

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

“Hotel Turístico Ecolodge Explora 4 Estrellas en la Ciudad de Chachapoyas”

Área de Investigación:
Diseño Arquitectónico

Autor(es):
Br. Javier Alcántara Bolaños
Br. José Miguel Armas La Rosa

Jurado Evaluador:

Presidente: Dra. Kobata Alva, Sandra Aleida

Secretario: Dra. Pesantes Aldana, Karen

Vocal: Ms. Rubio Pérez, Shareen Mael

Asesor:
Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9931-8507>

TRUJILLO – PERÚ
2021

Fecha de sustentación: 2021/07/02

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO),
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de
los requerimientos para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Br. Javier Alcántara Bolaños
Br. José Miguel Armas La Rosa

TRUJILLO – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVA
2020 - 2025

Rectora: Dra. Felicita Yolanda Peralta Chávez
Vicerrector Académico: Dr. Luis Antonio Cerna Bazán
Vicerrector de Investigación: Dr. Julio Luis Chang Lam



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS
2019 - 2022

Decano: Dr. Roberto Helí Saldaña Milla
Secretario Académico: Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Director: Dra. Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

DEDICATORIA

“... A mis padres, hermanos, tíos, primos y abuelos por confiar en mí, darme la fuerza y confianza para lograr todo lo que me propongo y a nuestro asesor por la paciencia y conocimientos compartidos durante la etapa de docente y asesor académico”.

Javier Alcántara Bolaños

“... A Dios por guiarme y darme la fuerza para seguir adelante, a mis padres, hermanos y familiares quienes por ellos soy lo que soy.
A mi madre por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.
Y a nuestro asesor, por todo el apoyo y paciencia que nos ha brindado durante este largo proceso de formación”

José Miguel Armas La Rosa

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
I. GENERALIDADES.....	14
I.1 Título.....	14
I.2 Objetivos.....	14
I.3 Autores.....	14
I.4 Docente Asesor.....	14
I.5 Localidad.....	14
I.6 Entidades o personas con las que se coordina el proyecto.	14
II. MARCO TEÓRICO	15
II.1 BASES TEÓRICAS.....	15
II.1.1 Principios de Diseño en Hoteles Turísticos Ecológicos	15
II.1.1.1 Consideraciones de Emplazamiento.....	15
II.1.1.2 Consideraciones Funcionales	16
II.1.1.3 Consideraciones Formales.....	17
II.1.1.4 Consideraciones Espaciales	18
II.2 MARCO CONCEPTUAL	20
II.2.1 Hotel Turístico Ecológico	20
II.2.1.1 Estrategia Proyectual.....	20
II.2.1.1.1 Emplazamiento	20
II.2.1.2 Zonas Complementarias	21
II.2.1.2.1 Espacios de Recreación Pasiva.....	21
II.2.1.2.2 Espacios de Recreación Activa.....	21
II.2.2 Paisajismo	21
II.2.2.1 Diseño del Paisaje	23
II.2.2.1.1 Elementos de Diseño.....	23
II.2.2.1.2 Cerramientos.....	23
II.2.2.1.3 Uso de la Vegetación en Proyectos Arquitectónicos.....	24
II.2.3 Arquitectura Sostenible.....	25
II.2.3.1 Principios de la Arquitectura Sostenible.....	26
II.2.3.2 Beneficios de la Arquitectura Sostenible.....	27
II.3 MARCO REFERENCIAL.....	33
II.3.1 Antecedentes.....	33

II.3.1.1	<i>Hotel Turístico Ecológico</i>	33
II.3.1.1.1	<i>Evolución Histórica del Hotel Turístico Ecológico</i>	33
II.3.1.1.2	<i>Evolución del Edificio Hotelero Turístico Ecológico en el Perú</i>	35
II.3.1.2	<i>Paisajismo</i>	38
II.3.1.2.1	<i>Evolución Histórica de la Arquitectura del Paisaje</i>	38
II.3.1.3	<i>Arquitectura Sostenible</i>	39
II.3.1.3.1	<i>Evolución Histórica de la Arquitectura Sostenible</i>	39
II.3.2	Referencias Normativas	41
II.3.2.1	<i>Leyes y Normas</i>	41
III.	METODOLOGÍA	47
III.1	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	47
III.2	PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	48
III.3	ESQUEMA METODOLÓGICO – CRONOGRAMA	50
III.3.1	Esquema Metodológico	50
III.3.2	Cronograma.....	50
IV.	INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA	51
IV.1	DIAGNOSTICO SITUACIONAL	51
IV.1.1	Antecedentes del Sector.....	51
IV.1.2	Oferta y Demanda	62
IV.1.2.1	<i>Análisis de la Oferta</i>	62
IV.1.2.2	<i>Análisis de Demanda</i>	70
IV.1.3	Problemática.....	76
IV.1.3.1	<i>Árbol de Problemas</i>	77
IV.1.4	Objetivo General.....	78
IV.1.4.1	<i>Objetivos Específicos</i>	78
IV.1.5	Involucrados	78
IV.2	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	80
IV.2.1	Usuarios	80
IV.2.1.1	<i>Programa de Necesidades</i>	80
IV.2.2	Determinación de Ambientes.....	81
IV.2.3	Análisis de Interrelaciones Funcionales.....	82
IV.2.4	Parámetros Arquitectónicos.....	84
IV.2.4.1	<i>Parámetros Tecnológicos</i>	88
IV.2.4.2	<i>Parámetros de Seguridad</i>	92

IV.3 LOCALIZACIÓN	94
IV.3.1 Características Físicas del Contexto y el Terreno	94
IV.3.2 Características Normativas.....	98
V. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	101
V.1 TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	101
V.1.1 Tipología.....	101
V.1.2 Criterios de Diseño	101
V.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	101
V.2.1 Integración y Continuidad.....	101
V.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PLANTEAMIENTO.....	102
V.3.1 Zonificación	102
V.4 DESCRIPCIÓN FORMAL DEL PLANTEAMIENTO	103
V.4.1 Composición Volumétrica	103
V.5 CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS	105
VI. MENORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES	106
VI.1 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL.....	106
VI.2 PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	122
VI.3 PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	131
VI.4 PLANTEAMIENTO DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL	140
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	155
VIII. ANEXOS.....	157
VIII.1 FICHAS ANTROPOMÉTRICAS.....	157
VIII.2 ESTUDIOS DE CASOS	168
VIII.2.1 Justificación de Emplazamiento.....	168
VIII.2.2 Justificación Criterios Funcionales.....	171
VIII.2.3 Justificación Criterios Formales.....	174
VIII.2.4 Justificación Criterios Espaciales.....	177
VIII.2.5 Justificación de Criterios Estructurales	180
VIII.2.6 Justificación Consideraciones para Discapacitados	182

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Categorías de hospedaje	42
Tabla 4.1 Indicadores Anuales de Ocupabilidad de Establecimientos de Hospedajes Colectivo 2018.....	52
Tabla 4.2 Ingreso de Turistas Nacionales y Extranjeros por Provincias.....	53
Tabla 4.3 Tipo de Alojamiento que Prefieren los Turistas	59
Tabla 4.4 Nivel de Satisfacción de Calidad de Servicios Ofertados	59
Tabla 4.5 Infraestructura de Hoteles 2** y 3*** de la Ciudad de Chachapoyas60	
Tabla 4.6 Oferta Hotelera de Categoría 2 y 3 estrellas en la Ciudad de Chachapoyas	63
Tabla 4.7 Modalidad de Viaje de Turistas Nacionales y Extranjeros según Porcentajes	75
Tabla 4.8 Proyección de la Demanda al Año 2028	76
Tabla 4.9 Grupo de Involucrados e Intereses.....	79
Tabla 4.10 Programa de Necesidades por Tipo de Usuarios	81
Tabla 4.11 Cuadro de Ponderación de Terrenos Elegidos.....	97
Tabla 6.1 Comparación de Criterios Funcionales-Zonas	172
Tabla 6.2 Comparación de Criterios Funcionales-Ambientes.....	173
Tabla 6.3 Comparación de Criterios para Discapacitados y Adultos Mayores	183

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3-1 Esquema Metodológico	50
Ilustración 4-1 Departamentos con Potencial Turístico en Aumento	51
Ilustración 4-2 Provincias del Departamento de Amazonas	52
Ilustración 4-3 Porcentaje de la Población Turista en el Departamento de Amazonas	54
Ilustración 4-4 Atractivos Turísticos Fuera de la Ciudad de Chachapoyas	55
Ilustración 4-5 Atractivos Turísticos Dentro de la Ciudad de Chachapoyas	56
Ilustración 4-6 Servicios Complementarios que Ofrece la Ciudad de Chachapoyas	57
Ilustración 4-7 Oferta Hotelera de Categoría 2 y 3 estrellas en la Ciudad de Chachapoyas	58
Ilustración 4-8 Registro fotográfico Infraestructura Hotel 2** y 3*** de la Ciudad de Chachapoyas	60
Ilustración 4-9 Cuadro Comparativo Nivel de Servicios de Hoteles 3*** - Chachapoyas	61
Ilustración 4-10 Preferencia de Hospedaje según Turistas en la Ciudad de Chachapoyas	62
Ilustración 4-11 Grado de Conformidad de Turistas con el Servicio Brindado Actualmente en la Ciudad de Chachapoyas.....	63
Ilustración 4-12 Tasa Neta de Ocupabilidad de Habitaciones (TNOH)-Hotel 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas	64
Ilustración 4-13 Tasa Neta de Ocupabilidad de Camas (TNOC)-Hotel 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas	65
Ilustración 4-14 Promedio de Permanencia en Hoteles de Categoría 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas	66
Ilustración 4-15 Arribos de Turistas según categoría de Hoteles	67
Ilustración 4-16 Salidas de Tours Diarias - Chachapoyas.....	68
Ilustración 4-17 Oferta de Paquetes Turísticos N°1 - Chachapoyas	68
Ilustración 4-18 Oferta de Paquetes Turísticos N°2 - Chachapoyas	69
Ilustración 4-19 Población de Turistas del Año 2018 - Chachapoyas	70
Ilustración 4-21 Matriz General de Interrelación de Zonas.....	82
Ilustración 4-22 Matriz de Interrelación - Zona de Administración.....	82

Ilustración 4-23 Matriz de Interrelación – Zona de Servicios Generales	83
Ilustración 4-24 Matriz de Interrelación – Zona de Hospedaje	83
Ilustración 4-25 Organigrama General entre Zonas	84
Ilustración 4-26 Flujograma General entre Zonas según Tipo de Usuarios	84
Ilustración 4-27 Técnicas de Ventilación Cruzada.....	90
Ilustración 4-28 Técnicas de Asoleamiento.....	91
Ilustración 4-29 Características Físicas Terreno N° 1	95
Ilustración 4-30 Características Físicas Terreno N° 2 y 3	96
Ilustración 4-31 Cuadro FODA de los Terrenos Elegidos.....	97
Ilustración 4-32 Contexto Mediato.....	99
Ilustración 4-33 Accesibilidad y Equipamiento Cercanos	99
Ilustración 4-34 Contexto Inmediato	100
Ilustración 4-35 Plano de Ubicación y Localización.....	100
Ilustración 5-1 Zonificación – Plano General.....	102
Ilustración 5-2 Composición Volumétrica del Proyecto.	104
Ilustración 6-1 Bloques Constructivos del Proyecto.	107
Ilustración 6-2 Detalle de Puesta a Tierra.	123
Ilustración 6-3 Detalle de Diagrama Unifilar de Tableros.	126
Ilustración 6-4 Instalaciones Sanitarias Primer Nivel.....	139
Ilustración 6-5 Instalaciones Sanitarias Segundo Nivel.....	140
Ilustración 8-1. Criterios de Emplazamiento: Caso 1-2	169
Ilustración 8-2 Criterios de Emplazamiento: Caso 3.....	170
Ilustración 8-3 Criterios de Formales: Caso 1-2	175
Ilustración 8-4 Criterios de Formales: Caso 3	176
Ilustración 8-5 Criterios Espaciales: Caso 1-2.....	178
Ilustración 8-6 Criterios Espaciales: Caso 3.....	179
Ilustración 8-7 Criterios Estructurales: Casos 1,2 y 3.....	181



UPAO

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura

**ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL
TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

En la ciudad de Trujillo, a los dos días del mes de julio del 2021, siendo las 12:00 a.m., se reunieron de forma Remota los señores:

Dra. SANDRA ALEIDA KOBATA ALVA
Dra. KAREN PESANTES ALDANA
MS. SHAREEN MAELY RUBIO PÉREZ

**PRESIDENTE
SECRETARIO
VOCAL**

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

**SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO**, presentado por los Señores Bachilleres:

- Javier Alcántara Bolaños
- Jose Miguel Armas La Rosa

Proyecto:

“HOTEL TURISTICO ECOLOGDE EXPLORA 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS”

Docente Asesor:

Ms. Jorge Antônio Miñano Landers

Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

APROBADO POR UNANIMIDAD CON VALORACIÓN NOTABLE

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 13:15 pm del mismo día, firmaron la presente.

.....
Dra. SANDRA ALEIDA KOBATA ALVA
Presidente

.....
Dra. KAREN PESANTES ALDANA
Secretario

.....
Ms. SHAREEN MAELY RUBIO PEREZ
Vocal

RESUMEN

La Ciudad de Chachapoyas se ha convertido en un destino turístico muy importante y necesario para el turista nacional e internacional el proyecto busca mejorar el nivel de servicio e infraestructura debido que la ciudad no cuenta con un equipamiento hotelero que se acople a la necesidad del turista generando disconformidad en el viajero.

En base a esta necesidad proponemos desarrollar un Proyecto de Hotel Turístico Ecolodge 4 estrellas en la ciudad de Chachapoyas para repotenciar el turismo receptivo y al mismo tiempo revalorar la riqueza natural y cultural mediante el apoyo e incentivo de la inversión privada el cual brinde servicios de calidad acorde a los requerimientos del flujo turístico de huéspedes nacionales y extranjeros.

Nuestra propuesta busca la INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA CON EL CONTEXTO, lograr la unificación del HOMBRE con la NATURALEZA. Con la intención de conseguir un equilibrio entre el PAISAJE natural pre existente con la construcción nueva hecha a manos del HOMBRE.

PALABRAS CLAVES: Turístico, servicio, infraestructura, Hotel Turístico Ecolodge, integración, hombre, naturaleza.

ABSTRACT

The City of Chachapoyas has become a very important and necessary tourist destination for national and international tourists. The project seeks to improve the level of service and infrastructure because the city does not have a hotel equipment that meets the needs of the tourist generating discomfort in the traveler.

Based on this need, we propose to develop a 4-star Ecolodge Tourist Hotel Project in the city of Chachapoyas to repower inbound tourism and at the same time revalue the natural and cultural wealth through the support and incentive of private investment which provides quality services according to the requirements of the tourist flow of national and foreign guests.

Our proposal seeks the INTEGRATION OF ARCHITECTURE WITH THE CONTEXT, to achieve the unification of MAN with NATURE. With the intention of achieving a balance between the pre-existing natural LANDSCAPE with the new construction made by MAN.

KEY WORDS: laboratory, biosecurity, asepsis, public health, containment, biosecurity levels, research.

1. GENERALIDADES

1.1 Título.

“HOTEL TURÍSTICO ECOLODGE EXPLORA 4
ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS”

1.2 Objetivos.

Hotel Turístico 4 Estrellas

1.3 Autores.

Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier

Bach. Arq. Armas La Rosa, José Miguel

1.4 Docente Asesor.

Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

1.5 Localidad.

Departamento: Amazonas

Provincia: Chachapoyas

Distrito: Chachapoyas

1.6 Entidades o personas con las que se coordina el proyecto.

Cadena Hotelera Explora

Municipalidad Provincial de Chachapoyas

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS

2.1.1 Principios de Diseño en Hoteles Turísticos Ecológicos

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UICN, (2012), autor del libro: “Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos.”, nos menciona se debe cumplir con el siguiente principio en un diseño ecológico:

Diseñar en armonía con la naturaleza y adoptar soluciones inspiradas en ella

“La construcción de los hoteles turísticos debería aspirar a fundirse con el paisaje e integrarse en el ecosistema. El diseño, la altura, la orientación y la densidad de la construcción deberían estar guiados por el entorno natural y la arquitectura típica de la zona para reducir el impacto visual sobre el paisaje y al mismo tiempo maximizar las soluciones naturales y optimizar la integración e identidad culturales, sobre todo en las zonas más sensibles. En la construcción se debería maximizar la utilización de materiales naturales procedentes de fuentes sostenibles; y la posibilidad o no de reciclar todos los materiales utilizados en la construcción y el mobiliario.” (pág.13-14)

Para analizar las bases teóricas, sobre los criterios arquitectónicos aplicados en el diseño de hoteles ecológicos, se consideró estudiar los siguientes aspectos: Consideraciones de Emplazamiento, Funcionales, Formales y Espaciales.

2.1.1.1 Consideraciones de Emplazamiento.

Las consideraciones de Emplazamiento comprende el análisis de las variables: ubicación, área del terreno y accesibilidad, las conclusiones se determinaron en función

al análisis de casos referentes, este análisis lo encontramos en el **Anexo 6.2**.

Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales se ubican en zonas alejadas del centro urbano de la ciudad, pretenden escapar de la contaminación y el ruido de la ciudad sin perder conexión ó acceso a los servicios públicos y equipamientos de salud si fuera necesario en casos de emergencia. Se ubican cerca de espacios verdes para aprovechar los beneficios que aporta la vegetación y el paisaje a los huéspedes que buscan obtener la mejor experiencia visual de los atractivos del lugar.

En cuanto al área del terreno, los hoteles turísticos ecológicos suelen utilizar un área de terreno que varía entre los 16,397 m² a 35,000 m² en promedio podemos decir que el área de terreno en que suelen emplazar es 25,698.5m² o 2.57 Há. Particularmente en el caso del caso del inversionista trabaja con un área de 35,000 m² equivalente a 3.5 Há, puesto que uno de los intereses del perfil del inversionista es emplazar sus edificaciones hoteleras en terrenos de gran dimensión para disponer de una considerable área libre destinada a espacios verdes.

2.1.1.2 Consideraciones Funcionales

*“La función es el aspecto de la Arquitectura que estudia las relaciones de orden entre las distintas actividades que debe satisfacer un edificio y el uso que se haga del mismo. La función pretende definir la relación entre el edificio, el hombre que lo habita y el entorno en el que se encuentra.”*¹ (Sevilla, 2011, pág.5)

¹ Laura Lizondo Sevilla. (2011) Autora de “La Función en la Arquitectura”. La función también debe relacionarse con el entorno, con la topografía, la luz, el clima, el soleamiento,...condiciones implícitas a la cultura, a la historia y a las costumbres del lugar. Pág. 4

En base a lo expuesto se considera analizar las variables: Zonas, Ambientes y Actividades en función a los tipos de usuarios que encontramos en un Hotel de nuestra tipología. El desarrollo del análisis lo podemos encontrar en el **Anexo 6.3**, resultado de ello se obtuvo las siguientes conclusiones:

a) Zonas

- Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales están formados básicamente por 5 zonas las cuales son: Zona de Administración, Zona Social, Zona de Hospedaje, Zona de Servicios Complementarios, Zona Recreativa y Zona de Servicios Generales.
- Todas las edificaciones hoteleras ecológicas consideran en su programación zonas verdes para uso recreativo, la implementación de estas áreas de contemplación aumentan la plusvalía del proyecto por la mejora de la calidad de sus servicios.

b) Ambientes

- Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales tienden a implementar una mayor variedad de ambientes recreacionales y relajación en las Zonas de Servicios Complementarios para aumentar la calidad de los servicios y ofrecer la más grata estancia a sus huéspedes.
- Los proyectos hoteleros ecológicos consideran en su programación el Diseño del área exterior (zonas verdes), implementando ambientes como: jardines, plazas, alamedas, patios y terrazas verdes; ambientes externos que se integran a la edificación y esta a su entorno.

2.1.1.3 Consideraciones Formales

Las Consideraciones Formales comprenden el análisis de las variables de composición: volumetría, escala y relación. Las cuales nos ayudarán a determinar las tendencias y

criterios que se consideran en este tipo de edificaciones, las conclusiones se determinaron en función al análisis de casos referentes, este análisis lo encontramos en el **Anexo 6.4**, concluyendo lo siguiente:

- La Composición Volumétrica de los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales están formados por un conjunto de bloques irregulares resultado de la adición y destajos del sólido para conseguir un mayor dinamismo, están organizados de manera que contengan un espacio principal o secundarios externos destinados para uso recreacional y áreas verdes.
- La composición volumétrica es de tendencia horizontal. A acepción del bloque de habitaciones suelen ser equilibrados en altura aportándole mayor jerarquía a las habitaciones. El número de pisos suele variar entre 1 a 3 niveles con la finalidad de integrarse al contexto.
- Los volúmenes se encuentran dispersos en el terreno y se relacionan indirectamente por medio de caminos y patios, formando una retícula irregular asemejando las formas orgánicas que encontramos en la topografía del contexto. En otros casos se encuentran contenidos por un patio central principal o espacios secundarios.

2.1.1.4 Consideraciones Espaciales

Las Consideraciones Espaciales están formadas por las variables: Jerarquía, Percepción Espacial y Circulación las cuales se analizarán para determinar criterios de diseño de espacios en Hoteles Turísticos Ecológicos, el análisis se encuentra en el **Anexo 6.5**, resultado de ello se obtuvo las siguientes conclusiones:

- *JERARQUÍA*: el patio principal, patios secundarios así como también los atractivos turísticos del terreno son los ambientes de mayor Jerarquía Espacial y escala monumental cumplen la función de Organizar, Conectar y Relacionar los ambientes internos con el exterior.
- *PERCEPCIÓN ESPACIAL*: centran los ambientes internos alrededor de un Espacio Abierto para obtener una sensación de continuidad espacial e integración con el contexto natural del exterior. El diseño espacial del proyecto aprovecha al máximo las visuales del exterior para buscar una integración de los huéspedes con el paisaje. Al interior de la edificación se hace uso del espacio a doble altura para dar jerarquía a ciertos ambientes principales como: hall, ingreso principal, recepción sala, estar, etc.
- *CIRCULACIÓN*: la circulación se adapta al emplazamiento irregular del proyecto el cual respeta y se integra a la topografía del terreno para el mejor aprovechamiento de las visuales. La circulación se desarrolla mediante el diseño de caminos de formas reticulares, otras soluciones de diseño consisten en implementar eje de circulación de una crujía (pasillo semi-abierto) desde un patio central que contiene y distribuye la circulación horizontal del exterior permitiendo el acceso directo a las diferentes bloques de habitaciones del hotel .
La circulación vertical (ascensores, rampas y escaleras) se encuentran directamente conectados a los pasillos principales y de servicio, están ubicados estratégicamente según criterios normativos.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

La definición de los términos que se mencionaran, se elaboró mediante fuentes bibliográficas: normas, libros, informes y conceptos de elaboración propia definidos en las Bases Teóricas.

2.2.1 Hotel Turístico Ecológico

EcuRed, (2015) Enciclopedia Cubana menciona lo siguiente: “Un Hotel ecológico es un establecimiento que tanto en su construcción como en su funcionamiento respeta al máximo el medio ambiente, mediante la utilización de materiales ecológicos, la incorporación de energías renovables, alimentación elaborada con productos ecológicos, entre otros aspectos.” (párr.1)

Por lo expuesto anteriormente coincidimos que ha esta denominación se atribuye conceptos de sustentabilidad, educación ambiental y consumo responsable de los recursos.

2.2.1.1 Estrategia Proyectual

Pons & Martínez López , (2010) Se trata específicamente de los aspectos “estratégicos” y de “procedimiento” comprendidos en la labor proyectual. Este proceso proyectual es un camino que luego de una serie de operaciones llega a un producto final. “ En estos términos, el diagrama se emplea como una herramienta heurística, que resulta eficaz en la solución de problemas complejos y que, sobre todo, ayuda a definir correctamente una situación de diseño. “ (pág. 10)

2.2.1.1.1 Emplazamiento

Kamt, (2016) “Buscar la integración del edificio con el entorno, es parte fundamental de la estrategia proyectual, el cual se basa en analizar el lugar considerando la topografía, visuales, accesos, trayectorias solar, vehicular, peatonal, entre otros. El emplazamiento permite establecer las condicionantes para hacer pertenecer el edificio al

lugar, analizando las pre existencias tanto naturales (vegetación, arborización), como artificiales (edificios colindantes, perfiles del entorno urbano); sin dejar de lado la orientación solar y vientos.” (párr.2)

2.2.1.2 Zonas Complementarias

“También llamados servicios auxiliares, son los servicios creados con el objetivo de responder a las más variadas y exigentes necesidades de los clientes, es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o servicio básico” (Guzmán, 2013, pág.1)

2.2.1.2.1 Espacios de Recreación Pasiva

Instituto Distrital de Recreación y Deporte, (2002)
“Destinado al conjunto de actividades *contemplativas* dirigidas al disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales sólo se requieren equipamientos en proporciones mínimas al escenario natural, de mínimo impacto ambiental y paisajístico, tales como senderos para bicicletas, senderos peatonales, miradores, observatorios de aves y mobiliario propio de actividades contemplativas.” (párr.3)

2.2.1.2.2 Espacios de Recreación Activa

Instituto Distrital de Recreación y Deporte, (2002)
“Destinado al conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requiere infraestructura destinada a alojar concentraciones de público.” (párr.2)

2.2.2 Paisajismo

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Ricardo Palma publicó en su Boletín Mensual de Acondicionamiento Ambiental lo siguiente acerca de la Arquitectura Sostenible:

“La arquitectura sostenible ecológicamente es la que programa, proyecta, realiza, utiliza, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente”. (Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Ricardo Palma, 2012, pág. 1)

En la Publicación: Sustentabilidad y Arquitectura del Paisaje, Olivares, (2013)² menciona que: “El paisajismo en la Arquitectura es fundamental, establece una armonía en el diseño y construcción de los espacios vitales favoreciendo el uso de materiales, estrategias y propuestas acordes con la interacción hombre-naturaleza.” (pág.7)

El autor sustenta que: “La Arquitectura del Paisaje es una profesión que está directamente relacionada con la adaptación del medio ambiente natural o la restauración de los usos e instalaciones existentes del terreno. El Arquitecto del Paisaje tiene la oportunidad de ayudar a mejorar las condiciones humanas, por medio de sus esfuerzos de diseño a la hora de moldear la vida humana y las condiciones de trabajo.” (Olivares, 2013, pág.37)

“La arquitectura paisajista se refiere al arte, planeamiento, diseño, administración, preservación, y rehabilitación de la tierra y el diseño de construcciones hechas por el hombre. El alcance de la profesión incluye el diseño arquitectónico, planeamiento del sitio, desarrollo del estado, restauración del medio ambiente, planeamiento urbano o del pueblo, diseño urbano, parques y planeamiento de recreación, y preservación histórico.” (Iannini, 2015, pag.1)

SAP Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas en una publicación en su página web sostiene:” La Arquitectura del Paisaje es la disciplina comprometida con la configuración consiente, del ambiente externo a la especie humana. Involucra planificación, diseño y administración del paisaje para crear,

² Olivares Dávila, Luis Alberto.2013. Autor del libro: “Sustentabilidad y Arquitectura del Paisaje” pág. 93-100.

mantener, proteger y enriquecer los lugares para que sean funcionales, bellos y sostenibles (en todo el sentido de la palabra), y apropiados ante las diversas necesidades ecológicas y humanas.” (SAP Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2019)

2.2.2.1 Diseño del Paisaje

“En el diseño del Paisaje predomina el uso de formas irregulares y curvas intentan replicar en la composición las formas orgánicas que encontramos en la naturaleza, un método efectivo que se suele usar en el diseño exterior se consigue prolongando las líneas del elemento arquitectónico hacia el exterior relacionando al Edificio con su entorno.” (Olivares, 2013, pág. 93)

2.2.2.1.1 Elementos de Diseño

Los elementos que conforman el Diseño del Paisaje según la forma son:

- Elementos Horizontales: compuesto por patios y caminos pueden ser para el tránsito de vehículos o peatones se encargan de zonificar y direccionar el desplazamiento a las zonas de paseo e integrarlas según su uso.
- Elementos 3D: formado por: muros verdes, jardines, fuentes, pérgolas, escaleras, estanques, cubiertas de jardines, etc.; deben ser seguros y estéticos, se ubican estratégicamente para dar jerarquía e importancia a ciertos espacios o puntos focales. (Olivares, 2013, pág. 95-97)

2.2.2.1.2 Cerramientos

Olivares, (2013) Los cerramientos según su tipo se dividen en dos: cerramientos de origen vegetal y Cerramientos arquitectónicos:

- *Cerramientos de Origen Vegetal*: Compuesto por árboles y arbustos, son los elementos más usados para proteger a la edificación del viento, polvo, ruido y contaminación.
- *Cerramientos Arquitectónicos*: Compuesto por muros y cercos, son los elementos más efectivos en cuanto a mantenimiento, de altura estable y los más seguros en lo que respecta a privacidad. (pág. 98)

La función que cumplen los cerramientos en el Diseño del Paisaje son las siguientes:

- *Climático: viento, polvo, ruido y contaminación*
- *Delimitar las dimensiones del Espacio*
- *Zonificar el Espacio*
- *Determinar Direcciones y profundidad*
- *Delimitar el Exterior*
- *Proporciona aislamiento y sensación de seguridad*
- *Enlazadores de Espacios.*

2.2.2.1.3 *Uso de la Vegetación en Proyectos Arquitectónicos*

En base a la interpretación del libro “Sustentabilidad y Arquitectura del Paisaje.” (Olivares, 2013, pág. 117).

Se determinó las siguientes conclusiones:

- *Complementar*: Las plantas relacionan al edificio con su entorno repitiendo la masa o forma del edificio, o extendiendo las líneas del elemento arquitectónico hacia el exterior.
- *Unificar*: Por sus características de tamaño, forma, color, follaje y textura, las plantas pueden permanecer como constantes en el paisaje, mientras los elementos aledaños varían.

- *Señalar o Enfatizar*: Las plantas llaman la atención, enmarcando o acentuando ciertos puntos del exterior por medio de su tamaño, forma, color, follaje y textura.
- *Suavizar*: Las plantas suavizan la rigidez de las formas arquitectónicas, dando una apariencia más viva y humana a barrios, conjuntos habitacionales, y edificios.
- *Enmarcar visuales*: Es posible también influir en las visuales del paisaje con las plantas de una manera directa, indirecta o secuencial.

2.2.3 Arquitectura Sostenible

En una Entrevista a Luis De Garrido³, Arquitecto Español que tiene más de 20 años dedicado al estudio de la Arquitectura Sostenible menciona que:

“La Arquitectura Sostenible es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes.” Garrido, (2011).

³ Luis de Garrido. 2011. Arquitecto. Entrevista: “Definición de Arquitectura Sostenible”. Valencia-España. Una de las características más representativas de Luís de Garrido es la modelización de un concepto que el mismo llamó “Naturalezas Artificiales”, un sistema proyectual capaz de utilizar un conjunto de elementos arquitectónicos industrializados, y capaz de crear edificios que tengan un ciclo de vida infinito.

2.2.3.1 Principios de la Arquitectura Sostenible

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Ricardo Palma publicó en su Boletín Mensual de Acondicionamiento Ambiental lo siguiente acerca de la Arquitectura Sostenible:

“La arquitectura sostenible ecológicamente es la que programa, proyecta, realiza, utiliza, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente”.

(Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Ricardo Palma, 2012, pág. 1)

- *Valorar las Necesidades:* La construcción tiene un impacto ambiental, por lo que hay que analizar y valorar las necesidades de espacio y superficie, priorizando las indispensables.
- *Proyectar la obra de acuerdo al clima local:* Se debe buscar el aprovechamiento pasivo del aporte energético solar, la optimización de la iluminación y de la ventilación natural para ahorrar energía y aprovechar las bondades del clima.
- *Ahorrar Energía:* Los factores son la relación entre la superficie externa, el volumen y el aislamiento térmico del edificio. Ocupar poca superficie externa y un buen aislamiento producen menor pérdida de calor.
- *Pensar en fuentes de energía renovables:* Valorar el uso de tecnologías que usan energías renovables: placas de energía solar, biogás, leña, etc. Producción de agua caliente sanitaria con calentadores solares, o la producción de calor ambiental con calderas de alto rendimiento, paneles fotovoltaicos generadores eólicos.
- *Ahorra Agua:* El uso racional del agua consiste en la utilización de dispositivos que reducen el consumo hídrico, o que aprovechan el agua de lluvia para

diversos usos: WC, ducha, lavado de ropa, riego de plantas y jardines, etc.

- *Construir con mayor calidad:* Los edificios ecológicamente sostenibles tienen mayor calidad y mayor longevidad, tienen fácil mantenimiento y son adaptables a cambios de uso. Necesitan menos reparaciones y al final de su ciclo de vida son desmontables y reutilizables.
- *Utiliza materiales obtenidos de materias primas generadas localmente:* Los materiales obtenidos de materias primas locales que usen procesos que involucren poca energía, reducen sensiblemente el impacto ambiental. El uso de materias locales redundará en menores tiempos de transporte, reduce el consumo de combustible y la contaminación ambiental.
- *Utilizar materiales reciclables:* Los materiales reciclables prolongan la permanencia de las materias en el ciclo económico y ecológico, por consiguiente, reduce el consumo de materias primas y la cantidad de desechos.
- *Gestionar Ecológicamente los desechos:* Para poder gestionar ecológicamente los desechos provenientes de las demoliciones o restauraciones de los edificios se debe disminuir la cantidad y la variedad, subdividiendo los desechos por categorías: plásticos, metales, cerámicas, etc. de manera que se facilite la recuperación, el reciclaje de materiales de construcción. (Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Ricardo Palma, 2012, pág. 1,2)

2.2.3.2 *Beneficios de la Arquitectura Sostenible*

Hildebrandt Gruppe (2015) Sostiene que una edificación sostenible presenta ventajas tanto para sus habitantes como

para el entorno natural y la comunidad, permitiendo categorizar sus beneficios asociados en medioambientales, económicos y sociales.

- *Medioambientales:*

El principal propósito de estos edificios es preservar el medio ambiente y disminuir el consumo de recursos naturales. Cuando se aplican cambios en favor de la sustentabilidad en cada fase del desarrollo del proyecto, es posible percibir los siguientes beneficios:

- *Reducción de las emisiones.*
- *Protección de los ecosistemas y la biodiversidad.*
- *Mejor calidad del aire y del agua.*
- *Reducción de los desperdicios y sus fuentes.*
- *Conservación y restauración de recursos naturales.*
- *Mayor control de la temperatura.*

- *Económicos:*

Si se usan materiales locales, se instala una adecuada aislación y se reduce el consumo de energía, se percibirán los siguientes beneficios:

- *Reducción de los costos operacionales.*
- *Fomento a la creación y expansión de mercados para productos y servicios verdes.*
- *Mejora de la productividad de los ocupantes.*
- *Optimización en el rendimiento del ciclo de vida económico del edificio.*
- *Incremento del valor de la propiedad.*

- *Sociales:*

Los edificios sustentables contribuyen a un medioambiente más limpio y saludable, por lo que también tienen efectos positivos en la sociedad. A

largo plazo, los beneficios que las personas podrán percibir serán:

- Mejor salud y más comodidad.*
- Mejor calidad de vida en general.*
- Mayor productividad.*

La Universidad Privada del Norte, (2016) en una publicación en su página web menciona que entre los beneficios de la Arquitectura Sostenible en el Diseño de una Edificación tenemos:

- Este tipo de arquitectura optimiza el uso de recursos naturales, como el viento y la luz solar. De esta forma, se puede lograr mejoras en la eficiencia energética de las construcciones, así como una importante reducción de costos.*
- Promueve el bienestar de los ocupantes: Uno de los puntos clave en estas construcciones es generar una buena circulación del aire, lo cual beneficia la salud de los ocupantes. Asimismo, se prioriza el uso de materiales naturales, por encima de aquellos que poseen químicos contaminantes.*
- Diseños sofisticados y llamativos: A nivel estético, los edificios ecológicos también presentan ventajas. Muchos están emplazados en ambientes naturales y cuentan con diseños innovadores, lo que los convierten en construcciones cotizadas en el mercado y elogiadas por los arquitectos.*
- La Arquitectura Sustentable apunta al futuro. Por medio de ella, seremos capaces de vivir en armonía con el medio ambiente y proteger los recursos de nuestro planeta.*

Eco Inteligencia (2015) Sostiene que el diseño y la construcción sostenible pueden proporcionar beneficios económicos, ambientales y sociales como resultado del uso

responsable de los recursos y plantear como el edificio afectara el medio ambiente:

- *Económicos:*
 - *Costes Iniciales: Existe una creencia de que las construcciones sostenibles son más costosas, sin embargo existen muchos edificios ecológicos que cuestan lo mismo e incluso menos que un edificio tradicional, debido a la estratégica gestión de recursos que permitan reducir sistemas eléctricos, mecánicos y estructurales.*
 - *Energía: es talvez el beneficio económico más inmediato en el diseño sostenible de una edificación, en promedio un edificio verde usa 30% menos de energía que un edificio tradicional estos ahorros provienen de la eficiencia energética, a través de sistemas basados en energías renovables.*
 - *Agua: a través de la combinación de una serie de estrategias de conservación de agua, este tipo de edificios suele requerir un 25% menos que un edificio tradicional. Algunas de estas edificaciones conducen y almacenan aguas lluvias recogidas de las cubiertas y reciclan parte de las aguas grises para diversos sistemas, como la irrigación de jardines o sistemas sanitarios.*
- *Ambientales:*
 - *Reducción de calentamiento global y protección de la capa de ozono: la arquitectura verde, al usar menos energía, genera menos CO₂, evita la producción de gases de invernadero (GEI) y contribuye en menor*

medida al fenómeno del calentamiento global. Con el control en el uso de refrigerantes para equipos de aire acondicionado y productos de aislamiento térmico se minimiza el daño a la capa de ozono, con la instalación de techos verdes se evita el conocido efecto de la isla de calor en la ciudad.

- *Incremento y protección de la biodiversidad y ecosistemas: construcción sostenible crea edificios más respetuosos con el medio ambiente es más eficiente en el uso de recursos. Los edificios verdes pueden ayudar a proteger la biodiversidad al resguardar los espacios abiertos, creando hábitat para la fauna silvestre en sitios como los tejados.*
- *Sociales:*
 - *Cuidado de la salud: los seres humanos pasan cerca del 85% del tiempo en espacios interiores, razón por la cual la buena calidad de este ambiente interior es de gran importancia.*
 - *Beneficios para la comunidad: Los edificios sostenibles reducen la demanda en las infraestructuras y servicios municipales, ya que tienen una más baja demanda de agua y producen menos aguas residuales que los edificios convencionales.*

Luego de la revisión bibliográfica de las diferentes teorías encontradas acerca de los Beneficios de la Arquitectura Sostenible para su definición desde una perspectiva actual, se concluye lo siguiente:

Una edificación sostenible presenta benéficos tanto para sus habitantes como para el entorno natural y la sociedad,

permitiendo categorizar sus beneficios en medioambientales, económicos y sociales.

- *Económicos: Este tipo de arquitectura optimiza el uso de recursos naturales, como el viento y la luz solar. De esta forma, se puede lograr mejoras en la eficiencia energética de las construcciones, se reduce el consumo de energía y se obtienen los siguientes beneficios:*
 - *Reducción de los costos operacionales y mantenimiento.*
 - *Optimización en el rendimiento del ciclo de vida económico del edificio.*
 - *Ahorro en el consumo de energía.*
 - *Incremento del valor de la propiedad, debido a que se encuentran emplazados en ambientes naturales y cuentan con diseños innovadores, lo que los convierten en construcciones cotizadas en el mercado.*
- *Sociales: contribuyen a un medioambiente más limpio y saludable, por lo que también tienen efectos positivos en la sociedad. A largo plazo, los beneficios que las personas podrán percibir serán:*
 - *Mejoran salud de los ocupantes y la comunidad.*
 - *Mejor calidad de vida en general.*
 - *Producen mayor productividad.*
- *Medioambientales: preservan el medio ambiente y disminuyen el consumo de recursos naturales al implementar este tipo de Arquitectura en la construcción de edificio se obtienen los siguientes beneficios:*
 - *Reducción de las emisiones.*

- *Protección de los ecosistemas y la biodiversidad.*
- *Mejor calidad del aire y del agua.*
- *Reducción de los desperdicios y sus fuentes.*
- *Conservación y restauración de recursos naturales.*
- *Mayor control de la temperatura.*

2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 Antecedentes

2.3.1.1 Hotel Turístico Ecológico

El Marco Histórico está orientado en explicar la evolución de las edificaciones hoteleras ecoturísticas a través del tiempo, reflejo de una serie de cambios que se han dado en la sociedad.

2.3.1.1.1 Evolución Histórica del Hotel Turístico Ecológico

Desde la prehistoria, el hombre ha tenido necesidad de desplazarse con fines comerciales y de intercambio, por lo que ha necesitado alojarse en diversos puntos geográficos, en este tiempo, se intercambiaba el hospedaje por mercancías.

“En la época antigua los guerreros en sus recorridos tenían que quedarse en ciertos lugares y no tenían áreas que los acojan, como los peregrinos que iban a los templos y tenían que caminar largas distancias con las paradas correspondientes. En tal contexto se dan las famosas tiendas; involucrando que ellos mismos tenían que construir sus habitaciones para pasar algunos días en un determinado lugar. Dicha circunstancia se da hasta la aparición de lo que se conoce como las posadas junto a los monasterios. Conforme pasaba el tiempo el hombre no solo se desplazaba por razones de carácter militar, religiosa y comercial. Con la revolución industrial se produjo

como se sabe también una revolución tecnológica produciéndose un nuevo sistema político, social, económico, tecnológico y cultural. Surge una clase media con disponibilidad de tiempo (vacaciones) y cierto poder adquisitivo para salir. Con los sistemas de ferrocarriles se produce una mayor igualdad y mayores posibilidades de desplazamiento masivo seguro y rápido para llegar a determinados destinos, abaratándose los precios y dejando de ser los paseos y viajes solo para unos cuantos. Lo dicho involucraba un desplazamiento a determinadas zonas del mundo y algunas zonas tuvieron que prepararse para recibir a esta masa poblacional visitante. Surgen entonces los hoteles dentro de este contexto.

En el siglo XVIII aproximadamente en Europa aparece en primer lugar el Badische Hof ubicado en Alemania que fue totalmente novedoso para el momento; presentaba un comedor de primera clase, cuartos cómodo hasta una sala de lectura. Luego está el Gran Hotel en Londres de 1774 que vino a ser el primer hotel de carácter corporativo. Pero la época de consolidación de los hoteles es el siglo XIX, allí aparece el famoso Tremont House de 1829 proyectado por Isaiah Rogers siendo el primer alojamiento de primera clase y sirvió como basamento conceptual para los subsiguientes hoteles.

La aparición de los vehículos, los cruceros de turismo, la aviación comercial genero un mayor tráfico y dinámica turística creándose una mayor demanda. Se produce un aumento de la oferta, surge los famosos paquetes turísticos y las empresas especializadas y operadores de turismo. Los hoteles se especializan y se tipifican amoldándose por otra parte a los nuevos

sistemas tecnológicos y requerimientos. Hoy en día ya existen muchas franquicias y cadenas hoteleras como: Marriot, Hilton Sheraton, etc. Recalcar que la hotelería se ha extendido por todas partes y uno puede encontrar diversos tipos de hoteles y con variedad de precios teniendo diversas clasificaciones, de tal manera que la mayor parte de la población tenga un alcance a ellos”. (Solórzano, 2017, pág. 65-67)

Aparecen entonces los **hoteles ecológicos** los cuales están situados en las proximidades de parajes naturales de interés como parques naturales, reservas y áreas protegidas. Las estancias suelen ser de varios días.

El turismo ecológico es una de las actividades que está creciendo por la variedad que la naturaleza y las costumbres que los habitantes nos brindan, aunque la naturaleza como la única y verdadera fuente de descanso y paz por lo tanto tenemos que ser muy responsables para no causar daño a la naturaleza ni a los nativos de la región. Debido a su rápido crecimiento han contribuido al desarrollo de la actividad turística.

2.3.1.1.2 Evolución del Edificio Hotelero Turístico Ecológico en el Perú

“Hace seis siglos atrás en la época de los Incas en todo el Tahuantinsuyo se construían lugares de descanso para los chasquis y comerciantes del imperio. Los sacerdotes, autoridades y gran parte de la nobleza inca, gozaban de un mejor sitio de descanso, con todos los lujos y servicios. Lugares tales como Pachacamac, Los Baños del Inca, Machu Picchu, Ollantaytambo están entre los más representativos. En el siglo XIX, luego de la

conquista, virreinato e independencia del Perú y posteriormente la guerra con Chile, la presencia de hoteles en Lima era escasa, con pocos servicios. Se ubicaban mayormente próximos al Centro Histórico de Lima y cerca de rutas comerciales, camino a las principales provincias del Perú (Trujillo, Piura, Cajamarca, Arequipa y Cusco). También habían hospedajes cerca de los puertos, ya que en siglos pasados los viajes se hacían por vía marítima por falta de carreteras. Los hoteles se les conocía con el nombre de hospedaje, alojamientos, casa de reposo o pensión. Las habitaciones eran rústicas, no contaban con baño independiente y mayormente ofrecían el servicio de comedor. En provincia sucedía lo mismo. Los hospedajes se encontraban cerca de la plaza principal.

En los años 20, 30 y 40, empezaron a construirse grandes Hoteles tales como el Bolívar, Sheranton y Country Club, el cual revolucionaron por el tipo de servicio "A1" que ofrecían. Además de hospedaje, ofrecían otros entretenimientos, elevando la categoría y preservando el prestigio hasta la actualidad. Luego, con el crecimiento urbano, hoteles de 3 y 5 estrellas se asentaron en distritos tales como San Isidro y Miraflores. En aquella época eran zonas muy exclusivas, donde la gente aristocrática vivía en grandes casonas cuya arquitectura tenía influencia occidental.

En la actualidad aun se le considera zona residencial, pero últimamente se han desarrollado zonas de alto flujo comercial, lo cual no ha menoscabado su imagen como distrito, debido a una buena labor de sus autoridades. Hoteles como J.W. Marriot, El Pardo

Hotel, Miraflores Park Hotel, Hotel Las Américas, Sol de Oro, se les considera los más importantes en Miraflores. El Country Club, Los Delfines, Swissotel, Plaza del Bosque, Sonesta Posada del Inca están considerados entre los mejores de San Isidro. Estos hoteles están entre los primeros ya que ostentan el título de 5 estrellas.

En provincia, la ciudad del Cusco fue la que atrajo inversión hotelera luego de que Hiram Bingham descubriera Machu Picchu en 1911. Hoteles como Los Libertadores, Monasterio, Picoaga, Novotel, Sanctuary Lodge y Pueblo Hotel están entre los más importantes.” (Cordano, 2010, pág.1-2)

El Perú tiene muchas otras rutas turísticas que ofrecer. Es importante no olvidar la existencia de distritos turísticos importantes cerca a Lima que en los últimos años están en un constante crecimiento y apuestan por la construcción de centros de alojamiento. Aparecen distritos como Pachacamac, Cieneguilla, Chosica y Lunahuana. Todos ellos están cerca a Lima lo que permite una buena accesibilidad. Ubicados muchos dentro de la sierra costeña presentan un clima espectacular y un crecimiento turístico mayor ahora, lo que genera que las personas que van a visitarlos se quedan con las ganas de conocer más. Dentro de este contexto surge la propuesta de centros de **hospedaje ecoturísticos**, que aparecen de 2 a 3 pisos máximo por el contexto de las alturas y la relación con la geografía del lugar; ya que así se logra una buena articulación de naturaleza y arquitectura. (Solórzano, 2017, pág. 71)

2.3.1.2 Paisajismo

2.3.1.2.1 Evolución Histórica de la Arquitectura del Paisaje

El Marco Histórico está orientado en explicar el origen de la arquitectura paisajista y su institución profesional producto de la concientización de la humanidad con el medio ambiente. Eliseo Arrendo Gonzales autor de la revista: “Arquitectura del Paisaje, Razón de Ser e Importancia”, menciona lo siguiente:

“En los años setenta del siglo xx, como resultado del daño que causaban al medio ambiente varias dinámicas históricas, tales como la industrialización, el desarrollo urbano acelerado y su progresivo requerimiento de insumos naturales, surgió la conciencia ecológica. De esta manera, la arquitectura de paisaje adquiere cada vez mayor reconocimiento y relevancia. Las razones principales de ello son la toma de conciencia de la comunidad global respecto a la importancia de convivir con la naturaleza, al entender que somos parte de ella.” (Gonzales, 2015, pág. 107)

A lo largo del tiempo y en particular durante el siglo xx, los proyectos constructivos aumentaron de manera exponencial; esto tuvo consecuencias tanto en el medio ambiente como en los núcleos de población, los cuales se multiplicaron y crecieron. La urbanización acelerada ha sido, en muchos casos, resultado del desarrollo incontrolado sin una planeación adecuada, lo cual genera incontables problemas.

La arquitecta Patricia Navas Lannini miembro de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, en

la publicación del artículo: “Colombia y la Arquitectura del Paisaje” expresa lo siguiente:

“Los orígenes del paisajismo como profesión son múltiples. Fue instituida profesionalmente en Estados Unidos a finales del siglo XIX, y en Inglaterra a principios del XX. En América latina, la primera manifestación de la arquitectura paisajista contemporánea apareció en Brasil con Roberto Murle Marx, en los años 40 y 50. Desde entonces, el alcance de la profesión ha crecido discretamente, siendo desconocido para los demás profesionales. La arquitectura paisajista se refiere al arte, planeamiento, diseño, administración, preservación, y rehabilitación de la tierra y el diseño de construcciones hechas por el hombre. El alcance de la profesión incluye el diseño arquitectónico, planeamiento del sitio, desarrollo del estado, restauración del medio ambiente, planeamiento urbano o del pueblo, diseño urbano, parques y planeamiento de recreación, y preservación histórico.” (Iannini, 2015, pág 1)

2.3.1.3 Arquitectura Sostenible

2.3.1.3.1 Evolución Histórica de la Arquitectura Sostenible

El Marco Histórico está orientado en explicar el origen de la arquitectura sostenible y su importancia como parte de la solución de los problemas ambientales de tal modo que minimice el impacto ambiental de las construcción sobre el ambiente natural y sobre los habitantes.

“Es hasta 1990 que el concepto de Arquitectura sostenible suena, luego de la cumbre de Rio y la generación de la agenda 21, se habló mucho sobre el cambio climático, calentamiento global y sobre todo

el impacto que el desarrollo había generado en la tierra, se busca en arquitectura, ayudar a solucionar un problema que también ayudo a generarlo. Se inician esfuerzos en común para generar criterios y bases para que esta nueva arquitectura contribuya al mejoramiento del ambiente, teniendo en cuenta que no solo la arquitectura es la solución sino es parte importante dentro del cambio”.(Cedillos & Benítez Lara , 2009, pág. 32)

“En junio de 1996 se efectuó la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos Hábitat II, en Estambul, Turquía, con el objetivo de tratar dos temas de gran importancia a escala mundial: Vivienda adecuada para todos y Desarrollo sostenible de asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización. En esta segunda conferencia, se presentó además de la Declaración de Estambul, a la Agenda o Programa Hábitat, que como plan de acción mundial, entre otros aspectos, definieron que los estados participantes se comprometían a promover la vivienda adecuada para todos”. (López, 2010, pág. 3)

“Uno de los mecanismos concretos para implementar la Agenda Hábitat, son las Campañas Mundiales para el buen Gobierno Urbano o Gobernanza Urbana y la de Seguridad en la Tenencia de la Vivienda, mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y en específico el de la Tenencia de la Vivienda. Estas Campañas en América Latina, tienen como objetivo el alcanzar para el año 2010 una mejora en el número de autoridades locales, gobiernos nacionales y organizaciones de la sociedad civil que adopten e implementen estas políticas y programas. Para lo cual

las Campañas se basan en los tres principios; equidad, sostenibilidad y respeto a los derechos humanos”. (López, 2010, pág. 4)

“Para que una edificación sea llamada sostenible debe estar diseñada y construida bajo dos puntos muy importantes. Primero debe de estar conceptualizada y desarrollada bajo criterios de diseño sostenible, en los cuales se determina el carácter ecológico del proyecto, y segundo debe cumplir con lineamientos mundiales, los cuales definen si una edificación puede llamarse Sostenible ,estos lineamientos son los llamados L.E.E.D. (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental o Leadership in Energy and Environmental Design)”. (Cedillos & Benítez Lara, 2009, pág. 33)

2.3.2 Referencias Normativas

El Marco Normativo está compuesto por un conjunto de lineamientos, criterios y normas; generales y específicas, las cuales se establecen para ser cumplidas garantizando el buen funcionamiento del tipo de edificación que se desea construir.

2.3.2.1 Leyes y Normas

- Decreto Supremo N° 001-2005-MINCETUR.
Establece las disposiciones para la clasificación, categorización, operación y supervisión de los establecimientos de hospedaje; así como las funciones de los órganos competentes en dicha materia, así como, la obligación de presentar una Declaración Jurada de cumplimiento de las condiciones mínimas para la prestación del servicio. Establece la clasificación de Hotel, Apart-Hotel, Hostal y Albergue, que podrán ser ostentados por los establecimientos que cumplan con los requisitos de

infraestructura en la Norma A.030 Hospedaje del Título III del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- *Artículo 3.- Clases y Categorías de hospedaje*
Los establecimientos de hospedaje solicitarán al Órgano Competente, su clasificación y/o categorización, cumpliendo para tal efecto con los requisitos de infraestructura, equipamiento, servicio y personal establecidos en los Anexos Nos. 1 al 4 del presente Reglamento, según corresponda. Los establecimientos de hospedaje se clasifican y/o categorizan en la siguiente forma:

Tabla 2.1 Categorías de hospedaje

Clase	Categoría
Hotel	Una a cinco estrellas
Apart Hotel	Tres a cinco estrellas
Hostal	Una a tres estrellas
Albergue	

- *Artículo 4.- Definiciones y siglas*
Para efectos de la aplicación del presente Reglamento, se tendrá en consideración las siguientes definiciones y siglas, conforme se señala a continuación:

a) Albergue:

Establecimiento de hospedaje que presta servicio de alojamiento preferentemente en habitaciones comunes, a un determinado grupo de huéspedes que comparten uno o varios intereses y actividades afines. Su ubicación y/o los intereses y actividades de sus huéspedes, determinarán la modalidad

del mismo. Los Albergues deberán cumplir con los requisitos señalados en el Anexo N° 4, que forma parte integrante del presente Reglamento.

b) Apart-Hotel:

Establecimiento de hospedaje que está compuesto por departamentos que integran una unidad de explotación y administración. Los Apart-Hoteles pueden ser categorizados de Tres a Cinco Estrellas, debiendo cumplir con los requisitos señalados en el Anexo N° 2, que forma parte integrante del presente Reglamento.

c) Cafetería:

Ambiente donde se sirve el desayuno y/o donde el huésped puede tomar otras bebidas y alimentos de fácil preparación.

d) Calificador de establecimientos de hospedaje:

Persona inscrita en el Registro de Calificadores de Establecimientos de Hospedaje y designada por la Dirección Nacional de Desarrollo Turístico de MINCETUR, para emitir Informes Técnicos respecto a las solicitudes de reconocimiento oficial del estatus de establecimiento de hospedaje clasificado y/o categorizado, de acuerdo a los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

d) Categoría:

Rango en estrellas establecido por este Reglamento a fin de diferenciar dentro de

cada clase de establecimiento de hospedaje, las condiciones de funcionamiento que éstos deben ofrecer. Sólo se categorizan los establecimientos de hospedaje de la clase Hotel, Apart-Hotel y Hostal.

e) Clase:

Identificación del establecimiento de hospedaje en función a sus características arquitectónicas de infraestructura, equipamiento y servicios que ofrece.

Deberá estar de acuerdo a la clasificación establecida en el artículo 3 del presente Reglamento.

f) Contrato de Hospedaje:

Es la relación jurídica que se genera entre el huésped y el establecimiento de hospedaje, por la sola inscripción y firma en el Registro de Huéspedes, se regula por el Código Civil, las normas del propio establecimiento de hospedaje y las disposiciones contenidas en el presente Reglamento.

g) Recepción y Conserjería:

Área del establecimiento de hospedaje, en la cual se reciben y registran los huéspedes, se facilita información sobre los servicios que presta el establecimiento, se prestan los servicios de traslado de equipaje, correspondencia, información y otros servicios similares.

h) Registro de Calificadores de Establecimientos de Hospedaje:

Registro a cargo de la Dirección Nacional

de Desarrollo Turístico, en el cual se inscriben y registran los Calificadores de Establecimientos de Hospedaje.

i) Registro de Huéspedes:

Registro llevado por el establecimiento de hospedaje, en fichas, libros o medios digitales, en el que obligatoriamente se inscribirá el nombre completo del huésped, sexo, nacionalidad, documento de identidad, fecha de ingreso, fecha de salida, el número de la habitación asignada y la tarifa correspondiente con indicación de los impuestos y sobrecargas que se cobren, sea que estén o no incluidos en la tarifa.

j) Servicio higiénico:

Es el ambiente que cuenta como mínimo con un lavatorio, inodoro, tina y/o ducha (en caso se trate de medio baño solo se considera lavatorio e inodoro), iluminación eléctrica, toma corriente y un espejo, papelería, toalla de baño, jabón, papel higiénico y shampoo; debiendo cumplir además con requisitos establecidos en los Anexos adjuntos al presente Reglamento.

En el caso del servicio higiénico de uso público deberá contar como mínimo con un lavatorio, inodoro, iluminación eléctrica, papelería, jabón, secador eléctrico o papel toalla y papel higiénico.

k) Suite:

Habitación con instalaciones y ambientes separados y/o conectados.

I) Titular de Establecimiento de Hospedaje:

Persona natural o jurídica que ofrece la prestación del servicio, es el responsable y conductor del establecimiento de hospedaje.

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
Norma A 030 – HOSPEDAJE
 - **CAPITULO II :**
Artículo 5.- Calculo de Número de Ocupantes.
 - **CAPITULO III :**
Artículo 6.- Requisitos Especificos para Establecimientos de Hospedaje.
Artículo 7.- Hospedajes clasificados y/o categorizados. (Anexos 1, 2, 3 y 4)

Las normas anteriormente mencionadas son específicas para el uso de Hospedaje, sin embargo, también es imprescindible cumplir las normativas estipuladas para uso General de toda edificación a construir, las cuales mencionamos a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
 - **Norma A 010.-** Condiciones Generales de Diseño.
 - **Norma A 120.-** Accesibilidad Para Personas con Discapacidad y de las Personas Adultas Mayores.
 - **Norma A 130.-** Requisitos de Seguridad.
 - **Norma E.M 030.-** Instalaciones de Ventilación.
 - **Norma E.M 050.-** Instal. de Climatización.
 - **Norma E.M 080.-** Instalaciones con Energía solar.
 - **Norma E.M 110.-** Confort Térmico y Lumínico con eficiencia energético.

- Norma Técnica Peruana (NTP)
 - Código Técnico de Construcción Sostenible.

3. **METODOLOGÍA**

3.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- MÉTODOS y TÉCNICAS:

La metodología a emplear en la recolección o búsqueda de información y datos pertinentes (cualitativos y cuantitativos) para la estructuración de la programación arquitectónica se realizarán mediante técnicas de Trabajo de campo y gabinete.

- ***Entrevistas a Usuarios, Involucrados y Especialistas***

Realizadas a los usuarios objetivos tomando como muestra un determinado número de turistas nacionales e internacionales en Chachapoyas, del mismo modo a expertos conocedores y especialistas del tema que nos permitan complementar y reforzar los conceptos o dudas sobre el nivel de servicios que debe ofrecer un hotel de tipo Ecológicos en el cual se centra el proyecto.

a) Profesionales: Reunión con el Ing. Nilton Davis Lopez Bieberach, Sub Gerente de Obras Públicas y Privadas de la Municipalidad Distrital de Chachapoyas, quien dio a conocer la viabilidad de implementar el primer Hotel Turístico Ecológico en la ciudad el cual tendría un impacto favorable en el ámbito económico y turístico de la ciudad. Además, nos facilitó la entrevista con la Arq. James Joel Barboza Alarcón, Sub Gerente de Catastro y Control Territorial quien nos informó sobre los parámetros y requerimientos para este tipo de edificación.

b) Promotor y Autoridades: Diálogo mediante la página institucional con el representante de la Cadena Hotelera Explora en el Perú con la finalidad de recabar testimonio y datos sobre el perfil empresarial y el nivel de servicios con los que suele

trabajar. Así como las posibilidades de invertir en un hotel ecológico en el Distrito de Chachapoyas el cual es muy concurrido actualmente por sus atractivos turísticos naturales.

c) Usuarios y Pobladores: Entrevistas a los usuarios objetivos tomando como muestra un determinado número de turistas nacionales e internacionales en Chachapoyas, del mismo modo a pobladores de la zona para conocer sus opiniones y expectativas del proyecto y como cree que este influenciaría en su localidad.

– **VISITAS DE CAMPO:**

Se registra el levantamiento de información en campo mediante inspecciones oculares técnicas (relevamiento de datos físicos, cartográficos y fotográficos de la zona de estudio), para obtener un panorama claro y preciso a cerca del estado actual y las diferentes situaciones contextuales que deberá contemplar el proyecto (amenazas y riesgos).

– **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

Recopilación de información documental y bibliográfica por medio de fuentes escritas: libros, tesis, artículos, revistas, manuales de diseño y/o documentos referentes al tema al proyecto a desarrollar.

– **GRÁFICOS ESTADÍSTICOS:**

Elaboración de graficas estadísticas que nos permitan tener una mejor visión y entendimiento de la realidad problemática existente en el ámbito de estudio o facilitar la comparación de variables cuantitativas (porcentajes) referentes al cuadro de áreas.

3.2 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

En esta etapa nos centraremos en ordenar y evaluar la información recolectada con la finalidad de descartar los datos recopilados poco relevantes para el proyecto que pudieran desviarnos del objeto central

de estudio. Determinada la información pertinente para el proyecto estructuraremos los Componentes Programáticos que contendrá la Programación Arquitectónica.

- **ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN:**

Consta del proceso de organizar la información recopilada mediante la técnica de síntesis que nos permita depurar y especificar datos pertinentes, a través del método de realización de Fichas Técnicas y Diagramas Arquitectónicos.

- **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS:**

Proceso en el cual analizaremos los datos recopilados (cuantitativos y cualitativos); con la finalidad de establecer conclusiones o resultados, expresados a través de tablas, porcentajes, diagramas, gráficas o croquis que nos permitan explicar e ilustrar el tema y la problemática de estudio.

- ***Diagnóstico Situacional:***

Análisis evaluativo basado en la identificación y descripción del estado actual de la infraestructura hotelera y el estudio de mercado del proyecto

- ***Estudio de la Problemática:***

Una vez terminado el diagnostico en base a lo encontrado determinamos la problemática de estudio y los factores causales y efectos que limitan el desarrollo del sector hotelero del Distrito de Chachapoyas en las diferentes variables de estudio. Expresamos la información encontrada mediante esquemas, gráficas, registro fotográfico, sustentos explicativos de la interpretación de la problemática.

- **CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN**

Luego de haber identificado la problemática principal con las causas y efectos intervinientes por el cual atraviesa la infraestructura hotelera ecológica en el sector de estudio, procedemos a dar una respuesta tentativa. Que de acuerdo a los resultados obtenidos; si es cierta la

argumentaremos con los criterios que hemos adquirido y los sustentos teóricos que nos respaldan o de lo contrario presentaremos las evidencias de que es falsa. Por último, se realizan los ajustes de la investigación.

3.3 ESQUEMA METODOLÓGICO – CRONOGRAMA

3.3.1 Esquema Metodológico

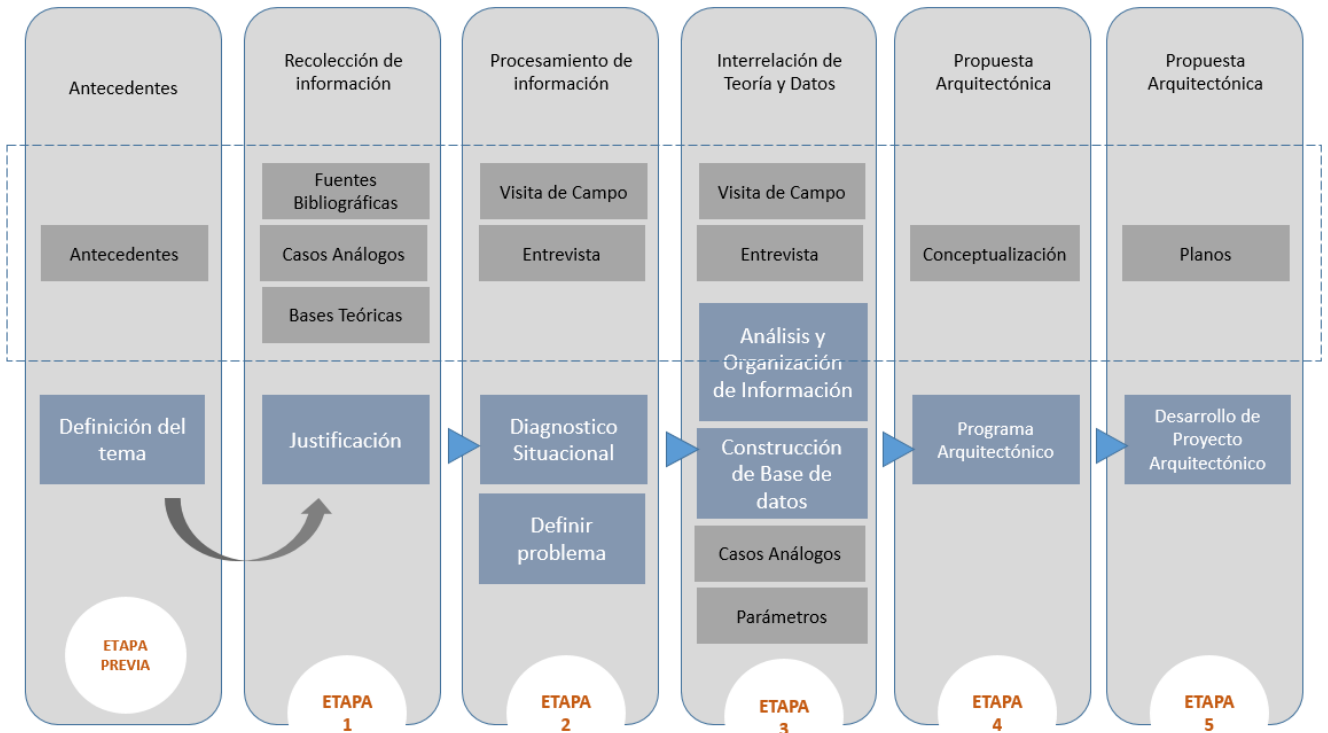


Ilustración 3-1 Esquema Metodológico

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.3.2 Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				MESES											
N°	ETAPAS	INICIO	TÉRMINO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
01	Recolección de Información	15-07-19	15-09-19	■	■										
02	Procesamiento de Información	16-09-19	16-11-19			■	■								
03	Interrelación de Teoría y Datos	17-11-19	17-12-19					■							
04	Propuesta Arquitectónica	18-12-19	18-03-20						■	■	■				
05	Proyecto Arquitectónico	19-03-20	19-07-20								■	■	■	■	

4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1.1 Antecedentes del Sector

Como todos sabemos el Perú es un lugar hermoso donde existen diversos atractivos turísticos entre ellos una de las maravillas del mundo, además de muchas ciudades prehispánicas con muchas culturas muy interesantes por lo que en los distintos departamentos se promueve el turismo aventurero (turista nacional y extranjero), entre estos tenemos el departamento de Amazonas que año tras año va aumentando su afluencia turística ya que se viene consolidando como una gran potencia turística en el Perú gracias a sus riquezas culturales y lugares para visitar que posee la zona.

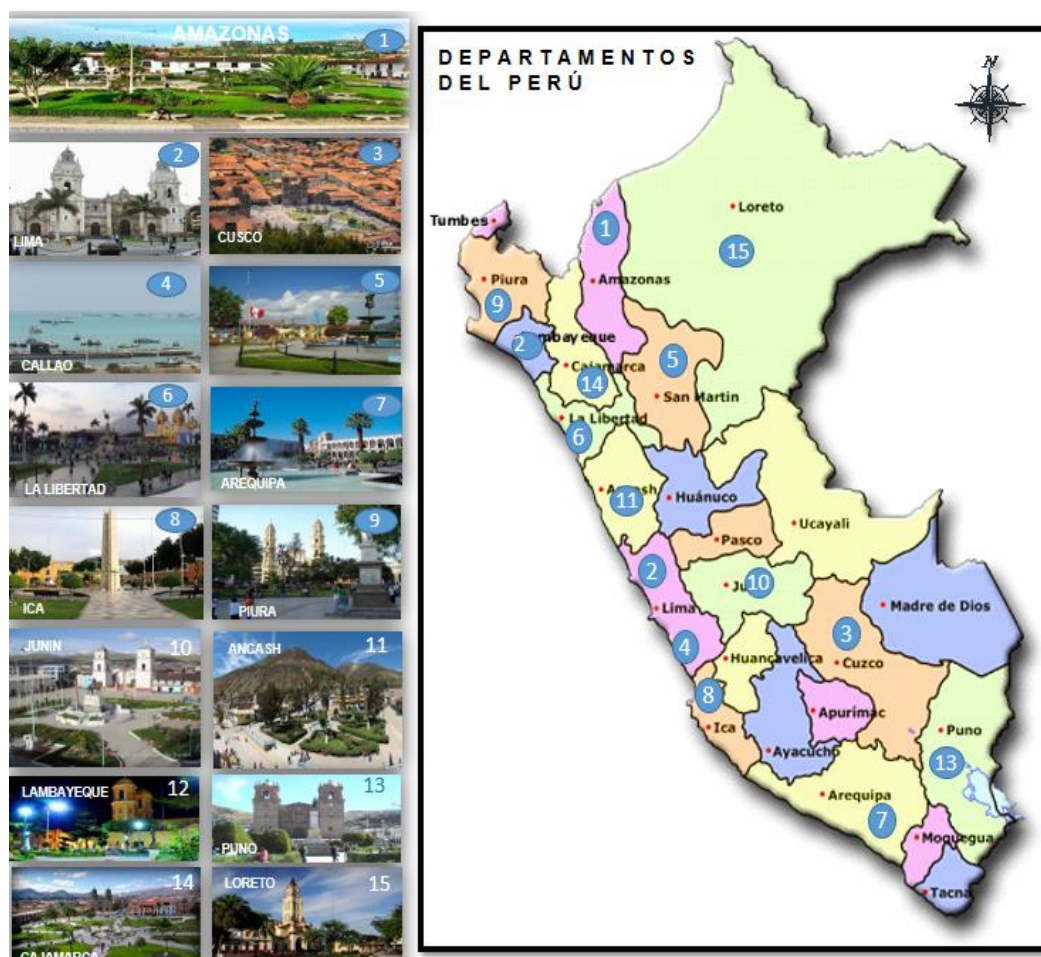


Ilustración 4-1 Departamentos con Potencial Turístico en Aumento

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 4.1 Indicadores Anuales de Ocupabilidad de Establecimientos de Hospedajes Colectivo 2018

DEPARTAMENTOS	Nº DE TURISTAS (NACIONALES Y EXTRANJEROS) - 2016	DEPARTAMENTOS	Nº DE TURISTAS (NACIONALES Y EXTRANJEROS) - 2016	DEPARTAMENTOS	Nº DE TURISTAS (NACIONALES Y EXTRANJEROS) - 2016
Arequipa	55 428 004	San Martín	1 292 896	Ayacucho	637 202
Lima	30 518 750	Piura	1 219 474	Madre de Dios	481 148
Cusco	3 529 214	Ancash	1 144 533	Amazonas	461 628
Callao	1 749 763	Lambayeque	1 028 994	Pasco	433 891
La libertad	1 713 079	Cajamarca	942 066	Ucayali	433 380
Ica	1 585 468	Tacna	692786	Tumbes	391 695
puno	1 543 510	Loreto	687 501	Moquegua	354 857
Junín	1 382 139	Apurímac	658 234	Huancavelica	233 876

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR.2018

En el Perú existen diversos departamentos donde en ellos se promueven el turismo, entre las principales tenemos el departamento de Amazonas es un lugar que llegan los turistas nacionales y extranjeros por las riquezas culturales que posee la zona.

• ANÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS



Ilustración 4-2 Provincias del Departamento de Amazonas

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 4.2 Ingreso de Turistas Nacionales y Extranjeros por Provincias

INGRESO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS POR PROVINCIAS	
PROVINCIAS	N° DE TURISTAS (NACIONALES Y EXTRANJEROS) - 2016
Chachapoyas	171 766
Utcubamba	103 435
Bagua	78 515
Condorcanqui	38 865
Bongara	34 803
Rodríguez de Mendoza	26 082
Luya	8 162

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR.2018

Según los datos extraídos de MINCETUR al 2018, de las 7 provincias que conforman el departamento de Amazonas; Chachapoyas es la provincia con más ingreso de turistas extranjeros y nacionales. Representa la mayor cifra equivalente al 37 % (171 766) del total de turistas que recibe el departamento de Amazonas

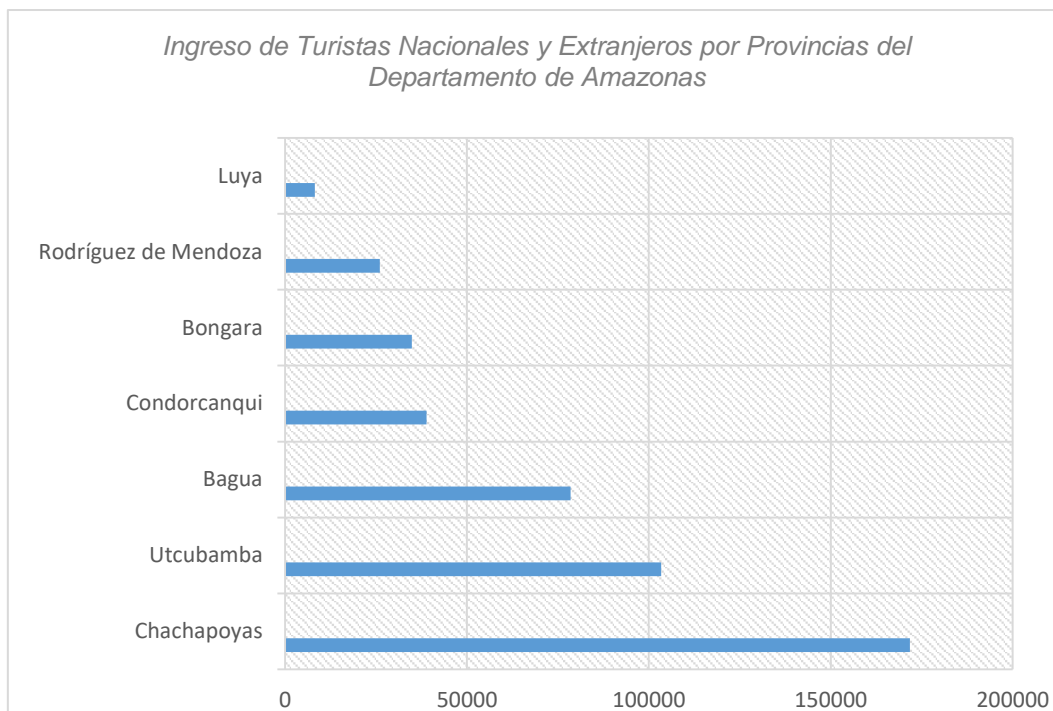


Ilustración 4-3 Porcentaje de la Población Turista en el Departamento de Amazonas

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos de MINCETUR

- **ANÁLISIS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS FUERA DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS**

Chachapoyas es el punto central de los distintos lugares y atractivos turísticos que existen en la provincia de Chachapoyas, en el cual los turistas siempre llegan a hospedarse, planear sus viajes y poder elegir diferentes paquetes turísticos (tours).

Existen diversos atractivos turísticos fuera de la ciudad entre ellos La Fortaleza de Kuélap, Laguna Pumacochas, Sarcófagos de Karajia, Museo Leymabamba, entre otros.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Ilustración 4-4 Atractivos Turísticos Fuera de la Ciudad de Chachapoyas

- ANÁLISIS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS DENTRO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

Dentro de la Ciudad de Chachapoyas existen atractivos turísticos que son siempre visitados por la mayoría de turistas que llegan a la ciudad como son: iglesias, miradores, museos, santuarios entre muchos más.



Ilustración 4-5 Atractivos Turísticos Dentro de la Ciudad de Chachapoyas

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Al mismo tiempo Chachapoyas por ser capital de provincia cuenta con mejores y mayores servicios complementarios (servicios básicos permanentes, equipamientos, seguridad y tecnología) a diferencia de otras provincias a su alrededor lo que beneficiaría a los turistas en su recorrido por la ciudad.

EQUIPAMIENTOS



Tiendas comerciales - Mercados



Museos - Bibliotecas



Hospital Regional – Virgen de Fátima



Centros Educativos



Palacio Municipal



Centros Universitarios

SEGURIDAD Y TECNOLOGIA



Cámaras de Seguridad

SERVICIOS BASICOS



Alumbrado publico



Ilustración 4-6 Servicios Complementarios que Ofrece la Ciudad de Chachapoyas

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la ciudad Chachapoyas también encontramos distintos tipos de equipamientos de alojamiento

(hoteles) dispersos por la ciudad, pero los servicios que ellos ofrecen no son los adecuados ni dan el tipo de servicio y comodidad que se requiere.

La mayoría de turistas que llegan a Chachapoyas se hospedan en hoteles 3 estrellas, pero existe gran incomodidad debido al nivel de servicios de los establecimientos.



**OFERTA HOTELERA DE CATEGORÍA DE 2 Y 3 ESTRELLAS
ACTUAL EN CHACHAPOYAS**

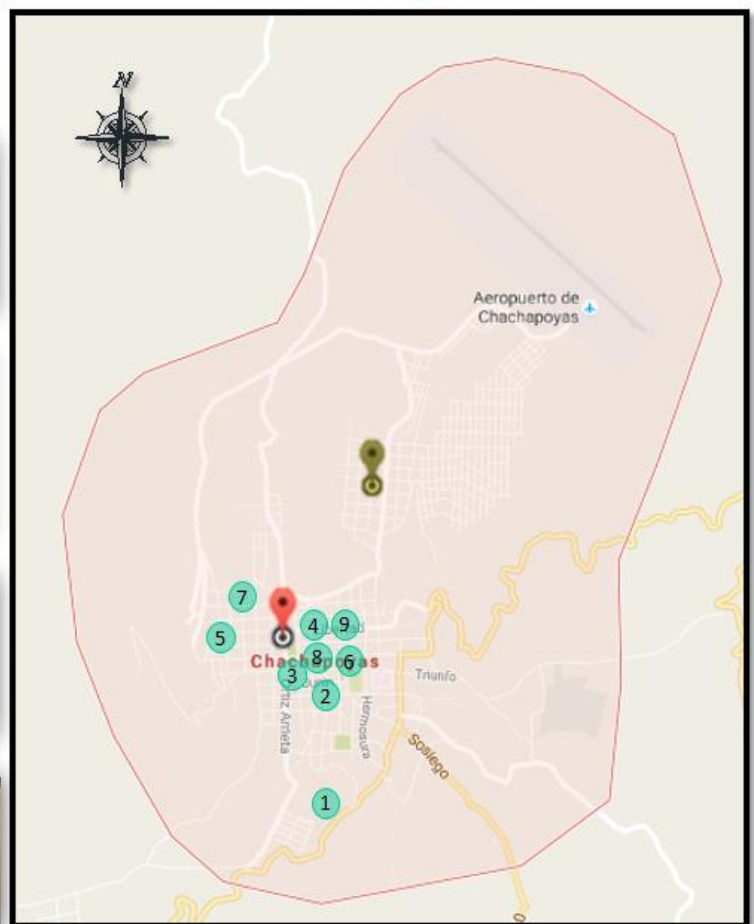


Ilustración 4-7 Oferta Hotelera de Categoría 2 y 3 estrellas en la Ciudad de Chachapoyas

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo

Según la encuesta realizada se determinó que tipo de alojamiento utilizan con mayor frecuencia los turistas que llegue a la Ciudad de Chachapoyas.

Tabla 4.3 Tipo de Alojamiento que Prefieren los Turistas

TIPO DE ALOJAMIENTOS	PORCENTAJE DE USO
CASA DE AMIGOS/FAMILIARES/PROPIA	11%
HOTEL 3***ESTRELLAS	50%
HOTEL 2**ESTRELLAS	28%
HOTEL 1*ESTRELLA	11%

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo

Tabla 4.4 Nivel de Satisfacción de Calidad de Servicios Ofertados

HOTEL 2** ESTRELLAS				HOTEL 3*** ESTRELLAS			
CALIDAD DE SERVICIOS	BUENA	REGULAR	MALA	CALIDAD DE SERVICIOS	BUENA	REGULAR	MALA
HOTEL PUMA URCO**			X	HOTEL VILLA DE PARIS***	X		
HOTEL MEFLO**			X	LA XALCA HOTEL***		X	
HOTEL CHACHAPOYAS**		X		HOTEL POSADA DEL ARRIERO***		X	
HOTEL VILAYA**		X		HOTEL REVASH***			X
				HOTEL LAS ORQUIDEAS***		X	

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo

Los turistas eligen los hoteles 3 estrellas para alojarse porque brindan unos mejores servicios que se acerca un poco a sus necesidades que ellos requieren, pero al mismo tiempo existe una gran desconformidad con este servicio.

Las infraestructuras existentes de los hoteles son deficientes, ya que son casonas adaptadas a este uso por lo consiguiente no tienen una ventilación adecuada, buena iluminación, inadecuado manejo del asoleamiento, servicios higiénicos compartidos, mala

proporción de espacios (Cabe resaltar que en la ciudad de Chachapoyas y en el departamento de Amazonas no existen un equipamiento de hospedaje de categoría 4 estrellas.)

Tabla 4.5 Infraestructura de Hoteles 2 y 3*** de la Ciudad de Chachapoyas**

<i>HOTEL 2** ESTRELLAS</i>				<i>HOTEL 3*** ESTRELLAS</i>			
INFRAESTRUCT.	BUENA	REGULAR	MALA	INFRAESTRUCT.	BUENA	REGULAR	MALA
HOTEL PUMA URCO**		X		HOTEL VILLA DE PARIS***		X	
HOTEL MEFLO**			X	LA XALCA HOTEL ***			X
HOTEL CHACHAPOYAS**		X		HOTEL POSADA DEL ARRIERO***		X	
HOTEL VILAYA**			X	HOTEL REVASH***			X
				HOTEL LAS ORQUIDEAS***		X	

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo



Ilustración 4-8 Registro fotográfico Infraestructura Hotel 2 y 3*** de la Ciudad de Chachapoyas**

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo

- ANÁLISIS DE NIVEL DE SERVICIOS QUE OFERTAN LOS HOTELES 3*** DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

HOTEL 3*** ESTRELLAS		
LA XALCA HOTEL ***	HOTEL REVASH***	HOTEL VILLA DE PARIS***
<p>Encontramos un déficit en los servicios complementarios que oferta el hotel Xalca: no cumple con el servicio de piscina y con un ambiente adecuado para negocios</p>	<p>Encontramos una carencia en los servicios complementarios que oferta el hotel Revash no cuenta con servicios complementarios a la actividad turística</p>	<p>Encontramos una mejora en la calidad de los servicios complementarios que oferta el hotel Paris: cumple con el servicio de piscina, con una zona de estacionamiento y con un ambiente para juegos infantiles.</p>
		

Ilustración 4-9 Cuadro Comparativo Nivel de Servicios de Hoteles 3* - Chachapoyas**

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo

Luego de analizar la situacional actual en la que se encuentra la Ciudad de Chachapoyas en relación a la demanda hotelera de categoría 2 y 3 estrellas y tomando en consideración las expectativas del promotor y demás involucrados en el proyecto, concluimos que el creciente desarrollo económico turístico está cada vez más en aumento debido a los potenciales turísticos, paisajístico y reservas naturales que ofrece la ciudad. Como respuesta a ello exige de las cadenas hoteleras ofrecer una mejor calidad de servicios tanto a nivel de ambientes complementarias como infraestructura, que permita mejorar la oferta de la Ciudad y cumplan con satisfacer a la población turística demandante. Así mismo hay un compromiso social con el cuidado del medio ambiente y la preservación del paisaje

natural mediante el uso de materiales de la zona para la construcción de la edificación.

4.1.2 Oferta y Demanda

4.1.2.1 Análisis de la Oferta

En la ciudad de Chachapoyas no cuenta con un establecimiento hotelero de categoría 4 estrellas que cuente con las características adecuadas en cuanto a servicio e infraestructura.

Los turistas nacional y extranjero cuando llegan a Chachapoyas buscan donde quedarse y como preferencia tienen los hoteles de 2 y 3 estrellas, sin embargo se sienten disconformes con el nivel de servicios brindados.

TURISTAS NACIONAL	
Casa de amigos/Familia/Propia	3%
Hotel 3 estrellas	30%
Hotel 2 estrellas	28%
Hotel 1 estrella	3%
No Categorizado	36%

TURISTAS EXTRANJERO	
Casa de amigos/Familia/Propia	1%
Hotel 3 estrellas	73%
Hotel 2 estrellas	20%
Hotel 1 estrella	4%
No Categorizado	2%

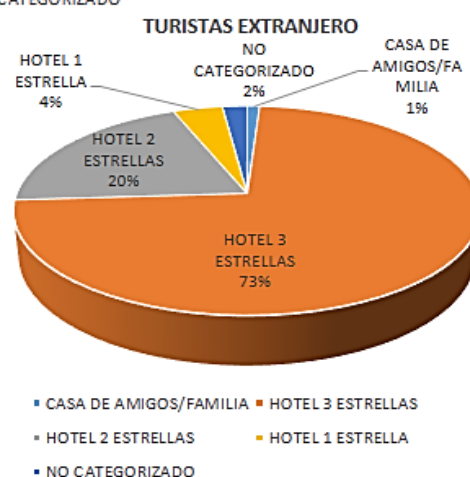
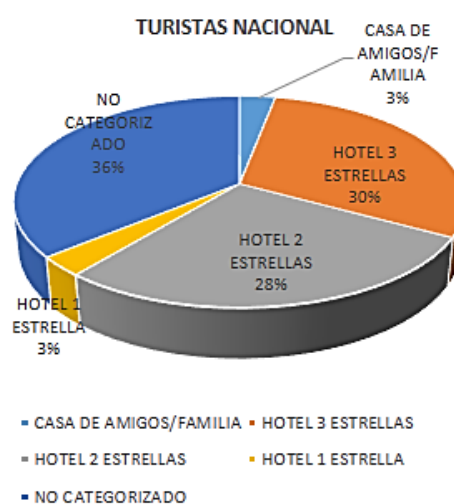


Ilustración 4-10 Preferencia de Hospedaje según Turistas en la Ciudad de Chachapoyas

Fuente: Elaboración propia. 2019. Datos Extraídos de MINCETUR

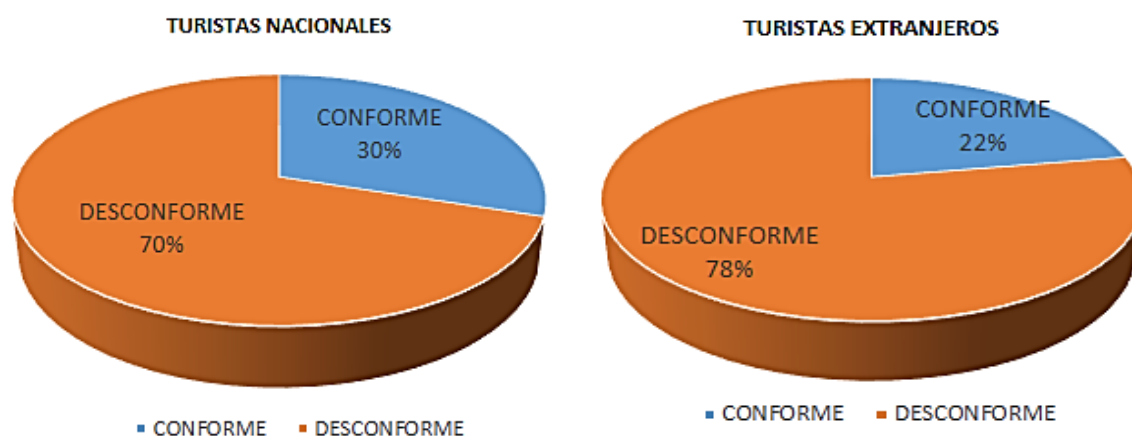


Ilustración 4-11 Grado de Conformidad de Turistas con el Servicio Brindado Actualmente en la Ciudad de Chachapoyas.

Fuente: Elaboración propia. 2019. Datos Extraídos en Entrevistas - Trabajo de Campo

Tabla 4.6 Oferta Hotelera de Categoría 2 y 3 estrellas en la Ciudad de Chachapoyas

CATEGORIA DE HOTELES	HOTEL 2 ESTRELLAS			HOTEL 3 ESTRELLAS		
	AÑOS	2017	2018	TOTAL	2017	2017
Número de establecimiento:	3 HOTELES	3 HOTELES		3 HOTELES	5 HOTELES	
N° Habitaciones:	87	78		68	117	
N° de plazas y camas :	153	141		142	235	
INDICADORES						
TNOH en el mes (%)	34.70	29.40		46.45	29.31	
TNOC en el mes (%)	26.60	26.22		40.06	28.30	
PROMEDIO DE PERNOTACIONES (DIAS)						
Nacionales (días)	1.30	1.80		2.30	2.40	
Extranjeros (días)	1.34	1.90		2.19	2.40	
TOTAL DE ARRIBOS AL AÑO						
Nacionales:	11 588	7 095	18 683	7 987	7 311	15 298
Extranjeros:	469	352	821	1 214	2 735	3 949
TOTAL DE PERNOCTACIONES AL AÑO	12 057	4 447	<u>16 504</u>	9 201	10 046	<u>6 623</u>
NACIONALES:	14362	13 078	27 440	18 386	17 670	9 251
EXTRANJEROS:	576	710	1 286	2 579	6 646	2 190
TOTAL	14 938	13 788	<u>28 726</u>	20 965	24 316	<u>11 441</u>

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

Actualmente Chachapoyas cuenta con tres hoteles de 2 estrellas y cinco hoteles de 3 estrellas. No cuenta con establecimientos de categoría 4 estrellas.

En la **Tabla 4.6** de la oferta hotelera se puede observar la diferentes variables que conforman el cuadro comparativo de la categorías de hoteles de 2 y 3 estrellas en la ciudad de Chachapoyas. Además podemos tener una lectura y fácil entendimiento de la mayor demanda de ocupabilidad de camas, arribos y pernoctaciones al año de turistas nacionales y extranjeros.

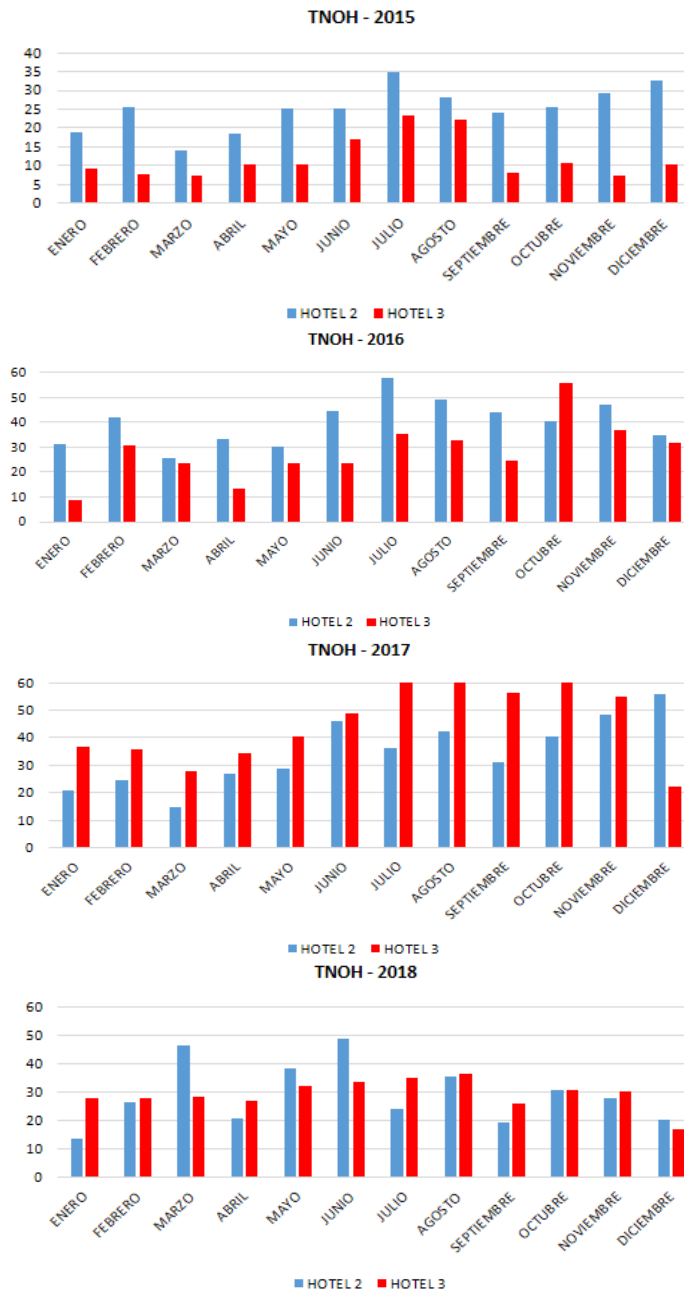


Ilustración 4-12 Tasa Neta de Ocupabilidad de Habitaciones (TNOH)- Hotel 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

La tasa de ocupabilidad de habitaciones de los años 2015 al 2018 muestra un notorio crecimiento de los hoteles 3 estrellas a comparación los de 2 estrellas, ya que el turista demanda un mejor servicio de esta categoría.

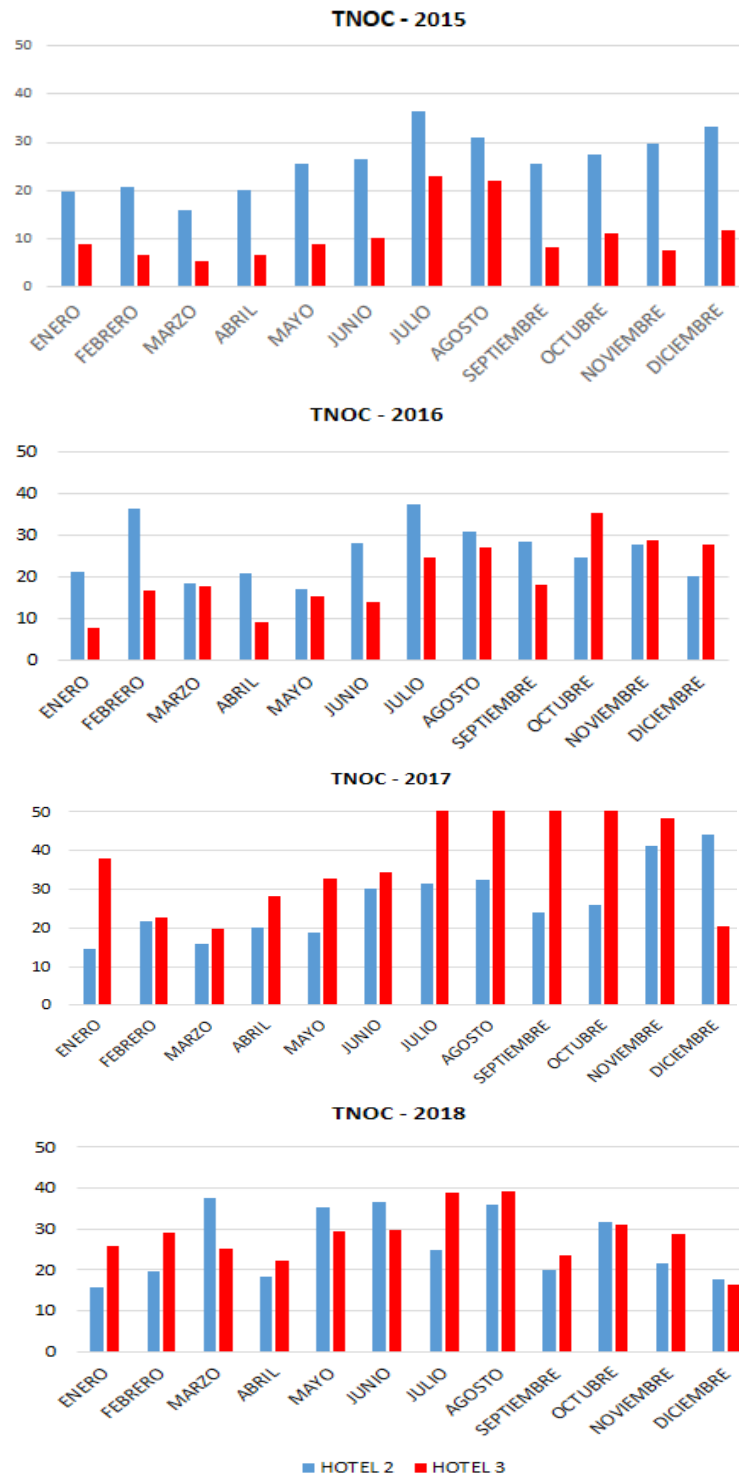


Ilustración 4-13 Tasa Neta de Ocupabilidad de Camas (TNOC)-Hotel 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

Se observa en los Gráficas de barras que la tasa de ocupabilidad de camas a sufrido un notorio aumento en los últimos años por el crecimiento turístico y por la modalidad de viaje.

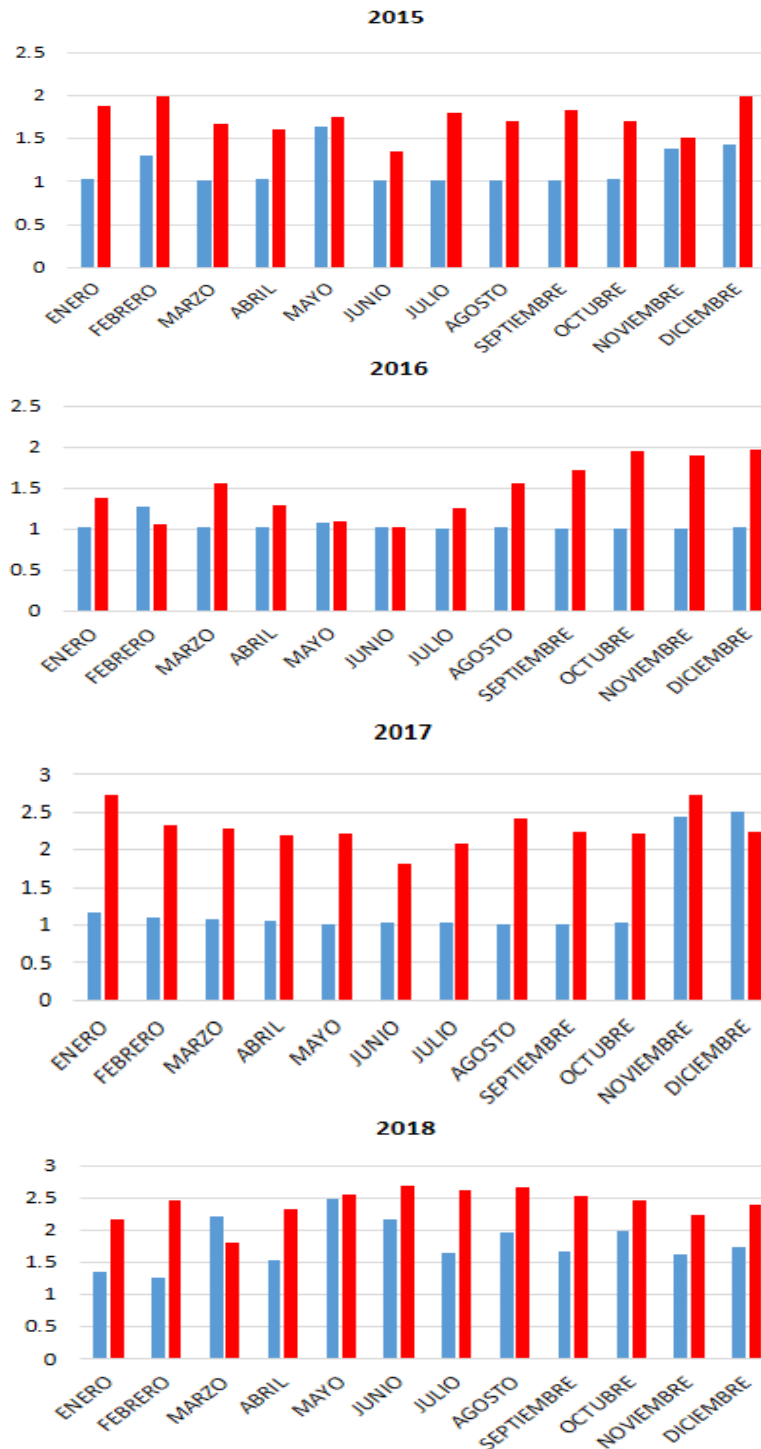


Ilustración 4-14 Promedio de Permanencia en Hoteles de Categoría 2 y 3 estrellas 2015 al 2018- Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

Se observa en los Gráficas de barras que el promedio de la permanencia de los hoteles 3 estrellas (2 días) es mayor a la permanencia de los hoteles 2 estrellas (1 día) ya que el usuario prefiere una mejor calidad de servicios.

CONCLUSIÓN:

- La oferta hotelera que existe en la ciudad de Chachapoyas en referencia al número de establecimientos según su categoría son las siguiente: 3 hoteles de 2** y 5 hoteles de 3 ***. Los cuales brindan un servicio que estan bajo los estanderes y expectativas de los turistas hablando en termino de ambientes y zonas complementarias.
- El promedio de pernoctaciones (día) de los usuarios nacionales y extranjeros de los hoteles 2 ** es 1 día y los hoteles de 3*** es de 2 días de permanecía.
- El total de arribos en el año 2018 que llegan a hospedarse a los hoteles 2 estrellas (nacionales: 7 095 pers. y extranjeros: 352 pers.) / hoteles 3 estrellas (nacionales: 7 311 pers. y extranjeros: 2 735 pers.)

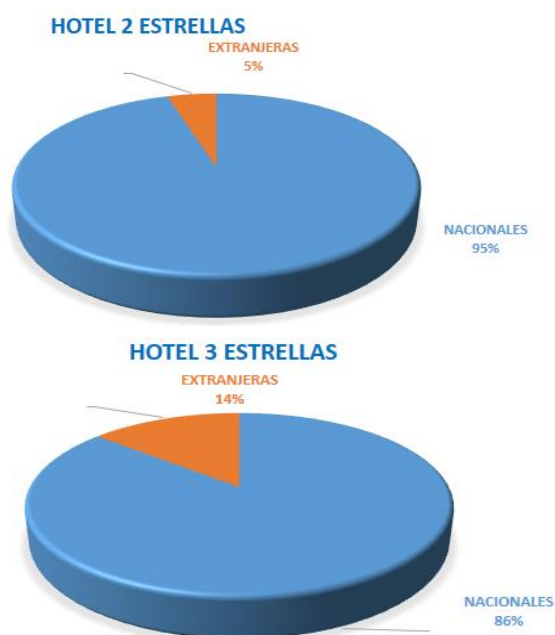


Ilustración 4-15 Arribos de Turistas según categoría de Hoteles

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

- ANÁLISIS DE OFERTA DE PAQUETES TURÍSTICOS

Todo turista que llega a Chachapoyas encuentran diferentes puntos de atracción entre estos tenemos:

KUELAP - TELEFERICOS



MAUSOLEOS DE REVASH



CATARATA DE GOCTA



SARCOFAGOS DE KARAJIA



MUSEO LEYMEBAMBA



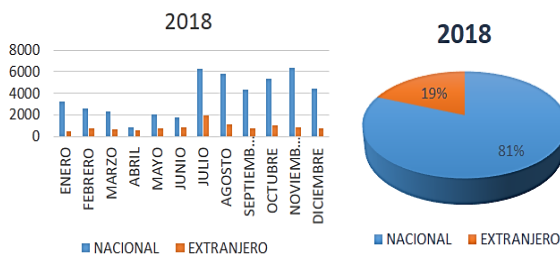
LAGUNA DE PUMACOCHAS



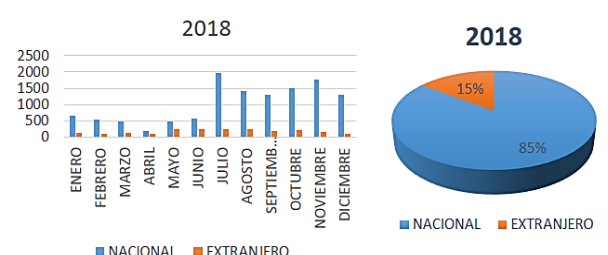
Ilustración 4-16 Salidas de Tours Diarias - Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos en Trabajo de Campo. 2019.

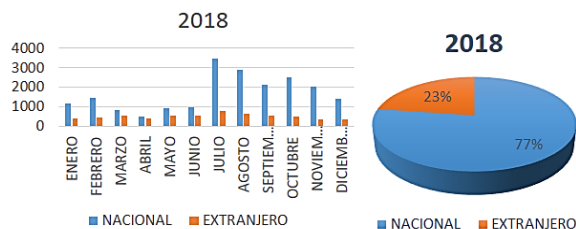
Llegada de visitantes al Complejo Arqueológico de Kuelap



Llegada de visitantes al Museo de Leymebamba



Llegada de visitantes a las Cataratas de Gocta



Llegada de visitantes al Mausoleos de Revash

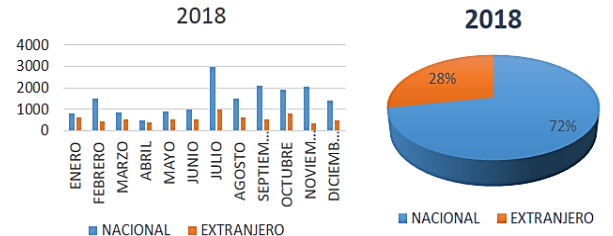
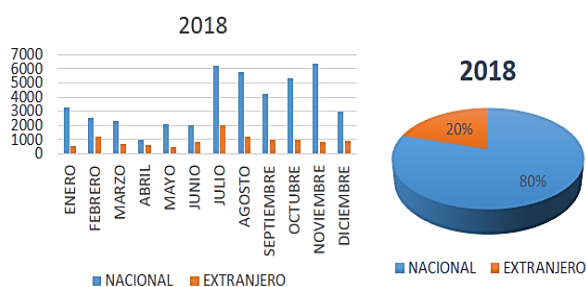


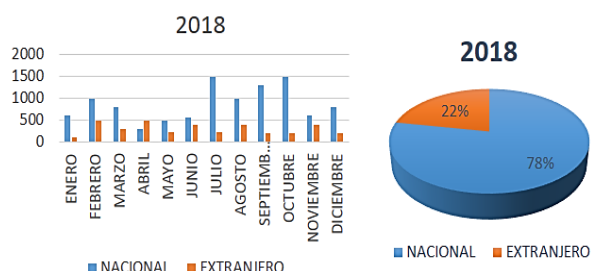
Ilustración 4-17 Oferta de Paquetes Turísticos N°1 - Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

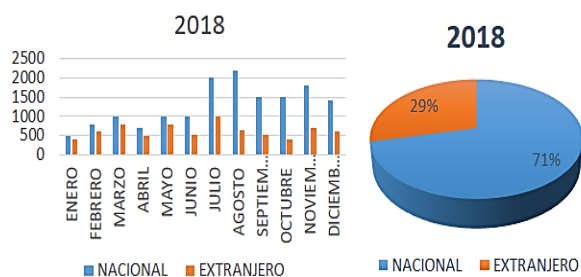
Llegada de visitantes al Sarcófagos de Karajia



Llegada de visitantes a la Laguna de Pumacochas



Llegada de visitantes a la Caverna de Omia



Llegada de visitantes al Torres de Macro

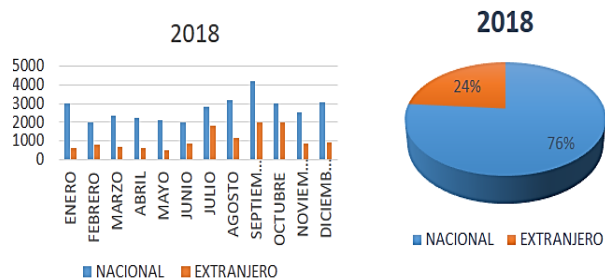


Ilustración 4-18 Oferta de Paquetes Turísticos N°2 - Chachapoyas

Fuente: Datos Extraídos de MINCETUR

CONCLUSIÓN:

- Los Gráficos de Barras muestran como año tras año van en aumento el número de turistas (nacionales y extranjeros) que llegan a Chachapoyas a visitar los Patrimonios históricos, reservas ecológicas y culturales entre otros atractivos turísticos potenciales de la región, lo cual se traduce como una oportunidad rentable de mercado que debe ser aprovechado por inversionistas en este rubro de hotelería en el país y contribuyendo a impulsar el crecimiento económico de la región por medio de los beneficios que trae el turismo .
- Así mismo para los años siguientes se proyectó que las visitas turísticas aumentarán gracias a la revalorización de espacios culturales y la inserción de nuevos proyectos futuros de carácter ecológico y las nuevas normas de construcción sostenible amigables con el medio ambiente.

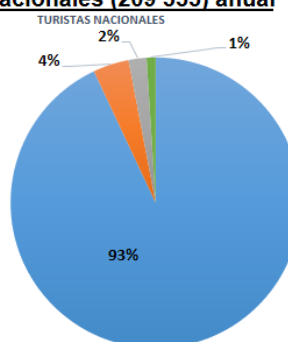
4.1.2.2 Análisis de Demanda

- TURISTAS QUE LLEGAN A LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS EN EL AÑO 2018 (249 634 turistas)

TURISTAS NACIONALES	
T. Que llegan a Amazonas	T. Que llegan a Chachapoyas
613 909 = 100%	209 333= 34 %

Motivos de viaje de turistas nacionales (209 333) anual

Motivo	%	cantidad de turistas
NATURALEZA	93 %	194 680
VISITA A AMIGOS / FAMILIARES	4 %	8 373
NEGOCIOS	2%	4 187
OTROS	1%	2 093
TOTAL	100 %	209 333



Otros: Estudios, Retiros, Misiones, Salud, etc

FUENTE : PROMPERU

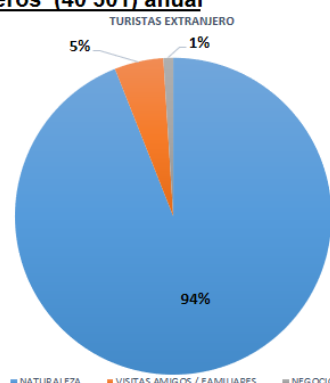
■ NATURALEZA ■ VISITA AMIGOS / FAMILIARES ■ TRABAJO ■ OTROS

Se trabajara con el turista naturaleza que representa el 93 % de la población turística total que llega la ciudad de Chachapoyas

TURISTAS EXTRANJEROS	
T. Que llegan a Amazonas	T. Que llegan a Chachapoyas
613 909 = 100%	40 301= 66 %

Motivos de viaje de turistas extranjeros (40 301) anual

Motivo	%	cantidad de turistas
NATURALEZA	94 %	37 883
VISITA A AMIGOS / FAMILIARES	5 %	2 015
NEGOCIOS	1	403
TOTAL	100 %	40 301



FUENTE : PROMPERU

■ NATURALEZA ■ VISITAS AMIGOS / FAMILIARES ■ NEGOCIOS

Se trabajara con el turista naturaleza que representa el 94 % de la población turística total que llega la ciudad de Chachapoyas

Ilustración 4-19 Población de Turistas del Año 2018 - Chachapoyas

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos de MINCETUR

TURISTAS NACIONALES 2018
QUE LLEGAN A CHACHAPOYAS CON MOTIVO DE VIAJE – NATURALEZA
(194 680) TURISTAS

- Lugares mas visitados por el usuario naturaleza

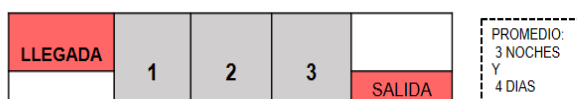


- VISITA Kuelap y Montaña (TELEFÉRICOS)
- VISITA Mausoleos de Revash
- VISITA Sarcófagos de Karajia
- VISITA caminata a la catarata de Gocta
- VISITA plaza mayor de Chachapoyas (COMPRAS DE RECUERDOS)



PERNOTACIONES DE TURISTAS NACIONAL

de 1 a 3 noches	80 %
de 4 a 7 noches	15 %
de 7 noches a mas	5 %
TOTAL	100 %

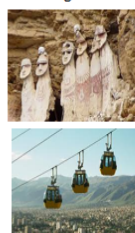


FUENTE : PROMPERU

□ LA MAYORIA DE TURISTAS NACIONALES PERNOTAN 3 NOCHES Y 4 DIAS (SE UTILIZARA ESTE DATO PARA DETERMINAR EL NUMERO DE HABITACIONES) (*)

TURISTAS EXTRANJEROS 2018
QUE LLEGAN A CHACHAPOYAS CON MOTIVO DE VIAJE – NATURALEZA
(37 883) TURISTAS

- Lugares mas visitados por el usuario naturaleza

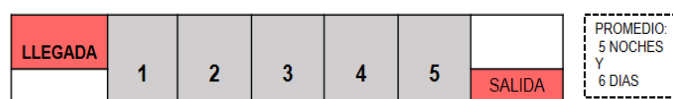


- VISITA Kuelap y Montaña (TELEFÉRICOS)
- VISITA Mausoleos de Revash
- VISITA Sarcófagos de Karajia
- VISITA caminata a la catarata de Gocta
- VISITA plaza mayor de Chachapoyas (COMPRAS DE RECUERDOS)



PERNOTACIONES DE TURISTAS EXTRANJEROS

de 1 a 3 noches	2 %
de 4 a 7 noches	90 %
de 7 noches a mas	8 %
TOTAL	100 %

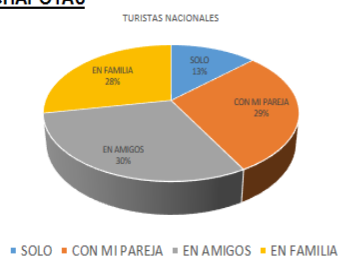


FUENTE : PROMPERU

□ LA MAYORIA DE TURISTAS EXTRANJEROS PERNOTAN 5 NOCHES Y 6 DIAS (SE UTILIZARA ESTE DATO PARA DETERMINAR EL NUMERO DE HABITACIONES) (*)

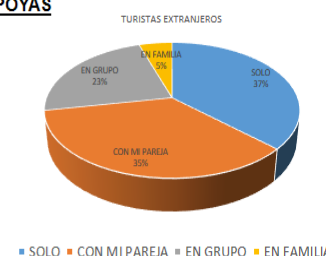
TURISTAS NACIONALES 2018
CON QUE PERSONAS REALIZAN EL VIAJE A LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

SOLO (Sin compañía)	13 %
CON MI PAREJA	29%
EN AMIGOS	30%
EN FAMILIA	28%



TURISTAS EXTRANJEROS 2018
CON QUE PERSONAS REALIZAN EL VIAJE A LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

SOLO (Sin compañía)	37%
CON MI PAREJA	35 %
EN GRUPO	23 %
EN FAMILIA (Padres e Hijos)	5%



GASTOS PROMEDIO POR NOCHE EN HOTELES DE 4 Y 5 ESTRELLAS DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS

TIPO DE HABITACIONES	HOTEL CASA ANDINA ***** (AREQUIPA)	NOVOTEL CUSCO **** (CUSCO)	HOTEL EL GRAN MARQUEZ **** (TRUJILLO)
HABITACION SIMPLE	321 SOLES	365 SOLES	230 SOLES
HABITACION DOBLE	503 SOLES	453 SOLES	295 SOLES
SUITE MATRIMONIAL	503 SOLES	535 SOLES	295 SOLES

PROMEDIO DE GASTO POR NOCHE DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS EN EL PERÚ ES: 305 SOLES

GASTO PROMEDIO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS

¿EN QUE GASTAN?

- > ALOJAMIENTO
- > ALIMENTACION
- > TRANSPORTE
- > VISITAS TURISTICAS
- > ESPARCIMIENTO Y DIVERSION
- > COMPRAS
- > OTROS

□ **GASTO PROMEDIO TOTAL DE TURISTAS NACIONALES: 3000 SOLES**

□ **GASTO PROMEDIO TOTAL DE TURISTAS EXTRANJEROS: 5000SOLES**

TURISTAS NACIONALES 2018
GASTOS PER CAPITA DE TURISTA INTERNO (NACIONAL)

- ❖ **TURISTA INTERNO:** Consumo de visitantes **RESIDENTES EN EL PERU**, como resultado de sus viajes al interior del país, se refiere a adquisiciones de bienes y servicios a proveedores nacionales.
- ❖ **NO INCLUYE EXCURSIONISTAS** ya que ellos no gastan en Hospedaje

CONSUMO DE TURISTA INTERNO SEGÚN CATEGORIA DE GASTO, 2018	
CATEGORIA DE GASTO	%
ALOJAMIENTO	10
ALIMENTACION	22
TRANSPORTE	33
VISITAS TURISTICAS, ESPARCIMIENTO Y DIVERSION	14
COMPRAS	15
OTROS	6

FUENTE: BCRP, PROMPERU

- ❖ **DEL GASTO TOTAL DEL TURISTA INTERNO EN UN VIAJE EL 10% VA DESTINADO SOLO PARA ALOJAMIENTO**

TURISTAS EXTRANJEROS 2018
CON GASTOS PER CAPITA DE TURISTA RECEPTOR (EXTRANJERO)

- ❖ **TURISTA RECEPTOR:** Consumo de visitantes **NO RESIDENTES EN EL PERU**, como resultado de sus viajes al interior del país, se refiere a las compras en efectivo de bienes y servicios es decir todo lo que adquiere dentro del país.
- ❖ **NO INCLUYE EXCURSIONISTAS** ya que ellos no gastan en Hospedaje

CONSUMO DE TURISTA RECEPTOR SEGÚN CATEGORIA DE GASTO, 2018	
CATEGORIA DE GASTO	%
ALOJAMIENTO	25
ALIMENTACION	22
TRANSPORTE	13
VISITAS TURISTICAS	10
ESPARCIMIENTO Y DIVERSION	6
COMPRAS	19
OTROS	5

FUENTE: BCRP, PROMPERU

- ❖ **DEL GASTO TOTAL DEL TURISTA RECEPTOR EN UN VIAJE EL 25% VA DESTINADO SOLO PARA ALOJAMIENTO**

TURISTAS NACIONALES 2018
GASTOS PER CAPITA DE TURISTA INTERNO (NACIONAL)

❖ **CLASIFICACION Y PORCENTAJE EXISTENTE DE TURISTA INTERNO SEGÚN CLASE SOCIAL**

CLASE A	=	(8%)
CLASE B	=	(42%)
CLASE C	=	(50%)

FUENTE: BCRP, PROMPERU

❖ **CANTIDAD TOTAL APROXIMADA DE GASTOS DE TURISTA INTERNO**

CLASE A	:	S/. 2500 - S/. 5000
CLASE B	:	S/. 1000 - S/. 2490
CLASE C	:	S/. 400 - S/. 990

FUENTE: BCRP, PROMPERU

- ❖ **SEGÚN LA CANTIDAD DE GASTOS QUE HACE EL TURISTA INTERNO SE OBSERVA QUE SOLAMENTE EL TURISTAS DE CLASE A (8%) PODRIA UTILIZAR NUESTRO HOTEL YA QUE ESTA ENTRE LAS POSIBILIDADES DE PAGAR DICHO PRECIO.**

TURISTAS EXTRANJEROS 2018
CON GASTOS PER CAPITA DE TURISTA RECEPTOR (EXTRANJERO)

❖ **CLASIFICACION Y PORCENTAJE EXISTENTE DE TURISTA RECEPTOR SEGÚN CLASE SOCIAL**

CLASE A	=	(70%)
CLASE B	=	(30%)

FUENTE: BCRP, PROMPERU

❖ **CANTIDAD TOTAL APROXIMADA DE GASTOS DE TURISTA INTERNO**

CLASE A	:	S/. 4000 - S/. 8000
CLASE B	:	S/. 2500 - S/. 3990

FUENTE: BCRP, PROMPERU

- ❖ **SEGÚN LA CANTIDAD DE GASTOS QUE HACE EL TURISTA RECEPTOR SE OBSERVA QUE SOLAMENTE EL TURISTAS DE CLASE A (70%) PODRA UTILIZAR NUESTRO HOTEL YA QUE ESTA ENTRE LAS POSIBILIDADES DE PAGAR DICHO PRECIO.**

- PROYECCIÓN DE LA DEMANDA AL AÑO 2018
 - Población Turística nacional naturaleza 2018

2018	2019-2020	2021 - 2028
15%	17%	2%
209 333	266 497	312 244

- Población Turística Extrajera naturaleza 2018

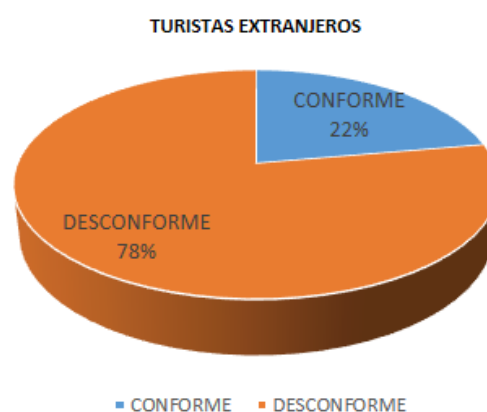
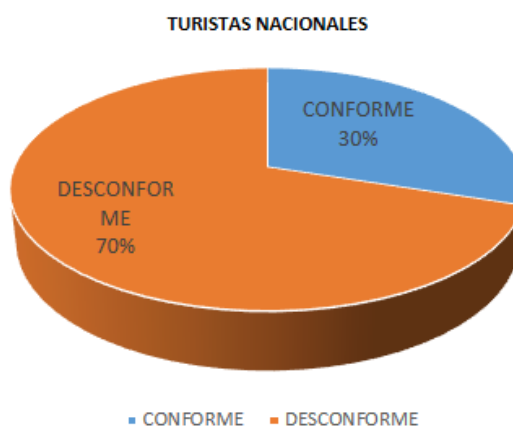
2018	2019-2020	2021 - 2028
16%	19%	2,5%
37 883	53 646	65 362

DONDE SE HOSPEDA ACTUALMENTE EL TURISTA EN CHACHAPOYAS

TURISTAS NACIONAL	
Casa de amigos/Familia/Propia	3%
Hotel 3 estrellas	30%
Hotel 2 estrellas	28%
Hotel 1 estrella	3%
No Categorizado	36%

TURISTAS EXTRANJERO	
Casa de amigos/Familia/Propia	1%
Hotel 3 estrellas	73%
Hotel 2 estrellas	20%
Hotel 1 estrella	4%
No Categorizado	2%

GRADO DE CONFORMIDAD QUE TIENE EL TURISMO CON EL SERVICIO BRINDADO ACTUALMENTE EN CHACHAPOYAS



- CALCULO DE NÚMERO DE HABITACIONES:

Porcentaje (%) de Turistas que se alojarían en un Hotel 4 estrellas:

- TURISTAS NACIONALES:

Población Proyectada al 2028 = 312244

*De acuerdo a la clasificación por cantidad de gastos que hace el turista nacional concluimos que el 8% se hospedarían en un Hotel 4**** ya que están en posibilidades para costear sus servicios.*

$X = 312\ 244 \dots (8\%) = 24\ 980$ Turistas

Para Determinar el Número de veces que se alquilará una Habitación en el Año

1 Año = 365 días (Pernoctación Promedio de Turista Nacional = 4 días).

Entonces:

$X = 365 / 4 = 91$ Veces se alquilará una Habitación en el Año.

Para Determinar el Supuesto número de Habitaciones Totales en el Hotel

Se tomo el 8% de la Población Total= 24 980 y se dividio entre el número de veces que se alquilará una habitación al año.

$X = 24\ 980 / 91 = 275$ Habitaciones

- TURISTAS EXTRANJEROS:

Población Proyectada al 2028 = 65 362

*De acuerdo a la clasificación por cantidad de gastos que hace el turista extranjero concluimos que el 70% se hospedarían en un Hotel 4**** ya que están en posibilidades para costear sus servicios.*

$X = 65\ 362 \dots (70\%) = 45\ 753$ Turistas

Para Determinar el Número de veces que se alquilará una Habitación en el Año

1 Año = 365 días (Pernoctación Promedio de Turista Extranjero = 6 días).

Entonces:

$X=365 / 6 = 61$ Veces se alquilará una Habitación en el Año.

Para Determinar el Supuesto número de Habitaciones Totales en el Hotel

Se tomo el 70% de la Población Total= 48 674 y se dividio entre el número de veces que se alquilará una habitación al año.

$X= 45\ 753 / 61 = 750$ habitaciones

Sumatoria Total de Habitaciones: **1 025 Habit.**

- DETERMINAR EL NÚMERO Y TIPO DE HABITACIONES PARA NUESTRO PROYECTO HOTEL 4 ESTRELLAS:

Para desarrollar nuestro proyecto se tomó el 12% de la demanda de habitaciones requeridas ya que a la cadena siempre trata de cubrir ese porcentaje en sus distintos proyectos en todo el mundo.

La cadena *EXPLORA* trabaja con el 12% de la demanda de habitaciones proyectadas, esto nos da un total de 123 habitaciones para nuestro proyecto en Chachapoyas. El promotor trabajo con un promedio de 80 a 120 habitaciones.

– $1\ 025\ \text{hab.} \times 0.12 = 123$ habitaciones

Tabla 4.7 Modalidad de Viaje de Turistas Nacionales y Extranjeros según Porcentajes

%	CON QUIEN VIAJAN	TIPO DE HABITACIONES	CANTIDAD
37%	Viaja solo O Acompañado	Hab. Doble	46
30%	Viaja con pareja	Hab. Matrimonial	37
19%	Grupos	Suite	23
13%	Familia	Bungalows	16
1%	-	Discapacitados	1
TOTAL			123 HABITACIONES

Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en

Una vez identificado el número de habitaciones que tendrá el proyecto según el índice de uso (0.12) que maneja el inversionista de la demanda total, clasificamos el tipo de habitaciones en base a la modalidad de viaje.

Tabla 4.8 Proyección de la Demanda al Año 2028

CUADRO RESUMEN DE LA DEMANDA AL AÑO 2028 PARA EL PROYECTO		
CLASIFICACIÓN	NACIONAL	EXTRANJERO
Población Proyectada al 2028	Naturaleza: 312 244	Naturaleza: 65 362
Población Clase A	Clase A (8%)= 24 980 Turist.	Clase A (70%)= 45 753 Turist
Demanda Hotelera al 2028	N° de Habitaciones Demandadas= 1 025 hab.	
% de la Demanda con la que Trabaja la Cadena Explora	12 % = 123 Habitaciones	
Tipos de Habitaciones para el Proyecto	Habitación Doble	46 hab.
	Habitación Matrimonial	37 hab.
	Suite	23 hab.
	Bungalows	16 hab.
	Hab. para Discapacitados	1 hab.

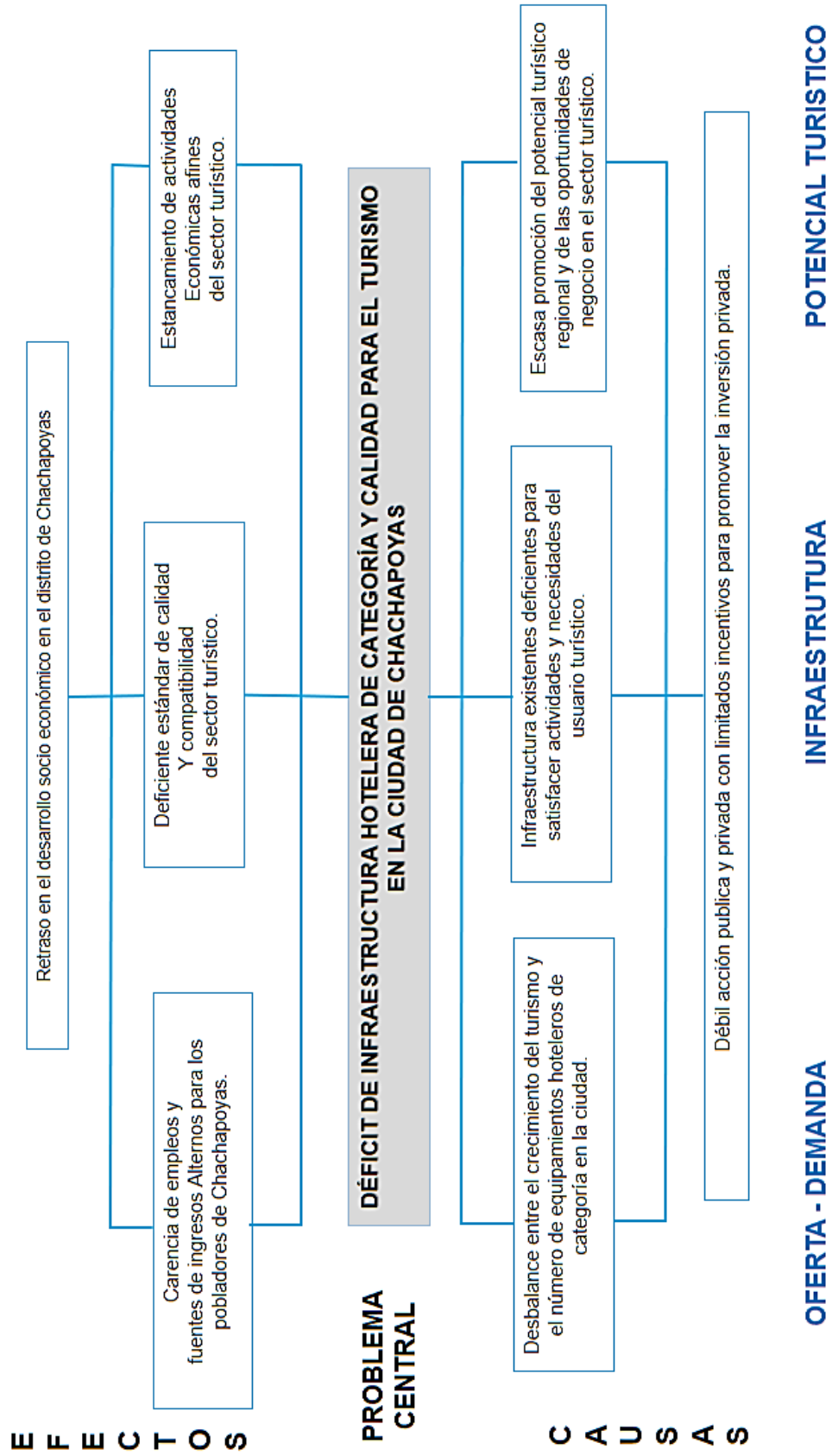
Fuente: Elaboración propia, 2019. Datos Extraídos en Trabajo de Campo.

Proyectada la demanda al año 2028 obtenemos que la propuesta del proyecto contará con un total de 123 habitaciones y se clasificarán en 5 tipos. (Ver **Tabla 4.8**)

4.1.3 Problemática

Chachapoyas se ha convertido en un destino turístico muy importante y necesario para el turista nacional e internacional sin embargo este tipo de usuarios buscan un mejor nivel de servicio e infraestructura que les facilite la realización de todas sus actividades planeadas, pero lamentablemente en esta ciudad no se encuentra un equipamiento hotelero que se acople a la necesidad del turista generando disconformidad en el viajero.

4.1.3.1 Árbol de Problemas



4.1.4 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de Proyecto de Hotel Turístico Ecolodge 4 estrellas Explora en la ciudad de Chachapoyas que se integre al paisaje natural del entorno y a la arquitectura típica de la zona con la finalidad de reducir el impacto visual sobre el paisaje

4.1.4.1 *Objetivos Específicos*

- Incorporar al proyecto un sistema de construcción amigable con el medio ambiente utilizando los materiales de la zona, como el adobe, la caña, piedras y tejas.
- Proponer una solución de diseño arquitectónico eficiente que permita preservar la topografía natural del entorno.
- Potenciar el proyecto con el diseño paisajista del área exterior, creando diferentes tipos de atmosferas que permitan a los usuarios experimentar el espacio y encontrarse con la naturaleza.
- Revalorar la riqueza de Arquitectura Tradicional de Chachapoyas integrando al proyecto soluciones constructivas típicas de su arquitectura como el diseño de arcadas, techo a dos aguas, patios y plazuelas.

4.1.5 Involucrados

La finalidad de las entidades involucradas e intereses están en función del crecimiento y desarrollo de la infraestructura hotelera en la ciudad de Chachapoyas.

Tabla 4.9 Grupo de Involucrados e Intereses

GRUPOS INVOLUCRADOS	INTERESES
<p>Empresa Privada: “CADENA HOTELERA EXPLORA”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar comodidad y confort. • Fines de lucro. • Generar atracción por la población. • Mejorar el mercado Turístico. • Conocer de la zona y de los servicios que les brinden el sector y la naturaleza.
<p>Institución Pública: “MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de la zona. • Generar ingresos para la población. • Verificar el tipo de equipamientos.

Fuente: Elaboración propia, 2019.



El representante de la cadena hotelera Explora en Perú manifiesto en los medios de prensa su gran interés en los últimos años por invertir en el interior de país específicamente en la Ciudad de Chachapoyas, por el gran crecimiento turístico y potencial de esta zona lo cual captó la atención e interés por consolidar la construcción de un hotel turístico 4 estrellas, que acaparé gran parte de la demanda existente no satisfecha de población turística. Lo cual también significaría una mejora en la economía de la ciudad y una oportunidad de trabajo para los habitantes de la zona.

4.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1 Usuarios

- **USUARIO PROMOTOR:**
Persona física o jurídica que decide, impulsa, programa y financia una obra de edificación. Los recursos pueden ser propios o ajenos.
- **USUARIO ADMINISTRATIVO:**
Persona que ejerce la función de gestión y representación de una empresa.
- **USUARIO HUÉSPED:**
Persona que se aloja en un establecimiento hotelero por negocio o placer.
- **USUARIO SERVICIO:**
Personal encargado del mantenimiento y servicio del hotel.
- **USUARIO EXTERNO:**
Visitante temporal del hotel que hace uso de ambientes destinados a reuniones, conferencia u otras zonas.
- **USUARIO COMERCIO:**
Visitante temporal del hotel que hace uso de ambientes de uso comercial dentro del hotel.

4.2.1.1 Programa de Necesidades

El método de análisis que se utilizará para determinar el programa de necesidades consta de tomar como referencia o en consideración, a cada tipo de usuario que contendrá el proyecto e identificar las diversas actividades que estos desempeñan dentro de la edificación. Para luego ser traducidas en requisitos de diseño para la propuesta de ambientes básicos que tendrá el Hotel 4 estrellas.

El desarrollo del análisis mencionado, se realizará mediante la elaboración de un cuadro comparativo, el cual lo podemos encontrar en la **Tabla 4.10** que se presenta a continuación:

Tabla 4.10 Programa de Necesidades por Tipo de Usuarios

USUARIO GENERAL	CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS DE DISEÑO
Promotor - promotor	Persona encargada de supervisar a nivel general de hotel turísticos ecolodge 4 estrellas.	Ambiente donde se reúne con el administrador del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.
Administrador - administrador - gerente - secretaria - relacionista - publico - contador	Variedad de personal según función encargado de desempeñar trabajos Administrativos en relación A las funciones de abastecimiento del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.	Ambientes zonificado en área administrativa, espacios relacionados con la zona social.
Huésped - turista - familia - turistas con discapacidad física	Personas mayores de edad o con niños que busquen un lugar de alojamiento como el hotel turístico ecolodge 4 estrellas.	Ambientes cómodos, amplios, iluminados y ventilados con diseños característicos de la ciudad, con amplias terrazas para la recreación.
Servicio - cocinero - camareros - jardinero - seguridad - limpieza	Responsable del mantenimiento del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.	Integrar su área de trabajo con todo el hotel turístico ecolodge 4 estrellas, brindando comodidad y limpieza a los huéspedes
Externo - visitante - público en general	Personas que acuden al área social del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.	Por ser usuarios no permanentes requieren de áreas de fácil ingreso y salida del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.
Comercio - público en general	Personas que acuden al área de tiendas de artesanías	Por ser usuarios no permanentes requieren de áreas de fácil ingreso y salida del hotel turístico ecolodge 4 estrellas.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

4.2.2 Determinación de Ambientes

ZONAS	AMBIENTES	
HOSPEDAJE	RECEPCION	2
	CONSEJERIA	2 1
	HALL ASCENSOR	2 0 1
	ESTAR	2 1 0 1
	SUITE SIMPLE	2 2 1 0 1
	SUITE DOBLE	2 2 2 1 0 1
	HAB. MATRIMONIAL	2 2 2 2 1 0
	HAB. DISCAPACIT.	2 2 2 2 2
	SUITE JUNIOR	2 2 2
	SUITE PRESIDENCIAL	2

LEYENDA: 2 (Relación Directa), 1 (Relación Indirecta), 0 (Relación Nula)

Ilustración 4-23 Matriz de Interrelación – Zona de Hospedaje

Fuente: Elaboración propia, 2019.

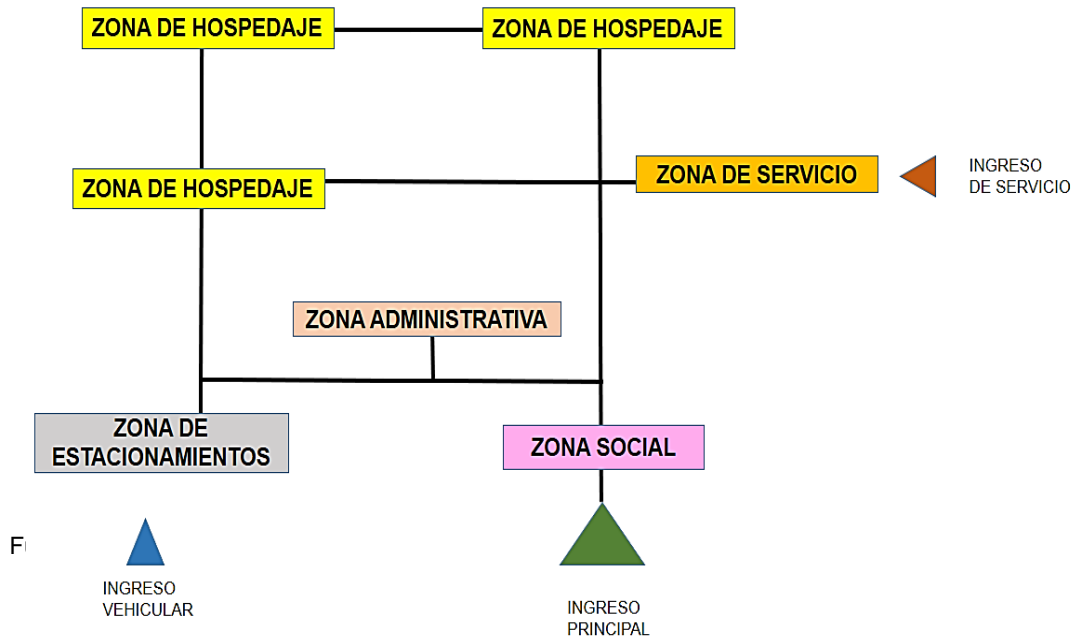
ZONA	AMBIENTES	
SERVICIOS GENERALES	CONTROL	2
	HALL	2 2
	HALL DE ASCENSOR	2 2 2
	OFICIO DE PISO	2 2 2 2
	LAVANDERIA	2 2 1 1 2
	CUARTO DE LIMPIEZA	2 1 1 2 2 2
	CUARTO DE MAQUINAS	1 1 2 2 2 2 2
	CUARTO DE CALDERAS	2 2 2 2 2 2 2 2
	ALMACEN DE HERRAM.	1 1 2 2 2 2 2 2 2
	PATIO DE MANIOBRAS.	2 1 1 2 2 2 2 1 1
	CARGA Y DE SCARGA	2 2 2 1 1 1 1 1 1
	ALMACEN GENERAL	2 2 2 2 1 0 0
	COMEDOR	2 2 2 1 1 1
	OPERACIÓN Y MANTEN.	2 2 1 1 1
	DORMITORIO.	1 1 1
	SS.HH + VESTIDORES DAMA S.	1 1
	SS.HH + VESTIDORES VA RONES	2

LEYENDA: 2 (Relación Directa), 1 (Relación Indirecta), 0 (Relación Nula)

Ilustración 4-22 Matriz de Interrelación – Zona de Servicios Generales

Fuente: Elaboración propia, 2019.

- PROPUESTA DE ORGANIGRAMA ENTRE ZONAS



- PROPUESTA FLUJOGRAMA ENTRE ZONAS POR USUARIOS

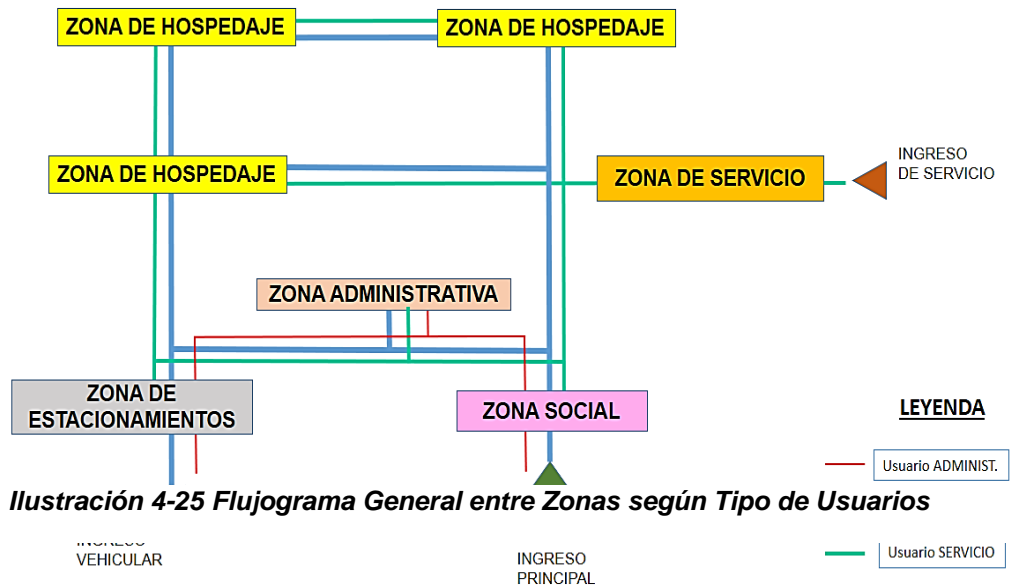


Ilustración 4-25 Flujograma General entre Zonas según Tipo de Usuarios

Fuente: Elaboración propia, 2019. Con Datos Extraídos de: Análisis de Casos

4.2.4 Parámetros Arquitectónicos

En el proyecto se tendrá en cuenta los Parámetros Arquitectónicos Normativos establecidos para un Hotel Turístico Ecolodge 4****.

- INFRAESTRUCTURA HOTELERA

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Norma A.030 Hospedaje del Título III del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- *Artículo 3.- Clases y Categorías de hospedaje*
Los establecimientos de hospedaje solicitarán al Órgano Competente, su clasificación y/o categorización, cumpliendo para tal efecto con los requisitos de infraestructura, equipamiento, servicio y personal establecidos en los Anexos Nos. 1 al 4 del presente Reglamento, según corresponda. Los establecimientos de hospedaje se clasifican y/o categorizan en la siguiente forma:

Clase	Categoría
Hotel	Una a cinco estrellas
Apart Hotel	Tres a cinco estrellas
Hostal	Una a tres estrellas
Resort	Tres a cinco estrellas
Ecolodge	-----

Hotel. - establecimiento que cuenta con no menos de 20 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea. Los establecimientos de hotel se caracterizan de 2 a 5 estrellas.

Ecolodge - establecimiento de hospedaje cuya actividad se desarrollan en espacios naturales, cumpliendo los principios del ecoturismo.

– CAPITULO II

Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad

- *Artículo 9.- las edificaciones destinadas a hospedajes, se podrán en los lugares*

señalados en los planes de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, dentro de las áreas urbanas, de expansión urbana, en zonas vacacionales o en espacios y áreas naturales protegidas en cuyo caso deberán garantizar la protección de dichas reservas.

- Artículo 10 - cuando se edifican locales de hospedaje ubicados en áreas urbanas, serán exigibles los retiros, coeficientes de edificaciones y áreas libres de acuerdo a lo dispuesto por la zonificación municipal vigente, y señalados en los certificados de parámetros urbanísticos y de edificación.

- Servicios Socio - Recreativos

REQUISITOS MINIMOS	Hotel 5*****	Hotel 4****
<u>Salones</u> (m2 por N° total de habitaciones) El área techada útil en conjunto, no debe ser menor a:	3 m2	2.5 m2
Bar independiente	Obligatorio	Obligatorio
<u>Comedor - Cafetería</u> (m2. por N° total de habitaciones) Deben estar techados y cada uno de ellos no debe ser menor a:	1.5 m2	1.25 m2
<u>Otros Servicios Socio-Recreativos:</u> Sauna – Baños Turcos – Hidromasajes Peluquería Gimnasio	Obligatorio Obligatorio Opcional	Obligatorio
<u>Servicios Complementarios</u> Casino - Tragamonedas Sky - Restaurante Centro de Convenciones Business Center Agencia Bancaria.	Opcional Opcional Opcional Opcional Opcional	Opcional Opcional

- Artículo 8 – En el caso de los ecolodge, estos deben ser edificados con materiales naturales propios de la zona, debiendo guardar estrecha armonía con su entorno natural. La generación de energía preferentemente debe ser de fuentes renovables, como la solar, eólica, entre otras. De la misma forma los ecolodge deben

de contar con un sistema que les permita el manejo de sus residuos.

ANEXO 5	
INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO ECOLOGES	
Nº de Cabañas o Bungalows independientes	12
Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes personal de servicio	obligatorio
Recepción	obligatorio
Dormitorios simples (m ²)	11 m ²
Dormitorios dobles (m ²)	14 m ²
Terraza	6 m ²
Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow	1 privado - con ducha
Área mínima (m ²)	4 m ²
Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada	1.80 m de altura
Servicios y equipos para las cabañas o bungalows	
1. Ventilador	obligatorio
2. Estufa (tomándose en cuenta la temperatura promedio de la zona)	obligatorio
Agua debidamente procesada	obligatorio
Servicios higiénicos públicos, los cuales se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo	obligatorio diferenciados por sexos
Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentan con red de energía eléctrica	obligatorio
Sala de interpretación	obligatorio

- Servicios Generales

Para trabajadores de servicios generales (nutrición y dieta, lavandería y repostería, mantenimiento, sala de máquina y otros). La dotación de aparatos sanitarios se registrará según la tabla siguiente:

N° de Trabajadores	Hombres				Mujeres		
	Inod.	Lav.	Duch.	Urin.	Inod.	Lav.	Duch.
De 1 a 15	1	2	1	1	1	2	1
De 16 a 25	2	4	2	1	2	4	2
De 26 a 50	3	5	3	1	3	5	3
Por cada 20 a Adicionales	1	1	1	1	1	1	1

4.2.4.1 Parámetros Tecnológicos

- ASPECTO CONTEXTUAL - PAISAJISTICO:

El contexto es campestre, con presencia de casas haciendas y casas huertas, el proyecto conservará la tipología arquitectónica. El proyecto nace bajo el criterio de no agresión al contexto. Mediante técnicas de adaptación e integración de la arquitectura con respecto a la arquitectura existente y el paisaje. Mantendrá un compromiso de convivencia con el contexto verde circundante. El paisaje es tratado una zona de contemplación para su disfrute, ya sea visualmente como físicamente a través de ambientes externos que permitan actividades al aire libre.

En función a los conclusiones obtenidas en las Bases Teóricas del presente Informe resultado de analizar e interpretación del libro “Sustentabilidad y Arquitectura del Paisaje.” (Olivares, 2013). Se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones de Diseño del Paisaje en el proyecto

- Uso de la Vegetación en Proyectos de Arquitectura
 - *Complementar:* Las plantas relacionan al edificio con su entorno repitiendo la masa o forma del edificio, o extendiendo las líneas del elemento arquitectónico hacia el exterior.

- *Unificar*: Por sus características de tamaño, forma, color, follaje y textura, las plantas pueden permanecer como constantes en el paisaje, mientras los elementos aledaños varían.
 - *Señalar o Enfatizar*: Las plantas llaman la atención, enmarcando o acentuando ciertos puntos del exterior por medio de su tamaño, forma, color, follaje y textura.
 - *Suavizar*: Las plantas suavizan la rigidez de las formas arquitectónicas, dando una apariencia más viva y humana a barrios, conjuntos habitacionales, y edificios.
 - *Enmarcar visuales*: Es posible también influir en las visuales del paisaje con las plantas de una manera directa, indirecta o secuencial.
- Los Elementos que conforman el Diseño del Paisaje según la forma son:
- Elementos Horizontales: compuesto por patios y caminos pueden ser para el tránsito de vehículos o peatones se encargan de zonificar y direccionar el desplazamiento a las zonas de paseo e integrarlas según su uso.
 - Elementos 3D: formado por: muros verdes, jardines, fuentes, pérgolas, escaleras, estanques, cubiertas de jardines, etc.; deben ser seguros y estéticos, se ubican estratégicamente para dar jerarquía e importancia a ciertos espacios o puntos focales.
 - *Cerramientos de Origen Vegetal*: Compuesto por árboles y arbustos, son los elementos más

usados para proteger a la edificación del viento, polvo, ruido y contaminación.

- *Cerramientos Arquitectónicos*: Compuesto por muros y cercos, son los elementos más efectivos en cuanto a mantenimiento, de altura estable y los más seguros en lo que respecta a privacidad.
- La función que cumplen los cerramientos en el Diseño del Paisaje son las siguientes:
 - *Climático: viento, polvo, ruido y contaminación*
 - *Delimitar las dimensiones del Espacio*
 - *Zonificar el Espacio*
 - *Determinar Direcciones y profundidad*
 - *Delimitar el Exterior*
 - *Proporciona aislamiento y sensación de seguridad*

- ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES:

- Viento:

El proyecto está ubicado al norte de Chachapoyas esto nos permite mayor ventilación. Los volúmenes tienen una inclinación en los techos que permite que el viento fluya por todo el proyecto. Además de ayudarse de la gran cantidad de vegetación existente cerca de la zona para refrescar toda la zona, tener un aire puro y sombra a toda hora del día.

– Asoleamiento:

La ubicación del proyecto nos permite que el sol ilumine las áreas principales y genere un confort adecuado Cuenta con aberturas orientadas al SO para no recibir luz directa sino difusa. También podemos ayudarnos con parasoles o persianas en las ventanas para controlar la incidencia solar.

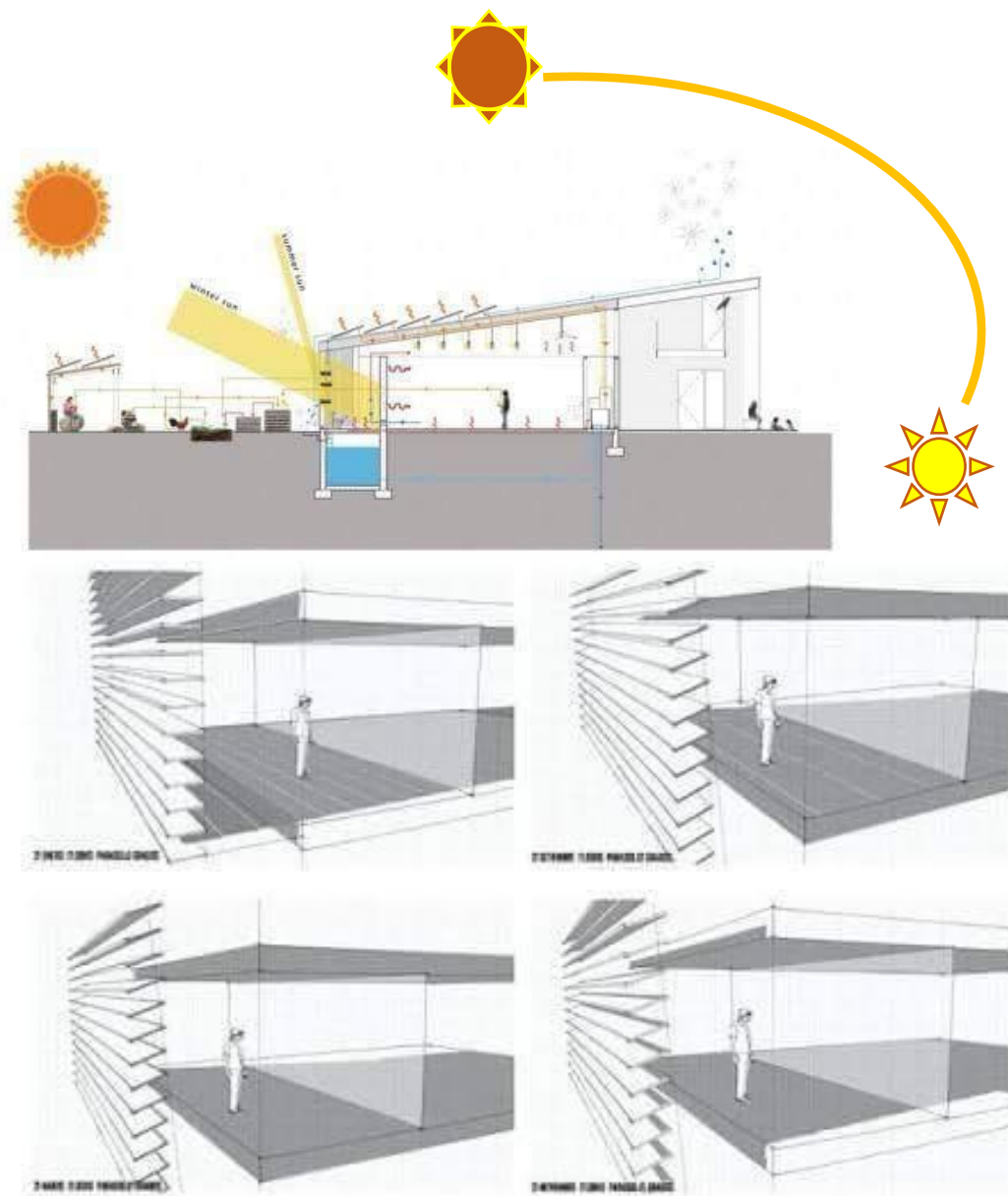


Ilustración 4-27 Técnicas de Asoleamiento.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

- Ruido:
El proyecto está ubicado noroeste del terreno, alejado la carretera más transcurrida, además aprovecharemos el colchón vegetal (abundantes arboles) existente en el terreno para contrarrestar los sonidos.

- **TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS**

- Se usará el adobe y techos de tijerales de madera con teja andina que es la tecnología tradicional de la zona. Esta tecnología constructiva será utilizada en las zonas de hospedaje, Bungalows y servicios dándole el carácter campestre.
- En la zona social se utilizará tecnología contemporánea de concreto armado y albañilería confinada, con la utilización de techos de teja andina y sectores de policarbonato, lo que logrará contemporaneidad al conjunto arquitectónico.

4.2.4.2 Parámetros de Seguridad

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)**

- **NORMA A.130:**

La Norma A.130 del RNE, establece que toda edificación, de acuerdo al uso, riesgo, tipo de construcción, materiales de construcción, y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivos salvaguardar la vida humana, así como preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.

Artículo 3.- Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, la cantidad y forma de mobiliario y/o el área de uso disponible para personas. Cualquier edificación puede tener distintos usos y por lo tanto la cantidad de personas y el riesgo en la misma edificación

siempre y cuando estos usos estén permitidos en la zonificación establecida en el Plan Urbano.

- El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.
- En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario específico para la actividad a la cual sirve, como butacas, mesas, maquinaria (cines, teatros, estadios, restaurantes, hoteles, industrias), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario.
- Los requisitos de seguridad que debe cumplir el Hotel están descritas a través de 165 artículos. Entre todos ellos los requisitos que resaltan son los siguientes:
 - *Medios de evacuación:*

Se considera medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras. No se considera medios de evacuación a:

 - Ascensores
 - Rampas con pendiente mayor a 12%
 - Escaleras mecánicas, gato y tipo caracol
 - *Señalización de seguridad:*

Los siguientes dispositivos de seguridad no pueden encontrarse ocultos:

 - Extintores
 - Estaciones manuales de alarma
 - Detectores de incendio

- Gabinetes de agua contra incendios
 - Válvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes
 - Puertas contrafuegos
 - Dispositivos de alarma contra incendios
 - Si ese fuese el caso se necesitan señales y letreros.
- *Equipos y materiales para sistema de agua contra incendios:* debe ser protegido con un sistema contra incendios en función al tipo, área, altura y clasificación de riesgo.

4.3 LOCALIZACIÓN

4.3.1 Características Físicas del Contexto y el Terreno

- Ubicación:

Las coordenadas geográficas de Chachapoyas son latitud: -6,232°, longitud: -77,869°, y elevación: 2.328 m.

El terreno se encuentra ubicado entre las intersecciones de la Av. Pedro Muñoz y Av. Al Aeropuerto por tal motivo se aportará a la ciudad la implementación de dos vías, con la finalidad de no causar un impacto inadecuado en el contexto que pueda perjudicar el tránsito vehicular generando turgurización en las avenidas.

- Limites:

Este sector limita con la Urb. San Carlos de Murcia que está en un progresivo desarrollo además de contar con equipamientos públicos como: Centros educativos, puesto de salud, además del aeropuerto.

- Topografía:

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Chachapoyas tiene variaciones enormes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 790 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 2.328 metros. En un radio de 16

kilómetros contiene variaciones enormes de altitud (2.028 metros). En un radio de 80 kilómetros también contiene variaciones extremas de altitud (3.967 metros).

- **Clima:**

En Chachapoyas, los veranos son cortos, cómodos y secos; los inviernos son largos y frescos y está mayormente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 9 °C a 23 °C y rara vez baja a menos de 7 °C o sube a más de 25 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Chachapoyas para actividades de tiempo caluroso es desde *mediados de mayo* hasta *mediados de octubre*.

- **Elección de Posibles Terrenos**

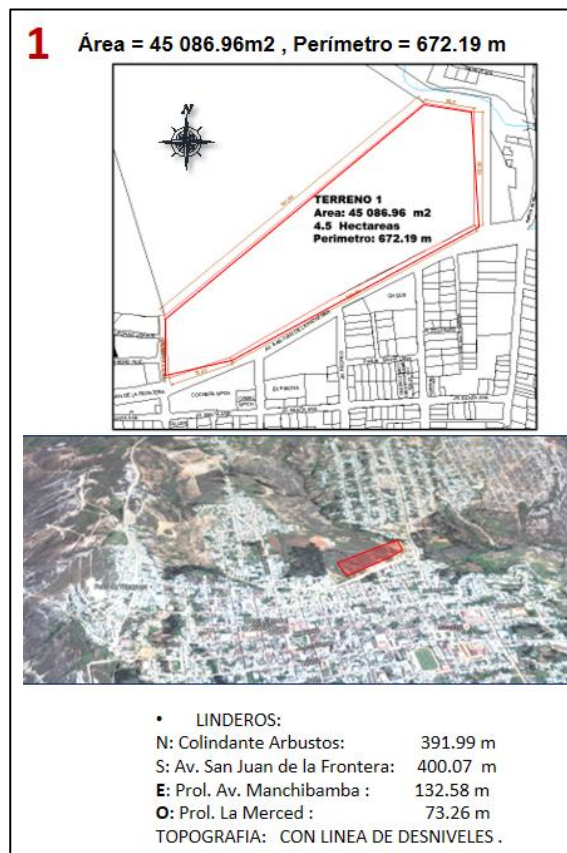


Ilustración 4-28 Características Fisicas Terreno N° 1

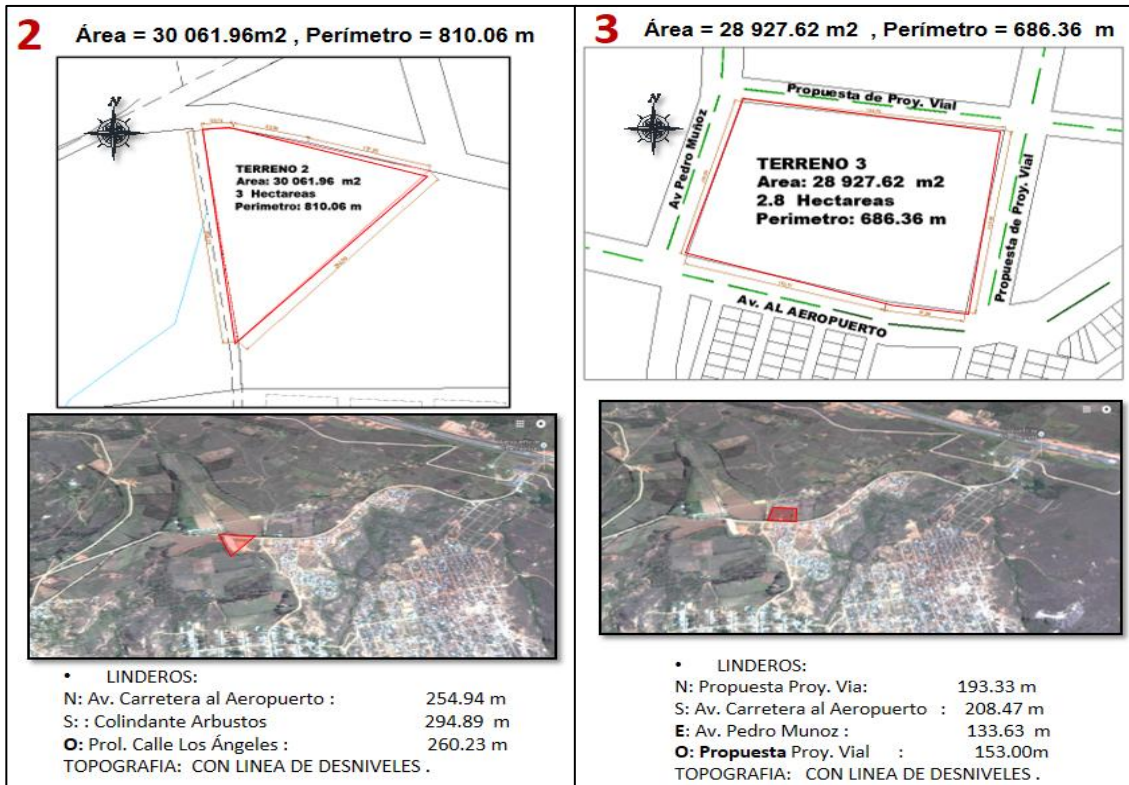


Ilustración 4-29 Características Físicas Terreno N° 2 y 3

Fuente: Elaboración propia, 2019.

- Método de Análisis:

Primer Método: Elaboración de un Cuadro FODA: Con la finalidad de establecer una comparación entre los terrenos tomando en consideración sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Segundo Método: Ponderación y Elección del Terreno: realizar un cuadro comparativo de variables referentes a la factibilidad del proyecto.




	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
TERRENO 1 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con todos los servicios. ✓ Ubicado en una avenida principal ✓ Terreno grande adecuado para el proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuentes de trabajo para pobladores nativos de Chachapoyas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presenta 2 frentes y 1 es bien densa su circulación ✓ En la actualidad el terreno esta ocupado por viviendas y un colegio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Congestionamiento en la zona ✓ Centros educativos cercanos
TERRENO 2 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con todos los servicios. ✓ Ubicado en una avenida principal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuentes de trabajo para pobladores nativos de Chachapoyas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terreno con pequeñas zonas de tierras áridas. 	
TERRENO 3 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con todos los servicios. ✓ Ubicado en una avenida principal ✓ Terreno grande adecuado para el proyecto ✓ Contexto en crecimiento ✓ Excelente ubicación en torno al Aeropuerto ✓ Buena Accesibilidad hacia el aeropuerto y el centro de la ciudad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consolidación del sector ✓ Aumentar el valor arancelario de terrenos alrededor ✓ Fuentes de trabajo para pobladores nativos de Chachapoyas ✓ Mejoramiento y consolidación de la trama urbana rescatando áreas marginales 		

Ilustración 4-30 Cuadro FODA de los Terrenos Elegidos

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 4.11 Cuadro de Ponderación de Terrenos Elegidos

VARIABLES	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
Tenencia del Terreno		X	X
Compatibilidad de Uso de Suelos	X	X	X
Infraestructura de Servicios Básicos	X	X	X
Área del Terreno	X		X
Accesibilidad		X	X
Forma del Terreno (Regular)			X
Topografía del Terreno (Pendiente no mayor a 10m)		X	X
Seguridad de la Zona	X	X	X
Estado Actual (NO Construido)	X		X
TOTAL	5	6	9

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Conclusión: Luego del análisis a los posibles terrenos para el Proyecto determinamos que el terreno elegido es el número tres, debido a que presenta menos debilidades y amenazas así como también, cuenta con todos los requisitos funcionales que garantizarían la factibilidad del proyecto y reducen el riesgo de no llegar a cumplir con las metas y objetivos establecidos.

4.3.2 Características Normativas

- Características Físico Normativo del Terreno Elegido

El terreno se encuentra ubicado en la Carretera que conecta con el Aeropuerto, por tal motivo se aportará a la ciudad la implementación de dos vías, con la finalidad de no causar un impacto inadecuado en el contexto que pueda perjudicar el tránsito vehicular que terminarían tuguizando esta avenida principal.

A una cuadra de distancia se encuentran edificaciones de uso residencial, usos mixtos residencia comercio, mantiene a la vez cercanía al Centro Secundario de Chachapoyas, el cual es muy concurrido Turistas.

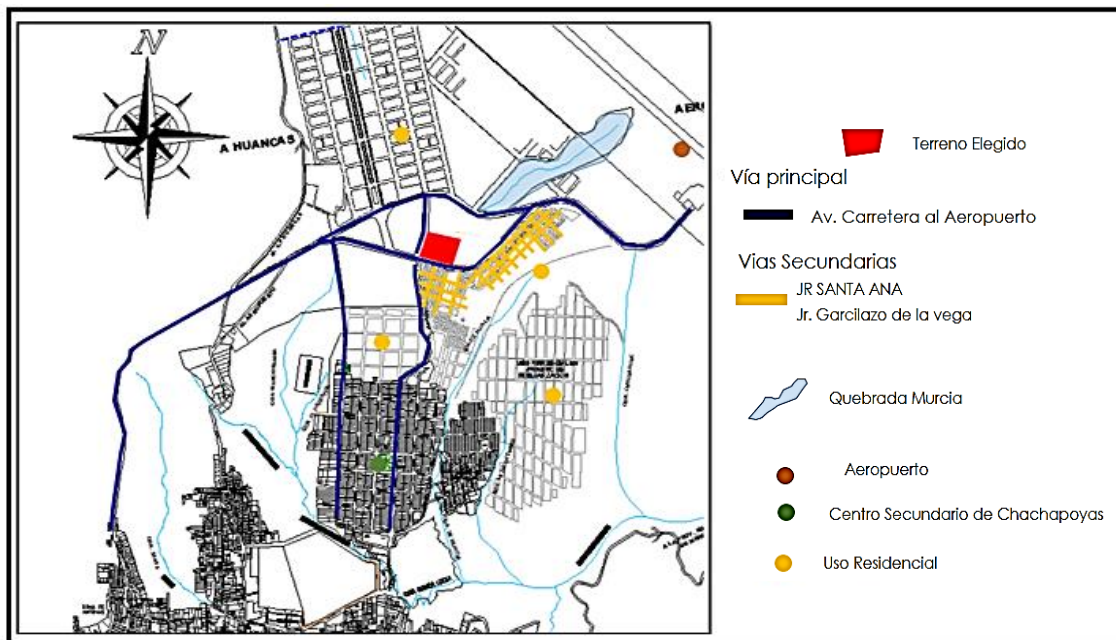


Ilustración 4-32 Accesibilidad y Equipamiento Cercanos

Fuente: Elaboración Propia, 2019 Datos Extraídos de: Plano Catastral.

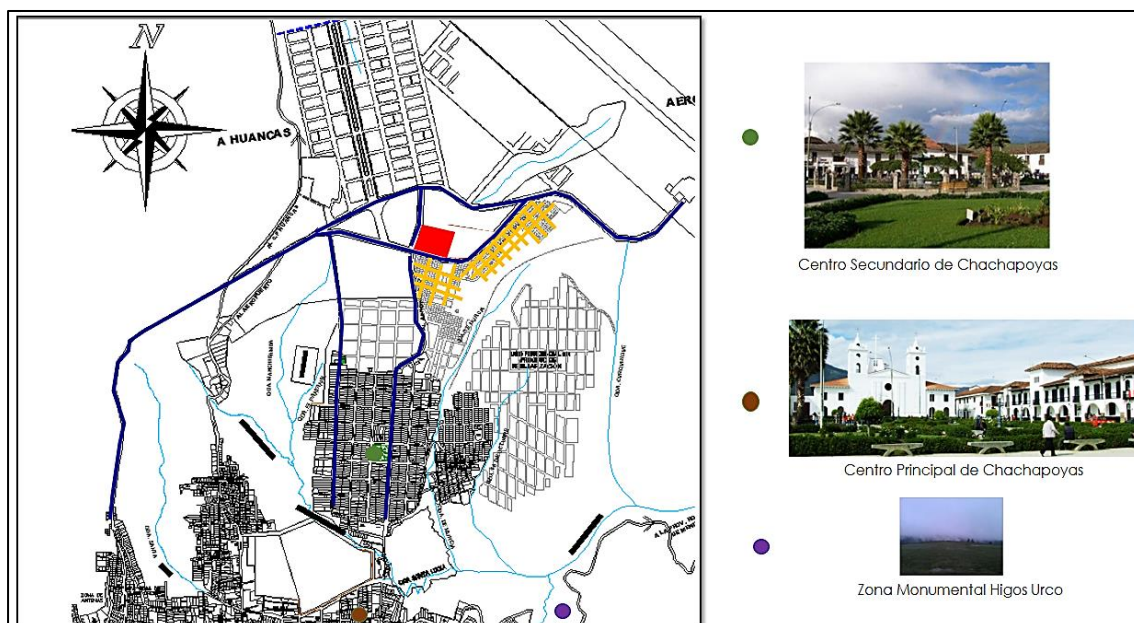


Ilustración 4-31 Contexto Mediato

Fuente: Elaboración Propia, 2019 Datos Extraídos de: Plano Catastral.

En el contexto mediato del terreno observamos que se encuentra la zona residencial San Carlos de Murcia con proyección a crecimiento urbano y cuenta con distintos equipamientos. Plaza de Armas del Centro Secundario de Chachapoyas.

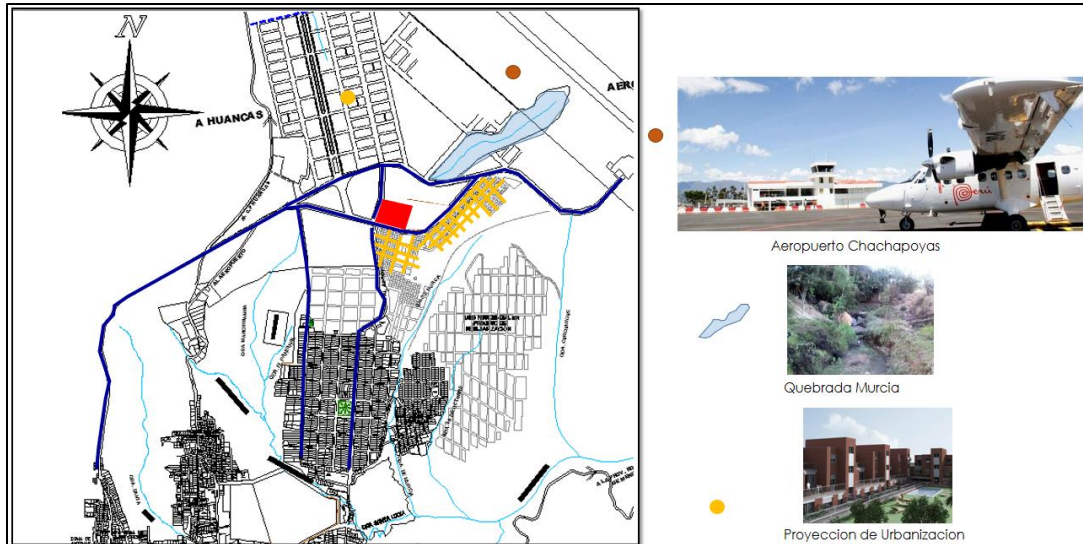


Ilustración 4-33 Contexto Inmediato

Fuente: Elaboración Propia, 2019 Datos Extraídos de: Plano Catastral.

En el contexto inmediato del terreno observamos que se encuentra el aeropuerto de Chachapoyas, la quebrada Murcia y Urbanizaciones proyectadas.

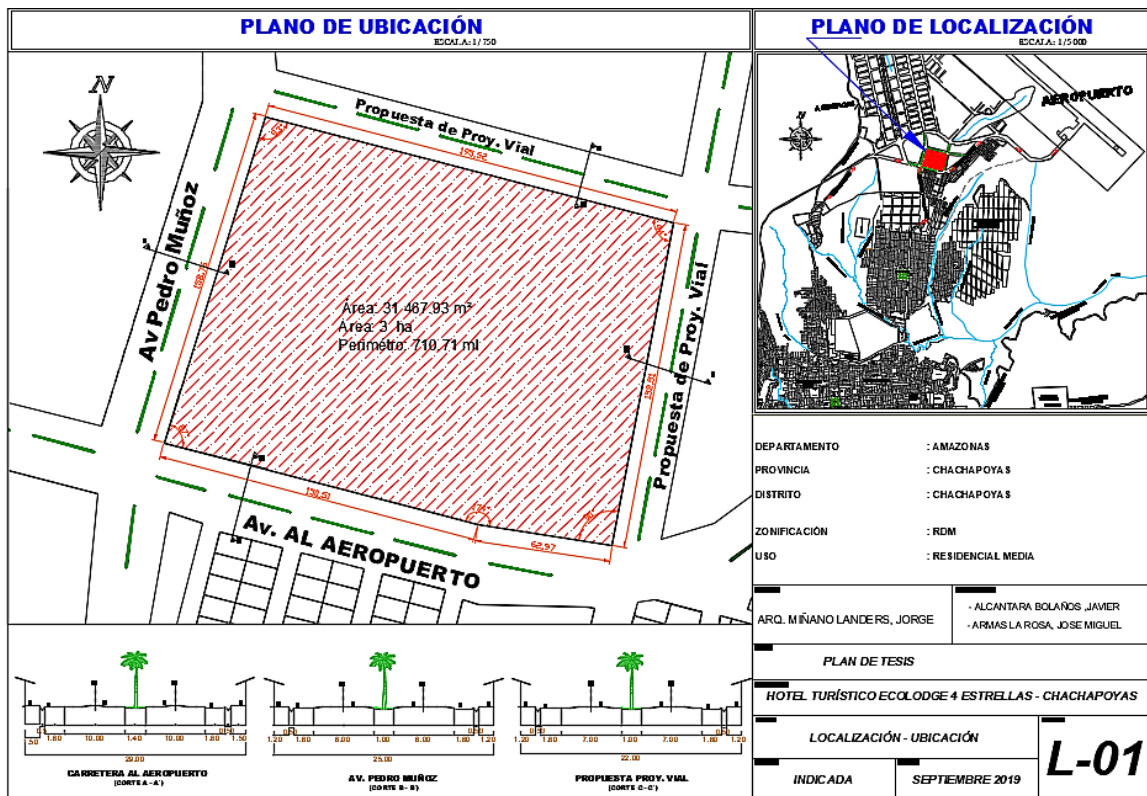


Ilustración 4-34 Plano de Ubicación y Localización

Fuente: Elaboración Propia, 2019 Datos Extraídos de: Plano Catastral y Zonificación

5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.1 TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO

5.1.1 Tipología

La tipología del proyecto elegido para el desarrollo de la presente Tesis según su funcionamiento es HOSPEDAJE de categoría 4 estrellas.

5.1.2 Criterios de Diseño

En el proyecto se tendrá en cuenta el cumplimiento de los criterios Arquitectónicos Normativos establecidos según el RNE para la tipología Hotel Turístico Ecolodge 4****.

Se consideraron además los criterios de diseño paisajista para Hoteles Ecolodge mencionadas anteriormente en las Bases Teóricas.

5.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

5.2.1 Integración y Continuidad

Proponemos como idea rectora del proyecto buscar la INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA CON EL CONTEXTO, lograr la unificación del HOMBRE con la NATURALEZA. Con la intención de conseguir un equilibrio entre el PAISAJE natural pre existente con la construcción nueva hecha a manos del HOMBRE. Buscamos esta arquitectura utópica, respetuosa de la naturaleza de la que siempre hablaba Frank Lloyd Wright en sus obras.

Las estrategias proyectuales que usamos fueron las siguientes:

- Disponer de una considerable área libre en el terreno para incorporar el contexto exterior al interior del proyecto mediante el diseño paisajista de patios, plazas, jardines y caminos que a la misma vez articularán la composición volumétrica del proyecto.
- El diseño de la propuesta respeta las formas curvas de la topografía del terreno para lograr una continuidad con lo existente.

5.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PLANTEAMIENTO.

Los criterios funcionales que se emplearon en el proyecto se determinaron mediante el análisis de casos referenciales establecidos en las bases teóricas. En los cuales se analizaron las variables zonas y ambientes en función al tipo de actividades.

5.3.1 Zonificación

En base al tipo de actividades el Hotel Turístico Ecolodge 4 estrellas cuenta con las siguientes zonas: Zona Administrativa, Zona Social, Zona de Hospedaje, Zona de Servicios Complementarios, Zona Recreativa y Zona de Servicios Generales.

- El proyecto implementa una mayor variedad de ambientes recreacionales y relajación en las Zonas de Servicios Complementarios para aumentar la calidad de los servicios y ofrecer la más grata estadía a sus huéspedes.
- Consideramos en la programación el diseño del área exterior, implementando ambientes como: jardines, plazas, alamedas, patios y caminos; ambientes externos que integran al edificio con su entorno.



Fuente: Elaboración Propia, 2020

5.4 DESCRIPCIÓN FORMAL DEL PLANTEAMIENTO

Los criterios formales que se emplearon en el proyecto se determinaron mediante el análisis de casos referenciales establecidos en las bases teóricas. En los cuales se analizaron las variables de composición: volumetría, relación y escala.

5.4.1 Composición Volumétrica

El Hotel Turístico Ecolodge 4 estrellas considera los siguientes criterios de composición volumétrica en el planteamiento de la forma:

- La Composición Volumétrica del Hotel Turísticos Ecológicos esta formado por un conjunto de bloques de forma regular para el mejor aprovechamiento del área, están organizados de manera que contengan un espacio externo principal o secundarios, destinados para uso recreacional y áreas verdes.
- La composición volumétrica es de tendencia horizontal. Aceptación de los bloques de habitaciones que suelen ser de mayor altura aportándole a los ambientes comunes como el lobby jerarquía espacial. La altura de los bloques varia entre 1 a 3 niveles con la finalidad de no causar un impacto desfavorable en el contexto, de esta manera logramos que la edificación no se imponga en el contexto y se integre a lo pre existente.
- Los volúmenes se encuentran emplazados en el terreno adaptandose a las formas curvas de la topografía y contenidos por un patio central principal. Este conjunto de volumnes se relacionan indirectamente por medio de plazas, patios y caminos, formando una retícula irregular asemejando las formas orgánicas que encontramos en la topografía del contexto.



Ilustración 5-2 Composición Volumétrica del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia, 2020

5.5 CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS

Realizamos un cuadro resumen general de zonas y circulaciones que nos servirá para sintetizar y comparar las áreas y porcentajes ocupación entre lo establecido en el PROGRAMA ARQUITECTÓNICO y las áreas reales del PROYECTO.

Luego de desarrollar este análisis comparativo obtenemos los siguientes resultados:

- **Área Techada:**

Tenemos en el proyecto un área techada total 6 % menor al área techada que se indica en la programación arquitectónica, esto a raíz de que el porcentaje de circulación estimada en la programación disminuyo en la etapa de diseño, debido al uso eficiente de crujiás a doble sentido.

- **Área Libre:**

Tenemos en el proyecto un área libre 10 % mayor al área libre que se indica en la programación arquitectónica, esto a raíz de que el área techada del primer nivel disminuye por las razones anteriormente mencionadas permitiéndonos enriquecer el diseño paisajista del proyecto

Tabla 1 Cuadro Comparativo de Áreas y Porcentajes

ZONAS	PROGRAMA		PROYECTO	
	Área Techada (m2)	% de Circulación (m2)	Área Techada (m2)	% de Circulación (m2)
Z. Administración	416.30	15 %	395.49	10 %
Z. Social	1,192.10	30 %	1,200.00	30 %
Z. Hospedaje	7, 125.00	25%	6,412.50	15%
Z. Servicios Complementarios	1,629.47	25 %	1,548.00	20 %
Z. Recreativa	360.60	20 %	400.50	30 %
Z. Servicios Generales	1,683.85	15 %	1,598.85	10 %
ÁREA TOTAL TECHADA	12 262.32 (m2)		11 555.34 (m2)	
Área Techada 1° Nivel	6 203.66 (m2)		5 583.29 (m2)	
ÁREA LIBRE	22 723.96 (m2)		23 344.33 (m2)	

Fuente: Elaboración Propia, 2020.

6. MENORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

6.1 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

El siguiente apartado corresponde al desarrollo estructural planteado en el proyecto “HOTEL TURISTICO ECOLOGE EXPLORA 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS” ubicado en el Distrito de Chachapoyas, Provincia de Chachapoyas, Departamento de Amazonas, el cual cuenta con 4 bloques además de zonas de Habitaciones y Bungalows que será tomado en cuenta para el análisis como un 5to bloque ya que tienen luces, ambientes y áreas repetitivas, todos con una altura máxima de 2 pisos y un área de terreno de 2.5 ha aproximadamente.

El desarrollo estructural se basa en el cálculo de losas, vigas, columnas, zapatas, y juntas de dilatación con el fin de proponer las medidas óptimas para el mejor comportamiento de las estructuras a diseñar, teniendo como principios la ubicación del terreno, resistencia de material, presión admisible del suelo (capacidad portante del suelo), otros. Estas edificaciones serán diseñadas de acuerdo a los parámetros de la actual Norma E.050 mediante un cálculo previo.

- **Parámetros de Diseño:**

Para el diseño estructural de cada bloque se plantea la estabilidad, rigidez y resistencia de las estructuras, cumpliendo con las siguientes normativas:

- Norma Técnica de Edificaciones E.020 - Cargas / RNE.
- Norma Técnica de Edificaciones E 0.30 – Diseño Sismo –Resistente /RNE.
- Norma Técnica de Edificaciones E.060 – Concreto Armado / RNE.
- Norma Técnica de Edificaciones E.070 – Albañilería / RNE.

De las cuales tomamos con importancia lo siguiente:

- Toda estructura no colapsará, ni provocará daños a las personas en el momento de algún movimiento sísmico de alta intensidad.

- Para el buen trabajo de las estructuras se deben considerar plantas simples de diseño estructural.
- Generar luces proporcionales que no sean mayor de 10m.

- Bloques Constructivos y Juntas de Dilatación:

El proyecto se dividió en 5 bloques cada uno con sus respectivas juntas constructivas de dilatación según normativa, definiendo áreas estructurales separadas entre sí, lo que permite que en algún evento sísmico las estructuras trabajen independientemente sin necesidad de chocarse unas con otras y colapsar.

Se tomará en cuenta el bloque más desfavorable (mayor altura) y se aplicará la siguiente formula: $S = 3 + 0.004 (H - 500)$

Dato: $H_{\text{edificación}} = 9.00 \text{ m} = 900 \text{ cm}$

$$S = 3 + 0.004(900 - 500)$$

$$S = 3 + 0.004(400)$$

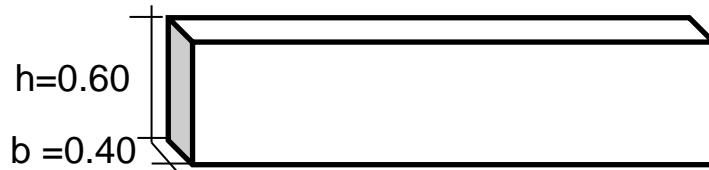
$$S = 3 + 1.6 = 4.6 \approx \mathbf{5\text{cm}}$$

Concluimos que cada zona será separada una a otra por medio de una junta de dilatación de 5 cm. como mínimo.



Ilustración 6-1 Bloques Constructivos del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia, 2021



c) Predimensionamiento de Columnas.

El dimensionamiento de las columnas será realizado con la siguiente formula:

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

Datos:

$P = \text{Área Tributaria} \times 1\,000 \text{ kg/m}^2 \times N^\circ \text{ Pisos}$

$f'c = \text{Resistencia del concreto}$

$$A_g = \frac{53.83 \times 1000 \times 2}{0.45 \times 210}$$

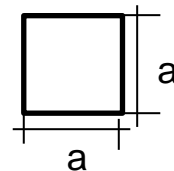
$$A_g = \frac{107700}{94.5}$$

$$A_g = 1139.78 \text{ cm}^2$$

$$a = \sqrt{1139.78}$$

$$a = 33.75 \text{ cm} \approx 0.40 \text{ m}$$

C (0.40 x 0.40)



d) Predimensionamiento de Zapatas.

Para el Predimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo ($\hat{\sigma}$; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50 Kg. /cm^2

$$Az = \frac{1.15 P}{\delta t} \quad \delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$Az = \frac{1.15 (107\ 700)}{1.5}$$

$$Az = 82\ 570 \text{ cm}^2$$

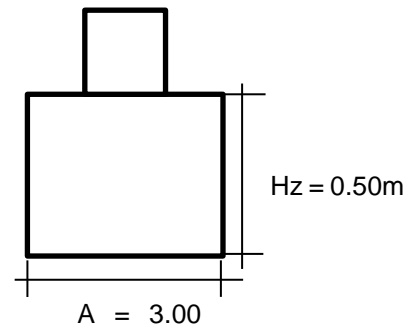
Para el cálculo de la dimensión:

$$A = \sqrt{82\ 570 + \frac{1}{2}(0.40 - 0.40)}$$

$$A = \sqrt{82\ 570} = 287.34 \text{ cm} \approx \mathbf{3.00\text{m}}$$

$$Hz = \frac{1}{3} A/2$$

$$Hz = \frac{(3.00)/2}{3} = \mathbf{0.50\text{ m}}$$



Zapata Excéntrica:

$$P = AT \times 1000 \times N^{\circ} \text{ PISOS}$$

$$P = 6.50 \times 3.10 \times 1000 \times 2 = 40\ 300$$

$$A = \frac{1.15 \times 40\ 300}{1.5 \text{ KG.} \quad 1.5} = \frac{46.345}{1.5} = 30\ 895.67$$

$$A = \frac{\sqrt{30\ 895.67}}{2} = \sqrt{15448.33}$$

$$A = 124.29 \approx \mathbf{1.24\text{ m}}$$

$$B = 2A = 2(1.24)$$

$$B = \mathbf{2.50}$$

– Predimensionamiento en Bloque Administración.

a) Predimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula:

$$hL = \frac{\sum \text{perímetro}}{140}$$

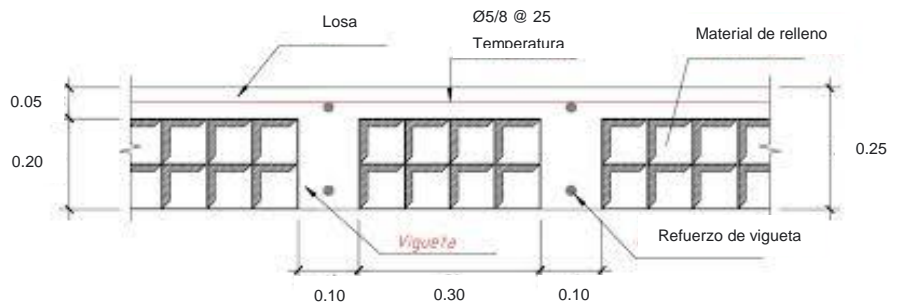
140

$$hL = \frac{7.50+7.00+7.50+7.00}{140}$$

140

$$hL = \frac{29}{140} = 0.21\text{m} \approx 0.25\text{m}$$

140



b) Predimensionamiento de Vigas

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

$$hV = \frac{L}{13}$$

13

$$hV = \frac{7.50}{13} = 0.576 \approx 0.60\text{m}$$

13

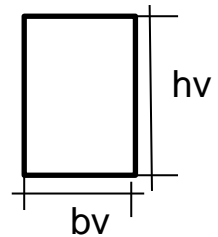
$$bV = \frac{1 \times \text{Ancho Tributario}}{20} = \frac{1 \times 7.50}{20}$$

20

20

$$bV = 0.37 \approx 0.40\text{m}$$

VP (0.40 x 0.60)



c) Predimensionamiento de Columnas

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma:

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'_c}$$

$P = \text{Área Tributaria} \times 1\,000 \text{ kg/m}^2 \times \text{N}^\circ \text{ Pisos}$

$f'_c = \text{Resistencia del concreto}$

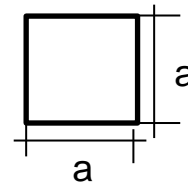
$$A_g = \frac{45 \times 1000 \times 1}{0.45 \times 210}$$

$$A_g = \frac{45\,000}{94.5} = 476.19 \text{ cm}^2$$

$$a = \sqrt{476.19}$$

$$a = 21.82 \text{ cm} \approx 0.25 \text{ m}$$

C (0.25 x 0.25)



d) Predimensionamiento de Zapatas

Para el Predimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo (δt ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50Kg. /cm²

$$A_z = \frac{1.15 P}{\delta t}$$

δt (Esfuerzo Admisible del Suelo) = 1.5 kg/cm²

$P = 45\,000 \text{ cm}$

$$A_z = \frac{1.15 (45\,000)}{1.5}$$

$A_z = 34\,500 \text{ cm}^2$

Para el cálculo de la dimensión

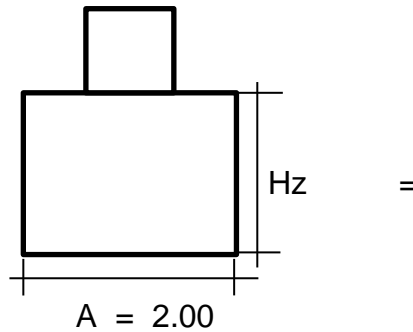
$$A = \sqrt{34\,500 + \frac{1}{2}(0.25 - 0.25)}$$

2

$$A = \sqrt{185.74} = 1.85 \text{ m} \approx \mathbf{2.00 \text{ m}}$$

$$H_z = \frac{1}{3} A/2$$

$$H_z = \frac{(2.00)/2}{3} = 0.33 \text{ m} \approx \mathbf{0.40 \text{ m}}$$



Zapata Excéntrica:

$$P = AT \times 1000 \times N^\circ \text{ PISOS}$$

$$P = 34.5 \times 1000 \times 1 = 34\ 500$$

$$A = \frac{1.15 \times 34\ 500}{1.5 \text{ KG.}} = 26450$$

1.5 KG.

$$A = \frac{\sqrt{26\ 450}}{2} = \sqrt{13225}$$

$$A = 115 = 1.15 \text{ m} \approx \mathbf{1.20 \text{ m}}$$

$$B = 2A = 2(1.20)$$

$$B = 2.40$$

– Predimensionamiento en Bloque Servicios Generales.

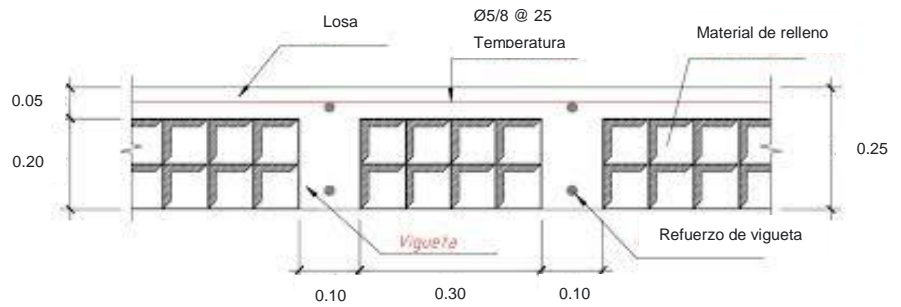
a) Predimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula:

$$hL = \frac{\sum \text{perímetro}}{140}$$

$$hL = \frac{7.50+9.15+7.50+9.15}{140}$$

$$hL = \frac{33.3}{140} = 0.24 \text{ m} \approx \mathbf{0.25 \text{ m}}$$

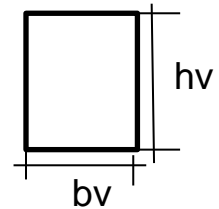


b) Predimensionamiento de Vigas

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

$$hV = \frac{L}{13}$$

$$hV = \frac{9.15}{13} = 0.70\text{m}$$



$$bV = \frac{1 \times \text{Ancho Tributario}}{20} = \frac{1 \times 7.50}{20}$$

$$bV = 0.37 \approx 0.40\text{m}$$

VP (0.40 x 0.70)



c) Predimensionamiento de Vigas

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma:

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$$0.45 \times f'c$$

$$P = \text{Área Tributaria} \times 1\,000 \text{ kg/m}^2 \times \text{N}^\circ \text{ Pisos}$$

$$f'c = \text{Resistencia del concreto}$$

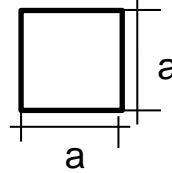
$$A_g = \frac{62.48 \times 1000 \times 1}{0.45 \times 210}$$

$$A_g = \frac{62\,475}{94.5} = 661.1 \text{ cm}^2$$

$$a = \sqrt{661.1}$$

$$a = 25.7 \text{ cm} \approx 0.257 \text{ m}$$

$$C (0.40 \times 0.40)$$



d) Predimensionamiento de Zapatas

Para el Predimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo (δt ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50Kg. /cm²

$$A_z = \frac{1.15 P}{\delta t}$$

$$\delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 45\,000 \text{ cm}$$

$$A_z = \frac{1.15 (62\,475)}{1.5}$$

$$A_z = 47897.5 \text{ cm}^2$$

Para el cálculo de la dimensión

$$A = \frac{\sqrt{47897.5} + 1}{2} (0.40 - 0.40)$$

$$A = \sqrt{47897.5} = 218.85 \text{ cm} \approx \mathbf{2.20 \text{ m}}$$

$$H_z = \frac{1}{3} A/2$$

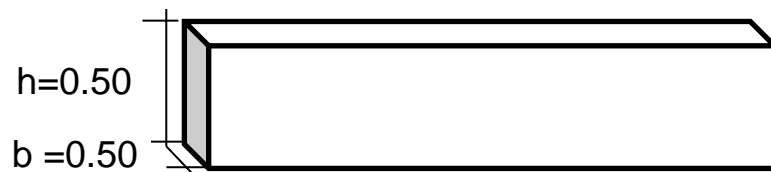
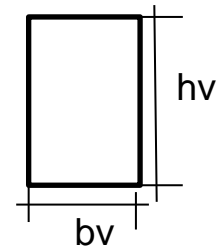
$$H_z = \frac{(2.20)/2}{3} = 1.1 \text{ m} \approx \mathbf{0.40 \text{ m}}$$

$$hV = \frac{6.30}{13} = 0.48 = 0.50\text{m}$$

$$bV = \frac{1 \times \text{Ancho Tributario}}{20} = \frac{1 \times 6.23}{20}$$

$$bV = 0.48 \approx 0.50\text{m}$$

VP (0.50 x 0.50)



c) Predimensionamiento de Columnas

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma:

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$$0.45 \times f'c$$

$P = \text{Área Tributaria} \times 1\,000 \text{ kg/m}^2 \times N^\circ \text{ Pisos}$

$f'c = \text{Resistencia del concreto}$

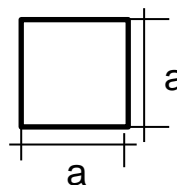
$$A_g = \frac{17.63 \times 1000 \times 1}{0.45 \times 210}$$

$$A_g = \frac{17\,630}{94.5} = 186.5\text{cm}^2$$

$$a = \sqrt{186.5}$$

$$a = 13.65 \approx 0.25\text{m}$$

C (0.25 x 0.25)



d) Predimensionamiento de Zapatas

Para el Predimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo (δt ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de

corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50Kg. /cm²

$$A_z = \frac{1.15 P}{\delta t}$$

δt

$$\delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 17\,630 \text{ cm}$$

$$A = \frac{1.15 \times 17\,630}{1.5 \text{ KG.}} = 13516.33$$

1.5 KG.

$$A = \frac{\sqrt{13516.33}}{2} = \sqrt{6758.17}$$

$$A = 82.20 = 0.82 \text{ m} \approx \mathbf{0.85 \text{ m}}$$

$$B = 2A = 2(0.85)$$

$$B = 1.7 \text{ cm.}$$

– Predimensionamiento en Bloque Habitaciones

a) Predimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula:

$$hL = \frac{\sum \text{perímetro}}{140}$$

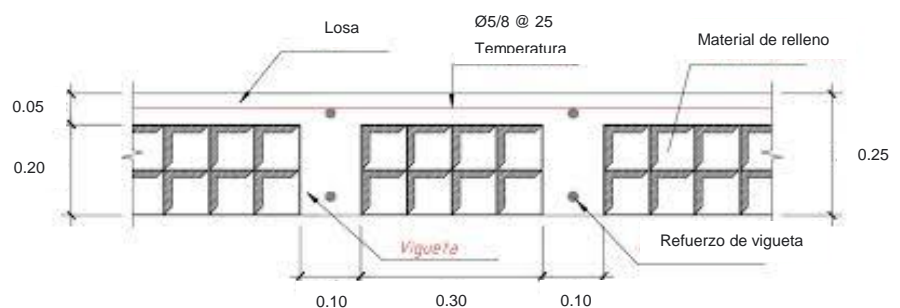
140

$$hL = \frac{7.50+6.95+7.50+6.95}{140}$$

140

$$hL = \frac{28.9}{140} = 0.21 \text{ m} \approx \mathbf{0.25 \text{ m}}$$

140



b) Predimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

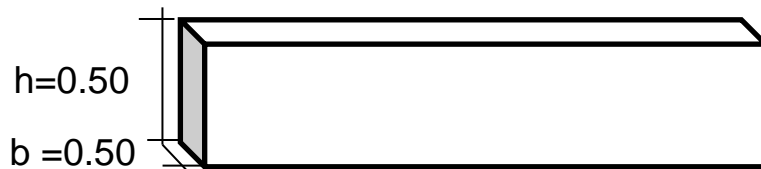
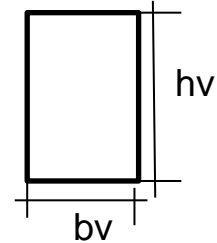
$$hV = \frac{L}{13}$$

$$hV = \frac{7.50}{13} = 0.576 = 0.60\text{m}$$

$$bV = \frac{1 \times \text{Ancho Tributario}}{20} = \frac{1 \times 7.50}{20}$$

$$bV = 0.37 \approx 0.40\text{m}$$

VP (0.40 x 0.60)



c) Predimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para el Predimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo (δt ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50Kg. /cm²

$$Az = \frac{1.15 P}{\delta t}$$

$$\delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 67\,200 \text{ cm}$$

$$Az = \frac{1.15 (67\,200)}{1.5}$$

$$Az = 51\,520 \text{ cm}^2$$

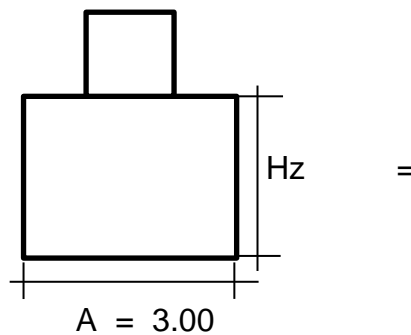
Para el cálculo de la dimensión

$$A = \sqrt{51\,520 + \frac{1}{2} (0.30 - 0.30)}$$

$$A = \sqrt{51\,520} = 226.98 \text{ cm} \approx 2.30\text{m} \approx \mathbf{3.00\text{m}}$$

$$H_z = \frac{1}{3} A/2$$

$$H_z = \frac{(3.00)/2}{3} \approx \mathbf{0.50\text{m}}$$



- Madera a Utilizar: Pino Pátula, por los buenos índices en resistencia, contracción y flexión, e impregnabilidad, además por la gran variedad de especies en la Zona.

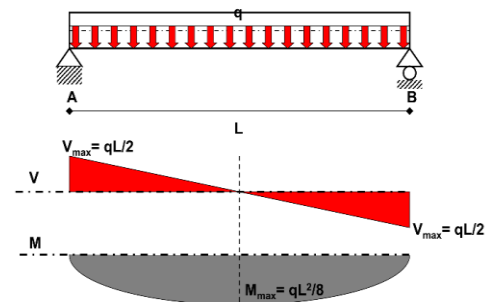
$$E = 75000 \text{ kg/cm}^2 \quad \sigma_{adm} = 80 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Peso Esp} = 600 \text{ Kg/m}^3 \quad \epsilon_{adm} = 12 \text{ kg/cm}^2$$

Sobre carga: Dormitorios/Habitaciones = 200 kg/m²

: Restaurante = 500 kg/m²

Grupo	Flexión (f_m)	S (cm ³)
A	210 kg/cm ²	1285.7
B	150 kg/cm ²	1800
C	100 kg/cm ²	2700

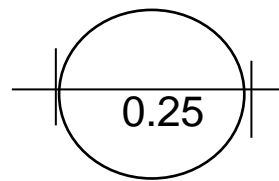


Según cálculos y resistencia de la Madera, generalizaremos tanto para la Zona de Restaurante y Zona de hospedaje (Bungalows) con una medida típica en el Predimensionamiento. Donde se usará:

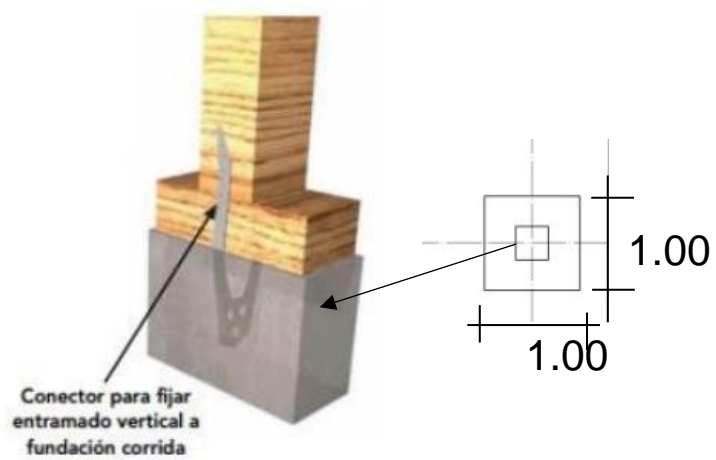
- Viga de Arriostre: 0.25m x 0.50m



- Columna de Madera Pino
- Diámetro 0.25m



- Fundiciones de 1.00 x 1.00m con pedestal o profundidad de 0.35m con conectores para fijar el entramado vertical a fundación corrida.



6.2 PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El planteamiento eléctrico que considera en el diseño de las instalaciones eléctricas interiores y exteriores, contando con redes de alimentación hacia los tableros de distribución, alimentación para las salidas hacia las electrobombas, además se cuenta con un sistema de alimentación, tomacorrientes y sistema estabilizado para el área de administración, de las Habitaciones y Restaurante que se necesitarán para el buen funcionamiento del "HOTEL TURISTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS", que se encontrará ubicado en el Distrito de Chachapoyas Provincia de Chachapoyas, Departamento de Amazonas.

Para el suministro de energía será necesaria una ampliación de carga del sistema de media tensión requerida a la empresa Hidrandina, ya que ellos deben emitir el certificado de factibilidad para una demanda máxima de 220kW. Además de contar con la instalación de Grupo Electrónico de 80 kW por la necesidad de no interrumpir las actividades vinculadas al proceso de los Recursos Hidrobiológicos.

- Parámetros de Diseño:

Para la distribución del cableado eléctrico del proyecto "HOTEL TURISTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS" se estableció un punto de recepción desde la avenida en donde se colocó un banco de medidores conectados al grupo electrónico y sub estación, trasladando la energía eléctrica al tablero de transferencia distribuyéndolos en 18 tableros de distribución, las cuales están conectadas a sub tableros para una mejor conectividad, posteriormente conectarse con los demás usos por medio de cables mediante buzonetas subterráneas a una profundidad de 0.70m que llegan a un sub tablero en cada zona los cuales deberán acatar las Normas de EM . 010 del RNE.

En el planteamiento de las instalaciones eléctricas se tomó en cuenta el desarrollo de los circuitos del alumbrado general en las plazuelas, pasillos externos (ambientes externos), en los

ambientes de la Administración, Lobby, Habitaciones, Bungalow, SUM, Bar, Restaurante, etc. (ambientes internos), además la colocación de tomacorrientes monofásicos con toma a tierra en las paredes necesarios en todos los ambientes para una buena iluminación y acondicionamiento para un buen funcionamiento del trabajo y para una buena estadía para los turistas y/o huéspedes.

A Continuación, se presenta el diagrama unifilar del proyecto Puerto Pesquero Artesanal Pacasmayo además de los cuadros de máxima demanda.

- Pozo de Tierra: Los pozos a tierra, también llamados “puestas a tierra” o “puntos en la tierra”, son mecanismos de seguridad que conducen hacia la tierra aquellas corrientes eléctricas anormales o no deseadas, impidiendo así que una persona o equipo reciba una descarga eléctrica nociva.

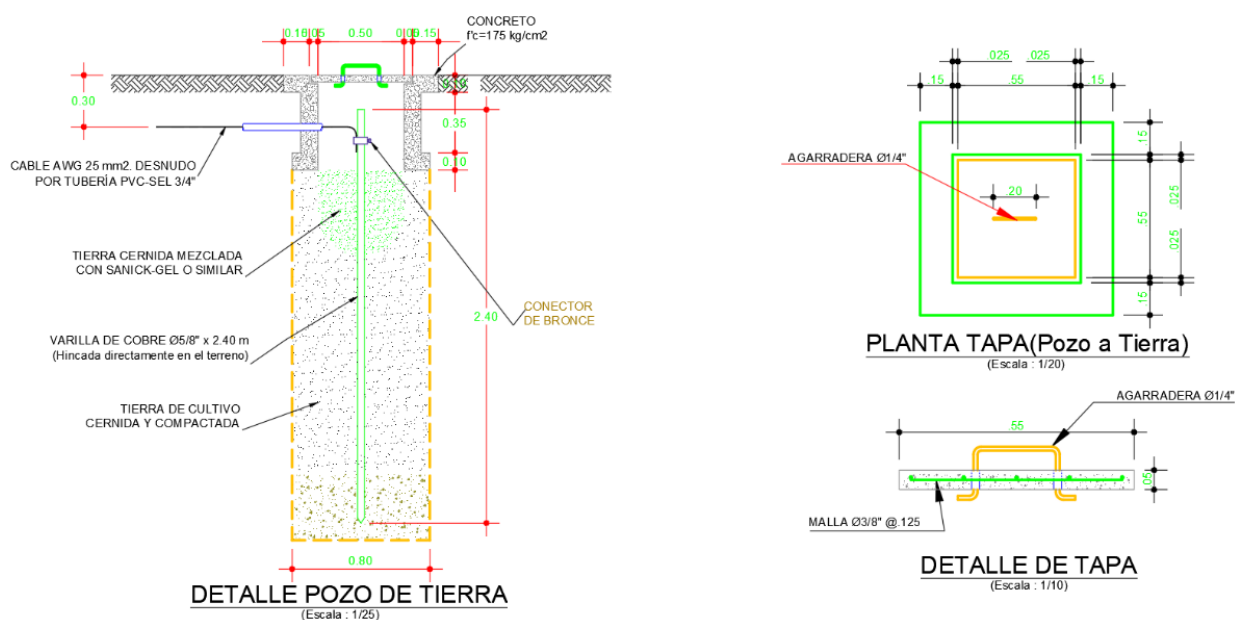
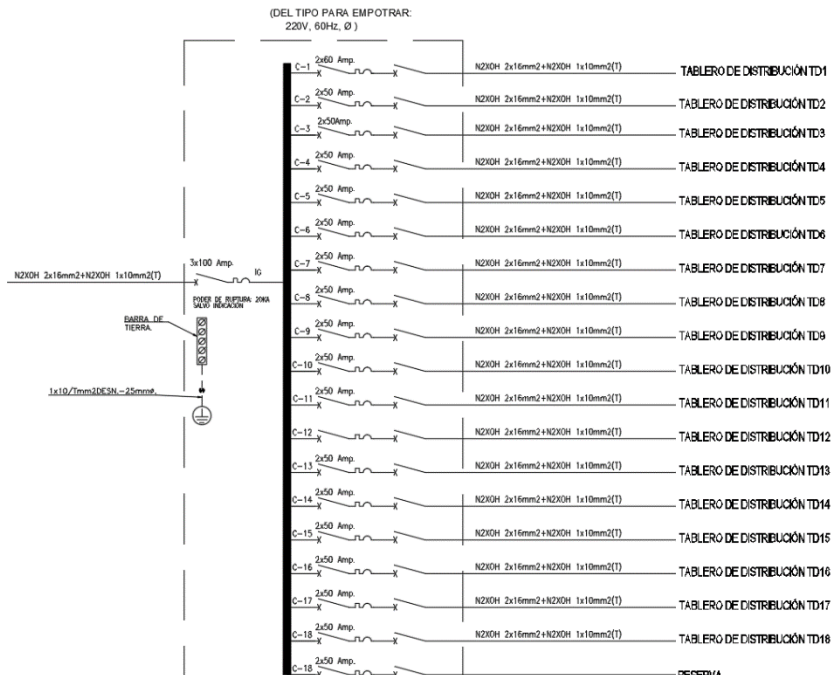
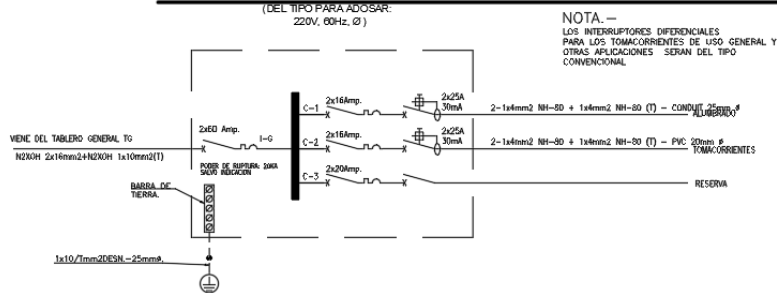


Ilustración 6-2 Detalle de Puesta a Tierra.

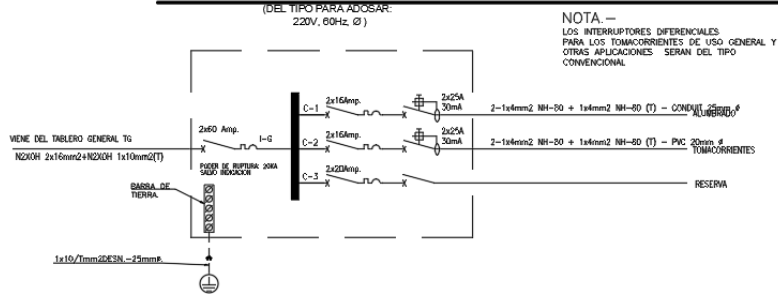
TABLERO ELECTRICO GENERAL -TG



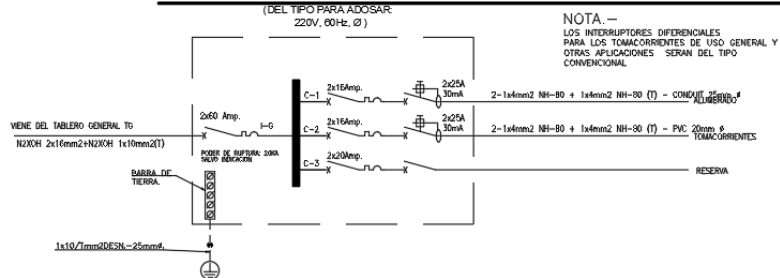
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD1 - GUARDIANIA 1



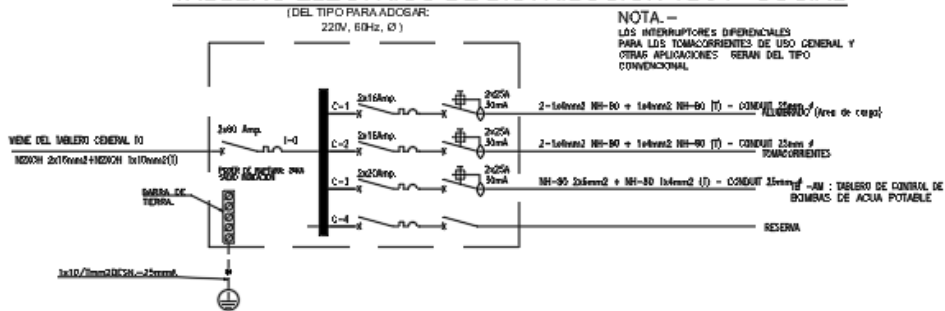
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD2 - GUARDIANIA 2



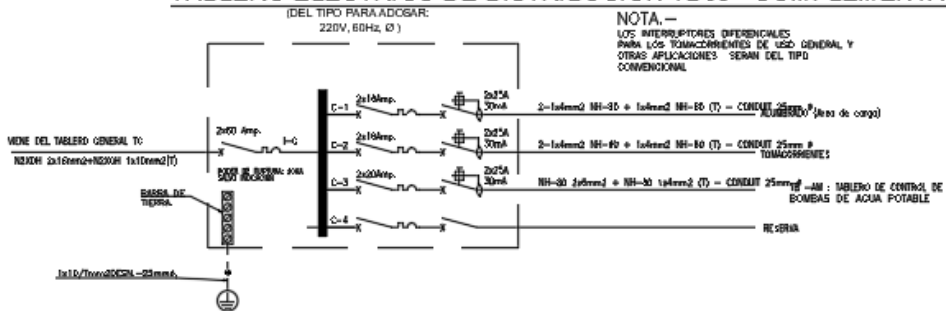
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD3 - ADMINISTRACIÓN



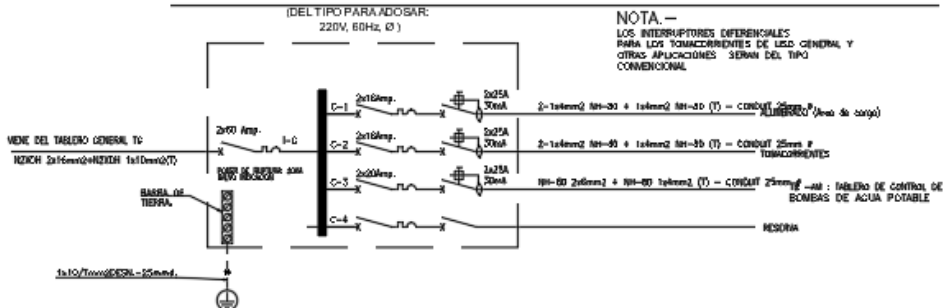
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD04 - SOCIAL



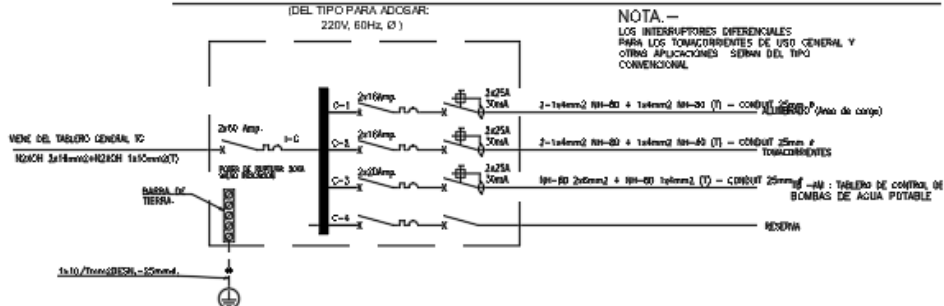
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD05 - COMPLEMENTARIO



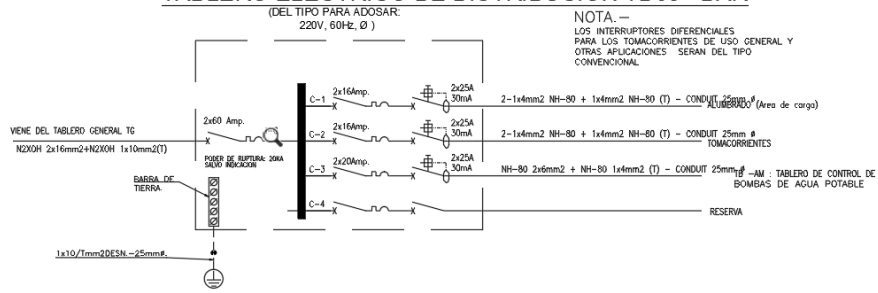
TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD06 - HABITACIONES



TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD07 - HABITACIONES



TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD08 - BAR



TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN TD09 - RESTAURANTE

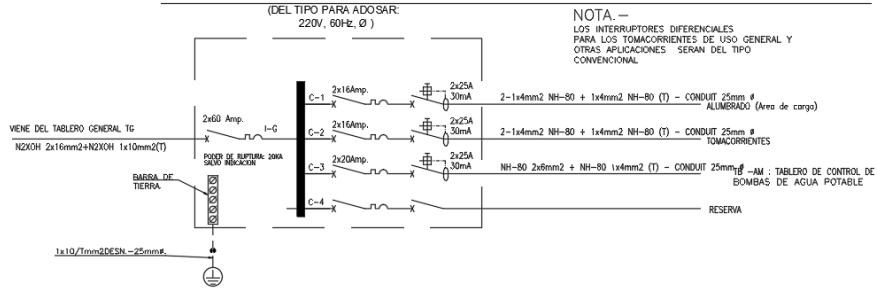
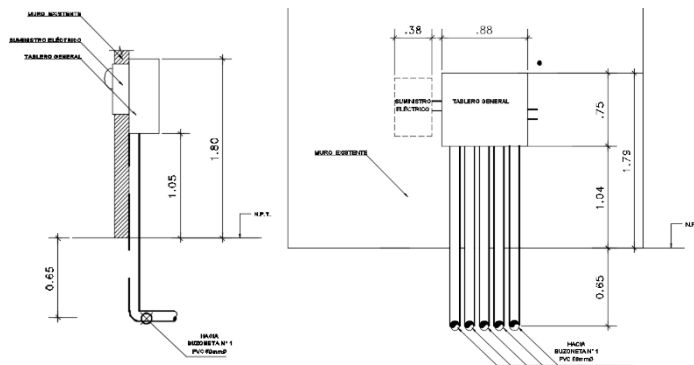


Ilustración 6-3 Detalle de Diagrama Unifilar de Tableros.

- Alcances Técnicos:

- Tablero Eléctrico de Transferencia: En el tablero general se encuentra la acometida para abastecer a toda la edificación, alimentada de energía eléctrica y desde la cual se repartirá el cableado eléctrico a los tableros de distribución (TD) por zonas

Los tableros distribuirán los circuitos y serán equipados con interruptores bipolares, tripolares automáticos, con el desplazamiento de corriente que corresponda a 400 V, contará con tensión nominal.

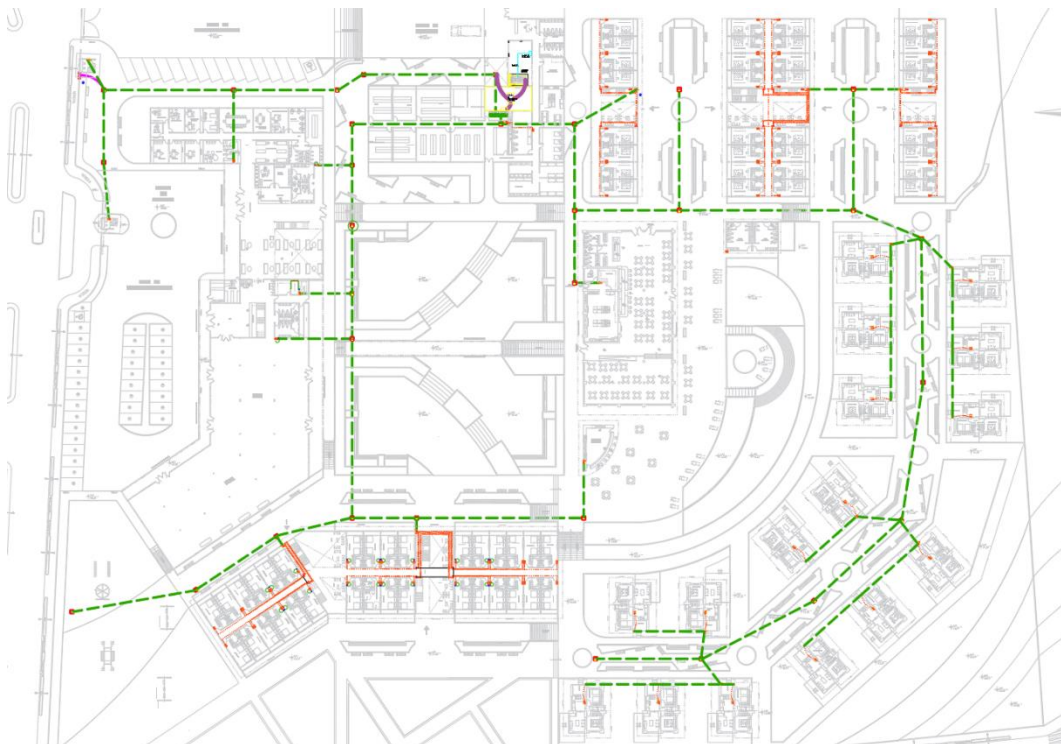


- Tablero Generales y de Distribución: Un tablero de distribución es uno de los componentes principales de una instalación eléctrica, en él se protegen cada uno de los distintos circuitos en los que se divide la instalación a través de fusibles, protecciones magnetotérmicas y diferenciales Magnéticos. El proyecto cuenta con: 18 tableros distribuidos en todas las zonas del hotel.





Instalaciones Eléctricas Iluminación Externas del



Instalaciones Eléctricas Tableros v Buzones del Proevecto

– Cuadro de Máxima Demanda por Zonas

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	AREA (m ²)	C. UNIT. W/m ²	CI (Watts)	MÁXIMA DEMANDA (W)	
TSG	1) ILUMINACIÓN EXTERIOR					
	• Ingresos/salida(3)			100	300	
	• Paño de maniobras(6)			100	600	
	• Jardín (100)			100	900	
	• Paño redes(6)			100	600	
	2) SISTEMA DE VIDEO				250	
	3) LUCES DE EMERGENCIA (30)			100	3 000	
4) BOMBA H2O 1Hp(3)			1 500	4 500		
5) LAVADORA (5)			1 500	7 500		
6) PLANCHA (6)			1 200	7 200		
TD - 01 GUAR	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	11.20	25		280	
	2) SISTEMA DE VIDEO				250	
TD - 02 GUAR	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	11.20	25		280	
	2) SISTEMA DE VIDEO				250	
TD - 03 ADM	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	245.38	25		6 134.5	
	2) IMPRESORA (10)			10	100	
	3) COMPUTADORA (15)			300	4 500	
TD - 04 SOCIAL	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	777.79	25		19 444.8	
	3) COMPUTADORA (4)			300	1 200	
	3) LUCES DE EMERGENCIA (30)			100	3 000	
	6) CONGELADORAS (2)			500	1 000	
	7) MICROONDAS (2)			900	1 800	
	8) HORNO (1)			1 200	1 200	
	9) TV 56" (5)			246	1 230	
	10) LICUADORA (2)			450	900	
	TD - 05 COMPL	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	777.79	25		3 055.69
		3) COMPUTADORA (4)			300	1 200
3) LUCES DE EMERGENCIA (45)				100	45 000	
6) SECADORA DE CABELLO (5)				3 000	15 000	
7) MICROONDAS (2)				900	1 800	
8) HORNO (1)				1 200	1 200	
9) TV 56" (5)				246	1 230	
10) LICUADORA (2)				450	900	
					437 318.3 W	

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA ZONA DE HOSPEDAJE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	AREA (m ²)	C. UNIT. W/m ²	CI (Watts)	MÁXIMA DEMANDA (W)
TD - 06 HAB	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	915.64	25		22 891
	2) TV 50" (24)			276	6 624
	3) THERMA ELECTRICA(24)			750	18 000
	4) FRIGORIFICO PEQUEÑO(24)			350	8 400
	5) LUCES DE EMERGENCIA (5)			100	500
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
TD - 07 HAB	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	1 412.18	25		35 304.5
	2) TV 50" (36)			276	45 936
	3) THERMA ELECTRICA(36)			750	27 000
	4) FRIGORIFICO PEQUEÑO(36)			350	12 600
	5) LUCES DE EMERGENCIA (10)			100	1 000
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
TD - 10 HAB	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	691.66	25		17 291.5
	2) TV 50" (14)			276	3 864
	3) THERMA ELECTRICA(14)			750	10 500
	4) FRIGORIFICO PEQUEÑO(14)			350	4 900
	5) LUCES DE EMERGENCIA (5)			100	500
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
TD - 11 HAB	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	1 260.4	25		31 510
	2) TV 50" (28)			276	7 728
	3) THERMA ELECTRICA(28)			750	21 000
	4) FRIGORIFICO PEQUEÑO(28)			350	9 800
	5) LUCES DE EMERGENCIA (5)			100	500
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
TD - 12 HAB	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	691.66	25		17 291.5
	2) TV 50" (14)			276	3 864
	3) THERMA ELECTRICA(14)			750	10 500
	4) FRIGORIFICO PEQUEÑO(14)			350	4 900
	5) LUCES DE EMERGENCIA (5)			100	500
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
					330 404.5 W

CUDRO DE MAXIMA DEMANDA ZONA RESTAURANTE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	AREA (m2)	C. UNIT. W/m2	CI (Watts)	MAXIMA DEMANDA (W)
TD - 08 BAR	1) ILUMINACIÓN EXTERIOR(6)	64.30	25	100	600
	2) LUCES DE EMERGENCIA (3)			100	300
	3) BOMBA H2O 1Hp			20	1 500
	4) SENSORES DE HUMO(7)				140
	5) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTE				1 607.5
	6) CONGELADORAS (2)			500	1 000
	7) MICROONDAS (2)			900	1 800
	8) HORNO (2)			1 200	2 400
	9) TV 56" (4)			246	984
	10) LICUADORA (4)			450	1 800
TD - 09 REST	1) ILUMINACIÓN EXTERIOR(10)	413.83	25	100	1 000
	2) LUCES DE EMERGENCIA (15)			100	1 500
	3) BOMBA H2O 1Hp			20	750
	4) SENSORES DE HUMO(10)				200
	5) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTE				10 345.75
	6) CONGELADORAS (2)			500	1 000
	7) MICROONDAS (2)			900	1 800
	8) HORNO (2)			1 200	2 400
	9) TV 56" (4)			246	984
	10) LICUADORA (4)			450	1 800
					39 911.25 W

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA BUNGALOW					
ITEM	DESCRIPCIÓN	A REA (m2)	C. UNIT. W/m2	CI (Watts)	MAXIMA DEMANDA (W)
TD - 13 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (03)			276	828
	3)THERMA ELECTRICA(03)			750	2 250
	4) REFRIGERADOR (03)			1 200	3 600
	5) LUCES DE EMERGENCIA (03)			100	300
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (3)			900	2 700
TD - 14 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (03)			276	828
	3)THERMA ELECTRICA(03)			750	2 250
	4) REFRIGERADOR (03)			1 200	3 600
	5) LUCES DE EMERGENCIA (03)			100	300
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (3)			900	2 700
TD - 15 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (03)			276	828
	3)THERMA ELECTRICA(03)			750	2 250
	4) REFRIGERADOR (03)			1 200	3 600
	5) LUCES DE EMERGENCIA (03)			100	300
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (3)			900	2 700
TD - 16 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (02)			276	552
	3)THERMA ELECTRICA(02)			750	1 500
	4) REFRIGERADOR (02)			1 200	2 400
	5) LUCES DE EMERGENCIA (02)			100	200
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (2)			900	1 800
TD - 17 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (03)			276	828
	3)THERMA ELECTRICA(03)			750	2 250
	4) REFRIGERADOR (03)			1 200	3 600
	5) LUCES DE EMERGENCIA (03)			100	300
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (3)			900	2 700
TD - 18 BUNG	1) ILUMINACIÓN / TOMACORRIENTES	216	25		5 400
	2) TV 50" (02)			276	552
	3)THERMA ELECTRICA(02)			750	1 500
	4) REFRIGERADOR (02)			1 200	2 400
	5) LUCES DE EMERGENCIA (02)			100	200
	6) BOMBA H2O 1Hp(1)			1 500	1 500
	7) MICROONDAS (2)			900	1 800
					93 016 W

6.3 PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

- **ALCANTARILLADO:**

El planteamiento del alcantarillado que se considera para el diseño de las instalaciones de alcantarillado, deberá ser usando una pendiente de 2% hacia los buzones de distribución, la tubería será de 4" y 2" para el área de administración , de las Habitaciones y Restaurante que se necesitarán para el buen funcionamiento del “HOTEL TURISTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS ” , que se encontrará ubicado en el Distrito de Chachapoyas Provincia de Chachapoyas , Departamento de Amazonas.

En el desarrollo del sistema de alcantarillado se debe tener en cuenta una tubería apropiada que permita la evacuación de las descargas de los servicios higiénicos, lavandería, restaurante, habitaciones, bungalows, además contar con tapas o rejillas no corrosibles y construidas de tal manera que impidan el ingreso de plagas, gases del desagüe u otros contaminantes. Contar con pendientes adecuadas para que no aparezcan inconvenientes a la hora de evacuar dichas aguas. De igual manera la existencia de servicios higiénicos para el personal debe estar equipados con inodoros, lavaderos de manos, vestuarios, y duchas.

- Buzón de Alcantarillado: Los buzones prefabricados son utilizados en obras de saneamiento y alcantarillado, principalmente, en el tendido y restructuración de sistemas de redes primarias y secundarias que abastecen los servicios básicos de agua y desagüe para una ciudad, un pueblo, un asentamiento humano o una zona industrial

ZONA	AMBIENTE	REFERENCIA	AREA(m ²)	DOTACION(L)
ZONA DE HOSPEDAJE I	HABITACIONES	500L por dormitorio	52 dormitorios	26000
	BUNGALOW(10)	25L por m ² dormitorio	21.65	5412.5
	AREAS VERDES	2L por m ²	5210.9	10421.8
TOTAL				41834.30

ZONA	AMBIENTE	REFERENCIA	AREA(m ²)	DOTACION(L)
ADMINISTRACION	Oficinas(12)	6L/m ²	282.33	1693.98
	Topico	500L/día por consultorio	9.20	4600.00
SOCIAL	Oficinas(1)	6L/m ²	17.00	102.00
	SSH(H)	30L/día por m ²	17.50	525.00
	SSH(M)	30L/día por m ²	17.50	525.00
	CAFETERIA	Mayor de 100 m ² =40L/m ²	341.15	40.00
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SSH(H)	30L/día por m ²	16.2(2)	972.00
	SSH(M)	30L/día por m ²	16.2(2)	972.00
	SUM	30L/día por m ²	1151.53	34545.90
	TIENDAS(2)	6L/m ²	32.70	196.20
	SAUNA	30L/día por m ²	798.30	23949.00
SERVICIOS GENERALES	SSH(H)	30L/día por m ²	20.00	972.00
	SSH(M)	30L/día por m ²	20.00	972.00
	LAVANDERIA	30 L/kg de ropa	0.00	30.00
	ALMACENES	0.50/día por m ²	647.05	323.53
TOTAL				70418.61

ZONA	AMBIENTE	REFERENCIA	AREA(m ²)	DOTACION(L)
ZONA COMPLEMENTARIA	RESTAURANTE	40L por m ² comedor	341.15	40.00
	BAR	25L por m ² dormitorio	21.65	5412.5
	PISCINA	80L por m ³	1 130.82	90465.6
	VESTIDORES(M)	30L/día por m ²	39.15	1174.50
	VESTIDORES(H)	30L/día por m ²	39.15	1174.50
TOTAL				98267.10
ZONA	AMBIENTE	REFERENCIA	AREA(m ²)	DOTACION(L)
ZONA DE HOSPEDAJE II	HABITACIONES	500L por dormitorio	56 dormitorios	28000
	BUNGALOW(6)	25L por m ² dormitorio	21.65	3247.5
	AREAS VERDES	2L por m ²	1269.04	2538.08
TOTAL				33785.58

– Cálculo de Cisterna y Tanque Elevado:

Para el desarrollo del proyecto se considera el uso de 5 cisternas debido a las diferentes zonas y se calculará su capacidad de acuerdo a la siguiente formula:

Volumen Cisterna = $\frac{3}{4}$ x Dotación Diaria (DD)

Volumen Tanque = $\frac{1}{3}$ x Dotación Diaria (DD)

• CISTERNA 1 Y TANQUE 1:

– Cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado

Vol. Cisterna 1 = $\frac{3}{4}$ x 41 834.30 = 31 345.73 litros = **31.35 m³**

Vol. Tanque.Elv1 = $\frac{1}{3}$ x 41 834.30 = 13 944.77 litros = **13.95 m³**

– Cálculo de dimensión de **CISTERNA**

$$V_{c1} = 31.35 \text{ m}^3$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times H$$

$$31.35 \text{ m}^3 = 2a^2 \times 2.50$$

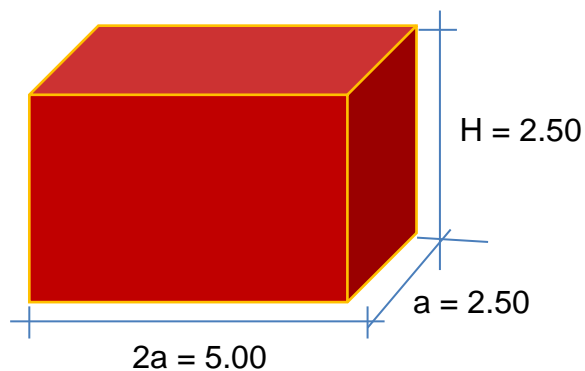
$$31.35 / 1.50 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{12.55}{2}$$

$$2$$

$$a = \sqrt{6.27}$$

$$a = 2.50 \quad \Rightarrow \quad 2a = 5.00$$



– Cálculo de dimensión de **TANQUE ELEVADO 1**

$$V_{c1} = 13.95 \text{ m}^3$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times H$$

$$13.95 \text{ m}^3 = 2a^2 \times 1.50$$

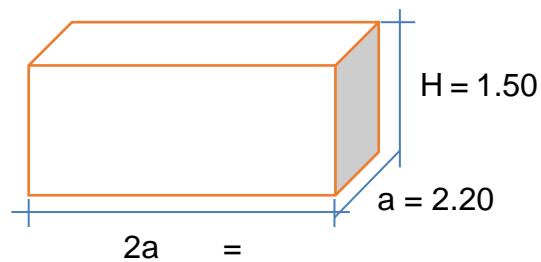
$$13.95 / 1.50 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{9.30}{2}$$

$$2$$

$$a = \sqrt{4.65}$$

$$a = 2.15 \approx 2.20 \quad \Rightarrow \quad 2a = 4.40$$



- CISTERNA 2 Y TANQUE 2

- Cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado

$$\text{Vol. Cisterna 1} = \frac{3}{4} \times 33\,785.58 = 25\,339.20 = \mathbf{25.40\ m^3}$$

$$\text{Vol. Tanque.Elv1} = \frac{1}{3} \times 33\,785.58 = 11\,261.86 = \mathbf{11.30\ m^3}$$

- Cálculo de dimensión de **CISTERNA 2**

$$V_{c1} = 25.40\ m^3$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times h$$

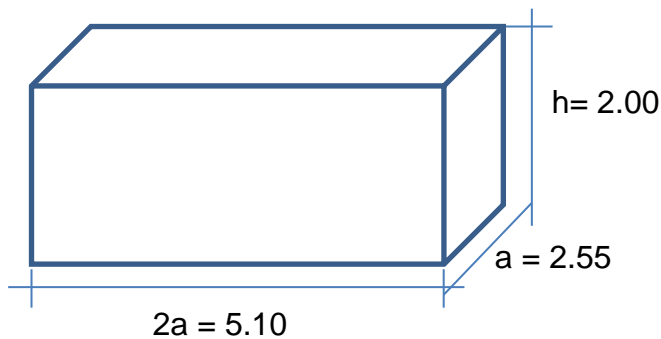
$$25.40\ m^3 = 2a^2 \times 2.00$$

$$25.40/2.00 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{12.7}{2}$$

$$a = \sqrt{6.35}$$

$$2.52 = a \approx 2.55 \implies 2a = 5.10$$



- Cálculo de dimensión de **TANQUE ELEVADO 2**

$$V_{c1} = 11.30\ m^3$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times H$$

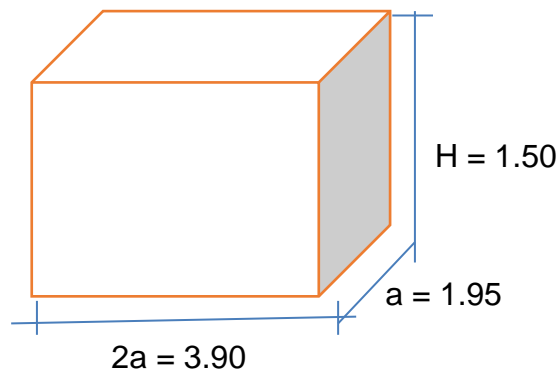
$$11.30\ m^3 = 2a^2 \times 1.50$$

$$11.30 / 1.50 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{7.53}{2}$$

$$a = \sqrt{3.77}$$

$$a = 1.95 \quad \Rightarrow \quad 2a = 3.90$$



- CISTERNA 3 Y TANQUE 3

- Cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado

$$\text{Vol. Cisterna 1} = \frac{3}{4} \times 70\,418.61 = 52\,813.95 = \mathbf{52.8 \text{ m}^3}$$

$$\text{Vol. Tanque.Elv1} = \frac{1}{3} \times 70\,418.61 = 23\,472.87 = \mathbf{23.5 \text{ m}^3}$$

- Cálculo de dimensión de **CISTERNA 3**

$$V_{c1} = 52.8$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times h$$

$$52.8 \text{ m}^3 = 2a^2 \times 2.00$$

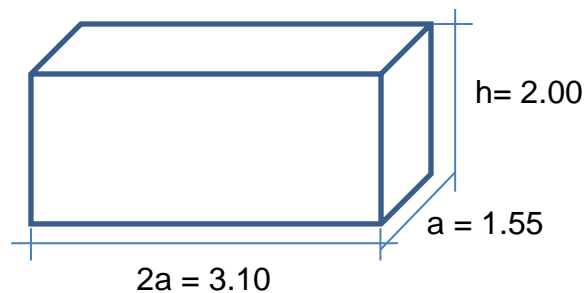
$$52.8 / 2.00 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{26.4}{2}$$

$$2$$

$$a = \sqrt{13.2}$$

$$3.6 = a \quad \Rightarrow \quad 2a = 7.20$$



– Cálculo de dimensión de **TANQUE ELEVADO 3**

$$V_{c1} = 23.5 \text{ m}^3$$

$$V_{c1} = 2a \times a \times H$$

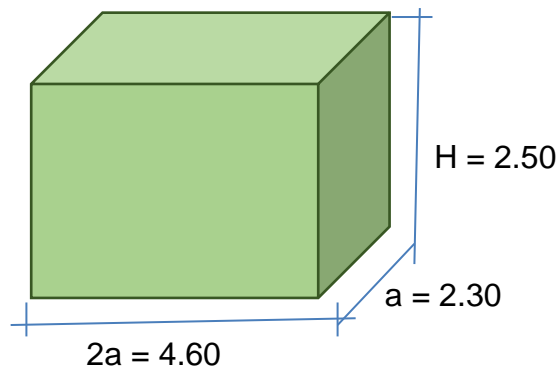
$$23.5 \text{ m}^3 = 2a^2 \times 2.50$$

$$23.5 / 2.50 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{9.40}{2}$$

$$a = \sqrt{4.70}$$

$$a = 2.17 \approx 2.30 \quad \Longrightarrow \quad 2a = 4.60$$



• **CISTERNA 4**

– Cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado

$$\text{Vol. Cisterna 1} = \frac{3}{4} \times 98\,267.10 = 73\,700.33 \text{ litros} = \mathbf{73.7 \text{ m}^3}$$

– Cálculo de dimensión de **CISTERNA 4**

$$V_{c1} = 73.7 \text{ m}^3$$

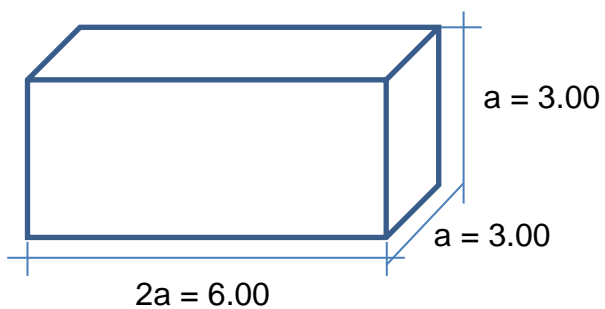
$$73.7 = 2a \times a \times 2.50$$

$$73.7 / 2.50 = 2a^2$$

$$a^2 = \frac{29.48}{2}$$

$$a = \sqrt{14.74}$$

$$a = 3.82 \approx 3.90 \quad \Longrightarrow \quad 2a = 7.80$$



- CONCLUSIÓN:
Se utilizará 4 cisternas de Agua potable.
Se utilizará 3 tanques elevados de Agua potable.

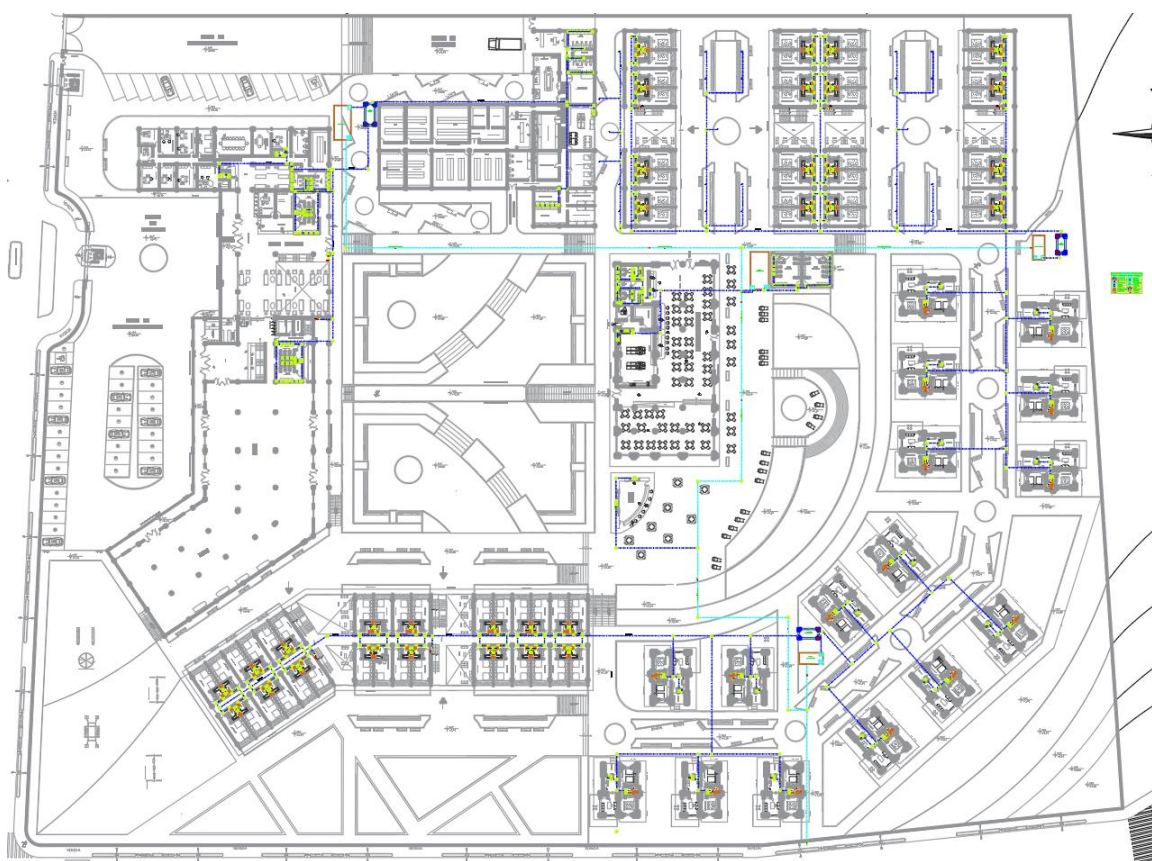


Ilustración 6-4 Instalaciones Sanitarias Primer Nivel



Ilustración 6-5 Instalaciones Sanitarias Segundo Nivel

6.4 PLANTEAMIENTO DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL

- **ALCANTARILLADO:**

Defensa Civil es el conjunto de acciones continuas basadas en normas, principios y doctrinas destinadas a salvaguardar la vida, el patrimonio y el medio ambiente antes, durante y después de un desastre natural o tecnológico. Asimismo el Sistema Nacional de Defensa Civil, SINADECI, es el conjunto interrelacionado del sector público y privado, normas, recursos y doctrinas, orientadas a la protección de la población en caso de desastres de cualquier índole u origen mediante la prevención de daños prestando una ayuda adecuada.

Las muertes en un desastre no son producidas únicamente por el fenómeno, sino también por el incumplimiento y poca importancia que se les da a los parámetros de seguridad y prevención de emergencias.

Es por esta razón que se plantea en este proyecto de “HOTEL ECOLODGE 4 ESTRELLAS”, incluir los aspectos de seguridad integral. Iniciando y proyectándose a una cultura de seguridad para autoprotección de los futuros usuarios frente a situaciones de emergencia.

La presente memoria contiene también un conjunto de recomendaciones y acciones para salvaguardar la vida, el patrimonio y el medio ambiente de las instalaciones de “HOTEL ECOLODGE 4 ESTRELLAS”, frente a desastres de cualquier índole, a través de los cuales se designa responsabilidades, actividades y estrategias, con la finalidad de lograr los objetivos o cumplir la misión encomendada.

– Medios de Protección:

COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN: Las vías de evacuación están totalmente señaladas para que todas las personas puedan salir sin perderse y de manera rápida. Las rutas de evacuación que se inician en cada uno de los recintos (Área de habitaciones) y terminan en el exterior del local, y están totalmente despejadas, no se encuentran ningún tipo de obstáculo.

La señalización utilizada está de acuerdo con lo que se establece en la Norma Técnica Peruana 399.010-1. La señalización a utilizar es de tipo retroreflectante y está colocada como indica la norma. Se ha señalado también las zonas de seguridad en los niveles superiores en las escaleras de evacuación tipo presurizado, donde hay concentración de personas.

MEDIOS DE EXTINCIÓN DETECCIÓN EXTINTORES: Se ha implementado en el local veintidós (01) extintores portátiles y operativos repartidos según se muestra en planos SE 01, este equipo es de PQS de 6 kilos cada uno y sirven para fuegos tipo ABC, para extinción de posibles fuego en zonas donde se ubiquen computadoras.

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS: se contará con seis (01) botiquín para que la brigada correspondiente pueda utilizarla para dar alivio a los heridos hasta que llegue el personal especializado y contendrán cada uno lo siguiente:

- Algodón
- Alcohol
- Isodine
- Mercurio
- Vendas
- Gasa
- Analgésico
- Termómetro
- Esparadrapo
- Tijera
- Antipiréticos
- Antalgina
 - Paracetamol
- Guantes
- Venditas
- Jabón líquido
- Linterna

LUCES DE EMERGENCIA: se han contemplado sobre el Tablero General cerca del ingreso. La luz de emergencia tiene un tiempo de respuesta de un décimo de segundo y tiene una duración de la batería de cuatro horas, los equipos tienen dos faros cada uno y se orientan para cubrir el área máxima posible. Se ha instalado en la entrada sobre el tablero de luz, dirigiendo las luces hacia las salidas para un caso de emergencia. De igual manera se ubicaron en las descanso de la escalera de evacuación en la parte central para recibir y

orientar al evacuante como medida de seguridad en su desplazamiento.

SEÑALES DE ALERTA Y ALARMA: las señales de alarma general consistirán en activar los puntos establecidos en el hall, en el primer nivel.

Todas las personas de la Cochera, deberán conocer esta señal; se instruye a las personas para que sepan cómo actuar cuando ocurre una señal de alerta general.

DE LA EVACUACIÓN: de tratarse tanto de sismo como de incendios los usuarios deberán evacuar hacia el lugar considerado como el más seguro.

– **AFORO:**

El Hotel Turístico Ecolodge Explora 4 estrellas en la Ciudad de Chachapoyas fue concebido bajo la necesidad de prestar servicios de alta calidad a sus huéspedes, basaremos el cálculo de AFORO en el RNE A.030 Art.17, para usos que no especifique la norma consideraremos el USO SEMEJANTE.

BLOQUE A:

1 PISO (Zona Social, Administración, SUN):

1 248 Personas

2 PISO: (Cafetería, SPA, Sauna):

261 Personas

TOTAL DE AFORO = 1 509 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22º al 23º del

01º piso (crítico)

• $1\ 248\ personas \times 0.005\ m = 6.24\ m / 0.60 = 10.4 = 11$

MOD. DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 20 MODULO DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Cafetería, SPA, Sauna)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 3.65 metros

Distancia Horizontal = 58.50 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 7.3 seg. + 58.5 seg. Tiempo = 65.8 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 2 PISO hasta la zona segura en 66 segundos.

BLOQUE B:

1 PISO (Habitaciones): 123 Personas

2 PISO (Habitaciones): 40 Personas

TOTAL DE AFORO = 160 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22º al 23º del 01º piso (critico)

• $123 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m} = 0.62 \text{ m} / 0.60 = 0.010 = 1$
MOD. DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 4 MODULOS DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Habitaciones)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 2.90 metros

Distancia Horizontal = 32.20 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 5.8 seg. + 32.2 seg. Tiempo = 38 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 2 PISO hasta la zona segura en 38 segundos.

BLOQUE C:

1 PISO (Servicios Generales): 35 Personas

TOTAL DE AFORO = 35 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22º al 23º del

01º piso (critico)

• 35 personas x 0.005 m = 0.175 m / 0.60 = 0.292 = 1

MOD. DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 3 MODULOS DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Habitaciones)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 0.00 metros

Distancia Horizontal = 34.85 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 0.0 seg. + 34.85 seg. Tiempo = 35 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 1 PISO hasta la zona segura en 35 segundos.

BLOQUE D:

1 PISO (Restaurante): 173 Personas

TOTAL DE AFORO = 173 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22° al 23° del

01° piso (critico)

• $173 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m} = 0.87 \text{ m} / 0.60 = 1.44 = 2$

MOD. DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 6 MODULOS DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 1 PISO: (Restaurante)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 0.00 metros

Distancia Horizontal = 22.20 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 0.0 seg. + 22.20 seg. Tiempo = 23 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 1 PISO hasta la zona segura en 23 segundos.

BLOQUE E:

1 PISO (Habitaciones): 30 Personas

2 PISO (Habitaciones): 12 Personas

TOTAL DE AFORO = 42 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22º al 23º del

01º piso (critico)

• 30 personas x 0.005 m = 0.15 m / 0.60 = 0.25 = 1 MOD.

DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 1 MODULO DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Habitaciones)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 2.90 metros

Distancia Horizontal = 33.05 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 5.8 seg. + 32.05 seg. Tiempo = 39 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 2 PISO hasta la zona segura en 39 segundos.

BLOQUE F:

1 PISO (Habitaciones): 60 Personas

2 PISO (Habitaciones): 24 Personas

TOTAL DE AFORO = 84 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22° al 23° del

01° piso (critico)

• 60 personas x 0.005 m = 0.3 m / 0.60 = 0.5 = 1 MOD.

DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 2 MODULOS DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Habitaciones)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 2.90 metros

Distancia Horizontal = 35.0 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 5.8 seg. + 35.0 seg. Tiempo = 41 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 2 PISO hasta la zona segura en 41 segundos.

BLOQUE G:

1 PISO (Habitaciones): 30 Personas

2 PISO (Habitaciones): 12 Personas

TOTAL DE AFORO = 42 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22° al 23° del

01° piso (critico)

• 30 personas x 0.005 m = 0.15 m / 0.60 = 0.25 = 1 MOD.

DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 1 MODULO DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 2 PISO: (Habitaciones)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 2.90 metros

Distancia Horizontal = 33.05 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 5.8 seg. + 32.05 seg. Tiempo = 39 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 2 PISO hasta la zona segura en 39 segundos.

BLOQUE H:

1 PISO (Bungalows): 4 Personas

TOTAL DE AFORO = 4 Personas

ANCHO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Acorde con Norma A130 Art. 22º al 23º del

01º piso (critico)

• 4 personas x 0.005 m = 0.02 m / 0.60 = 0.03 = 1 MOD.

DE ESCAPE (PUERTA)

EL PROYECTO TIENE 2 MODULOS DE ESCAPE EN LA EVACUACIÓN... CUMPLE

TIEMPO DE EVACUACIÓN

Así mismo se calcula el tiempo estimado para evacuar, esto podría variar en un caso real depende del entrenamiento y ejercicio que se aplique:

Lugar Crítico: 1 PISO: (Bungalows)

Velocidad Vertical = 0.5 metro / seg.

Velocidad Horizontal = 1.0 metro / seg.

Distancia Vertical = 0.00 metros

Distancia Horizontal = 9.20 metros

Tiempo = Dist. Vert. / Vel. Vert. + Dist. Horiz. / Vel. Horiz.

Tiempo = 0.0 seg. + 9.20 seg. Tiempo = 9.20 seg.

Nota: Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano del 1 PISO hasta la zona segura en 9.20 segundos.

– PLANOS:

Se han señalado en los respectivos planos la ubicación de los extintores, señalización, pozos a tierra, botiquín, rutas de evacuación, zonas seguras; esto se ha realizado nivel por nivel en cada uno de los bloques.

– LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS SIGUIENTES:

ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO: Tienen por objeto orientar a las personas sobre la ubicación de las zonas de mayor seguridad dentro de una edificación durante un movimiento sísmico, en caso no sea posible una inmediata y segura evacuación al exterior.

Color: Color verde y blanco y con una leyenda en color negro que dice: ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS.

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 30 cm.



RUTA DE EVACUACIÓN: Son flechas cuyo objetivo es orientar el flujo de evacuación de personas en pasillos y áreas peatonales, con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos.

Color: Las flechas son de color blanco sobre fondo verde, lleva una leyenda que dice:

SALIDA en negro, las hay en ambas direcciones derecha e izquierda.

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 30 cm. Se ubican previo desarrollo de un diagrama de flujo. Determinadas de forma que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo.



EXTINTOR DE INCENDIO: Su objetivo es de identificar los lugares en donde se encuentran colocados los extintores para el combate de fuegos. Deberán ser colocados en la parte superior de dicho equipo.

Color: Rojo y blanco.

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 30 cm.



SALIDA: Su objetivo es de identificar las puertas de escape. Deberán ser colocadas en puertas y / o vanos con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos.

Color: Motivo y borde de color blanco y fondo de color verde.

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 40

cm. Se ubican previo desarrollo de un diagrama de flujo. Determinadas de forma que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo.



SALIDA: Su objetivo es de identificar y tomar precauciones para evacuar por un lugar seguro. Deberán ser colocadas en puertas y / o vanos con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos. Color: Motivo y borde de color blanco y fondo de color verde.

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 40 cm. Se ubican previo desarrollo de un diagrama de flujo. Determinadas de forma que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo.



7. BIBLIOGRAFÍA

- Cedillos, O. F., & Benítez Lara, O. A. (Febrero de 2009). *La Arquitectura sostenible en la formación del Arquitecto*. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/La_arquitectura_sostenible_en_la_formacion_d_el_arquitecto..pdf
- Cordano, A. V. (23 de Mayo de 2010). *HISTORIA DE LA HOTELERÍA EN EL PERÚ*. Obtenido de https://es.slideshare.net/lidey/historia-de-la-hoteleria-en-el-per?from_action=save
- ECO INTELIGENCIA. (8 de SEPTIEMBRE de 2015). *Beneficios del diseño sostenible en la edificación*. Obtenido de ECO INTELIGENCIA: <https://www.ecointeligencia.com/2015/09/beneficios-diseno-sostenible-edificacion/>
- EcuRed. (Abril de 2015). *Hotel Ecológico*. Obtenido de EcuRed:Enciclopedia cubana: https://www.ecured.cu/Hotel_ecol%C3%B3gico
- Fundacion ONCE para la cooperacion e inclusion social de personas con discapacidad. (Junio de 2011). Obtenido de ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0578035.pdf>
- Garrido, L. D. (Jueves de Abril de 2011). *Entrevista al arquitecto LUIS DE GARRIDO - DEFINICION ARQUITECTURA SOSTENIBLE*. Obtenido de ECOTICIAS.COM: <https://www.ecoticias.com/bio-construccion/46638/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-legislacion-educacion-responsabilidad>
- Gonzales, A. (31 de Noviembre de 2015). *Arquitectura del Paisaje, Razon de Ser e Importancia*. Obtenido de Bitacora Arquitectura- Universidad Nacional Autonoma de Mexico: <http://revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/56167/49794>
- Guzman, G. (17 de Octubre de 2013). *SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN HOTELERÍA*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/document/176765177/SERVICIOS-COMPLEMENTARIOS-EN-HOTELERIA>
- Hadzich, M. (2013). *Tecnologías para Casas y Hoteles Ecológicos. Capacitación Técnica del Grupo PUCP* (pág. 22). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://miguelhadzich.com/wp-content/uploads/2013/05/5.-HOTELES-ECOLOGICOS-Curso-Tecnologias-para-Hoteles-Ecologicos-3-Mayo-2013.pdf>
- Hildebrandt Gruppe. (19 de Julio de 2015). *Principios de la Arquitectura Sostenible*. Obtenido de Hildebrandt Gruppe - Eficiencia Energetica: <http://www.hildebrandt.cl/cuales-son-los-principios-de-la-arquitectura-sustentable/>
- Iannini, P. N. (2015). *COLOMBIA Y LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE*. Obtenido de SAP Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas: <http://www.sapcolombia.org/pdf/Colombia%20y%20la%20Arq.%20del%20Paisaje.pdf>
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte. (2002). *Plan de Ordenamiento Territorial (POT) - (Decreto 619 de 2.000)*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: <http://www.redcreacion.org/reddistrital/glosario.html>

- Kamt, O. d. (15 de Julio de 2016). *USAT. Universidad Católica de Mogrovejo*. Obtenido de El Emplazamiento como Estrategia Proyectual: <http://www.usat.edu.pe/revistas-arquitectura/planta-9/volumen-01/03-el-emplazamiento-como-estrategia-proyectual/>
- López, D. C. (Octubre de 2010). *Principios de arquitectura sustentable y la vivienda de interés social*. Obtenido de UPCommons: file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/06_Chan%20Lopez_Delia.pdf
- Olivares, L. A. (Marzo de 2013). *SUSTENTABILIDAD Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE*. Obtenido de <http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/Documentos/Libros/2013Sustentabilidadarquitecturadelpaisaje.pdf>
- Pons, J. P., & Martínez López, V. M. (27 de 10 de 2010). *EL DIAGRAMA COMO ESTRATEGIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO*. Obtenido de EGA Expresión Gráfica Arquitectónica: <https://core.ac.uk/download/pdf/41761689.pdf>
- SAP Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas. (2019). *LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE*. Obtenido de <http://www.sapcolombia.org/profession/whatis.php>
- Sevilla, L. L. (2011). *LA FUNCIÓN EN LA ARQUITECTURA*. Obtenido de ACADEMIA: http://www.academia.edu/25112769/La_funcion_en_la_arquitectura
- Solórzano, C. G. (2017). *Hotel 3 estrellas en Pachacámac*. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma - Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- UICN. (2012). *Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos*. Obtenido de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales. : <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2012-013-Es.pdf>
- Universidad Privada del Norte. (23 de Noviembre de 2016). *Arquitectura Sostenible: ¿Que es y cuales son sus ventajas?* . Obtenido de Blogs UPN - ARQUITECTURA: <http://blogs.upn.edu.pe/arquitectura/2016/06/08/arquitectura-sustentable-cuales-ventajas/>
- Vazquez, L. (25 de Abril de 2010). *Los hoteles ecológicos y la nueva oferta verde para el turismo*. Obtenido de Turismo Online: <https://turismoonline.com/hoteles/hoteles-ecologicos>

8. ANEXOS

8.1 FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

El proyecto “Hotel Turístico Ecolodge Explora 4 Estrellas en la Ciudad de Chachapoyas” según el diseño de sus ambientes se divide en dos grupos: Diseño de Área Techada (espacios internos) y Diseño de Área no Techada (espacios externos). Para el presente Plan de Tesis se presenta una primera aproximación en cuanto a fichas de lo que se realizó en el TALLER PRE.PROF. DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IX Semestre 2017-2.

Asimismo, cabe mencionar que para la elaboración de la Memoria Descriptiva del Proyecto se presentaran las Fichas Antropométricas más representativos del Proyecto.

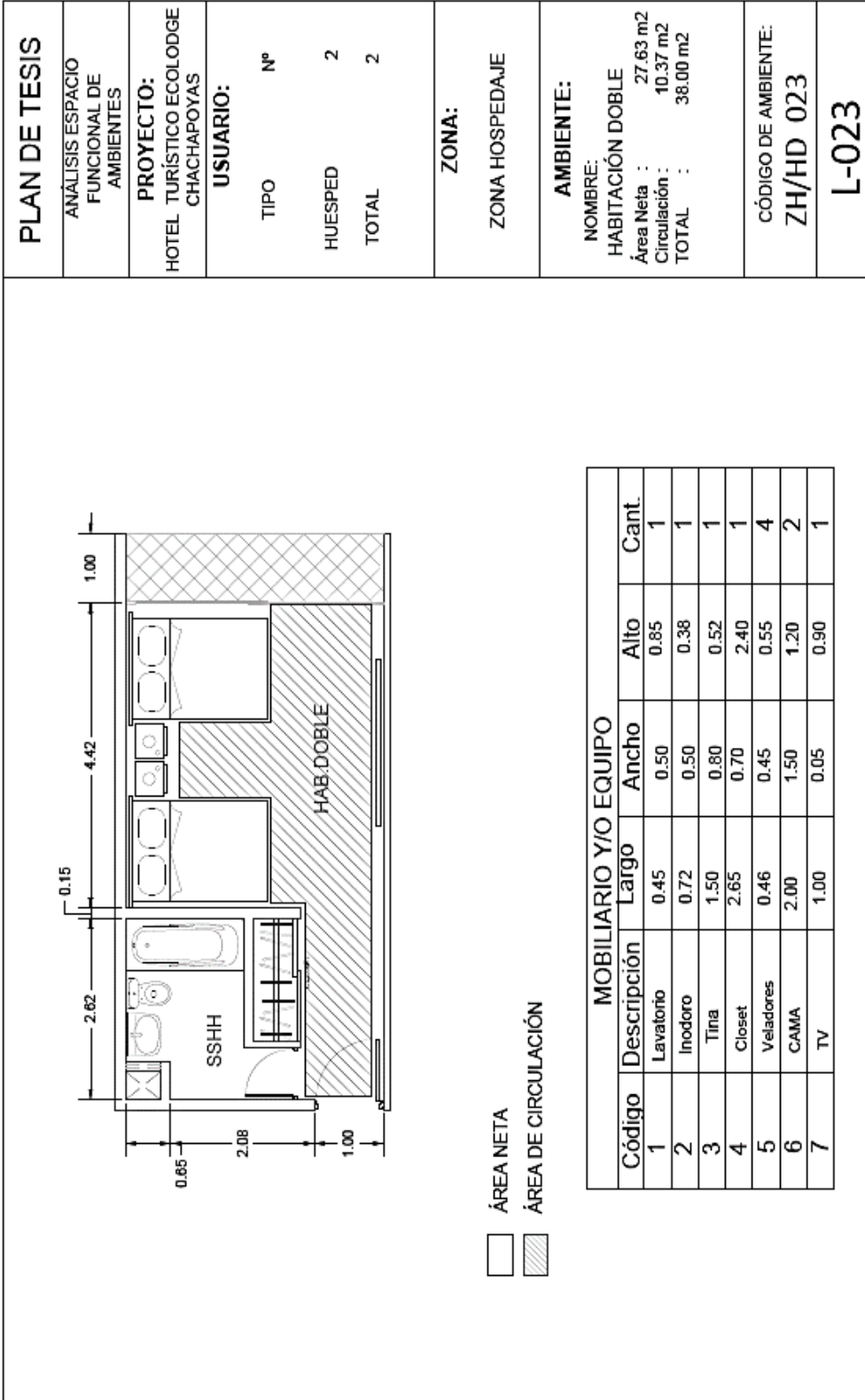
- Fichas Antropométricas de Área no Techada
Formada por las siguientes zonas:
 - Zona de Administración
 - Zona de Social
 - Zona de Hospedaje
 - Zonas de Servicios Complementarios
 - Zona de Servicios Generales
- Fichas Antropométricas de Área no Techada
Formada por las siguientes zonas:
 - Zona de Recreativa
 - Estacionamiento

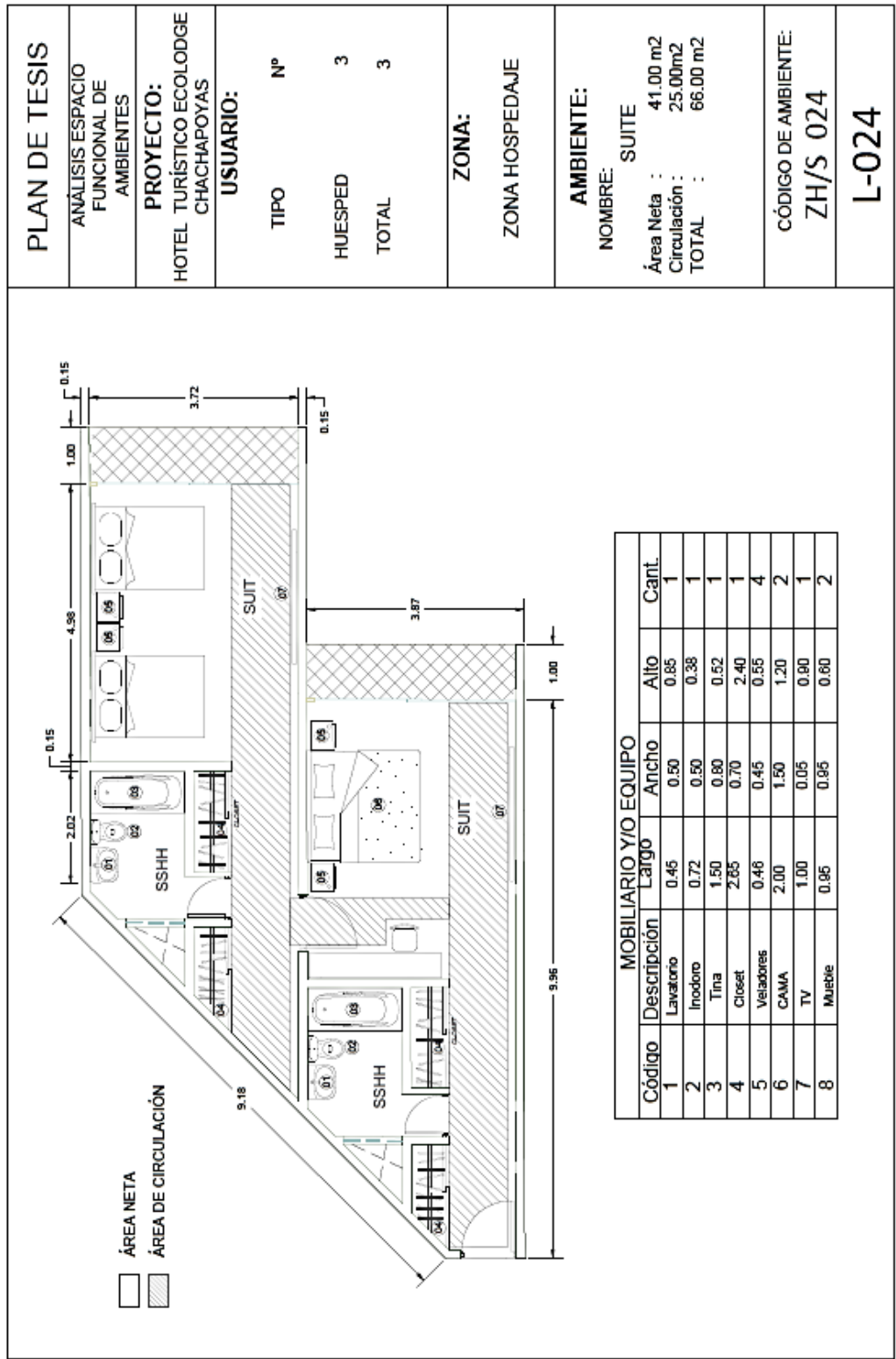
PLAN DE TESIS	
ANÁLISIS ESPACIO FUNCIONAL DE AMBIENTES	
PROYECTO: HOTEL TURÍSTICO ECOLOGO CHACHAPOYAS	
USUARIO:	
TIPO	Nº
HUESPED	2
TOTAL	2
ZONA: ZONA HOSPEDAJE	
AMBIENTE: NOMBRE: HABITACION MATRIMONIAL Área Neta : 31.66 m2 Circulación : 4.34 m2 TOTAL : 36.00m2	
CÓDIGO DE AMBIENTE: ZH/HM 022	
L-022	

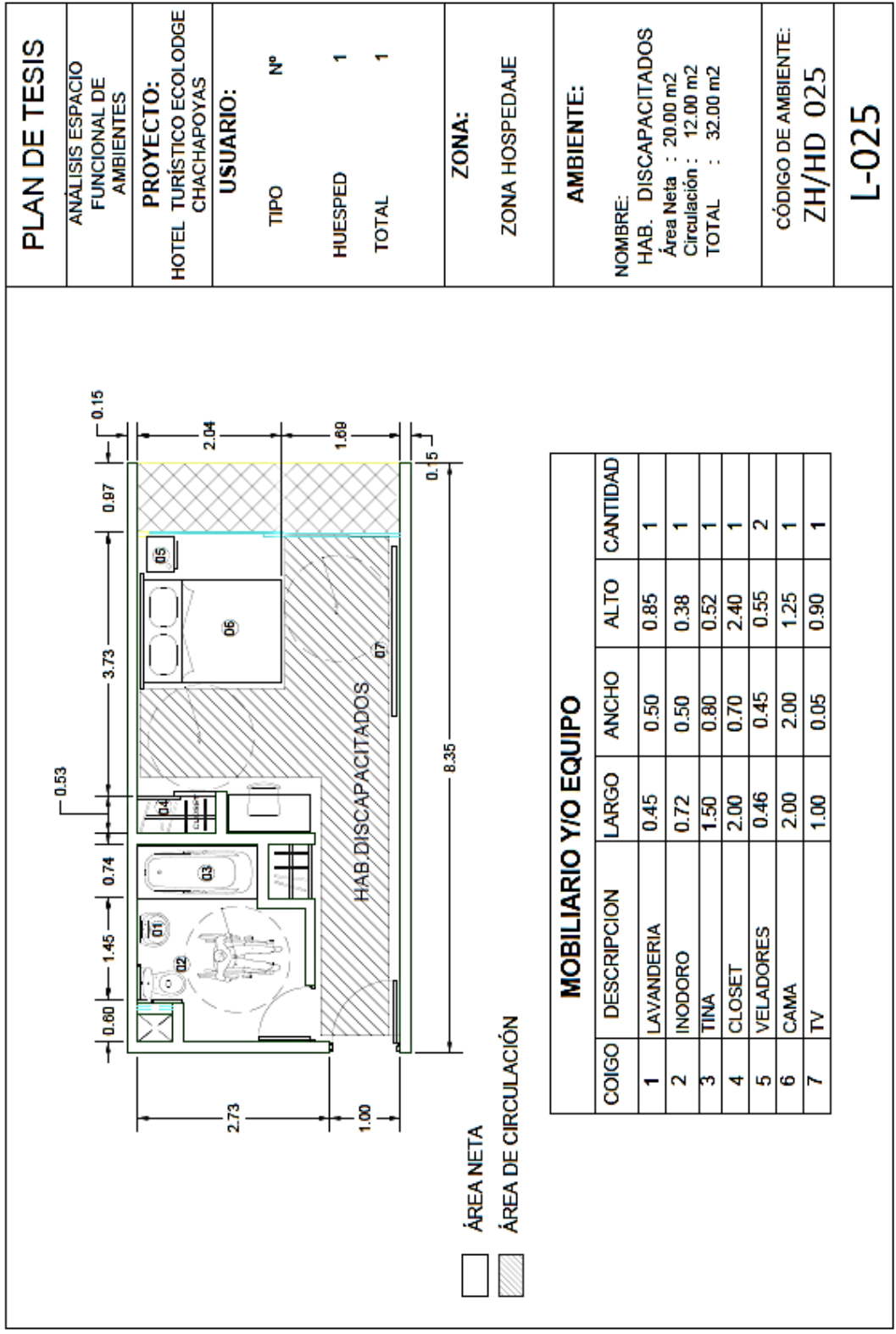
ÁREA NETA

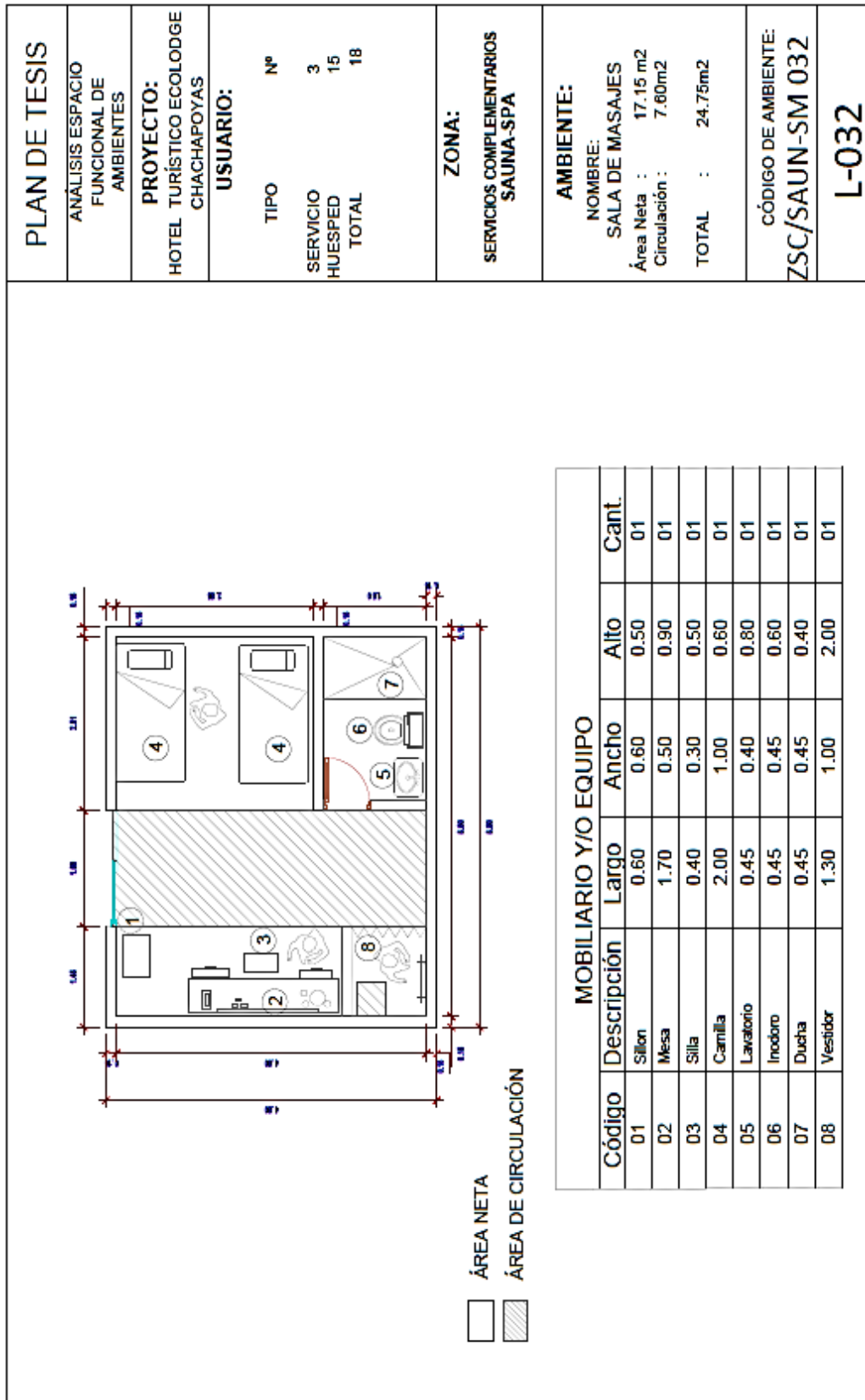
ÁREA DE CIRCULACIÓN

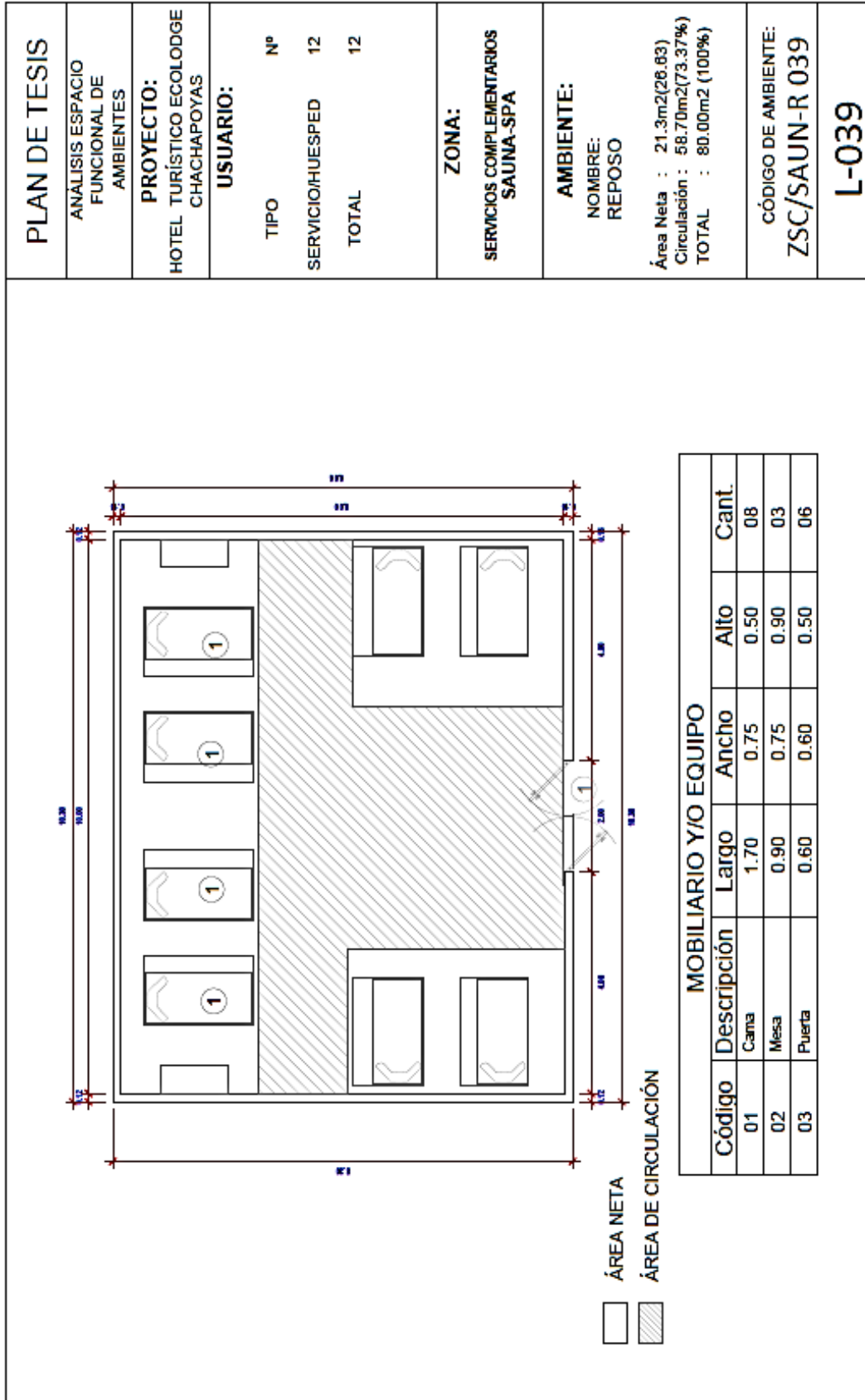
MOBILIARIO Y/O EQUIPO						
Código	Descripción	Largo	Ancho	Alto	Cant.	
1	Lavatorio	0.45	0.50	0.85	1	
2	Inodoro	0.72	0.50	0.38	1	
3	Tina	1.50	0.80	0.52	1	
4	Closet	2.65	0.70	2.40	1	
5	Veladores	0.46	0.45	0.55	1	
6	CAMA	2.00	2.00	1.20	1	
7	TV	1.00	0.05	0.90	1	

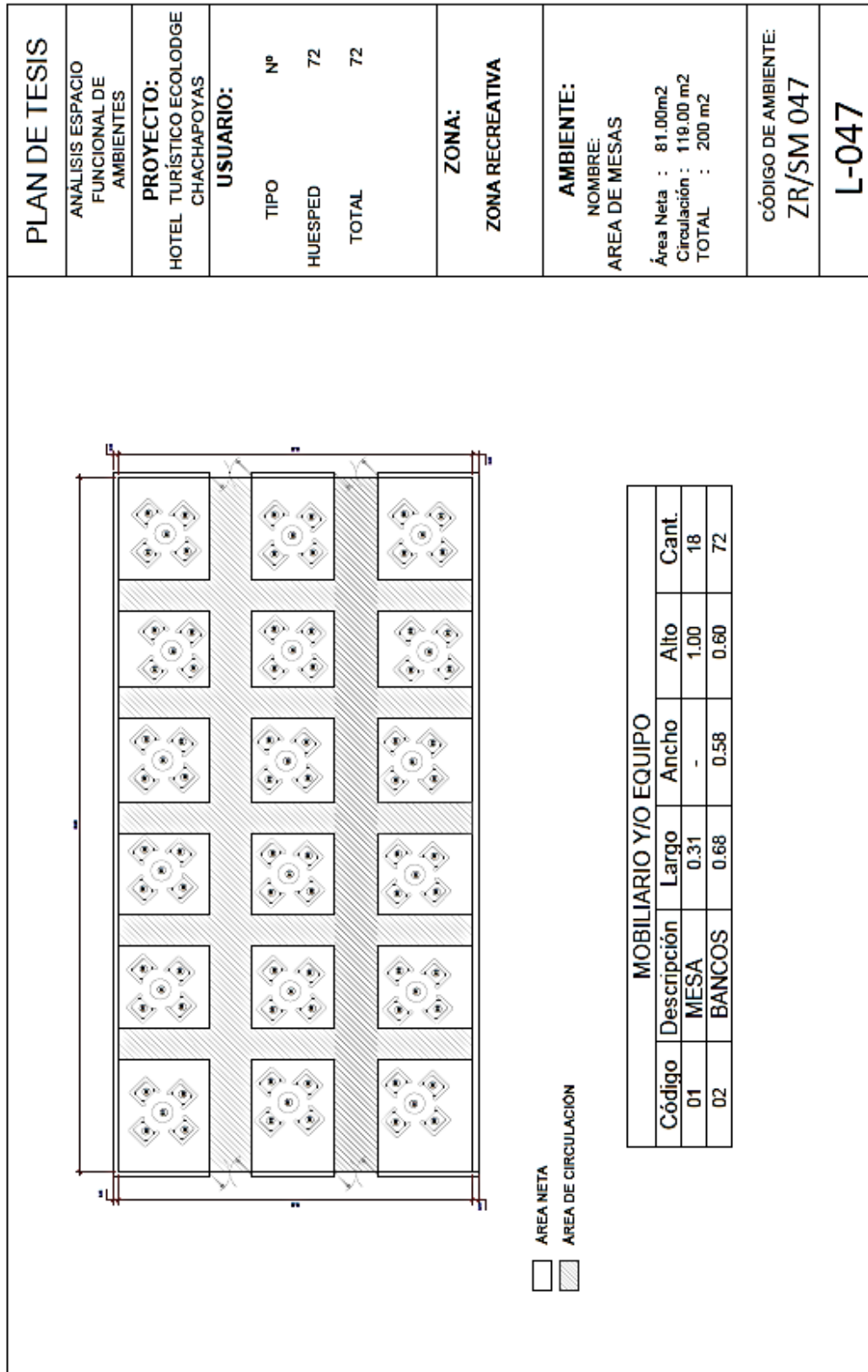


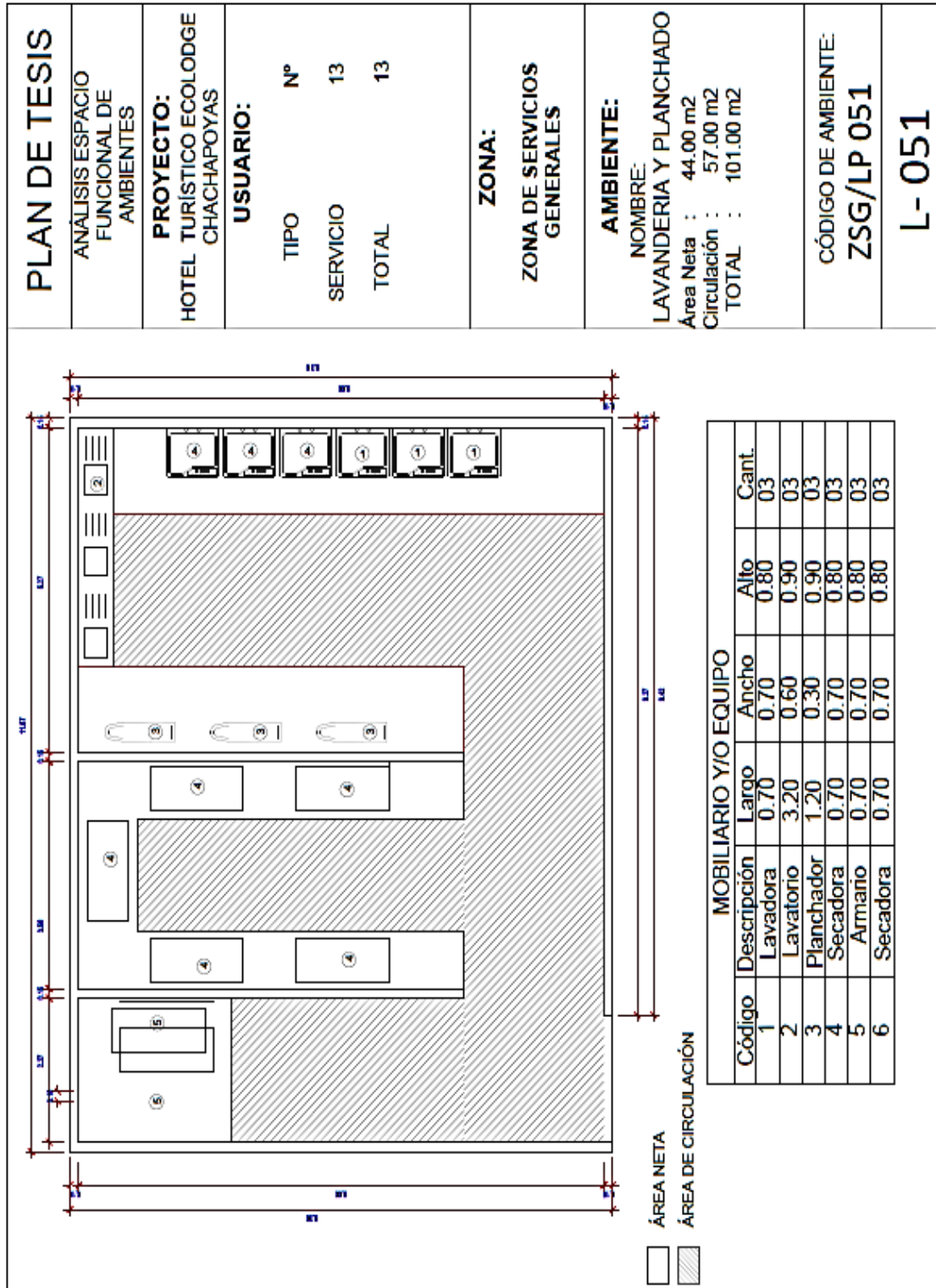


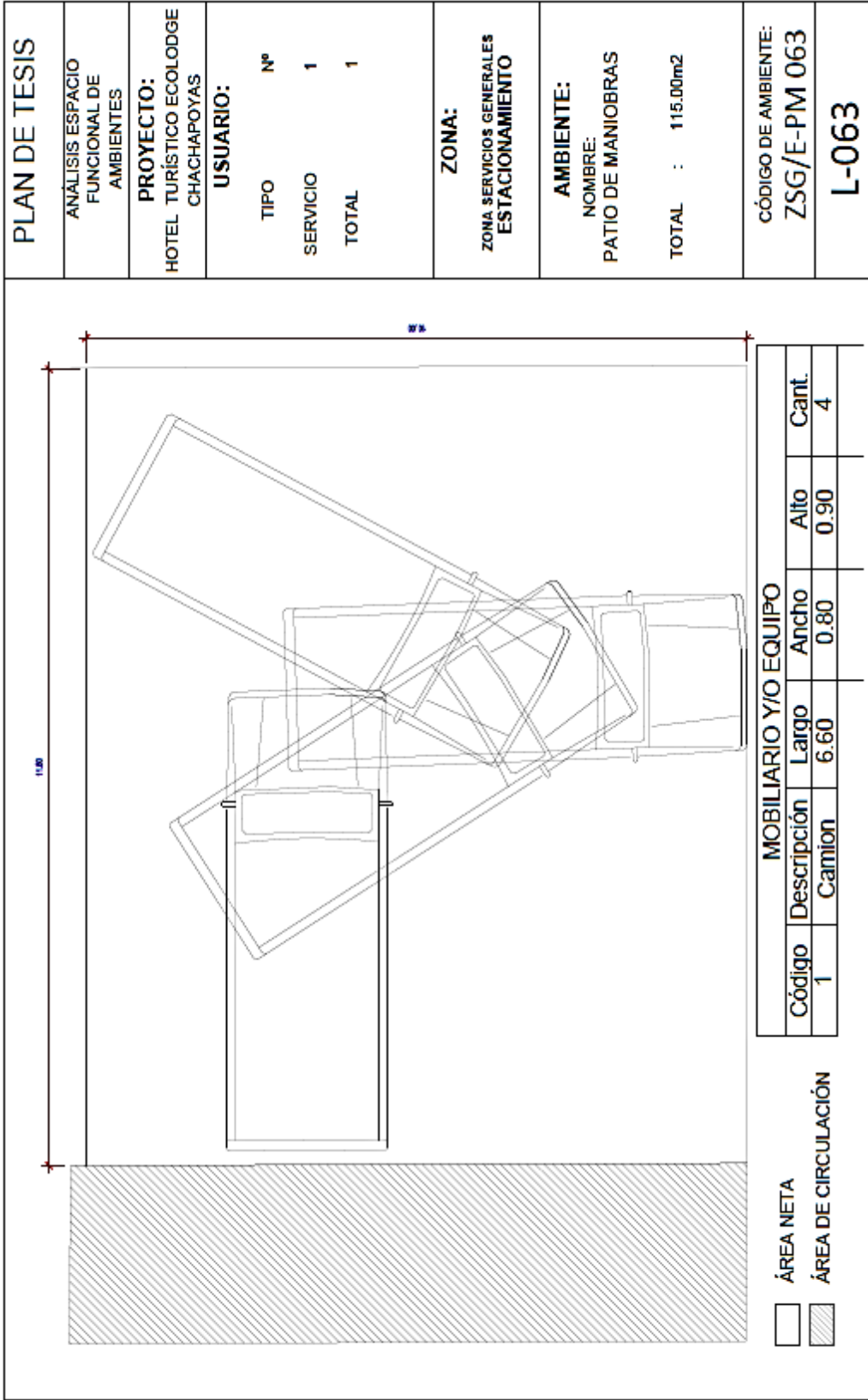












8.2 ESTUDIOS DE CASOS

8.2.1 Justificación de Emplazamiento

La metodología de análisis que se empleara para determinar las Consideraciones de Emplazamiento será a través del análisis comparativo de 3 casos referenciales, en los cuales se analizarán las variables: ubicación, contexto y área del terreno, mediante la realización de cuadros comparativos que se encuentran en la **Ilustración 6.1.** e **Ilustración 6.2.**

Luego de analizar y comparar los casos de estudio se encontró semejanzas en los criterios usados para la selección cabe resaltar que se consideraron en el análisis, proyectos nacionales semejantes a la naturaleza del proyecto. Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales se ubican en zonas alejadas del centro urbano de la ciudad, pretenden escapar de la contaminación y el ruido de la ciudad sin perder conexión ó acceso a los servicios públicos y equipamientos de salud si fuera necesario en casos de emergencia. Se ubican cerca de espacios verdes para aprovechar los beneficios que aporta la vegetación y el paisaje a los huéspedes que buscan obtener la mejor experiencia visual de los atractivos del lugar.
- En cuanto al área del terreno, los hoteles turísticos ecológicos suelen utilizar un área de terreno que varía entre los 16,397 m² a 35,000 m² en promedio podemos decir que el área de terreno en que suelen emplazar es 25,698.5m² o 2.57 Há. Particularmente en el caso del caso del inversionista trabaja con un área de 35,000 m² equivalente a 3.5 Há, puesto que uno de los intereses del perfil del inversionista es emplazar sus edificaciones hoteleras en terrenos de gran dimensión para disponer de una considerable área libre destinada a espacios verdes.


CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

ESCALA: Grafica
Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 1: HOTEL ECOLOGE COLCA LODGE - AREQUIPA

VARIABLES	CROQUIS
<p>UBICACIÓN: Fundo puggie, a orillas del Rio Colca en el valle del mismo nombre – Cordillera del Colca a 170 km al norte de la ciudad de Arequipa a 3250 m.s.n.m.</p> <p>DISTRITO: Yanque PROVINCIA: Caylloma DEPARTAMENTO: Arequipa</p> <p>ÁREAS: Área de terreno: 24 238,90 M2 (Área aprox.) Área construida: 5050,54 M2 (Área aprox.)</p>	 <p style="text-align: center;">EL DISTRITO DE YANQUE EL HOTEL COLCA LODGE SE ENCUENTRA A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD</p>

PROYECTO 2: HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA - CAJAMARCA

VARIABLES	CROQUIS
<p>UBICACIÓN: El terreno esta ubicado a 11km al sur de Cajamarca , es un agradable lugar de la campiña , por la carretera que conduce al distrito de Jesús , frente a Llacarona.</p> <p>DISTRITO: Jesús PROVINCIA: Cajamarca DEPARTAMENTO: Cajamarca</p> <p>ÁREAS: Área de hacienda : 77 300M2 (Área aprox.) Área terreno :16 397 M2</p>	 <p style="text-align: center;">HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA SE ENCUENTRA A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA</p>

U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N° 01
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	TESISTAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier ▪ Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel 	

Ilustración 8-1. Criterios de Emplazamiento: Caso 1-2

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Google Earth

DISEÑO Y COMPOSICIÓN DEL PAISAJE

ESCALA: Grafica
Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 3: HOTEL MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL - CUZCO


VARIABLES	CROQUIS		
<p>UBICACIÓN: Esta ubicado a 112 km de la ciudad del cusco en la provincia del Urubamba en el distrito de Machu – Picchu colinda con la estación de tren del pueblo (Antes aguas Calientes) a las orillas del rio Urubamba y esta a 3 cuadras de la estación de buses. A una altitud de 2020 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>DISTRITO: Machu - Picchu PROVINCIA: Urumba DEPARTAMENTO: Cuzco</p> <p>ÁREAS: Área de terreno: 35 000 M2</p> <p>CADENA HOTELERA: "EXPLORA"</p>	 <p>MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL SE ENCUENTRA A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD DE URUBAMBA</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • VISTAS SATELITALES : Extraídos de Google Earth 			
<p>CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CASOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por ser casos Nacionales acorde a las características funcionales del Proyecto. • Por ser un caso Promovido por un inversionista Privado. • Por la accesibilidad de información ya sea por medio de Trabajo de Campo o a través de la página institucional, donde se encontraron plantas, cortes y vistas exteriores e interiores. 			
U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGDE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N°
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	TESISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel 	ASESOR: <ul style="list-style-type: none"> • Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

Ilustración 8-2 Criterios de Emplazamiento: Caso 3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Google Earth

8.2.2 Justificación Criterios Funcionales

La metodología de análisis que se empleara para determinar las Consideraciones Funcionales será a través de la comparación de casos referenciales, en los cuales se analizarán las variables zonas y ambientes en función al tipo de actividades que se realicen en cada una de las propuestas arquitectónicas.

a) Zonas: Se seleccionaron 3 casos de estudio semejantes a la naturaleza del proyecto; para lograr un mayor entendimiento y manejo de la información en el análisis se procesara la información gráfica obtenida de cada caso en un cuadro comparativo, el cual se menciona en la siguiente **Tabla 6.1.**

Luego de analizar los casos de estudio en la tabla comparativa se determinó en base a la totalidad de los casos analizados, las siguientes conclusiones:

- Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales están formados básicamente por 5 zonas las cuales son: Zona de Administración, Zona Social, Zona de Hospedaje, Zona de Servicios Complementarios, Zona Recreativa y Zona de Servicios Generales.
- Todas la edificaciones hoteleras ecológicas consideran en su programación zonas verdes para uso recreativo, la implementación de estas áreas de contemplación aumentan la plusvalía del proyecto por la mejora de la calidad de sus servicios.

b) Ambientes: El método de análisis será mediante la elaboración de un cuadro comparativo de zonas y ambiente, el cual se menciona en la **Tabla 6.2.**

Luego de identificar los ambientes por zonas en cada caso se pintaron de color rojo los ambientes comunes, se considera que este listado de ambientes forma parte

fundamental en la programación de todo Hotel Ecoturístico, cabe mencionar que este análisis se tomara en cuenta como la primera aproximación en la selección zonas y ambientes para la propuesta del programa arquitectónico, en base a ello se concluye lo siguiente:

- Los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales tienden a implementar una mayor variedad de ambientes recreacionales y relajación en las Zonas de Servicios Complementarios para aumentar la calidad de los servicios y ofrecer la más grata estadía a sus huéspedes.
- Los proyectos hoteleros ecológicos consideran en su programación el Diseño del área exterior (zonas verdes), implementando ambientes como: jardines plazas, alamedas, patios y terrazas verdes; ambientes externos que se integran a la edificación y está a su entorno.

Tabla 8.1 Comparación de Criterios Funcionales-Zonas

ZONAS	PROYECTOS NACIONALES DE INVERSIÓN PÚBLICA		
	Hotel Colca Lodge Arequipa	La Hacienda de Collpa - Cajamarca	Machu – Picchu Pueblo Hotel - Cuzco
Z. HOSPEDAJE	X	X	X
Z. SERVICIOS	X	X	X
Z. SOCIAL	X	X	X
Z. ADMINISTRATIVA	X	X	X
Z. AREAS VERDES	X		X
Z. TERRAZA			X
Z. Spa		X	
Z. Restaurante		X	
Z. Recreación 1		X	
Z. Recreación 2		X	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

Tabla 8.2 Comparación de Criterios Funcionales-Ambientes

ZONAS	PROYECTOS NACIONALES DE INVERSIÓN PÚBLICA		
	Hotel Colca Lodge Arequipa	La Hacienda de Collpa – Cajamarca	Machu – Picchu Pueblo Hotel – Cuzco
ZONA ADMINISTRATIVA	Hall de Ingreso Sala de espera Secretaria Gerencia + Baño Administración Contabilidad Recepción Tópico Sala de Reuniones ss.hh damas ss.hh varones	Hall de Ingreso Sala de espera Secretaria Administración Contabilidad Of. Marketing Recepción Publicitar Tópico Sala de Reuniones Contactar y Supervisar	Hall de Ingreso Sala de espera Secretaria Gerencia + Baño Administración Contabilidad Recepción Relaciones Públicas Tópico Sala de Reuniones Of. Información Turística ss.hh damas ss.hh varones
ZONA SOCIAL	Hall Principal Lobby Cajeros Automáticos ss.hh damas ss.hh varones	Hall Principal Lobby Recepción Espera Sala de Exposiciones	Hall Principal Lobby Bar ss.hh damas ss.hh varones Cajeros Automáticos Tienda de Souvenirs Of. De Agencia de Viajes
ZONA DE HOSPEDAJE	Recepción Consejería Cuarto de Maletas Bungalow Hab. Doble Suit	Recepción Cuarto de Maletas Hab. Doble Oficio Hab. Matrimonial Suit	Recepción Cuarto de Maletas Bungalow Hab. Doble Oficio Hab. Matrimonial Suit
ZONA SERVICIOS COMPLET.	Restaurante Sauna Spa	Restaurante Sauna Spa Gimnasio	Restaurante Sauna Spa Gimnasio
ZONA RECREATIVA	Juegos Recreativos Terraza Común Sala de usos Múltiples	Karaoke Terraza Común Auditorio Sum Foyer Café Internet	Piscina para Adultos Piscina para Niños ss.hh damas ss.hh varones
ZONA SERVICIOS GENERALES	Control de Personal Lavandería y Planchado Cuarto de Calderas Patio de Maniobras ss.hh damas empleados ss.hh varones empleados Estacionamientos	Lavandería y Planchado Despensa almacén Cuarto de Máquinas Oficio Principal Almacén de Abastecimiento ss.hh damas empleados ss.hh varones empleados Sala de descanso personal Sala de TV Estacionamientos	Control de Personal Lavandería y Planchado Despensa almacén Cuarto de Máquinas Operación y mantenimiento Patio de maniobras Carga y Descarga Almacén de Abastecimiento ss.hh damas empleados ss.hh varones empleados Estacionamientos

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

8.2.3 Justificación Criterios Formales

La metodología de análisis que se empleara para determinar las Consideraciones de Formales en Hoteles Ecoturísticos será a través del análisis comparativo de 3 casos referenciales, en los cuales se analizará las variables de composición: volumetría, relación y escala y mediante la realización de cuadros comparativos que se encuentran en la **Ilustración 6.3.** e **Ilustración 6.4.**

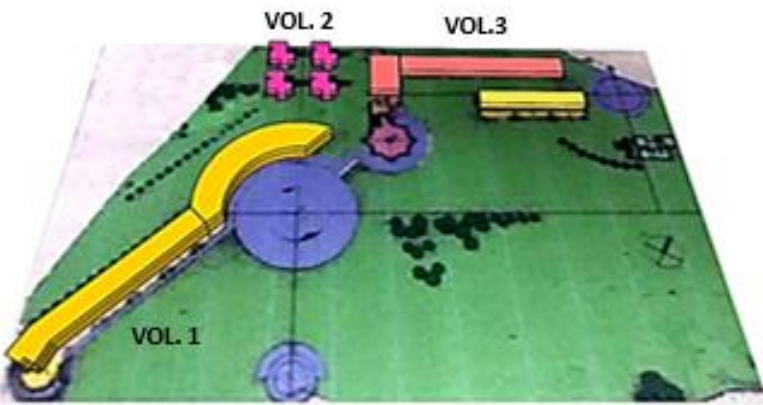
Luego de analizar y comparar los casos de estudio se encontró semejanzas en los criterios usados en la composición volumétrica de los proyecto, tomando en consideración la cantidad de casos analizados en base a lo investigado se concluye lo siguiente:

- La Composición Volumétrica de los Hoteles Turísticos Ecológicos nacionales están formados por un conjunto de bloques irregulares resultado de la adición y destajos del sólido para conseguir un mayor dinamismo, están organizados de manera que contengan un espacio principal o secundarios externos destinados para uso recreacional y áreas verdes.
- La composición volumétrica es de tendencia horizontal. A acepción del bloque de habitaciones suelen ser equilibrados en altura aportándole mayor jerarquía a las habitaciones. El número de pisos suele variar entre 1 a 3 niveles con la finalidad de integrarse al contexto.
- Los volúmenes se encuentran dispersos en el terreno y se relacionan indirectamente por medio de caminos y patios, formando una retícula irregular asemejando las formas orgánicas que encontramos en la topografía del contexto. En otros casos se encuentran contenidos por un patio central principal o espacios secundarios.


CRITERIOS FORMALES

ESCALA: Grafica
Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 1: HOTEL ECOLOGE COLCA LODGE - AREQUIPA

VARIABLES:	CROQUIS
<p>VOLUMETRÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen 1. compuesto por la unión de un bloque regular de forma rectangular y otro irregular semi-curvo. • Volumen 2. bloque irregular originado por la adición y destajos del solido para conseguir mayor dinamismo en la forma. • Volumen 3. bloque regular de forma rectangular <p>ESCALA: la composición volumétrica es de tendencia horizontal. A acepción del bloque de habitaciones suelen ser equilibrados en altura aportándole mayor jerarquía a las habitaciones.</p> <p>RELACIÓN: los volúmenes se encuentran dispersos en el terreno y se relacionan indirectamente por medio caminos y patios.</p>	 <p>EL HOTEL COLCA LODGE SE ENCUENTRA A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD</p>

PROYECTO 2: HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA - CAJAMARCA

VARIABLES	CROQUIS
<p>VOLUMETRÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen 1. bloque regular de forma rectangular, presenta un destajo en uno de sus extremos. • Volumen 2 y 3. bloque irregular originado por la adición y destajos del solido para conseguir mayor dinamismo en la forma. • Volumen 4 y 5. bloque regular de forma rectangular <p>ESCALA: la composición volumétrica es de tendencia horizontal. A acepción del bloque de habitaciones suelen ser equilibrados en altura aportándole mayor jerarquía a las habitaciones.</p> <p>RELACIÓN: los volúmenes se encuentran se encuentran contenidos por un patio central se encuentran algunos bloques se relacionan de manera directa por contacto y otros indirectamente mediante caminos.</p>	 <p>HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA SE ENCUENTRA A LAS AFUERAS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA</p>

U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N°
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	<p>TESISTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel 	<p>ASESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

03

Ilustración 8-3 Criterios de Formales: Caso 1-2


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

CRITERIOS FORMALES

ESCALA: Grafica

Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 3: HOTEL MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL - CUZCO

VARIABLES	CROQUIS
<p>VOLUMETRÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes: bloques irregulares originados por la adición y destajos de un solido ortogonal para conseguir mayor dinamismo en la formas. <p>ESCALA: la composición volumétrica es de tendencia horizontal esta compuesta por múltiples bloques dispersos en función a las características del terreno. Los bloques son equilibrados en altura .</p> <p>RELACIÓN: los volúmenes se encuentran dispersos a lo largo del terreno formando una retícula irregular asemejando las formas orgánicas que encontramos en la vegetación del contexto y se relacionan indirectamente por medio caminos y patios.</p>	 <p>MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL SE ENCUENTRA A LA S AFUERAS DE LA CIUDAD DE URUBAMBA</p>

- **VISTAS SATELITALES :** Extraídos de Google Earth

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CASOS:

- Por ser casos Nacionales acorde a las características funcionales del Proyecto.
- Por ser un caso Promovido por un inversionista Privado.
- Por la accesibilidad de información ya sea por medio de Trabajo de Campo o a través de la página institucional, donde se encontraron plantas, cortes y vistas exteriores e interiores.

U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGDE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N°
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	TESISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel 	ASESOR: <ul style="list-style-type: none"> • Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

Ilustración 8-4 Criterios de Formales: Caso 3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

8.2.4 Justificación Criterios Espaciales


Se analizarán las variables jerarquía, percepción espacial y circulación, mediante cuadros comparativos. **Ilustración 6.5.** e **Ilustración 6.6.** Luego de analizar los casos de estudio se concluye lo siguiente:

- **JERARQUÍA:** el patio principal, patios secundarios así como también los atractivos turísticos del terreno son los ambientes de mayor Jerarquía Espacial y escala monumental cumplen la función de Organizar, Conectar y Relacionar los ambientes internos con el exterior.
- **PERCEPCIÓN ESPACIAL:** centran los ambientes internos alrededor de un Espacio Abierto. El diseño espacial del proyecto aprovecha al máximo las visuales del exterior para buscar una integración de los huéspedes con el paisaje. Al interior de la edificación se hace uso del espacio a doble altura para dar jerarquía a ciertos ambientes principales como: hall, ingreso principal, recepción sala, estar, etc.
- **CIRCULACIÓN:** la circulación se adapta al emplazamiento irregular del proyecto el cual respeta y se integra a la topografía del terreno para el mejor aprovechamiento de las visuales. La circulación se desarrolla mediante el diseño de caminos de formas reticulares, otras soluciones de diseño consisten en implementar eje de circulación de una crujía (pasillo semiabierto) desde un patio central que contiene y distribuye la circulación horizontal del exterior permitiendo el acceso directo a las diferentes bloques de habitaciones del hotel
- La circulación vertical (ascensores, rampas y escaleras) se encuentran directamente conectados a los pasillos principales y de servicio, están ubicados estratégicamente según criterios normativos.


CRITERIOS ESPACIALES

ESCALA: Grafica
Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 1: HOTEL ECOLOGE COLCA LODGE - AREQUIPA

VARIABLES:	CROQUIS
<p>JERARQUÍA: el patio principal y patios secundarios son los ambientes de mayor Jerarquía Espacial, cumplen la función de Organizar, Conectar y Relacionar los ambientes internos con el exterior.</p> <p>PERCEPCIÓN ESPACIAL: que se obtiene al concentrar los ambientes internos alrededor de un Espacio Abierto es la sensación de <i>continuidad espacial e integración</i> con el contexto natural del exterior.</p> <p>CIRCULACIÓN: se adapta a la volumetría del proyecto mediante un eje de circulación de una crujía, pasillo semi-abierto alrededor del patio central que permite el acceso directo a las diferentes bloques de habitaciones del hotel.</p>	 <p style="text-align: right;">— CIRCULACIÓN HORIZONTAL</p>

PROYECTO 2: HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA - CAJAMARCA

VARIABLES	CROQUIS
<p>JERARQUÍA: En este caso al igual que el anterior el patio central es el ambiente de mayor jerarquía espacial, esta formado por jardines, pérgolas y plazas que cumplen la función Organizar, Conectar y Relacionar los ambientes internos con el exterior.</p> <p>PERCEPCIÓN ESPACIAL: de igual manera la sensación que se obtiene al concentrar los ambientes internos alrededor de un Espacio Abierto es la sensación de <i>integración</i>.</p> <p>CIRCULACIÓN: mediante el patio central se distribuye la circulación exterior a través de caminos y pasillos para acceder directamente a los diferentes bloques de conforman el hotel.</p>	 <p style="text-align: left;">— CIRCULACIÓN HORIZONTAL</p>

U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N° 05
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	TESISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel 	


Ilustración 8-5 Criterios Espaciales: Caso 1-2

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

CRITERIOS ESPACIALES

ESCALA: Grafica
Fecha: Setiembre 2019

PROYECTO 3: HOTEL MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL - CUZCO

VARIABLES	CROQUIS
<p>JERARQUÍA: los atractivos turísticos del terreno son las zonas de mayor Jerarquía Espacial y de escala monumental, cumplen la función de Organizar, Conectar y Relacionar los ambientes internos con el exterior.</p> <p>PERCEPCIÓN ESPACIAL: el diseño espacial del proyecto aprovecha al máximo la percepción visual del espacio exterior para integrar al usuario con el contexto natural del Paisaje.</p> <p>CIRCULACIÓN: la circulación se adapta al emplazamiento irregular del proyecto el cual respeta y se integra a la topografía del terreno para el mejor aprovechamiento de las visuales. La circulación se desarrolla mediante el diseño de caminos de formas reticulares.</p>	

• **VISTAS SATELITALES :** Extraídos de Google Earth

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CASOS:

- Por ser casos Nacionales acorde a las características funcionales del Proyecto.
- Por ser un caso Promovido por un inversionista Privado.
- Por la accesibilidad de información ya sea por medio de Trabajo de Campo o a través de la página institucional, donde se encontraron plantas, cortes y vistas exteriores e interiores.

U P A O	TEMA: " HOTEL TURÍSTICO ECOLOGDE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"		FICHA N°
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	TESISTAS: • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa José Miguel	ASESOR: • Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

06

Ilustración 8-6 Criterios Espaciales: Caso 3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

8.2.5 Justificación de Criterios Estructurales

La metodología de estudio que se empleará para determinar las consideraciones estructurales que nos permitan seleccionar el tipo de sistema constructivo más adecuado para un Hotel Ecoturístico será a través del análisis comparativo de 3 casos referenciales, en los cuales se analizará la variable Sistema Constructivo, el análisis se encuentra en la **Ilustración 6.7**.

Luego de analizar y comparar los casos de estudio se encontró semejanzas en los criterios usados en la elección del sistema constructivo que se empleara en la edificación, cabe resaltar que se consideraron en el análisis proyectos nacionales emplazados en diferentes zonas ecológicas del Perú semejantes a la naturaleza del proyecto. Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Se encontró que las edificaciones en Hoteles Turísticos Ecológicos emplean el sistema estructural mixto, compuesto por vigas y columnas de concreto armado, para las bases o cimentación se usó el cimiento corrido de piedra y mampostería de adobes o bloques de cemento. Se usó mortero de barro para el tarrajeo y acabados rústicos en muros exteriores.
- La cubierta a dos aguas está construida con un soporte de madera recubierta por tejas de material cerámico.
- La malla estructural de cada bloque es individual, el dimensionamiento entre sus ejes está en función al uso del bloque, para zonas comunes o áreas sociales se suelen usar ejes de mayor luz y columnas de sección circular en las zonas de habitaciones y servicios generales la separación entre ejes es menor y se utilizan columnas de sección ortogonal.

CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES		
PROYECTO 1: HOTEL ECOLOGDE COLCA LODGE – AREQUIPA	PROYECTO 2: HOTEL LA HACIENDA DE COLLPA - CAJAMARCA	PROYECTO 3: HOTEL MACHU-PICCHU PUEBLO HOTEL - CUZCO
SISTEMA CONSTRUCTIVO	SISTEMA CONSTRUCTIVO	SISTEMA CONSTRUCTIVO
 <p>El proyecto emplea sistema estructural mixto, compuesto por vigas y columnas de concreto armado. Para las bases o cimentación se uso el cimientto corrido de piedra y mampostería de adobes. La cubierta a dos agua esta construida con un soporte de madera recubierta por tejas de material cerámico. Se uso mortero de barro para el tarrajeo y acabados de muros rústicos.</p>	 <p>Al igual que el caso anterior se usaron para la construcción materiales de la zona, se emplea el sistema estructural mixto compuesto por vigas y columnas de concreto armado. Para las bases o cimentación se uso el cimientto corrido de piedra y mampostería de adobes o bloques de cemento. Se uso mortero de barro para el tarrajeo y acabados de muros rústicos.</p>	 <p>El proyecto emplea sistema estructural mixto, compuesto por vigas y columnas de concreto armado, para las bases o cimentación se uso el cimientto corrido de piedra y mampostería de adobes o bloques de cemento. La cubierta a dos agua esta construida con un soporte de madera recubierta por tejas de material cerámico. Se uso mortero de barro para el tarrajeo y acabados de muros rústicos.</p>
U P A O	TEMA: “HOTEL TURÍSTICO ECOLOGDE 4 ESTRELLAS EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS”	
TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	ASESOR: • Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio	
	TESISTAS: • Bach. Arq. Alcántara Bolaños, Javier • Bach. Arq. Armas La Rosa, José Miguel	FICHA N° 07

Ilustración 8-7 Criterios Estructurales: Casos 1,2 y 3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario

8.2.6 Justificación Consideraciones para Discapacitados

La metodología de análisis que se empleara para determinar las Consideraciones de Diseño para Discapacitados en un Hotel Ecoturístico será a través del análisis comparativo de casos referenciales, en los cuales se analizarán las variables accesibilidad, circulación e ingresos, seguridad y dimensionamiento, mediante la realización de un cuadro comparativo en la **Tabla 6.3**.

Cabe mencionar que el Cuadro Comparativo usado para el análisis se realizó en base al RNE. Norma A.120. Accesibilidad para personas con Discapacidad y de Personas Adultas Mayores y el libro "*ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS.*" Fundación ONCE para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, (2011).

Luego de analizar y contrastar los casos con las fuentes bibliográficas se determinó las siguientes conclusiones:

- La accesibilidad y desplazamiento para personas con Discapacidad a todos los niveles o pisos de un hotel turístico ecológico se cumplen en todos los casos, mediante rampas; sin embargo no en todos los casos la persona con discapacidad cuenta con una ruta accesible a todos los ambientes recreacionales de la edificación lo cual va en contra de lo normado por el RNE.
- Los espacios se señalizan para facilitar la rápida orientación de los huéspedes y personas con discapacidad.
- En cuanto a la circulación vertical no todos los proyectos de hotelería ecoturísticos implementan el uso de ascensores, debido a que son edificaciones de baja altura (varían entre 1 a 2 niveles) priorizan el uso de rampas es escaleras como medios de desplazamiento para huéspedes con discapacidad y adultos mayores.

- En cuanto a dimensionamiento reglamentario de ancho de puertas y pasillos e implementación de baños para personas con discapacidad en hoteles ecoturísticos encontramos un déficit en lo ofertado lo cual refleja la carencia e importancia que se les da a este tipo de servicios.

Tabla 8.3 Comparación de Criterios para Discapacitados y Adultos Mayores

VARIABLES	SUB VARIABLES	PROYECTOS PRIVADOS DE INVERSIÓN PÚBLICA		
		Hotel Colca Lodge Arequipa	La Hacienda de Collpa – Cajamarca	Machu – Picchu Pueblo Hotel – Cuzco
ACCESIBILIDAD	Acceso a todos los Niveles o Pisos	X	X	X
	Señalización de Espacios	X		X
	Rutas Accesibles a todas las áreas Sociales	X		
CIRCULACIÓN E INGRESOS	Rampas	X	X	X
	Escaleras		X	X
	Ascensores	X	X	
SEGURIDAD	Señalización de Emergencia	X	X	X
	Salidas y Rutas de Evacuación	X		
DIMENSIONAMIENTO O NORMATIVO RNE-NORMA A.120	Ancho Mínimo Reglamentario de Puertas y Mamparas	X	X	X
	Ancho Reglamentario de Pasillos	X	X	X
	Mobiliario en Zonas de Atención		X	X
	Servicios Higiénicos Discapacitados	X		X
	Estacionamientos Discapacitados	X		X

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Trabajo Documentario