograr diferentes configuraciones y resultados. Es decir, la solución arquitectónica puede estar compuesta por 3 o más módulos, dependiendo de los requerimientos del cliente.

2.3.2.4. *Diseño modular*

El diseño modular permite la estandarización de los componentes y la prefabricación de los mismos, acelerando el proceso de construcción.

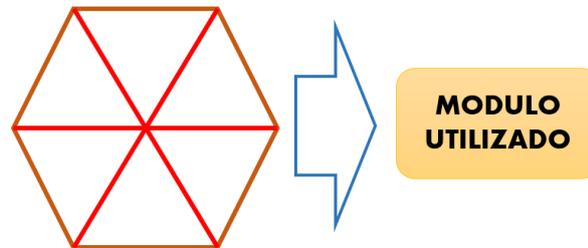


Figura 14: grafico del módulo utilizado para la distribución de espacios dentro del complejo.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

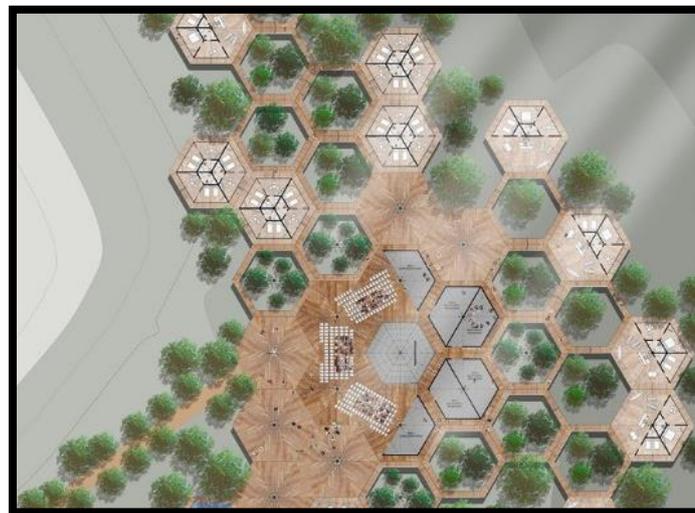


Figura 15: Planta del complejo modular (hexagonal)

FUENTE: <https://www.archdaily.pe/pe/02-329413/centro-recreacional-en-peru-se-adapta-a-su-entorno-natural-a-traves-de-un-sistema-modular-flexible/52e2b4eae8e44e081d000056-centro-recreacional-en-peru-se-adapta-a-su-entorno-natural-a-traves-de-un-sistema-modular-flexible-imagen>

2.3.2.5. *Sostenibilidad*

Se plantea un módulo que puede ser auto-suficiente al ser recolector de agua, por su forma, y de energía a través de paneles solares instalados en el techo de cada uno. La construcción del mismo se da utilizando materiales locales y paneles prefabricados. Las distintas configuraciones posibles y la flexibilidad de un sistema modular permiten que

el proyecto se adapte a las diferentes condiciones del terreno y se logre preservar la condición natural del terreno.

2.3.2.6. Aproximación al edificio y recorridos

El entorno natural del proyecto se presenta como un gran conglomerado de situaciones diversas, activando de manera constante los sentidos que a su vez generan distintas experiencias sensoriales. El proyecto pretende ser un generador de recorridos a partir de su propia configuración, en donde el usuario tiene distintas posibilidades de ruta al momento de dirigirse a un punto específico.

2.3.2.7. Emplazamiento

La inserción en el entorno natural, del nuevo sistema, responde a tres condicionantes: la pendiente, la ausencia de árboles que configuran vacíos y los atractivos naturales (cataratas y visuales importantes). Al mismo tiempo, se propone un proyecto permeable que permite la continuidad del entorno natural, quedando mimetizado en el bosque.

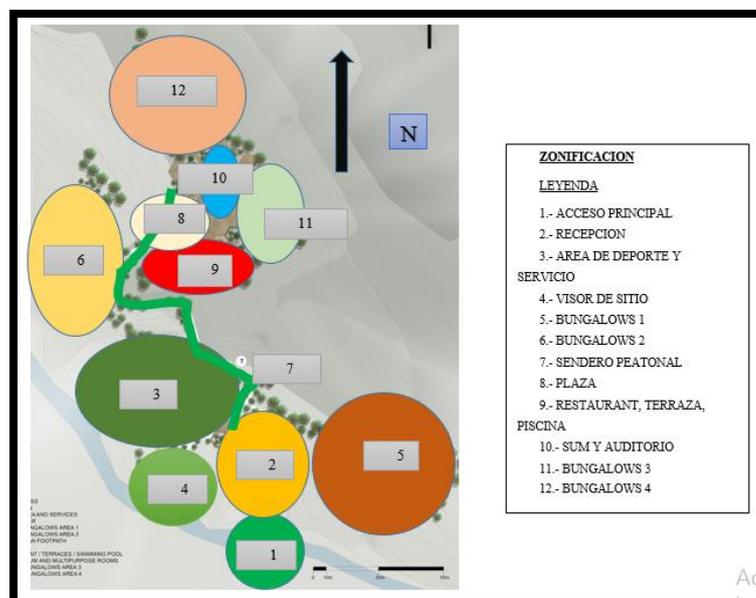


Figura 16: Diagrama de zonificación del complejo recreacional.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. El reglamento nacional de edificaciones

El reglamento nacional de edificaciones tiene como objetivo normas los criterios y requisitos mínimos para el diseño y ejecución de habilitaciones urbanas y las edificaciones de esta manera que se elaboren y ejecuten de una manera óptima los proyectos o planes urbanos. También indican los actores que intervienen las responsabilidades y derechos que deben cumplir todo esto con el fin de asegurar la calidad de la edificación. Desenvuelve un papel importante en políticas nacionales de construcción. Nuestro tema abarca tema de recreación aspectos que se consideraran dentro del desarrollo de la propuesta.

Según nuestra **apreciación crítica** de la norma rector que es reglamento nacional de edificaciones, muchas veces ponerse parámetros, barreras limita la creatividad del arquitecto, dejamos de buscar nuevos horizontes de creatividad, al parecer seguimos en nuestra zona de confort y no logramos salir; como reflexión se pone en consideración que el arquitecto puede mostrar su expresión creativa y salir de su zona de confort.

A continuación, mostraremos las normativas según el reglamento nacional de edificaciones:



Norma a. 010

Tabla 3: Condiciones generales para el diseño arquitectónico.

NORMA A.010	CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
CAPITULO I	Características de diseño.
CAPITULO II	Relaciones de la edificación con la vía pública.
CAPITULO III	Separación entre edificaciones.
CAPITULO IV	Dimensiones mínimas de los ambientes.
CAPITULO V	Accesos y pasajes de circulación.
CAPITULO VI	Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.
CAPITULO VII	Servicios sanitarios.
CAPITULO VIII	Ductos
CAPITULO IX	Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental
CAPITULO X	Calculo de ocupantes de una edificación

FUENTE: reglamento nacional de edificaciones.

NORMA A. 030

Hospedaje

D.S. 006-2014-Vivienda Modificado en el 2014

Tabla 4: Aspectos generales para el diseño de hospedajes.

NORMA A.030	CONTENIDO
CAPITULO I	ASPECTOS GENERALES
CAPITULO II	CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD
CAPITULO III	CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES
CAPITULO IV	DOTACION DE SERVICIOS.
CAPITULO V	INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE

FUENTE: reglamento nacional de edificaciones.

NORMA A.100

Recreación y deportes

Tabla 5: Aspectos generales para el diseño de recreación.

NORMA A.030	CONTENIDO
CAPITULO I	ASPECTOS GENERALES
CAPITULO II	CONDICIONES DE HABITABILIDAD

FUENTE: reglamento nacional de edificaciones.

Plan de desarrollo urbano de la ciudad de puno 2008-2012 (PDU/2008-2012)

Según el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, aprobado con el Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, establece en el Artículo 50, el Plan Específico (PE): “El PE, es el instrumento técnico - normativo orientado a complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la



actuación o intervención urbanística en un sector de un área urbana y urbanizable en el PDU, cuyas dimensiones y condiciones ameritan un tratamiento integral especial.” La municipalidad provincial de Puno, de acuerdo a sus competencias y lo establecido en el D. S. N° 027-2003-VIVIENDA, pone a disposición de las organizaciones de la sociedad civil, instituciones representativas del sector empresarial, profesional, laboral y pobladores en general, el PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE PUNO 2008-2012.

Modelo de densificación urbana

El modelo de densificación urbana pretende detectar las áreas de la ciudad que tienen potencial para recibir mayor cantidad de población. Esta es una alternativa para limitar el crecimiento urbano que hoy se extiende hacia los cerros y el lago creando condiciones de riesgo y vulnerabilidad. El Modelamiento definitivo de la densificación urbana será posible cuando se elabore la zonificación urbana definitiva, potenciándose el carácter de cada sector urbano

Zona de reglamentación especial.

Consideramos dentro de este ítem aquellas zonas que necesitan ser normadas de manera especial para ser protegidas y preservadas en este caso mencionaremos la zona residencial paisajista.

Residencial paisajista de baja densidad (RP-1)

Área donde se localizan áreas verdes, con alto valor ecológico que permitirá ayudar al proyecto de investigación ya que en la zona a intervenir pertenece a esta zona, tomando en consideración las características paisajísticas y ecológicas e integrarlas en el proyecto.



Disposiciones generales para los espacios libres

Espacios libres

Según el artículo 74 de plan de desarrollo urbano mencionado se considera espacio libre a los suelos no edificables públicos y privados que conforman la traza urbana y son parte consustancial con la vida y necesidades sociales y el artículo 75 nos hace entender que plazas plazoletas, calles paseos, parques, y demás espacios públicos, requieran de un tratamiento diferenciado óptimo. A razón de lo estipulado se pretende respetar y poner en consideración estos parámetros creando espacios óptimos de habitabilidad para el ser.

2.4.2. Reglamento de la ley general de turismo

Ley N° 29408

Objetivo de la ley

Artículo 2°. Objeto de la Ley La presente Ley tiene el objeto de promover, incentivar y regular el desarrollo sostenible de la actividad turística. Su aplicación es obligatoria en los tres (3) niveles de gobierno: Nacional, regional y local, en coordinación con los distintos actores vinculados al sector. La actividad artesanal, como parte del turismo, se rige por los principios contenidos en la presente Ley y por las disposiciones legales especiales pertinentes a esta actividad.

Turismo social

Artículo 44°.- Programa de Turismo Social En el diseño e implementación del Programa de Turismo Social que el MINCETUR debe coordinar con los organismos públicos y privados, en aplicación del artículo 45° de la Ley.



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. MARCO REAL

3.1.1. Análisis a nivel de ciudad de puno

3.1.1.1 Aspecto físico geográfico

Ubicación.

La ciudad de puno está ubicada al sur este del Perú capital del departamento de puno y provincia de puno, está ubicada a orillas del Titicaca a 3,825 m.s.n.m.

Coordenadas

- 15°50'15" de latitud Sur
- 70°01'18" de latitud Oeste

Limites

Su extensión abarca desde el centro poblado de Uros Chulluni al noreste, la zona urbana del distrito de Paucarcolla al norte, la urbanización se extiende hasta el centro poblado de Ichu al sur y la comunidad Mi Perú al suroeste (carretera a Moquegua).

Superficie

El espacio físico comprende desde la orilla oeste del lago Titicaca, sobre una superficie ligeramente ondulada (la parte céntrica), rodeada por cerros. La parte alta de la ciudad tiene una superficie semi plana (Comunidad Mi Perú, Yanamayo). Puno es una de las ciudades más altas del Perú y la quinta del mundo.

La ciudad de puno según INEI 2007 ocupa un área urbana de 1,566.64 ha. Con un densidad bruta de 78 hab/ha.

Clima

Tabla 6: Características climatológicas de la ciudad de Puno.

PREC IP. PLUV.	TEM P	EVAPO.	HUMED AD RELATIVA	RADIAC.	INSOL ACL.	VIENTO S	PRES. ATMOS.
650 mm	10°	18mm/añ o	49%	511cal/cm2/di a	8.2 h/dia	2y4 m/s	646 milibares

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Morfología

Las zonas más bajas y próximas al lago son zonas favorables para la agricultura. El relieve del suelo es accidentado, con una menor proporción semiplano sobre todo en las cercanías del Lago. La ciudad capital se encuentra al pie del cerro Azogue y a orillas del Lago Titicaca.

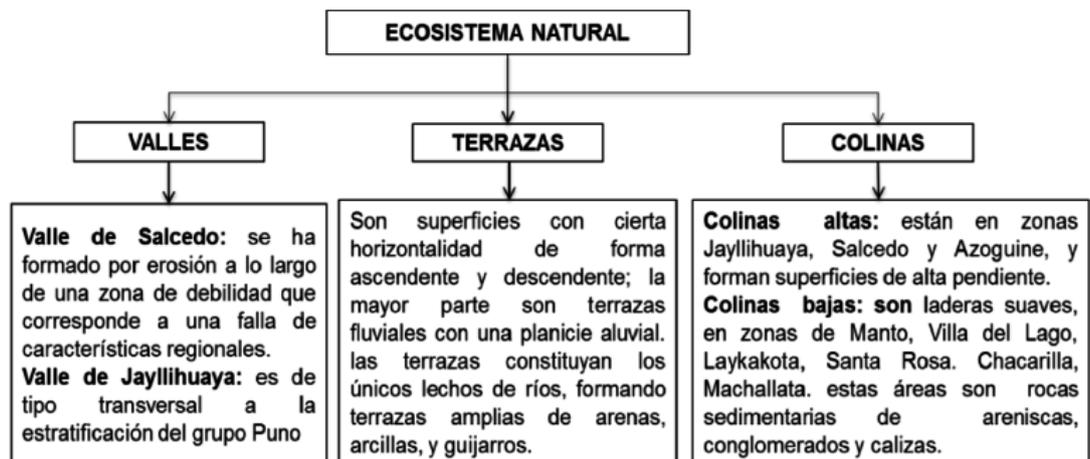
3.1.1.2. Sistema ecológico de la ciudad de puno

3.1.1.2.1. Componentes del ecosistema de la ciudad de puno

Natural

La ciudad de puno posee un ecosistema natural localizadas en el entorno de la ciudad, rodeada de cerros, valles y quebradas, y el lago como un ecosistema natural.

Tabla 7: Componentes del ecosistema de la ciudad de Puno.



FUENTE: Tesis: “parque ecológico en la bahía interior de la ciudad de puno” una- puno año 2017

Tabla 8: Descripción de las micro cuencas dentro de la ciudad de Puno.

MICROCUENCAS DE LA CIUDAD DE PUNO	
Aguas superficiales	Aguas subterráneas
<p>La ciudad de Puno está surcada por riachuelos en forma superficial en épocas lluviosas. Entre los principales riachuelos se tiene la micro cuenca del río <u>azoguini</u>, la del río <u>Jayllihuya</u> y la micro cuenca del río <u>mañazo</u> y <u>llavini</u>, hasta depositarlos en la bahía interior.</p>	<p>se puede observar que se produce de las precipitaciones durante todo el año, existen <u>afloraciones</u> a través de manantiales, de los cuales los más significativos se encuentran en las zonas de <u>Azoguini</u>, <u>Llavini</u> - <u>San José</u>, <u>Huaje</u> y las demás micro cuencas que permiten el uso de dichas aguas para el sistema de abastecimiento de agua potable.</p>

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

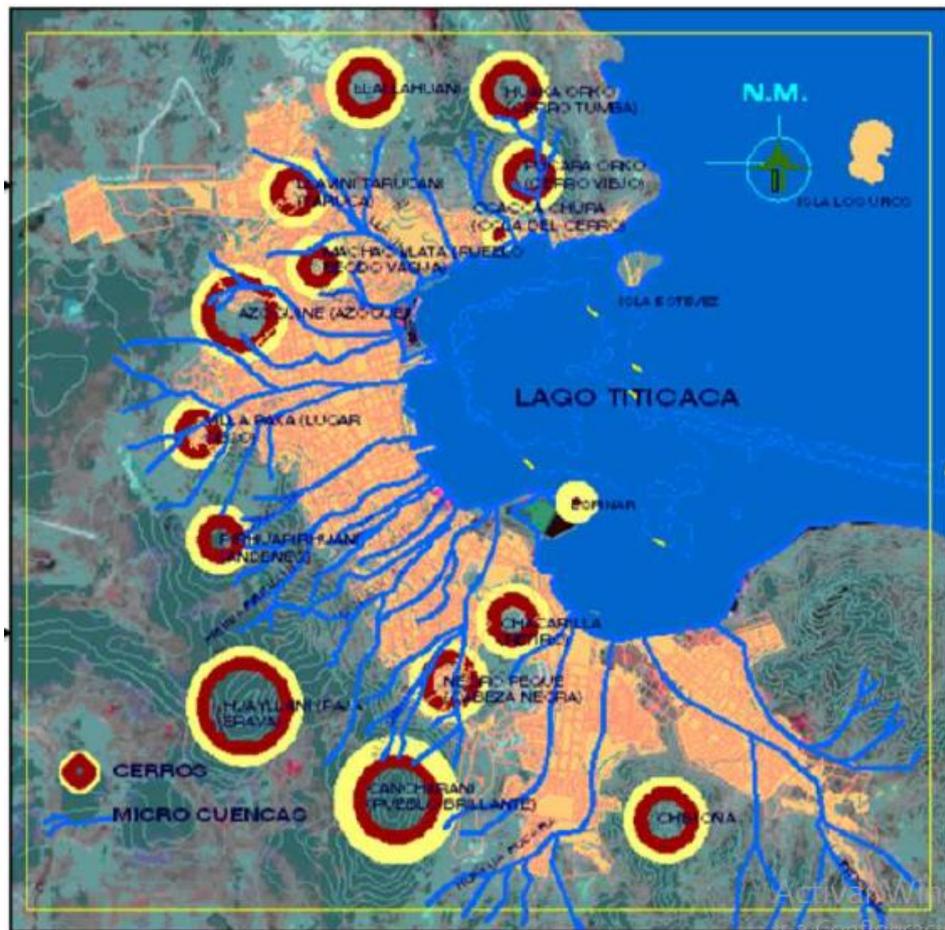


Figura: Cuencas y micro cuencas de la ciudad de Puno.

FUENTE: plan de desarrollo urbano Puno 2008 – 2012

Biodiversidad

- **Flora:** En las riberas del lago, las algas, el llachu y la totora son notables. qolle, queñua, salliwa, el sauco y la cantuta las especies foráneas como el eucalipto, el ciprés, el álamo y la retama, cumplen importantes roles en la ecología

- **Fauna:** La fauna ictiológica es escasa, el lago Titicaca como ecosistema, es el hábitat de organismos y destacan las especies de género Orestias como el carachi y el ispi; entre las especies se encuentran la trucha y el pejerrey. Las aves son variadas y destacan las que habitan entre los totorales.

- **Paisaje del casco urbano:** Se han modificado en un 90% las condiciones originales del paisaje natural pero se pueden observar algunas de la zonas montañosas que giran a su alrededor. (Falcon Catari, 2017, pág. 74)

3.1.1.3. Sistema social

3.1.1.3.1. Población por sexo y edades

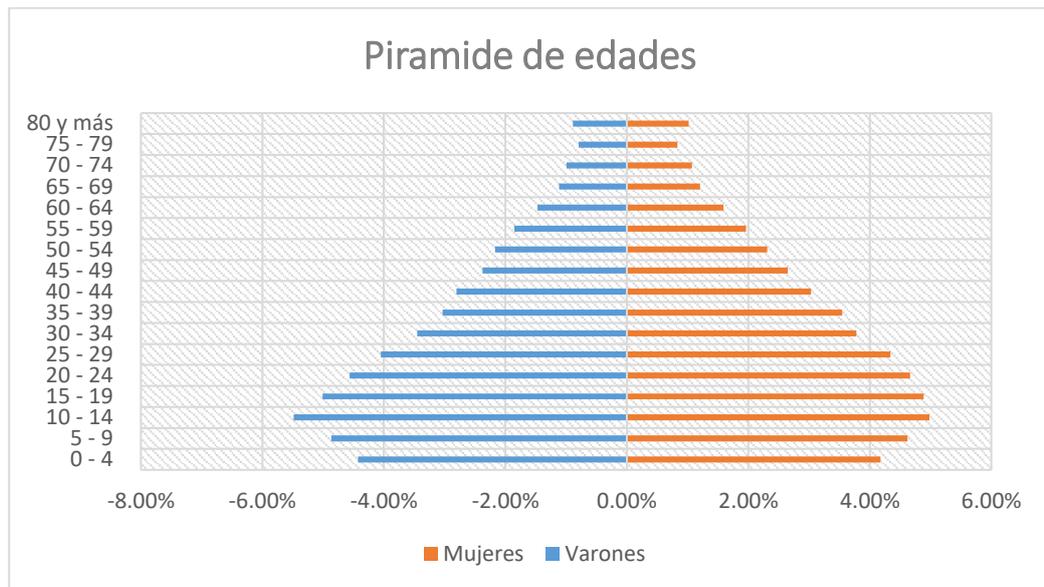
Tabla 9: Población por edades año 2007.

Puno: Poblacion según edad y sexo 2007						
PUNO	Total	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Total
Edades	2007		%	%	%	
0 - 4	19715	10147	9568	4.43%	4.17%	8.60%
5 - 9	21739	11149	10590	4.86%	4.62%	9.48%
10 - 14	23994	12577	11417	5.49%	4.98%	10.47%
15 - 19	22683	11487	11196	5.01%	4.88%	9.90%
20 - 24	21154	10468	10686	4.57%	4.66%	9.23%
25 - 29	19230	9281	9949	4.05%	4.34%	8.39%
30 - 34	16566	7908	8658	3.45%	3.78%	7.23%
35 - 39	15073	6950	8123	3.03%	3.54%	6.58%
40 - 44	13386	6434	6952	2.81%	3.03%	5.84%
45 - 49	11524	5444	6080	2.37%	2.65%	5.03%
50 - 54	10262	4968	5294	2.17%	2.31%	4.48%
55 - 59	8745	4246	4499	1.85%	1.96%	3.81%
60 - 64	7017	3375	3642	1.47%	1.59%	3.06%
65 - 69	5321	2558	2763	1.12%	1.21%	2.32%
70 - 74	4735	2277	2458	0.99%	1.07%	2.07%
75 - 79	3720	1814	1906	0.79%	0.83%	1.62%
80 y más	4372	2038	2334	0.89%	1.02%	1.91%
Total	229236	113121	116115	49.35%	50.65%	100.00%

FUENTE: Plan operativo institucional 2011 municipalidad provincial de puno.

Se muestra que el mayor porcentaje de la población según edad en grupos quinquenales resalta población entre 10 a 14 años (10.47%), seguido por edades entre 15 a 19 años (9.90%), edades entre 05-09 años (9.48%) y edades entre 20 a 24 años (9.23%); en cambio las demás edades son de menor significancia.

Tabla 10: Pirámide de edades población de Puno.



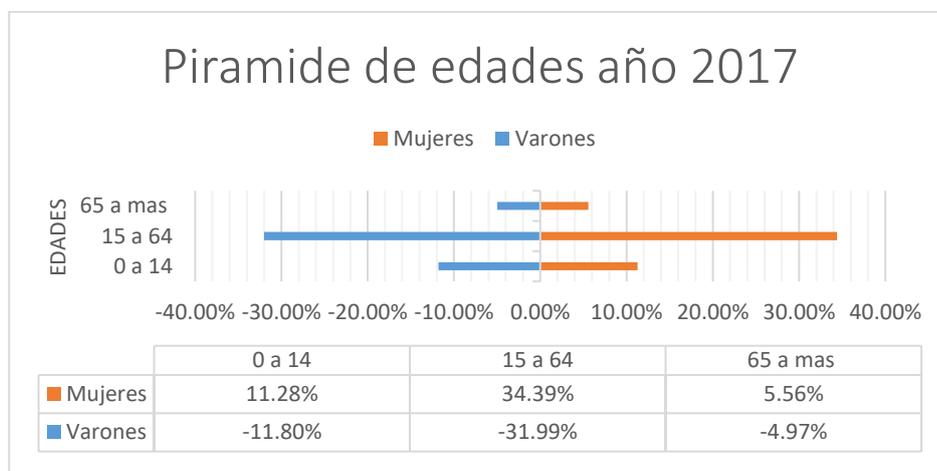
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 11: Población por sexo y edades año 2017.

Puno: Poblacion por sexo y edad 2017						
Puno	Poblacion		Urbano		Rural	
Edades	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Sub total	107036	112458	68009	70903	39027	41555
0 a 14	25902	24760	16454	15754	9448	9006
15 a 64	70224	75493	46931	50141	23293	25352
65 a mas	10910	12205	4624	5008	6286	7197
Total	219494		138912		80582	

FUENTE: Instituto nacional de estadística e informática.

Tabla 12: Pirámide de edades año 2017.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

El gráfico muestra que existe una mayor población masculina entre las edades de 0 a 14 años, por el contrario, entre las edades de 15 a 64 años hay una mayor población femenina y de igual manera entre las edades de 65 a más años hay mayor población femenina, entendiendo así que la ciudad de Puno hay mayor presencia de sexo femenino.

3.1.1.3.2. Proyecciones de población

Las proyecciones de la población de la ciudad en el período 2010 – 2021, Se ha estimado la población con una tasa tendencial, de 2.06%, para los próximos años. Con dicha tasa la ciudad de Puno llega tener una población estimada a este año 2015 de 142,447 habitante.

Tabla 13: Proyección de la población al 2021 para Puno.

Años	Población		
	Tendencial 2.06%	Incremental de factores 2.14%	Óptima 1.90%
2010	131,097	131,612	130,073
2011	134,798	134,428	132,544
2012	136,554	137,305	135,062
2013	139,367	140,243	137,629
2014	142,238	143,244	140,243
2015	145,168	146,310	142,908
2016	148,158	149,441	145,623
2017	151,210	152,639	148,390
2018	154,325	155,906	151,209
2019	157,504	159,242	154,082
2020	160,749	162,650	157,010
2021	164,060	166,131	159,993

FUENTE: INEI – Puno

3.1.1.4. Sistema físico espacial

El crecimiento físico de Puno se da principalmente a través de la formación de barrios y urbanizaciones que se van asentando paulatinamente alrededor de lo que hoy llamamos “Centro Histórico” de la ciudad de Puno.

3.1.1.4.1. Proceso de sectorización de la ciudad.

La ciudad para su mejor análisis, y diagnóstico se procede a dividir la ciudad en 10 sectores bajo criterios y parámetros que son los siguientes.

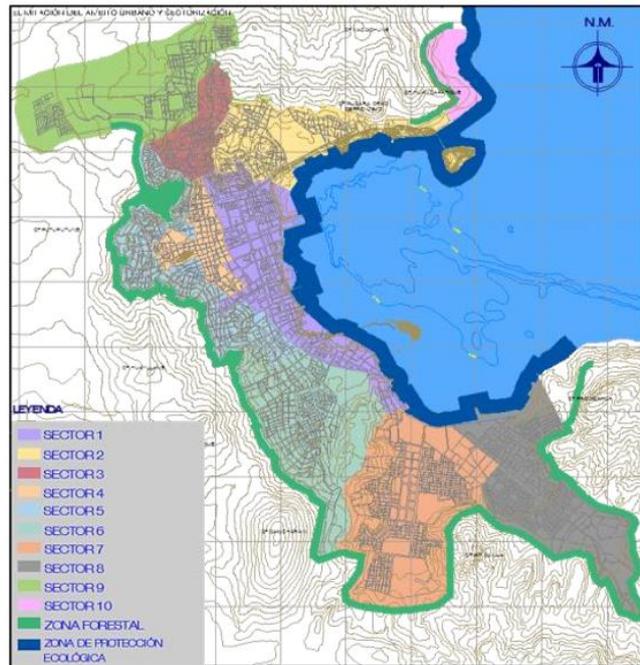


Figura 17: Sectorización de la ciudad de Puno.

FUENTE: Plan Director de Puno.

3.1.1.4.2. Densidad poblacional por sectores

La densidad poblacional de cada sector se da por el área ocupada ya sea del desarrollo de actividades o la residencia que posee dicho sector de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 14: Densidad poblacional por sectores (sector 8- lugar de estudio).

Sector N°	Características del Sector	Población Censal Al 2005	Área Ha.	Densidad Hab/Ha	Rangos de Densidad (Hab/Ha)	Orden por Densidad
1	Zona Comercial, entre Bellavista y Laykakota	30,626	269.25	113.7	100 – 150	2
2	Zona Residencial: SS. Turísticos y Culturales	8,298	179.56	46.2	0 – 50	6
3	Zona Residencial: Características geográficas de riesgo	7,207	98.36	73.3	50 – 100	4
4	Zona Monumental	16,358	95.09	172.0	150 a más	1
5	Zona en proceso de consolidación – Laderas	22,149	164.87	134.3	100 – 150	3
6	Zona Residencial	16,286	173.90	93.7	50 – 100	5
7	Centro Poblado de Belvedere	10,151	254.28	39.9	0 – 50	7
8	Centro Poblado de Jayllihuaya	3,150	204.24	15.4	0 – 50	9
9	Centro Poblado de Alto Puno	5,765	114.27	50.4	0 – 50	8
10	Centro Poblado de Uros Chulluni	382	12.82	29.8	0 – 50	10
TOTAL		118,390	1,566.64	75.6		

FUENTE: Plan Director de Puno.



De acuerdo al cuadro mostrado según el plan de desarrollo urbano de la ciudad de Puno el Centro Poblado de Jayllihuaya pertenece al sector 8, que tiene una población de 3271 personas, con un área de 204.24 ha. Esto posibilita que el sector 8 tenga mayores posibilidades de crecimiento urbano territorial.

3.1.1.4.3. Usos del suelo

Componente comercial incidiendo en el área central y diseminado por toda la trama; esto refleja el carácter esencial de una ciudad totalmente dependiente. El área educativa se esparce como un comercio más, surgiendo de acuerdo a las ofertas del mercado y sin espacios asignados que garanticen su seguridad y protección. El área industrial o manufacturera es dispersa y de poca magnitud, a veces se combina con el área residencial generando zonas improvisadas de viviendas-taller no diseñadas para tal uso. Los centros de salud no garantizan cobertura, estando ausentes en áreas periféricas y periurbanas. La recreación se limita a canchas deportivas providencialmente diseminadas. Ausencia de áreas verdes. Áreas de aporte abandonadas y sin tratamiento. Centralidad del área institucional y escasez de espacios cívicos. (URBANO G. D., 2012)

Se aprecia claramente que existe una ausencia de espacios verdes, o áreas verdes en la imagen; ya que esta se está perdiendo con el pasar de los años; a continuación, podemos todos los usos de suelos q se diagnosticó.

3.1.1.4.4. Equipamiento de recreación

La ciudad de Puno, producto de un crecimiento espontáneo y sin control, a pesar de haber tenido diferentes planes de ordenamiento urbano adolece de áreas de recreación importantes para el esparcimiento del poblador.

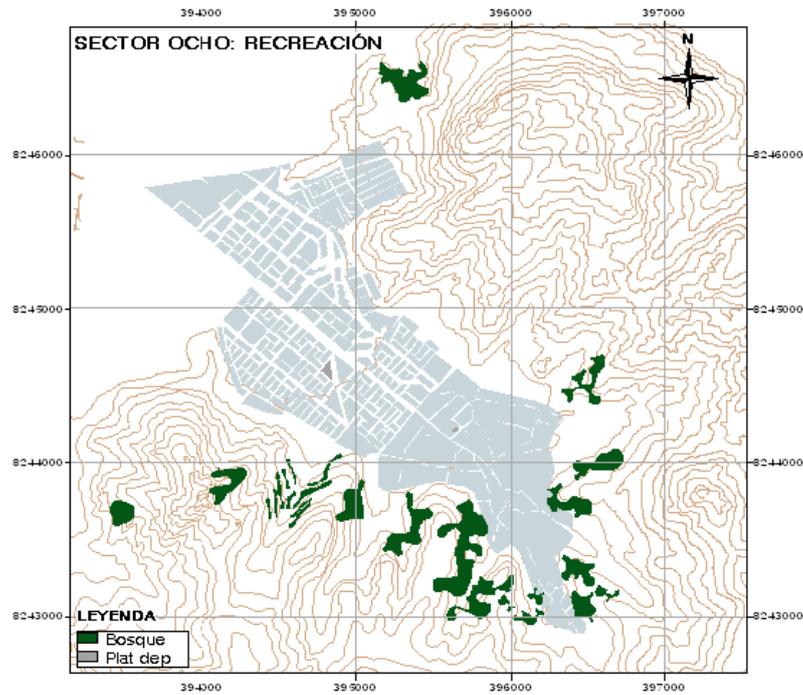


Figura 18. Recreación en el sector 8.

FUENTE: Plan Director de Puno

El gráfico mostrado de acuerdo al PDU podemos apreciar que el C.P. de Jayllihuya cuenta con mayor área forestal con presencia de diversidad ecológica que nos ayudara para el diseño del proyecto de investigación.

3.1.1.5. Sistema vial

Por su configuración topográfica, se definió una matriz vial lineal norte y sur, entre la zona de Yanamayo (Norte) la zona de Jayllihuaya, Salcedo, ChanuChanu (Sur) y a la salida de Moquegua ubicada en el lado Sur-Oeste del sistema vial principal.

Vías principales: Son aquellas vías que reciben los mayores flujos de tránsito, Flujos interurbanos e Interprovinciales. Funcionan como corredores viales y por lo General articulan longitudinalmente la ciudad.

Vías secundarias: Son vías de articulación e integración de vías locales con las principales, sirven de articulación transversal al interior de los barrios o sectores

Ferrocarril: Es importante mencionar la existencia del ferrocarril que se conecta desde el centro de la ciudad hacia Juliaca.

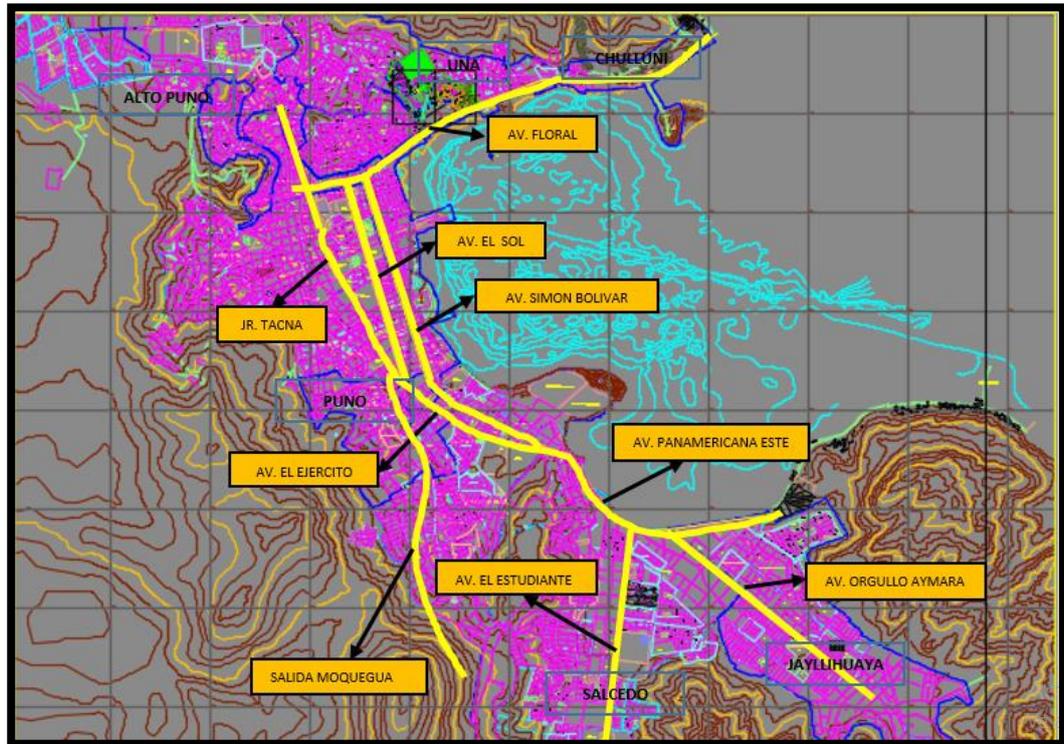


Figura 19: Principales vías de circulación de la ciudad de Puno.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.1.6. Recreación en la ciudad de puno

3.1.1.6.1. Problemática recreativa

El déficit de equipamiento urbano respecto al área de recreación, áreas verdes, campos deportivos, espacios de socialización, zonas turísticas y atractivas en la ciudad de Puno, es alto actualmente la ciudad de puno cuenta con pocas áreas de este tipo; se aprecia que solo puede encontrar zonas como complejos deportivos; como Chanu Chanu, Club de pueblo, entre otros complejos menores dentro la ciudad; por otro lado áreas, como parques plazas entre otros también son escasos ; pero no se puede encontrar un lugar donde podemos pasar un fin de semana con la familia cambiando la rutina de vida.

3.1.1.6.2. *Demanda de recreación extra urbana*

Se puede decir que la demanda recreacional se produce espontáneamente a través de flujos de personas que cada fin de semana se vuelca a la periferie usando su imaginación hasta el hecho de salir de casa hace que se improvise espacios donde divertirse. Pero la mayoría de la población opta por un tipo de recreación cercano a sus viviendas, como son losas múltiples, parques o plazas, esto nos indica la falta de oferta recreacional atractiva y de otra índole. Lo mismo que tampoco el usuario tiene lugares con los servicios adecuados para que realice actividades en contacto con el paisaje. Por otro lado Jayllihuaya un Centro Poblado que cuenta con un potencial atractivo paisajístico se presta para este tipo de proyectos, que mejor aprovecharlo con la propuesta que se plantea.

3.1.2. Análisis del ámbito local – C.P. de Jayllihuaya

El Centro Poblado de Jayllihuaya compuestas por sus barrios y sus urbanizaciones a continuación mostraremos un esquema.

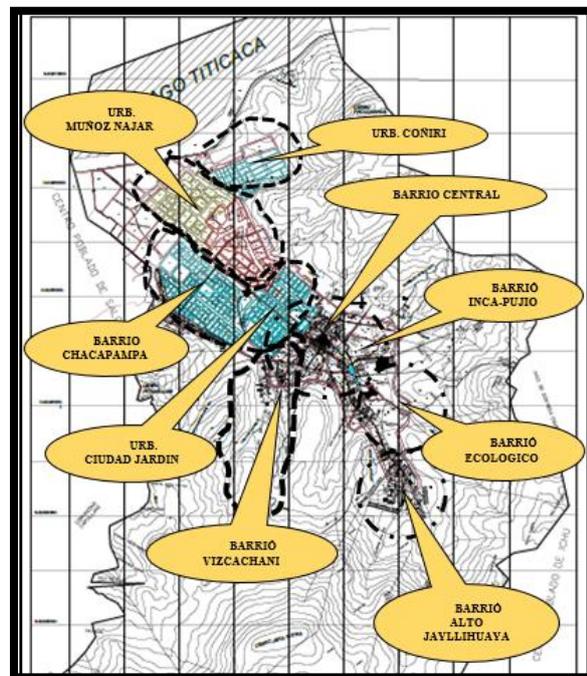


Figura 20: Barrios y urbanizaciones del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.2.1. Aspectos físicos geográficos

Tabla 15: Aspectos fisico-geograficos del C.P. de Jayllihuaya.

REGION:	PUNO
PROVINCIA:	PUNO
DISTRITO:	PUNO
CENTRO POBLADO :	JAYLLIHUAYA
ZONA:	URBANA
REGION GEOGRAFICA:	SIERRA
ALTITUD PROMEDIO:	ENTRE 3821.00 Y 3858.00 m.s.n.m.
LIMITES:	Por el norte: Con la panamericana sur, lago Titicaca Por el sur: Con los cerros, Inchupalla. Por el este: Con el C.P. de chimú Por el oeste: C.P. de Salcedo.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.2.2. Demarcación política

Comprende de urbanizaciones y barrios dentro de sus urbanizaciones están, Urb. Santa Marcela, Muñoz Najar, Coñiri, Ciudad Jardín, dentro de los barrios están, Chacapampa, central Santiago Apóstol, Incapujio, Yauruyo, Vizcachani, Alto Jayllihuaya, Chachuyo.

3.1.2.3. Localización del centro poblado menor de Jayllihuaya

El Centro Poblado menor Jayllihuaya geográficamente se encuentra situada en la parte extremo sur de la capital de la Provincia de Puno, a una distancia de ocho kilómetros de la capital, ubicado en la cuenca hidrográfica de lago Titicaca a más 3830 metros sobre el nivel del mar. Limita por el norte, con el lago Titicaca, por el sur, Centro Poblado de Inchupalla y Ahuayllani; por el este con el Centro Poblado de Ichu y por el oeste con el Centro Poblado de Salcedo.

Presenta en su paisaje naturalidad, colorido, cubierta de vegetación homogénea en el cual predomina la variedad de árboles como eucalipto y ciprés; propicia una



temperatura variada de estación y un clima cálido y templado capaces de adoptar cultivos exóticos como manzana, tumbo, cerezo, durazno, durazno, tomate; como también hortalizas de diversas variedades: cebolla, col, legumbres, zanahoria e invernaderos de flores de más de 2000 variedades; son los motivos suficientes para ganarse la merecida denominación “ CIUDAD ECOLOGICA DE JAYLLIHUAYA”. En su orografía presenta como evaluaciones que las rodea al Centro Poblado, denominados como “APUS” Guardianes seguros de su población como, Huilajaqe, Pukara, Paqoqahua, Putina y entre otros.

3.1.2.4. Costumbres y tradiciones del centro poblado de Jayllihuaya

Costumbres

El centro poblado de Jayllihuaya posee costumbres y tradiciones al igual que en el altiplano puneño, costumbres y tradiciones que se mantienen tras generación en generación de acuerdo al estilo de vida tales como, alimentación, festividades religiosas, manifestaciones folclóricas, expresiones culturales en relación a la pacha mama.

Las fiestas patronales

En Jayllihuaya prevalecen, como parte de sus fiestas ritos, siendo la más importante la fiesta de las cruces, San Pedro y San Pablo, la Virgen del rosario, carnavales, la fiesta de San Juan, y la más importante de la zona la festividad de apóstol san Santiago, en el mes de julio una de las festividades más concurridas.

3.1.2.5. Aspecto social

El aumento poblacional del centro poblado de Jayllihuaya es a razón de las constantes migraciones del medio urbano, y las migraciones de las distintas provincias de la región hacia la zona de Jayllihuaya, en efecto por estar cercana de la ciudad de Puno.

Por otro lado el idioma de mayor práctica es el aimara, seguido del quechua.

A continuación mostraremos la población según los grupos etareos.

3.1.2.5.1. Poblacion por grupos etareos

Tabla 16: población por grupos etareos de menos de un año a más de 65 años de edad.

Nombre del centro Poblado	Total	Menos de un año	De 1 a 14 años	De 18 a 29 años	De 30 a 44 años	De 45 a 64 años	De 65 a más años de edad
JAYLLIHUAYA	1839	25	557	479	349	302	127

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda-Plan de Desarrollo Concertado de Jayllihuaya 2012-2018

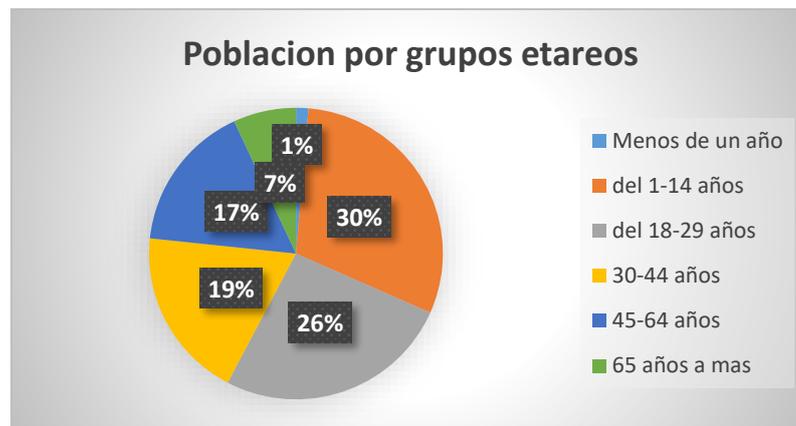


Figura 21: Diagrama de los grupos etareos en el C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Analizando el cuadro de población según los grupos etareos se aprecia que existe un porcentaje mayor de población de entre 1 a 14 años es decir que existe un 30% de población de 1-14 niños; por otro lado una minoría en población de menor a un año.

3.1.2.5.2. Población por sexo en el C.P. de Jayllihuaya

Tabla 17: población por sexo en el C.P. de Jayllihuaya.

Nombre del centro poblado	Población		
	Total	Hombres	Mujeres
Jayllihuaya	1839	863	976

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda-Plan de Desarrollo Concertado de Jayllihuaya 2012-2018

Si bien es cierto analizando el cuadro según población por sexo se aprecia que existe más población en el sexo femenino en comparación de la población masculina.



3.1.2.6. Aspectos económicos

Básicamente la economía del centro poblado de Jayllihuaya está sustentado en la agricultura, horticultura, floricultura y la ganadería. El sustento diario del poblador de esta zona consiste más en el comercio de verduras y flores que la población misma produce, así como construir canales de irrigación, el mismo que propicie la mayor productividad y mejorar la economía en que se sostiene a cada poblador, todo esto refiriéndonos a la parte de valle de Jayllihuaya ya que posee un alto valor ecológico, por otra parte el medio urbano que conforman las urbanizaciones es académica y administrativa.

ACTIVIDAD PRIMARIA

La actividad que más predomina en este Centro Poblado refiriéndonos en el valle de Jayllihuaya es la Agricultura la producción de hortalizas como: zanahoria, cebolla, lechuga, repollo, acelga, etc. Y de flores: gladiolos, flores, rosas, claveles, calas etc. De productos como papa, oca y derivados.

ACTIVIDAD SECUNDARIA

La actividad que predomina es el comercio conformado por bodegas, restaurantes entre otros negocios.

COMERCIO

Ya que Jayllihuaya es un Centro Poblado en vías de desarrollo y aún no posee el equipamiento adecuado para llevar a cabo distintas transacciones que se involucran con esta actividad. El comercio solo es de carácter minorista teniendo en cuenta las carencias y las posibilidades de la población.



3.1.2.7. Aspecto urbano

3.1.2.7.1. Sistema edilicio

En general el paisaje es urbano ecológico, con inmensas llanuras, ríos que adornan y ofrecen un microclima cálido y de constante cambio desde las laderas de los cerros que rodean a la ciudad, existen construcciones cada vez más crecientes que no obedecen a una orientación o planificación urbana, mostrándose muy variadas y sin acabados en su mayoría.

Se destacan áreas agrícolas en los extremos perimetrales de la ciudad, lo que permite observar una configuración mixta entre urbano-rural, que además se proyecta el ambiente agrícola dentro del área urbana, establecida en variados y numerosas viviendas huerto e invernaderos cubiertos por agrogil, los cuales son también un gran potencial para el desarrollo de floricultura y horticultura, principal.

Las edificaciones de uso residencial, se va estableciendo en su mayoría hacia las vías de uso secundario y hacia las vías complementarias, mientras que en las vías principales de primer y segundo orden, se van estableciendo diferentes puntos residenciales de uso comercial y residencial como las urbanizaciones aledañas.

A continuación mostraremos el uso de suelo edificado del centro poblado de Jayllihuaya.

3.1.2.7.1.1. Equipamiento urbano

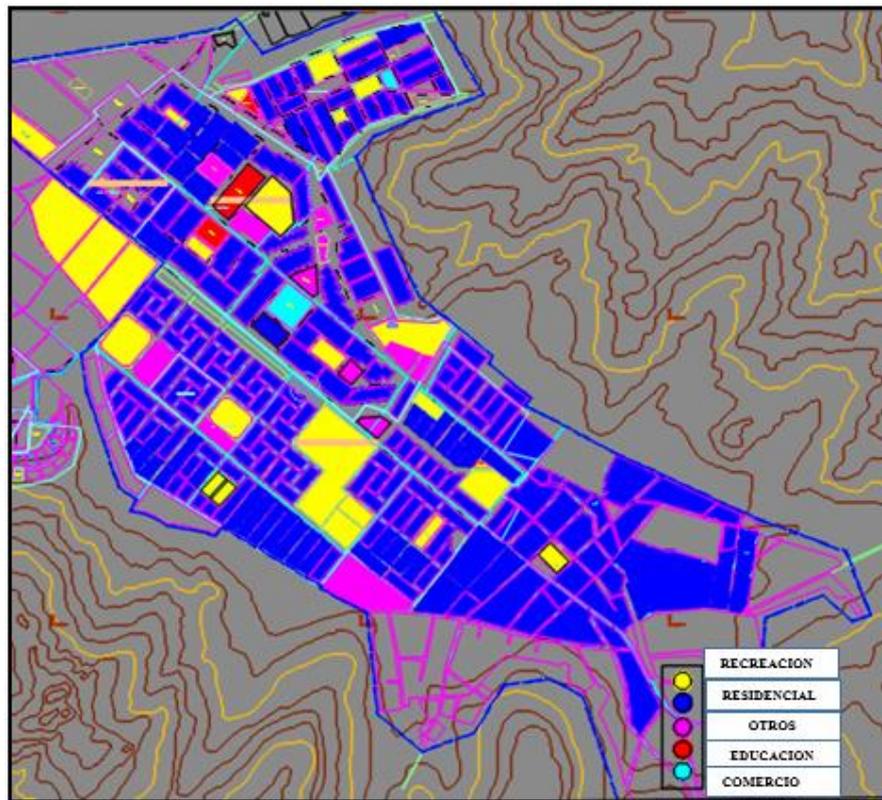


Figura 22: Grafico de uso de suelo del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Comercio

El centro poblado de Jayllihuaya no posee infraestructura de comercio, sin embargo existe áreas destinadas de uso comercial, Por otro lado existe un comercio en minoría, como negocios bodegas, restaurantes entre otros.

Salud

Respecto al equipamiento de salud el centro poblado de Jayllihuaya solo cuenta con un centro de salud tipo I en condiciones rusticas, donde no se brinda los servicios adecuados.

Residencia

En el aspecto residencial el centro poblado Jayllihuaya cuenta con sus respectivas urbanizaciones y barrios las zonas más pobladas en vivienda son las urbanizaciones



Aziruni, Muñoz Najar, Santa Marcela, Coñiri. Mientras tanto en la zona sur alta denominada como barrios Yauruyo, Alto Jayllihuaya aún se mantiene sistema ecológico con producciones menores de plantas y hortalizas, y la práctica de la agricultura.

Recreación

Existe poca infraestructura recreativa que no tiene condiciones adecuadas para el desarrollo de la recreación y socialización; sin embargo se puede apreciar espacios recreativos como losas de concreto deportivas y espacios destinados al uso recreacional sin construir.

Claramente el porcentaje más alto en uso de suelo es residencial color azul, y un porcentaje menor en uso de suelo recreacional de color amarillo. Por lo tanto es claro que se requiere más espacio de uso recreacional. Por otro lado no existe un lenguaje arquitectónico en uso residencial, ya que no posee características de valor arquitectónico histórico monumental.

3.1.2.7.1.2. Equipamiento de servicios básicos

Agua: El servicio de agua potable en la actualidad es regular sin embargo existe un porcentaje de población que no cuenta con este servicio, este porcentaje se abastece con agua de pozos o manantiales naturales.

Desagüe

Se cuenta con este servicio desde el año 2011.

Electricidad

Todos cuentan con Energía Eléctrica.

Transporte

El transporte público se efectúa por empresas como: Apóstol San Santiago, Nueva Alianza, San Luis de Alba, Virgen del Rosario.

Tabla 18: Disposición de servicios de agua que tiene el C.P. de Jayllihuaya.

TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
	JAYLLIHUAYA
TOTAL	515
RED PUBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA (AGUA POTABLE)	57
RED PUBLICA FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DE LA EDIFICACION	7
PILON DE USO PUBLICO(AGUA POTABLE)	17
CAMION CISTERNA U OTRO SIMILAR	0
POZO	384
RIO ACEQUIA MANANTIAL O SIMILAR	37
VECINO	7
OTRO	6

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda-Plan de Desarrollo Concertado de Jayllihuaya 2012-2018

Tabla 19: Disposición servicio eléctrico en el C.P. de Jayllihuaya.

NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	DISPONE DE ALUMBRADO ELECTRICO POR RED PUBLICA		
	TOTAL	SI	NO
JAYLLIHUAYA	515	369	149

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda-Plan de Desarrollo Concertado de Jayllihuaya 2012-2018

3.1.2.7.2. Sistema vial

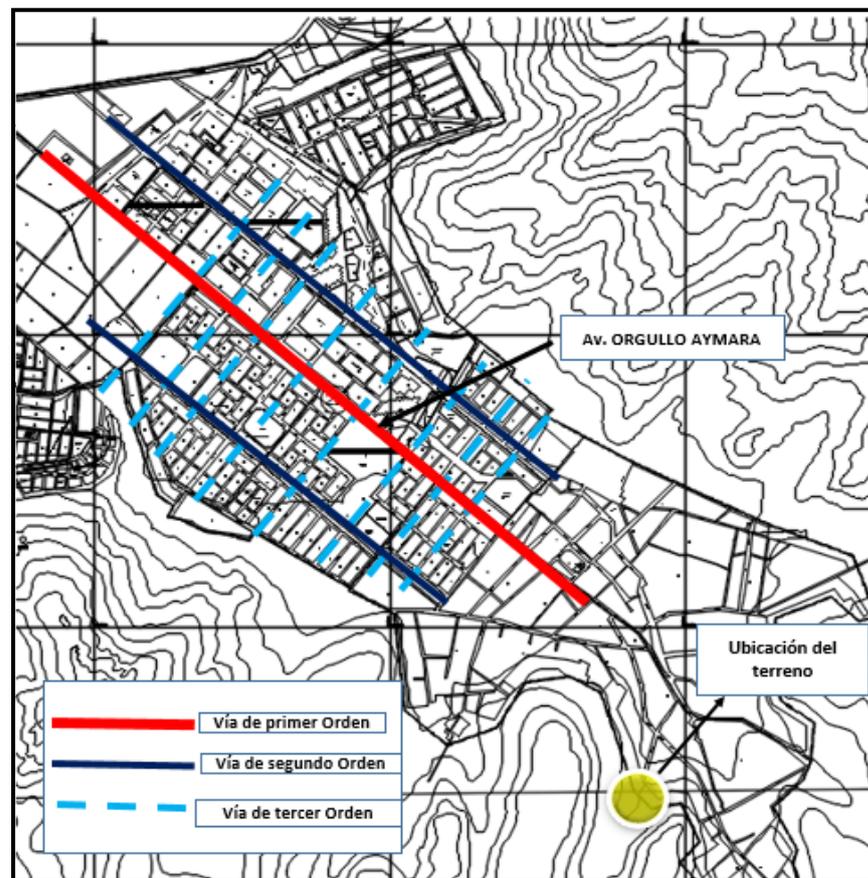


Figura 23: ubicación de las principales vías que conforman el trama urbano del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

La vía principal o eje principal de este centro Poblado es la Av. Orgullo Aymara cuyo ancho de 60m. esta actualmente ayuda a la movilización de la población considerada de Primer Orden.

Dos avenidas troncales izquierdo y derecho de este centro poblado. Movilizaran en un futuro, a los habitantes de las diferentes urbanizaciones y barrios que conforman este Centro Poblado.

Interconectado con vías secundarias y terciarias, estas ayudan a trasladar la producción hecha en las zonas de cultivo de los diferentes productos al mercado local de la ciudad de Puno.

3.1.2.7.3. Sistema ecológico

El centro poblado de jayllihuaya se compone por una diversidad ecologica, dentro de ellas se aprecia el afloramiento rocoso, bosque, flora, fauna nativa y una produccion de plantas y hortalizas de la zona.

A continuacion mostramos una vista fotografica de la zona.

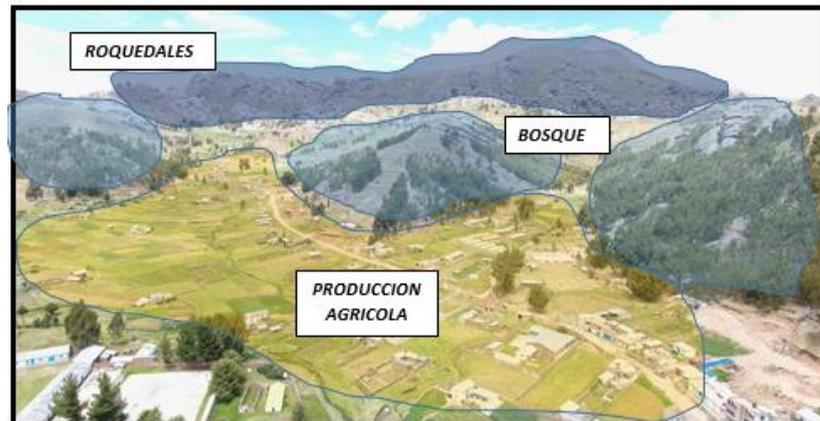


Figura 24 Sistema ecológico de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo con ayuda de fotodron.

Área forestal de eucaliptos

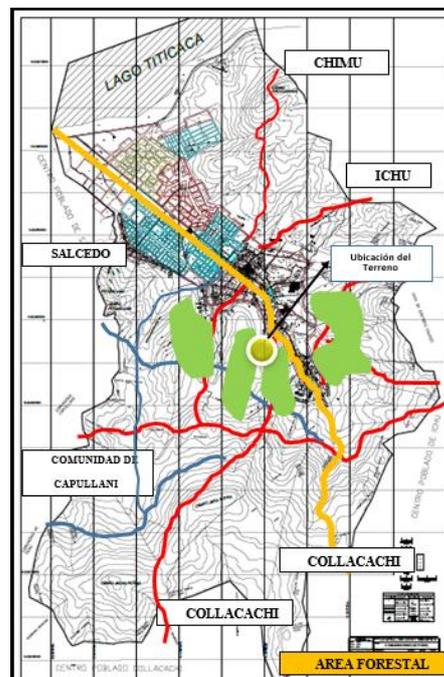


Figura 25: Área forestal del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Jayllihuaya posee en gran porcentaje áreas de bosques de eucalipto seguido del cipres y la queñua somos conscientes que el eucalipto es deficiente en áreas de cultivo a razón que absorbe todos los nutrientes de la tierra es por esa razón que la reforestación con árboles de queñua y otros ayudaran al paisaje.

3.1.2.7.4. Sistema productivo

A continuación se muestra las áreas actuales de cultivo en el centro poblado de jayllihuaya.

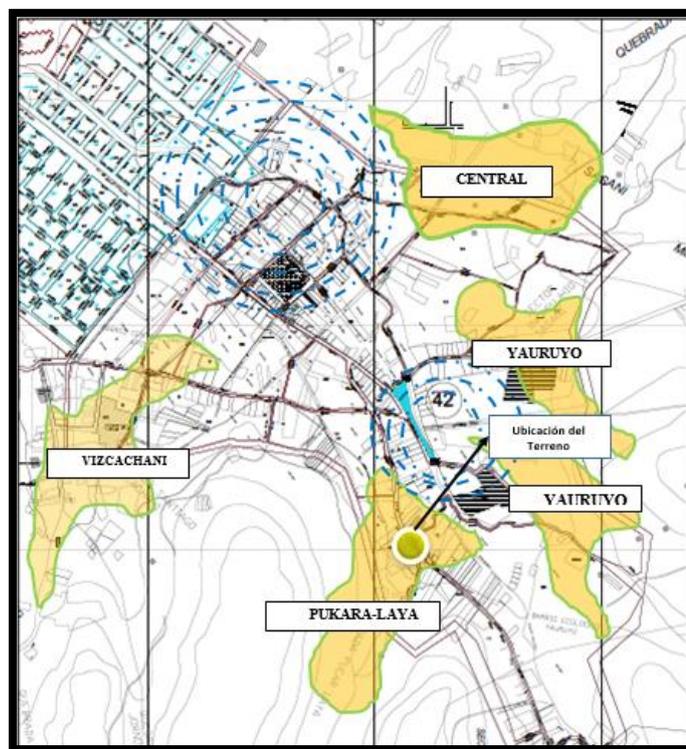


Figura 26: áreas de producción del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Las actividades de producción agrícolas en el centro poblado de Jayllihuaya aún se practican en la actualidad, sin embargo cada vez menos. Estas áreas demarcadas aún existen producciones agrícolas como, en hortalizas, plantas, entre otros.

3.1.2.7.4.1. Actividad primaria-centros poblados

Tabla 20: Dedicación de la actividad primaria en los principales C.P. de la ciudad de Puno.

DISTRITO/ CENT. POBLA.	COORDENADAS		AGROPECUARIA	ESCA	INAS	ACT. V. PRIMARIA
PUNO	399114	8244275	1178	9	57	1404
TOTORANI	385403	8252204	19			19
OJHERANI	397555	8246194	36			42
ICHU	399140	8244291	70			72
JAYLLIHUAYA	392948	8243774	166			170
CANCHARANI	389684	8243863	8			8
MIRADOR PARQUE	389503	8251595	4	1		15
CHIMU CENTRAL	396605	8246855	6			10
SAN SALVADOR			35			35
URUS CHULLUNI	393626	8251602	1	5		26
RANCHO PUNCO	393242	8245370				
POB. DISPERSA			1060	3		1136

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda-Plan de Desarrollo Concertado de Jayllihuaya 2012-2018

Según el cuadro mostrado donde nos indica que el centro poblado de jayllihuaya encabeza, la lista en el aspecto agropecuario, concluyendo que es una de las zonas cercanas a la ciudad de Puno en producción agrícola.

3.1.2.7.4.2. Productos agrícolas que se producen en el centro poblado de Jayllihuaya.

A continuación se muestra fotografías de la diversidad de vegetales, hortalizas y plantas que se producen en la zona con la ayuda de invernaderos y cultivo al aire libre la zona se viene convirtiendo en un pequeño valle con microclimas.

Hortalizas

Tabla 21: Principales hortalizas que se cultivan en el C.P. de Jayllihuaya.

		
CEBOLLA	REPOLLO	APIO
		
RABANO	BENTERRAGA	LECHUGA
		
PEREJIL	ZANAHORIA	OREGANO

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Plantas aromáticas y flores

Tabla 22: Principales plantas aromáticas que crecen en el C.P. de Jayllihuaya.

		
YERBA BUENA	MANZANILLA	ROMERO

		
CLAVEL	VARIEDAD DE FLORES	CLAVEL

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.2.7.5. Aspectos ambientales de la zona

Clima

•Temperatura: Jayllihuaya tiene una temperatura media anual de 8.46 °C. Según el SENAMI se sabe que los meses más fríos son junio, Julio y agosto.

Precipitaciones: Las temporadas más lluviosas son los meses de diciembre, enero, febrero, marzo.

Evaporacion: La evaporación anual entre los meses de Junio y Julio y los máximos entre los meses de octubre y noviembre.

Vientos: El recorrido promedio de vientos es de 99.77 Km/día y su velocidad es de 3.2 m/segundo. Jayllihuaya se encuentra sobre los 3810 msnm.

Microclima: Semi lluvioso frio con invierno, otoño y primavera secos. Sin embargo posee micro climas por el relieve que posee, a razón de la protección de sus montañas.

Asoleamiento

Las orientaciones más convenientes para las intervenciones paisajísticas se determinaron en los heliogramas del SENAMHI aplicándose al terreno. El asoleamiento es muy importante para la ubicación de espacios de acuerdo a su propia función.

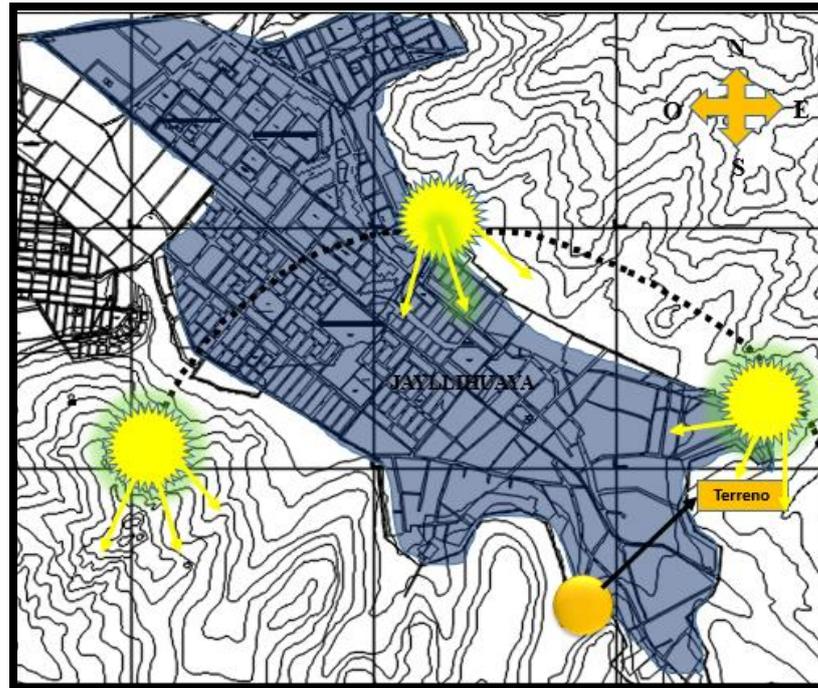


Figura 27: Esquema de asoleamiento de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Vientos

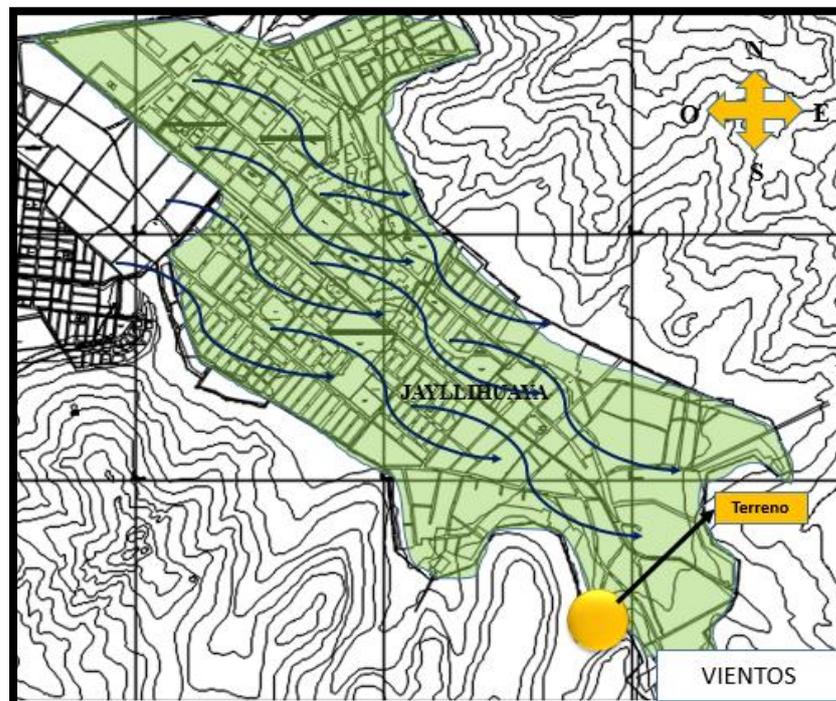


Figura 28: Esquema de flujo de vientos de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Los vientos provenientes del lago por las tardes son los que son los más predominantes sin embargo por estar rodeados por la continuidad de cerros esto hace que disminuya la velocidad y se regule los vientos.

Geografía

El Centro Poblado de Jayllihuaya, situado entre 3821.00 y 3858.00 msnm, se ubica al sur-este de la ciudad de Puno su posición geográfica pertenece a la zona 24 de la carta nacional y se encuentra en el límite de las coordenadas.

LATITUD: N-244200-N 245400.

LONGITUD: E-95200-E 96600.

Hidrología

La hidrología del Centro Poblado está compuesta por el río Jayllihuaya como vertiente principal y articuladora de menores afluentes que desembocan a orillas del Lago Titicaca, gracias a este efecto.

El Centro Poblado posee un sistema hídrico que permite un suelo irrigado y compatible con la producción agrícola.

Los canales fluviales en las partes bajas de poca pendiente han sido modificados e invadidos por viviendas que perjudican la corriente del río, este suceso ocasiona. Los desvíos de canales, inundaciones inesperadas y destrozos.

Topografía

El centro Poblado de Jayllihuaya se encuentra situado, según el levantamiento topográfico, entre 3821.00 y 3858.00 msnm.

La topografía del centro poblado presenta elevaciones rocosas imponentes dentro de las cuales destacan los siguientes cerros: INKA PUKARA, JISKA PUTINA, PAKOKAHUA, PICHU PICHUNI Y PITIKILLANI-siendo PUTINA es el más elevado



Geología

Las características geomorfológicas, estrategias litológicas y estructurales de las formaciones geológicas en el suelo del Centro Poblado están con sedimentaciones volcánicas con edades que corresponden al cenozoico, terciaria y cuaternaria.

Conclusiones del capítulo:

- En el centro poblado de Jayllihuaya a medida que pasan los años hay un mayor crecimiento poblacional, esta zona pasó a convertirse en un área de expansión urbana por las constantes migraciones del medio urbano a razón del centralismo de equipamientos urbanos de la ciudad.
- El centro poblado de Jayllihuaya refiriéndonos a la población productora paso a convertirse en uno de los lugares cercanos de la ciudad, con producción de hortalizas, y plantas y otros, a razón de poseer tierras fértiles ,con ayudas de tecnologías como invernaderos logrando así ser su fuente de ingreso como actividad primaria.
- El centro poblado de Jayllihuaya está considerado como zona RP-1 Residencial paisajista según el PDU, cuenta con habilitaciones urbanas y nuevas urbanizaciones y poseen áreas destinadas a recreación. Sin embargo no se logró apreciar infraestructuras recreativas, también que se están invadiendo áreas de uso recreativo y convirtiéndolos en residencial hechos q perjudican el paisaje urbano.
- La deficiencia en la escasez de equipamientos urbanos tanto en salud, educación, recreación, comercio, obligo a la población dirigirse hacia el centro de la ciudad para cubrir estas necesidades.
- El sistema vial de jayllihuaya es regular ya que cuenta con una vía de primer orden que es la AV. Orgullo Aymara, que es la vía que alimenta las demás vías colectoras, a razón de esto la población se moviliza por esta y realizan su respectiva comercialización hacia el centro de la ciudad.



- El sistema ecológico que posee la zona es extraordinaria, contando con una flora y fauna, nativa y un relieve admirable con afloramiento rocoso antropomorfo hace de esta un destino atractivo y admirable que nos ayudara para plantear la propuesta de diseño.

3.1.2.8. Alternativas de localización

3.1.2.8.1. Elección del terreno

El presente proyecto de investigación debe ser compatible con las disposiciones del documento normativo denominado PDU, realizando sus verificaciones reglamentarias con parámetros urbanos vigentes para su factibilidad de su establecimiento. Podemos afirmar que el área a intervenir está considerado como zona RP-1 residencial paisajística baja considerado como zona urbanizable, sin embargo no considerada dentro del uso de suelo ,se pretende intervenir a dicha zona por las características ecológicas y paisajísticas que posee dicho lugar.

Identificación de los posibles terrenos de intervención

La elección de los posibles terrenos de intervención física dará respuesta a la problemática que aqueja a la población de la ciudadanía de Puno y Jayllihuaya, a falta de espacios ecológicos, culturales, recreativos y de expresión de libertad.

Zonas tentativas

Con la idea de determinar el terreno suficientemente adecuado para contener el espacio recreativo, que disponga de aptitudes de servicios básicos, recursos paisajísticos, características orográficas y topográficas adecuadas.se dispone a continuación mediante un proceso ordenado, el planeamiento y evaluación de tres zonas tentativas o alternativas de localización.

Para las posibles zonas de intervención se utilizara la metodología de la escala de Likert que nos permite medir las cualidades posibles de las zonas a intervención. Ya que la escala de Likert se construye a base de ítems que reflejan las cualidades positivas y negativas de cada una de las zonas de intervención considerando características físicas, espaciales, infraestructura y accesibilidad entre otras variables. Por otro lado estará estructurado por valores del 1 a 5, donde 5 representa el mayor valor y 1 el menor valor de ponderación.

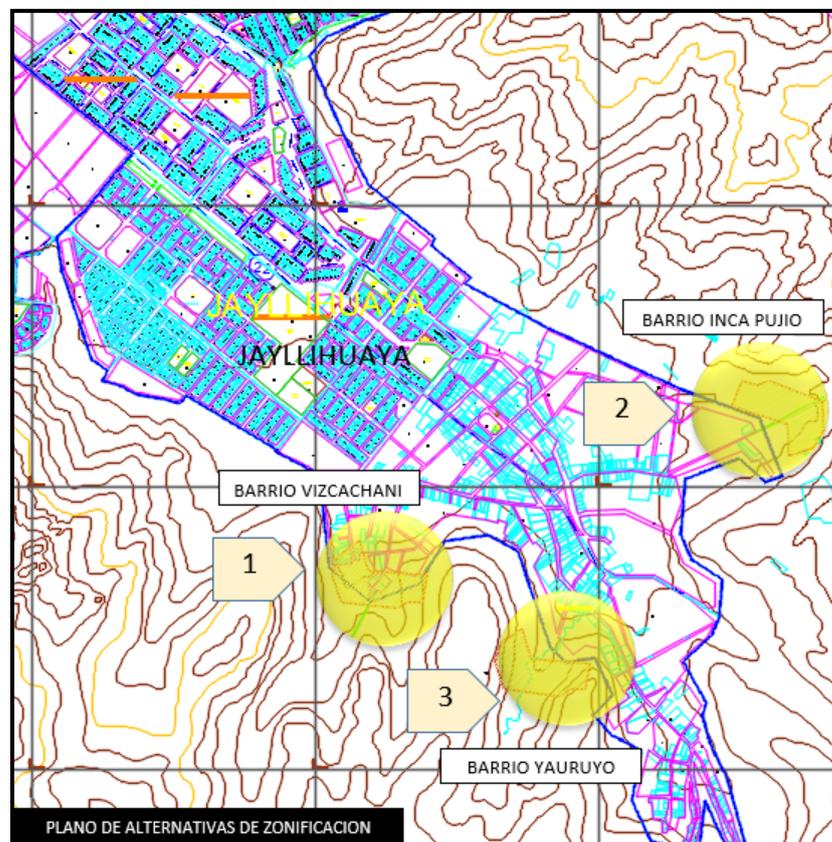


Figura 29: Plano de posibles alternativas de localización del terreno a intervenir.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Premisas para selección de terreno

- Ecología
- Recreación
- Accesibilidad
- Equipamiento
- Servicios básicos
- Imagen urbana
- Geología
- Factores climáticos
- PDU

Tabla 23: Ponderaciones tomadas en cuenta para la escala de likert.

PONDERACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE ÁREAS DE INTERVENCIÓN				
MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1	2	3	4	5

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Terreno 01: Barrió Vizcachani

Se encuentra en el C.P. de Jayllihuaya a la altura del paradero 13 de la avenida Orgullo Aymara cerca de la plaza de armas, lado suroeste, el acceso es por el Jr 25 de julio, el terreno cuenta con características ecológicas y paisajísticas, contando con una impresionante topografía, orográfica, relieve, flora y fauna nativa, además considerado dentro del PDU como zona residencial paisajista baja.

Terreno 02: Barrió Inca Pujio

Ubicado en el centro poblado de Jayllihuaya, a cierta distancia del centro de salud tipo 1 en el lado noroeste de Jayllihuya en la zona se aprecia pocas áreas de forestación, se aprecia más rocas sin embargo cuenta también con una flora y fauna extraordinaria, contando también con pastizales extensos e invernaderos que probablemente ayuden al proyecto de investigación. Por otro lado la accesibilidad hacia el terreno es un poco deficiente.

Terreno 03: Barrió Ecológico Yauruyo

Ubicado en el centro poblado de Jayllihuaya con accesibilidad de la prolongación avenida orgullo aymara a la altura del paradero 17 en el lado sur oeste, según el PDU considerado como zona RP-1 residencial paisajista baja, en esta zona las actividades agrícolas son constante, contando con invernaderos y biohuertos, la zona posee un micro clima a razón de el relieve, orografía creando así un espacio de

protección de cobijo, rodeado de un afloramiento rocoso y arbolario con flora silvestre y fauna de la zona; poseendo además aguas manantiales del subsuelo.

3.1.2.1. Escala de Likert para el terreno 1

Tabla 24: Variables para la elección del terreno en el Barrio Vizcachani del C.P. de Jayllihuaya.

TERRENO N° 1: Barrio Vizcachani.							
PREMISAS	VARIABLES	OBSERVACIONES	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO
ECOLOGIA	1)	El espacio deberá ser amplio con atractivos paisajísticos y existencia de flora y fauna.	5	4	3	2	1
	2)	El terreno donde se va ubicar el proyecto no debe reflejar contaminación ambiental, visual, acústica, etc.	5	4	3	2	1
	3)	El terreno posee cuencas hidrográficas o aguas manantiales.	5	4	3	2	1
RECREACION	1)	Características acordes para la recreación.	5	4	3	2	1
	2)	espacios amplios donde existe tranquilidad para contemplación, paseo, ocio, etc.	5	4	3	2	1
	3)	Debe emanar el bienestar físico y mental de la persona.	5	4	3	2	1
ACCESIBILIDAD	1)	El terreno debe ser accesible para el usuario ya sea peatonal o vehicular, entre visitantes, espectadores y otros.	5	4	3	2	1
	2)	la zona deberá estar ubicada en un lugar que permita la accesibilidad de todos los sectores de la ciudad.	5	4	3	2	1
	3)	Debe estar cerca a las arterias principales de la zona.	5	4	3	2	1
	4)	cercanía a la redes de transporte vehicular como servicio urbano, taxi, vehículos particulares, etc.	5	4	3	2	1
	5)	en la zona de flujo vehicular debe ser fluido.	5	4	3	2	1
EQUIPAMIENTO	1)	El terreno elegido deberá estar próximo a equipamientos cuyo carácter será compatible con la actividad a desarrollarse.	5	4	3	2	1
	2)	El terreno elegido deberá estar alejada de equipamientos que generen contaminación.	5	4	3	2	1
SERVICIOS BASICOS	1)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de agua potable.	5	4	3	2	1
	2)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de desagüe y alcantarillado.	5	4	3	2	1
	3)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de fluido eléctrico.	5	4	3	2	1
	4)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de telecomunicaciones.	5	4	3	2	1
	1)	La zona deberá poseer atractivos visuales.	5	4	3	2	1
	2)	Su entorno deberá ser de tipo natural y urbano.	5	4	3	2	1

IMAGEN URBANA	3)	Deberá tener directa relación con la naturaleza para integrar este elemento natural con la propuesta.	5	4	3	2	1	16
	4)	Debe emanar tranquilidad serenidad, firmeza y equilibrio entre lo urbano, natural y la persona.	5	4	3	2	1	
GEOLOGIA	1)	Condiciones topográficas para que ayude en el desarrollo de la propuesta.	5	4	3	2	1	6
	2)	Condiciones por el tipo de suelo y capacidad portante.	5	4	3	2	1	
FACTORES CLIMATICOS	1)	Asoleamiento.	5	4	3	2	1	11
	2)	Vientos.	5	4	3	2	1	
	3)	Precipitaciones pluviales.	5	4	3	2	1	
PLAN DE DESARROLLO URBANO.	1)	Proyección que sea compatible con el plan de desarrollo de la ciudad de Puno y futuros proyectos..	5	4	3	2	1	4
			TOTAL					93

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 30: Vista aérea de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Vizcachani del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.2.8.2. Escala de Likert para el terreno 2

Tabla 25: Variables para la elección del terreno en el Barrio Inca Pujio del C.P. de Jayllihuaya.

TERRENO N° 2: Barrio Inca-Pujio.								
PREMISAS	VARIABLES	OBERVACIONES	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	
ECOLOGIA	1)	El espacio deberá ser amplio con atractivos paisajísticos y existencia de flora y fauna.	5	4	3	2	1	11
	2)	El terreno donde se va ubicar el proyecto no debe reflejar contaminación ambiental, visual, acustica, etc.	5	4	3	2	1	
	3)	El terreno posee cuencas hidrográficas o aguas manantiales.	5	4	3	2	1	
RECREACION	1)	Características acordes para la recreación.	5	4	3	2	1	14
	2)	espacios amplios donde existe tranquilidad para contemplación, paseo, osio, etc.	5	4	3	2	1	
	3)	Debe emanar el bienestar físico y mental de la persona.	5	4	3	2	1	
ACCESIBILIDAD	1)	El terreno debe ser accesible para el usuario ya se peatonal o vehicular, entre visitantes, espectadores y otros.	5	4	3	2	1	9
	2)	La zona deberá estar ubicado en un lugar que permita la accesibilidad de todos los sectores de la ciudad.	5	4	3	2	1	
	3)	Debe estar cerca a las arterias principales de la zona.	5	4	3	2	1	
	4)	cercanía a la redes de transporte vehicular como servicio urbano, taxi, vehículos particulares, etc.	5	4	3	2	1	
	5)	En la zona de flujo vehicular debe ser fluido.	5	4	3	2	1	
EQUIPAMIENTO	1)	El terreno elegido deberá estar próximo a equipamientos cuyo carácter será compatible con la actividad a desarrollarse.	5	4	3	2	1	8
	2)	El terreno elegido deberá estar alejada de equipamientos que generen contaminación.	5	4	3	2	1	
SERVICIOS BASICOS	1)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de agua potable.	5	4	3	2	1	7
	2)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de desagüe y alcantarillado.	5	4	3	2	1	
	3)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de fluido eléctrico.	5	4	3	2	1	
	4)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de telecomunicaciones.	5	4	3	2	1	
	1)	La zona deberá poseer atractivos visuales.	5	4	3	2	1	17

IMAGEN URBANA	2)	Su entorno deberá ser de tipo natural y urbano.	5	4	3	2	1	
	3)	Deberá tener directa relación con la naturaleza para integrar este elemento natural con la propuesta.	5	4	3	2	1	
	4)	Debe emanar tranquilidad serenidad, firmeza y equilibrio entre lo urbano, natural y la persona.	5	4	3	2	1	
GEOLOGIA	1)	Condiciones topográficas para que ayude en el desarrollo de la propuesta.	5	4	3	2	1	6
	2)	Condiciones por el tipo de suelo y capacidad portante.	5	4	3	2	1	
FACTORES CLIMATICOS	1)	Asoleamiento.	5	4	3	2	1	10
	2)	Vientos.	5	4	3	2	1	
	3)	Precipitaciones pluviales.	5	4	3	2	1	
PLAN DE DESARROLLO URBANO.	1)	Proyección que sea compatible con el plan de desarrollo de la ciudad de Puno y futuros proyectos..	5	4	3	2	1	4
			TOTAL					86

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 31: Vista aérea de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Inca Pujio del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.2.8.3. Escala de Likert para el terreno 3

Tabla 26: Variables para la elección del terreno en el Barrio Ecológico Yauruyo del C.P. de Jayllihuaya.

TERRENO N° 3: Barrió Ecológico Yauruyo.								
PREMISAS	VARIABLES	OBERVACIONES	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	
ECOLOGIA	1)	El espacio deberá ser amplio con atractivos paisajísticos y existencia de flora y fauna.	5	4	3	2	1	13
	2)	El terreno donde se va ubicar el proyecto no debe reflejar contaminación ambiental, visual, acústica, etc.	5	4	3	2	1	
	3)	El terreno posee cuencas hidrográficas o aguas manantiales.	5	4	3	2	1	
RECREACION	1)	Características acordes para la recreación.	5	4	3	2	1	12
	2)	espacios amplios donde existe tranquilidad para contemplación, paseo, ocio, etc.	5	4	3	2	1	
	3)	Debe emanar el bienestar físico y mental de la persona.	5	4	3	2	1	
ACCESIBILIDAD	1)	El terreno debe ser accesible para el usuario ya sea peatonal o vehicular, entre visitantes, espectadores y otros.	5	4	3	2	1	18
	2)	La zona deberá estar ubicado en un lugar que permita la accesibilidad de todos los sectores de la ciudad.	5	4	3	2	1	
	3)	Debe estar cerca a las arterias principales de la zona.	5	4	3	2	1	
	4)	cercanía a la redes de transporte vehicular como servicio urbano, taxi, vehículos particulares, etc.	5	4	3	2	1	
	5)	En la zona de flujo vehicular debe ser fluido.	5	4	3	2	1	
EQUIPAMIENTO	1)	El terreno elegido deberá estar próximo a equipamientos cuyo carácter será compatible con la actividad a desarrollarse.	5	4	3	2	1	6
	2)	El terreno elegido deberá estar alejada de equipamientos que generen contaminación.	5	4	3	2	1	
SERVICIOS BASICOS	1)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de agua potable.	5	4	3	2	1	14
	2)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de desagüe y alcantarillado.	5	4	3	2	1	
	3)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de fluido eléctrico.	5	4	3	2	1	
	4)	El terreno elegido deberá tener cerca una red principal de telecomunicaciones.	5	4	3	2	1	
IMAGEN URBANA	1)	La zona deberá poseer atractivos visuales.	5	4	3	2	1	17
	2)	Su entorno deberá ser de tipo natural y urbano.	5	4	3	2	1	
	3)	Deberá tener directa relación con la naturaleza para integrar este elemento natural con la propuesta.	5	4	3	2	1	
	4)	Debe emanar tranquilidad serenidad, firmeza y equilibrio entre lo urbano, natural y la persona.	5	4	3	2	1	
	1)	Condiciones topográficas para que ayude en el desarrollo de la propuesta.	5	4	3	2	1	

GEOLOGIA	2)	Condiciones por el tipo de suelo y capacidad portante.	5	4	3	2	1	6
FACTORES CLIMATICOS	1)	Asoleamiento.	5	4	3	2	1	11
	2)	Vientos.	5	4	3	2	1	
	3)	Precipitaciones pluviales.	5	4	3	2	1	
PLAN DE DESARROLLO URBANO.	1)	Proyección que sea compatible con el plan de desarrollo de la ciudad de Puno y futuros proyectos.	5	4	3	2	1	4
			TOTAL					101

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 32: Vista terrestre de la ubicación del posible terreno a intervenir en el Barrio Ecológico Yauruyo del C.P. de Jayllihuaya.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Comparación de terrenos elegidos:

Tabla 27: Cuadro de comparación para definir el terreno a intervenir por la escala de Likert.

PREMISAS	TERRENO N° 1	TERRENO N° 2	TERRENO N° 3
ECOLOGIA	11	11	13
RECREACION	11	14	12
ACCESIBILIDAD	15	9	18
EQUIPAMIENTO	5	8	6
SERVICIOS BASICOS	14	7	14
IMAGEN URBANA	16	17	17
GEOLOGIA	6	6	6
FACTORES CLIMATICOS	11	10	11
PLAN DE DESARROLLO URBANO	4	4	4
Total	93	86	101

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



De este análisis podemos concluir que de acuerdo a las variables tomadas en los 3 terrenos, el área a intervenir será el terreno N° 3 por tener el mayor valor para el aporte hacia el diseño arquitectónico, el lugar a elección es en el Barrio Ecológico Yauruyo. Cabe recalcar que para la elección del terreno se utilizó la metodología de la escala de Likert.

3.1.3. Análisis específico del terreno

El terreno de estudio se ubica al sur de la Ciudad de Puno, en el centro Poblado de Jayllihuaya, a una distancia aproximada de 6km del centro de la ciudad. Barrió ecológico yauruyo. Predio denominado como Pukarlaya.

3.1.3.1. Características del terreno

A). - Emplazamiento

Se encuentra ubicado en la jurisdicción del C.P. de Jayllihuaya. Zona donde se visualiza con un pequeño valle, y un impresionante paisaje que impacta., Conocido como el barrio Ecológico Yauruyo; el terreno a intervenir denomino como: PUKARLAYA.

B). - Localización

El terreno responde, al planteamiento de actual plan de desarrollo de la ciudad de Puno. Denominado como zona residencial Paisajista, Por sus formaciones orográficas de su entorno y la actual actividad productiva de la zona. El terreno en mención se localiza dentro de esa zona, con una variedad de flora y fauna, un paisaje natural impresionante.

C. - Ubicación

- Región : Puno
- Provincia : Puno

- Distrito : Puno
- Barrio : Yauruyo
- Sector Denominado : Pukarlaya
- C.P. : Jayllihuaya

Geográficamente se encuentra entre las coordenadas 8243348.75 norte y 395753.40este.

3.1.3.2. Reconocimiento fotográfico del terreno

Tabla 28: vistas fotográficas del terreno a intervenir con la propuesta arquitectónica.

VISTA FOTOGRAFICA DEL TERRENO A INTERVENIR	
	
Vista panorámica que muestra la zona a intervenir, rodeado de un bosque verde.	Vista fotográfica tomada de la parte alta, mostrando la parte urbana y el terreno a intervenir.
	
Vista fotográfica que muestra el afloramiento rocoso de los cerros.	Vista fotográfica que muestra la vía de acceso hacia el terreno
	
Vista fotográfica mostrando la accesibilidad hacia el terreno a intervenir.	Vista fotográfica que muestra el bosque de eucaliptos.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

En las fotografías mostradas mostramos la variedad de flora natural que cuenta el terreno, contando así de un afloramiento rocoso, bosque de eucaliptos, fauna nativa una topografía y relieve extraordinaria que ayudara al proyecto de investigación.

3.1.3.3. Sistema físico - biótico

3.1.3.3.1. Temperatura

La temperatura multianual que se registró un valor máximo de 16.5°C entre los meses de abril hasta noviembre, y un descenso como valor mínimo de 0°C entre los meses de octubre hasta mayo, la temperatura máxima registrada es de 20°C y -3°C como valor mínimo.

TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO PUNO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9.7	9.6	9.2	8.7	7.5	6.1	5.9	6.9	8.2	9.5	9.8	9.7
Temperatura min. (°C)	3.7	3.9	3.4	2.1	0.3	-2	-2.3	-1.4	0.6	1.8	2.4	3.3
Temperatura máx. (°C)	15.8	15.3	15	15.3	14.7	14.3	14.2	15.3	15.9	17.2	17.2	16.2
Temperatura media (°F)	49.5	49.3	48.6	47.7	45.5	43.0	42.6	44.4	46.8	49.1	49.6	49.5
Temperatura min. (°F)	38.7	39.0	38.1	35.8	32.5	28.4	27.9	29.5	33.1	35.2	36.3	37.9
Temperatura máx. (°F)	60.4	59.5	59.0	59.5	58.5	57.7	57.6	59.5	60.6	63.0	63.0	61.2
Precipitación (mm)	150	145	124	42	11	3	3	8	28	33	50	99

La variación en la precipitación entre los meses más secos y más húmedos es 147 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en 3.9 ° C.

Figura 33: variación climática en la ciudad de Puno.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.3.2. Vientos

Con mayor intensidad en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre; provenientes generalmente del lago. En el día los vientos se originan del Este con dirección hacia el Oeste con una velocidad promedio de 2,5 m/seg. Y en las noches, del Sur hacia el Norte con una velocidad promedio de 3,5 m/seg.

También se tiene presencia de menos intensidad desde el oeste y sur oeste en el día con una velocidad promedio de 1,5 m/seg.

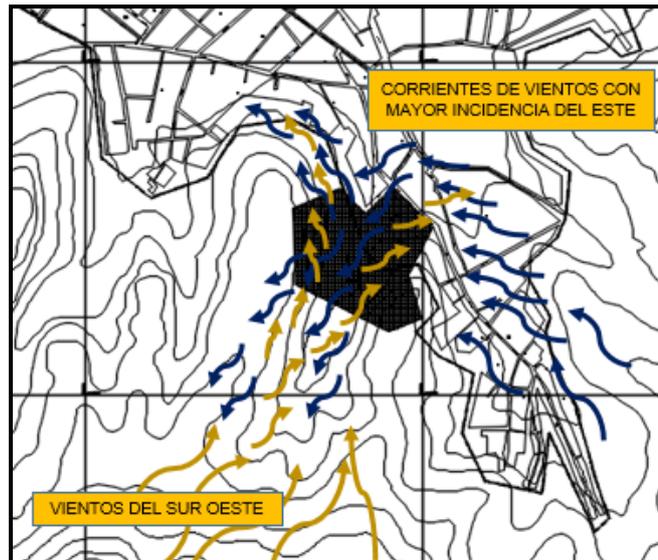


Figura 34: Grafico de vientos dentro del terreno a intervenir.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.3.3. Asoleamiento

Por el recorrido solar que presenta el terreno tiene buen asoleamiento a pesar de la condicionante de encontrarse entre dos cerros, el terreno recibe asoleamiento desde las 8:00 am hasta las 5:00 pm, en cuanto a sombra las horas de mayor sombra sobre el terreno son entre las 8:00 y 9:00 de la mañana y en las tardes de 4:30 a 6:00 pm.

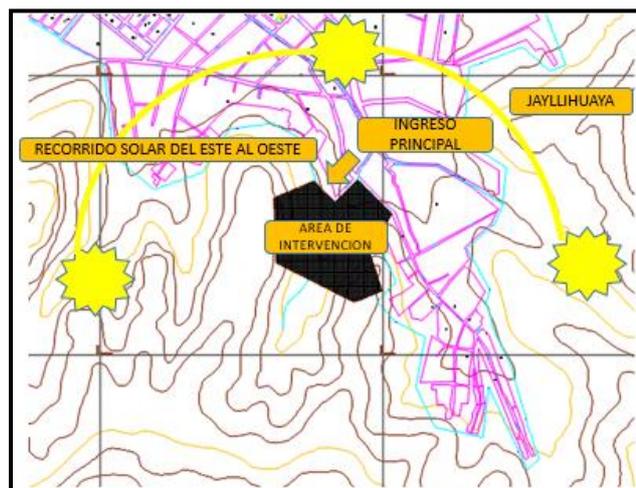


Figura 35: Diagrama de asoleamiento dentro del terreno a intervenir.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

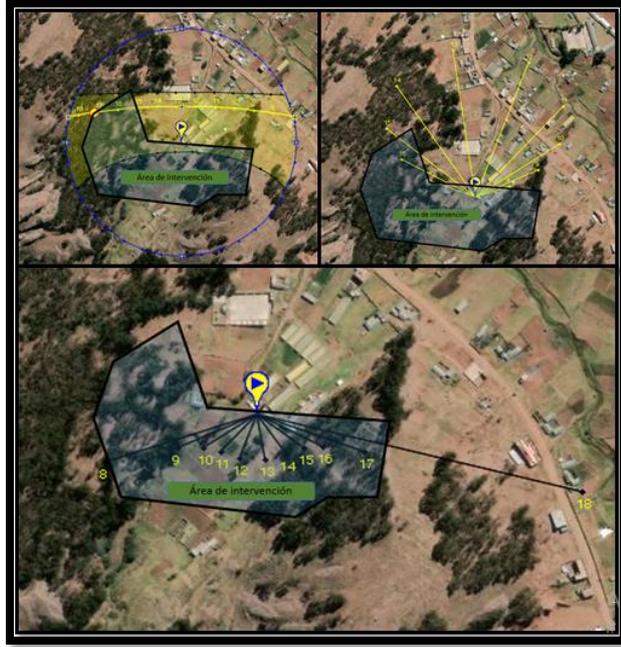


Figura 36: Horas de mayor asoleamiento y sombras dentro del terreno a intervenir.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.3.4. Lluvias

Las máximas precipitaciones que se presentan son los meses de enero con una precipitación de 152mm, febrero con una precipitación de 145mm, marzo con una precipitación de 123mm como inicio de año con una disminución paulatina y retomando las lluvias desde el mes de Diciembre con una precipitación de 99mm, los demás mese presenta índice de precipitaciones por debajo de los 55mm.

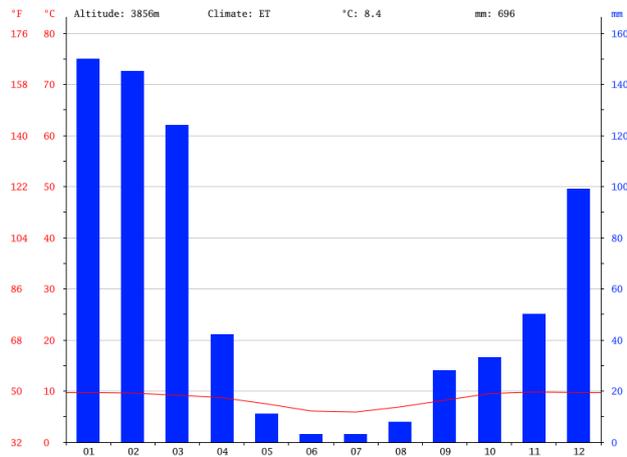


Figura 37: Diagrama de precipitaciones pluviales por meses del año.

FUENTE: SENAMHI

3.1.3.3.5. Hidrología

El terreno contiene el recurso hídrico de las aguas subterráneas que existen dentro del área de estudio. También producto de las precipitaciones pluviales en los meses intensos, diciembre, enero, febrero y marzo, las cuales el río que se encuentra en el área de estudio comienza a aumentar su caudal.

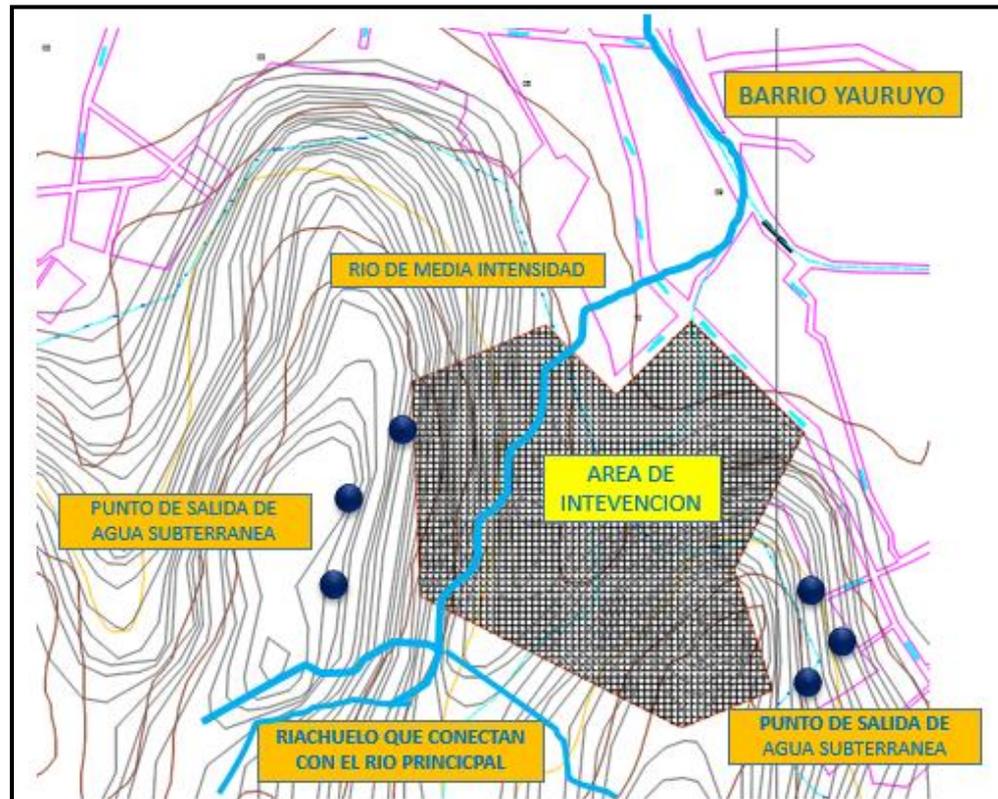


Figura 38: Diagrama del flujo hidrológico que pasa por el terreno a intervenir.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

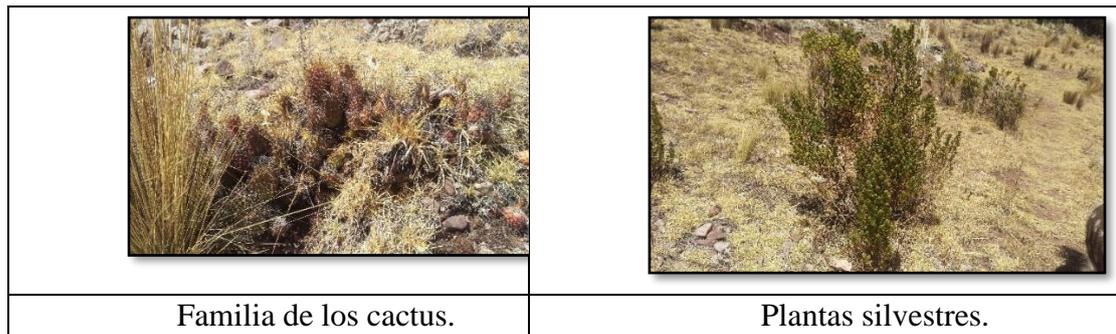
3.1.3.4. Análisis ecológico del terreno

A continuación, mostraremos fotografías de la flora que cuenta el terreno a intervenir contando con una variedad de árboles, y plantas silvestres que ayudan a fortalecer el paisaje natural contando así con un sistema ecológico extraordinario.

3.1.3.4.1. Flora

Tabla 29: cuadro de flora nativa que podemos hallar dentro del terreno a intervenir con la posibilidad de ser utilizada en el diseño arquitectónico.

	
<p>Árbol nativo conocido como el kolli</p>	<p>Eucalipto</p>
	
<p>Cipres.</p>	<p>Paja brava.</p>
	
<p>Plantas silvestres de la zona.</p>	<p>Plantas silvestres de la zona.</p>
	
<p>Familia de los cactus.</p>	<p>Plantas silvestres.</p>



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Las fotografías muestran la variedad de flora que cuenta el terreno, se pretende así conservarlos e integrarlos al proyecto de investigación considerando que la mayoría de ellos son plantas, medicinales silvestres que poseen un alto valor.

3.1.3.4.2. *Afloramiento rocoso, bosque de rocas antropomorforfas*

Jayllihuaya cuenta con un extraordinario afloramiento rocoso ubicado en los cerros, el terreno de estudio cuenta con áreas rocosas que son un atractivo turístico que ayudaran al proyecto de investigación.



Figura 39: Muestra de afloramiento rocoso que podemos encontrar alrededor del terreno a intervenir.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.3. Invernaderos

Si Jayllihuya es uno de las zonas donde se realizan actividades de producción tanto en plantas, flores, hortalizas, plantas aromáticas, en el área de estudio encontramos invernaderos, bio huertos andenerías que se integraran al proyecto de investigación haciéndolos parte de ellos.

Tabla 30: Vista de los invernaderos que hay en la zona

	
Vista fotográfica de los invernaderos.	Vista interior de los invernaderos.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.4. Vegetación:

El terreno actualmente cuenta áreas de vegetación y áreas de tierras de producción y un extraordinario afloramiento rocoso, por otro lado por poseer un microclima gracias a su relieve y topografía y las constantes lluvias hacen que el lugar permanezca verde todo el año.



Figura 40: Imagen que muestra las áreas de afloramiento rocoso y el bosque.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.5. Fauna

Respecto a la fauna que cuenta el terreno a intervenir se cuenta con una variedad de insectos batracios, variedad de aves y animales silvestres que habitan en los bosques y rocas del lugar.

Dentro de los animales más representativos se apreció la vizcacha, palomas, reptiles como largartos, camélidos como llamas, ovinos, vacas y toros, que se pretende integrarlos creando espacios humanizantés para cada una de estas especies.

Tabla 31: Especies nativas de animales en la zona.

	
Vizcacha	Lagarto
	
Vacas	Perdiz

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.6. Componentes sensoriales en el paisaje

Tabla 32: Componentes sensoriales tomados en cuenta para el diseño arquitectónico.

Análisis sensorial del paisaje							
N°	Instrumento sensorial	Percepción	Descripción	Niveles cualitativos			
				Ninguna	Baja	Media	Alta
A	VISTA	FORMAS	Paisaje				
			Vegetación				
			Rio				
			Rocas				
			Cerros				
			Bosque				
			Edificaciones				
			Fauna				
B	OLFATO Y GUSTO	OLORES	Producción				
			Viento				
			Plantas				
C	VISTA	COLORES EN EL PAISAJE NATURAL	Amarillos				
			Verdes				
			Azules				
			Rojos				
			Cafés				
			Grises				
D	TACTO	TEXTURA	Rugosidad				
			Suave				
			Liso				
			Estriada				
			Dureza				
E	VISTA	LUZ	Reflejos				
			Brillos				
			Intensidad				
			Sombras				
			transparencia				
			Opacidad				
F	TACTO	TEMPERATURA	Aire				
			Sol				
			Agua				
			Tierra				
			Vegetación				
G	OIDO	SONIDO	Armonía				
			Natural				
			Artificial				
			Intensidad				
			Intermitencia				
H	TACTO	VIENTOS	Frio				
			Caliente				
I	VISTA	ATMOSFERA(BELLEZA)	Amanecer				
			Niebla				
			Ocaso				

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.7. Tipo de suelo

Topografía

La topografía del terreno, es variante presente una pendiente pronunciada por el oeste, y este; componiendo así dos quebradas con una parte llana por el centro, de esta manera la cota más baja llega a 3885.00 m.s.n.m. y la cota más alta con 3895.00 m.s.n.m.

De acuerdo al plan de desarrollo urbano de puno

De acuerdo con el plan de desarrollo urbano de la ciudad de Puno el tipo de suelo está compuesto por grava limosa que tiene una resistencia de entre 2.22 – 4.05 kg/cm², que es uno de los mejores tipos de suelo que nos ayudara en el planteamiento de infraestructura dentro del terreno con la posibilidades de una mejora en la propuesta final.

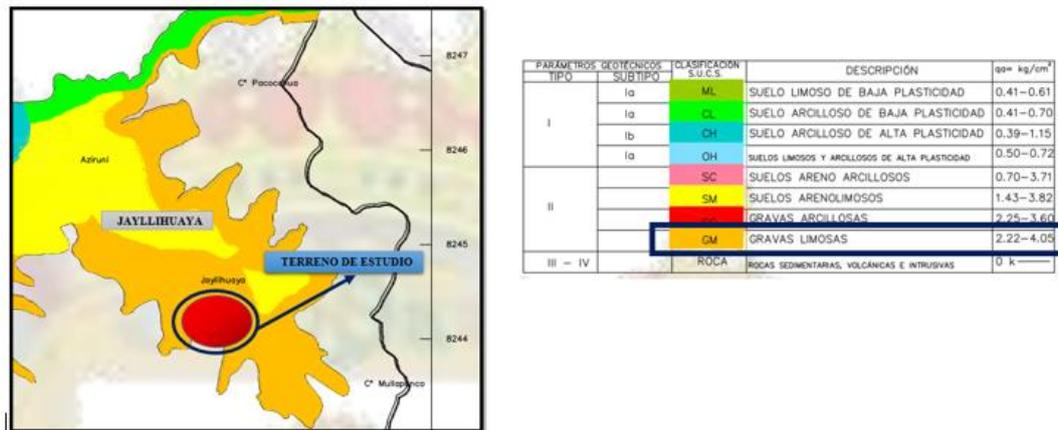
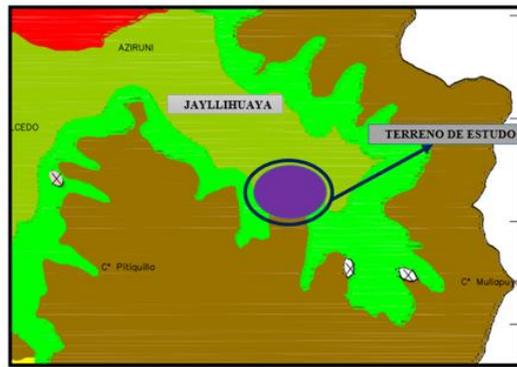


Figura 41: Gráfico del tipo de suelo que posee el terreno a intervención.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

CAPACIDAD PORTANTE

Según el PDU 2012-2020; indica que en nuestra área de terreno y zona a intervenir posee un tipo de suelo de areniscas arcósicas; que nos indica q es una zona medianamente estable coluvial y residual que posee así una capacidad portante de 1.00 a 3.60 kg/cm², bajo un promedio de 2.50kg/cm² que es un terreno medianamente estable.



LEYENDA	qa= kg/cm ²	SUELOS PREDOMINANTES
ZONA INESTABLE, COLUVIAL, RESIDUAL, FLUJO LACUSTRE	0,41-1,86	ML,CL,OH,H
ZONA ESTABLE ALUVIAL	0,88-3,34	SC,SM,GC,GM
ZONA MEDIANAMENTE ESTABLE, COLUVIAL Y RESIDUAL	1,0-3,60	GC,GM,GM
ZONA ESTABLE EN ROCA COLUVIAL Y RESIDUAL	1,5-4,05	GC,GM,SM
ZONA ESTABLE EN ROCA ARENISCAS CUARZOSA	5,0-11,7	-----
ZONA ESTABLE EN ROCA CONGLOMERADA Y ARENISCAS ARCASICA	8,0-44,3	-----
ZONA ESTABLE A MEDIANAMENTE ESTABLE EN ROCA CALIZA	4,2-42,7	-----
ZONA ESTABLE EN ROCA VOLCANICA ANDESITA	6,9-104,4	-----
ZONA ESTABLE EN ROCA VOLCANICA BASALTO Y DAGITA	64,0-280,0	-----
ZONA ESTABLE EN ROCA DIORITA	145,0-363,3	-----

Figura 42: Grafico de la capacidad portante en el terreno a intervenir.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

3.1.3.4.8. Viabilidad y accesos al terreno

La principal vía de acceso es la Avenida Orgullo Aymara, que es el nexo entre la ciudad de Puno y el Centro Poblado de Jayllihuaya, el acceso al terreno se da por la vía alterna denominada prolongación de la Av. Orgullo Aymara, a la altura del paradero 16, para acceder directamente al terreno de estudio se tiene una vía afirmada pero sin asfaltado, esta vía es de acceso directo al terreno a intervenir con lo cual podemos afirmar que el terreno está habilitado tanto para la transitabilidad de vehículos y peatones.



Figura 43: Diagrama de circulación para la llegada al terreno de intervención.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



3.1.3.4.9. Servicios básicos

El área de estudio, cuenta con los servicios básicos, tales como: agua, desagüe, luz eléctrica y teléfono.

El abastecimiento de agua potable se realiza por el EMSA-PUNO. A través de un tanque ubicado en el Centro Poblado de Salcedo.

El sistema de redes de desagüe actualmente se encuentra instalado a nivel de redes matrices, el que se conectado y evacuado hacia la laguna de oxidación.

En el sistema eléctrico, se cuenta con la existencia de la instalación de redes primarias y secundarias en la totalidad de vías, en su mayoría tiene una conexión domiciliaria y con futuras proyecciones para la ampliación de futuras zonas aledañas aun no habitadas.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PROPUESTA ARQUITECTONICA: PREMISAS DE DISEÑO

4.1.1. Concepción del universo

El universo es la Pacha que, en lengua quechua, significa indistintamente mundo material y tiempo, es decir, cosmos. Para los andinos el espacio y el tiempo son el anverso y reverso de la misma moneda, partes insolubles de la realidad, y por tal razón, designan estas categorías con la misma palabra: Pacha. Esto puede comprobarse fácilmente en los diccionarios de González Holguín y Rafael Aguilar, entre los más conocidos. Este universo, a su vez, está conformado por cuatro mundos, estrechamente vinculados entre sí, como la trama de un gran tejido: el Hawa Pacha (mundo de afuera), el Hanan Pacha (mundo de arriba), el Kay Pacha (este mundo), y el Ukhu Pacha (mundo de abajo)

EL HAWA PACHA es el primer mundo; aquel gran océano del cosmos donde vibran los tiempos y los grandes sistemas galácticos que no se ven, pero existen. Es el universo invisible que ocupa un espacio y un tiempo diferentes. Está más allá de nuestros sentidos y existe, aunque los ojos humanos no sean capaces de percibirlo. Durante la conquista, los extirpadores de idolatrías hicieron desaparecer este mundo uránico — primero en la escala cósmica—, en su afán de imponer la trilogía religiosa del cristianismo y toda su cosmogonía, a los pueblos vencidos. Su existencia fue establecida por Rafael Aguilar a partir de las aproximaciones de Bertonio, en haqe aru , y de González Holguín en quechua. Huillca y Aparicio Masías nos confirmaron su existencia con una afirmación categórica: Hawa pachapi yuyanchispas chinkapun, chaypi intikuna, killakunapas phullpurin. “En el mundo de afuera nuestra imaginación se extravió; allí hierven los soles y las lunas”. Años después realizamos una película documental sobre los Danzantes de Tijeras, cuya expresión cultural entronca con el Taki Onqoy, movimiento religioso



milenarista que fue erradicado (aparentemente) en el siglo XVI, y pudimos comprobar que los danzaq de Huancavelica, todavía invocan a los cuatro mundos durante sus ritos de iniciación.

Todavía invocan a los cuatro mundos durante sus ritos de iniciación. **El Hanan Pacha** es el cielo visible, donde habitan Ti, el Sol; Mama Killa, la Luna; las constelaciones y los astros. En quechua la palabra Ti significa Sol, no Inti como equivocadamente se dice. El Sol es An-Ti, cuando nace; In-Ti cuando llega al cenit; Qon-Ti, cuando se oculta en el océano; y Wa-Ti, cuando permanece invisible al otro lado del mundo. Así, An-Ti-Suyu, una de las cuatro regiones en que se dividía el sistema político social de los incas, expresa la región del oriente, orto del sol; y, Qon-Ti-Suyu, la región que colinda con el poniente, es decir, donde el Sol se pone. (Roca, 2017)

El error de designar al Sol únicamente por su posición dominante de In-Ti, es atribuible también al afán de los españoles por ocultar un conocimiento preexistente entre los indios, sobre la forma y movimiento de los astros, contrario al dogma católico. Es de suponer que, salvo aislados intentos de comprender la mentalidad y cosmovisión de los pueblos sojuzgados, atribuible generalmente a doctrineros como Cieza de León y Montesinos, los invasores no prestaran atención sino a la conquista del oro, en cuya búsqueda y acopio cometieron las mayores iniquidades. (Roca, 2017)

EL KAY PACHA es la superficie de la tierra y el mar, región habitada por el hombre y por seres vivientes e inanimados, visibles e invisibles, y que están en permanente proceso de transformación. Es el espacio-tiempo poblado por plantas, animales, cerros, lagunas, ríos y fuerzas naturales que comparten el mundo de los seres vivientes en el planeta. Es el medio natural que los científicos denominan biosfera, por ser el ámbito donde se desarrolla la vida. Los andinos consideran el Kay Pacha como una suerte de lugar privilegiado donde la energía del kamaqen, proveniente del cosmos, logra



animar a los seres inertes y forma la infinita variedad de seres vivos que lo pueblan. También es el espacio donde se manifiestan otras formas de la energía como los fenómenos atmosféricos, las estaciones, el ir y venir de fuerzas naturales que, a través del discurrir perpetuo del tiempo, dan lugar a la continuidad del orden cósmico. (Roca, 2017)

EL UKHU PACHA es aquel mundo que ocupa el interior del planeta; universo proteico donde se concentran las energías del caos para generar eternamente el espectáculo de la vida y de la muerte. Es el gran vientre de la naturaleza, la fuente nutricia, pero también el lugar donde concluyen los seres vivos luego de su breve paso sobre la tierra. Es, pues, el principio y el fin, la madre y el desmadre, la cuna y el sepulcro. Lo habitan igualmente seres de la noche que, en el imaginario indio, son la materialización de las energías perversas y los administradores del caos, como los mukis, los soqas y los machulas. Es también el mundo donde se acumulan las energías del planeta para su constante diálogo con el cosmos. Los seres que hunden sus raíces en el “mundo de adentro” (o de abajo), crecen de cara al sol, orientados al “mundo de arriba” para intercambiar energía e información, como los árboles, las montañas, la infinita variedad de formas animadas e inanimadas que pueblan el Kay Pacha. Las montañas y los árboles —que apuntan al cielo— son, pues, una suerte de lengua que utiliza la Tierra para su diálogo perpetuo con el cosmos. (Roca, 2017)

4.1.2. La pacha

La cosmovisión andina es evolucionista. La Pacha, así en singular, es el cosmos, síntesis de materia y energía en perpetuo movimiento que da origen a los cuatro mundos. La Pacha se transforma a partir de la oposición constante de dos principios activos de signo contrario: el Kausay y el Supay, que significan vida y no vida, en el orden natural. Al no existir una palabra que represente al demonio, los españoles nombraron Supay al diablo por encarnar el supremo principio contradictorio. La misma oposición se denomina



Hanan y Urin, es decir, arriba y abajo en el orden cosmológico. Para el hombre andino el universo siempre existió, no tiene principio ni fin y está en constante transformación, debido a la existencia de estas fuerzas generatrices en permanente oposición. La evolución de la Pacha va de lo más simple a lo más complejo, sin pausa ni retroceso. El continuo movimiento conduce a tejidos cada vez más evolucionados y perfectos que González Holguín califica como Pacha Kumpi.

Los cuatro mundos que conforman la Pacha, coexisten, son interdependientes e indesligables. Precisan una comunicación constante y armónica, a riesgo de alterar el orden natural y provocar el caos.

4.1.3. Las apachetas

Las apachetas Apacheta del ayamara o quechua que deriva de apacheq, vale decir “aliviador de carga”. Se ubican a lo largo de los caminos y generalmente en las Abras o lugares más altos de la cordillera, entre un valle y otro. Se forman por la acumulación sostenida, a lo largo de tiempos muy dilatados, de piedras que los caminantes portan desde sus lugares de origen para entregarlas como ofrenda a los Apus y Aukis que habitan esas soledades. Son también lugares de culto y comunicación con las fuerzas telúricas de las distintas comarcas, aunque su servicio está librado a la voluntad de los viajeros y no precisa de la intermediación de chamanes como en el caso de las Wakas. Actualmente existen numerosas apachetas en las Abras o “puertos” y a lo largo de los caminos de herradura que todavía transitan los indios comarcanos de las serranías andinas. Durante el incario es presumible la existencia de estas apachetas a lo largo del sistema vial del Qhapaq ñan, todavía transitado, en determinadas rutas de la sierra, por caravanas de arrieros. (Roca, 2017)



4.1.4. El hombre y la naturaleza

Uno de los principios fundamentales de la ética andina es el concerniente a la relación del **hombre con la naturaleza**. A diferencia de la metafísica occidental, el hombre no ha sido creado a imagen y semejanza de Dios, y, por consiguiente, no es el amo y señor del universo. Es únicamente **Pachap churin**, es decir, hijo del cosmos, y por ello mismo, deudor y tributario de su fuerza.

Para la cultura andina el hombre es una forma más, ni superior ni inferior, sino exactamente igual a las infinitas formas que adopta la vida en el concierto de los mundos. Vale tanto como un insecto, por insignificante que parezca, o la piedra que cae de la montaña. *Kaklla kanchis, runapas hamak'upas, orqo urmayoq rumipas* (somos iguales el hombre, la garrapata y el guijarro que rueda de los cerros). (Roca, 2017)

El hombre no puede, so pena de aniquilarse, destruir la Pacha y erigirse como dueño absoluto del orden natural. Su obligación principal es vivir en armonía con el cosmos, cuidar las infinitas formas de la realidad y no utilizar sino aquello que sea imprescindible para su existencia. El hombre no puede vivir de cara a sí mismo (*ukhupaq*), sino mirando el universo (*hawapaq*), abierto al concierto múltiple de la vida.

4.1.5. La dualidad

Otro principio singular de la cultura andina es la concepción dual de la naturaleza y, por consiguiente, de la sociedad humana. Este principio obedece al concepto de oposición que está en la base misma de su percepción sobre las grandes leyes que gobiernan el universo. Para que exista orden tiene que haber oposición, y el poder concilia ambos extremos. En la antigüedad, así como los territorios y los pueblos estaban divididos por una línea central que separaba a “los de arriba” *Hanan*, y “los de abajo”, *Urin*, también los jefes o *Kamayoq*, incluidos los incas, eran dos, y ejercían su autoridad bajo el sistema de establecer sus oposiciones.

4.1.6. Poblacion

4.1.6.1. Cálculo de población usuaria para el 2030 población.

Para determinar la muestra se consideró la población total a nivel de la ciudad y sus sectores, se toma como referencia la población del año 2015 que se colocó en el estudio social con 145168 habitantes.

Tamaño de la muestra.

A continuación se calculara el tamaño de la muestra se ha calculado de acuerdo con el modelo de contrastación de hipótesis – SPSS115.

DONDE:

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

$$n = \frac{0.92^2 * 145168 * 0.45 * 0.55}{0.05^2 (145168 - 1) + 0.92^2 * 0.45 * 0.55}$$

N = Numero de observaciones
p = Nivel de insatisfacción
q = nivel de satisfacción
Z = Nivel de confianza
E= Error máximo
n = Tamaño de la muestra estimada

$$n = \frac{0.92^2 * 145168 * 0.45 * 0.55}{0.05^2 (145168 - 1) + 0.92^2 * 0.45 * 0.55}$$

$$n = 83.74$$

Como se estimado según el cálculo el tamaño de la muestra como mínimo será de

$$n = 83.74 \text{ muestras.}$$

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 140 muestras que corresponde al 100% de la población.

Selección de la muestra.

La muestra fue seleccionada por el método NO PROBALISTICO, es decir por conveniencia, a través del muestreo más utilizado es decir el muestreo aleatorio simple

(m.a.s) en el cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. Cabe recalcar que la muestra se tomó en espacios públicos de los sectores de la ciudad de Puno tales como, Alto, Puno, Ciudad de Puno, C.P de Chulluni, Salcedo y Jayllihuaya.

Técnicas.

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

Instrumentos.

FICHA TECNICA: Compuesta por una ficha elaborada a partir de un sondeo y apoyo en el marco referencial, para elaborar el cuestionario, que permitió confirmar necesidades y determinar posibles lugares para el complejo recreacional eco turístico en el C.P. de Jayllihuaya.

4.1.6.2. Análisis de los resultados obtenidos por la encuesta elaborada

Las encuestas realizadas se hizo según la proporción y al número de la población en los diferentes espacios de recreación y otras actividades o equipamientos a nivel urbano y de acuerdo a la población; infantil, juvenil y adulta.

1) ¿Qué tipo de actividad realiza con más frecuencia, recreativa, ecológica y/o turismo?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	RECREACION	78	55.71
b)	ECOLOGIA	15	10.71
c)	TURISMO	47	33.57
		140	100.00



2) ¿con que frecuencia realiza usted estas actividades, recreativas, ecológicas y/o turismo?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	TODOS LOS DIAS	8	5.71
b)	3 VECES A LA SEMANA	27	19.29
c)	FINES DE SEMANA	105	75.00
		140	100.00

3) ¿Qué tipo de equipamiento ecológica, cultural y/o recreativa existe en tu barrio u urbanización?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	ECOLOGICA	18	12.86
b)	CULTURAL	8	5.71
c)	RECREACION	114	81.43
		140	100.00

4) ¿Qué tipo de actividades ecológicas le gustaría realizar?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	INVERNADEROS ,JARDINES BOTANICOS,JARDINES	90	64.29
b)	FAUNA SILVESTRE	42	30.00
c)	ESTANQUES DE AGUA,JUEGOS DE AGUA	8	5.71
		140	100.00

5) ¿Usted está satisfecho con los equipamientos recreativos que posee la ciudad?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	SI	14	10.00
b)	PARCIALMENTE DE ACUERDO	36	25.71
c)	NO	90	64.29
		140	100.00

6) ¿Cree usted que debe existir un espacio con equipamiento ecológico, recreativo paisajístico y turístico en la ciudad de Puno?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	SI	140	100.00
c)	NO	0	0.00
		140	100.00

7) ¿En qué lugar cree usted que debería estar ubicado este tipo de equipamiento?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	C.P. DE JAYLLIHUAYA	95	67.86
b)	C.P. DE SALCEDO	12	8.57



a)	CHULLUNI	14	10.00
b)	BAHIA DEL ALGO TITICACA	9	6.43
c)	CHIMU	10	7.14
		140	100.00

8) ¿Qué lugar cree usted que posee un atractivo Paisajístico, Ecológico?

ITEM	ACTIVIDAD	POBLACION	PORCENTAJE
a)	C.P. DE JAYLLIHUAYA	90	64.29
b)	C.P. DE SALCEDO	8	5.71
a)	CHULLUNI	14	10.00
b)	BAHIA DEL ALGO TITICACA	8	5.71
c)	CHIMU	20	14.29
		140	100.00

Conclusión

Las encuestas realizadas en los diferentes espacios del sector nos permitieron recaudar importantes datos sobre que piensa la población y que necesidades tienen, y ayudo mucho al proyecto de investigación citando así que el centro poblado de Jayllihuya es uno de los sectores de la ciudad que posee un extraordinario atractivo paisajístico.

Población usuaria

Población usuaria al 2030.

DONDE:

Pt = Población total proyectada

Po = Población servida

r = crecimiento anual: 1.01%

t = Tiempo en años de proyección

Ø = Variable de influencia (5 a 15 %)

PJ = población restante de los demás sectores

$$Pt = P0(1 + r) + \text{Ø}\%PJ$$

$$Pt = 145168(1 + 0.01)^{15} + 0.05 * 39130$$

$$Pt = 170492.04$$



Población total a servir al 2030

Población actual servida + población proyectada a 15 años

$$Pt = 145168 + 170492.04$$

$$Pt = 315660.04$$

Capacidad aforada

Poblacion aforada

Mediante el aforamiento se realizó el conteo en los equipamientos existentes en la zona y en los espacios de recreación más importantes dentro de la ciudad y los sectores de la ciudad, este conteo se realizó los días sábado y domingos en horas (9.00am a 12.00am) y (2.00pm a 7.00pm), esto se dio según el tipo de espacio y actividad que se realiza siendo los resultados siguientes:

EQUIPAMIENTOS ANALIZADOS	AFORO	% DE AFORO TENER EN CUENTA	SUB TOTAL	TOTAL
PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE PUNO	290	100%	290	3732
PARQUE PINO	210	100%	210	
MALECON	230	100%	230	
MIRADOR KUNTUR	50	100%	50	
PLAZA DE ARMAS DE C.P.JAYLLIHUAYA	80	100%	80	
PARQUE C.P. DE CHULLUNI	46	100%	46	
PARQUE C.P. DE ALTO PUNO	80	100%	80	
CLUB DEL PUEBLO DE SALCEDO	300	100%	300	
MIRADOR PUMA UTA	46	100%	46	
PARQUE DEL NIÑO	100	100%	100	
AREAS DEPORTIVAS EN LA CIUDAD DE PUNO	1500	100%	1500	
AREAS DEPORTIVAS EN LOS C.P. DE PUNO	800	100%	800	
TOTAL AFORO	3732			



Capacidad máxima para atender al 2030

Con el análisis realizado en los espacios con respecto del aforamiento, se determina que 3292 personas acuden con frecuencia a los equipamientos analizados, dato que será proyectado al 2030 mediante la fórmula de proyección de la población teniendo en cuenta un área de influencia de 5%.

DONDE:

Pt = Población total proyectada

Po = Población servida

r = crecimiento anual: 1.01%

t = Tiempo en años de proyección

Ø = Variable de influencia (5 %)

PJ = población restante de los demás sectores

$$Pt = P0(1 + r)^t + Ø\%PJ$$

$$Pt = 3732(1 + 0.01)^{15} + 0.05 * 3155$$

$$Pt = 4490.48$$

A través de la formula se halló la cantidad de personas a atender al 2030 que harán uso del complejo recreacional eco turístico.

Capacidad a atender al 2030

Aforo actual + el foro proyectado a 15 años

$$Pt=4490.48+3979.65$$

$$Pt=8470.13$$

Estimacion del area de terreno

Para estimar el area del terreno necesario para el proyecto de investigacion , considerando según la organización mundial de la salud , lo cual indica que el area necesaria para una persona debe ser 15m² por lo tanto:

(capacidad de usuarios)*(indice de la organización mundial de la salud)=Area

8470.13 usuarios x15m²/persona=127051.95

Según las normas de porcentaje de area libre es el 30% por lo tanto resto vendria ser area contruida haciendo asi:

Area libre (30%) = 38115.58

Area del terreno (100%) = 127051.95

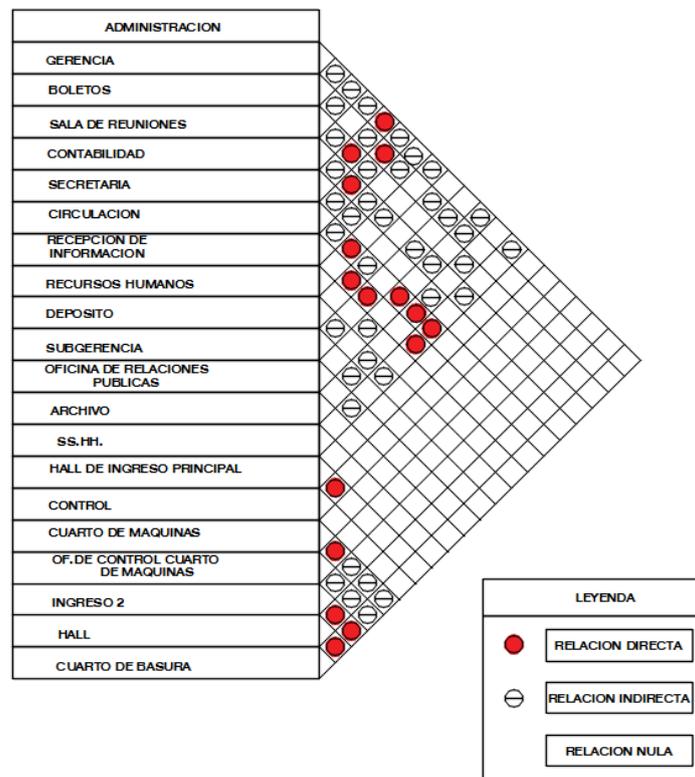
Estos resultados obtenidos nos indican que el area estimado de terreno deberia ser 127051.95m² equivalente a **12.70 hectareas** en el proyecto de investigacion por lo tanto se tomara en consideracion un promedio de 12 hectareas.

4.1.7 Programación

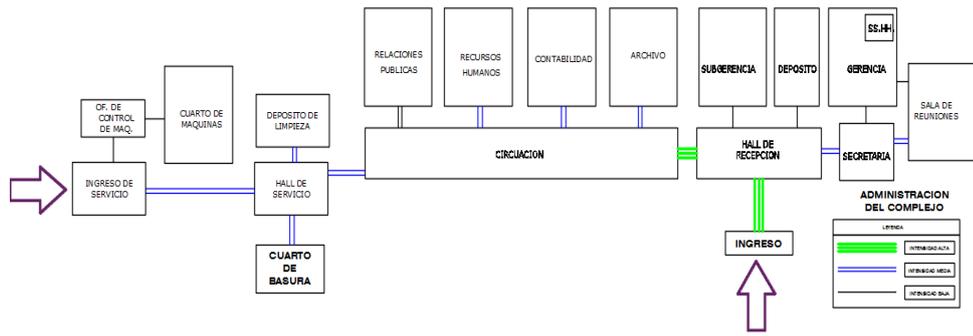
4.1.7.1. Diagramas de organización espacial

Diagrama de organización espacial de la administración

Tabla 33: Organigrama y fluxograma de la Administración.



ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-ADMINISTRACION

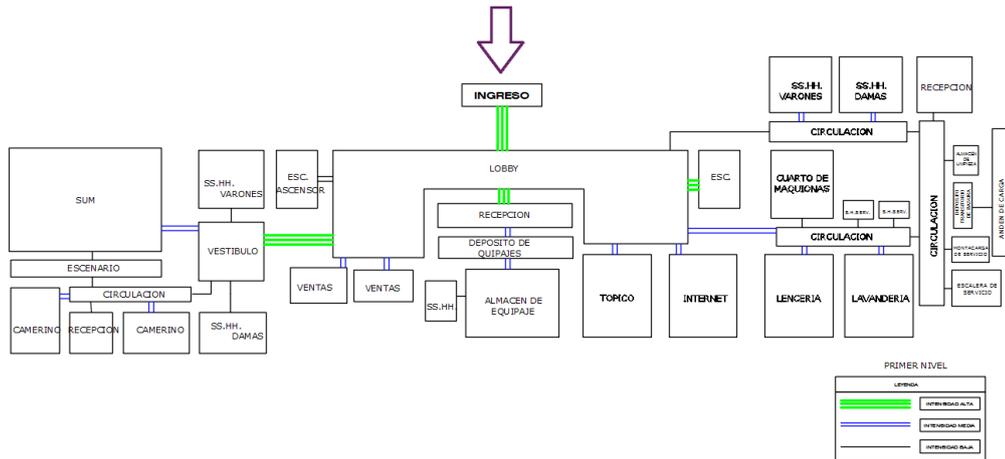


FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

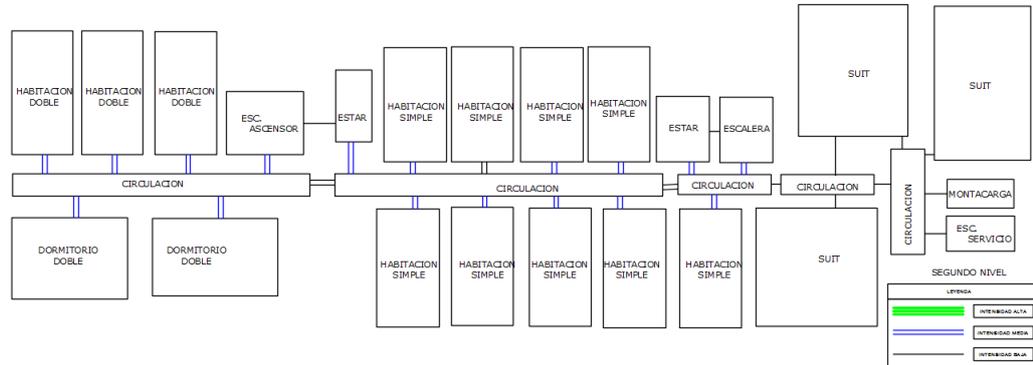
Diagrama de organización espacial del hospedaje

Tabla 34: Organigrama del Hotel

ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-HOSPEDAJE

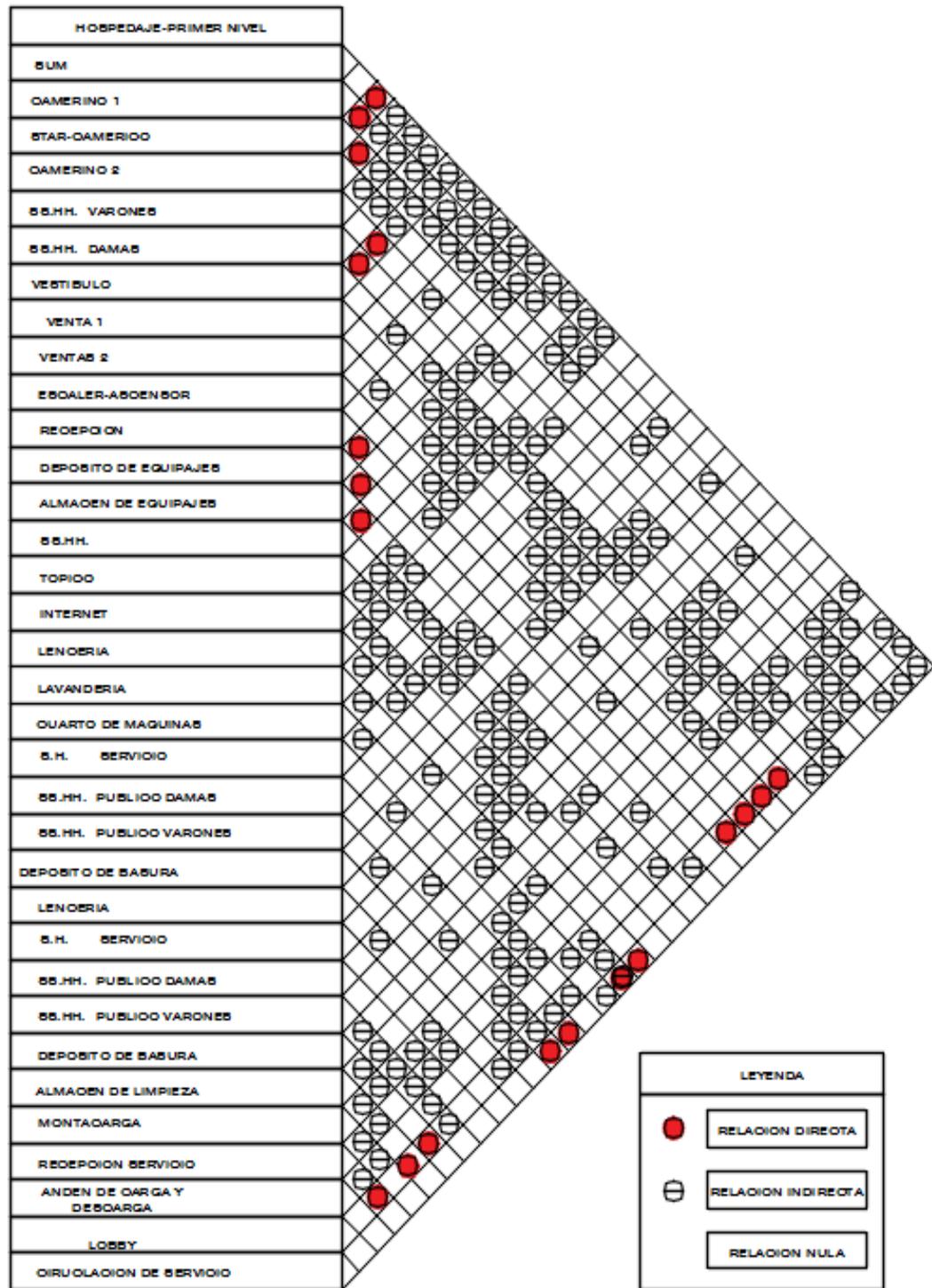


ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-HOSPEDAJE



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

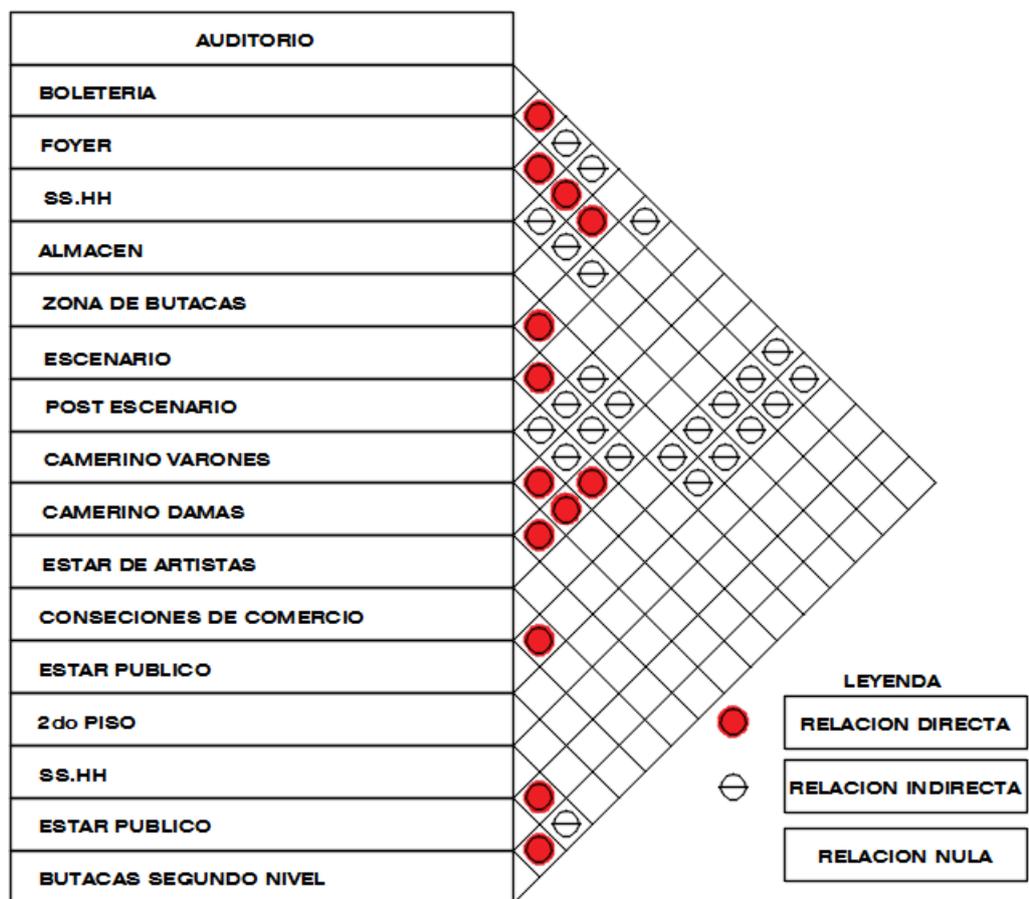
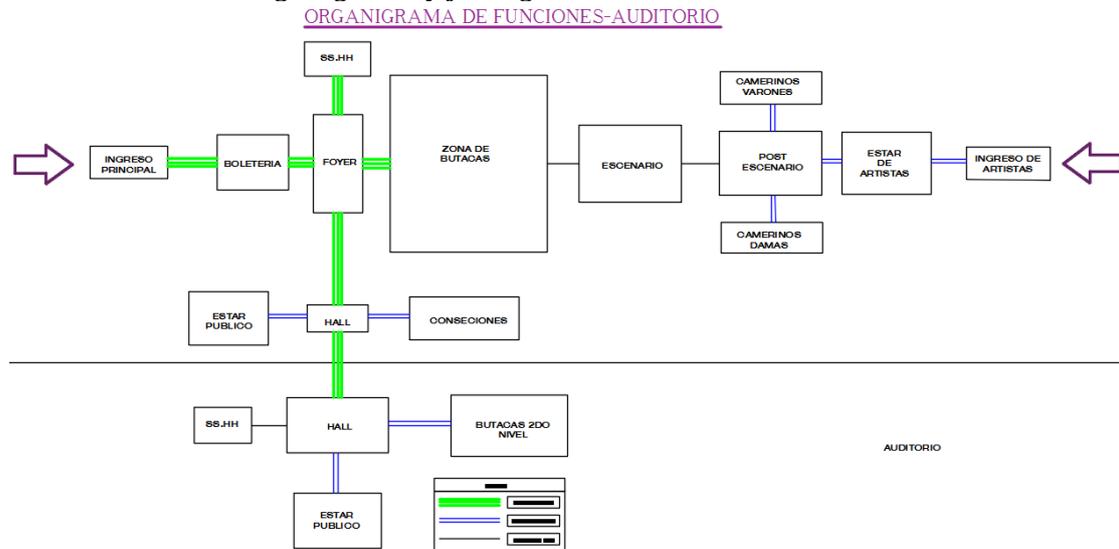
Tabla 35: Fluxograma del hotel.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del auditorio

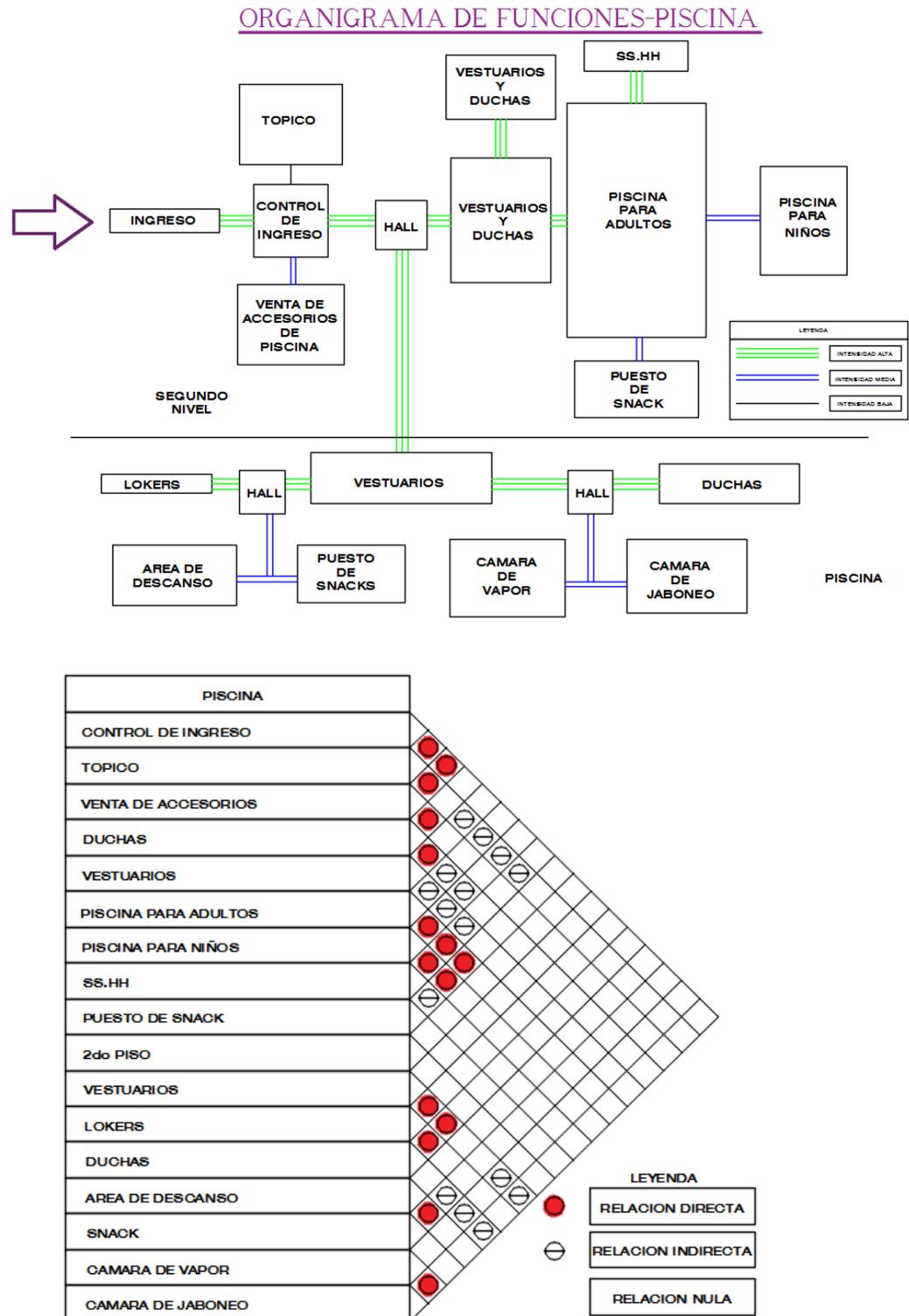
Tabla 36: Organigrama y fluxograma del Auditorio.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial de la piscina

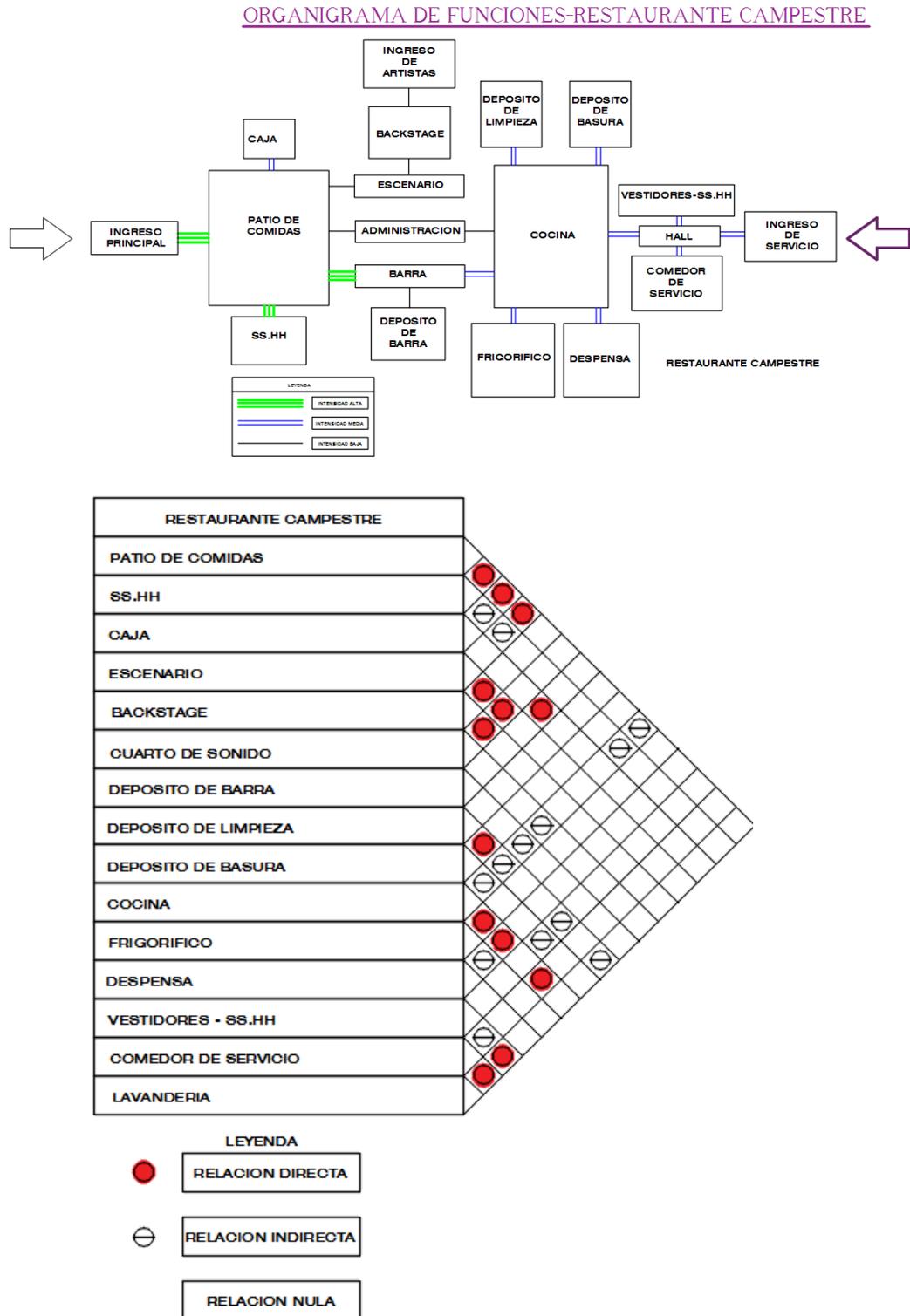
Tabla 37: Organigrama y fluxograma de la Piscina.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del restaurante campestre

Tabla 38: Organigrama y fluxograma del Restaurante Campestre.



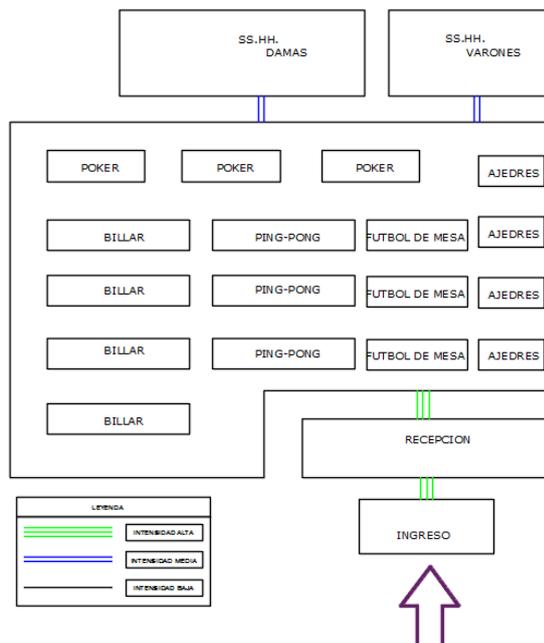
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial de la sala de juegos

Tabla 39: Organigrama y fluxograma de la Sala de Juegos.



ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-SALA DE JUEGOS

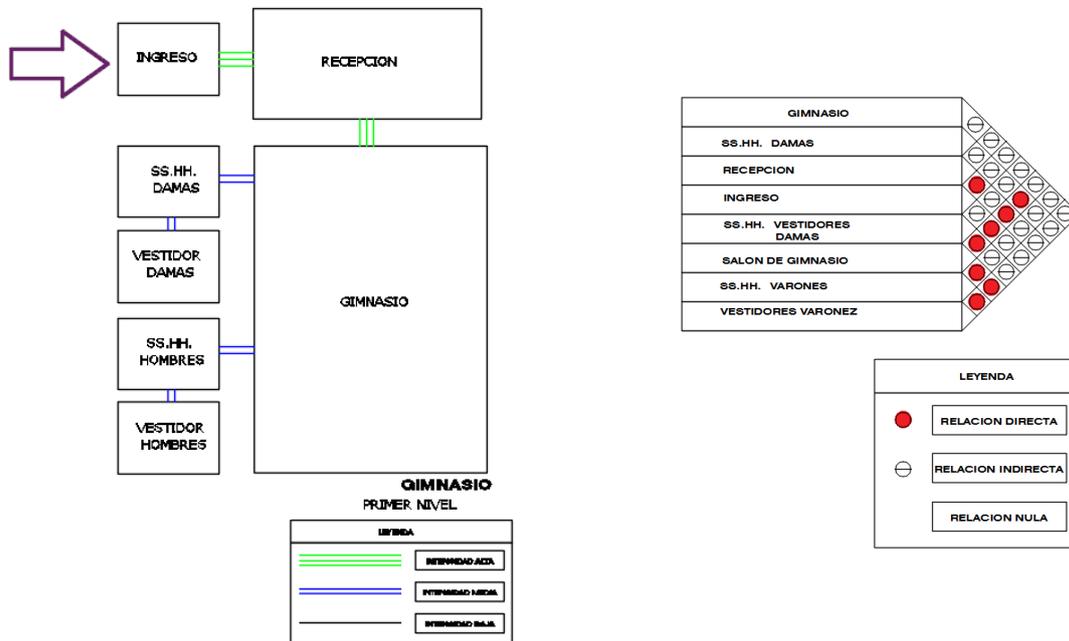


FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del gimnasio

Tabla 40: Organigrama y fluxograma del Gimnasio.

ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-GIMNASIO

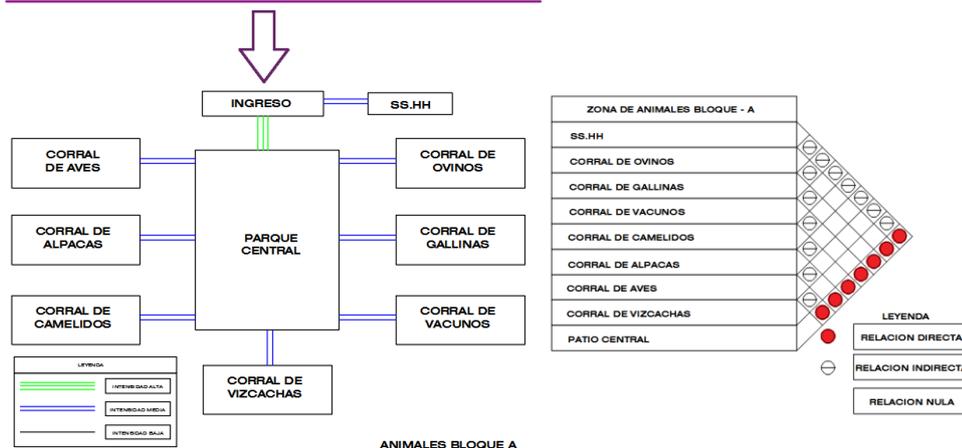


FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial de la zona de animales bloque – a

Tabla 41: Organigrama y fluxograma de la Zona de Animales bloque - A.

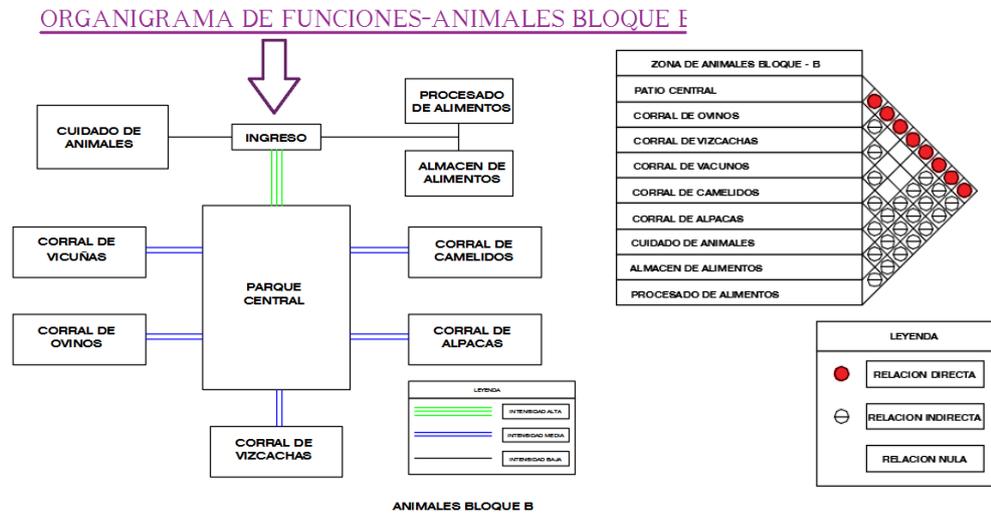
ORGANIGRAMA DE FUNCIONES-ANIMALES B



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial de la zona de animales bloque – b

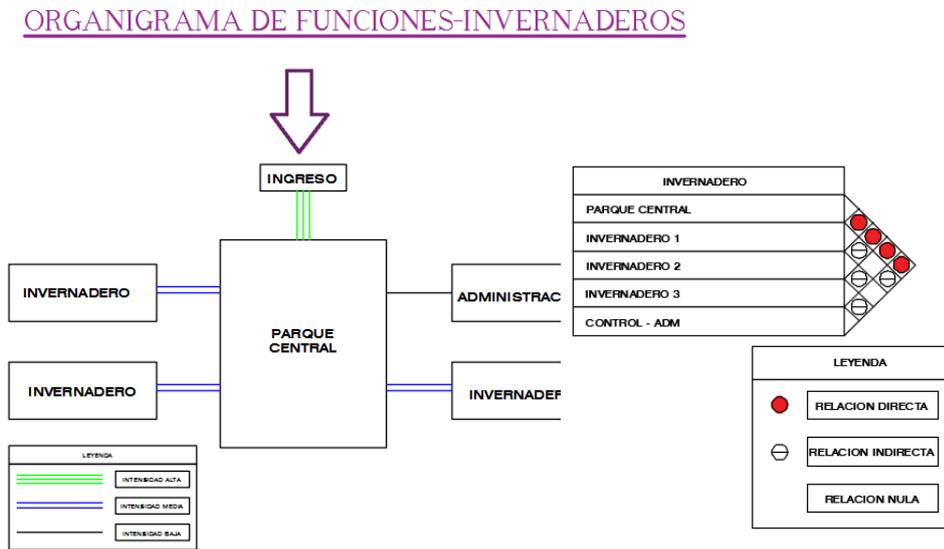
Tabla 42: Organigrama y fluxograma de la Zona de Animales bloque - B.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del invernadero

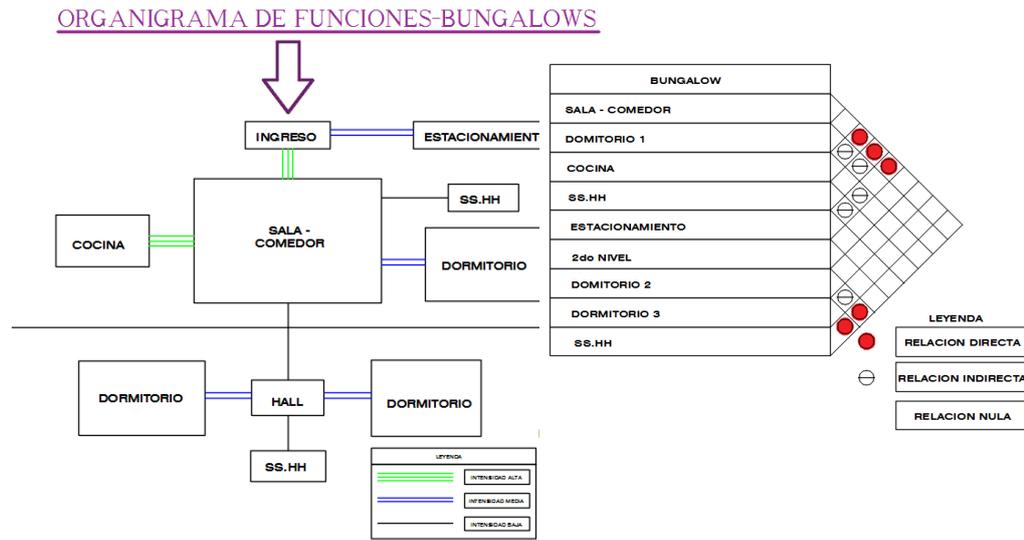
Tabla 43: Organigrama y fluxograma de la Zona de Invernadero.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del bungalow

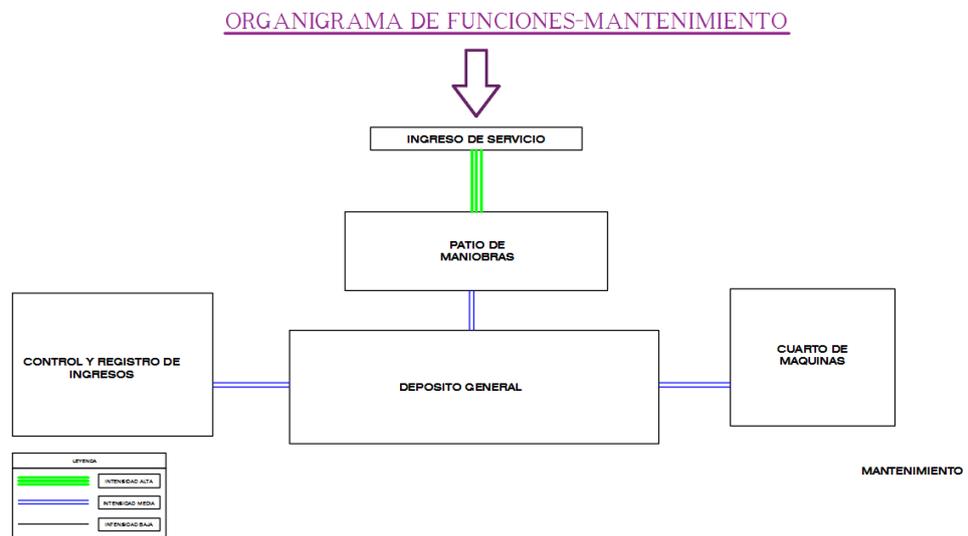
Tabla 44: Organigrama y fluxograma del Bungalow.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Diagrama de organización espacial del mantenimiento

Tabla 45: Organigrama y fluxograma del Mantenimiento.



FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.7.2 Programación cuantitativa

Tabla 46: Cuadro de áreas del Restaurante Campestre.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
RESTAURANTE CAMPESTRE	PATIO DE COMIDAS	38.40	784.40	117.66	902.06
	CAJA	3.00			
	SERVICIOS HIGENICOS	45.00			
	BACKSTAGE	21.00			
	ESCENARIO	38.50			
	ADMINISTRACION	500.00			
	BARRA	20.00			
	DEPOSITO DE BARRA	8.50			
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	9.00			
	DEPOSITO DE BASURA	9.50			
	COCINA	35.00			
	FRIGORIFICO	8.50			
	DESPENSA	11.50			
	VESTIDORES – SS.HH	28.50			
COMEDOR DEL PERSONAL	8.00				

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 47: Cuadro de áreas de la Piscina.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
PISCINA TECHADA	1ER NIVEL		724.30	108.65	832.95
	TOPICO	15.00			
	CONTROL DE INGRESO	2.80			
	PUESTO COMERCIAL	14.00			
	LOKERS	7.00			
	VESTUARIOS	38.00			
	PISCINA PARA ADULTOS	350.00			
	PISCINA PARA NIÑOS	15.00			
	SERVICIOS HIGENICOS	22.00			
	PUESTO DE SNACK	75.00			
	2DO NIVEL				
	VESTUARIO	28.00			
	LOKERS	6.00			
	DUCHAS	20.00			
	CAMARA DE VAPOR	42.00			
	CAMARA DE JABONEO	7.50			
	AREA DE DESCANSO	40.00			
	PUESTO DE SNACKS	42.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Tabla 48: Cuadro de áreas del Hotel.

AREA	SUB AREA	SUPERFI . EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
HOSPEDAJE	INGRESO	100.00	1460.80	219.12	1679.92
	LOBBY	160.00			
	RECEPCION	20.00			
	DEPOSITO DE EQUIPAJES	12.00			
	ALMACEN DE EQUIPAJES	16.00			
	SS.HH.-RECEPCION	3.80			
	TOPICO	26.00			
	INTERNET	28.00			
	VENTAS	30.00			
	VESTIBULO-SUM	22.00			
	SUM	14.00			
	SS.HH. DAMAS	19.00			
	SS.HH. VARONES	19.00			
	ESCENARIO	24.00			
	CAMERINOS	10.00			
	RECEPCION	10.00			
	ESCALERA	40.00			
	SS.HH.(DAMAS Y VARONES –PUBLICO)	80.00			
	ZONA DE SERVICIO				
	LENCERIA	20.00			
	LAVANDERIA	20.00			
	CUARTO DE MAQUINAS	22.00			
	SS.HH. DAMAS	4.00			
	SS.HH. VARONES	4.00			
	ESCALERA DE SERVICIO	12.00			
	MONTACARGA	7.00			
	DEPOSITO TRANSITORIO DE BASURA	6.00			
	ALMACEN DE LIMPIEZA	6.00			
	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	25.00			
	ZONA DE HABITACIONES				
	HABITACION SIMPLE (+S.H.)	270.00			
	HABITACION DOBLE (+S.H.)	225.00			
	SUIT (+S.H.)	150.00			
	MONTACARGA DE SERVICIO	6.00			
ESCALERA DE SERVICIO	10.00				
ESCALERA -PUBLICO	20.00				
RECEPCION	20.00				

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 49: Cuadro de áreas del Gimnasio.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
GIMN ASIO	INGRESO	15.00	180.00	27.00	207.00
	RECEPCION	15.00			
	S.H. VESTIDORES-DAMAS	40.00			
	S.H. VESTIDORES - VARONES	40.00			
	GIMNASIO	70.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 50: Cuadro de áreas de la Sala de Juegos.

AREA	SUB AREA	SUPERFI . EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
SALA DE JUEGOS	INGRESO	100.00	483.00	72.45	555.45
	RECEPCION	15.00			
	SS.HH. DAMAS	30.00			
	SS.HH. VARONES	30.00			
	ALMACEN	18.00			
	JUEGO-PINPONG.	60.00			
	JUEGO- FUTBOL DE MESA	100.00			
	JUEGO-AJEDRES	40.00			
	JUEGO-BILLAR	54.00			
	JUEGO-POKER	36.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 51 Cuadro de áreas de la Administración.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
ADMINISTRACION	INGRESO	100.00	490.00	73.50	563.50
	RECEPCION	15.00			
	GERENCIA	30.00			
	SECRETARIA	15.00			
	SUBGERENCIA	25.00			
	DEPOSITO	10.00			
	ARCHIVO	25.00			
	CONTABILIDAD	20.00			
	JUEGO-AJEDRES	20.00			
	RECURSOS HUMANOS	25.00			
	RELACIONES PUBLICAS	25.00			
	CAJA	20.00			
	SS.HH.	15.00			
	SALA DE REUNIONES	35.00			



	CONTROL DE INGRESO	40.00			
	CUARTO DE MAQUINAS	40.00			
	CONTROL DE MAQUINA	15.00			
	CUARTO DE BASURA	15.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 52: Cuadro de áreas del Auditorio.

REA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
AUDITORIO	1ER NIVEL		834.50	125.17	959.67
	BOLETERIA	6.50			
	FOYER	90.00			
	SS.HH	25.80			
	COMERCIO	42.85			
	ESTAR PUBLICO	12.80			
	AREA DE BUTACAS	242.30			
	ESCENARIO	30.00			
	POST ESCENARIO	15.00			
	CAMERINO VARONES	25.50			
	CAMERINO MUJERES	35.00			
	ESTAR DE ARTISTAS	25.30			
	2DO NIVEL				
	HALL DE DISTRIBUCION	132.50			
	BUTACAS 2DO NIVEL	70.00			
	COMERCIO	42.85			
	ESTAR PUBLICO	12.80			
SS.HH	25.80				

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 53: Cuadro de áreas de la Zona de Animales Bloque - A.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
ZONA DE ANIMALES BLOQUE -	PATIO CENTRAL	270.15	897.06	134.55	1031.61
	CORRAL DE AVES	81.10			
	CORRAL DE ALPACAS	109.62			
	CORRAL DE CAMELIDOS	83.10			
	CORRAL DE VIZCACHAS	84.20			
	CORRAL DE VACUNOS	104.50			
	CORRAL DE GALLINAS	38.50			
	CORRAL DE OVINOS	71.95			
	SS.HH	53.94			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 54: Cuadro de áreas de la Zona de Animales bloque - B.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
ZONA DE ANIMALES BLOQUE - B	PATIO CENTRAL	225.10	746.90	112.03	858.94
	CORRAL DE ALPACAS	86.50			
	CORRAL DE CAMELIDOS	92.20			
	CORRAL DE VIZCACHAS	67.30			
	CORRAL DE VICUÑAS	109.00			
	CORRAL DE OVINOS	70.75			
	CUIDADO DE ANIMALES	44.85			
	PROCESADO DE ALIMENTOS	27.30			
	ALMACEN DE ALIMENTOS	23.90			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 55: Cuadro de áreas de la Zona de Invernaderos.

AREA	SUB AREA	SUPERFI . EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
INVERNADERO	PATIO CENTRAL	200.00	762.00	114.30	876.30
	CONTROL Y ADM.	85.80			
	INVERNADERO 1	157.20			
	INVERNADERO 2	123.90			
	INVERNADERO 3	195.10			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 56: Cuadro de áreas del Área de Mantenimiento.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
MANTENIMIENTO	PATIO DE MANIOBRAS	300.00	665.00	99.75	764.75
	CONTROL Y ADM.	50.00			
	DEPOSITO GENERAL	250.00			
	CUARTO DE MAQUINAS	65.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

Tabla 57: Cuadro de áreas del Bungalow.

AREA	SUB AREA	SUPERFI. EN M2	TOTAL DE SUPER. EN M2	15% CIRCU.	TOTAL
BUNGALOW	1ER NIVEL		119.80	17.98	137.77
	SALA – COMEDOR	20.00			
	SS.HH	1.80			
	COCINA	12.00			
	ESTACIONAMIENTO	30.00			
	DORMITORIO 1	20.00			
	2DO NIVEL				
	DORMITORIO 2	18.00			
	DORMITORIO 3	16.00			
	SS.HH	2.00			

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8. Esquemas proyectuales

4.1.8.1. Proyecciones de ejes de Apu en el centro poblado de Jayllihuaya:

El centro poblado de Jayllihuaya posee un extraordinario afloramiento rocoso , poseyendo así un circuito de Apus , la presencia de apus lo convierte como un espacio de protección de acogimiento; dentro de ello se encuentra el apu pacocahua , el putina que son los más principales donde se realizan rituales y eventos místicos, convirtiéndolos así como espacios espirituales, divinos , en el siguiente proyectos se realizó la articulación de los puntos focales de los Apus teniendo así una geometría q será el perímetro del terreno.

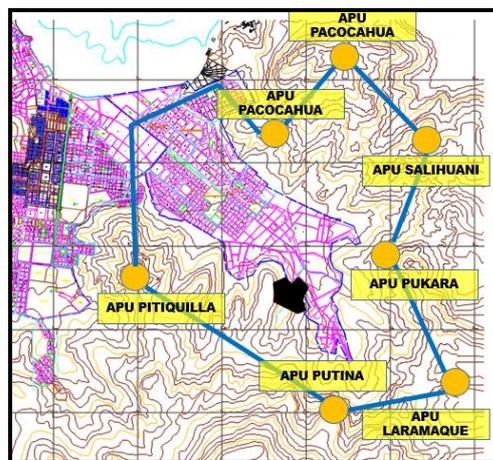


Figura 44: Trazado de líneas a partir de los principales apus de la zona.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

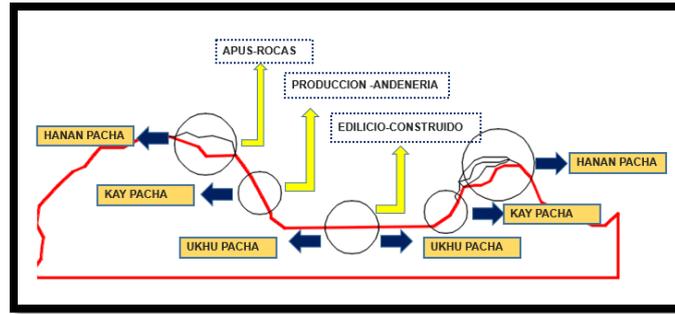


Figura 46: Representación simbólica de la chakana en el diseño vertical.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8.4. Esquematzación en planta del Hanan, Kay y Ukhu pacha

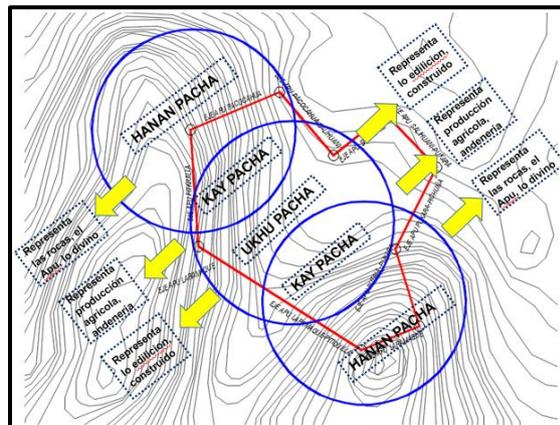


Figura 47: representación gráfica de la ckakana en la planta de diseño.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8.5. Idealización de planta

A continuación se muestra el sistema de trazado de ejes q viene de los punto ubicación de los Apus creando así una geometrización componiéndose así por un sistema de proyecciones que representaran ejes espirituales teniendo así también el eje Qapac ñan que es el camino de los justos.

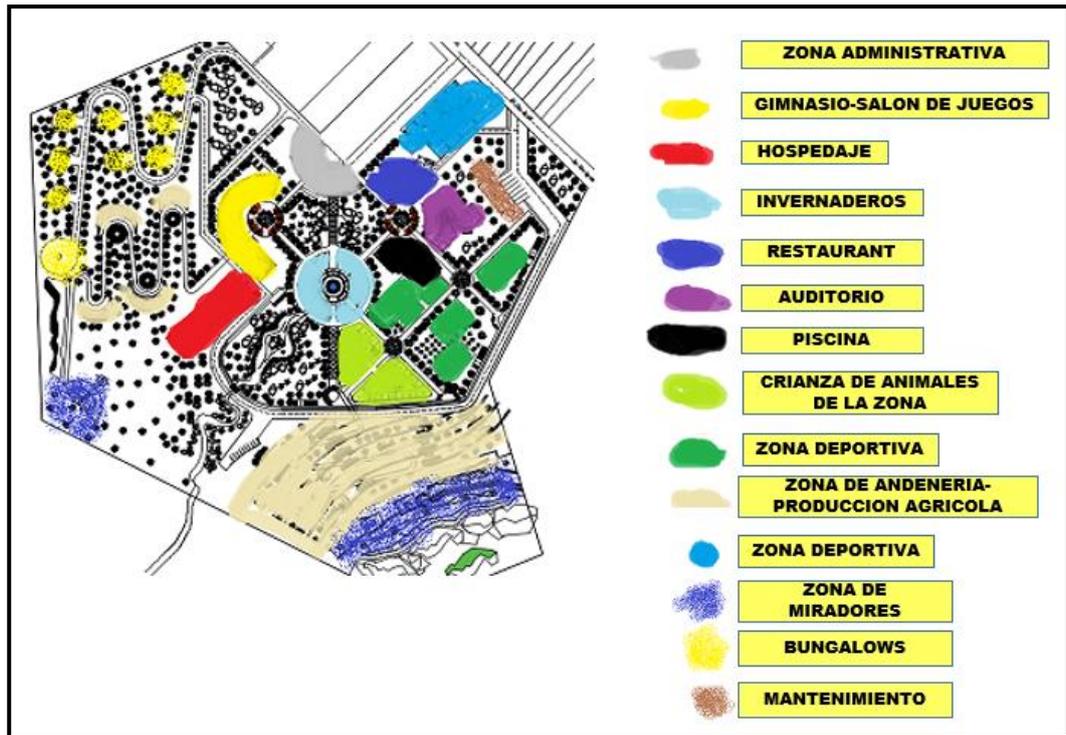


Figura 50: diagrama de zonificación de la planta en general.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8.7. Esquema de distribución del proyecto

De esta manera se creara espacios como, el de meditación y tranquilidad que vendrán a ser los miradores entre otros que representara el hanan pacha, seguido del espacio de producción agrícola y andenerías que representa al hombre al ser componiéndose en el proyecto como los andenes agricultura, invernaderos, biohuertos; zonas de recreación activa y pasiva, representado por kay pacha y por último el ukhu pacha q seria la zona construida.

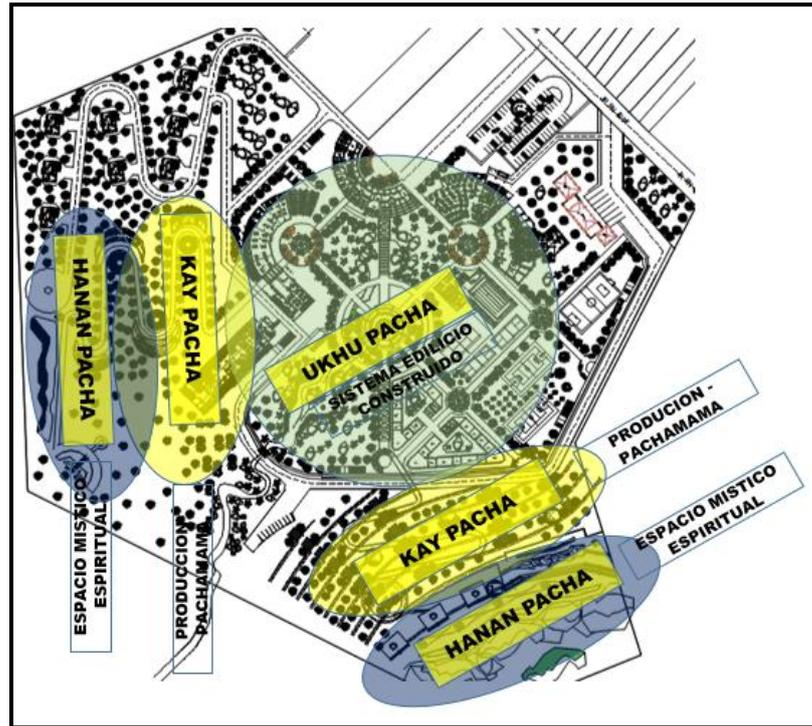


Figura 51: Distribución del complejo por espacios.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8.8. Esquema de planta de distribución del proyecto arquitectónico



Figura 52: diagrama de distribución de la planta arquitectónica.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

4.1.8.9. Esquema en elevación de los componentes del complejo

Maqueta de estudio



Figura 53: Vista de la maqueta de estudio.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 54: Caminerías del complejo, acompañada de pérgolas para la protección de los usuarios contra las intemperies de la naturaleza.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 55: Plaza centrales con espacios virtuales, que nos ayudan a la distribución por todo el complejo, aparte de servir como atractivo por las alegorías centrales.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 56: Conexión de pérgolas con las plazas centrales de distribución a los diferentes componentes del complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 57: Estanque de agua como espacios de contemplación, que nos aporta una mejor imagen paisajista para el complejo y las zonas ecológicas.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

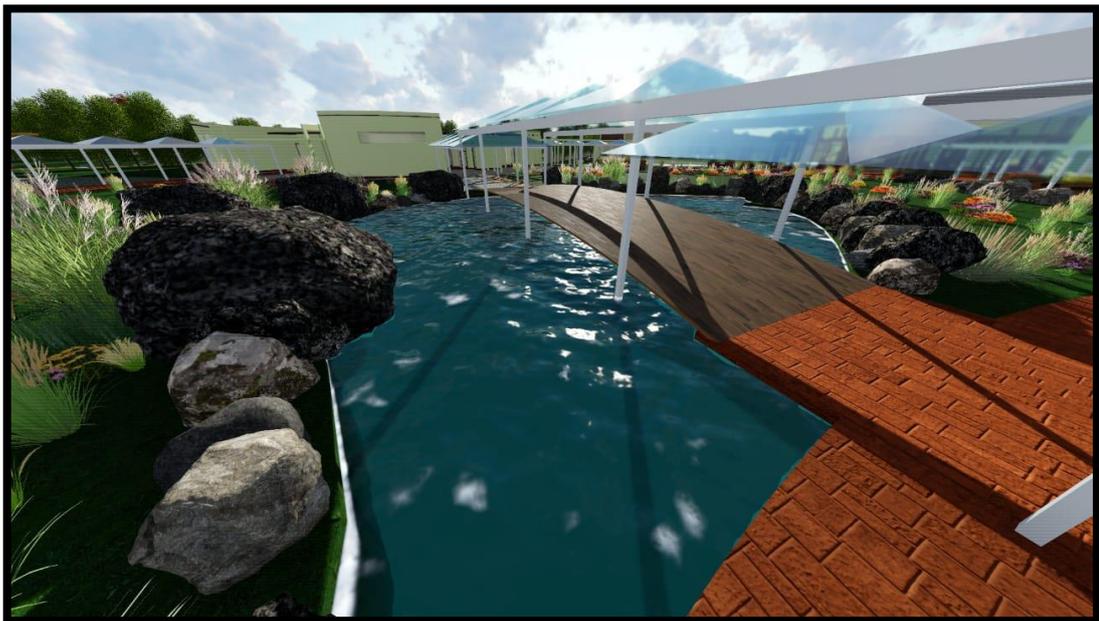


Figura 58: Las caminerías que cruzan el estanque de agua con la intención que los usuarios interactúen con este tipo de espacios.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 59: Vista del diseño del mirador donde se puede contemplar los espacios de la roca así mismo es un atractivo ya que tiene visuales a todo el complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 60: Mirador en la zona de bungalows la intención es que las personas al hacer un recorrido por la zona de bosque remate con una visual del complejo por medio de este mirador.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

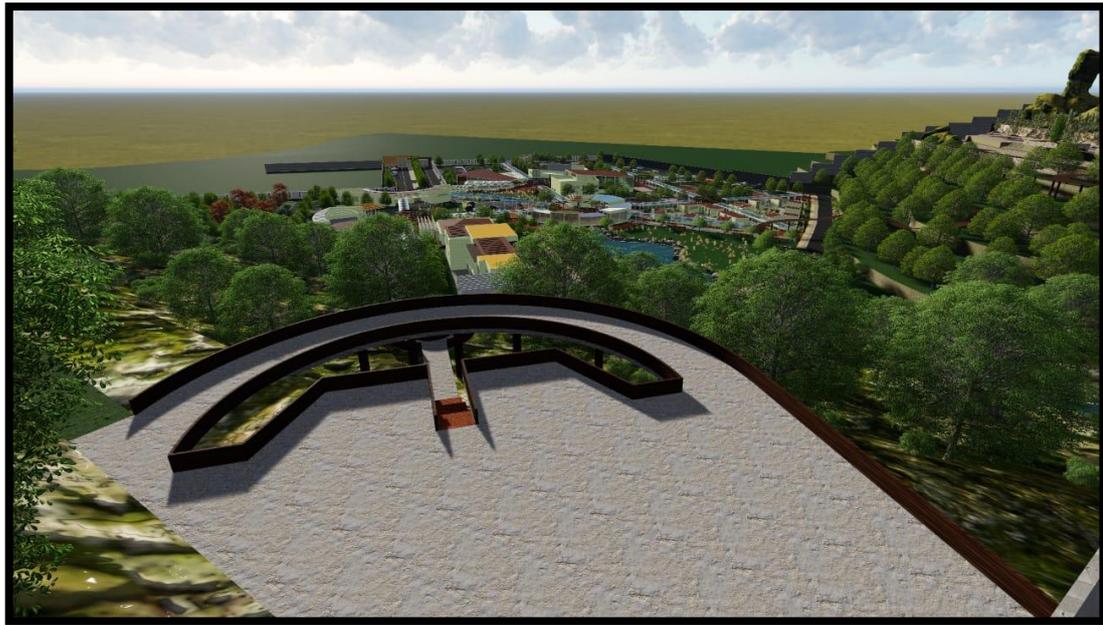


Figura 61: Visual del mirador hacia el complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 62: Área de los bungalows con accesos vehiculares en medio de un frondoso bosque.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 63: Caminerías pergoladas que se anexas a las módulos del complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

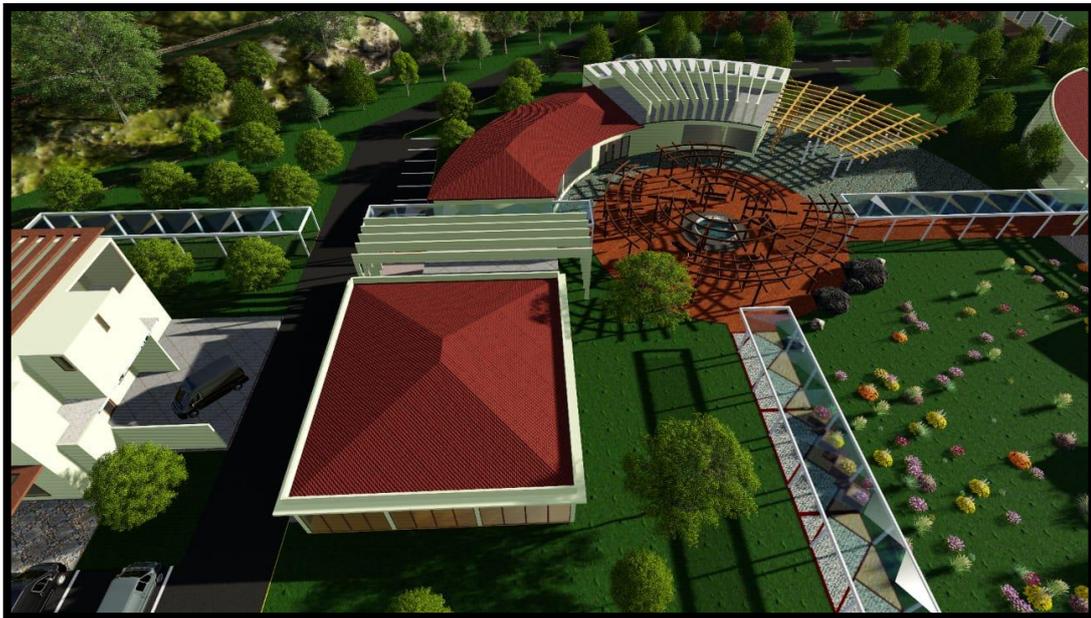


Figura 64: Visual área de la área de juegos, con un diseño exterior de parque para que el ingreso no sea directo conectada con pérgolas de circulación.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 65: Zona de invernaderos alrededor de la plaza central del complejo.
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 66: Visual del hotel hacia la zona ecológica.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 67: Visual área del área semi pública donde podemos apreciar el restaurante campestre, piscina techada y el auditorio.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 68: Visual del mantenimiento y abastecimiento del complejo
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 69: El área de recreación activa donde podemos apreciar áreas deportivas conectadas por pérgolas y parques centrales.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 70: El área de criadero de animales donde se tiene una circulación interior para que las personas pueda apreciar este espacio sin interrumpir la circulación peatonal del complejo.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 71: Visual área del oeste del complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 72: Área de estacionamiento e ingreso peatonal y vehicular al complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

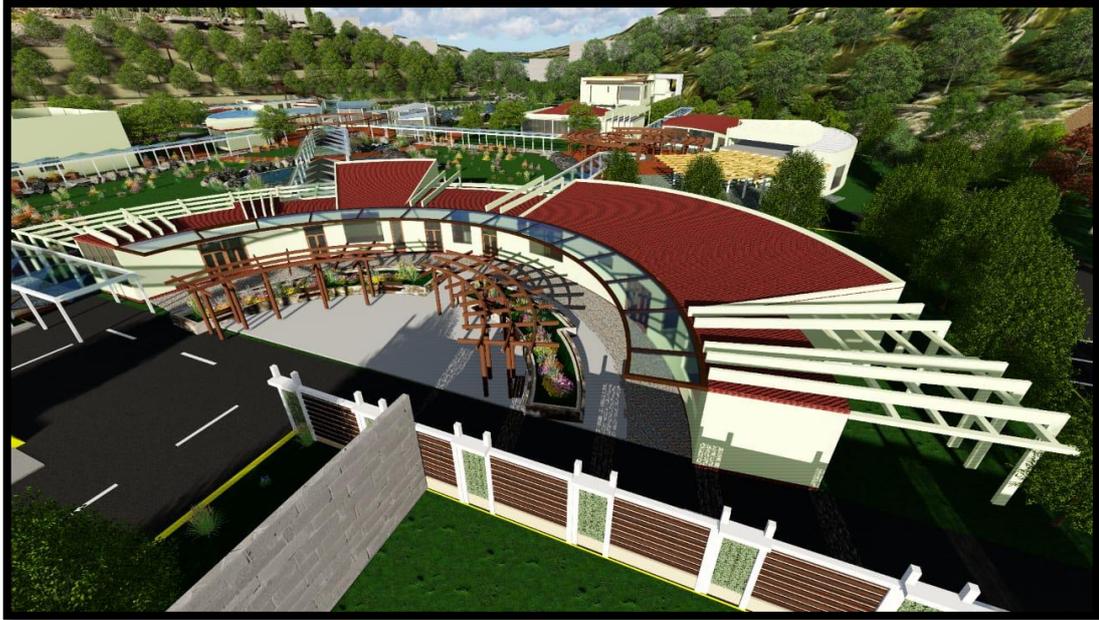


Figura 73: Área principal de acceso donde podemos apreciar la administración de todo el complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 74: Visual área del mirador donde se puede apreciar el aporte rocoso que tiene el área de intervención así mismo la andenería creada para enriquecer esa zona.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 75: Puerta de acceso principal hacia todo EL COMPLEJO ECOTURISTICO RECREACIONAL JAYLLIHUAYA.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 76: Ingreso de servicio para la zona de mantenimiento y abastecimiento del complejo.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 77: Visual de la camineria donde se puede apreciar la textura de piso y los elementos pergolados.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.

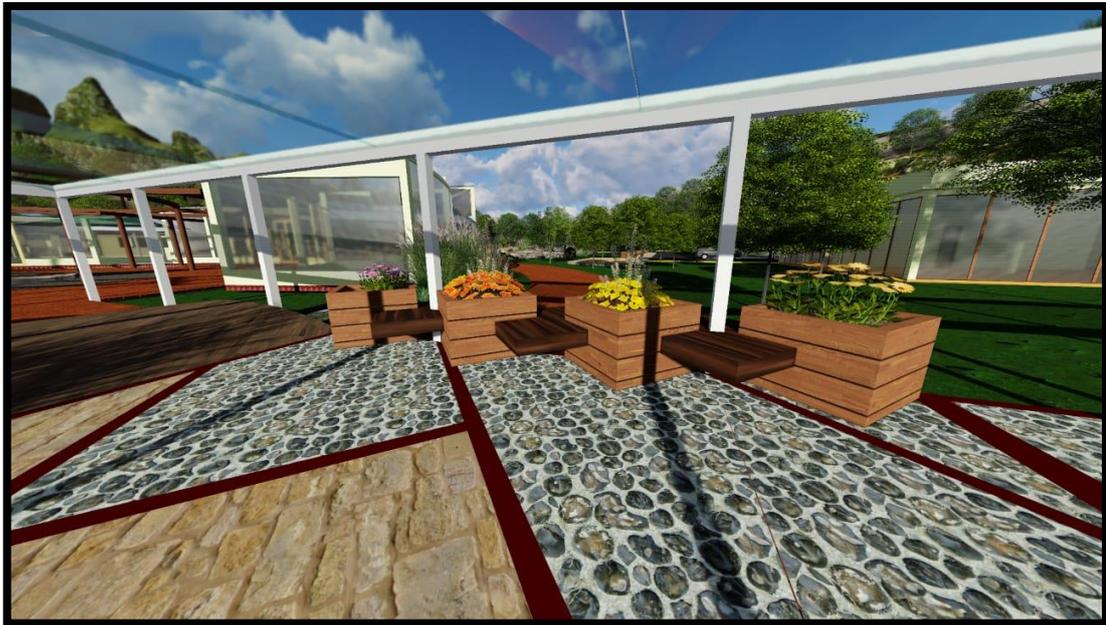


Figura 78: Visual de la camineria con mobiliario urbano de estares con diseño para el descanso de las personas que recorren el complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo..



Figura 79: Visual área de la zona de animales con un elemento central ecológico que nos ayuda a la distribución de los criaderos de animales.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 80: Visual área de la zona de estanques de aguas intersectadas por la plaza principal de distribución del complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 81: Visual área completa del complejo.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



Figura 82: Foto de la maqueta presentada en la sustentación.
FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo.



V. CONCLUSIONES

- Identificando los valores paisajísticos que posee el área a intervenir, se ha podido llegar a la conclusión de que los elementos naturales deben ser conservados, por su alto valor que tiene como aporte para el diseño arquitectónico, así mismo la conservación de dichos elementos nos ayudaran a la articulación espacial dentro del complejo.
- La creación de espacios arquitectónicos no es gratuita, el valor conceptual de cualquier tipo de diseño arquitectónico amerita una base teórica ya que ayudara a la generación del espacio 2d conformado por el trazo de líneas planos con una finalización de composición 3d con un resultado de un alto valor conceptual en la arquitectura.
- Los valores formales de la cosmovisión andina será un elemento primordial para la composición y diseño, tomando en cuenta a la chakana como uno de los elementos que nos ayuden a la distribución de los espacios por tener como idea al mundo de arriba, la tierra y el mundo de abajo representados por el hanan pacha, kay pacha y el ukhu pacha, que nos ayudaran en el diseño vertical y horizontal del complejo.
- Unos de los principales problemas en la actualidad es el transporte, en solución a eso es que se ha hecho un análisis vial para la adecuado y fácil acceso al complejo recreacional formando ejes de circulación tanto vehicular como peatonal, tomando en cuanta textura en pisos para no trasgredir con el entorno natural que queremos conservar.
- Del análisis paisajístico del terreno podemos afirmar que la riqueza tanto en flora, fauna y afloramiento rocoso, nos ayudaran en modificar y considerar espacios necesarios para el desenvolvimiento de actividades dentro del complejo, así mismo no debemos dejar de lado la pendiente topografía del terreno que nos da un mayor aporte



para la generación de miradores y zonas de contemplación de todos los elementos naturales que existen dentro de la propuesta arquitectónica.

- La intención final del diseño del complejo recreacional eco turístico, es la de satisfacer necesidades de recreación de las personas pero tomando en cuenta el diseño adecuado conservando los elementos naturales, con una propuesta en el tema de diseño que no transgreda la cultura del Centro Poblado de Jayllihuaya, así mismo la ubicación de la propuesta trata de no saturar la ciudad de Puno considerando que Jayllihuaya es un área que va en gran crecimiento es una zona adecuada para desarrollar la propuesta arquitectónica.



VI. RECOMENDACIONES

- La creación de este tipo de espacios es necesario por el respeto a los elementos naturales que se tiene y más ahora que el tema de la conservación de la naturaleza, el calentamiento global, el reciclaje entre otros temas son de interés mundial, este tipo de espacios nos ayudan a dar un respiro a las ciudades tan saturadas y concéntricas que se tiene en las zonas urbanas.
- La ubicación para la elección del terreno tiene que ser necesariamente fuera de la parte urbana de la ciudad, por la misma condición de que la propuesta de este tipo de espacios busca separar a las personas de los elementos rutinarios que tienen dentro de la ciudad, por otro lado nos ayuda a que se descentralicen las ciudades.
- La dotación de una adecuada infraestructura también es muy importante porque es allí donde las personas deben tener la mayor comodidad y confort posible, para que el proyecto a futuro pueda ser auto sustentado económicamente hablando.
- También podemos afirmar que se debe respetar la cultura de la zona donde se va a intervenir, en palabras más sencillas no debemos salir de los parámetros urbanos ni cambiar la forma costumbrista de las personas que habitan y se desenvuelven de manera inmediata con el complejo.



VII. REFERENCIAS

- Austrich, R. (2003). Frederick Law Olmsted y el Emerald Necklace. *redalyc*.
- BAZAN, D. A. (2018). PARQUE MIRADOR ECOTURÍSTICO SANTA BÁRBARA. En D. A. BAZAN, *PARQUE MIRADOR ECOTURÍSTICO SANTA BÁRBARA* (pág. 84). PUNO: REPOSITORIO DE LA U.N.A.
- Bullon, R. C. (1994). *Planificación del espacio turístico*. Mexico.
- Charles Moore, G. A. (1976). *La casa: Forma y diseño*. . Barcelona: Gustavo Gili.
- Ching, F. D. (2015). *Arquitectura ecológica un Manual Ilustrado*. Gustavo Gili.
- Ching, F. D. (2015). *Arquitectura: Forma Espacio y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili-4TA EDICION.
- CIDAP, C. D. (2017). La simbología de la chacana o cruz andina. *EL MERCURIO*, 5A.
- Delhi, N. (2008). Resolución que se presentará a los miembros del ICOM-CC durante. En N. Delhi, *Terminología para definir la conservación*.
- Derrida, J. (Noviembre de 2014). El pensamiento arquitectónico por Jacques Derrida. (E. Meyer, Entrevistador)
- ECHAIDE ITARTE, R. (1991). La integración de los edificios en su entorno . *TEORIA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA* , 53.
- Falcon Catari, O. M. (2017). “*PARQUE ECOLÓGICO EN LA BAHÍA INTERIOR DE LA CIUDAD DE PUNO*”. PUNO: Repositorio Institucional UNA - Puno.
- GARCÍA-POSADA, Á. M. (2009). LA NATURALEZA ARTIFICIAL DE CENTRAL PARK. En Á. M. GARCÍA-POSADA, *LA NATURALEZA ARTIFICIAL DE CENTRAL PARK* (pág. 109).
- Gerlero, J. C. (2006). HACIA UN CONCEPTO DE RECREACIÓN. *Anuario de Estudios en Turismo – investigación y Extensión*, 57.



- Herrera, Y. (28 de Abril de 2011). *ahoraarquitectura.blogspot.com*. Obtenido de ahoraarquitectura.blogspot.com:
<http://ahoraarquitectura.blogspot.com/2011/04/funcion-contexto-estructura-espacio.html>
- Jayllihuaya, M. d. (2012). PLAN DE DESARROLLO CONSERTADO- JAYLLIHUAYA 2012-2018. *PDC*.
- LeCorbusier, h.-É. J.-G. (1998). *Hacia una Arquitectura*. Barcelona: Apostrofe.
- Lefebvre, H. (1976). *Espacio Publioc y Movilidad Urbana*. Madrid: Serbal.
- MAMANI LOPEZ, R. M. (2017). *PARQUE RECREATIVO SOCIO CULTURAL EN LA CIUDAD DE HUANCANE*. PUNO: Respositorio Institucional UNA - PUNO.
- MartinHeidegger. (1951). *Construir, Habitar y Pensar*. *Redalyc*.
- Mínguez, S. Z. (2015). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes. *Cuadernos de Geografía*.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, C. Y. (2017). *REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES*. PERU: EL PERUANO.
- Montaner, J. M. (2007). *Arquitectura y Critica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Muhr, J. G.-H. (2015). *Arquitectura Paisajistica*. *Revista diseña*, 77-79.
- Nebaum, D. S. (2009). *Estructuralismo*. derechos reservados.
- Norberg-Schulz. (2001). *Intencion en arquitectura* . Barcelona.
- P._Odum, E. (1972). *Egologia*. Mexico: Interamericana S.A.
- PhD, P. H. (1957). *Ecological Methods*. USA: Third Edition.
- Piano, R. (2008). *La ecología “inspira” a Renzo Piano* “. Italia: Latour.
- POZO, G. S. (22 de Diciembre de 2018). *Urbanismo.com*. Obtenido de [Urbanismo.com: https://www.urbanismo.com/el-paisaje-urbano/](https://www.urbanismo.com/el-paisaje-urbano/)
- REPUBLICA, C. D. (2009). *LEY DE GENERAL DEL TURISMO*. PERU.



Roca, F. G. (2017). *Pachakuteq-Una aproximacion a la cosmovision andina*.

venezuela: perro y la rana.

Sánchez., E. L. (1982). *Ecured.com*. Obtenido de Ecured.com:

https://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico

SANEAMIENTO, M. D. (2011). *SISTEMA NACIONAL DE ESTÁNDARES URBANÍSTICOS (SISNE)*. PERU.

Talavera, L. d. (2017). *Manual de Arquitectura Ecológica Avanzada*. Ediciones de la U.

Torres, H. C. (2018). *PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL CENTRO DE SALUD I-III PARA EL C.P. DE JAYLLIHUAYA-PUNO*. Puno: REPOSITORIO-UNAP.

URBANO, G. D. (2012). *PLAN DE DESARROLLO DE LA CIUDAD DE PUNO 2012-2022*. PUNO: MPP.

URBANO, G. D. (2012). *PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE PUNO 2012-2022*. PUNO: M.P.P.

VIVIENDA, M. D. (2011). *SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO*. PERU: MINISTERIO DE VIVIENDA.

Wikipedia, B. d. (02 de Abril de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia :
<https://es.wikipedia.org/wiki/Turismo>

Wikipedia, E. d. (01 de JULIO de 2017). *Complejo Turistico*. Obtenido de Enciclopedia de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Complejo_tur%C3%ADstico

Wright, F. L. (1939). *An Organic Architecture*. Londres: Lund Humphries.

Zavala, R. R. (2016). *PROYECTO DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y SERVICIOS*. Arequipa: Repositorio de la UNSA.



ANEXOS

PLANOS DEL PROYECTO

ANEXO 1 PLANOS DE AUDITORIO

ANEXO 2 PLANOS DE HOSPEDAJE 1

ANEXO 3 ZONA DE HOSPEDAJE 2

ANEXO 4 ZONA DE HOSPEDAJE 3

ANEXO 5 PLANOS DE PISCINA 1

ANEXO 6 PLANOS DE PISCINA 2

ANEXO 7 PLANOS DE ADMINISTRACION 1

ANEXO 8 PLANOS DE ADMINISTRACION 2

ANEXO 9 PLANOS DE GIMNASIO 1

ANEXO 10 PLANOS DE GIMNASIO 2

ANEXO 11 ZONA DE INVERNADERO

ANEXO 12 ZONA DE CRIANZA DE ANIMALES 1

ANEXO 13 ZONA DE CRIANZA DE ANIMALES 2

ANEXO 14 ZONA DE MANTENIMIENTO

ANEXO 15 PLANOS DE RESTAURANTE 1

ANEXO 16 PLANOS DE RESTAURANTE 2

ANEXO 17 RENDERS DEL COMPLEJO

ANEXO 18 PLANIMETRIA

ANEXO 19 PLANO DE UBICACIÓN

ANEXO 20 RECORRICO VIRTUAL DE TESIS

<https://www.youtube.com/watch?v=8TrrNpamjBY>