



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

LODGE ECOLÓGICO EN HUANCARAYLLA, AYACUCHO

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Tesis para obtener el título profesional de Arquitecta

Autora

Sáez Nieto, Katherine Kelly

Asesora

Polo Romero, Libertad María Socorro

ORCID: 0000-0002-0623-4700

Jurado

Anicama Flores, Luis Miguel

Delgado Dupont, Liliana Clarisa

Gonzales Diaz, Rina Maritza

Lima - Perú

2025



Lodge ecologico en Huancaraylla, Ayacucho

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www3.vivienda.gob.pe	1 %
2	qdoc.tips	1 %
3	arquitecturayecosistema.wordpress.com	1 %
4	cdn.www.gob.pe	1 %
5	www.mef.gob.pe	<1 %
6	hdl.handle.net	<1 %
7	repositorio.unsch.edu.pe	<1 %
8	vsip.info	<1 %
9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	<1 %

Trabajo del estudiante



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

LODGE ECOLÓGICO EN HUANCARAYLLA, AYACUCHO

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Tesis para obtener el título profesional de Arquitecto

Autora

Sáez Nieto, Katherine Kelly

Asesora

Polo Romero, Libertad María Socorro

ORCID: 0000-0002-0623-4700

Jurado

Anicama Flores, Luis Miguel

Delgado Dupont, Liliana Clarisa

Gonzales Diaz, Rina Maritza

Lima-Perú

2025

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. Introducción	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.1.1 Problema General.....	3
1.1.2 Problemas Específicos	3
1.2 Antecedentes.....	3
1.2.1 Trabajos de investigación nacionales.....	4
1.2.2 Trabajos de investigación internacionales	5
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	6
II. Marco teórico	8
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	10
2.1.1 Marco conceptual.....	10
2.1.2 Marco referencial	14
2.1.3 Marco normativo.....	17
2.1.4 Marco contextual	19
2.1.5 Marco histórico	31
III. Método	33
3.1 Tipo de investigación.....	33
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	33
3.3 Variables.....	33

3.4 Población y muestra.....	34
3.5 Instrumentos	35
3.6 Procedimientos	35
3.7 Análisis de datos.....	37
3.8 Consideraciones éticas.....	37
IV. Resultados.....	38
4.1 Determinación del Área del Proyecto.....	38
4.1.1 Ubicación política y geográfica	38
4.1.2 Extensión y altitudes	42
4.1.3 Organización y límites territoriales.....	42
4.1.4 Zonificación y dominio.....	43
4.1.5 Población y demografía	44
4.1.7 Accesibilidad y servicios básicos.....	45
4.1.8 Entorno y medio ambiente	47
4.1.9 Identidad cultural	49
4.2 Criterios de Diseño	51
4.3 Análisis Arquitectónico	62
4.4 Propuesta Arquitectónica.....	76
V. Discusión de resultados.....	88
VI. Conclusiones	89
VII. Recomendaciones	91
VIII. Referencias	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Comunidad de Chillca en la fachada del lodge	14
Figura 2.- Vista de la fachada principal del Tambo Chillca	15
Figura 3.- Parque Nacional Torres del Paine y una villa del Hotel Awasi Patagonia.	16
Figura 4.- Emplazamiento general de las villas individuales y el módulo común.	16
Figura 5.- Plaza de Armas de Ayacucho.....	19
Figura 6.- Localización y Radio de Acción e Influencia de Hospedajes del Circuito Centro.	29
Figura 7.- Vista Principal desde el mirador de las Piscinas Naturales de Millpu.....	30
Figura 8.- Vista aérea de las Piscinas Naturales de Millpu.....	30
Figura 9.- Área de meditación del Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou, China	31
Figura 10.- Área de descanso del Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou, China.....	32
Figura 11.- Ubicación y Localización de las Piscina Naturales de Millpu.....	38
Figura 12.- Vista principal de las piscinas naturales de Millpu	39
Figura 13.- Vista aérea del acceso a Millpu.....	39
Figura 14.- Vista aérea de las piscinas naturales de Millpu.....	39
Figura 15.- Localización del terreno elegido.	40
Figura 16.- Localización satelital del terreno elegido.....	40
Figura 17.- Área de afectación del terreno ante deslizamientos.	41
Figura 18.- Vegetación característica de la zona (Ichu)	47
Figura 19.- Santo Domingo de Guzmán, Patrono de Huancaraylla.....	50
Figura 20.- Tipologías de caminos desde A hacia B.	51
Figura 21.- Ejemplo de plataformas sobre pendiente conectadas por caminos aéreos.....	53
Figura 22.- Carta Solar de la Región Ayacucho.	55
Figura 23.- Rosa de Vientos de la Región Ayacucho.	56
Figura 24.- Diagrama Bioclimático de Givoni de la Región Ayacucho	57

Figura 25.- Sistema Híbrido: Panel Fotovoltaico y Turbina Smart Monofloat.	61
Figura 26.- Diagrama de circulación del Lodge Ecológico	62
Figura 27.- Matriz de relaciones de Lodge Ecológico	63
Figura 28.- Organigrama funcional de Lodge Ecológico	63
Figura 29.- Zonificación Básica del Ecolodge.....	64
Figura 30.- Programación de la Administración y Servicios Generales	65
Figura 31.- Programa Arquitectónico de la Zona de Uso Público y Alojamiento.....	66
Figura 32.- Cuadro resumen de necesidades.....	71
Figura 33.- Paquetes funcionales del proyecto del lodge ecológico.....	72
Figura 34.- Análisis del espacio funcional de la caja del lodge ecológico	73
Figura 35.- Análisis del espacio funcional del tópico del lodge ecológico.	73
Figura 36.- Análisis del espacio funcional de un lodge simple típico	74
Figura 37.- Tramas y trazos reguladores que rigen la organización del Lodge Ecológico.....	76
Figura 38.- Proceso de esquematización del Lodge Ecológico	77
Figura 39.- Esquematización del Lodge Ecológico.	78
Figura 40.- Plot Plan esquemático del Lodge Ecológico.	78
Figura 41.- Plot Plan del Lodge Ecológico.....	79
Figura 42.- Vista 3D general del Lodge Ecológico	84
Figura 43.- Vista 3D acceso principal.....	84
Figura 44.- Vista 3D fachada principal.....	85
Figura 45.- Vista 3D elevación principal	85
Figura 46.- Vista 3D del conjunto de Lodges	86
Figura 47.- Vista 3D recorrido hacia el complejo.....	86
Figura 48.- Vista 3D desde el pasadizo del restaurante	87
Figura 49.- Vista 3D fachada superior del Lodge Ecológico.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Zonas de desarrollo turístico de Ayacucho (ZDT).....	21
Tabla 2. Caracterización de la ZDT Ayacucho Centro Norte.....	22
Tabla 3. Recursos turísticos ancla de Ayacucho.....	23
Tabla 4. Arquetipos de Visitantes hacia Ayacucho.	24
Tabla 5. Visitantes Extranjeros y Nacionales que viajan hacia Ayacucho.....	25
Tabla 6. Afluencia de pasajeros del Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendívil Duarte.....	25
Tabla 7. Afluencia de visitantes a sitios turísticos en Ayacucho.....	26
Tabla 8. Arribo de Visitantes a Hosterías en Ayacucho.....	26
Tabla 9. Número de Habitaciones en Establecimientos de Hostería.....	26
Tabla 10. Establecimientos de Alojamiento por provincia según clasificación	27
Tabla 11. Establecimientos de Alojamiento clasificados por provincia.....	27
Tabla 12. Agencias de viaje y tour operadores.....	28
Tabla 13. Lista de Agencias de Turismo	28
Tabla 14. Lista de Obras Registradas en Huancaraylla	46
Tabla 15. Datos Históricos del Tiempo en Huancaraylla	48
Tabla 16. Infraestructura Mínima para un Establecimiento de Hostería.....	54
Tabla 17. Lista de Sistemas Constructivos No Convencionales.....	59
Tabla 18. Necesidades y actividades del público en general	67
Tabla 19. Necesidades y actividades del personal administrativo.....	68
Tabla 20. Necesidades y actividades del personal de servicio encargado del mantenimiento.	68
Tabla 21. Necesidades y actividades del personal servicio encargado de recepción del lodge	69
Tabla 22. Necesidades y actividades del personal de servicio encargado del Restaurante	70
Tabla 23. Listado de Áreas por Zonas del Lodge Ecológico.....	75

RESUMEN

El presente proyecto de tesis titulado “*Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025*” tiene como objetivo identificar los criterios del diseño arquitectónico necesarios a tomar en cuenta para la elaboración de un proyecto de Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, en el Perú. La investigación se llevó a cabo mediante la metodología de enfoque cualitativo a nivel descriptivo y de diseño no experimental. Como resultado del estudio realizado se plantea seguir los lineamientos de la arquitectura sostenible que se basan en una tendencia turística que se viene desarrollando desde hace poco tiempo en el país, el ecoturismo. Dicha tipología turística implica el respeto y coexistencia armónica entre el entorno natural y el proyecto arquitectónico que se plantea en la zona. El tratado deriva en un programa arquitectónico comprendido por una zona administrativa, zona de servicios generales, zona de uso público y una zona destinada al alojamiento de los visitantes, y como parte del enfoque principal del estudio, estos espacios poseerán una gestión que se caracterice por la sustentabilidad en el uso de sus recursos. La investigación se desarrolla en Ayacucho, una región que posee diversas potencialidades que, con una adecuada administración, favorecerían el progreso de la comunidad, sin embargo, según se ha observado, estas no son aprovechadas y por el contrario su falta de protección, podría generar que desaparezcan. Para finalizar, se concluye con una propuesta arquitectónica que plantea el diseño de una edificación que se adapte al territorio generando el menor impacto ambiental posible, a través del uso de materiales y sistemas constructivos ecológicos.

Palabras clave: ecoturismo, entorno natural, comunidad, gestión, sustentabilidad.

ABSTRACT

This thesis project titled “Ecological Lodge in the district of Huancaraylla, Ayacucho 2025” Its objective is to identify the architectural design criteria necessary to take into account for the development of an Ecological Lodge project in the district of Huancaraylla, in Peru. The research was carried out using the qualitative approach methodology at a descriptive level and non-experimental design. As a result of the study carried out, it is proposed to follow the guidelines of sustainable architecture that are based on a tourist trend that has been developing for a short time in the country, ecotourism. This tourist typology implies respect and harmonious coexistence between the natural environment and the architectural project proposed in the area. The treaty results in an architectural program comprised of an administrative area, a general services area, a public use area and an area for accommodation of visitors, and as part of the main focus of the study, these spaces will have a management that is characterized by sustainability in the use of its resources. The research is carried out in Ayacucho, a region that has various potentialities that, with adequate administration, would favor the progress of the community; however, as has been observed, these are not taken advantage of and, on the contrary, their lack of protection could generate that they disappear. Finally, it concludes with an architectural proposal that proposes the design of a building that adapts to the territory, generating the least possible environmental impact, through the use of ecological materials and construction systems.

Keywords: ecotourism, natural environment, community, management, sustainability.

I. INTRODUCCIÓN

El turismo, es una actividad económica y cultural que evoluciona en función a los cambios que proponen las nuevas generaciones de viajeros, pues se adapta a sus necesidades, gustos y preferencias. Por tal motivo, surge el ecoturismo, término acuñado por el arquitecto Héctor Ceballos-Lascuráin en 1983, como una tendencia turística basada en la conservación de la naturaleza y el bienestar de la comunidad local.

La región de Ayacucho, ubicada en la sierra sur del Perú, famosa por su arquitectura eclesiástica y sus festividades tradicionales, se ha convertido también, en un destino ecoturístico muy solicitado, debido principalmente a Las Aguas Turquesas de Millpu. Este atractivo turístico localizado en el centro poblado de Circamarca, en el distrito de Huancaraylla, está conformado por veinte piscinas naturales que contienen agua de coloración turquesa. Su puesta en valor es relativamente reciente, pues si bien es cierto, ya se conocía su existencia entre los lugareños, este se dió a conocer al público en general, mediante su descubridor, según la resolución de alcaldía N° 075-2017-MDH/A de la Municipalidad Distrital de Huancaraylla, el Sr. Javier Huillcahuari Arotoma desde mayo del 2015.

Actualmente, a raíz de este descubrimiento, y como consecuencia del incremento del flujo de visitantes a Millpu, se puede observar el surgimiento de incipiente infraestructura complementaria a la actividad turística a lo largo de la ruta hacia las pozas naturales, como, por ejemplo; restaurantes, tiendas de souvenirs, etc. Sin embargo, esta iniciativa llevada a cabo por los mismos pobladores de la comunidad, de manera espontánea, no posee una planificación adecuada para el desarrollo turístico en la zona, pues, se ha evidenciado, que no se cuenta con guía ni asesoramiento especializado en ese sector.

En ese sentido, el presente trabajo de tesis reúne información sobre las condiciones y criterios a considerar en el diseño arquitectónico de infraestructura ecoturística, en este caso, un lodge ecológico, cuyo contexto se desenvuelva entorno a las Aguas Turquesas del Millpu.

1.1 Descripción y formulación del problema

La promoción como atractivo turístico de las piscinas naturales de Millpu, para atraer al público visitante, se realiza desde su descubrimiento en el año 2015, situación que ha provocado la llegada de un gran número de turistas alentados por experiencias de otros viajeros que, generalmente comparten sus experiencias en las redes sociales, por lo que el número de visitantes oscila entre 250 a 300 personas en días festivos, llegando a duplicar y hasta triplicar esa cantidad durante los feriados largos nacionales, según datos de los operadores turísticos de Ayacucho que forman parte del Plan Estratégico Regional de Turismo.

La respuesta de la comunidad de Huancaraylla ante la situación mencionada anteriormente, no se ha hecho esperar, por lo que, a través de proyectos de inversión de la Municipalidad Distrital de Huancaraylla, se ha optimizado el acceso hacia el complejo que conforman las pozas, mediante la limpieza, mantenimiento y acondicionamiento de su camino de herradura, y se han mejorado, ampliado e instalado servicios turísticos públicos. Además, se ha evidenciado el establecimiento de puestos de venta de alimentos y souvenirs, por parte de algunos pobladores del lugar.

Sin embargo, se puede observar que todas estas acciones no parecen ser suficientes pues la ausencia de un asesoramiento especializado generaría problemas en el diseño de infraestructura y equipamiento adecuados para desarrollar una actividad turística competitiva.

La falta de conocimiento, propuestas y soluciones sobre cómo debe elaborarse un plan ecoturístico en Millpu, que se encuentra en una zona rural sin normatividad específica, origina dificultades en la concepción de ideas de proyectos arquitectónicos orientados al ecoturismo, por lo que es necesario establecer criterios adecuados en el diseño de alojamientos sustentables, es este caso, el proyecto de un Lodge Ecológico.

1.1.1 Problema general

De acuerdo a la descripción y formulación del problema, mencionada anteriormente, se plantea la siguiente pregunta:

- ¿Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico que se tomarán en cuenta para la elaboración de un proyecto de Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?

1.1.2 Problemas específicos

A partir de la problemática previa se desprenden las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los criterios funcionales idóneos que se emplearán en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?
- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que se tomarán en cuenta en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?
- ¿Cuáles son los sistemas constructivos y materiales adecuados para lograr un óptimo confort en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?
- ¿Cuáles son las estrategias que se tomarán en cuenta para lograr la sostenibilidad en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?
- ¿Cuál es el enfoque territorial apropiado que se empleará en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025?

1.2 Antecedentes

Se ha optado por tomar como referencia teórica del presente estudio a las siguientes investigaciones:

- Dos proyectos de investigación nacionales.
- Dos proyectos de investigación internacionales.

1.2.1 Trabajos de investigación nacionales

Según Ramón (2020), en el estudio donde proyecta un Ecolodge, se determina lo descrito a continuación:

La investigación plantea el diseño arquitectónico de un Ecolodge en Lunahuaná, como resultado del análisis de las condiciones medioambientales, paisajísticas y sociales existentes. La autora propone la aplicación de los principios del turismo sostenible en el diseño de infraestructura turística, en favor de la conservación del entorno, como resultado de la problemática evidenciada en el estudio.

Se incide en el impacto negativo que provocan los hospedajes que promueven el turismo masivo en Lunahuaná, pues según se indica, este genera un desgaste en el patrimonio por falta de planificación y uso excesivo.

Conforme a Chávarry (2015), donde analizan las condiciones para el diseño de un Ecolodge, se observa que:

El tema de la investigación se enfoca en el planteamiento de un Ecolodge en el distrito de Baños del Inca, Cajamarca. El diseño de este proyecto tiene como objetivo principal proponer el diseño de un ecolodge que aproveche la gran cantidad de atractivos naturales que existen en la zona, entre los que destacan las aguas termales de origen volcánico. Por lo que, la autora toma como punto de partida la gran afluencia de visitantes a los Baños del Inca, para plantear una tipología turística que busque la interacción entre los visitantes con el entorno natural y social de la zona.

El emplazamiento del proyecto se ubica en un área elevada para un mayor aprovechamiento visual, y se organiza mediante zonas de reunión, como: terrazas y plazas que le dan un determinado orden a los bloques de servicios complementarios y alojamiento, priorizando así, la creación de puntos de encuentro que faciliten la integración de los viajeros con la comunidad local.

1.2.2 Trabajos de investigación internacionales

Respecto a las investigaciones internacionales que vamos a tratar, podemos mencionar a Knockaert (2007):

Cuyo trabajo consiste en una memoria de proyecto de titulación que plantea la instalación de un hospedaje ecoturístico en la comuna de San José de Maipo, localidad de San Gabriel en Chile. El establecimiento cumplirá con la función de difusión y coordinación de las actividades turísticas de la zona, así como también de la artesanía local, además poseerá una zona de conferencias, zona de entretenimiento y un restaurante de comida tradicional e internacional. El autor reflexiona sobre el concepto del turismo y como impacta en la vida de las personas, y establece una comparación entre el turismo masivo convencional y el ecoturismo, concluyendo que este último, genera una menor repercusión en el medio ambiente, y a diferencia de lo que se creería, produce mayores ingresos económicos. Por ejemplo, según el estudio: En Costa Rica, el turismo, la mayoría ecoturismo, genera \$1000 dólares por visitante, mientras que, en Francia, el turismo normal o standard, genera sólo \$400 dólares por visitante.

Conforme a Herreño et al. (2013), en su investigación sobre la arquitectura bioclimática que complementa el turismo deportivo en Colombia, se puede deducir lo siguiente:

Mediante el análisis del turismo deportivo en la zona se obtiene el perfil del usuario del servicio turístico y como resultado se plantea el diseño arquitectónico de un ecolodge orientado, principalmente, al desarrollo de actividades al aire libre. El autor direcciona su atención a la satisfacción de la necesidad de realizar dos actividades complementarias, el turismo y el deporte, por lo que propone un lodge ecológico como respuesta al Plan Maestro de Revitalización, Desarrollo y Conservación de la estructura ambiental de San Andrés Isla, mediante la aplicación de los lineamientos de la arquitectura bioclimática, en la concepción del diseño, estableciendo una adecuada relación entre a los turistas y el archipiélago.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Identificar los criterios del diseño arquitectónico necesarios que se tomarán en cuenta para la elaboración de un proyecto de Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los criterios funcionales idóneos que se emplearán en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.
- Identificar los fundamentos teóricos que se tomarán en cuenta en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.
- Identificar los sistemas constructivos y materiales adecuados para lograr un óptimo confort en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.
- Identificar las estrategias que se tomarán en cuenta para lograr la sostenibilidad en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.
- Identificar el enfoque territorial apropiado que se empleará en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025.

1.4 Justificación

La propuesta del Lodge Ecológico se origina para establecer los criterios de diseño arquitectónico que se tomarán en cuenta para el diseño de infraestructura turística en Huancaraylla, esta idea se sostiene en la necesidad de plantear un proyecto de alojamiento que permitiría cubrir el emergente flujo de visitantes a la zona, mediante la inmersión cultural de los viajeros a partir de la interacción constante con la comunidad.

El Lodge Ecológico se adecuaría al circuito turístico de las piscinas naturales de Millpu, pues, por un lado, formaría parte del turismo comunitario en la zona, donde los

pobladores del lugar y los visitantes se beneficiarían de manera mutua, mientras que, por otro lado, su arquitectura se vería íntimamente relacionada al tratamiento del paisaje y el entorno. Asimismo, la importancia del desarrollo del proyecto “Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025” radica en el planteamiento de un precedente, que, por tratarse de una de las primeras infraestructuras de su tipo en Ayacucho, impulsaría propuestas similares y/o replicables en el aspecto turístico y sobre todo arquitectónico en la región.

Además, la principal motivación para la realización del trabajo, consiste en el interés personal de contribuir con ideas y planteamientos que podrían orientar a la población del lugar a mejorar su calidad de vida mediante el turismo, considerando a este sector como un apoyo fundamental para su economía. Mientras que, por el lado de la arquitectura, el móvil se enfoca en la búsqueda de una solución arquitectónica coherente, que armonice con el paisaje mientras lo interviene, planteando una edificación que se adapte a su medio, convirtiéndose en una extensión de los paisajes que lo rodean.

Por lo tanto, la propuesta de tesis del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025, se encontrará dentro del marco del desarrollo responsable del turismo ecológico que podría generar beneficios económicos para su comunidad.

II. MARCO TEÓRICO

Para aclarar el significado de ciertos términos recurrentes en la investigación, tomaremos como referencia definiciones y teorías ya establecidas por personajes e instituciones fundamentales en el desarrollo del tema.

Definición de la Real Academia Española

Según la Real Academia Española (2001) el término ecoturismo hace referencia al “Turismo con el que se pretende hacer compatibles el disfrute de la naturaleza y el respeto al equilibrio del medio ambiente”. Mientras que el término sostenibilidad, también según la Real Academia Española (2001), se usa “especialmente en ecología y economía, para referirse a la capacidad de poder mantenerse durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente.”

Arquitecto Hitesh Mehta (Kenia)

Tomando como referencia la definición brindada por el arquitecto Hitesh Mehta durante la entrevista de Potts (2008), National Geographic, se señala lo siguiente:

1. **UBICACIÓN:** En primer lugar, el albergue debe estar ubicado en o cerca de un área natural que está ayudando a proteger.
2. **COMUNIDAD:** No solo una fuente de empleo, también debe ayudar a salvaguardar la cultura y el patrimonio indígena.
3. **DISEÑO:** Debe estar en armonía con su entorno natural y cultural.
4. **FUENTE:** Los alimentos deben ser cultivados localmente, saludables y orgánicos.
5. **SERVICIO:** Brindar un servicio amigable y eficiente y experiencias interactivas debe ser el enfoque constante.
6. **CONSTRUCCIÓN:** El albergue está planificado, construido y operado de manera ambientalmente sensible.

Arquitecto Viktor Olgay (Hungría)

Según la obra póstuma Olgay (1998), en la que se definen términos referentes a la arquitectura bioclimática, se describe lo siguiente: “La preocupación por el clima se encontraba inherentemente unida a la mano de obra para la solución de los problemas de confort y protección. Los resultados han sido expresiones constructivas con un fuerte carácter regional.”

Además, Olgay (1998) señala: “La valiosa intuición en el uso de los materiales autóctonos y de los elementos constructivos originales puede perderse al quedar descartadas las tradiciones propias. Todos estos aspectos deben, por supuesto, analizarse minuciosamente a partir de las creencias y costumbres de cada región.”

Arquitecto Ken Yeang (Malasia)

Conforme a un fragmento de la entrevista Ken Yeang (2007), CNN Interview, se indica lo siguiente: “Creo que los edificios deberían imitar los sistemas ecológicos. Los sistemas ecológicos en la naturaleza antes de que tuviéramos seres humanos que interfieren con ellos existen en un estado de estasis: son autosuficientes, autosostenibles.”

Asimismo, Ken Yeang (2007), CNN Interview añade:

Si observa la forma en que se utilizan los materiales en un sistema ecológico, notará que no hay desperdicio. Los desechos de un organismo se convierten en alimento para otro y todo se recicla en un sistema ecológico, mientras que en nuestro entorno construido por humanos hay un sistema de rendimiento. Usamos algo y luego lo tiramos... Tenemos que imitar a la naturaleza y tratar de reutilizar todo lo que hacemos como seres humanos o reciclarlos; cuando no podemos reutilizarlos o reciclarlos, debemos tratar de reintegrarlos nuevamente en el entorno natural.

Arquitecto Héctor Ceballos – Lascuráin (Méjico)

Según la definición de Ceballos-Lascuráin (1983) se señala lo siguiente:

“El ecoturismo es aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que pueden encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.”

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 Marco conceptual

Ecolodge

El concepto de ecolodge o lodge ecológico se define como un grupo de alojamientos pequeños que tienen en común la filosofía del respeto al medio ambiente. Es así como se inicia una tendencia conservacionista en la concepción de hospedajes, ubicados en paisajes naturales, que poseen principios éticos en relación al entorno social y cultural del sitio. Esta tipología de alojamiento se enfoca principalmente en el desarrollo del ecoturismo, promovido por diversos movimientos ambientalistas. Esta situación ha constituido un impulso importante en el desarrollo diversos proyectos de ecolodge alrededor del mundo.

Durante el proceso de diseño del ecolodge, se deberán cumplir como mínimo con ciertas reglas y normas de la arquitectura bioclimática, para lograr los siguientes objetivos:

- Reducción del impacto ambiental.
- Integración con la comunidad.
- Confort adecuado

Los propósitos antes mencionados se obtienen mediante la aplicación de técnicas de construcción biosostenible, y la gestión responsable de recursos naturales para la generación de energía necesaria para la auto sustentación y funcionamiento de la edificación.

Ecolodge modelo

Han sido diseñados y construidos con la finalidad de ser ecolodges completos, su funcionamiento pone en práctica los principios de la autosostenibilidad mientras que contribuye con la economía de la zona a través de la mano de obra de los locales.

Ecolodge sencillo

Son pequeños hospedajes que, si bien es cierto, no han sido concebidos como ecolodges, posteriormente fueron adaptados a esta tipología por lo que siguen sus lineamientos.

Ecolodge rural

Generalmente son viviendas familiares o cabañas que brindan alojamiento con los servicios básicos y se encuentran ubicados en zonas rurales o en pequeños poblados.

Hotel lodge

Son establecimientos que siguen criterios de sostenibilidad, y al mismo tiempo ofrecen paquetes turísticos con un servicio más profesional para los usuarios.

Eco resorts

El diseño de esta tipología de hospedajes de lujo está orientado a las actividades recreativas que se realizarán en sus instalaciones o al exterior aprovechando los paisajes naturales.

Posadas turísticas

Iniciativas impulsadas por una ONG o por la misma comunidad en la que se encuentra el destino turístico, promueven fundamentalmente la experiencia mediante el turismo vivencial guiados por los lugareños.

Ecoturismo

Es una tipología turística que se enfoca en el desarrollo de las actividades relacionadas al turismo ecológico, cuyos ideales compartidos por los viajeros se fundamentan en la sostenibilidad y preservación del medio ambiente.

Nuevos viajeros, las tribus y el turismo

En la actualidad se pueden distinguir grupos de individuos con intereses similares que se han sido denominados tribus viajeras.

En el informe Amadeus (2015), los autores del estudio tratan de analizar e identificar futuras tendencias turísticas y como es que los rubros complementarios a ellas deben adaptarse a estos cambios para no perder vigencia. Por tal motivo, se pueden clasificar las siguientes tribus:

- ***Buscadores de capital social***

Generalmente estructuran sus vacaciones con información de internet, y validan sus propias decisiones mediante opiniones y recomendaciones de usuarios que ya visitaron el destino.

- ***Viajeros éticos***

La organización de sus viajes se fundamenta en factores morales, tales como: la disminución de la contaminación y la contribución a la mejora en la calidad de vida de las comunidades a través de actividades eco sustentables.

- ***Puristas culturales***

Aprovechan la oportunidad de viaje para vivir experiencias auténticas, arriesgando inclusive su propia comodidad, generalmente practican el turismo vivencial o rural comunitario.

- ***Buscadores de simplicidad***

Prefieren los paquetes de viaje organizados por operadores turísticos con itinerarios preestablecidos, evitando el estrés de la planificación. Sus vacaciones no son muy frecuentes por lo que apuestan por propuestas garantizadas.

- ***Participantes por obligación***

El propósito de su viaje no es necesariamente el ocio, sino más bien, los negocios, el trabajo o el estudio, por lo que durante su estadía están sujetos a restricciones de tiempo y presupuesto debido a sus obligaciones.

- ***Cazadores de recompensa***

Su principal interés es el viaje recompensa, es decir, una “experiencia premium” que compense el esfuerzo que les demanda el trabajo, este segmento no escatima en lujos y esta principalmente dirigido a los altos ejecutivos de empresas.

2.1.2 Marco referencial

Se ha tomado como referencia el proyecto Valencia (2006) con el apoyo de las Comunidades de Chillca y Osefina, quienes desarrollaron en conjunto el complejo de Andean Lodges en el Nevado Ausangate, Cusco-Perú.

Andean Lodges está conformado por cuatro albergues ecológicos, ubicados estratégicamente a lo largo de la ruta hacia el Apu Ausangate, en este caso, se analizará uno de ellos, el Chillca Tambo, que se encuentra al pie del nevado Jatun Pampa, a una altitud de 4,369 msnm.

Figura 1

Comunidad de Chillca en la fachada del lodge.



Nota. Fuente: Galería Chillca Tambo. Copyright Andean Lodges.

La arquitectura del lodge responde fundamentalmente a las condicionantes climáticas de la zona, pues emplea materiales como el adobe para lograr el confort térmico adecuado, además del uso de chimeneas, que suplen la ausencia de energía eléctrica en el interior de sus instalaciones.

Así también, posee un sobrecimiento de piedra que protege los muros de la humedad, y para las estructuras, se han utilizado vigas y columnas de madera. Sin duda, uno de los aspectos que más llama la atención de esta propuesta, además de los increíbles paisajes que

existen en el camino hacia la cordillera Ausangate, es el turismo rural que promueve Andean lodges, a través de las comunidades de Chilca y Osefina.

Figura 2

Vista de la fachada principal del Tambo Chilca.



Nota. Fuente: Galería Chilca Tambo. Copyright Andean Lodges.

Si bien es cierto, la administración se encuentra conformada por un equipo multidisciplinario, los pobladores también encuentran un espacio para poder realizar emprendimientos propios, por lo que, se han organizado mediante asociaciones de tejedoras, que enseñan sus técnicas de tejido ancestrales para luego vender piezas únicas hechas a mano, y pastores de auquénidos (llamas y alpacas) que destinan sus hatos para el transporte de equipajes de los viajeros, y de esta forma, a través de este tipo de actividades complementarias, a la actividad turística, logren obtener beneficios para su comunidad.

Asimismo, se tomó como referencia, el proyecto de Assadi & Pulido (2014), que se desarrolla en Torres del Paine, XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena-Chile.

El hotel Awasi Patagonia es un hospedaje de lujo, ubicado en el parque nacional Torres del Paine en la Patagonia chilena. Este complejo, conformado por un conjunto de lodges, se organiza mediante doce suites o villas conectadas por un sendero peatonal a un bloque rector, que contiene las áreas públicas de servicios comunes, tales como el restaurante y la zona de

descanso, además del área administrativa. Los módulos de las habitaciones son independientes y poseen vistas panorámicas del paisaje característico de las pampas patagónicas.

Figura 3

Parque Nacional Torres del Paine y una villa del Hotel Awasi Patagonia.



Nota. Fuente: Galería Patagonia, Torres del Paine. Copyright Awasi.

Figura 4

Emplazamiento general de las villas individuales y el módulo común.



Nota. Fuente: Galería Patagonia, Torres del Paine. Copyright Awasi.

La arquitectura del complejo es modular y posee la misma composición en todas las fachadas, que están enchapadas completamente en madera, mientras que sus estructuras son de acero y son solo visibles desde el exterior. El proyecto se camufla en el entorno para que el usuario sea testigo en la pasividad, de lo que acontece afuera, pues debido a las condiciones climáticas extremas, se puede observar la migración de la fauna mientras que la flora tiende a cambiar de aspecto con el paso de las estaciones. Todo aquello se puede observar a través de los grandes ventanales del lodge, que enmarcan el paisaje exterior, mientras que en el interior de se vislumbra un diseño cálido y hogareño, aunque también muy sofisticado, con paneles de madera en los muros y equipamiento del mismo material.

2.1.3 Marco normativo

El proyecto se desarrollará dentro del siguiente marco normativo vigente:

Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación:

- Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA.

Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación:

- Decreto Supremo N° 002-2020-VIVIENDA.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) - Título III. 1 ARQUITECTURA:

- Norma A.010: Condiciones generales de diseño.
- Norma A.030: Hospedaje (Resolución ministerial N° 005-2019-VIVIENDA).
- Norma A.070: Comercio.
- Norma A.080: Oficinas.
- Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad y adultos mayores ⁽²⁾.
- Norma A.130: Requisitos de seguridad.

Organismos y leyes que intervienen en la legislación vigente:

- Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- Ley para el Desarrollo de la Actividad Turística Nº 26961: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Ley General del Ambiente Nº 28611: Ministerio del Ambiente.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Nº 28296: Ministerio de Cultura
- Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental: Ministerio del Ambiente.

Ordenanzas regionales, provinciales y municipales:

- Plan de Desarrollo Regional Concertado Ayacucho 2016-2021: Gobierno Regional de Ayacucho para la Comisión de Planeamiento Estratégico: Ordenanza Regional Nº 010-2014-GRA/CR: Objetivos estratégicos para alcanzar la visión regional.
- Ordenanza Municipal Nº ...-2015-MPF-HWAO/A: Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Víctor Fajardo 2015-2025:
- Plan de Desarrollo Distrital Concertado del Distrito de Huancaraylla 2006-2015: Dimensiones de desarrollo.
- Resolución de Alcaldía Nº 075-2017-MDH/A: Municipalidad Distrital de Huancaraylla, Provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho: Reconocimiento del descubridor e impulsor de zona turística.

Certificaciones de calidad ambiental:

- El Sistema de Aplicación de Buenas Prácticas – SABP, herramienta del Plan Nacional de Calidad Turística
- Red de certificación BPTS en Turismo Sostenible de las Américas.
- Certificación ISO 14001 para Sistemas de Gestión Ambiental.

Asociación Nacional de Protección contra el Fuego:

- Infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como Ecolodge: Código NFPA 101.

2.1.4 Marco contextual

Ficha técnica de Ayacucho

Figura 5

Plaza de Armas de Ayacucho.



Nota. Fuente: Galería Ayacucho. Copyright E&N Huamanga Tours.

- **Ubicación:** Sierra Centro/Sur del Perú
- **Capital:** Ayacucho (2761 m.s.n.m.)
- **Superficie total:** 43 814,80 km² (Puesto 8°)
- **Población total:** 688,657 habitantes (INEI 2015)
- **Idioma oficial:** español, quechua y asháninca
- **Clima:** Templado / seco, temperatura promedio 17.5 °C
- **Altitud:** Máx.: 5505 m.s.n.m. (Volcán Sara Sara)-Mín.: 251 m.s.n.m. (San Francisco)

Análisis turístico de Ayacucho

Ayacucho posee una gran diversidad geográfica, histórica y cultural, por lo que tiene una serie de destinos turísticos atractivos para los diferentes tipos de viajeros. Sin embargo, debido a la violencia que generó el terrorismo durante la década de 1980, la economía no tuvo la oportunidad de desarrollarse de manera sostenida, siendo uno de los más afectados, el sector turismo, esta situación supuso un lento y largo período de recuperación en la región,

impulsado principalmente por sus habitantes. Gracias a ese esfuerzo, actualmente, existe una variada y competitiva oferta turística en la zona.

¿CÓMO LLEGAR?

El Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendivil Duarte de Ayacucho, recibe entre 4 a 6 vuelos diarios procedentes de la ciudad de Lima y un vuelo procedente de la ciudad del Cusco, operados por las siguientes aerolíneas:

- Latam (Lima – Ayacucho - Lima) y (Cusco – Ayacucho - Cusco)
- Sky Airlines (Lima – Ayacucho - Lima)

La reciente ampliación de la pista de aterrizaje ha incrementado el flujo aéreo, pues actualmente arriban aviones Airbus A320, con una capacidad de hasta 180 pasajeros durante solo 45 minutos de viaje, se espera que, eventualmente, más aerolíneas se incorporen a la oferta de vuelos comerciales.

Mientras que, por la vía terrestre se moviliza la mayoría de locales y visitantes, pues existe una variada oferta de empresas de transporte formal que ofrecen el servicio de traslado interprovincial, siendo los más representativos: Cruz del Sur, Tepsa, ExcluCiva, Turismo Libertadores, Antezana, Megabus, Molina Unión, Wari Palomino.

El Terrapuerto Municipal Libertadores de América de la ciudad de Ayacucho, es el punto de partida y llegada de los buses de las empresas mencionadas anteriormente, y cubren las siguientes rutas:

- Lima – Ciudad de Ayacucho (Vía Libertadores): 585 km (8-9 horas de viaje)
- Huancayo – Ciudad de Ayacucho (Vía Colcabamba): 375 km (6 horas de viaje)
- Cusco – Ciudad de Ayacucho: 512 km (13-14 horas de viaje).
- Abancay – Ciudad de Ayacucho: 393 km (8 horas de viaje).
- Ica – Ciudad de Ayacucho: 389 km (6 horas de viaje).
- Andahuaylas – Ciudad de Ayacucho: 261 km (5 horas de viaje).

- San Francisco (VRAEM) – Ciudad de Ayacucho: 197 km (4 horas de viaje).
- Nasca – Puquio: 156 km (3 horas de viaje).

¿QUÉ VISITAR?

Además de destacar por tener una de las festividades religiosas más representativas del Perú, la semana santa, y de albergar más de 33 iglesias con un estilo arquitectónico propio del sincretismo cultural del lugar, Ayacucho posee también, circuitos turísticos bien delimitados, que interconectan sus principales atractivos, a través las siguientes zonas de desarrollo:

Tabla 1

Zonas de desarrollo turístico de Ayacucho (ZDT).

Zona de Desarrollo Turístico	Circuitos Turísticos	Caract. del circuito turístico	Procedencia de visitantes	Provincias vinculadas
Ayacucho Centro Norte	Pikimachay – Huanta	Principal		
	Wari – Quinua	Principal		
	City Tour Ayacucho	Principal		
	Vilcashuamán	Principal	Nacional	
	Cangallo	Principal		Huamanga
	Millpu	Principal		Huanta
	Ayacucho aventura	Principal		Vilcashuamán
	Pacha Pupum	Principal		Cangallo
	Sarhua	Complementario	Local	Víctor Fajardo
	Collpa	Complementario		Huanca Sancos
Ayacucho Sur	Sirenachayoq	Complementario		
	Verdecocha	Complementario		
	Bosque de Piedras de Huaraca	Complementario		
	Valle de Sondondo	Principal	Nacional	Lucanas
	Pampa Galeras	Complementario		Parinacochas
	Parinacochas	Complementario		

VRAE Ayacuchano	VRAE Ayacuchano	Principal	Interregional	La Mar Huanta
--------------------	--------------------	-----------	---------------	------------------

Nota. Fuente: DIRCETUR (2022) Ayacucho.

Tabla 2

Caracterización de la ZDT Ayacucho Centro Norte.

Demanda Turística	
Mercados Emisores	Nacionales: Lima, Ayacucho, Ica. Extranjeros: Francia, España, Alemania, Chile, Estados Unidos.
Segmentos	Parejas, familias, amigos y solteros, otros.
Motivo de Visita	Relajo, visita a sitios arqueológicos y naturales.
Duración de Visita	4 a 7 noches
Gasto Promedio	S/. 563 soles
Estacionalidad de la Visita	Temporada Alta: Carnavales (Febrero), Semana Santa (Abril), Fiestas Patrias (Julio), Fiestas de fin de año (Diciembre, Enero)
Oferta Turística	
CIRCUITOS TURÍSTICOS PRINCIPALES <ul style="list-style-type: none"> • Circuito Turístico Pikimachay – Huanta <ul style="list-style-type: none"> - Recurso Turísticos Principales: Cueva de Pikimachay y Valle de Huanta • Circuito Turístico Wari – Quinua <ul style="list-style-type: none"> - Recurso Turísticos Principales: Santuario Histórico de Pampas de Ayacucho, Pueblo de Quinua, Complejo Arqueológico de Wari. • Circuito Turístico: City Tour Ayacucho <ul style="list-style-type: none"> - Recurso Turísticos Principales: Plaza Mayor de Ayacucho, Basílica Catedral de Ayacucho, Museo de Arqueología y Antropología, Museo Andrés Mariscal Cáceres, Museo de la Memoria, Museo Joaquín López Antay, Barrio Santa Ana, Arco del Triunfo, Mirador Acuchimay • Circuito Turístico Vilcas Huamán <ul style="list-style-type: none"> - Recursos Turísticos Principales: Cpto. Arqueológico de Intiwatana, Cpto. Arqueológico de Vilcas Huamán. • Circuito Turístico Cangallo <ul style="list-style-type: none"> - Recursos Turísticos Principales: catarata de Pumapaqcha, catarata de Batán y catarata de Qorimaqma. • Circuito Turístico de Millpu <ul style="list-style-type: none"> - Recursos Turísticos Principales: Aguas Turquesas de Millpu. • Circuito Turístico Ayacucho Aventurero <ul style="list-style-type: none"> - Recursos Turísticos Principales: Cañón de Qorihuilca, Cerro Picota. • Circuito Turístico Volcán Pacha Pupum <ul style="list-style-type: none"> - Recursos Turísticos Principales: Volcán Pacha Pupum 	
CIRCUITOS TURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Circuito Turístico Collpa 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito Turístico de Sarhua • Circuito Turístico de Laupay • Circuito Turístico de Sirenachayoq • Circuito Turístico de Verdecococha • Circuito Turístico Bosque de Piedras de Huaraca
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Visita a sitios arqueológicos y naturales. - Participación en festividades religiosas y costumbristas.
Centro de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> - Principal: Ciudad de Ayacucho - Complementario: Ciudad de Huanta
Propuesta Principal de Venta	<ul style="list-style-type: none"> - Ayacucho: Cultura y Naturaleza - Celebración de la Semana Santa Ayacuchana - Celebración de los Carnavales Ayacuchanos

Accesibilidad

El traslado desde los mercados principales al centro soporte vía carretera asfaltada, y a través del aeropuerto Alfredo Mendívil Duarte.

Nota. Fuente: DIRCETUR (2022) Ayacucho.

Tabla 3

Recursos turísticos ancla de Ayacucho

RECURSOS TURÍSTICOS	PROVINCIA	RECURSO INVENTARIADO
Santuario Histórico de Pampas de Ayacucho	Huamanga	SI
Complejo Arqueológico de Wari	Huamanga	SI
Cueva de Pikimachay	Huamanga	SI
Complejo Arqueológico de Vilcas Huamán	Vilcashuamán	SI
Aguas Termales de Pacha Pupum	Huanca Sancos	SI
Aguas Turquesas de Millpu	Víctor Fajardo	NO
Valle de Sondondo	Lucanas	SI
Semana Santa Ayacuchana	Huamanga	SI
Carnaval Ayacuchano	Huamanga	SI
Danza de las tijeras	Lucanas	NO

Nota. Fuente: DIRCETUR (2022) Ayacucho.

El inventario Nacional de Recursos Turísticos registró 147 recursos turísticos en Ayacucho; sin embargo, hay otros recursos que aún no han sido inventariados, que poseen la misma importancia de los que si se encuentran en el registro, por lo que, incluso algunos de

ellos son los atractivos ancla más visitados de la región, por el gran interés que generan entre los viajeros.

Tabla 4

Arquetipos de Visitantes hacia Ayacucho

TIPO DE ARQUETIPO	CARACTERÍSTICA
El explorador	<p>Turistas con motivación de descubrir nuevos lugares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas inconformistas: Ganas de experimentar la aventura o que buscan ser pioneras. • Personalidad: Se sienten originales, inconformistas e individuales, necesitan encontrar un modo auténtico de vivir. • Deseos: Quieren vivir experiencias alternativas, buscan la libertad, pero en un plano individual, apuestan por una vida consecuente. • Miedos: A verse atrapados en la monotonía y en el conformismo. • Gustos: Viajes, turismo, redes sociales. • Espacios turísticos relacionados: <p>Turistas Nacionales: Quinua, Pikimachay, Vilcas Huamán, Millpu, PachaPupum. Turistas extranjeros: Valle de Sondondo y el Vraem Para lo cual se recomienda crear tendencias viajeras y compartir contenidos de viajes, sentimiento hambre de aventura y que no hay límites.</p>
El protector o cuidador	<p>Turistas caracterizados con la protección familiar y cuidadores del medio ambiente y la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalidad: Tiene un gran instinto maternal que se refleja en su deseo protector, abogan por la generosidad por un mundo altruista y con empatía. • Deseos: Se sienten realizados ayudando a los demás, protegen a sus seres cercanos del daño, toman acción y se sacrifican. • Miedos: A no ser capaces de responder a sus necesidades. • Gustos: Voluntariados. • Espacios turísticos relacionados <p>Turistas extranjeros: Valle de Sondondo y el Vraem Para lo cual se recomienda compromiso que las empresas y gobiernos locales y regionales, creen compromisos sociales y ambientales en el voluntariado.</p>
El amante	<p>Turistas caracterizados por vivir apasionadamente. Les encanta vivir la vida apasionadamente con los 5 sentidos, quieren relaciones y ambientes positivos en un mundo de armonía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deseos: Les atrae el amor, las relaciones placenteras y la diversión, quieren conseguir relaciones siendo atractivos. • Miedos: A la soledad, a pasar desapercibido, a no ser deseado. • Gustos: Alimentación, moda, diseño de interiores, turismo, ocio. • Espacios turísticos relacionados <p>Turistas nacionales: Aguas Turquesas de Millpu y Santuario Histórico de Pampas de Ayacucho. Para lo cual se recomienda brindar experiencia de estatus, de romanticismo, estilo de vida, otros.</p>

Nota. Fuente: Arquetipos de personalidad de marcas (2019-2020) PERTUR Ayacucho.

DATOS Y ESTADÍSTICAS

“Ayacucho es, sin lugar a dudas, uno de los lugares favoritos por los viajeros para visitar en Semana Santa por el gran fervor con el que se celebra esta festividad y el carácter religioso, cultural, costumbrista y turístico que identifica a las actividades llevadas a cabo en la región. Este año no será la excepción, pues las autoridades estiman recibir a más de 50,000 turistas durante el feriado largo”.

Nota. Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de Ayacucho, 16 de abril del 2019.

Tabla 5

*Visitantes Extranjeros y Nacionales que viajan hacia Ayacucho.
(Hacia el principal recurso turístico de la región - Santuario Histórico Pampa de Ayacucho)*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Extranjeros	2 584	1 100	1 488	253	345	2 623
Nacionales	134 383	120 154	155 754	34 886	142 369	201 681

Nota. Fuente: CORPAC/Área de Planeamiento y Proyectos/Estadísticas. Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo/VMT/DGIETA. Con información disponible a enero del 2023.

Tabla 6

*Afluencia de pasajeros del Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendivil Duarte.
(Llegadas y salidas de pasajeros en vuelos domésticos e internacionales hacia Ayacucho)*

	2020			2021			2022		
	Doméstico	Inter.	Total	Doméstico	Inter.	Total	Doméstico	Inter.	Total
Enero	28 365	0	28 365	12 500	0	12 500	19 167	0	19 167
Febrero	28 505	0	28 505	3 333	0	3 333	19 585	0	19 585
Marzo	*14 871	0	14 871	7 725	0	7 725	20 475	0	20 475
Abril	*49	0	49	9 051	0	9 051	24 798	0	24 798
Mayo	*67	0	67	11 343	0	11 343	26 515	0	26 515
Junio	*77	0	77	13 810	0	13 810	25 755	0	25 755
Julio	*1 336	0	1 336	18 878	0	18 878	29 275	0	29 275
Agosto	*1 442	0	1 442	21 376	0	21 376	30 580	0	30 580
Septiembre	*25	0	25	19 940	0	19 940	29 058	0	29 058
Octubre	*3 908	0	3 908	20 529	0	20 529	32 019	0	32 019
Noviembre	*7 722	0	7 722	21 993	0	21 993	29 449	0	29 449
Diciembre	*12 220	0	12 220	20 987	0	20 987	-	0	-
	98 587	0	98 587	181 465	0	181 465	286 676	0	286 676

(*) Período durante las restricciones a los viajes por causa de la Pandemia del COVID-19.

Nota. Fuente: CORPAC/Área de Planeamiento y Proyectos/Estadísticas. Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo/VMT/DGIETA. Con información disponible a enero de 2023.

Tabla 7

Afluencia de visitantes a sitios turísticos en Ayacucho.

SITIOS DE INTERÉS	Enero - diciembre 2021			Enero - diciembre 2022		
	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total
Complejo Arqueológico de Wari	39 141	414	39 555	72 780	224	73 004
Museo Arqueológico Hipólito Unanue	1 832	84	1 916	8 330	0	8 330
Centro Arqueológico Intihuatana	24 733	87	24 820	49 198	459	49 657
Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara De A'Chille	382	19	401	1 001	93	1 094

Nota. Fuente: CORPAC/Área de Planeamiento y Proyectos/Estadísticas. Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo/VMT/DGIETA-DIAITA. Con información disponible a enero del 2023.

Tabla 8

*Arribo de Visitantes a Hoteles en Ayacucho.
(Alojamiento de turistas nacionales y extranjeros)*

	2019	2020	2021	2022	Variación % (2019/2020)
Nacionales	688 928	239 325	216 369	310 970	+ 43.7%
Extranjeros	11 030	4 454	3639	5860	+ 61.0%

Nota. Fuente: MINCETUR/Encuesta Mensual de Establecimientos de Hospedaje. Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo/VMT/DGIETA-DIATA. Con información disponible a julio del 2021.

Tabla 9

Número de Habitaciones en Establecimientos de Hospedaje.

	2018	2019	2020	2021	2022
Hospedajes	485	571	339	550	575
Habitaciones	6 159	6 826	4 545	6 024	6 185

Nota. Fuente: MINCETUR/Encuesta Mensual de Establecimientos de Hospedaje. Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo/VMT/DGIETA-DIATA. Con información disponible a enero del 2023.

"El Santuario Histórico de la Pampa de Ayacucho recibió durante el año 2019, unos 157,242 visitantes y fue abril el mes en el que recibió más visitas de turistas nacionales".

Nota. Fuente: PROMPERU. Con información de SERNANP. Las diez áreas naturales protegidas más visitadas del Perú durante el año 2019.

OFERTA HOTELERA

Tabla 10

Establecimientos de Alojamiento por provincia según clasificación.

Provincia	Clasificados			No Clasificados		
	Establecimiento	Habitaciones	Camas	Establecimiento	Habitaciones	Camas
Cangallo	-	-	-	10	151	237
Huamanga	31	730	1334	298	3810	6236
Huanca Sancos	-	-	-	9	83	123
Huanta	2	68	186	64	456	700
La Mar	-	-	-	60	506	745
Lucanas	1	66	85	38	467	740
Parinacochas	-	-	-	16	216	376
Páucar del Sara Sara	-	-	-	16	118	181
Sucre	-	-	-	10	63	98
Víctor Fajardo	-	-	-	6	38	53
Vilcashuamán	-	-	-	7	76	129
Total	34	864	1555	534	5984	9618

Nota. Fuente: DIRCETUR Ayacucho. Con información disponible a abril del 2020

Tabla 11

Establecimientos de Alojamiento clasificados por provincia.

Provincia	Apart Hotel		Hotel			Hostal	
	3*	1*	2*	3*	1*	2*	3*
Cangallo	-	-	-	-	-	-	-
Huamanga	1	4	8	6	7	3	2
Huanca Sancos	-	-	-	-	-	-	-
Huanta	-	-	-	-	-	-	-
La Mar	-	-	-	-	-	-	-
Lucanas	-	-	1	-	-	-	-
Parinacochas	-	-	-	-	-	-	-
Páucar del Sara Sara	-	-	-	-	-	-	-
Sucre	-	-	-	-	-	-	-
Víctor Fajardo	-	-	-	-	-	-	-
Vilcashuamán	-	-	-	-	-	-	-

Nota. Fuente: DIRCETUR Ayacucho. Con información disponible a abril del 2020.

OPERADORES TURÍSTICOS

Tabla 12

Agencias de viaje y tour operadores.

PROVINCIAS	MINORISTAS	TOUR OPERADOR	MINORISTAS/TOUR OPERADOR	TOTAL
Huamanga	2	28	5	35
Huanta	1	1	-	2
Lucanas	1	-	-	1
Otras provincias	-	-	-	0
TOTAL	4	29	5	38

Nota. Fuente: DIRCETUR Ayacucho. Con información disponible a abril del 2020.

Tabla 13

Lista de Agencias de Turismo.

AGENCIAS DE VIAJE Y TURISMO		
NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
HUANCARAYLLA TOURS PERÚ	Portal Constitución N° 9 Int. 3	(066)28-2838
WARI TOURS AYACUCHO	Jr. Lima N° 138	(066)31-1415
URPILLAY TOURS	Portal Independencia N° 67	(066)31-3373
FLY TRAVEL	Jr. 9 de diciembre N° 118	(066)31-3282
WILY TOURS	Jr. 9 de diciembre N° 209	(066)31-2059
A&R TOURS	Jr. 9 de diciembre N° 130	(066)31-1300
MOROCHUCOS	Jr. 9 de diciembre N° 136	(066)31-7844
NET TRAVEL	Jr. 9 de diciembre N° 123	(066)31-3060
TERRA VIVA TRAVEL	Jr. Cusco N° 140	966 990 800
VIAJES AYACUCHO	Jr. Callao N° 163	(066)31-5669
VICTOR ALVAREZ	Jr. 28 de julio N° 178	(066)32-6088
E&N HUAMANGA	Portal Unión N° 9	(066)31-7268
PERÚ TRAVEL A&J	Jr. 9 de diciembre N° 103	(066)31-3265
NATIONAL TRAVEL PERU	Jr. 9 de diciembre N° 127	(066)30-2758
SIWAR	Urb. María Parado de Bellido L-21	966 898 088
QORI TRAVEL	Jr. Lima N° 154	966 609 731

Nota. Fuente: Municipalidad Provincial de Huamanga.

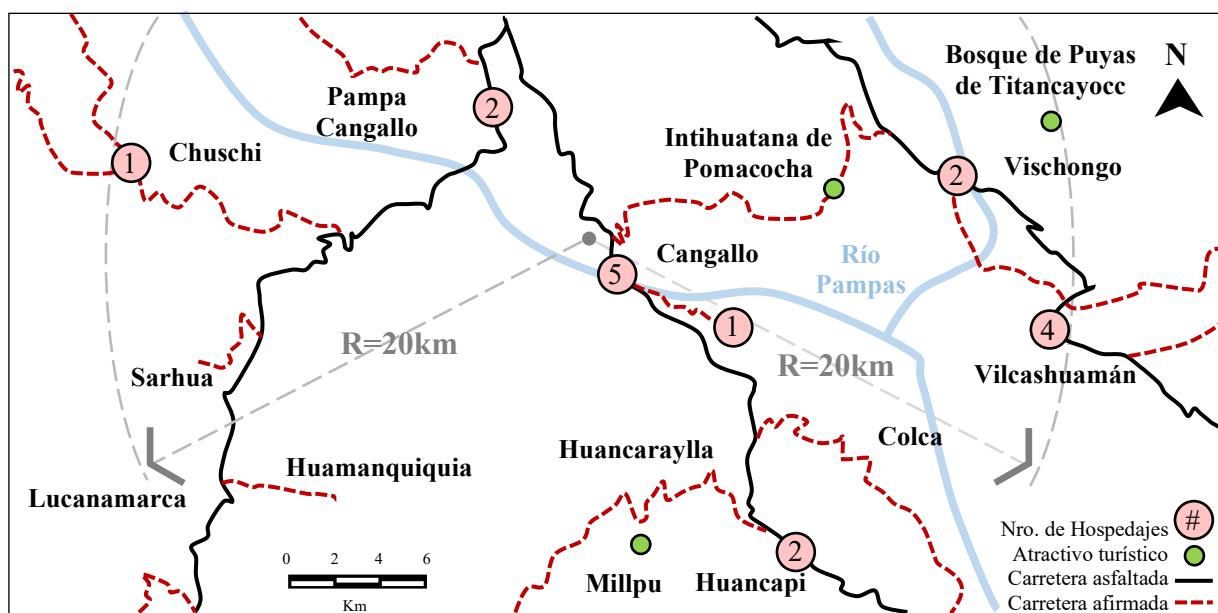
Si tenemos en cuenta los datos del listado anterior, se puede observar una gran concentración de diversas tipologías de hospedajes, en el centro de la ciudad de Ayacucho, y escasez de los mismos en sus alrededores. Aunque, no se puede negar la existencia de alojamientos de carácter campestre en la región, esta información no ha sido documentada adecuadamente ni registrada por el Mincetur.

Existe una gran cantidad de alojamientos ubicados en la zona urbana del centro de Ayacucho, que beneficia la afluencia de viajeros al circuito turístico de la ciudad de Huamanga y Huanta, por su proximidad. Mientras que, respecto a los exteriores de la capital, existe un número mínimo de hospedajes que satisfacen la demanda turística en la zona, pues solo cuenta con 17 establecimientos dentro de un radio de influencia de 20 kilómetros.

La administración de estos alojamientos se divide entre iniciativas privadas y hospedajes municipales con servicios limitados, por lo que es imprescindible la instalación un Lodge ecológico, con el mismo principio comunitario, en esta área tan estratégica.

Figura 6

Localización y Radio de Acción e Influencia de Hospedajes del Circuito Centro.



AGUAS TURQUESAS DE MILLPU

Las piscinas de Millpu representan uno de los atractivos turísticos de la ZDT Ayacucho Centro Norte, que más se ha dado a conocer al público mediante las redes sociales. Sin embargo, según se ha evidenciado, esta situación contrasta con la escasa o casi nula oferta hotelera de la zona, pues, según datos del Mincetur, hasta abril del 2020, existían solo 6 establecimientos de alojamiento no clasificados en toda la provincia de Víctor Fajardo.

Figura 7

Vista Principal desde el mirador de las Piscinas Naturales de Millpu.



Nota. Fuente: Galería Ayacucho. PorLaGranRuta.com Derechos Reservados.

Figura 8

Vista aérea de las Piscinas Naturales de Millpu.



Nota. Fuente: Galería Destinos, Ayacucho Copyright Gtours.

2.1.5 Marco histórico

Lodge es un término que proviene de una palabra inglesa que quiere decir *casa de guarda*, e inicia la costumbre por denominar de esa manera a los hoteles de los parques nacionales de Kenia, pues estos eran alojamientos muy pequeños, con una capacidad mínima para albergar huéspedes, que se ubicaban en este tipo de áreas protegidas.

Su origen se remonta a la construcción de los primeros *lodges* por los colonizadores ingleses que imitaban la tipología de las cabañas de los nativos, mimetizándose con la naturaleza.

Figura 9



Área de meditación del Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou, China.

Nota. Fuente: Galeria Over view. Copyright The Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou.

Hoy en día, los lodges ecológicos han cambiado y se enfocan prioritariamente en promover el ecoturismo, por tal motivo, han desarrollado una infraestructura en busca del confort adecuado para sus huéspedes, basándose en el diseño de construcciones biosostenibles que se integran al entorno reduciendo al mínimo el impacto ambiental.

Los lodges ecológicos se han adaptado a los gustos y exigencias de los viajeros que practican el turismo ecológico, sin renunciar a los ideales de conservación del medio ambiente que profesan. Es así que, han derivado del Lodge ecológico: Hoteles lujosos, bungalows, cabañas, resorts e incluso complejos de campamentos compuestos por varias tiendas de campaña en medio de la naturaleza. Uno de los ejemplos que mejor representa esta tipología es el Crosswaters Ecolodge, ubicado en el parque Forestal Nacional de la Montaña de Nankun, Huizhou, provincia de Guangdong, China. El equipo a cargo del diseño estuvo liderado por Hitesh Mehta, arquitecto paisajista keniano y diseñador ecológico; Paul Pholeros, arquitecto australiano especialista en sostenibilidad ambiental; Simón Vélez, arquitecto colombiano especialista en el diseño de estructuras con bambú y Michael Chang, arquitecto chino especialista en Feng-Shui.

La arquitectura del ecolodge ha evolucionado a través del tiempo, adaptándose a los nuevos usuarios, pero sus principios básicos siguen siendo los mismos; el respeto y la conciencia ambiental y cultural para lograr el fortalecimiento de las comunidades locales.

Figura 10

Área de descanso del Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou, China



Nota. Fuente: Galeria Over view. Copyright The Crosswaters Ecolodge & Spa Huizhou.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La presente tesis se puede definir como una investigación aplicada de nivel descriptivo con enfoque cualitativo. Según la siguiente afirmación: “La descripción puede ser más o menos profunda, pero en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito” (Hernández et al., 2020, p.72).

3.2 Ámbito temporal y espacial

El período de tiempo en el que se desarrolla el estudio corresponde al intervalo comprendido desde el año 2017 hasta el 2025, teniendo como referencia la proyección del plan de desarrollo concertado del territorio en el que se desarrolla la propuesta, es decir, desde el año 2006 hasta el 2025. Entonces, al tener un marco referencial de casi 20 años en desarrollo, podemos evaluar los resultados en el tiempo y calcular su impacto, y de esta manera, planificar y diseñar un proyecto más adecuado para la zona en 5 años.

El ámbito espacial donde se desarrolla la presente investigación es el centro poblado de Circamarca, distrito de Huancaraylla, provincia de Víctor Fajardo, Región de Ayacucho, en el Perú. Con el fin de recabar mayor cantidad de información se tomarán en cuenta datos y estadísticas a nivel provincial y regional.

3.3 Variables

Las variables se definen como las características del tema de investigación y su análisis se realiza mediante la descripción y el estudio de factores específicos que condicionan el objeto de estudio, y resultan las siguientes:

- Variable Independiente: Identificación de los criterios del diseño arquitectónico.
- Variable Dependiente: Elaboración de un proyecto de Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho.

3.4 Población y muestra

Después de la descripción de las tribus viajeras y los arquetipos de visitantes hacia Ayacucho, se ha optado por “el explorador” y “el amante” como público objetivo, pues presentan algunas características muy similares en la conducta de los viajeros, tales como: los objetivos y la experiencia del viaje, los destinos, el recorrido, la estadía, mientras que, respecto a la arquitectura; la tipología de infraestructura turística también es un factor común.

En el aspecto administrativo, se plantea que los responsables de la gestión del Lodge Ecológico sean los mismos pobladores de Circamarca con la asesoría de profesionales expertos en el ámbito del ecoturismo de instituciones privadas. Los miembros de la comunidad, de la mano de la Municipalidad Distrital de Huancaraylla, serán los llamados a gestionar la sostenibilidad del lodge, presentando un proyecto de viabilidad al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, para que este pueda solventar su concretización y garantizar su óptimo funcionamiento reduciendo al mínimo, el impacto ambiental que pueda generar, se esta forma, se podría beneficiar la economía y el aspecto cultural de la población, mejorando así, su calidad de vida.

Por lo tanto, se considerarán, de un universo poblacional total de 1077 habitantes del centro poblado (Según el último censo del 2015 del INEI), a 284 personas como parte de la muestra de la investigación o radio de influencia, como resultado del empleo de la siguiente fórmula para hallar la representatividad de una población finita:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot PQ}$$

n = Tamaño de la muestra

P = Probabilidad de ocurrencia

N = Población total o universo

Q = Probabilidad de no ocurrencia

Z = Porcentaje de fiabilidad

e = error de muestreo

3.5 Instrumentos

Para la realización de la presente tesis, se emplearon instrumentos de recolección de datos e información estadística proveniente de instituciones públicas y privadas. La obtención de estos datos se realizó mediante publicaciones impresas y digitales. Se concretó el reconocimiento del terreno de manera presencial a través de la observación directa.

Posteriormente, durante las tres visitas de campo que se llevaron a cabo, se tomaron fotografías del terreno y su entorno. Además, se corroboraron y corrigieron las dimensiones referenciales tomadas de los mapas satelitales de Google Earth, estableciendo medidas más exactas gracias a la utilización de los siguientes equipos de medición:

- Medidor láser de distancias
- Odómetro mecánico
- Nivel de burbuja
- Wincha

3.6 Procedimientos

Primera etapa

Elección del tema

Etapa del estudio en la que se realiza la presentación del tema que se va a desarrollar, que en este caso viene a ser el Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. La elección de esta opción ha sido posible, como resultado de la verificación de una serie de factores, características y condiciones favorables para la investigación, para después, continuar con el desarrollo del proyecto de tesis.

Segunda etapa

Investigación

Proceso mediante el cual se recopila y documenta información fundamental para la elaboración del proyecto, como, por ejemplo: datos referentes al tema del proyecto y su

localización. Durante esta etapa se realiza la visita al terreno elegido y tiene como objetivo, hacer un reconocimiento general de la zona.

La investigación se lleva a cabo teniendo como fuentes: Libros, tesis, artículos, reportes estadísticos, proyectos referenciales, y demás información encontrada en bibliotecas, municipalidades y sitios web.

Tercera Etapa

Clasificación de datos

Durante este periodo se ordena, clasifica y procesa la información recopilada previamente, después del respectivo procedimiento, se obtiene una perspectiva más clara acerca del proyecto, por lo que luego de un diagnóstico breve pero preciso, se elaboran las conclusiones y recomendaciones que servirán de base para el anteproyecto.

Cuarta Etapa

Anteproyecto

Como resultado del proceso de clasificación, durante el planteamiento del anteproyecto, se desarrollarán los siguientes aspectos:

- Conceptualización del proyecto
- Criterios del diseño
- Zonificación esquemática
- Organigramas funcionales
- Programación arquitectónica
- Cuadro de Áreas, etc.

La revisión y eventual corrección de los aspectos antes mencionados en el anteproyecto darán como resultado una imagen previa del proyecto final.

Quinta etapa

Proyecto final

Finalmente, después de haber pasado por los todos los procedimientos antes mencionados, se llega a la etapa del proyecto final, que consiste en el desarrollo de detalles arquitectónicos a un nivel más específico y especializado. También se inicia la compatibilización de las especialidades complementarias a la arquitectura que ya ha sido definida. Posteriormente, el proyecto final llega a la etapa de sustentación.

3.7 Análisis de datos

Al culminar la recolección y procesamiento de datos referentes al tema de la presente tesis, se inicia el análisis de toda la información recabada en la investigación, para luego interpretar los resultados de manera que devengan en generalidades comprobables y fundamentadas. Se concluye el procedimiento con la obtención del programa arquitectónico que servirá de base para la concepción del diseño arquitectónico del proyecto.

3.8 Consideraciones éticas

Durante la elaboración de la presente tesis se han considerado los lineamientos y principios del Reglamento del Código de Ética para la Investigación en la Universidad Nacional Federico Villarreal. Pues, la ética en la investigación juega un papel fundamental que garantiza que el estudio se haya desarrollado con credibilidad, responsabilidad, legitimidad e integridad.

IV. RESULTADOS

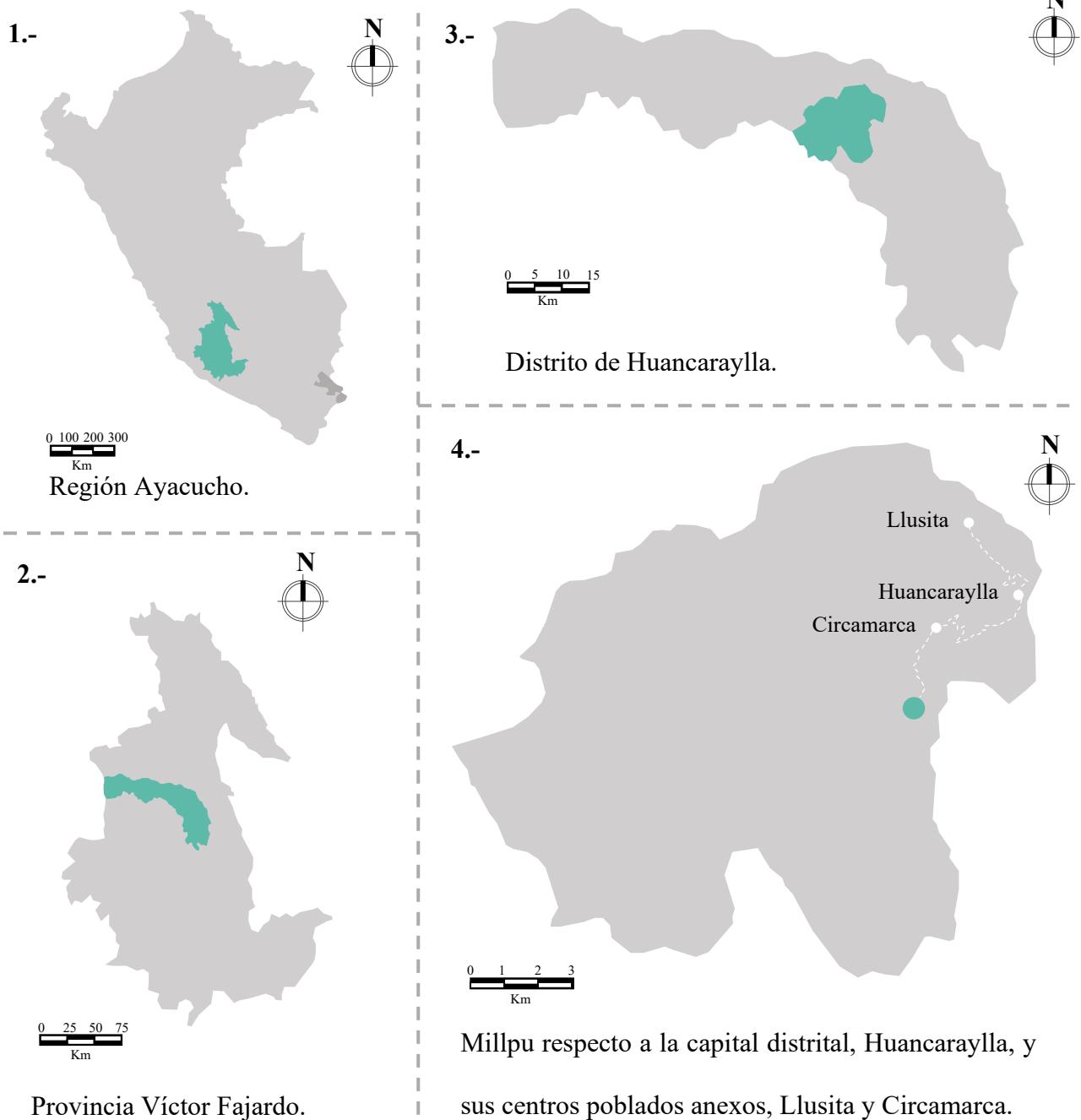
4.1 Determinación del Área del Proyecto

4.1.1 Ubicación política y geográfica

El proyecto se sitúa dentro del conjunto de piscinas formadas naturalmente por las aguas del río Millpu, que se localizan cerca del centro poblado de Circamarca, en el distrito de Huancaraylla de la provincia Víctor Fajardo en el departamento de Ayacucho, Perú.

Figura 11

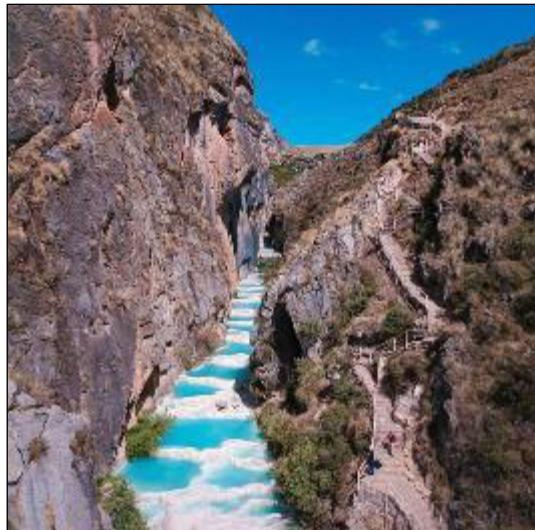
Ubicación y Localización de las Piscina Naturales de Millpu.



Localización de Millpu

Figura 12

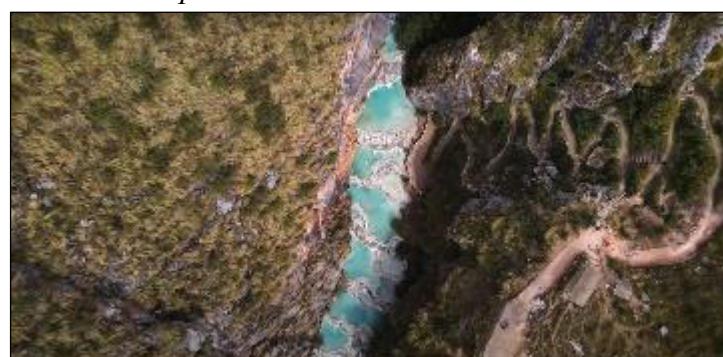
Vista principal de las piscinas naturales de Millpu.



Nota. Fuente: Galería, Huancaraylla Tours Copyright.

Figura 13

Vista aérea del acceso a Millpu.



Nota. Fuente: Imagen tomada del canal de Youtube, Alessandro Ferrarini.

Figura 14

Vista aérea de las piscinas naturales de Millpu.



Nota. Fuente: Imagen tomada del canal de Youtube, Alessandro Ferrarini.

Localización del terreno elegido

Figura 15

Localización del terreno elegido.

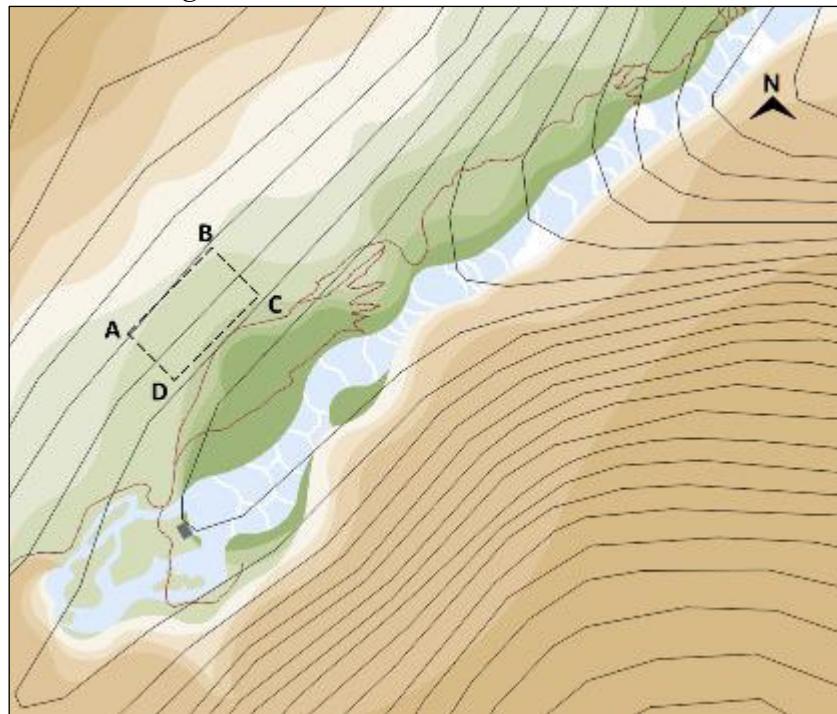


Figura 16

Localización satelital del terreno elegido.



Nota. Fuente: Imagen 2019 Airbus. Copyright Google Earth Pro

Mapa de riesgo ante deslizamientos

Figura 17

Área de afectación del terreno ante deslizamientos.



Nota. Fuente: Ministerio del Ambiente, Dirección General de Ordenamiento Territorial

Ubicación Política:

- País : Perú
- Región : Ayacucho
- Provincia : Víctor Fajardo
- Distrito : Huancaraylla
- Capital : Huancaraylla
- Centro poblado : Circamarca

Ubicación Geográfica:

- Latitud Sur : $13^{\circ}45'2.95''$
- Longitud Oeste : $74^{\circ} 7'59.30''$

4.1.2 Extensión y altitudes

El distrito de Huancaraylla se extiende sobre una superficie de 165.49 Km² y su altitud varía entre los 2,420 m.s.n.m. y 4,560 m.s.n.m. debido a su relieve irregular, mientras que las piscinas naturales de Millpu ocupan un área aproximada de 0.024 Km² o 24,056.78 m² teniendo un perímetro, también aproximado, de 1.214 Km² o 1,214.46 m² a una altitud que asciende desde los 3,760 m.s.n.m. hasta los 3,810 m.s.n.m.

4.1.3 Organización y límites territoriales

La organización territorial del distrito de Huancaraylla se compone por las siguientes áreas urbanas y rurales:

- La capital distrital: Huancaraylla.
- Los centros poblados: Circamarca y Llusita.
- Las unidades agropecuarias: Santa Rosa de Cochabamba, Huruyani, Orccohuasi y Totora Pampa.

En consecuencia, el terreno donde se ubican las piscinas naturales de Millpu pertenece a la parte rural de Circamarca, un centro poblado anexo a la capital distrital de Huancaraylla,

específicamente a una distancia aproximada de 3.67 kilómetros de su plaza de armas. El terreno se localiza cerca del distrito de Huancapi, aunque por encontrarse inserto en el pueblo de Circamarca no posee fronteras establecidas con otros distritos. Por lo tanto, a una escala mayor, el distrito de Huancaraylla tiene los siguientes límites territoriales:

- Por el Este : Distrito de Colca - Ayacucho
- Por el Oeste : Distrito de Huamanquiquia - Ayacucho
- Por el Norte : Distrito de Alcamenca - Ayacucho
- Por el Sur : Distrito de Huancapi – Ayacucho

4.1.4 Zonificación y dominio

La zonificación ecológica/económica del terreno corresponde a “Tierras de Protección Asociadas a Corredor Turístico”, según la gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente del gobierno Regional de Ayacucho, y se compone por los siguientes sectores:

- Zona de protección y conservación ecológica: con limitación de erosión, suelo y clima.
- Zona de recuperación: por sobre uso de tierras de protección por uso pecuario.
- Zona productiva: zona para el manejo de tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja limitada por suelo, erosión y clima.

En cuanto a su dominio, el terreno del proyecto se rige bajo la administración del Gobierno Municipal de Circamarca que a su vez pertenece al distrito de Huancaraylla, Provincia de Víctor Fajardo. Y sigue los siguientes lineamientos según el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Víctor Fajardo 2015-2025: Planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial; fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local; desarrollar y regular actividades y/o servicios en la materia de educación, salud, vivienda , saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de los

monumentos arqueológicos e históricos, cultura , recreación y deporte, conforme a la ley y ejercer las demás atribuciones inherentes a su función.

Mientras que según el Plan de Desarrollo Distrital Concertado 2006-2015 de Huancaraylla: Se incorpora la visión distrital y los objetivos estratégicos al 2015 en las siguientes dimensiones: Dimensión Territorial y Medio Ambiente, Económica, Social y Político Institucional, constituyéndose como una estructura territorial complementaria (ET/C), y según el estudio de diagnóstico y zonificación (EDZ), como una zona de protección y eriazo.

En un nivel más específico, los terrenos circundantes a las piscinas naturales son de propiedad de determinados pobladores del lugar, que usan estos espacios como estancias ganaderas o piscigranjas.

Sin embargo, el terreno del proyecto no le pertenece a alguien en particular, sino que más bien, es de propiedad de la comunidad de Circamarca, pues son ellos mismos, con el apoyo de las autoridades locales, quienes se encargan del mantenimiento y limpieza de sus caminos y fuentes de agua.

Por lo tanto, según la información previa, el terreno elegido posee una zonificación rural, ecológica y comunitaria, que tiene la posibilidad de ser intervenido mediante la construcción de un lodge ecológico, en tanto, se beneficie a la comunidad, se conserve el medio ambiente y se sigan las directrices de los planes de desarrollo concertado distrital y provincial respectivamente.

4.1.5 Población y demografía

La población total del distrito de Huancaraylla es de 1,077 habitantes, después del censo más reciente llevado a cabo en 2015 por el INEI. En comparación al año 2000, cuando el distrito era habitado por 2,779 personas, se ha producido una dramática disminución de la población.

4.1.6 Economía y desarrollo

La principal actividad económica que desarrolla el distrito de Huancaraylla es la producción agropecuaria, es decir, los cultivos de maíz, trigo, cebada, quinua, palta, chirimoya, higo, naranja, limón, etc. Gran parte de esta producción se destina para el autoconsumo y solo un porcentaje mínimo se comercializa en los mercados de Ayacucho, es decir, agricultura de subsistencia.

Además, la comunidad se dedica también a la crianza de vacunos, porcinos, caprinos y ovinos, y a diferencia de la actividad agrícola, la mayor parte de la producción pecuaria se destina a los mercados de la ciudad de Huamanga. Una actividad económica que también se realiza en la zona de las piscinas de Millpu, de manera artesanal, es la crianza de truchas para su posterior comercialización, si bien es cierto, es una industria aun pequeña y extensiva de poco alcance, tiene proyecciones de mayor desarrollo con el apoyo del ecoturismo.

Recientemente se ha originado una incipiente industria turística en el centro poblado de Circamarca. Debido a la reciente promoción de las piscinas naturales de Millpu como atractivo turístico, desde el año 2015, Circamarca es denominada ciudad ecoturística.

4.1.7 Accesibilidad y servicios básicos

Respecto a la accesibilidad, el distrito de Huancaraylla se conecta con la provincia de Huamanga, capital del departamento de Ayacucho, a través de la ruta de Huancaraylla – Huancapi – Cangallo – Ayacucho, por una carretera de 119 km durante aproximadamente 3 horas de recorrido en auto. Esta vía es asfaltada desde Ayacucho hasta Huancapi, mientras que la continuación de la ruta a Huancaraylla la conforma una trocha afirmada que, mediante un desvío breve, y después de atravesar el centro poblado anexo de Circamarca, nos lleva hacia un terreno afirmado que funciona como estacionamiento de vehículos, para después continuar el recorrido de manera peatonal a través de un sendero de un kilómetro de longitud aproximadamente, que nos llevará, finalmente, al destino indicado.

Los servicios básicos que posee el distrito de Huancaraylla son los siguientes: agua potable, alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, alumbrado público y red de distribución de energía eléctrica, aunque todos ellos de forma parcial, pues gran parte de la población no tiene acceso a estos servicios. Esto constituye una situación contradictoria debido a la existencia de la hidroeléctrica de Llusita, que brinda energía a otras ciudades y, además, esta enlazada con la Central hidroeléctrica del Mantaro. Huancaraylla y sus centros poblados anexos poseen instituciones educativas polidocentes y especializadas en los niveles de inicial, primaria y secundaria. En cuanto a la salud, brindan el servicio de atención a través de postas médicas. A continuación, el presupuesto destinado al distrito:

Tabla 14

Lista de Obras Registradas en Huancaraylla.

Código Infobras	Nombre de la obra
86758	Creación e implementación del servicio de seguridad ciudadana en Huancaraylla, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
86228	Mejoramiento del servicio de agua del sistema de riego Cachimayo para los sectores norte y centro de la comunidad de Circamarca, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
86224	Mejoramiento del servicio de agua del sistema de riego Cachimayo para los sectores norte y centro de la comunidad de Circamarca, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
67916	Mejoramiento del servicio de salud de los puestos de salud de Huancaraylla y Circamarca de la micro red Fajardo, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
59610	Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en la localidad de Circamarca, distrito de Huancaraylla-Víctor Fajardo-Ayacucho.
59606	Mejoramiento y ampliación de servicios de los sistemas de agua potable, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales en la localidad de Llusita, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
38104	Ampliación de la casa de servicios comunales en la localidad de Llusita, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
31993	Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I N° 337 - Llusita, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.
32600	Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado en la capital del distrito de Huancaraylla, provincia Víctor Fajardo – Ayacucho.
25617	Mejoramiento del servicio educativo del nivel primaria de la I.E. N° 38484/MX-P de la localidad de Circamarca, distrito de Huancaraylla-Víctor Fajardo-Ayacucho.
89217	Mejoramiento de la vía carrozable y peatonal en las calles principales periurbanos de Huancaraylla, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo - Ayacucho.
96906	Construcción del camino vecinal Zapatuyocc - Uchilqui, Chullccopampa - Ccochabamba y Huaswara - Millpo en las localidades de Huancaraylla y Circamarca, distrito de Huancaraylla - Víctor Fajardo – Ayacucho.

Nota. Fuente: Portal de transparencia de la Contraloría (2018).

4.1.8 Entorno y medio ambiente

Geografía y espacio geográfico

El distrito de Huancaraylla se encuentra en la región natural de la sierra, que es atravesada por la cordillera central, rodeada de montañas escarpadas, sobre una cuenca accidentada entre los 4560 m.s.n.m.- 2420 m.s.n.m., dando origen a las quebradas que modelan su diversa geografía. La topografía es muy variada por lo que se pueden diferenciar las siguientes zonas fisiográficas:

- Zona de tierras bajas: suelos aluviales productivos que promueven la agricultura.
- Zona de tierras medias: suelos pedregosos con fertilidad deficiente.
- Zona de tierras altas: suelos arcillosos con pastos naturales aptos para la ganadería.

Los suelos del distrito presentan relieve variados, desde: terrazas o abanicos aluviales y depósitos coluviales planos y ondulados con depresiones muy estrechas, o anchas en los pisos intermedios, hasta accidentadas pendientes muy inclinadas y escarpadas en las laderas de la puna, de donde se originan las cárcavas, debido a la intensa erosión que provocan las precipitaciones, recorriendo así los terrenos aptos para el cultivo y llegando a la base de los valles interandinos. Por tratarse de una zona altoandina, la vegetación existente está compuesta por hierba que soporta el intenso frío de las heladas, como: el Stipa ichu y la Jarava Ichu.

Figura 18

Vegetación característica de la zona (Ichu).



Condiciones climáticas

El distrito de Huancaraylla tiene una temperatura media anual de 8 a 19° C, siendo los territorios más elevados de la capital distrital y del centro poblado de Circamarca los que presentan las temperaturas más bajas durante el periodo de junio a agosto (varían desde 0°C a 15°C), mientras que los sectores más bajos del centro poblado de Llusita poseen las temperaturas más altas desde octubre hasta noviembre (varían desde 12°C a 26°C).

Respecto a las precipitaciones, el periodo lluvioso de Huancaraylla está comprendido entre los meses de diciembre hasta marzo, siendo febrero el más húmedo con 167 mm y junio el mes más seco con 4 mm de intensidad de lluvias.

Tabla 15

*Datos Históricos del Tiempo en Huancaraylla.
(Tabla Climática)*

	Temperatura Media (°C)	Temperatura Mín. (°C)	Temperatura Máx. (°C)	Precipitaciones (mm)
ENERO	12.7	5.7	19.8	151
FEBRERO	12.7	5.9	19.5	167
MARZO	12.5	5.8	19.3	151
ABRIL	12.5	4.9	20.1	41
MAYO	11.3	2.7	20	14
JUNIO	10.1	0.8	19.4	4
JULIO	9.9	0.6	19.2	7
AGOSTO	10.6	1.2	20.1	14
SEPTIEMBRE	11.8	3.1	20.6	33
OCTUBRE	12.9	4.1	21.7	41
NOVIEMBRE	13.1	4.3	21.9	44
DICIEMBRE	12.8	5.1	20.6	80

Nota. Fuente: Datos climáticos mundiales. Climate-Data.org (2022)

4.1.9 Identidad cultural

Breve reseña histórica

El distrito de Huancaraylla fue creado durante el segundo gobierno del presidente Ramón Castilla el 02 de enero del año 1857 bajo el nombre de “Santo Domingo de Guancaraylla” y casi un siglo después, se eleva a la categoría de Distrito el 03 de mayo del año 1955. Una década antes se crea la comunidad campesina de Circamarca, perteneciente a Huancaraylla, específicamente el 30 de mayo de 1945, para luego ser reconocida como centro poblado de Circamarca desde mayo del 2009. Durante el período preinca, los miembros de la cultura Wari implementaron la agricultura en los valles del río Cachi, aunque después fueron desplazados por grupos sociales belicosos como los Chancas, debido al violento accionar de estos últimos, y a la presencia de enfermedades endémicas como el paludismo. Más tarde, durante la administración de Pachacútec, este sector perteneció al dominio del imperio de los Incas. Luego, mientras se desarrollaba la Colonia, no se desarrolló actividad trascendente en la zona.

Sin embargo, después de la época independentista, fue muy importante la participación en la guerra del Pacífico, de uno personajes más notables y representativos nacidos en el territorio ayacuchano, nos referimos al coronel Víctor Fajardo García, gestor de la victoria en Tarapacá, motivo por el cual, la provincia le debe su nombre. Como en casi todo el territorio de Ayacucho, durante la década de 1980, la zona estuvo muy afectada por el conflicto armado causado por el terrorismo, lo que generó una migración masiva de la población hacia las grandes ciudades en busca de seguridad y una mejor calidad de vida. A inicios de este milenio la tendencia de disminución demográfica parecía revertirse debido a la implementación de servicios básicos para la comunidad, sin embargo, la cantidad de habitantes siguió viéndose reducida, según datos del INEI en 2015. En la actualidad, se ha evidenciado el retorno de una cantidad importante de pobladores motivados por las oportunidades que genera el turismo.

Manifestaciones culturales

El 98,0 % de la población del distrito de Huancaraylla identifica al idioma quechua como su lengua materna. Razón por la cual, sus habitantes practican una serie de hábitos y costumbres similares a las que practicaban sus ancestros cientos de años atrás, tales como; faenas comunales como la minka y el ayni que da origen a la fiesta del Yarcca Aspi o limpieza de canales de regadío.

Las creencias religiosas de la población no son muy diversas y la conforman un grupo mayoritario de católicos, un sector creciente de evangélicos y otro tipo de creencias en menor porcentaje.

El 04 de agosto de cada año se celebra la fiesta patronal en honor a “Santo Domingo de Guzmán” patrono de Huancaraylla, fecha conmemorada por los feligreses como aniversario o fiesta principal del distrito. Durante esta celebración acude gran cantidad de ex residentes de Huancaraylla, procedentes de distintas partes de Ayacucho, el Perú e incluso algunos vienen del extranjero, para reencontrarse con familiares y amigos.

Figura 19

Santo Domingo de Guzmán, Patrono de Huancaraylla.



Nota. Fuente: Galería Huancaraylla Tours Perú Copyright.

4.2 Criterios de Diseño

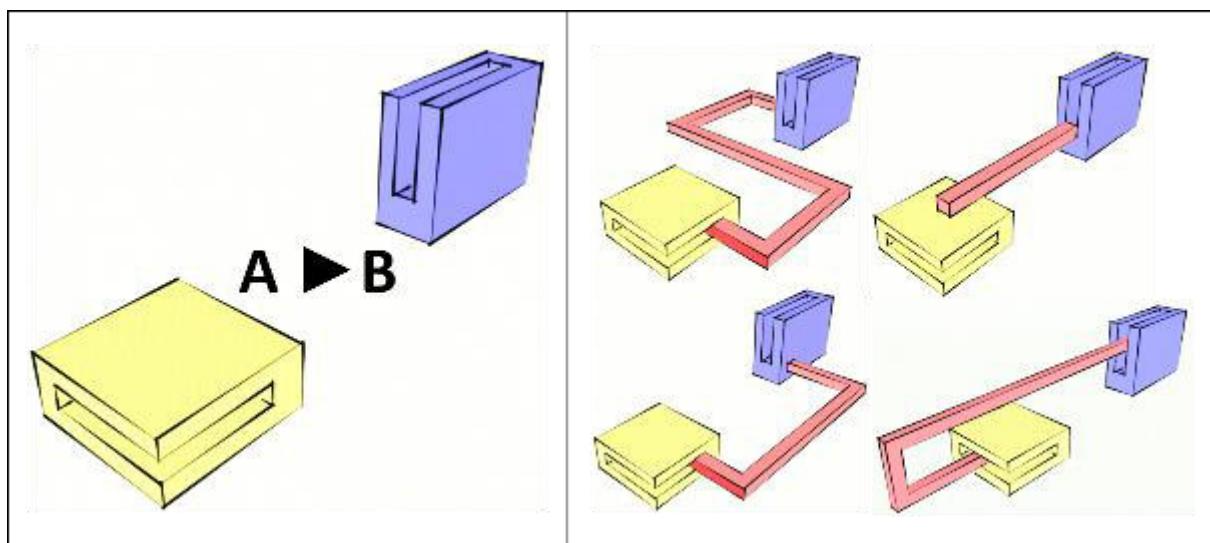
4.2.1 Criterios formales

Los caminos

El lodge ecológico forma parte de un recorrido, que a su vez ha sido motivado por un viaje. Cuando las personas se movilizan por diversos objetivos, el viaje casi siempre se enfoca en el destino, dejando de lado todo el recorrido previo, sin embargo, el rubro turístico quiere cambiar ese punto de vista, integrándolos en un solo itinerario, por tal motivo se promueve el mejoramiento y ampliación de las rutas turísticas hacia atractivos importantes, no solo con el afán de usarlos como medio para el tránsito de los viajeros, sino que también, complementen al destino y formen parte de un todo durante el viaje. Por tal motivo, se reconoce la importancia de los caminos y se toman como punto de partida en el proceso de diseño del Lodge Ecológico.

Figura 20

Tipologías de caminos desde A hacia B.



Los caminos se adaptan a la gran variedad de geografías que existen en el Perú, soportan con mayor o menor éxito las inclemencias del clima y conectan puntos neurálgicos de nuestro país. Por tal razón, el diseño del lodge tomará la adaptabilidad característica de los caminos

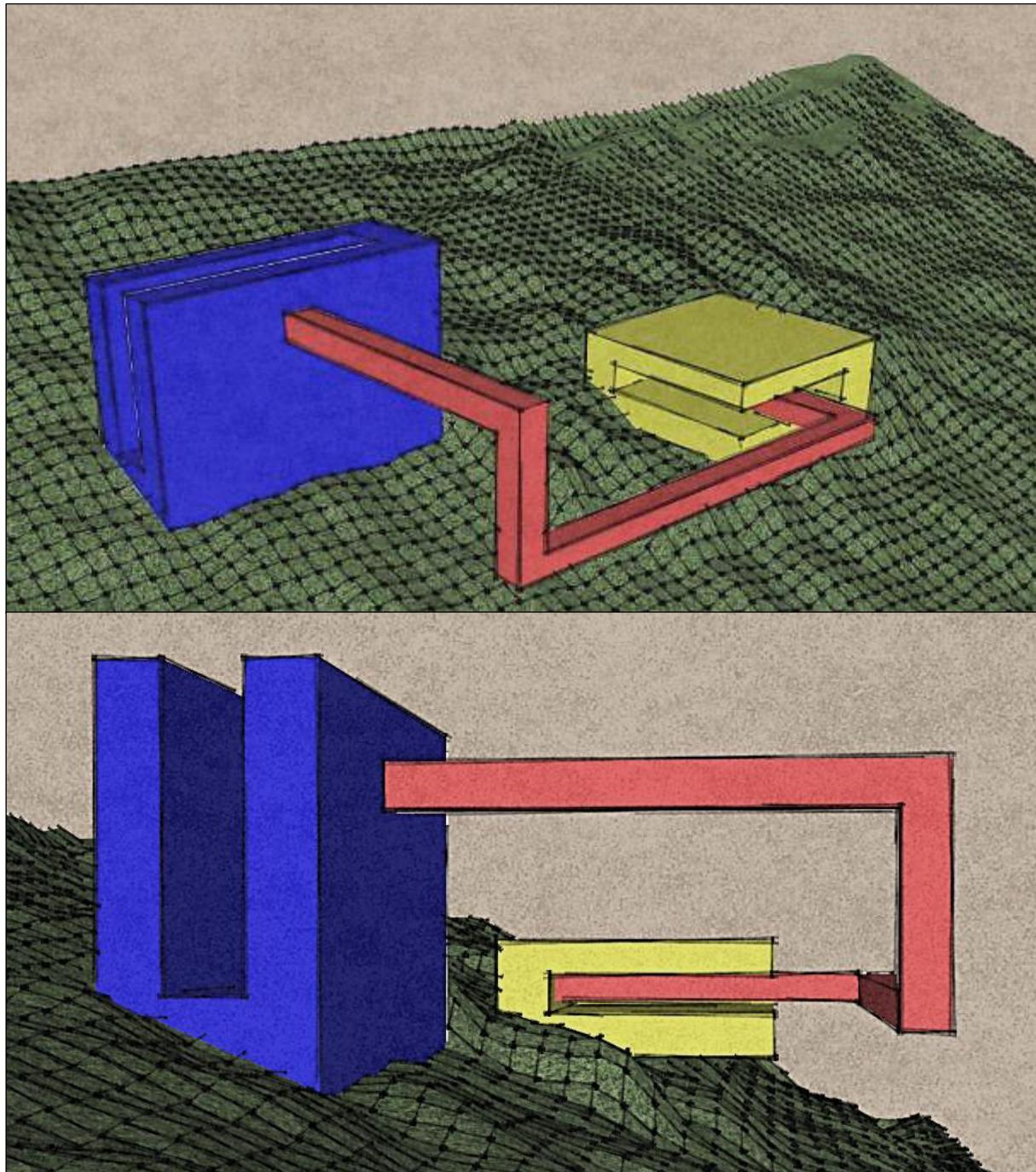
para establecer un eje ordenador que dirija los destinos o en este caso, los bloques que conforman el complejo del centro turístico.

Además, debido a que el terreno del proyecto no cuenta con una zonificación específica ni vigente, por encontrarse en una zona rural, sino que más bien, posee un plan de desarrollo concertado muy general que no posee indicaciones específicas o normas que rigen su diseño. Por esta razón, la concepción del diseño estará condicionada principalmente según la morfología del entorno natural, mediante las siguientes medidas:

- Se optará por establecer una serie de plantas longitudinales paralelas a los límites del terreno en niveles escalonados mediante plataformas adaptadas a su pendiente.
- Por encontrarse en un claro o zona despejada, el proyecto tendrá múltiples fachadas de distinta composición, pero con un mismo lenguaje formal.
- La disposición de llenos y vacíos en el volumen general, generará una mayor riqueza espacial en el proyecto arquitectónico.
- El volumen del proyecto estará interconectado mediante pasarelas o senderos peatonales elevados y plataformas con todo el complejo, de esta manera, ampliaría su área de influencia.
- El lodge ecológico deberá estar integrado al medio ambiente natural y cultural de la zona, pues, por una parte, deberá estar estrechamente relacionado con uno de los recursos que más abundan en el lugar: el agua, mientras que, por otro lado, deberá, mantener una conexión real con los pobladores de Huancaraylla.

Figura 21

Ejemplo de plataformas sobre pendiente conectadas por caminos aéreos.



4.2.2 Criterios funcionales

El terreno se ubica en una zona de accesibilidad media donde confluyen todos los caminos o senderos que pasan a través o alrededor del complejo, además de esta, presenta las siguientes condiciones:

- El emplazamiento del lodge ecológico, en cuanto a su altitud, se localiza en un área elevada (3,800 m.s.n.m.), es decir, por sobre 15 metros de las pozas naturales de Millpu, fundamentalmente por dos motivos: el primero, mantenerse a salvo de las posibles filtraciones de agua provenientes de la catarata que alimenta a Millpu y ante eventuales aumentos de caudal durante la temporada de fuertes precipitaciones, y segundo, aprovechar la visual panorámica del paisaje.
- Por encontrarse en un área libre, rodeado únicamente por naturaleza, el terreno posee múltiples frentes que favorecerán la instalación de terrazas y áreas públicas para optimizar la circulación y reunión de los usuarios del lodge.
- El término ecolodge (Lodge ecológico) fue incluido en el reglamento nacional de hospedajes del 2004, sin embargo, fue eliminado posteriormente en 2015, después de la modificación del mismo, por lo que, la clasificación del alojamiento no es obligatoria, aunque a efectos prácticos se deben seguir las condiciones básicas de todo establecimiento de hospedaje.
- Respecto al restaurante que se encuentra en el complejo, se ha concluido que poseerá diversos ambientes para comer en el local y otros para obtener comida para llevar.
- En el aspecto relacionado a la seguridad se seguirán los siguientes requerimientos:

Tabla 16

*Infraestructura Mínima para un Establecimiento de Hospedaje.
(Clasificado como Ecolodge).*

Requisitos Mínimos	
Sistema de detección de incendio a pilas en los dormitorios.	Obligatorio
Iluminación de emergencia en lugares que cuenten con red de energía eléctrica.	Obligatorio
Extintores portátiles.	Obligatorio

Nota. Fuente: Anexo 5 - Norma A. 030 Hospedaje. Reglamento Nacional de Edificaciones (2019).

4.2.3 Criterios ambientales

El entorno del terreno elegido posee aspectos paisajísticos y ambientales que condicionan el desarrollo del proyecto, pues este, tiene que adaptarse a la naturaleza existente mediante soluciones arquitectónicas factibles durante la concepción del diseño, estas son:

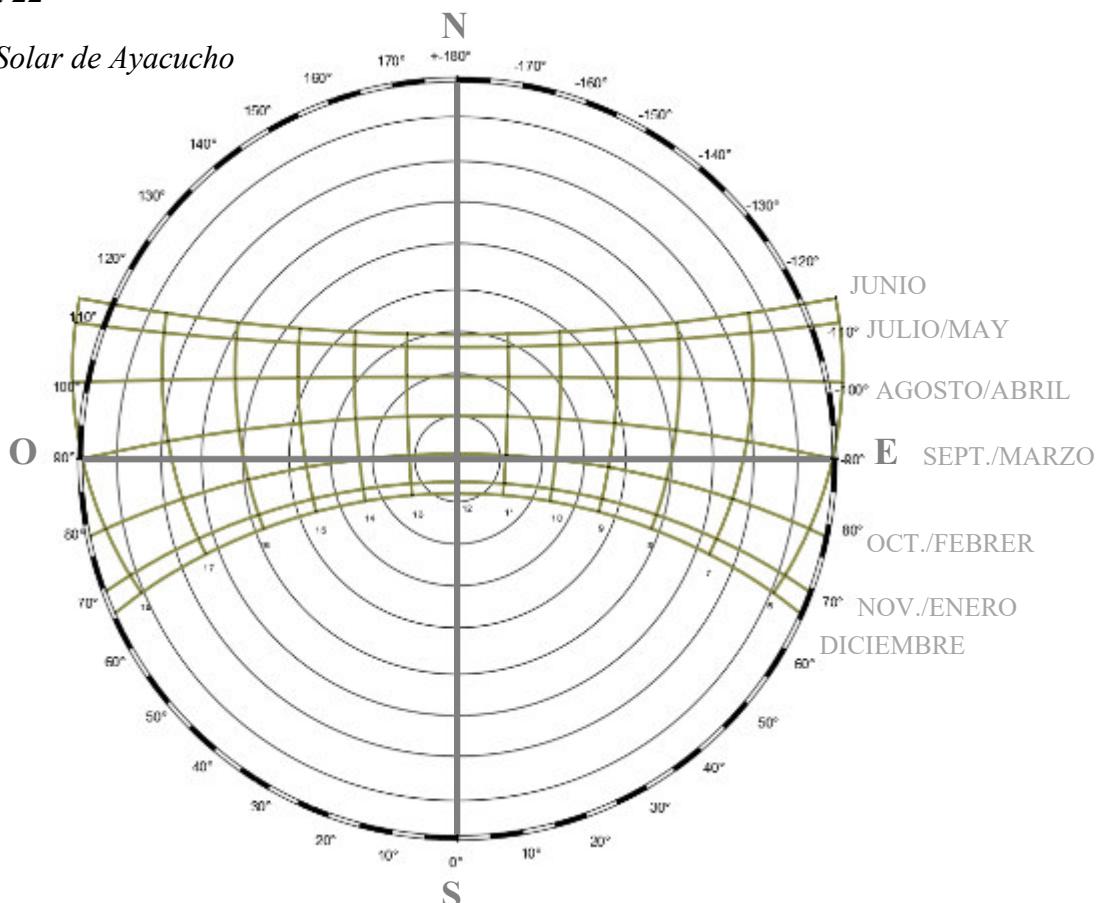
Condicionantes climatológicos

Asoleamiento:

El emplazamiento del proyecto, orientado de la manera correcta, favorecerá el confort térmico en ambientes que requieran más calor, tales como los dormitorios, salas de estar, oficinas y demás. Mientras que, en espacios como el de la cocina y los almacenes, se buscará mantener temperaturas más frías con la finalidad de optimizar la conservación de los alimentos. Por ello es necesario conocer de antemano el recorrido del sol en la zona mediante la carta solar de la región.

Figura 22

Carta Solar de Ayacucho



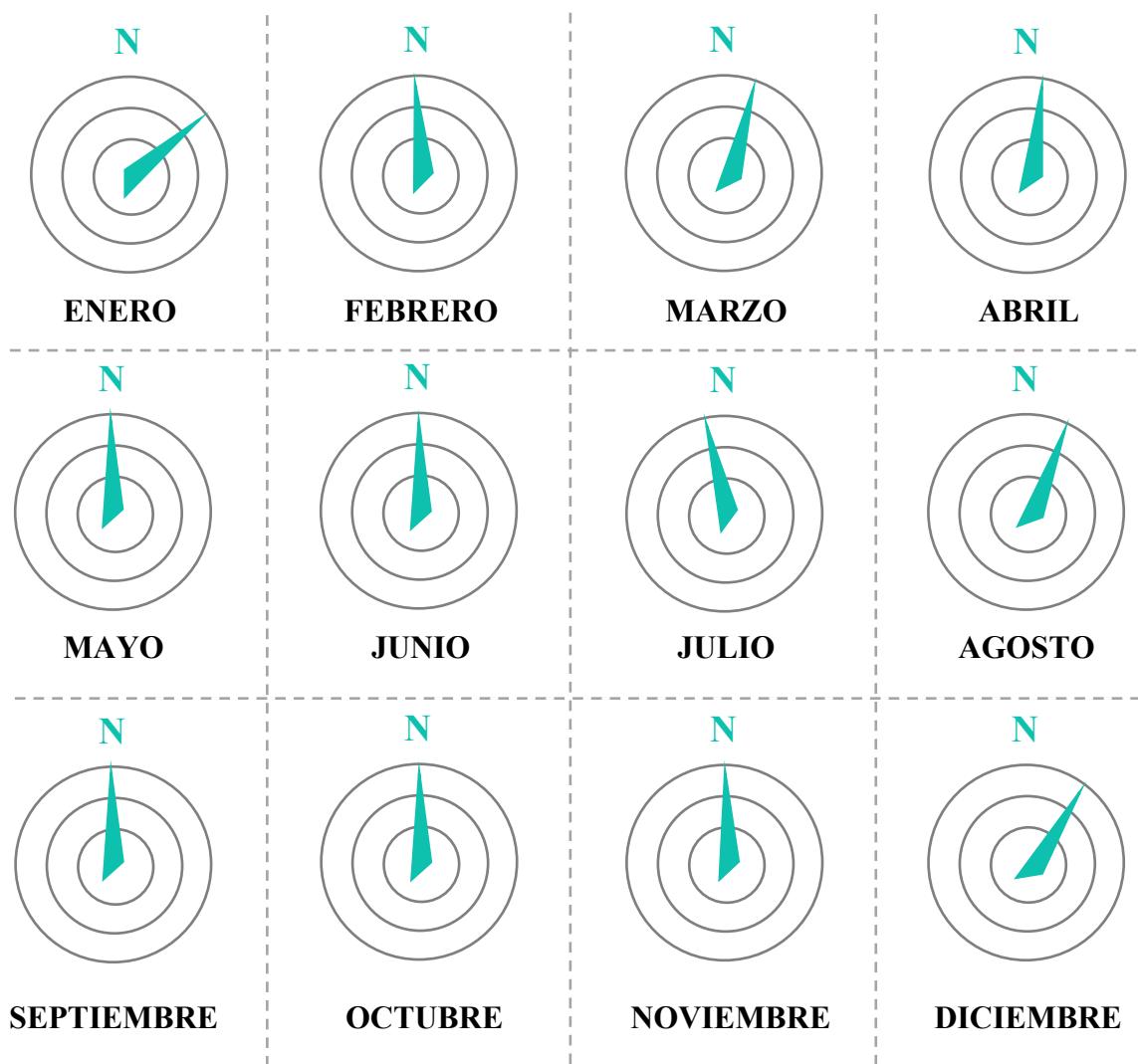
Nota. Fuente: Ficha Bioclimática de la ciudad de Ayacucho.

Flujo de vientos:

Debido a que el terreno se encuentra en una zona elevada, es propenso a recibir corrientes de viento medianamente fuertes, sin embargo, esta situación se puede controlar, orientando el lodge ecológico, de tal forma, que pueda evitar tales corrientes. Para realizar este procedimiento será necesario la utilización de la Rosa de vientos que se aplica para la región Ayacucho, una vez definido el sentido del viento, se orientará la edificación en una dirección idónea. Además, se podrán incrementar los efectos del confort térmico obtenido, mediante la plantación de árboles en el perímetro, que sirvan de protección y barrera natural.

Figura 23

Rosa de Vientos de la Región Ayacucho.



Nota. Fuente: Ficha bioclimática de la ciudad de Ayacucho.

Confort térmico:

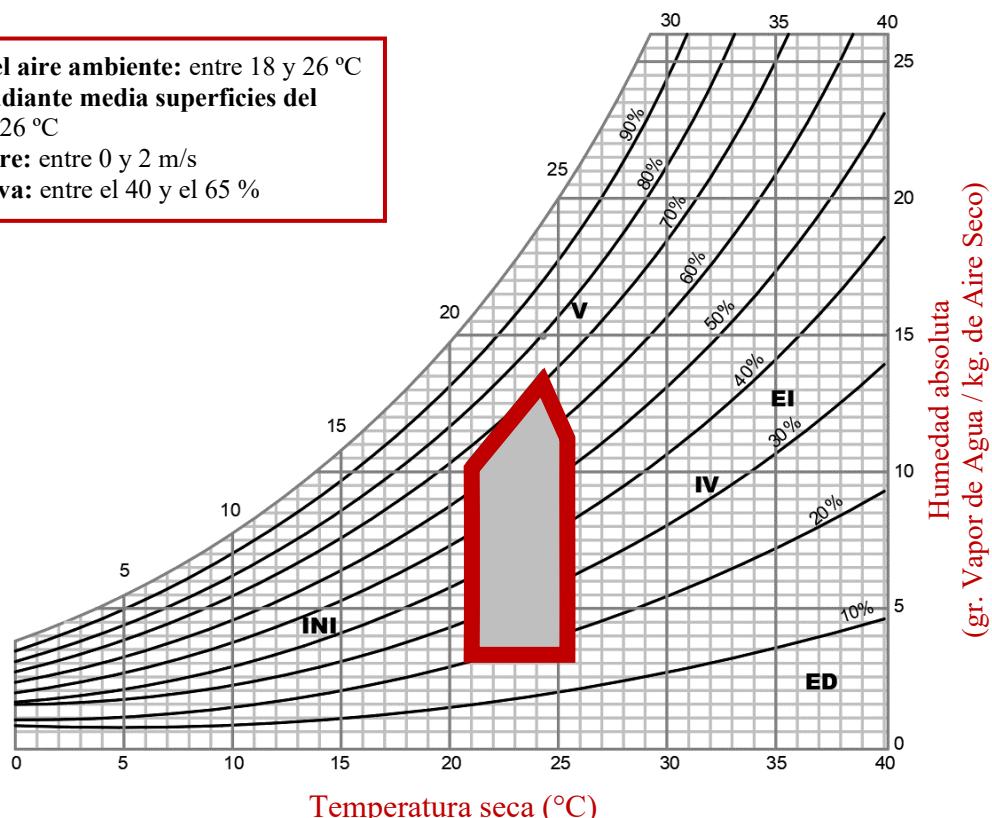
El confort térmico se define como la sensación neutra de una persona respecto a un ambiente térmico determinado. Según la norma ISO 7730 el confort térmico “es una condición mental en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico”, también depende de varios parámetros globales externos, como la temperatura del aire, la velocidad del mismo y la humedad relativa, y otros específicos internos como la actividad física desarrollada, la cantidad de ropa o el metabolismo de cada individuo. Para llegar a la sensación de confort, el balance global de pérdidas y ganancias de calor debe ser nulo, conservando de esta forma nuestra temperatura normal, es decir cuando se alcanza el equilibrio térmico. Los intervalos de valor de los parámetros de confort externos que interactúan entre sí para la consecución del confort térmico y que se encuentran representados en las Cartas Bioclimáticas, son:

Figura 24

Diagrama Bioclimático de Givoni de la Región Ayacucho.

DATOS

Temperatura del aire ambiente: entre 18 y 26 °C
Temperatura radiante media superficies del local: entre 18 y 26 °C
Velocidad del aire: entre 0 y 2 m/s
Humedad relativa: entre el 40 y el 65 %



Nota. Fuente: Ficha bioclimática de la ciudad de Ayacucho.

Fuentes naturales de agua:

Las precipitaciones y cuencas hidrográficas modifican el estado del suelo mediante la erosión, que es provocada por filtraciones de agua, situación que le da origen a las piscinas naturales del Millpu.

El abastecimiento de agua potable no representaría una dificultad, debido a que este recurso existe en abundancia por la zona. Después de la captación del agua de fuentes naturales aledañas, este recurso sería procesado por el sistema de ósmosis inversa para garantizar que sea apta para el consumo humano.

Materiales y sistema constructivo

La elección de los materiales que se utilizarán para la construcción del Lodge, se realizará teniendo en cuenta el menor impacto ambiental que puedan producir en la zona, por lo que se optará por escoger, los que existan en abundancia y a mayor proximidad del terreno. En consecuencia, se deberá utilizar la madera que provenga de especies de árboles de fácil reforestación y versatilidad en su aplicación, tales como el eucalipto y el pino. Estos materiales se emplearán principalmente en los pisos y tableros, que puedan preservar el calor en el interior del alojamiento.

Además, se deberá manejar un sistema constructivo mixto que combine el uso de plataformas y/o pilotes con vigas y columnas de concreto armado, con perfiles de acero que complementen los muros cortina que envuelven la fachada.

Sin embargo, existe también, la posibilidad de optar por sistemas constructivos no convencionales y materiales de construcción no tradicionales, como los materiales vivos de origen natural y fabricación artesanal.

Tabla 17

*Lista de Sistemas Constructivos No Convencionales.
(Sistemas innovadores)*

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS NO CONVENCIONALES APROBADOS

1	FASTECHOS	53	M.R.2
2	UNICRETO	54	SISTEMA DE ENCOFRADO CONTECH
3	INGECON	55	UNIMODUL
4	LISTOS	56	PANELES TUBULARES
5	COPREL	57	LA REYNA
6	ING. EDUARDO YUONG BAZO S.A.	58	JENFRAN
7	STALTON	59	NO-FINES
8	SHELLEY	60	CASETAS COSAPI
9	OUTINORD	61	COMPONENTES ARMADOS S.A.
10	TRACORA	62	LINDAL S.A.
11	PREKAR	63	CONSTRUCCION MODULAR ABC
12	E-B	64	QUINCHA PREFABRICADA *
13	PUCARA	65	CONCREMADERA
14	ISOC	66	HAVISA
15	EMVISA	67	TECHOS PRELOSA
16	EMSA	68	CONSTRUCCIONES ASISMICA DE VIVIENDA - CAV
17	CIMSA	69	CASA INMEDIATA
18	B-R-I	70	SISTEMA FORTE
19	PERCA-HUASI	71	SISTEMA TECHOSET
20	B-R-2	72	REDI
21	SIMPLEX CEPOL	73	CAÑACRETO
22	CASAS ASTRO	74	DURABO
23	METALOSA	75	PANEL CAST
24	GAL	76	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH
25	BENAVIDES Y COSTA	77	SIST. DE CONSTRUCCIÓN SECO ETERNIT
26	DURACRET	78	SIDERCASA
27	BINISHELLS	79	COFESUD
28	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA CMS	80	WALL TECH
29	LISTOS LIVIANOS	81	CIUDAD DE DIOS
30	DICKER STACKE-SACK INTRNACIONAL	82	EMMEDUE
31	MURACRET	83	SUPER WALL
32	D.F.C.	84	VIVIENDO BIEN
33	LOS ARRAYANES	85	EVG-3D
34	SABER	86	LLAXTA
35	SIST. CONST. VIVIENDAS CON PANELES DE ASBESTO-CEMENTO TIPO ACM	87	TIKA BLOCKS
36	FUNDACION PERUANA PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS (FPDP)	88	NEXCOM
		89	ALITEC
37	PORTICOS MODULADOS	90	ISOLFORG *
38	SISTEMA DE ENCOFRADO MONOLIT PG.001	91	VIGACERO *
39	CERAMICRETO	92	TECNOFAST *
40	IMAXA	93	VIVIENDAS PREFABRICADAS PRELIMA *
41	SERP	94	PRELOSAS PREFABRICADAS PRELIMA *
42	VIGUETAS PREFABRICADAS MARS	95	SIST. CONSTRUCCIÓN SECO ETERNIT *
43	PREFAMET	96	SISTEMA BETONDECKEN *
44	ARMO	97	SISTEMA CONSTRUCTIVO RBS AZEMBLA *
45	SIST. AVANZADOS CONSTRUCCION - SAC	98	SISTEMA CONSTRUCTIVO GHS *
46	MODULOS ESTABILIZADOS	99	SISTEMA BRIHORQUI INDUSTRIAL *
47	FIBRACRETO	100	FLEXMADE *
48	PREFABRICADOS TAPESA	101	SCNC SUPERWALL *
49	SIST. FULL-PANELPANELES CONTRAPLADOS	102	SISTEMA PREVIGAS BETON DECKEN *
50	ESMAVIO I	103	MUROS PREFABRICADOS CONCREFAB *
51	CASAS CALIFORNIA	104	SIP PANEL TECHNOLOGIES *
52	ESTRUCTURAS E.F.E.		

Nota. Fuente: SENCICO, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2022)
Sistemas constructivos no convencionales vigentes (*)

Tratamiento de residuos

Se deberá organizar un sistema de segregación de la basura, de tal forma que se puedan reutilizar los desechos orgánicos a través del compost que estos generen. En tanto, se controlaría la emisión de desechos inorgánicos, mediante una correcta gestión de residuos por parte de la comunidad, así como, la concientización de los usuarios del Lodge Ecológico.

Respecto a los servicios higiénicos, se plantea la incluir en el diseño arquitectónico, la instalación de baños ecológicos secos (BES). El funcionamiento de estos aparatos no contamina ni consume agua (se utilizan arena o cenizas), el tratamiento que posee es capaz de eliminar los microbios producidos por la orina y las excretas humanas, mientras abona el suelo, y finalmente, es de fácil construcción y bajo costo, por lo que puede ser cubierto por la comunidad, y esta a su vez, hacerse cargo de su mantenimiento.

Energía y sostenibilidad

Gran parte de la demanda energética del Lodge Ecológico podría estar cubierta por la Hidroeléctrica de Huancaraylla, que se encuentra relativamente cerca al terreno del proyecto. Sin embargo, para reducir la dependencia energética, se optará por el uso de fuentes alternativas, tales como: la energía solar e hidrálica.

Se promoverá el ahorro de energía y de recursos no renovables con la finalidad de crear un tipo de arquitectura sostenible y eficiente, que genere en el presente, el menor impacto en la calidad del medio ambiente, y como consecuencia, pueda satisfacer las necesidades propias de las futuras generaciones. Además, se aprovechará de manera racional uno de los recursos más abundantes de la zona, el agua, mediante turbinas hidroeléctricas de manera que el alojamiento sea autosuficiente.

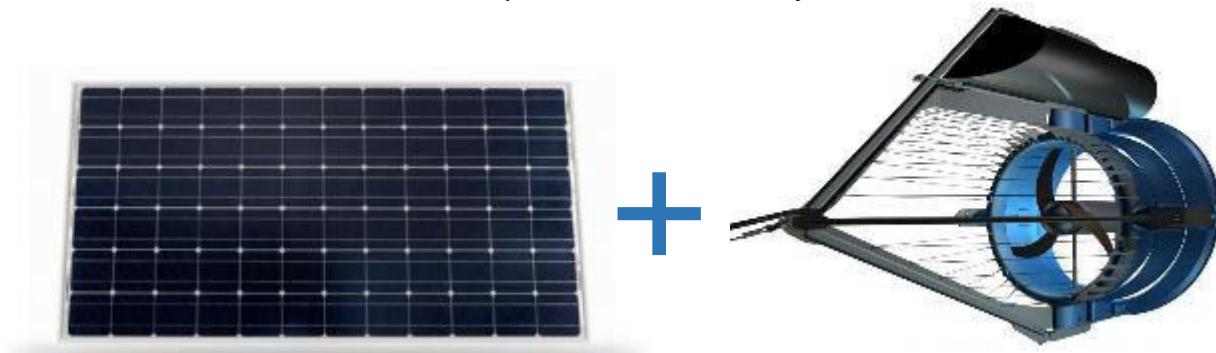
El sistema elegido es el de las TURBINAS SMART, que permite la introducción de un suministro de carga base, generando energía renovable económica. Uno de los tipos indispensables de turbina Smart, adaptables al Lodge Ecológico, es el Hydro Power, que fue

desarrollado para producir una cantidad máxima de energía eléctrica a través de la energía cinética producida por la corriente de agua de los ríos. Como tal, no necesita de represas o diferencia de alturas de agua para su funcionamiento; el curso de un río en su estado natural es suficiente.

Teniendo en cuenta que la cantidad de energía cinética (velocidad) varía de río a río, cuanto mayor sea la velocidad de flujo de agua, más cantidad de energía se generará, esta situación es muy beneficiosa debido al constante flujo agua que existe en Huancaraylla.

Figura 25

Sistema Híbrido: Panel Fotovoltaico y Turbina Smart Monofloat.



Nota. Fuente: Smart Hydro Power. Electrificación descentralizada. Productos, Turbinas Smart.

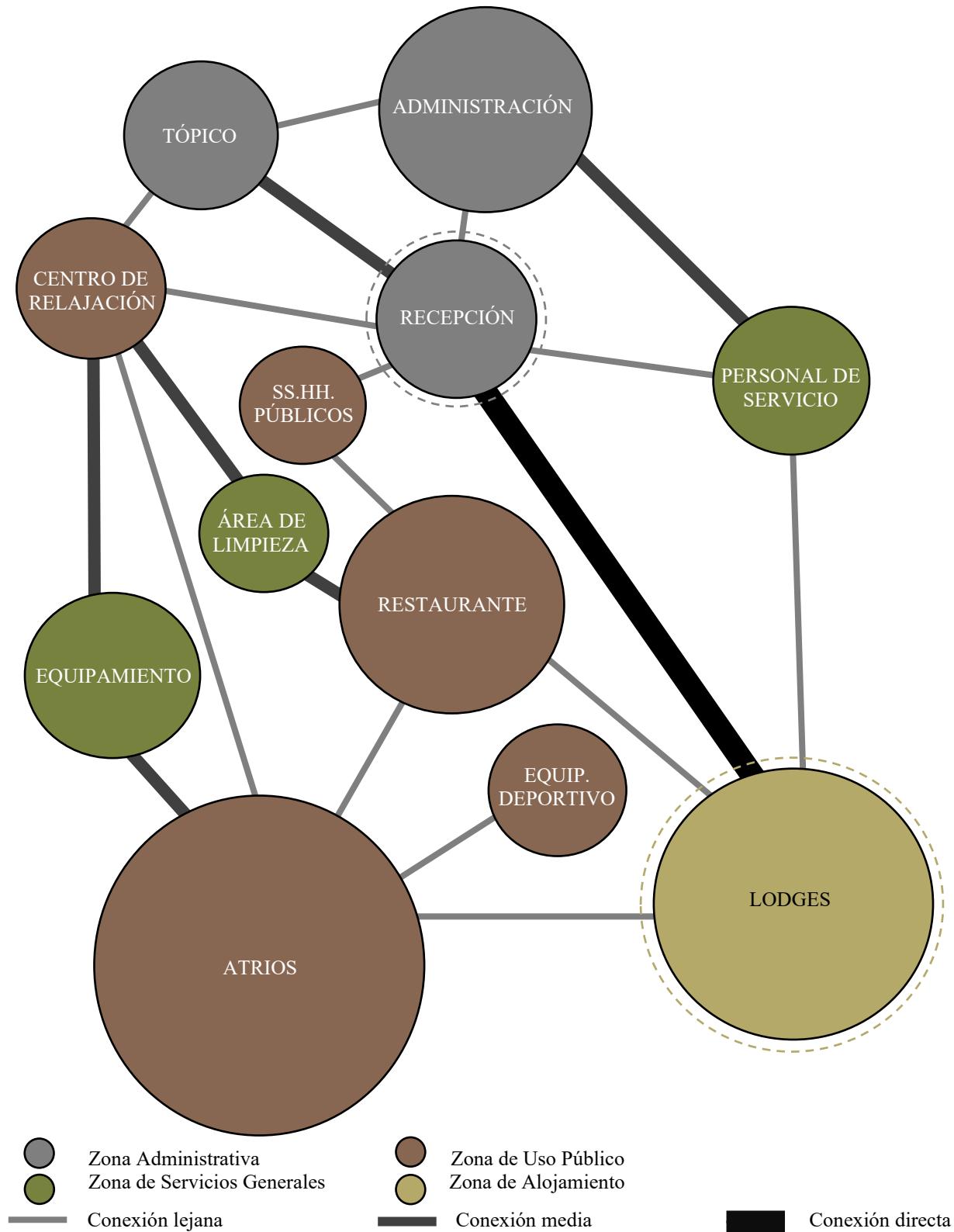
Otra ventaja de las turbinas consiste en la posibilidad de construir módulos integrados con paneles de energía fotovoltaica generando un sistema híbrido, tal y como ocurre en la comunidad de Bellavista; a orillas del río Napo, en Loreto y en la comunidad de Marisol; a orillas del río Alto Huayabamba, en San Martín, cuyos sistemas eficientes mejoran la calidad de vida de los pobladores que habitan esas zonas en la actualidad.

4.3 Análisis Arquitectónico

4.3.1 Diagrama de circulación

Figura 26

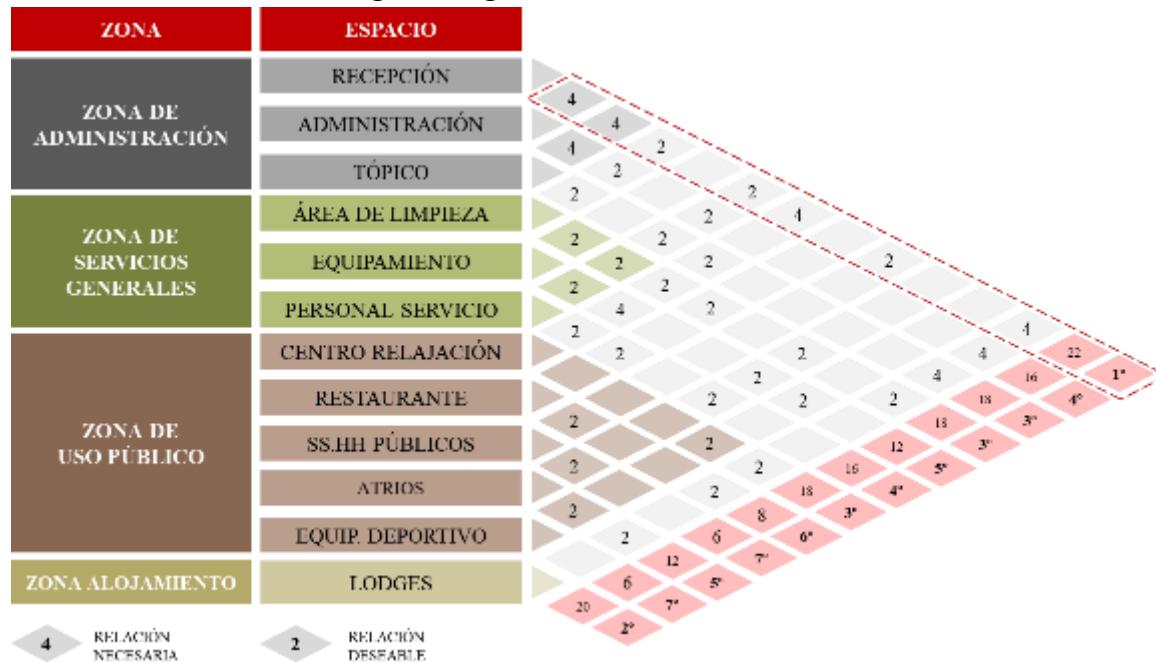
Diagrama de circulación del Lodge Ecológico.



4.3.2 Matriz de relaciones

Figura 27

Matriz de relaciones de Lodge Ecológico.



4.3.3 Organigrama funcional

Figura 28

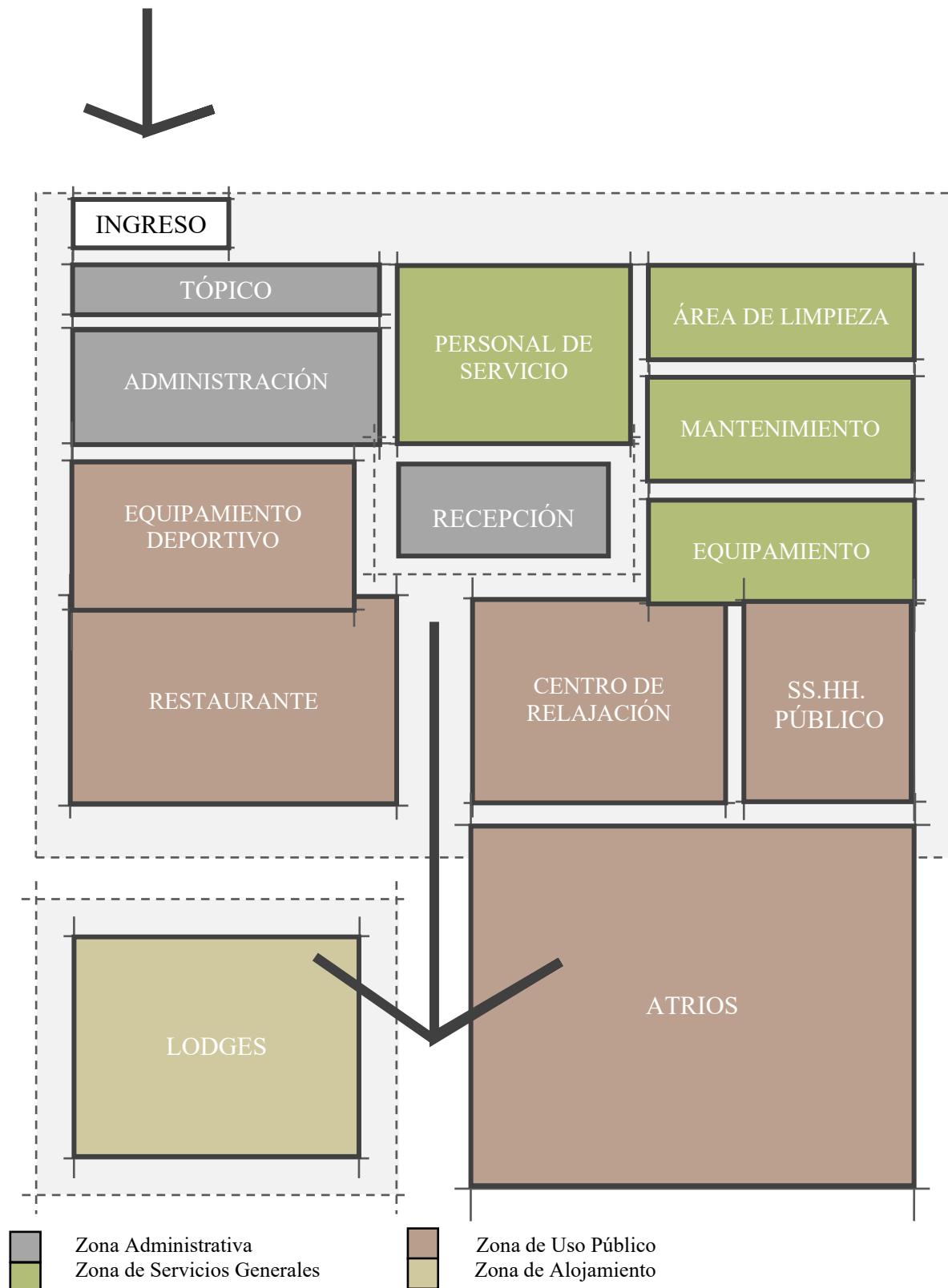
Organigrama funcional de Lodge Ecológico.



4.3.4 Zonificación básica

Figura 29

Zonificación Básica del Lodge Ecológico



4.3.5 Programa arquitectónico

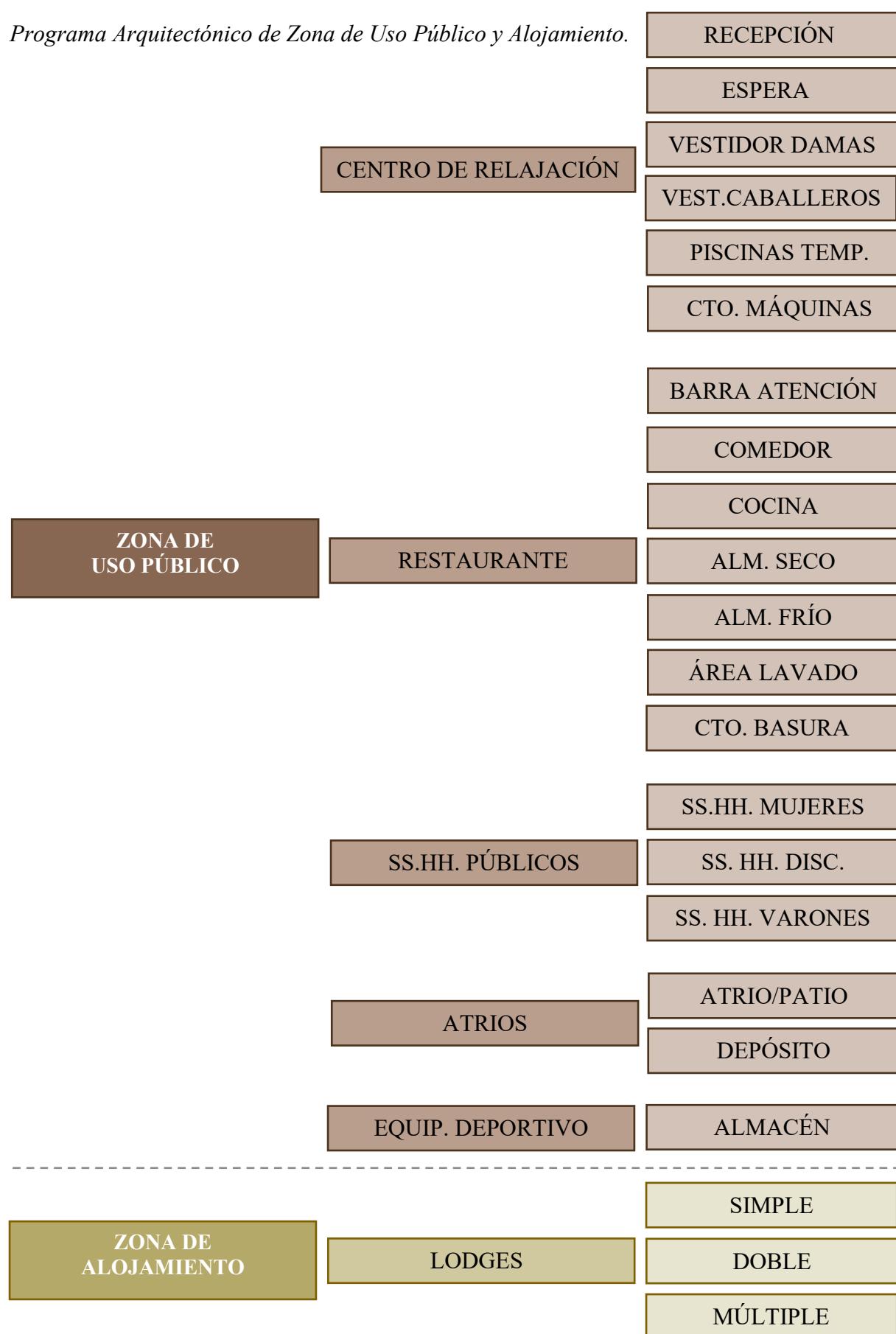
Figura 30

Programación de la Administración y Servicios Generales.



Figura 31

Programa Arquitectónico de Zona de Uso Público y Alojamiento.



4.3.6 Cuadro de necesidades

PÚBLICO EN GENERAL

Tabla 18.

Necesidades y actividades del público en general

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Llegar en vehículo propio	Estacionamiento (*)
	Llegar en bus turístico	Estacionamiento (*)
	Llegar a pie	Sendero peatonal
Ingreso	Ingresar al Lodge Ecológico	Ingreso principal
Atención	Esperar y recibir atención	Recepción
Información	Solicitar y recibir información turística local	Oficina de turismo
Salud	Recibir atención médica inmediata (Primeros auxilios)	Tópico
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante
Recreación	Relajarse y divertirse	Aguas termales
Deporte	Adquirir equipamiento deportivo y practicar deportes de aventura	Equipamiento deportivo
Cultura	Ver y participar de expresiones artísticas	Atrio 01
Compra	Comprar artesanías	Atrio 01
Observación	Observar y fotografiar el paisaje del entorno	Atrio 02
Descanso	Descansar y dormir	Lodges
Aseo y excreción	Realizar el aseo personal y la función de excreción	SS.HH. públicos

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

Tabla 19.

Necesidades y actividades del personal administrativo

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Llegar en vehículo propio	Estacionamiento (*)
	Llegar a pie	Sendero peatonal
Ingreso	Ingresar al Lodge Ecológico	Ingreso principal
Registro	Registrar su ingreso	Recepción
Trabajo	Administrar el Lodge Ecológico	
	Gestionar las finanzas	
Reunión	Coordinar y planificar las actividades del S.U.M.	Oficina administrativa
	Reunirse con áreas operativas	
Almacenamiento	Almacenar documentos	
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante
Aseo y excreción	Realizar el aseo personal y la función de excreción	SS.HH. públicos

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

PERSONAL DE SERVICIO: MANTENIMIENTO

Tabla 20

Necesidades y actividades del personal de servicio encargado del mantenimiento

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Llegar en vehículo propio	Estacionamiento (*)
	Llegar a pie	Sendero peatonal
Ingreso	Ingresar al Lodge Ecológico	Ingreso principal

	Registro	Registrar su ingreso	Recepción
Trabajo	Supervisar el funcionamiento y mantenimiento de las máquinas	Cuarto de máquinas (General y Pozas)	
	Actividades de lavandería/limpieza	Almacén de agua	
	Acopiar la basura	Área de servicio	
Almacenamiento	Almacenar artículos de limpieza para usuarios de las pozas	Almacén de servicio	
	Guardar el equipamiento Atrio	Depósito Atrio	
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante	
Aseo y excreción	Realizar el aseo personal y la función de excreción	SS.HH. públicos	

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

PERSONAL DE SERVICIO: RECEPCIÓN DEL LODGE

Tabla 21

Necesidades y actividades del personal de servicio encargado de la recepción del lodge

	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Llegar vehículo propio	Estacionamiento (*)	
	Llegar a pie	Sendero peatonal	
Ingreso	Ingresar al Lodge Ecológico	Ingreso principal	
Registro	Registrar su ingreso		
Trabajo	Registrar/controlar ingreso de visitantes	Recepción	
	Almacenar equipaje	Depósito	
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante	
Descanso	Descansar y dormir	Dormitorio servicio	
Aseo y excreción	Realizar el aseo personal y la función de excreción	SS.HH. públicos	

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

PERSONAL DE SERVICIO: RESTAURANTE

Tabla 22

Necesidades y actividades del personal de servicio encargado del Restaurante

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Llegar en vehículo propio	Estacionamiento (*)
	Llegar a pie	Sendero peatonal
Ingreso	Ingresar al Restaurante	Hall de Restaurante
Registro	Registrar su ingreso	Recepción
Trabajo	Procesar alimentos	Cocina
	Preparar/cocinar	
Almacenamiento	Lavar los servicios	Área de lavado
	Cobrar pedidos	Caja 1 y 2
Almacenamiento	Entregar pedidos	Atención exprés Comedor principal
	Acopiar la basura	Cuarto de basura
Almacenamiento	Almacenar alimentos refrigerados	Almacén de fríos
	Almacenar alimentos no perecibles	Almacén de secos
Limpieza	Mantener limpios los ambientes	Depósito de limpieza
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante
Aseo y excreción	Realizar el aseo personal y la función de excreción	SS.HH. públicos

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

4.3.7 Cuadro de resumen de necesidades

Figura 32

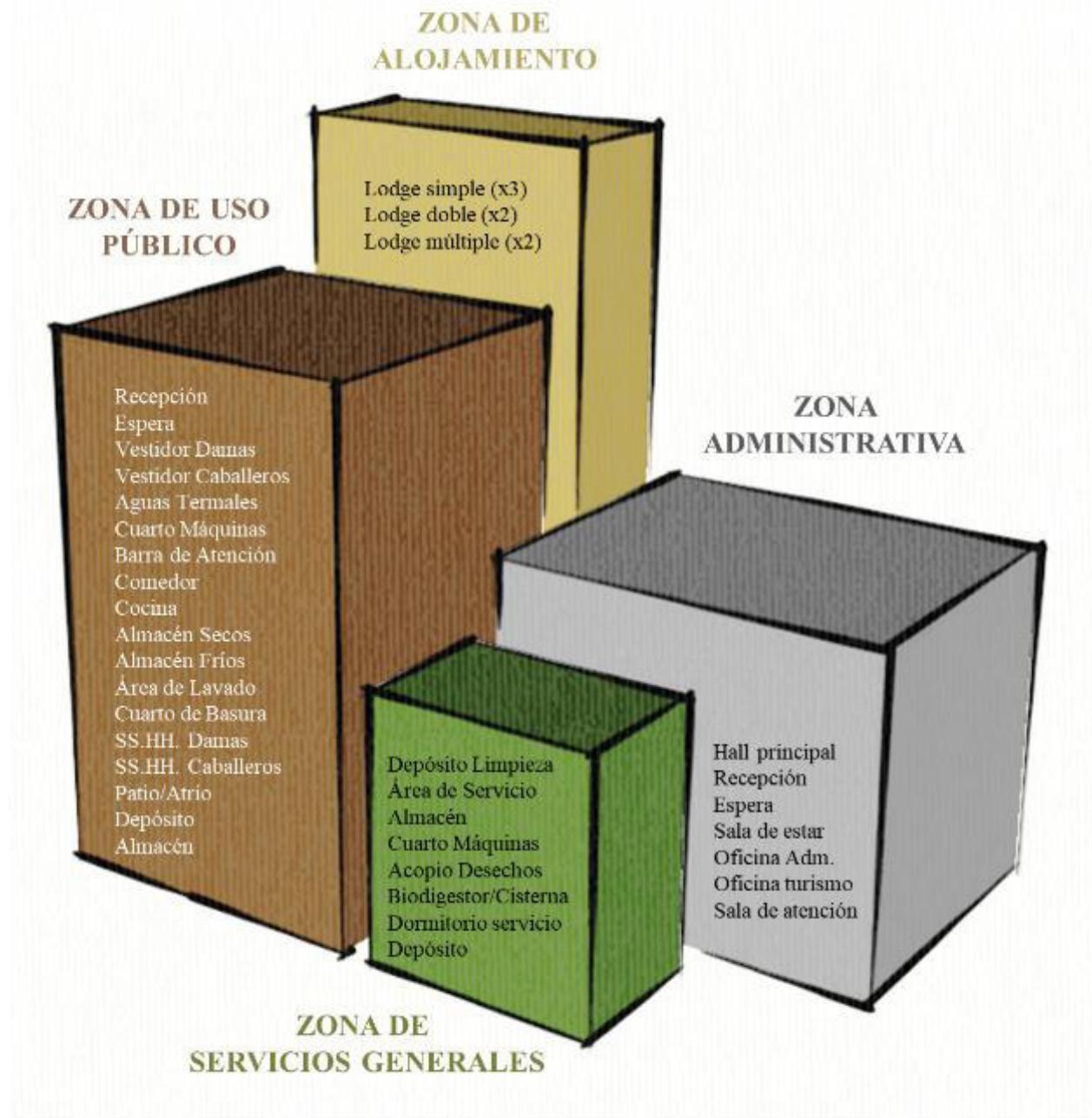
Cuadro resumen de necesidades.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
Llegada	Ingresar al L.E.	Ingreso principal
Atención	Esperar y recibir atención	Recepción
Información	Solicitar y recibir información turística	Oficina de turismo
Salud	Recibir atención médica inmediata	Tópico
Trabajo	Administrar el Lodge Ecológico Gestionar las finanzas	Oficina administrativa
Reunión	Coordinar y planificar las actividades S.U.M. Reunirse con áreas operativas	
Almacenamiento	Almacenar documentos	
Limpieza	Almacenar artículos de limpieza	Depósito limpieza
Equipamiento	Gestionar la energía	Cuarto máquinas
	Acopiar la basura	Acopio desechos
	Procesar los desechos	Biodigestor
	Almacenar agua	Cisterna
Descanso	Descansar y dormir	Dorm. del personal
Alimentación	Comer y beber los alimentos	Restaurante
Recreación	Relajarse y divertirse	Aguas termales
Deporte	Adquirir equipos deportivos y practicar deportes	Atrio 01 C I T M Atrio 02
Cultura	Ver y participar de expresiones artísticas	
Comprar	Comprar artesanías	
Observación	Observar y fotografiar el paisaje del entorno	Atrio
Aseo y excreción	Realizar aseo personal función de excreción	SS.HH. públicos
Descanso	Descansar y dormir	Lodges

4.3.8 Paquetes funcionales del proyecto

Figura 33

Paquetes funcionales del proyecto del lodge ecológico.



4.3.9 Análisis de espacio funcional

Figura 34

Análisis del espacio funcional de la caja del lodge ecológico.

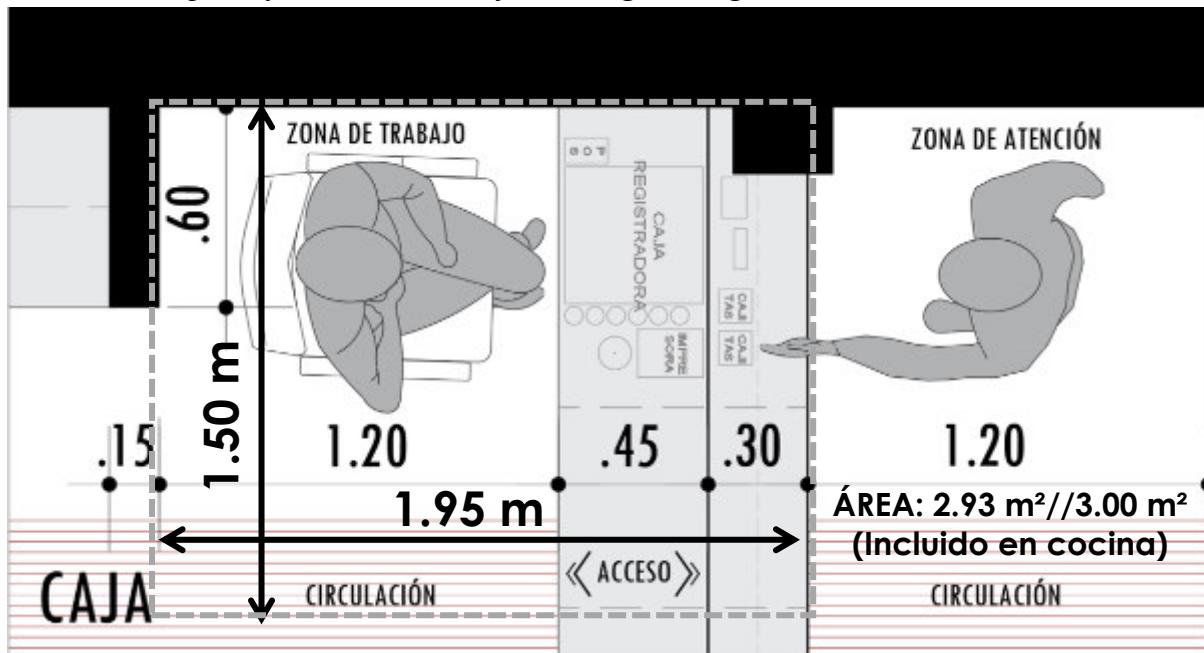


Figura 35

Análisis del espacio funcional del tópico del lodge ecológico.

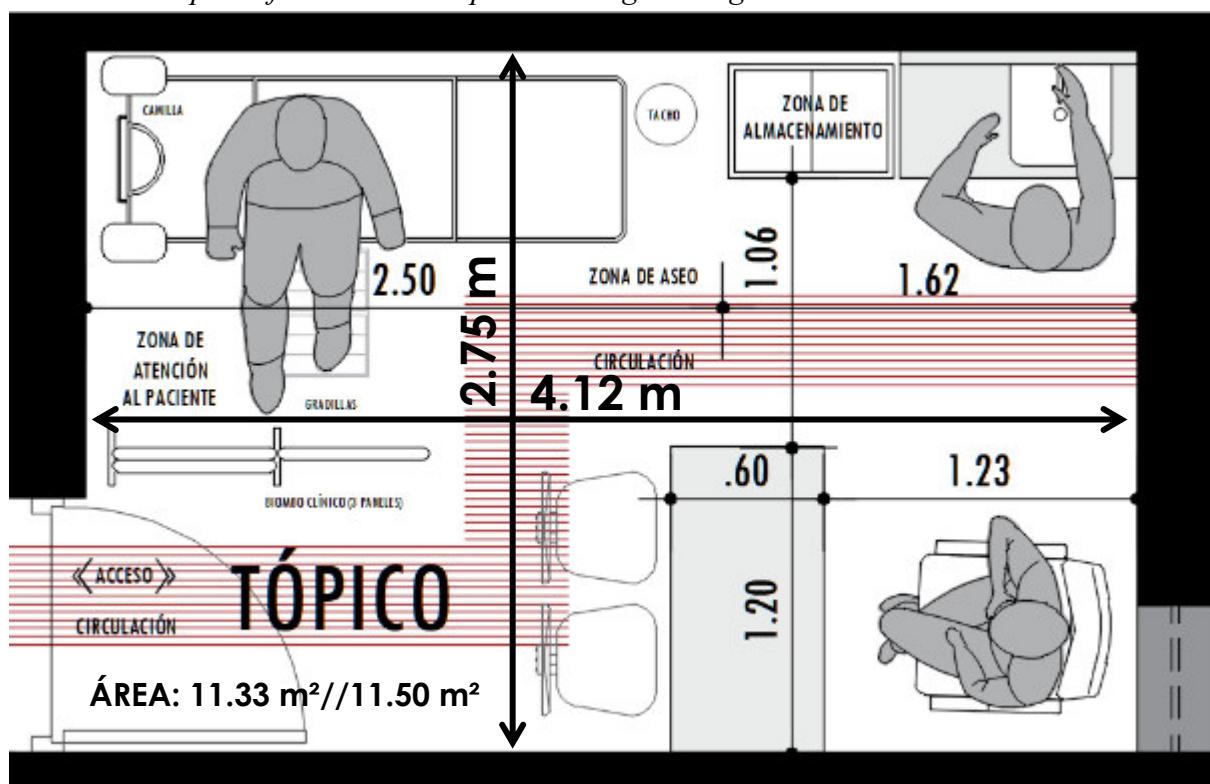
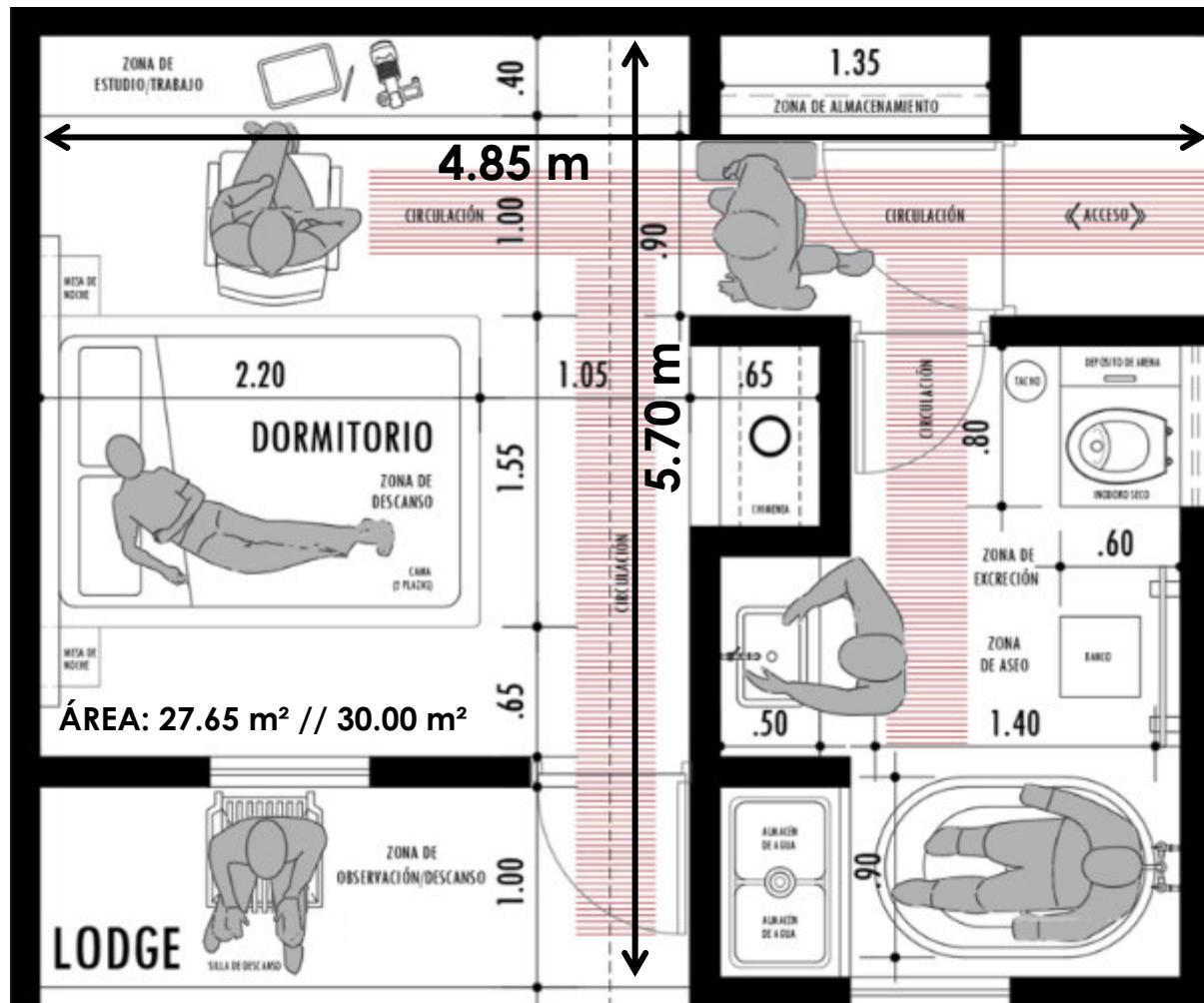


Figura 36

Análisis del espacio funcional de un lodge simple típico.



4.3.10 Cuadro de áreas

Tabla 23

Listado de Áreas por Zonas del Lodge Ecológico.

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	AFORO	ÁREA TECHADA	ÁREA OCUPADA	TOTAL
Zona Administrativa	Recepción	Hall principal	2	8.00 m ²	8.00 m ²	
		Recepción	2	7.00 m ²	7.00 m ²	59.20 m ²
		Espera	7	20.70 m ²	20.70 m ²	
	Administración	Sala de estar	8	23.50 m ²	23.50 m ²	
		Oficina Adm.	1	10.50 m ²	10.50 m ²	18.50 m ²
	Tópico	Oficina de turismo	3	8.00 m ²	8.00 m ²	
		Sala de atención	2	11.50 m ²	11.50 m ²	11.50 m ²
Zona de Servicios Generales	Área de Limpieza	Depósito Limpieza	-	1.40 m ²	1.40 m ²	
		Área de Servicio	3	23.00 m ²	23.00 m ²	32.90 m ²
		Almacén	1	8.50 m ²	8.50 m ²	
	Equipamiento	Cuarto Máquinas	-	8.00 m ²	8.00 m ²	
		Acopio Desechos	-	-	12.70 m ²	50.70 m ²
Zona de Estac.	Personal de Servicio	Biodigestor/Cisterna	-	-	30.00 m ²	
		Dormitorio Serv.	1	7.20 m ²	7.20 m ²	11.50 m ²
		Depósito equipajes	1	5.20 m ²	5.20 m ²	
Zona de Estac.	Estacionamiento	(*)	-	-	-	-
Zona de Uso Público	Centro de Relajación	Recepción	1	15.00 m ²	15.00 m ²	
		Espera	2	13.00 m ²	13.00 m ²	
		Vestidor Damas	2	7.50 m ²	7.50 m ²	123.50 m ²
		Vestidor Caballero	2	7.50 m ²	7.50 m ²	
		Piscina Temperada	10	45.00 m ²	65.00 m ²	
	Restaurante	Cuarto Máquinas	-	15.50 m ²	15.50 m ²	
		Barra de Atención	10	16.10 m ²	16.10 m ²	
		Comedor	72(**)	172.60 m ²	172.60 m ²	
Zona de Alojamiento	SS.HH. Público	Cocina	5	36.80 m ²	36.80 m ²	
		Almacén Secos	-	4.00 m ²	4.00 m ²	241.70 m ²
		Almacén Fríos	-	5.50 m ²	5.50 m ²	
		Área de Lavado	1	3.60 m ²	3.60 m ²	
		Cuarto de Basura	-	3.10 m ²	3.10 m ²	
	Atrios	SS.HH. Mujeres	4	25.00 m ²	25.00 m ²	
		SS.HH. Disc.	1	6.30 m ²	6.30 m ²	56.30 m ²
		SS.HH. Varones	5	25.00 m ²	25.00 m ²	
Eq. Deportivo	Atrios	Patio/Atrio	40	97.80 m ²	260.00 m ²	272.00 m ²
		Depósito	2	12.00 m ²	12.00 m ²	
	Lodges	Almacén	4	21.90 m ²	21.90 m ²	21.90 m ²
		Simple (3 unid.)	6	90.00 m ²	90.00 m ²	90.00 m ²
Aforo total del Lodge Ecológico	Lodges	Doble (2 unid.)	4	60.00 m ²	60.00 m ²	60.00 m ²
		Múltiple (2 unid.)	8	60.00 m ²	60.00 m ²	60.00 m ²
Área Total						1553.60 m²

(*) Se empleará la zona de estacionamientos preexistentes destinados al turismo de la comunidad.

(**) Aforo máximo variable en función a las restricciones de las autoridades competentes.

4.4 Propuesta Arquitectónica

La propuesta arquitectónica se planteó en función a los resultados obtenidos a partir de la elaboración de la zonificación, programación y análisis arquitectónico del terreno elegido y sus condicionantes.

Figura 37

Tramas y trazos reguladores que rigen la organización del Lodge Ecológico.

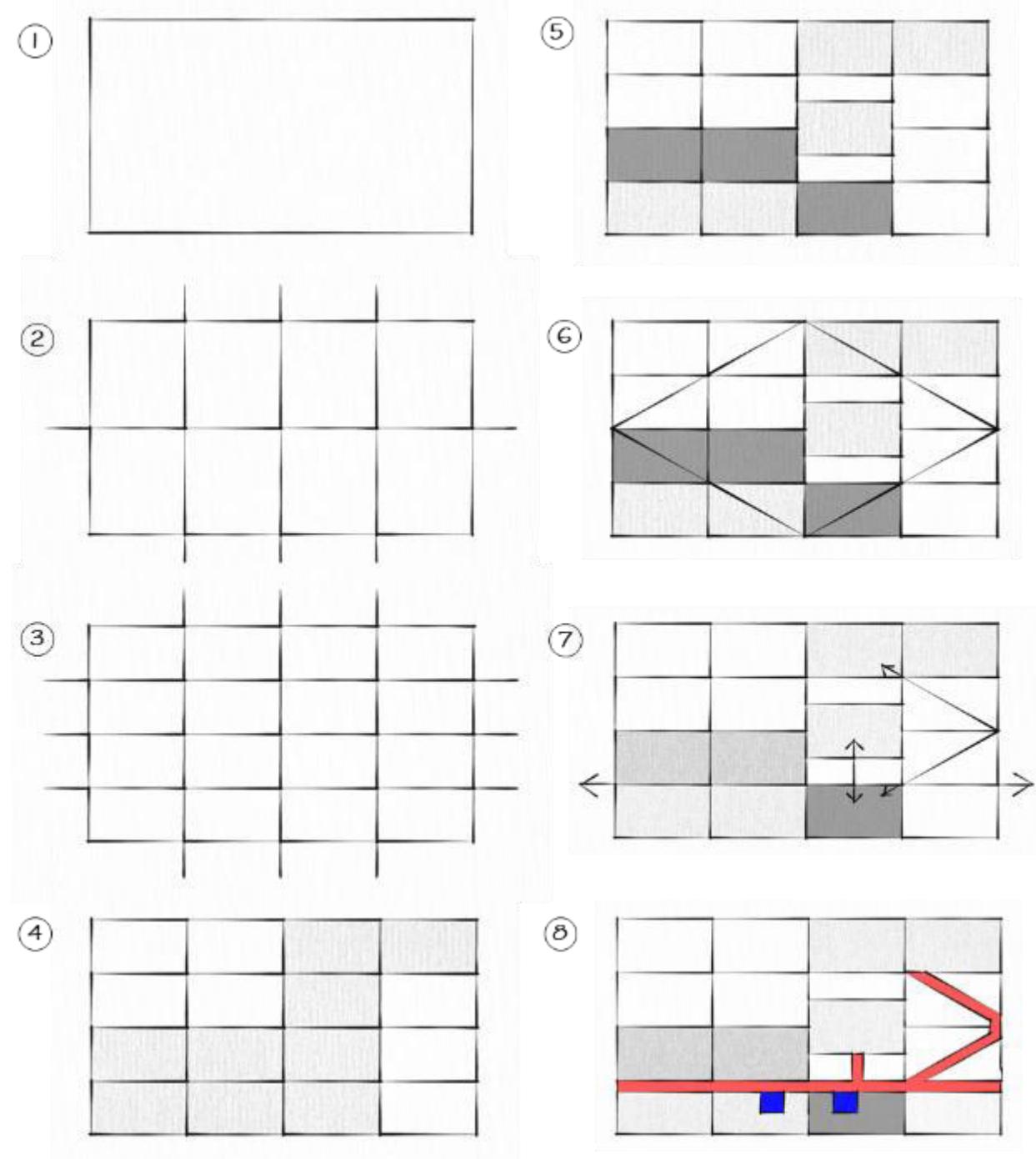
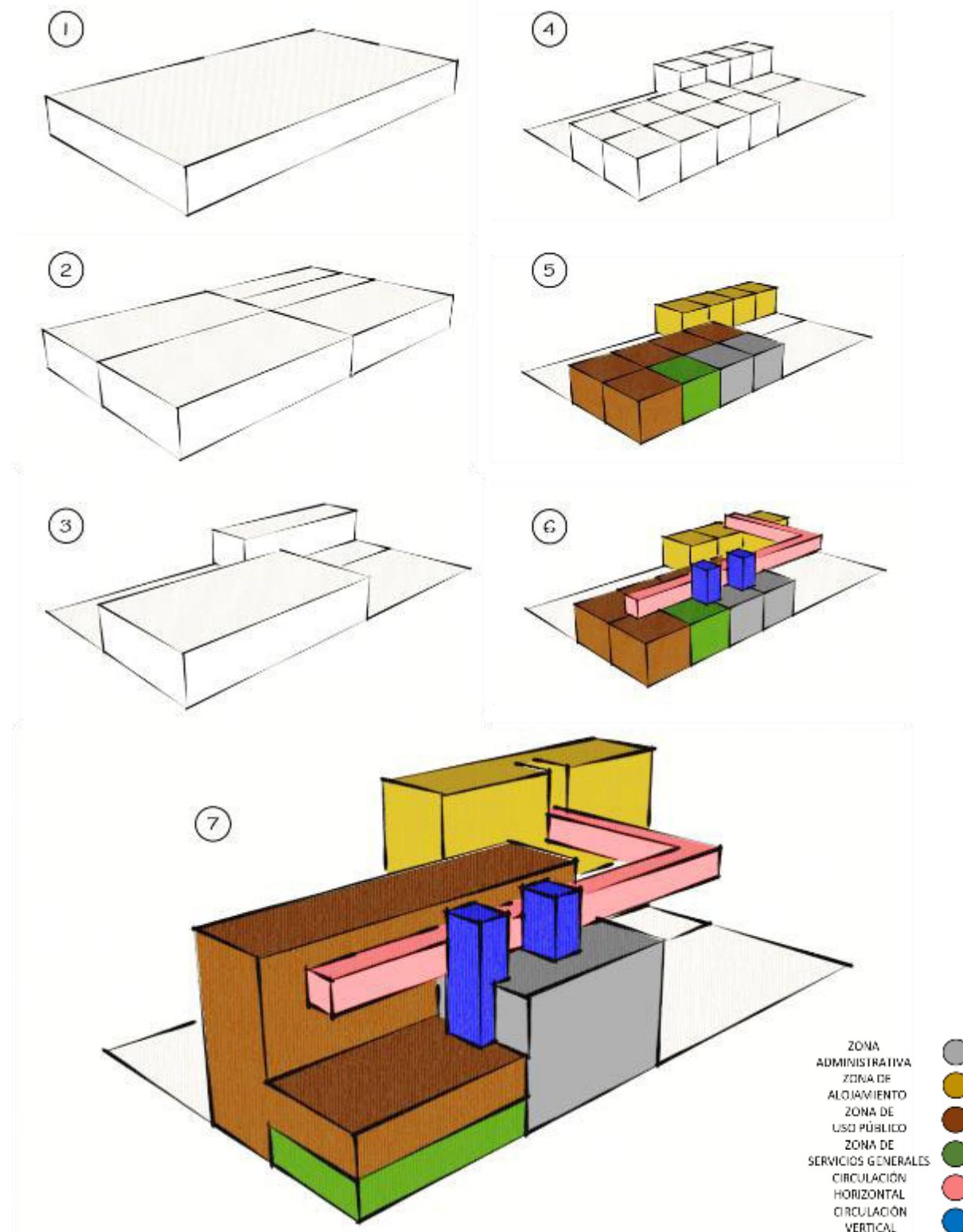


Figura 38

Proceso de esquematización del Lodge Ecológico.



Como consecuencia de la investigación y del proceso de esquematización, se llegó a la conclusión mediante el siguiente planteamiento general.

Figura 39

Esquematización del Lodge Ecológico.

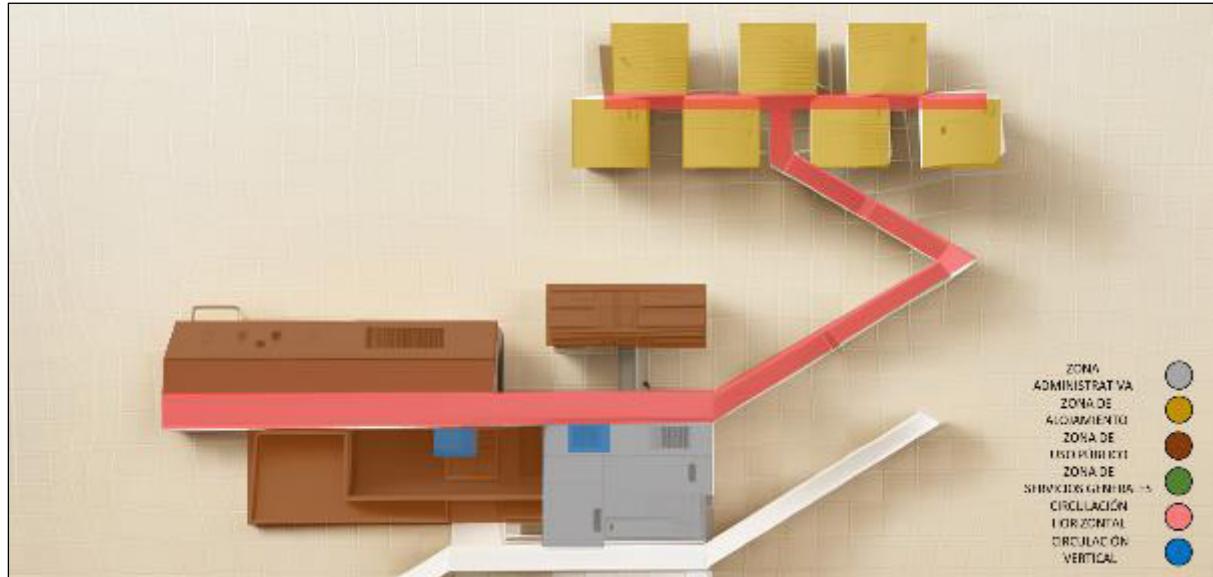


Figura 40

Plot Plan esquemático del Lodge Ecológico.



Figura 41

Plot Plan del Lodge Ecológico.



4.4.1 Desarrollo de Especialidades

El planteamiento del proyecto está compuesto por el desarrollo de las siguientes especialidades:

- Arquitectura
- Estructuras
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Seguridad

ESTRUCTURAS

Cimentación

Teniendo en cuenta las características del terreno en el que se ubica el Lodge ecológico, se plantea la construcción de la cimentación nivelando el área, pues al ser una zona en ladera y con una inclinación importante, se ha considerado la opción de llenar parte de la pendiente mediante plataformas.

La base de la cimentación deberá llegar al terreno natural y firme, mientras que el relleno estará compuesto por suelo compactado.

Estructura de techos

Se ha optado por utilizar losas aligeradas en los entrepisos del lodge ecológico, mientras que, para el techo del bloque principal y los lodges, se emplearán coberturas de techo compuestas por planchas metálicas termoacústicas, sostenidas por tijerales y uniones de acero, y estas a su vez, estarán apoyadas sobre columnas de concreto armado. Tales cubiertas poseen gran resistencia a los vientos de alta velocidad y al granizo, además, tendrán una pendiente de 30% con un voladizo de 30 cm para hacer frente a las fuertes precipitaciones que se presentan en las zonas altoandinas.

INSTALACIONES SANITARIAS

Sistema de Agua

El sistema de abastecimiento de agua escogido funcionará mediante la captación de agua a través de una cisterna instalada en la orilla de una fuente natural, el recurso obtenido servirá para los lavaderos, lavabos, tinas y pozas del lodge ecológico.

Además del sistema mencionado previamente existirá un complemento para determinados espacios, como el restaurante y el tópico, pues requerirán de un sistema de potabilización integrado que funcione a través de un filtro de osmosis inversa, que consiste en un sistema de potabilización y purificación del agua de río, mediante el uso de membranas que eliminan partículas no aptas para el consumo humano.

Sistema de Desagüe

El tratamiento de aguas grises del lodge ecológico, se realizará mediante el uso de una trampa de grasa, para luego pasar a la cámara de inspección previa al biodigestor autolimpiable con capacidad de 7000 litros, que elimina el lodo y desechos, y finalmente se llegará al campo

de infiltración. Con la finalidad de reducir la carga de desechos en el sistema de desagüe, se ha optado por la instalación de baños secos en los lodges y los servicios higiénicos públicos.

El desagüe pluvial estará compuesto por canaletas ubicadas en las cubiertas de techo, que direccionarán, a través de tuberías, el agua proveniente de las lluvias hacia un drenaje pluvial, evacuándolo mediante gárgolas hacia el exterior del ecológico, con la finalidad de evitar aniegos e inundaciones durante la temporada de fuertes precipitaciones.

Finalmente, se contará con un sistema de bombeo del flujo de agua de las pozas y su respectivo sistema de desagüe que convergerá, en el exterior, con la misma red privada del lodge ecológico.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Energía fotovoltaica

Se abastecerá de electricidad a todo el lodge ecológico mediante la transformación de energía solar, a través de paneles fotovoltaicos, en energía eléctrica. Estos paneles solares estarán colocados en las cubiertas del bloque principal y los lodges, con una inclinación y orientación adecuadas para la máxima eficiencia en la captación de energía solar que será transformada mediante un inversor fotovoltaico, almacenada por baterías solares y conducida a través de una red interna, suministrando así, los sistemas de alumbrado y tomacorrientes.

Además, las luminarias led que se ubiquen en exteriores, tales como, reflectores, estacas y spots, poseerán paneles solares incorporados que les permitan funcionar de manera autónoma independientes de la red interna.

Finalmente, se emplearán las turbinas Smart como sistema de contingencia, en caso de presentarse días con tormentas intensas o días de baja radiación solar.

4.4.2 Planos de Especialidades

ARQUITECTURA

- PG-1: Mapa de riesgos
- PG-2: Accesibilidad
- PG-3: Plataformas
- PG-4: Volúmenes
- PG-5: Plot Plan
- A-01: Ubicación y Localización
- A-02: Planta 1º Nivel
- A-03: Planta 2º Nivel
- A-04: Planta 3º Nivel
- A-05: Planta 4º Nivel
- A-06: Planta de Techos
- A-07: Cortes “A” y “B”
- A-08: Cortes “C” y “D”
- A-09: Elevación Principal
- A-10: Restaurante - Plantas
- A-11: Restaurante - Cortes
- A-12: Recepción - Plantas 1
- A-13: Recepción - Plantas 2
- A-14: Recepción - Cortes
- A-15: SS.HH. Públicos
- A-16: Espacios Pùblicos
- A-17: Lodges
- A-18: Detalles

- A-19: Señalización y Evacuación 1
- A-20: Señalización y Evacuación 2

ESTRUCTURAS

- E-01: Cimentación 1
- E-02: Cimentación 2
- E-03: Estructura de Techos

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- IE-01: Alumbrado 1
- IE-02: Alumbrado 2
- IE-03: Tomacorrientes 1
- IE-04: Tomacorrientes 2
- IE-05: Plano de Paneles Solares

INSTALACIONES SANITARIAS

- IS-01: Instalaciones de Agua 1
- IS-02: Instalaciones de Agua 2
- IS-03: Instalación de Desagüe 1
- IS-04: Instalación de Desagüe 2

4.4.3 Vistas 3D

Figura 42

Vista 3D general del Lodge Ecológico.



Figura 43

Vista 3D Vista 3D acceso principal.

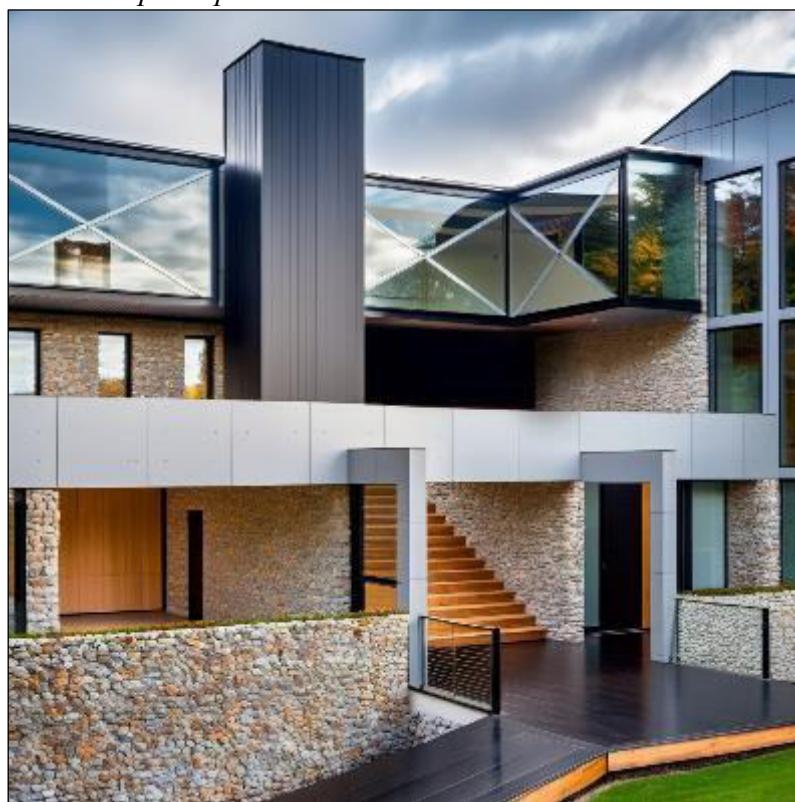
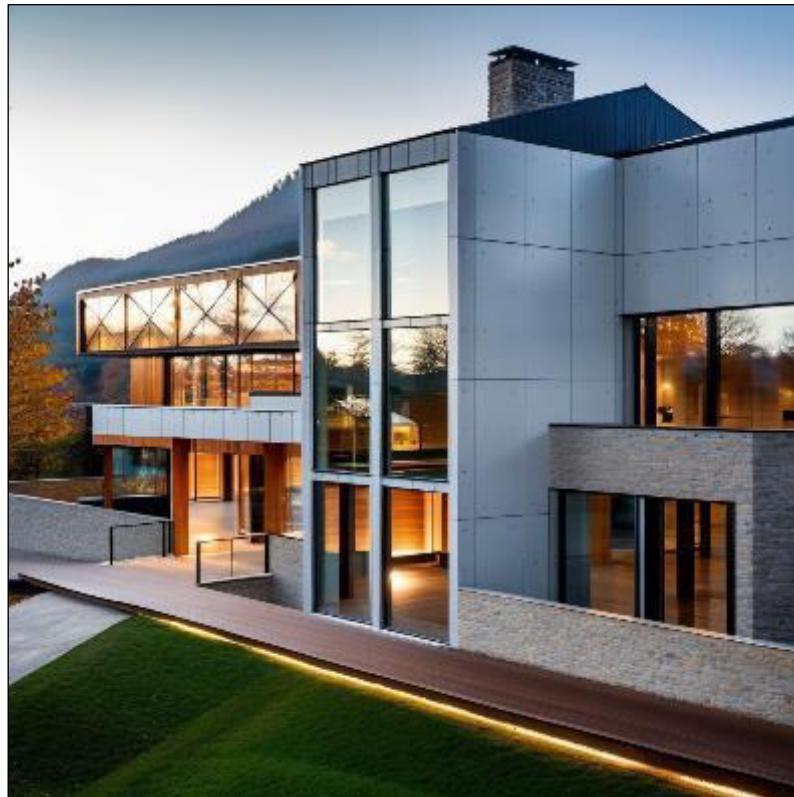


Figura 44

Vista 3D fachada principal.

**Figura 45**

Vista 3D elevación principal.

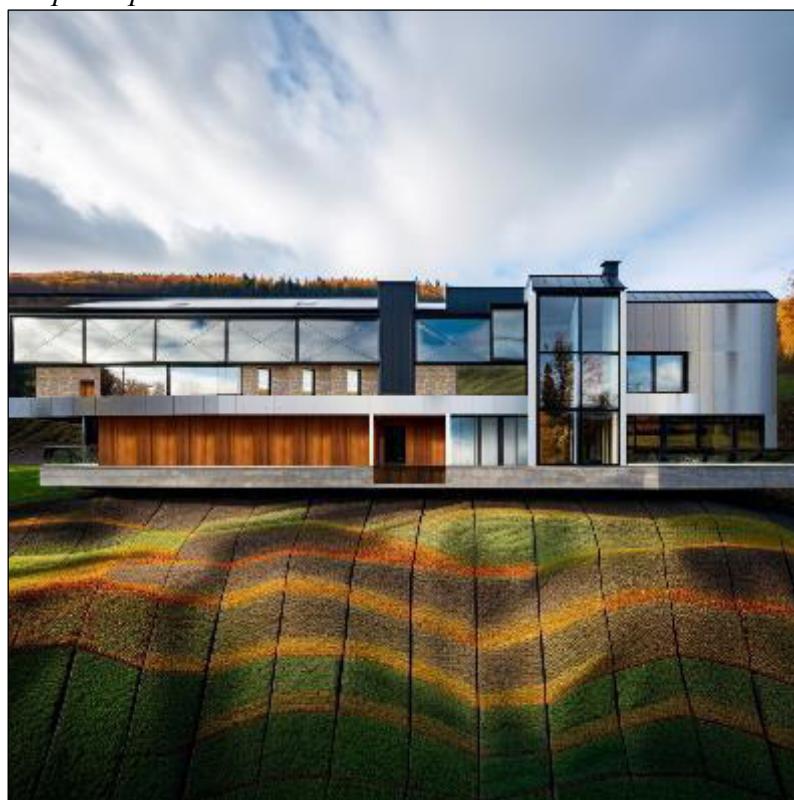


Figura 46

Vista 3D del conjunto de Lodges

**Figura 47**

Vista 3D del recorrido hacia el complejo.

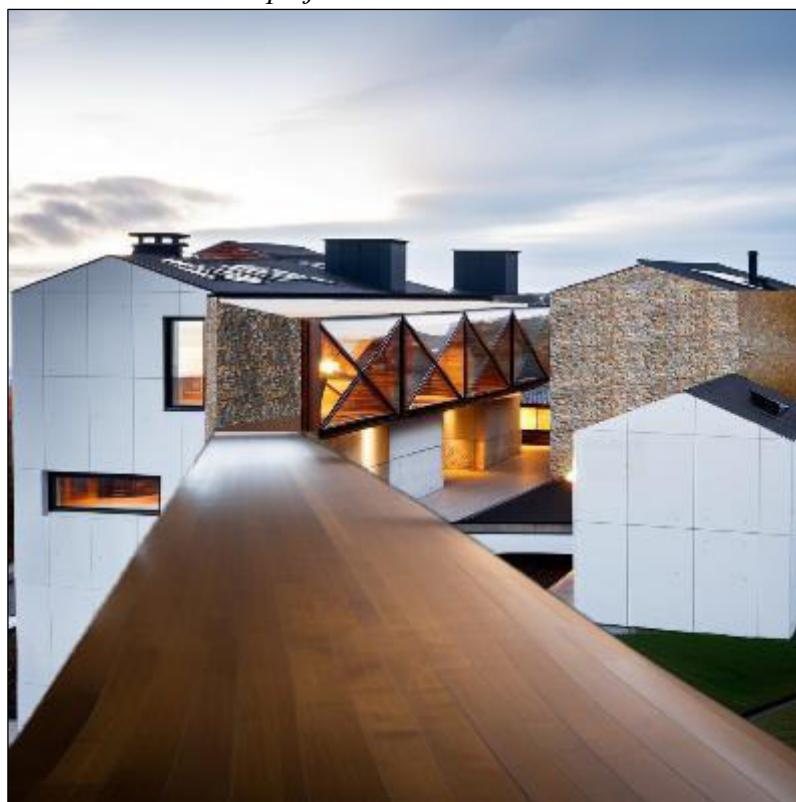
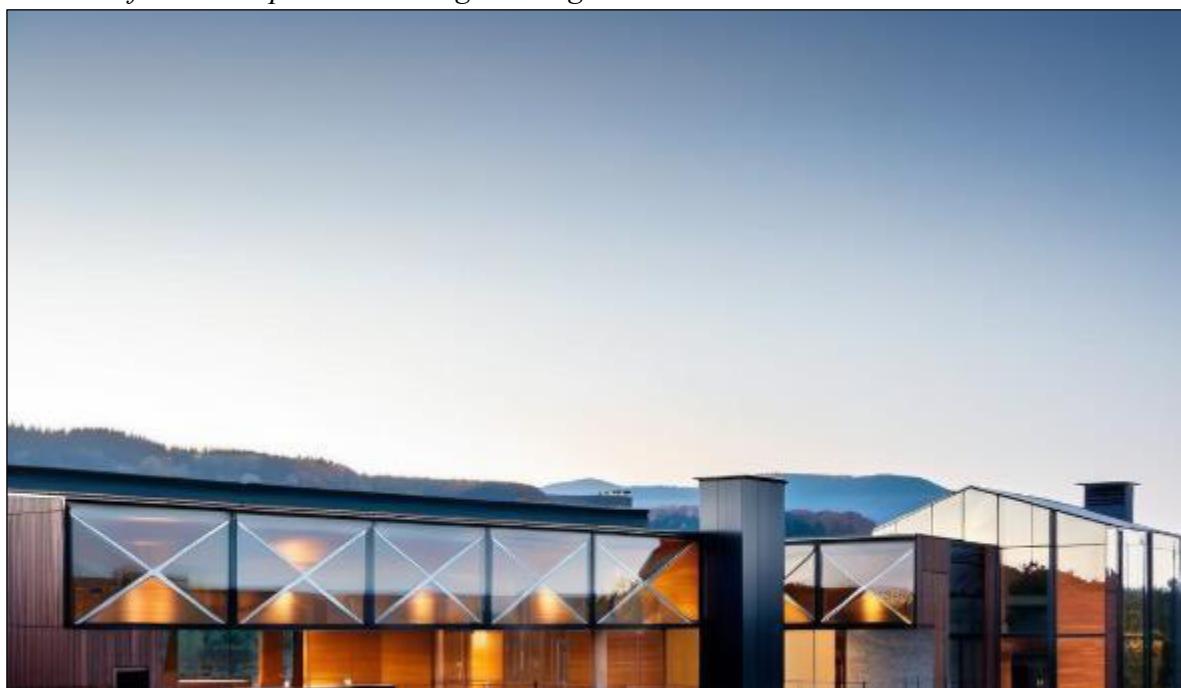


Figura 48

Vista 3D desde el pasadizo del restaurante.

**Figura 49**

Vista 3D fachada superior del Lodge Ecológico.



V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizarán los resultados del proyecto arquitectónico obtenidos a través de la investigación y se contrastarán con algunos de los estudios previos utilizados como ejemplos, nacionales e internacionales, correspondientes a los antecedentes.

Coincidiendo con los objetivos de Knockaert (2007) en su proyecto de titulación: “Ecolodge San Gabriel” de la universidad de Chile, el lodge ecológico de Huancaraylla en Ayacucho propone también, establecer un eje difusor turístico donde se realicen diversas actividades que permitan la integración entre los visitantes y la comunidad.

Chávarry (2015) en su tesis de pregrado: “Ecolodge en Cajamarca” de la Universidad Nacional de Ciencias Aplicadas (UPC) toma como punto de partida para el desarrollo de su propuesta, las aguas termales de origen volcánico que existen en la zona, al igual que en el caso del presente proyecto que gira en torno a la existencia de las pozas naturales de Millpu. En ambos casos, la arquitectura surge como respuesta a la necesidad de complementar y reforzar atractivos turísticos preexistentes.

El proyecto diseñado por Valencia Espinoza, Rogers y construido por las Comunidades de Chillca y Osefina (2006-2009): “Andean Lodges” en Cusco forma parte de un eje turístico conformado por albergues ecológicos situados a lo largo de una ruta estratégica, a diferencia del ecolodge propuesto que sería la única infraestructura de su tipo en la zona, pues no se encuentra inserto en un circuito.

Sin embargo, esto podría cambiar con la adecuada gestión de las autoridades locales y los operadores turísticos, pues en los alrededores del terreno propuesto de ubican potenciales puntos de interés que podrían establecer un recorrido complementario.

VI. CONCLUSIONES

El propósito principal de la presente tesis fue el planteamiento de un Lodge Ecológico en el centro poblado de Circamarca en Ayacucho, tomando como punto de partida, la existencia de un destino turístico con mucho potencial. Como consecuencia de la investigación que se consigna en el estudio, se puede concluir lo siguiente:

- El proyecto del Lodge Ecológico reúne los criterios del diseño arquitectónico necesarios para la elaboración de una propuesta efectiva en Huancaraylla, Ayacucho. Pues, mediante la identificación de los determinantes del proyecto, tales como: el concepto, los usuarios y las condiciones naturales del lugar, se obtienen como resultado una serie de pautas que regirán el proceso de diseño del Lodge.
- Se han empleado criterios funcionales eficientes durante el proceso de diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. Esto, como consecuencia del reconocimiento de elementos de carácter funcional, como, por ejemplo: la funcionalidad, la flexibilidad y la circulación, que responden a las necesidades específicas del proyecto.
- La propuesta de diseño identifica y toma en cuenta fundamentos teóricos específicos durante el proceso creativo del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. Ya que, para su desarrollo, se han considerado los principios básicos de la arquitectura ecológica, tales como: la protección del entorno natural, y la reducción del impacto ambiental.
- El planteamiento del proyecto propone el empleo de determinados sistemas constructivos y materiales que logran un óptimo confort en el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. Pues, mediante el estudio de las metodologías constructivas más resistentes para la zona, se concluye en el empleo de un sistema mixto como metodología constructiva (Uso de concreto

armado y acero) y se opta por la utilización de materiales nativos para los acabados (Madera de pino y eucalipto).

- El Lodge Ecológico logra su sostenibilidad mediante empleo de estrategias idóneas durante el diseño del proyecto en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. Debido al planteamiento de una gestión adecuada de recursos naturales para su funcionamiento, a través del uso de sistemas alternativos de captación de agua potable (Sistema de ósmosis inversa), energía eléctrica (Paneles solares) y el tratamiento de desechos (Biodigestor).
- El proyecto identifica el enfoque territorial adecuado para el diseño del Lodge Ecológico en el distrito de Huancaraylla, Ayacucho 2025. Puesto que se integran algunos objetivos del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Víctor Fajardo 2015-2025 referidos al desarrollo urbano, rural y el impulso del turismo sostenible. De esta forma, la infraestructura turística propuesta se relaciona con su contexto geográfico, social y cultural.

Finalmente, se concluye que el diseño del Lodge Ecológico se ha realizado en función a las condicionantes climatológicas, geográficas, paisajísticas y culturales del lugar. De manera que, mediante la adaptación a estas características particulares se logren obtener ventajas que favorezcan el funcionamiento y autonomía de la edificación, a través de la gestión de recursos y posterior obtención de energía proveniente de fuentes naturales no contaminantes.

VII. RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación y el planteamiento de la propuesta del lodge ecológico, se recomienda lo siguiente:

- Es recomendable realizar previamente, un estudio juicioso de la zona a intervenir, para poder establecer los criterios necesarios en el diseño de la propuesta, teniendo en cuenta sus particularidades y el impacto que podría generar, tanto positivo como negativo, en las comunidades y su patrimonio.
- Se recomienda identificar plenamente los criterios funcionales, mediante el reconocimiento de las necesidades específicas del usuario y de esta forma, plantear soluciones arquitectónicas óptimas.
- Respecto a los fundamentos teóricos, es necesario reconocer cual será la dirección por la que se orientará el desarrollo del proyecto, de manera que se puedan aplicar sus principios y se obtenga una lectura clara de las decisiones que se tomen desde la concepción del diseño.
- La sostenibilidad es un aspecto fundamental a tener en cuenta, por lo que es recomendable, la utilización de fuentes de energía alternativa, anteriormente mencionadas en el estudio, y adicionar sistemas de generación de energía innovadoras.
- Se sugiere el uso de materiales y sistemas constructivos que produzcan el menor impacto ambiental en el lugar, optimizando los recursos y su mantenimiento a lo largo del tiempo.
- Se recomienda que cada proyecto individual deba ser analizado mediante un enfoque territorial, en el que se forme parte de un todo (nivel zonal, provincial o regional), con sus respectivas características particulares, de manera que se pueda medir la influencia que genera la propuesta en el aspecto económico, social y cultural.

VIII. REFERENCIAS

- AMADEUS. (2015). *Future Traveler Tribes 2030*. <https://amadeus.com/en/insights/research-report/future-traveler-tribes-2030>
- Andean Lodges. (2013). *Andean Lodges*. <https://andeanlodges.com/es/>
- AWASI. (2014). *Awasi Patagonia*: <https://awasipatagonia/>
- Chávarry, D. (2015). *Ecolodge en Cajamarca; arquitectura en un entorno natural*. [Tesis para optar por el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/582174>
- Gathon, M. (2017). *Le Vif*. <https://www.levif.be/vivifiant/sciences/vacances-du-futur-comment-voyagera-t-on-dans-20-ans/>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (6^a ed.). McGraw Hill España
- Herreño, Y., Bernal, D., & Beltrán, S. (2013). *Ecolodge: Arquitectura bioclimática para el turismo deportivo en San Andrés Islas*. [Trabajo de grado para obtener el título de arquitecto, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá]. Repositorio Institucional UNIPILOTO. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/1885>
- Knockaert, D. (2007). *Eco-Lodge San Gabriel*. [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio Institucional UCHILE. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/101046>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2018). *Portal de Turismo*. <https://portaldeturismo.pe/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2017). *Las 10 áreas naturales protegidas más visitadas en el Perú el 2017.*

[https://www.promperu.gob.pe/turismoin/Boletines/2018/mar/las-10-areas-naturales-
protegidas-mas-visitadas-en-el-peru-durante-el-2017.html](https://www.promperu.gob.pe/turismoin/Boletines/2018/mar/las-10-areas-naturales-protegidas-mas-visitadas-en-el-peru-durante-el-2017.html)

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS]. (2019). *Reglamento Nacional de Edificaciones. Normas Técnicas.* MACRO

Municipalidad Provincial de Huamanga [MPH]. *Lista de agencias de turismo.*
[https://www.munihuamanga.gob.pe/gerencia-municipal/gerencia-de-desarrollo-
economico/sub-gerencia-de-cultura-turismo-y-artesanía/](https://www.munihuamanga.gob.pe/gerencia-municipal/gerencia-de-desarrollo-economico/sub-gerencia-de-cultura-turismo-y-artesanía/)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (22 de mayo de 2010). *Ecolodge.* <https://whc.unesco.org/en/documents/135517>

Paredes, M. (2018). *Hospedaje ecoturístico en Junín.* [Tesis para optar por el título profesional de arquitecto, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2492>

Potts, M. (2008). *Beyond Green Travel with Costas Christ Creating the Ideal Ecolodge.* National Geographic. [https://www.nationalgeographic.com/adventure/article/beyond-
green-tr](https://www.nationalgeographic.com/adventure/article/beyond-green-tr)

Ramón, R. (2020). *Ecolodge en Lunahuaná.* [Tesis para optar por el título profesional de arquitecto, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4800?show=full>