

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del
Ambiente
Escuela Profesional de Arquitectura



**“COMPLEJO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL
DEL DISTRITO DE YANQUE – CAYLLOMA”**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Alarcón Cossío, Gabriel

Chacaliaza Vargas, Julio Alberto

Para optar el Título Profesional de:

Arquitecto

Asesor:

Arq. Paredes Malma Daniela Karen

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ARQUITECTURA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 02 de Agosto del 2021

Dictamen: 002542-C-EPA-2021

Visto el borrador del expediente 002542, presentado por:

2014221611 - ALARCON COSSIO GABRIEL

2014200861 - CHACALIAZA VARGAS JULIO ALBERTO

Titulado:

**COMPLEJO ECOTURÍSTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DEL PUEBLO DE
YANQUE-CAYLLOMA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**2151 - LLANQUE CHANA JOSUE ELISEO
DICTAMINADOR**



**2469 - ZUÑIGA ALFARO ALVARO EDUARDO
DICTAMINADOR**



**2564 - MARQUEZ ARRISUEÑO VICTOR EDUARDO
DICTAMINADOR**





Dedicatoria

A nuestras familias, por su soporte y constante motivación durante esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que han compartido con nosotros su tiempo y su conocimiento y han permitido que esta investigación se realice con éxito.

RESUMEN

Durante los últimos años, la afluencia turística en el Valle del Colca ha presentado un fuerte y progresivo crecimiento, al punto de situarlo como un destino turístico de importancia a nivel nacional e internacional. Es gracias a este auge que esta actividad se ha convertido en una de las fuentes de desarrollo y crecimiento económico más importantes de todo el sector.

El presente proyecto de tesis se centra específicamente en Yanque, uno de los destinos más importantes al interior del valle. Este distrito cuenta con una serie de características tangibles e intangibles que lo hacen sumamente atractivo e interesante para el desarrollo turístico, dentro de las cuales destacan sus tradiciones, cultura viva y entorno natural. Sin embargo, el acelerado crecimiento de la actividad turística no ha sido directamente proporcional al de la infraestructura destinada a este rubro.

Esta investigación analiza y estudia los aspectos físico-ambientales, socio-económicos, culturales, político institucionales y urbanos del distrito, con los cuales se ha desarrollado la propuesta arquitectónica de un Complejo Ecoturístico, la misma que se desarrolla desde una perspectiva integral, combinando criterios constructivos de la arquitectura local con la arquitectura moderna que permiten el diseño de espacios capaces de albergar actividades culturales, recreativas, administrativas y de alojamiento. Asimismo, enfoca su desarrollo en base al ecoturismo, el cual funciona con una visión de protección del entorno, por lo que emplea ecotecnologías que permiten un ahorro energético y económico considerables, además de un manejo eficiente de recursos y reducción de residuos. Todo esto apunta a que el proyecto sea una fuente de trabajo y promoción cultural, mejore las condiciones económicas de la localidad y brinde la infraestructura necesaria para el desarrollo adecuado de las actividades turísticas.

Palabras clave:

Complejo ecoturístico, turismo, ecotecnias, desarrollo, promoción cultural, Yanque.

ABSTRACT

In the last few years, the tourist influx in the Colca Valley has presented a strong and progressive growth, to the point of placing it as a tourist destination of national and international importance. Thanks to this increase, this activity has become one of the most important sources of development and economic growth in the entire sector.

This thesis project focuses specifically on Yanque, one of the most important destinations in the valley. This district has a series of tangible and intangible characteristics that make it very attractive and interesting for tourism development, in which traditions, culture and the natural environment stand out. Nevertheless, the accelerated growth of tourist activity has not been directly proportional to the infrastructure one.

This investigation, analyzes and studies the physical-environmental, socio-economic, cultural, political and urban aspects of the district, with which the architectural proposal of an Ecotourism Complex has been developed, and it's elaborated from an integral perspective, combining constructive criteria of the local architecture, as well as modern architecture, that allows the design of spaces that are able to host cultural, recreational, administrative and accommodation activities. In addition, the complex development is based on the ecotourism concept, which works with a vision of environmental protection, so that it uses ecotechnologies that allow big economic and energy savings, as well as an efficient resources management and waste reduction. All of this aims for the project to be a source of work, cultural promotion, improve the economic conditions of the locals, and provide the necessary infrastructure for the appropriate development of tourist activities.

Key words:

Ecotourism complex, tourism, ecotechnics, development, cultural promotion, Yanque

INTRODUCCION

El turismo es una de las industrias más dinámicas y crecientes de la economía de un país, y supone un recurso valioso generador de capital para diversos países en vías de desarrollo como el nuestro.

En el Perú, la industria turística es muy importante pues es el segundo sector que aporta mayor ingreso de divisas al país y presenta un crecimiento constante cada año. Esto es debido a las grandes riquezas naturales y culturales que comprenden la herencia colonial, mega biodiversidad, extenso litoral, culturas vivas, gastronomía y demás, que permiten una variada oferta de servicios turísticos a lo largo del país.

Sin embargo, el movimiento turístico no se encuentra disperso de forma homogénea en el territorio, sino que se concentra más en algunos departamentos que han alcanzado un mayor nivel de popularidad. En el sur, la actividad turística ha encontrado en el departamento de Arequipa varios atractivos por los cuales visitar la ciudad y otras provincias como Caylloma, donde se encuentra el Valle del Colca, que está conformado por varios distritos y/o pueblos tradicionales que han sido testigos de culturas singulares y que hoy comparten su historia con los foráneos. El Colca cuenta con una serie de atractivos únicos en nuestro país y en el mundo; su geografía impresionante, su fauna y flora, su historia, sus construcciones, los sistemas de andenería y todo aquello que conforme su paisaje, hacen del Valle del Colca un destino ejemplar.

Sin embargo, a pesar de que existe una concentración turística regular en esta zona, el desarrollo de las actividades de este rubro no alcanza su mayor rendimiento y no se explotan como deberían por diversos factores como la informalidad, nivel de educación, nivel socioeconómico, etc.

Es por esta razón que la presente investigación busca promover, mediante la arquitectura, una alternativa de turismo que conlleve un beneficio económico para la población, donde ellos sean los agentes de cambio y producción para su localidad, además de ser un turismo acorde al cuidado y preservación del medio ambiente y que responda a la demanda turística.

INDICE GENERAL

DICTAMEN APROBATORIO

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN 1

1. Descripción de la Situación Problemática 2

1.1. Formulación del Problema..... 4

2. Objetivos de la Investigación 4

2.1. Objetivo general 4

2.2. Objetivos específicos..... 4

3. Justificación 5

3.1. Importancia de la Investigación 5

3.2. Viabilidad de la Investigación 6

4. Alcances y Limitaciones del Estudio 6

4.1. Alcances 6

4.2. Limitaciones 6

5. Hipótesis..... 7

6. Variables 7

7. Área de Intervención 7

7.1. Parámetros para la elección del terreno..... 7

7.2. Identificación y características de las opciones..... 8

7.3. Evaluación del terreno..... 12

8. DISEÑO METODOLÓGICO 12

8.1. Primera Etapa: Análisis de las características del lugar 12

8.2. Segunda Etapa: Elaboración de propuesta conceptual 13

8.3. Tercera Etapa: Diseño de la propuesta arquitectónica 13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... 15

1. Estado del Arte..... 16

2. Bases Teóricas 18

2.1. Cultura y patrimonio 18

2.2. Arquitectura..... 26

2.3. Medio ambiente	31
2.4. Turismo	34
2.5. Complejo Ecoturístico	47
2.6. Ecotecnologías.....	53
3. Conclusiones Marco Teórico	59
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL.....	61
1. Referentes Internacionales.....	62
1.1. Feynan Ecolodge	62
1.2. Complejo Ecoturístico Angostura, Republica Dominicana	71
2. Referente Nacional.....	77
2.1. Complejo para Rehabilitación y Ecoturismo, Pucallpa - Ucayali	77
3. Referente Local	84
3.1. Hotel Kuntur Wassi	84
4. Conclusiones	90
CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO	91
1. Normativa Internacional.....	92
1.1. Programa Geoparques Mundiales – UNESCO	92
1.2. Código ético de la OMT	92
1.3. Carta internacional sobre turismo cultural	92
1.4. Carta del patrimonio vernáculo construido	92
1.5. Carta de Machu Picchu.....	93
2. Normativa Nacional.....	93
2.1. Reglamento Nacional de Edificaciones.....	93
2.2. Ley General del Patrimonio Cultural	94
2.3. Ley General de Turismo.....	94
2.4. Ley General del Ambiente	95
3. Normativa Local	95
3.1. Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017-2026.....	95
3.2. Plan Estratégico de Desarrollo con Gestión de Riesgos de Desastres del Distrito de Yanque 2016 – 2025	97
4. Conclusiones.....	98
CAPÍTULO V: MARCO REAL.....	99
1. Análisis Contextual.....	100
1.1. Ubicación.....	100

1.2. Reseña Histórica.....	103
1.3. Aspecto Físico Ambiental	105
1.4. Aspecto Socioeconómico	124
1.5. Aspecto Cultural.....	164
1.6. Aspecto Político Institucional	175
1.7. Aspecto Urbano Arquitectónico.....	180
2. Análisis Del Terreno A Intervenir.....	202
2.1. Descripción Del Terreno De Estudio	202
2.2. Características Físicas Del Terreno	207
2.3. Condiciones Físico Naturales.....	211
2.4. Matriz De Vocación De Usos De Suelo.....	218
3. Análisis FODA.....	219
3.1. Fortalezas.....	219
3.2. Oportunidades	220
3.3. Debilidades.....	221
3.4. Amenazas	223
4. Conclusiones.....	226
CAPÍTULO VI: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	230
1. Análisis Del Usuario.....	231
1.1. Usuarios Del Proyecto.....	231
1.2. PROYECCIÓN DE USUARIOS	238
2. Programación Cualitativa.....	246
2.1. Cualidades Funcionales	247
2.2. Cualidades Ambientales.....	268
2.3. Cualidades Espaciales	275
3. Programa Cuantitativo.....	281
CAPÍTULO VII: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	286
1. Generalidades.....	287
2. Conceptualización.....	287
2.1. Visión del Proyecto	287
2.2. Premisas de Diseño	287
3. Desarrollo De La Propuesta Arquitectónica	290
3.1. Concepción de la Idea Arquitectónica.....	290
3.2. Geometría de la Propuesta.....	290

3.3. Sistemas.....	291
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES FINALES	343
1. Conclusiones Finales.....	344
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS.....	346
1. Referencias Bibliográficas.....	347





Capítulo I: Fundamentos de la Investigación

1. Descripción de la Situación Problemática

El Valle del Colca es uno de los destinos más importantes del país y su flujo turístico incrementa en gran medida anualmente; su crecimiento es notorio desde hace varios años llegando a albergar aproximadamente trescientos mil turistas nacionales y extranjeros en el año 2018¹. Dentro del área del valle existen varios pueblos que se van posicionando a ambos márgenes del río Colca y cuyas características difieren por su ubicación, altitud, actividades, costumbres, etc. Siendo Chivay la capital provincial, gran parte de la infraestructura de turismo como hotelería, gastronomía, internet, comercio y transporte se ha concentrado en esta localidad a lo largo de los años y ha centralizado el desarrollo de varias actividades dentro de sus límites distritales, generando así un crecimiento urbano y demográfico² mayor que en otros distritos, de modo que el resto de los pueblos, entre ellos Yanque, tienen una participación menor en el ámbito turístico, y por tanto menor beneficio económico. Sumado a esto, es necesario mencionar que las entidades que administran, distribuyen y ofrecen los servicios turísticos en el Colca son agencias provenientes de la ciudad de Arequipa y Lima, por tanto, la mayor parte de los ingresos y/o ganancias que generen estas empresas no son reinvertidas en la zona, sino que solo se destina un porcentaje para efectos de mantenimiento y promoción en la localidad³.

Según el MINCETUR, el distrito de Yanque, junto con Sibayo, Tapay y Coporaque, es una de las zonas priorizadas para el desarrollo del turismo rural en el Valle del Colca.⁴ Este destaca por sus tradiciones y su cultura, y posee una gran ventaja geográfica sobre los demás distritos ya que al encontrarse de paso entre Chivay y la Cruz del Cóndor adquiere una ubicación estratégica en el paso de turistas. Sin embargo, a pesar de poseer cualidades que propician el desarrollo de actividades turísticas, no se ha sabido explotar el enorme potencial que tiene y esto se evidencia por el bajo nivel de participación de las diversas entidades públicas, como la municipalidad, o privadas, como agencias externas de turismo. La situación antes descrita limita la difusión de la actividad turística de Yanque únicamente a recomendaciones hechas entre los turistas sobre los servicios que se ofrecen en la localidad, y esto deja a la comunidad en una posición relegada frente al crecimiento de esta industria; por otro lado, si bien es cierto que existe un creciente interés por parte de la comunidad en participar e involucrarse en esta área, la población no participa como un agente activo en la difusión de

¹ AUTOCOLCA. (2018). *El Valle del Colca va consolidándose como principal atractivo de Arequipa*.

² Córdova, Hildegardo. (2003). *Turismo en el Valle del Colca y sus Impactos en el Desarrollo*

³ Poma, Delmy; Aronés, Cedy. (2014). *Impacto del Turismo en el Valle del Colca*.

⁴ Montoya, M. (2013). *Turismo Comunitario Y Desarrollo Rural*.

la cultura por varias razones, como por ejemplo el insuficiente conocimiento para poder aplicar a un trabajo en este rubro o la falta de infraestructura adecuada.

Este déficit de calidad presente en la infraestructura dedicada a la prestación de servicios turísticos se produce debido a varios factores, pero los que presentan una mayor incidencia son: en primer lugar, que la calidad en la mayoría de edificaciones destinadas al alojamiento, como hoteles u hostales, no presentan las cualidades mínimas correspondientes a las categorías que ostentan, y en segundo lugar, la ubicación de algunos de estos están atentando contra la conservación de las áreas destinadas al uso agrícola⁵ ya que reducen áreas de andenería, afectando la imagen y paisajes característicos del valle.

Simultáneamente, en los últimos años han aparecido nuevas alternativas de turismo diferentes al turismo tradicional; como el ecoturismo, que se posiciona como una forma de turismo sostenible que “conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de la población local” (Sociedad Internacional de Ecoturismo, 2009) y nace de la búsqueda de un mayor contacto con la naturaleza y con las culturas locales.⁶

El ecoturismo comprende una serie de actividades que conforman una agenda que debe ser planeada para su correcto desarrollo. Sin embargo, en Yanque, las soluciones a dichas actividades y todos aquellos servicios que se requieren no han sido premeditadas y han surgido en función a las necesidades que han aparecido con el paso del tiempo, por lo tanto, no se cuenta con las instalaciones adecuadas que respondan a dichas actividades; por este motivo los pobladores se ven obligados a adaptar o modificar sus construcciones de manera informal para intentar satisfacer la demanda turística local, desligando estas construcciones del estilo local y poniendo en riesgo no solo su integridad sino también la de los visitantes.

Definitivamente, la manera en la que se impulsa el turismo afecta directamente al desarrollo de la población pues este puede ser un motor para crecimiento económico y desarrollo sostenible, o bien como ocurre en Yanque, puede dificultar la promoción cultural y desaprovechar el potencial paisajístico e histórico que posee.

⁵ Córdova, Hildegardo. (2003). *Turismo en el Valle del Colca y sus Impactos en el Desarrollo*

⁶ Cabrera, María. (2006) “Ecoturismo: Una alternativa para conocer el mundo” en *CE. Centro Empresarial*.

- Identificar y analizar las características físicas, culturales, socioeconómicas e históricas del lugar a intervenir para establecer premisas que estructurarán el diseño del proyecto.
- Elaborar un programa de actividades basado en las necesidades turísticas y en las potencialidades específicas del lugar.
- Desarrollar la propuesta arquitectónica aplicando conceptos relacionados a la arquitectura local y técnicas constructivas modernas para proveer una infraestructura de calidad.

3. Justificación

3.1. Importancia de la Investigación

3.1.1. Importancia Social.

El diseño de un complejo ecoturístico beneficiará a un gran número de personas dentro del Pueblo de Yanque ya que representa una iniciativa para revalorar y promover de una manera más adecuada las diferentes manifestaciones culturales y tradiciones propias del lugar, fortaleciendo así la identidad comunitaria. Así mismo a través de este proyecto se puede concientizar y capacitar tanto a la comunidad como a las autoridades sobre la importancia de su cultura y cualidades paisajísticas a nivel nacional e internacional con el fin de aumentar su participación dentro de las actividades turísticas.

3.1.2. Importancia Ambiental.

En esta investigación se ve reflejada en el claro interés por conservar, proteger y aprovechar de manera adecuada las diferentes potencialidades paisajísticas y naturales que son características del Valle del Colca. Se pretende también lograr una arquitectura bioclimática mediante la aplicación de técnicas y materiales locales para reducir el impacto generado por la construcción. Además, al promover un mayor grado de conexión con la naturaleza y medio ambiente por medio del ecoturismo, se logra alcanzar un equilibrio entre el bienestar de la población local y el desarrollo de la actividad turística.

3.1.3. Importancia Económica.

El desarrollo de esta investigación representa un gran beneficio económico no solo para la comunidad local sino también para la provincia de Caylloma y la región de Arequipa. Al diseñar una infraestructura adecuada y mejorar la calidad de los servicios turísticos, sumado al ahorro energético, y por consiguiente económico de la arquitectura bioclimática, los ingresos que estas actividades produzcan se verán incrementados en gran medida.

3.1.4. Importancia Arquitectónica.

Al existir pocas investigaciones previas sobre este tema en Yanque, este proyecto adquiere una considerable importancia y valor a nivel arquitectónico pues puede servir como referente para futuros proyectos en cuestión de inclusión de la comunidad, desarrollo de tecnologías bioclimáticas, manejo de los recursos y materiales locales, respeto del medio ambiente y diseño arquitectónico en función al contexto y a la imagen del lugar.

3.2. Viabilidad de la Investigación

3.2.1. Viabilidad técnica:

El tema de investigación cuenta con una gran cantidad de información virtual y literaria; de igual forma, los programas informáticos necesarios para llevar la investigación, como de graficación, manejo de datos y edición están a disponibilidad del investigador.

3.2.2. Viabilidad económica:

La investigación tiene como objetivo el diseño del proyecto como tal, mas no llega a la etapa de ejecución, por lo que los gastos de este pueden ser asumidos por el investigador sin requerir un financiamiento externo o auspicio por parte de alguna entidad.

3.2.3. Viabilidad temporal:

La investigación se realizará en un plazo aproximado de diez meses, que abarcará la búsqueda, obtención y procesamiento de datos, y la ejecución de procesos tales como análisis de sitio, análisis de usuario y diseño del proyecto.

4. Alcances y Limitaciones del Estudio

4.1. Alcances

- Promover una nueva alternativa de turismo en Yanque que genere un beneficio económico mediante la participación de la población.
- Fortalecer la identidad y sentido de pertenencia de la población local.
- Generar un incremento turístico y mejores servicios de calidad para los turistas.

4.2. Limitaciones

- Falta de información acerca del lugar, así como de información registral de los predios y usos de suelo.
- Debido a la lejanía del lugar, el estudio depende de limitadas visitas a campo, lo cual puede impedir una recopilación completa y eficiente de datos.

5. Hipótesis

El complejo Ecoturístico de Yanque será un agente promotor de cultura que mejorará las condiciones económicas y calidad de vida de la población, y permitirá albergar actividades turísticas promoviendo la preservación del medio ambiente.

6. Variables

- **Ámbito turístico:**

Los aspectos a considerar son la afluencia y permanencia de turistas, cantidad y tipo de equipamientos orientados al turismo, clasificación de turistas, tipos de actividades turísticas y sus beneficios económicos.

- **Aspecto ambiental y paisajístico:**

Características y tipos de paisaje, valor paisajístico, hidrografía y geografía, clima y especies de flora y fauna.

- **Ámbito socioeconómico:**

Los ingresos y egresos de la población, nivel de instrucción y empleo, estudio demográfico, características y tipo de propiedad.

- **Ámbito histórico-cultural:**

Tradiciones y costumbres, arquitectura, legado histórico, y actividades que se desarrollen en la localidad.

- **Aspecto normativo:**

Considerar el Reglamento Nacional de Edificaciones, Plan Regional, parámetros de edificación, usos de suelo, zonas intangibles y zonas protegidas.

7. Área de Intervención

7.1. *Parámetros para la elección del terreno*

7.1.1. **Ubicación:**

Considera la cercanía y proximidad a lugares turísticos importantes como zonas patrimoniales, culturales e históricos, y otros servicios como restaurantes, bares o tiendas. El terreno debe procurar ubicarse en un lugar reconocible y visible.

7.1.2. Accesibilidad:

El acceso debe ser sencillo y posible para vehículos, tanto turísticos como privados, y para el peatón, considerando a personas de la tercera edad, niños y discapacitados.

7.1.3. Área:

El terreno debe poseer un área considerable que permita albergar las actividades necesarias acorde al objetivo del proyecto, incluyendo espacios tanto cerrados como abiertos.

7.1.4. Visuales:

El terreno debe contar con la mayor cantidad de visuales que se puedan aprovechar, desde donde se aprecien el valle, la campiña, la andenería, las ruinas de Uyo Uyo, el pueblo tradicional de Yanque, etc. Esto con el fin de que el usuario tenga la oportunidad de apreciar la singularidad del paisaje local.

7.1.5. Características Topográficas:

La topografía permite un juego de niveles que ayudara a lograr mayor dinamismo en el proyecto. Así mismo hacer uso de esta diferencia topográfica para aprovechar visuales en todo el complejo y generar diferentes sensaciones.

7.1.6. Servicios:

El terreno cuenta con los servicios de agua, desagüe, energía eléctrica, telefonía, cable e internet. Además, el lote se encuentra en una zona debidamente habilitada.

7.1.7. Contexto:

El contexto físico no debe interponerse entre el terreno y las visuales, ni obstruir el ingreso de luz a este. Asimismo, el terreno debe evitar ubicarse en un contexto agrícola con el fin de proteger de áreas de cultivo, por el contrario, debe situarse en un contexto urbano.

7.1.8. Vegetación:

La presencia de vegetación es importante y permite un microclima agradable, evita la erosión del suelo y aporta humedad al ambiente, lo cual es necesario considerando nuestra locación.

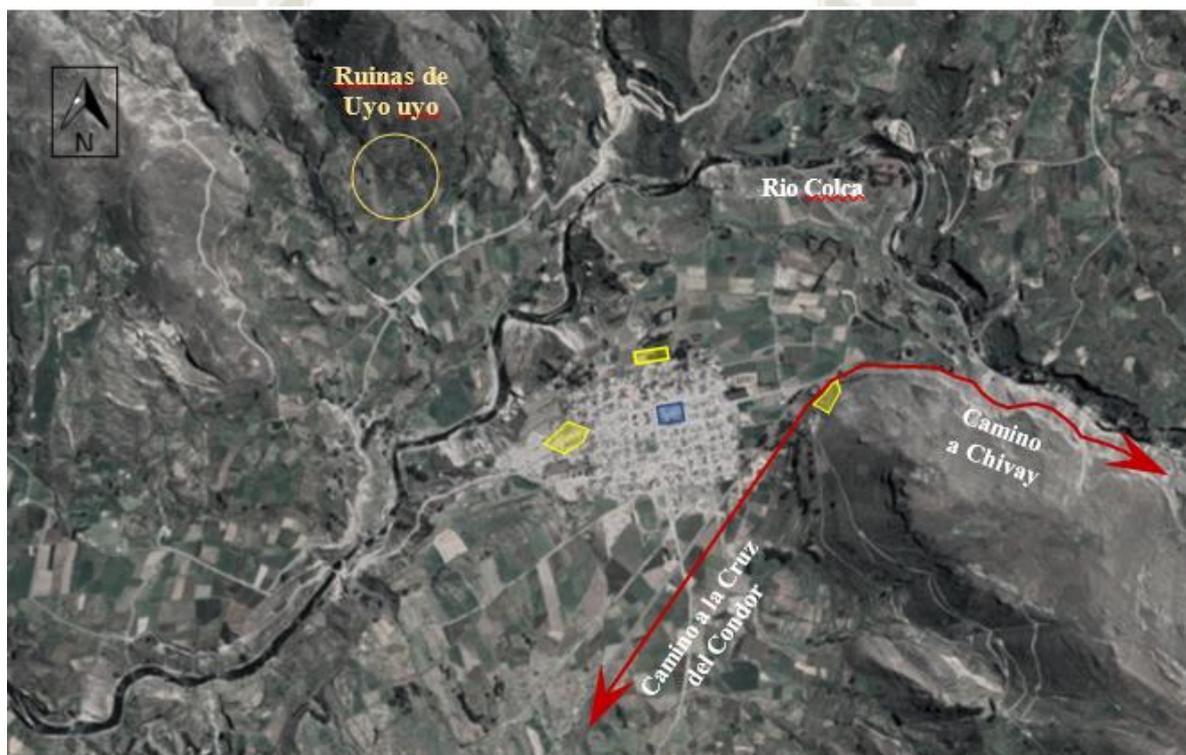
7.2. Identificación y características de las opciones

En primer lugar, es necesario conocer la ubicación del pueblo de Yanque junto con algunos puntos de referencia importantes para entender con mayor facilidad el emplazamiento de los terrenos y situar los puntos de interés, las visuales, trama urbana, vías y contexto paisajístico en general.

Los recuadros de color amarillo representan los lotes que se proponen para el desarrollo del proyecto y el recuadro azul representa la plaza principal de Yanque. De igual forma, se señala la ubicación de las ruinas de Uyo Uyo en relación con el pueblo, el Rio Colca que se sitúa en un nivel inferior debido a la topografía, las visuales hacia ambos lados del valle, y la vía que comunica varios pueblos importantes y a la Cruz del cóndor.

Gráfico 2

Ubicación de Yanque y puntos de interés



Fuente: Elaboración propia

7.2.1. Terreno “Mismi”

Este terreno cuenta con 9,200.00 m² aproximadamente y está ubicado a tres cuadras al norte de la plaza de Yanque, por lo tanto, se encuentra cerca a muchos servicios locales. En cuanto a la accesibilidad, la vía de ingreso al terreno no está en buenas condiciones pues carece de una nivelación adecuada y puede dificultar el acceso de vehículos y de personas ancianas. Las visuales son buenas y se direccionan hacia el valle y las ruinas de Uyo Uyo, y la topografía es regular sin mayores diferencias de nivel al interior. El terreno presenta una regular cantidad de vegetación entre árboles y arbustos, y las construcciones aledañas no lo perjudican en ningún aspecto.

Gráfico 3

Esquema de ubicación



Fuente: Elaboración propia

7.2.2. Terreno “El mirador”

El terreno cuenta con 13,700 m² aproximadamente y está ubicado a 5 cuadras al oeste de la plaza de Yanque, por lo tanto, cuenta con algunos servicios y lugares turísticos cerca como los baños termales. La vía de acceso está en buenas condiciones pues esta asfaltada y cuenta con veredas. Este terreno tiene las mejores condiciones para aprovechar las visuales hacia ambos lados del valle, hacia las ruinas de Uyo Uyo, la campiña y el río Colca. El nivel del terreno es menor al nivel de la vía de acceso, lo cual permite un desarrollo arquitectónico más rico. Además, se encuentra dentro del casco urbano de Yanque, pero no presenta muchas construcciones aledañas que interfieran con las visuales del paisaje ni con el asoleamiento al interior del lote. Este terreno, sin embargo, carece de vegetación en su interior.

Gráfico 4

Esquema de ubicación



Fuente: Elaboración propia.

7.2.3. Terreno “La colina”

El terreno cuenta con 11,000.00 m² aproximadamente y está ubicado al ingreso del pueblo de Yanque, colindando con la carretera que conecta a los pueblos con el cañón de la Colca. Es el terreno más alejado de la plaza, sin embargo, tiene visuales hacia el valle, la campiña y hacia el pueblo de Yanque. La diferencia topográfica de este terreno puede permitir un juego de niveles interesante durante el desarrollo del proyecto, asimismo, se encuentra rodeada por terrenos agrícolas y por tanto posee bastante vegetación.

Gráfico 5

Esquema de ubicación



Fuente: Elaboración propia.

7.3. Evaluación del terreno

En base a los parámetros de selección propuestos se evaluarán las 3 alternativas de terreno en un rango del 1 al 5 en todas las categorías, siendo 1 el menor puntaje. Se elegirá la alternativa que sume mayor puntaje para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 1

Matriz de parámetros de elección de terreno

Parámetros	Alternativa 1 “Mismi”	Alternativa 2 “El mirador”	Alternativa 3 “La Colina”
Ubicación	4	5	2
Accesibilidad	3	4	2
Área	2	5	4
Visuales	4	5	3
Características Topográficas	1	3	4
Servicios	4	3	2
Contexto	3	2	4
Vegetación	2	1	4
TOTAL	23	28	25

Fuente: Elaboración Propia

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Primera Etapa: Análisis de las características del lugar

- Realización de estudios: Se ejecuta el estudio del terreno seleccionado y de su contexto físico a través de un análisis de sitio y de sistemas.
- Recopilación de información: Se realiza una búsqueda de datos sobre las características culturales, socioeconómicas e históricas a través de revisión bibliográfica y visitas de campo para su posterior interpretación.
- Elaboración de marcos: Se procesa los datos, se clasifican y se desarrollan en los siguientes marcos; teórico, referencial, normativo y real.
- Interpretación de datos: Esta actividad consiste en interrelacionar los datos obtenidos en las anteriores actividades para así poder formular las premisas que estructurarán el diseño del proyecto.

8.2. Segunda Etapa: Elaboración de propuesta conceptual

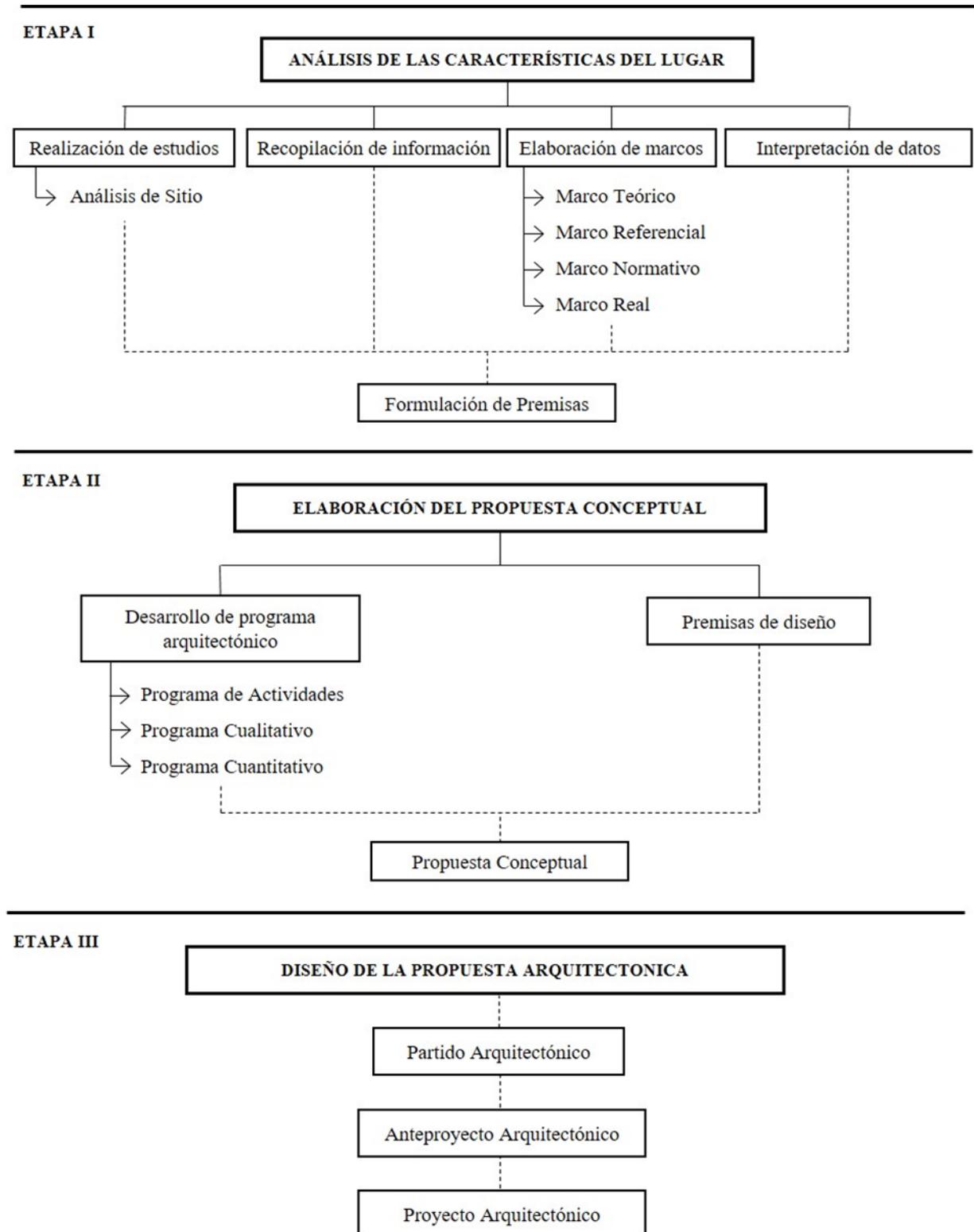
- Desarrollo del programa arquitectónico: Se lleva a cabo el programa cualitativo y cuantitativo, así mismo se elabora el programa de actividades del complejo ecoturístico en base a las necesidades turísticas más urgentes obtenidas a través de los análisis previos.
- Elaboración de propuesta conceptual: Desarrollo de las primeras ideas arquitectónicas formales y volumétricas del complejo ecoturístico en base a las premisas de diseño y al programa arquitectónico.

8.3. Tercera Etapa: Diseño de la propuesta arquitectónica

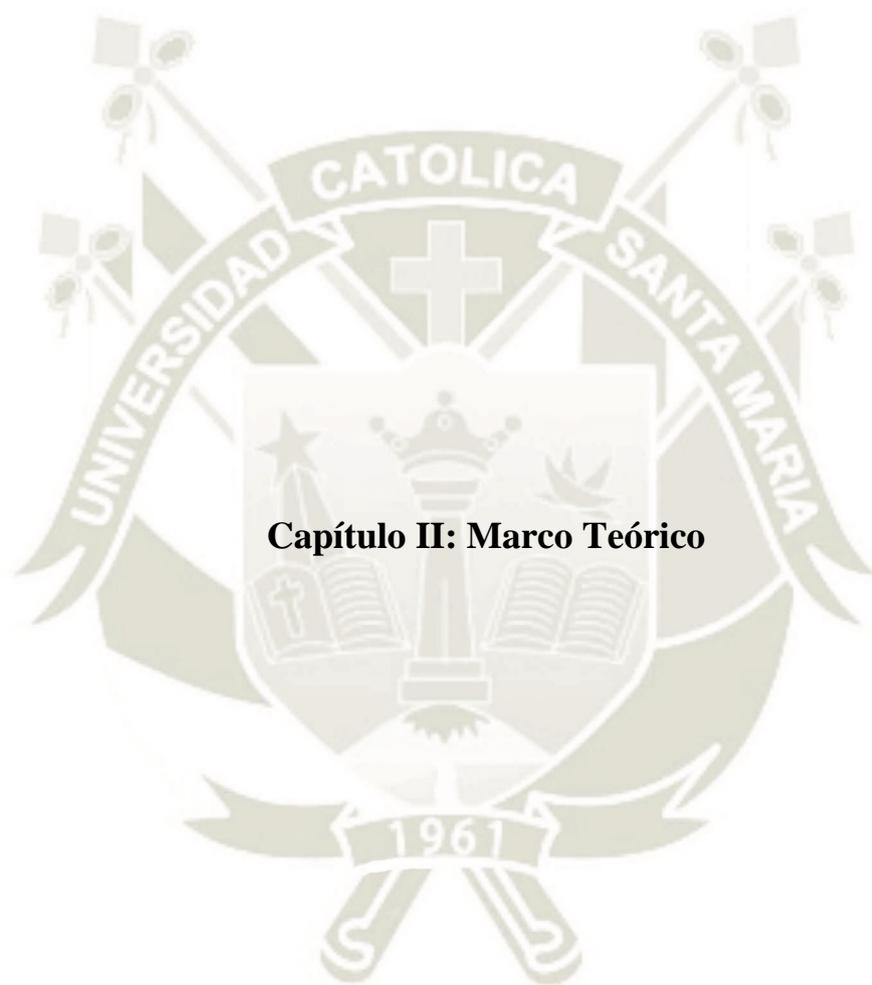
- Formulación del partido arquitectónico: Desarrollo del diseño inicial del complejo ecoturístico considerando los principios de zonificación, flujos, actividades y usos.
- Desarrollo del Anteproyecto arquitectónico: Se formaliza el diseño del complejo y se realiza un modelado 3D que exprese la espacialidad, materialidad e imagen del proyecto.
- Desarrollo del proyecto arquitectónico: Se elaboran los requerimientos técnicos del proyecto que incluyen los planos de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas, detalles y memoria descriptiva.

Gráfico 6

Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración Propia



Capítulo II: Marco Teórico

1. Estado del Arte

- **Abang, A., Kasuma, J., Bujang, L., Bohari, Z., Ahmad, J. & Kibat, S. (2016) Ecotourism Product Attributes and Tourist Attractions: UiTM Undergraduate Studies.** En esta investigación se menciona al ecoturismo como uno de los principales productos turísticos promovidos por el estado de Malasia, y en la ciudad de Sarawak, es uno de los medios primordiales en la obtención de ingresos y empleo para la comunidad rural debido a la integración de diversos recursos como cultura, naturaleza y aventura. Esta investigación además de dar a conocer el nivel de experiencia de Sarawak en el ecoturismo, busca comprender los diferentes atributos que atraen a los turistas a los destinos ecoturísticos. Estos atributos son de gran importancia, ya que permiten atraer a los turistas con un producto adecuado y clasifica cinco dimensiones predeterminadas de los atributos del ecoturismo, tales como naturaleza, cultura, sostenibilidad, historia y población. Como conclusión y resultado de múltiples análisis, se reveló que el aspecto cultural es el atributo más importante que influye en las intenciones turísticas en comparación con los demás atributos. Sin embargo, para el correcto desarrollo de estrategias ligadas al ecoturismo, se deben tomar en cuenta tanto la cultura, la comunidad, la naturaleza y las atracciones propias de un lugar.
- **Ambar, Ekaterine. (2012) El Ecoturismo Comunitario como vía de desarrollo local sustentable para el ejido⁷ Benito Juárez en Laguna Ojo de Liebre B.C.S.** Esta investigación considera al turismo como una actividad trascendente para la economía de varios países, teniendo el potencial de fortalecer el entendimiento, la tolerancia y la solidaridad entre personas y naciones, pero que ha provocado efectos negativos en los recursos naturales y socioculturales de diversos lugares. Por lo tanto, se explica que el turismo debe modificar su modelo de desarrollo hacia uno planificado en función de un desarrollo sustentable a fin de contrarrestar el uso desmedido de los recursos y el escaso interés por beneficiar a la población local. El caso de estudio es el ejido de Benito Juárez en Laguna Ojo de Liebre en Baja California Sur, cuya actividad turística más importante es el avistamiento de ballenas grises, pero reconoce la importancia de fomentar otro tipo de actividades que puedan ser manejadas por la

⁷ Tipo de propiedad en la legislación mexicana instaurado por la Ley Agraria de 1915 como un terreno colectivo, indiviso y sin posibilidad de venderse o heredarse.

comunidad para potenciar su economía. La tesis identifica factores de distinta índole en relación con la práctica del ecoturismo y estudia el componente socioeconómico del mismo en ese ejido, para determinar si el proceso ha promovido el bienestar de sus habitantes procurando la conservación de sus recursos naturales.

- **Auesriwong, A., Nilnoppakun, A. & Parawech, W (2014) Integrative Participatory Community-Based Ecotourism at Sangkhom District, Nong Khai Province, Thailand.** El principal objetivo de este estudio toma como base el afán de iniciar el desarrollo ecoturístico basado en el concepto de comunidad participativa mediante técnicas como observación, entrevistas y reuniones entre grupos y talleres para poder obtener la participación de las partes interesadas. Esta dinámica permitió que, durante el proceso de elaboración y revisión de planes de ecoturismo, se incluyan tanto los sectores públicos como privados. Como resultado se observó el apoyo a los planes además de la participación local y aumento en la conciencia de los interesados en el turismo y conservación natural, cultural y social. Por lo tanto, el ecoturismo que toma como base de desarrollo a la comunidad local, se puede definir como un turismo sostenible ya que permite que los pobladores locales tomen decisiones importantes dentro de la planificación de las actividades turísticas y fortalece la capacidad social de la localidad.
- **Spanu, Simona., Nicula, Virgil. (2014) Ways of Promoting Cultural Ecotourism for Local Communities in Sibiu Area.** La investigación expone el caso de Sibiu en Rumania, explicando que el turismo está confrontando problemas de infraestructura e imagen, siendo esta una razón por la cual se considera que el desarrollo sostenible en esta área está representado por el turismo cultural. En una era de globalización, el patrimonio cultural es el que marca la diferencia y representa una oportunidad para el desarrollo sostenible de comunidades locales. La esencia de esto se da por la integración del desarrollo económico y una gestión responsable, asegurando la cohesión social y la relación hombre-naturaleza. Por su valor, el turismo comunitario puede convertirse en un producto, una marca original que puede llegar a extenderse desde un nivel regional hasta un nivel nacional. Los resultados de la investigación pueden ser utilizados como puntos de referencia para nuevas tareas de investigación y considerarse la base de la identificación de nuevos instrumentos económicos y financieros para potenciar el turismo a nivel local y que tengan un impacto social positivo en las comunidades locales.

- **Vazquez, Arturo., Leyva, Doris., García, J. Cruz. (2013) El ecoturismo: un estudio de caso del estado de Veracruz.** Este artículo analiza el nivel de participación de diversas comunidades en el desarrollo de centros ecoturísticos y su nivel de sustentabilidad. Consta de una metodología participativa en la que se entrevistan 10 propietarios de centros ecoturísticos localizados en los municipios de Catemaco, Huatusco y Actopan en el estado de Veracruz – México. Dichos centros se ubican en ecosistemas de selva y manglares y cuentan con una gran participación comunitaria y afluencia turística puntual donde su principal objetivo es el contacto con la naturaleza con una rentabilidad baja, a pesar de que promueven el desarrollo económico regional. El análisis concluye que diversas comunidades rurales del estado de Veracruz participan activamente del desarrollo del ecoturismo, en especial las que se encuentran cerca de ecosistemas biodiversos y con rasgos culturales marcados. Existe, entonces, una percepción positiva respecto a la relación entre las actividades del ecoturismo y el desarrollo local sustentable.
- **Infante, Jaime., Diez-Silva, H. Mauricio. (2013). Gestión de proyectos ecoturísticos orientados al mercado internacional con impacto en el desarrollo local mediante la aplicación del estándar PMBOK.** Este artículo describe la aplicación de prácticas de gestión de proyectos en el sector ecoturístico de Colombia, reconociendo al ecoturismo como una opción de gran importancia para el desarrollo de la región llegando a ser uno de los motores para la oferta de un país a nivel internacional. Se aplicaron procesos del estándar internacional del Project Management Institute (PMI) en un proyecto con el fin de validar métodos de comercialización del servicio ecoturístico en áreas protegidas de alto valor ecológico y cultural. La investigación es exploratoria, transversal no experimental y se apoya en la revisión de fuentes sobre mejores prácticas internacionales en la gestión de proyectos. A partir de esto se desarrolló un marco estructural que pudiese ser aplicable para otros proyectos del sector ecoturístico colombiano, para mejorar la gestión de futuras intervenciones.

2. Bases Teóricas

2.1. *Cultura y patrimonio*

2.1.1. **Concepto de Cultura y Patrimonio**

La cultura es un conjunto de rasgos distintivos, materiales y espirituales, afectivos e intelectuales que caracterizan a una sociedad. La cultura engloba artes y letras, los modos de

vida de las personas y los derechos fundamentales del ser humano, además de sus valores, sus tradiciones y creencias, y otorga al ser humano la capacidad de reflexionar sobre sí mismo (UNESCO, 2017).

El patrimonio es el conjunto de bienes y derechos pertenecientes a una persona, física o jurídica, independientemente como sea que se hayan adquirido.⁸ La RAE (2014), hace mención a algo que sido heredado, por lo tanto, el patrimonio debe ser considerado como un legado que recibimos de nuestros ancestros y que podemos transmitir a futuras generaciones.

La relación entre cultura y patrimonio es bastante evidente. El patrimonio tiene un carácter social, encierra significados para la sociedad y constituye la base para la formación y el mantenimiento de la diversidad cultural de una comunidad pues encierra elementos y valores, fruto de manifestaciones culturales, a través de los cuales esa comunidad es reconocida y valorada, y así nace el concepto de patrimonio cultural. (Oriola, Tabares, Finkelstein, Novella, 2003)

2.1.2. Patrimonio cultural

2.1.2.1. Concepto

Al patrimonio cultural lo componen dos partes: el patrimonio y la cultura, refiriéndose ambas a un legado, algo que se aprende o se obtiene de generaciones pasadas (Kroeber, 1968). En su sentido más amplio, es a la vez un producto y proceso que otorga a las sociedades una gran cantidad de recursos que son heredados, se crean en el presente y se transmiten a las siguientes generaciones para que puedan gozar de sus beneficios. La UNESCO (2014, p. 132) considera que el patrimonio cultural es “esencial para promover la paz y el desarrollo social, ambiental, económico sostenible” pues tiene que superar distintos desafíos que enfrenta la humanidad como conflictos entre comunidades, educación, salud, cambio climático, desastres naturales o desigualdad económica.

El patrimonio es fundamental para la cultura y para el desarrollo en cuanto constituye el capital cultural de las sociedades contemporáneas y representa un gran aporte a la continua revalorización de las culturas e identidades, además de ser un vínculo importante para la transmisión de experiencia, conocimientos y aptitudes a la posteridad y encerrar el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y su disfrute.

⁸ Definición de “patrimonio”. En: <https://educalingo.com/es>

En las últimas décadas, el patrimonio cultural ha adquirido un gran valor económico para el sector del turismo en muchos países, y al mismo tiempo generado nuevos retos para su conservación y promoción.⁹

A. Tipos de Patrimonio Cultural

a. Patrimonio material inmueble

Comprende a los bienes culturales que no pueden trasladarse por tratarse de sitios arqueológicos como huacas, andenes, ruinas, templos y construcciones de épocas pasadas.

b. Patrimonio material mueble

Se considera de este tipo a todos los bienes culturales que pueden movilizarse de un lugar a otro. Entre estos encontramos pinturas, libros, textiles, cerámicas, etc.

c. Patrimonio inmaterial

El patrimonio inmaterial se considera a aquello que busca salvaguardar las expresiones de nuestros ancestros para proteger los conocimientos y técnicas que han son, hasta ahora, transmitidas de generación en generación, inculcando a las comunidades sentimientos de pertenencia e identidad cultural.

B. ¿Cómo contribuir con la protección de nuestro patrimonio cultural?

Según el Ministerio de Cultura del Perú (2004), la labor más importante para asegurar la protección del patrimonio cultural es lograr un cambio de actitud en la comunidad y sensibilizar a la población en torno a la importancia de nuestro legado. A continuación, se mencionan algunas tareas para la gestión y protección del patrimonio:

a. Identificar el patrimonio cultural.

Es importante conocer cuáles y cuantos son los bienes con los que cuenta cada localidad para poder cuidarlos de manera eficaz.

b. Planificar una gestión adecuada

Esta tarea le corresponde en mayor medida al estado, la de establecer una estrategia de defensa y planes de manejo para los sitios y monumentos más representativos; sin embargo, como ciudadanos es necesario realizar todas las acciones posibles para asegurar una buena administración de los bienes y colaborar con la autoridad.

⁹ UNESCO. (2014). *Indicadores de cultura para el desarrollo. Patrimonio.*

c. Estimular la participación ciudadana en el cuidado de los bienes culturales

Esta tarea va de la mano con la educación. Se necesitan incentivar la formación de grupos de apoyo e incluir a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones, difundiendo las necesidades de protección y los beneficios que trae consigo.

d. Elaborar normativas de protección

Esto incluye declarar zonas intangibles dentro y alrededor de los sitios y monumentos, fijar zonas rígidas en los centros históricos de las ciudades, establecer normas de construcción, velar por el ornato y la higiene y sobre todo hacer que se respeten las normativas y lineamientos correspondientes.

e. Establecer circuitos culturales

El turismo cultural genera ingresos para el mantener y preservar los sitios y monumentos, además, constituye un beneficio económico para la población local.

f. Favorecer la creación de museos y centros culturales

Dichas instituciones impulsan la difusión del patrimonio cultural local, colaborando con la formación y concientización de la población. (pp. 24-30)

2.1.2.2. Patrimonio natural

Se considera patrimonio natural a los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas [...] que tengan un valor universal único desde el punto de vista estético o científico, a las formaciones geológicas y fisiográficas de zonas delimitadas que constituyen el hábitat de especies naturales y vegetales amenazadas [...] y a los lugares naturales o zonas naturales estrictamente delimitadas. (UNESCO, 2014, p. 134)

2.1.3. Importancia del Patrimonio

La importancia del patrimonio está asociada a varios aspectos. A nivel social, funciona como vínculo entre la población y su historia, siendo crucial para comprender la forma de pensar de los pueblos.

El patrimonio representa una herencia de nuestros antepasados, por lo tanto, nos ayuda a forjar una identidad como nación que nos permite saber quiénes somos y de dónde venimos, logrando así un mejor desarrollo como personas dentro de la sociedad.

Al declararse un bien como patrimonio, se le otorga un alto nivel de protección y aumenta su valor, dado que adquiere un nivel de importancia mayor para la población y para la historia del lugar donde se encuentra.

A nivel económico y administrativo, es importante declarar los bienes culturales como patrimonio pues permite un registro ordenado y desarrollo de proyectos que capten el apoyo técnico y financiero tanto nacional como internacional para su conservación y cuidado; sumado a esto, permite el aumento de la oferta turística que equivale a mayores ingresos y flujo económico en esta área.

2.1.4. Manifestaciones culturales

Las manifestaciones culturales son expresiones de un sistema sociocultural que refleja la idiosincrasia de una sociedad mediante actividades públicas que producen un acto comunicacional alrededor del cual un grupo definido se identifica. Éstas evidencian las creencias, tradiciones, costumbres, jerarquías y hasta las necesidades de un pueblo.¹⁰

Imagen 1

Danza de Wititi: Típica de la región del Valle del Colca



Fuente: Revista Versión Digital El Búho (2016). <https://elbuho.pe/wp-content/uploads/2016/06/wititi.jpg>

¹⁰ Massuco, J. (2019). *Cultura y universidad*

A. *Tipos de manifestaciones culturales*

a. Arte Popular

Está ligado a la tradición familiar. Consta de la transmisión de conocimiento relacionado a técnicas, contenidos y sentidos culturales de generación en generación. Se mezcla también, el trabajo como respuesta a sus necesidades económicas, con un vínculo constante hacia su pasado y su cultura. Entre las manifestaciones artísticas se encuentran la pintura, textilera, escultura, metalurgia, etc.

b. Música y Danza

Son el arte de combinar sonidos y movimientos que se ejecutan de manera armónica. Tienen un trasfondo relacionado a las divinidades, actividades agropecuarias, naturaleza, sociedad, guerra, entre otros.

c. Fiestas y Tradiciones

Se entienden como celebraciones que se traducen en fiestas patronales, procesiones, carnavales y rituales que poseen un alto interés popular.

d. Gastronomía

Está ligada estrechamente al contexto, pues esta depende de los productos que se encuentren en la zona. Se compone de conocimientos y actividades que están relacionados con los ingredientes, recetas y técnicas culinarias, así como con su evolución histórica.

e. Lenguaje

Es la capacidad del ser humano de expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra. Puede expresarse de manera oral o escrita.

f. Religión

Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para dar culto.

g. Ciencia y tecnología

Constituido por conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que comprenden sus principios y causas, para poder desarrollar recursos técnicos y

procedimientos que se empleen en un sector. En el caso de las manifestaciones culturales, están dadas por el desarrollo de la medicina, instrumentos y técnicas diversas.

2.1.5. Identidad cultural

El concepto de identidad cultural encierra el sentido de pertenencia de un grupo social dentro del cual se comparten rasgos culturales como costumbres valores y creencias. La identidad cultural no es estática, sino que se recrea individual y colectivamente y evoluciona con el tiempo.

Según estudios antropológicos y sociológicos, la identidad surge por diferenciación como reafirmación de lo propio frente al otro. Aunque este concepto puede trascender fronteras, su origen se encuentra frecuentemente ligado al territorio.¹¹

La identidad solo es posible y puede manifestarse a partir del patrimonio cultural, que existe de antemano y su existencia es independiente de su reconocimiento o valoración. Es la sociedad la que, a manera de agente activo, configura su patrimonio cultural al establecer e identificar aquellos elementos que desea valorar y que asume como propios y los que, de manera natural, se van convirtiendo en el referente de identidad [...] Dicha identidad implica, por lo tanto, que las personas o grupos de personas se reconocen históricamente en su propio entorno físico y social y es ese constante reconocimiento el que le da carácter activo a la identidad cultural. (Bakula, 2000)

2.1.6. Comunidad

2.1.6.1. Concepto

Sánchez Vidal (1996) define comunidad como “un sistema o grupo social de raíz local, diferenciable en el seno de la sociedad de que es parte en base a características e intereses compartidos por sus miembros”.

Los miembros de una comunidad comparten elementos en común como su ubicación geográfica, religión, idioma, costumbres, edad, sentido de pertenencia, gustos e intereses, valores y necesidades, estableciendo normas y estando organizados en una estructura social conforme al tipo de relaciones que desarrollan a lo largo del tiempo.

Es importante destacar el aspecto dinámico de la comunidad, pues está en constante transformación y evolución, y su interacción genera un sentido de pertenencia e identidad social; de esta manera sus integrantes toman conciencia de sí como un grupo fortaleciéndose como una unidad y potencialidad social (Montero, 2004).

¹¹ Molano, O. (2007). *Identidad cultural un concepto que evoluciona*.

2.1.6.2. Comunidad rural

La comunidad rural se refiere a aquella cuya vida y actividades se encuentran en el campo, ocupándose en su mayoría a la labor agropecuaria. Tiene una organización social característica de sociedades tradicionales y preindustriales, y la composición de la población tiene a ser homogénea y a ubicarse en espacios de baja densidad, dispersos y aislados geográficamente. En el Perú, las comunidades rurales se caracterizan por tener bajas condiciones de bienestar, es decir, por carecer de servicios adecuados y de infraestructura básica, y por compartir condiciones culturales como analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, cayendo así en la pobreza.

Imagen 2

Comunidad rural “Media Luna” en el Valle Sagrado de los Incas



Fuente: Travindy. Turismo responsable al día - Rubén Darío Salinas (2019).

<https://www.travindy.com/es/2019/06/comunidad-rural-busca-su-lugar-en-el-valle-sagrado-de-los-incas/>

2.1.7. Promoción cultural

Es una vía de difusión de la cultura como tal y de sus manifestaciones (arte, conocimientos, etc.) en donde existe un dialogo entre el pasado y el presente y está orientado a facilitar e impulsar la relación entre la población y la cultura para alcanzar niveles superiores de ambas. La promoción cultural incluye acciones de animación, creación, investigación, producción de bienes culturales, conservación y revitalización de valores culturales, capacitación, etc.

Sus objetivos son de incrementar los niveles participativos de las comunidades en la vida cultural propiciando el acceso de todos a la creación, disfrute y consumo de bienes culturales, fortalecer el dialogo e intercambio abierto entre distintas culturas, reafirmar el

sentido de pertenencia de los individuos a sus comunidades y al país, y dar a conocer la cultura, historia, costumbres e idiosincrasia locales a los foráneos. Todo esto garantiza la perpetuación, respeto y valoración de la riqueza cultural de un lugar.¹²

2.2. Arquitectura

2.2.1. Concepto

Para el desarrollo de este proyecto, se considera acertada la postura de B. Ingels (2014), el cual afirma que “la arquitectura es el arte y la ciencia de asegurarnos de que nuestras ciudades y edificios encajen realmente con la forma en que queremos vivir nuestras vidas; el proceso de manifestar nuestra sociedad en nuestro mundo físico”. Esta definición supone lograr una arquitectura acorde a las necesidades y características culturales, sociales y económicas de nuestro entorno, sin dejar de lado el tema estético que compone un todo urbano y arquitectónico, y que a su vez es reflejo de nuestra idiosincrasia e identidad como sociedad.

Imagen 3

Condominios en la ciudad de Miami



Fuente: Revista Arquitectura y Diseño (2020).

<https://www.arquitecturaydiseno.es>

Imagen 4

Vivienda comercio en la ciudad de Lima



Fuente: Blog Papel de Árbol (2019).

<http://papeldearbol-papeldearbol.blogspot.com/2019/09/la-arquitectura-andina-en-el-siglo-xxi.html>

2.2.2. Arquitectura y turismo

Se puede considerar que, desde el inicio de la actividad turística, esta ha mantenido una relación bastante cercana con la arquitectura, esto es debido a que en la mayoría de destinos turísticos podemos encontrar algún tipo de arquitectura. Sin embargo, no es hasta los últimos años que “la arquitectura ha empezado a manifestar interés por el fenómeno turístico” (Zamudio, 2013). La relación existente entre la arquitectura y el turismo, puede darse en

¹² Definición de “Promoción Cultural”. En: <https://www.ecured.cu/>

diferentes grados y formas. Estas formas van desde la satisfacción de las necesidades de “cobijo de los viajeros a cubrir sus necesidades emocionales e intelectuales, cuando la visita de un edificio es objeto de deseo, sin olvidar todas aquellas estructuras habitables que el viajero comparte con el habitante local” (Zamudio, 2013).

2.2.2.1. Interacción de la arquitectura en el turismo

Las diferentes maneras de interacción existentes entre arquitectura y turismo dificultan la determinación de categorías claras de relación, pero existen 3 vertientes que logran sintetizarla con claridad:

B. Equipamientos

Todas aquellas edificaciones que cumplen con la función de apoyar a las actividades turísticas, son conocidos como equipamientos turísticos. Existe una gran cantidad de este tipo de equipamientos y están organizados principalmente en dos tipos:

a. Uso específico para viajeros:

Estos equipamientos tienen como función principal satisfacer las necesidades de alojamiento y alimentación de los turistas. Dentro de este tipo de equipamientos podemos encontrar los hoteles, hospedajes, etc.

Los equipamientos pertenecientes a este tipo son los que suelen hacer frente directo a la creciente demanda turística de un destino en particular, es por eso que el desarrollo de estos tiende a caracterizarse por ser acelerado y poco planificado, causando impactos negativos en ambiente y paisaje local.

b. Uso mixto (Viajeros y habitantes locales):

Al igual que los equipamientos antes descritos, estos tienen la finalidad de servir a los turistas en diferentes tipos de actividades, pero a su vez, pueden satisfacer las necesidades de la población local. Usualmente estos equipamientos poseen un carácter cultural o histórico como museos, teatros, salas de exposición, o un carácter comercial como restaurantes, puestos de venta, entre otros.

C. Infraestructura

Se puede entender la infraestructura como los medios y servicios que participan en el desarrollo y funcionamiento de la ciudad, como lo son el sistema de carreteras o calles. Usualmente el grado de calidad de la infraestructura se ve reflejado en la imagen urbana, las condiciones de la calle, la iluminación, el mobiliario, el transporte, la señalética, entre otros.

Su principal función es satisfacer las necesidades de la población local, pero con el paso del tiempo y el grado de importancia que adquiriera el turismo, en algunos casos se llega a anteponer las necesidades de los turistas frente a las de la localidad.

D. Recursos turísticos

A diferencia de los dos tipos anteriores, la arquitectura como recurso turístico no es un complemento o servicio del turismo, más bien es considerada el atractivo principal por el cual los turistas se ven atraídos.

Existen diferentes motivos por los cuales un elemento arquitectónico puede ser considerado como atractivo turístico, pero tomando como base las características arquitectónicas podemos distinguir 3 categorías:

a. Arquitectura patrimonial

Como el nombre lo indica, este tipo de arquitectura está considerada, ya sea por el estado o alguna institución importante, como bien cultural de características especiales. Dentro de todas las entidades encargadas de otorgar la denominación de patrimonio, es la UNESCO la que actualmente posee mayor reconocimiento, impacto y prestigio. Los diferentes monumentos u obras incluidos en la lista de esta entidad son los que alcanzan mayor valoración y reconocimiento mundial, incrementando así su potencial como destino turístico.

b. Equipamientos como recurso turístico

Generalmente los diferentes equipamientos o infraestructura adquieren la cualidad de recursos turísticos debido a las siguientes situaciones:

- **Arquitectura con plus añadido**

Con el paso del tiempo, los edificios han ido adquiriendo el valor de atractivo turístico. Generalmente, esto se da gracias al nombre del autor de la obra ya que, en muchos casos, arquitectos de reconocimiento mundial generan obras que se convierten en la razón por la cual los turistas desean viajar.

- **Infraestructura con destaque significativo**

Usualmente estas obras adquieren un destaque significativo debido a características que, sin planearse, se convierten en iconos de un lugar, ya sea por su antigüedad, originalidad o historia. Claro, también existen obras que buscan este destaque desde el momento de su diseño, con la finalidad de convertirse en edificaciones atractivas.

c. Arquitectura singular

Los edificios que se incluyen dentro de esta categoría poseen diversas cualidades por las cuales pueden ser considerados atractivos por un grupo limitado y específico de turistas. Al existir un alto grado de subjetividad al definir los atractivos de un elemento arquitectónico se pueden definir gran cantidad de tipos de arquitectura singular, pero los que poseen mayores cualidades para el desarrollo de las actividades turísticas son:

- Arquitectura vernácula

También es conocida como la arquitectura sin arquitecto y posee un valor especial ya que son resultado de formas de un largo proceso de adaptación y respeto al entorno, cultura y condiciones locales.¹³ Esta arquitectura se inicia en el momento en que el ser humano crea su hábitat, sin el afán de responder a estilos ni representar épocas, sino para satisfacer las necesidades de protección y cobijo, siendo el usuario que la habitaba el encargado de construirlas.

La arquitectura vernácula es resultado de un sistema social y cultural bastante complejo, que toma como centro al hombre y su relación con el entorno y refleja directamente su manera de habitar; y pese a que muchas condicionantes sociales, culturales y de territorio pudiesen coincidir en distintos lugares, el producto será siempre distinto a causa del siguiente factor: cada constructor tiene una interpretación distinta sobre lo que se va a construir.

Lo antes mencionado explica el origen de la singularidad que caracteriza a la arquitectura vernácula, y es por esta característica que aumenta su atractivo turístico en cada lugar.

Cabe destacar que en esta investigación se considera a la arquitectura vernácula a aquella que corresponde a periodos preindustriales, cuando los constructores locales, los oficios y empleos de la población cumplían un rol importante en su desarrollo, a diferencia de la arquitectura popular reciente, como la arquitectura chicha en el Perú.

¹³ Tillería, J. (2010) *La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre la arquitectura vernácula.*

- Arquitectura de memoria histórica

Estas obras adquieren un alto grado de singularidad debido a sucesos históricos o singulares que se llevaron a cabo dentro de ellos. Usualmente están ligados al desarrollo de actividades de alto grado de importancia o poseen alguna relación con un personaje de importancia dentro de la localidad.

2.2.3. Arquitectura andina

Se conoce como arquitectura andina a toda aquella que fue desarrollada en las zonas de la sierra en los países que conforman la cordillera como Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Esta arquitectura comprende las construcciones de las culturas prehispánicas que allí se encontraban y construcciones tradicionales más recientes características de los pueblos y ciudades de dicha región. Los diferentes estudios realizados en base a la arquitectura andina han demostrado que, a diferencia de otros tipos de arquitectura, ésta ha alcanzado un mayor desarrollo en el aspecto religioso, como sus centros ceremoniales, santuarios o capitales teocráticas, más que en centros administrativos o residencias.¹⁴

Imagen 5

Putucos. Construcciones hechas de barro y pasto (champa) viviendas en Puno-Perú.



Fuente: Diario El Correo (2015). <https://diariocorreo.pe/peru/puno-documentan-construccion-de-putucos-en-provincias-de-azangaro-y-huancane-614535/>

A. *El paisaje en la arquitectura andina*

El paisaje generado por la cultura andina logra mantener un delicado equilibrio entre el ambiente natural, el ambiente construido y la comunidad. Este paisaje refleja de manera equitativa su diversidad y riqueza cultural.

¹⁴ Gavazzi, A. (2010). *Arquitectura Andina. Formas e historia de los espacios sagrados.*

Una de las características claves del paisaje andino es la capacidad de crear, recrear y transformar el entorno, y mediante las diversas formas y lógicas, la naturaleza encuentra una forma propia de expresarse a través de estas intervenciones.

B. La cosmovisión en la arquitectura andina

La cultura y la arquitectura andina siempre han estado íntimamente vinculadas con el concepto de la cosmografía, el hombre de la cultura andina encontró en la observación una herramienta fundamental para el desarrollo de su arquitectura, ya que a través de esta logró establecer su sistema proporcional a partir del cuadrado.

Desde el inicio, el desarrollo de la arquitectura andina en función de la cosmovisión fue singular, ya que a partir de esta se determina la orientación y proporciones de cada obra arquitectónica. Además, su aplicación se vio reflejada en diferentes escalas, como la territorial en trazo de rutas, la urbana en el planeamiento de ciudades, la arquitectónica en el diseño de los templos y la simbólica la aplicación de la iconografía.

C. Arquitectura de origen en la sierra

La arquitectura de la sierra andina, desde el inicio de su desarrollo ha presentado una alta capacidad de generar sus diferentes modelos arquitectónicos a partir de del paisaje natural, sin competir con este sino más bien manteniendo una fuerte conexión con este.

Uno de los principios en la arquitectura de la sierra es tomar al paisaje como centro, el cual configura los asentamientos y la comunidad. El paisaje recurrente y común en la sierra está configurado por las actividades agro pastorales.

2.3. Medio ambiente

2.3.1. Concepto de medio ambiente

Se puede entender al medio ambiente como la combinación de diferentes valores, ya sean naturales, sociales o culturales, que coexisten en un lugar y tiempo determinado, y presentan una fuerte influencia en el modo en el que se desarrolla la vida de las diferentes personas que habitan este medio. Esto nos demuestra que, el medio ambiente no solo puede verse como el espacio físico en el cual se desarrollan las actividades, sino como una combinación de seres humanos, animales, plantas, elementos naturales y todas las relaciones que puedan presentarse entre estos.¹⁵

¹⁵ Módulo de sensibilización ambiental. *Introducción al concepto de medio ambiente*

2.3.2. Medio ambiente y arquitectura

La relación que ha existido entre el medio ambiente y la arquitectura es completamente innegable, esto se debe a que los diferentes tipos de intervenciones realizados a través de la práctica arquitectónica han supuesto un cambio, modificación o alteración de la realidad preexistente y condicionan el ambiente en el cual se implantan.

En vista de lo antes mencionado, desde hace algunos años surge en el medio de esta relación el término de desarrollo sostenible, el cual progresivamente se ha buscado incluir dentro de la concepción, diseño arquitectónico y construcción sus diferentes prácticas y conceptos en beneficio de las condiciones medioambientales.

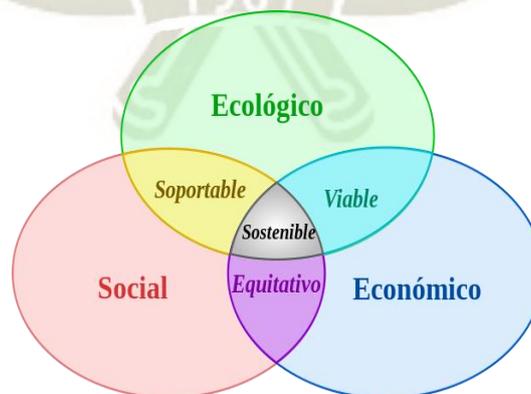
2.3.2.1. Desarrollo sostenible

A. Concepto

El concepto de desarrollo sostenible tiene como base la correcta, justa y equitativa satisfacción de las necesidades, es decir, que las necesidades de la generación actual no pueden comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades.¹⁶ Dentro de este concepto se asocian e integran las dimensiones sociales, económicas y ecológicas, y actualmente se reconoce la importancia del rol del conocimiento indígena y comunidades locales para acceder a información y conocimientos únicos que contribuyan en gran manera a la comprensión de los diferentes sistemas e interacciones, permitiendo alcanzar acciones efectivas y significativas a nivel mundial en lo que refiere a cambio ambiental.

Imagen 6

Niveles de la sostenibilidad.



Fuente: Wikimedia Commons (2020).

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f4/Desarrollo_sostenible.svg/620px-Desarrollo_sostenible.svg.png

¹⁶ Concepto de “desarrollo sostenible”. En: <https://www.un.org/es>

B. Sostenibilidad en la arquitectura

Según Carles Saura I Carulla (2003) en su libro “Arquitectura y medio ambiente”, existen diferentes aspectos que, al ser incluidos en el diseño arquitectónico, favorecen la sostenibilidad dentro del proyecto tal y como se detalla a continuación:

a. Elección de materiales de construcción:

Los materiales naturales y locales involucran menor cantidad de procesos de fabricación y transporte, esto las convierte en las opciones más eficientes al momento de elegir los materiales adecuados para una construcción ya que permiten reducir en gran manera el impacto que esta genera en el medio ambiente. Además, también se pueden considerar los materiales certificados, estos usualmente han sido objeto de un análisis de ciclo de vida, es decir, se ha evaluado sus cargas ambientales asociadas a los diferentes procesos por los cuales haya pasado.

b. Implantación de sistemas de gestión de residuos:

El objetivo de incluir sistemas de gestión de residuos es tener un mayor control y manejo de los diversos residuos producidos por la construcción en sus diferentes etapas (durante la construcción, durante la vida útil del edificio y en la demolición). Estos sistemas hacen posible reducir el uso de materiales mediante la reutilización y el reciclaje, y también se alcanza un mayor grado de eficiencia al momento de la eliminación y tratamiento de materiales excedentes.

c. Implantación de medidas de eficiencia energética:

La eficiencia energética ha alcanzado en los últimos años un alto grado de importancia a través de las diversas formas de energías renovables, ya que estas representan una fuente de diversos beneficios para el proyecto. Cabe resaltar que la aplicación de las diferentes tecnologías energéticas es el complemento de las condiciones que se le da al edificio al momento de diseñar, como lo son la orientación y ventilación natural.

d. Salud, confort y seguridad de los residentes

Este aspecto está enfocado en el nivel de calidad que se ofrece a los diferentes usuarios al momento de realizar el diseño arquitectónico. Este debe atender de la mejor forma aspectos relacionados con el confort, calidad espacial y privacidad.

e. Priorización de rehabilitación

La vida útil de un edificio es un concepto importante dentro de este aspecto. Mientras que un edificio tenga mayor duración en su vida útil, gracias a la elección de materiales o los diferentes sistemas de mantenimiento y seguimiento; se alcanzara un mayor grado de eficiencia y sostenibilidad. Por otro lado, la rehabilitación de los edificios significa un ahorro tanto en materiales como en energía y se reduce en gran medida los impactos al momento de conservar un edificio. Además, la conservación de los edificios también tiene una importancia social y cultural ya que la historia e importancia del edificio se mantiene.

f. Promoción de construcción sostenible

Este aspecto está enfocado en desarrollar modelos de gestión que toman como base una política medioambiental asumida por una empresa. Esto permite una evaluación ambiental inicial que indique aspectos que deben ser mejorados para poder concretar un programa eficiente. Este modelo debe contar con una serie de procedimientos e instrucciones de trabajo que se aplican en el proceso productivo y señale las tareas necesarias para conseguir los objetivos planteados en el programa.

Todo esto debe apuntar al desarrollo de un proyecto arquitectónico que considere todos aspectos de sostenibilidad previamente mencionados y en donde las ganancias económicas generadas en la etapa final de la construcción vayan de la mano de los beneficios ambientales producidos.

2.4. Turismo

2.4.1. Concepto de turismo

A lo largo de los años, el concepto adjudicado al turismo ha presentado una gran variedad de definiciones y significados debido al carácter multidisciplinar que lo caracteriza. A causa de lo antes mencionado es necesario, para el correcto desarrollo de esta invitación, enmarcar y precisar el concepto de turismo como el conjunto de “actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros” (OMT, 2011).

2.4.2. Importancia del turismo

Durante los últimos años “el turismo ha experimentado un continuo crecimiento y una profunda diversificación” (Organización Mundial Del Turismo, 2011) al punto de considerarse como una de las principales actividades generadoras de desarrollo económico en un país. Es

por esto que actualmente el turismo es considerado como un motor fundamental en progreso social y económico.

Además, cabe señalar que la importancia que ha adquirido actualmente no radica solo en el beneficio económico que representa, sino también en su el alto grado de participación en temas como la preservación cultural, la protección del medio ambiente, generación de empleos, etc.

Imagen 7

La importancia del turismo



Fuente: Organización Mundial del Turismo (2018).

http://media.unwto.org/sites/all/files/imagecache/290width/xinf_whytourismmatters_v2-18_0.png.pagespeed.ic.2h1PJdCOXm.webp

2.4.3. Componentes del turismo

Según Goeldner, C. y Brent, J. (2009) en su libro “Tourism: principles, practices, philosophies”, el turismo es un fenómeno extremadamente complejo y por ende existe dificultad al momento de describirlo; no obstante, los siguientes componentes logran describir a través de su interrelación la complejidad que caracteriza al fenómeno turístico.

2.4.3.1. Turista

El turista es considerado, sin lugar a dudas, el componente central en el desarrollo del fenómeno turístico y es gracias al él y a las experiencias buscadas durante sus visitas que la actividad turística logra moldear y orientar su desarrollo. Además, es de vital importancia entender los diferentes factores que influyen en un turista al momento de elegir un destino, con

la finalidad de lograr desarrollar infraestructura, eventos, programas y servicios que logren hacer singularmente atractivo a un destino.

2.4.3.2. Ambiente y recursos naturales

Es considerado como uno de los componentes fundamentales para el desarrollo del fenómeno turístico y es resultado de la combinación de 2 diferentes factores:

A. Fisiología del lugar

Este factor incluye todas las características físicas propias del lugar como el entorno natural o el paisaje.

B. Clima

Este factor toma en cuenta el tipo de clima propio del destino turístico, como por ejemplo las condiciones de frío o calor, la humedad o viento existente según las diferentes temporadas del año.

2.4.3.3. Ambiente construido

Este componente posee un lugar importante dentro del fenómeno turístico, ya que, al ser construido por los humanos, incluye una gran cantidad de elementos relevantes en el desarrollo de la actividad turística

A. Cultura

Es el reflejo de las diferentes características del pasado en el modo actual de vida. La cultura es una característica permanente o inmutable frente al desarrollo de la actividad turística.

B. Infraestructura

La infraestructura de un destino turístico presenta la combinación de servicios especialmente diseñados para responder a las exigencias de los visitantes (súper infraestructura), como hoteles o restaurantes; y servicios que buscan satisfacer principalmente las necesidades de la población residente, como caminos, redes de comunicación, supermercados y tiendas.

C. Información

Este elemento es capaz de determinar el éxito de un destino turístico, ya que es necesario poseer una alta capacidad de reunir, interpretar y utilizar la información de manera efectiva para poder desarrollar un plan turístico eficiente.

D. Tecnología

Es uno de los elementos más recientes e influyentes en el desarrollo del ambiente construido, la tecnología logra determinar la naturaleza en la que se brindan los productos o servicios turísticos y las experiencias de viaje.

2.4.3.4. Sectores operativos

Los sectores operativos de la industria del turismo representan los principales servicios que en general las personas perciben como elementos esenciales del turismo, tales como el transporte, el alojamiento, la alimentación, el entretenimiento, la aventura y recreación al exterior, entre otros. Estos sectores son los encargados de planificar y desarrollar servicios adecuados para lograr alcanzar un correcto funcionamiento de la dinámica turística dentro de un lugar.

2.4.3.5. Espíritu de hospitalidad

Para una adecuada experiencia de viaje es necesario combinar los servicios ofrecidos por los sectores operativos del turismo con un cálido espíritu de hospitalidad. No es suficiente entregar solo servicios de calidad de manera fría y desatenta, sino que es la calidez resultante de las relaciones humanas la que permite que los visitantes se sientan realmente bienvenidos y a gusto en un destino turístico.

2.4.4. Sistema turístico

Como ya se ha mencionado, “la actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores que hay que considerar conjuntamente desde una óptica sistemática, es decir, un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente” (OMT, 2011, p. 47). Los elementos básicos para el desarrollo de la actividad turística son la demanda, la oferta, el espacio geográfico y los operadores de mercado.

2.4.4.1. Demanda

La demanda turística está conformada por un gran grupo heterogéneo de personas, ya sean turistas, viajero o visitantes; un grupo que se caracteriza por la diversidad de intereses y la gran cantidad de diferencias sociodemográficas, motivaciones y experiencias. Es por esto, que dentro de la demanda turística existe una gran cantidad de clasificaciones que varían según los intereses del investigador.

2.4.4.2. Oferta

En un destino turístico, la oferta se puede expresar de manera sencilla como las diferentes atracciones, productos, o servicios ofrecidos que despiertan el interés del usuario

turístico en destino en particular, es decir, representa de manera conjunta e integrada todos los productos, servicios turísticos o no turísticos, la imagen general, entre otros, con la finalidad de generar consumo y disfrute de estos por parte del usuario.

2.4.4.3. *Espacio geográfico*

Los dos elementos previamente mencionados, necesitan mantenerse continuamente interrelacionados para un correcto desarrollo de la actividad turística, pero estos necesitan un espacio geográfico y temporal determinado. Es aquí donde surge el termino destino turístico, el cual representa a la “concentración de instalaciones y servicios diseñados para satisfacer las necesidades de los turistas” (Bull, 1994), siendo este el objetivo por el cual se desplaza el turista.

2.4.4.4. *Operador de mercado*

Básicamente los operadores son los encargados de trabajar como mediadores o intermediarios entre el consumidor final y el producto turístico. Es decir, estos están relacionados con la función de distribuir los diferentes servicios turísticos que un destino ofrece. Es aquí donde aparecen las diferentes agencias de viaje o instituciones gubernamentales, las cuales actúan como organismo que intervienen e inducen el desarrollo de la actividad turística, pero no necesariamente participan directamente en ella.

2.4.5. Tipos de turismo

2.4.5.1. *Ecoturismo*

A. *Concepto*

El ecoturismo se define como un viaje responsable que promueve la conservación de la naturaleza y vela por el bienestar de la comunidad local. En este, el turista toma conciencia y busca reducir los efectos que sus acciones pueden generar en la naturaleza o en la cultura de la comunidad visitada¹⁷ (Rebollo, 2012).

¹⁷Rebollo, N. (2012). *Ecoturismo*

Imagen 8

Turistas interactuando con locales, lo que promueve el intercambio de culturas



Fuente: Colarebo (2018) <https://noticordoba.com/wp-content/uploads/2018/01/1-20-748x450.jpg>

B. Ventajas

El ecoturismo surge como una opción de turismo sustentable que, a diferencia del turismo tradicional, prioriza el cuidado del entorno y el respeto por la comunidad local que reside en él.

Según Rebollo (2012) las ventajas del ecoturismo son las siguientes:

- Promueve el respeto hacia el medio ambiente.
- Practica negocios sustentables.
- Crea beneficios socioeconómicos a las comunidades y regiones.
- Reconoce y respeta culturas indígenas locales, tradiciones y valores.
- Promueve la integración del turista con la comunidad local a través de visitas guiadas en zonas de ecosistemas frágiles, como selvas tropicales o zonas naturales protegidas.
- Permite supervisar y controlar el impacto ambiental para poder evitarlo o minimizarlo.
- A través del ecoturismo es posible incluso enmendar daños ambientales ocasionados con anterioridad. (pp.19 – 22)

C. Desventajas

Rebollo (2012) nos indica las siguientes desventajas:

- Las locaciones donde se desarrolla el ecoturismo no suelen contar con infraestructura turística necesaria, por lo tanto, los gastos que se provoquen podrán ser recuperados solo a largo plazo, o bien tener precios altos de servicio en sus primeras etapas.
- En muchos casos no existen normas creadas a nivel local que regulen las actividades de los turistas para evitar daños al medio ambiente.
- Los complejos ecoturísticos tienen una capacidad de carga limitada pues muchos de estos son reservas naturales o considerados patrimonio. En caso de sobrepasar la capacidad de carga, se puede provocar diversos daños al medio ambiente como contaminación, erosión y pérdida de suelo. (p. 31)

D. Impacto

Al ser considerado una actividad ligada al desarrollo sustentable, el ecoturismo presenta impactos en tres áreas correspondientes a los tres niveles de la sostenibilidad:

a. Social

Combate la pobreza y exclusión social, siendo la comunidad el principal agente de difusión de su cultura. Además, trae beneficios en el aspecto motivacional y educacional de los miembros de la comunidad, pues los ayuda a superar sus propias limitaciones mediante las capacitaciones, su participación constante e interacción con los turistas. El ecoturismo constituye también un importante ingrediente al fortalecimiento de la identidad cultural y del reconocimiento de la comunidad a escala regional.

b. Económico

Genera empleos, ingresos y nuevos procedimientos de trabajo en las zonas rurales y urbanas. De igual forma, aumenta la oferta turística atrayendo a turistas nacionales y extranjeros, y el dinero proveniente de esta es destinado a la conservación y mantenimiento del área.

c. Ambiental

Combina la gestión de recursos naturales, la protección del medio ambiente y el ordenamiento territorial, además de fomentar el respeto por la naturaleza y el paisaje, y asegurar

la preservación de riquezas como flora y fauna endémica de la región. (Ediciones Fundación Ciencia y Arte, 1999)

2.4.5.2. Turismo cultural

“El turismo cultural es un tipo de actividad turística en el que la motivación esencial del visitante es aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/productos culturales, materiales e inmateriales, de un destino turístico” (OMT, 2019). Usualmente los atractivos están relacionados con el arte, la arquitectura, el patrimonio, la literatura o con las culturas vivas de un destino turístico.

Este tipo de turismo es una herramienta muy importante en la difusión, preservación y disfrute de la cultura propia del destino. Según Ballart y Tresserras (2001) presenta 3 elementos básicos que la caracterizan:

- El deseo de visitar, conocer y entender los destinos visitados, la cultura, las costumbres y tradiciones de los pobladores locales.
- El consumo de diversos productos caracterizados por su connotación cultural.
- La presencia de un ente intermediador, el cual se encarga de exponer de manera idónea las características culturales del recurso turístico.

Los elementos antes descritos nos demuestran que el turismo cultural presenta una conexión directa con la población y comunidades locales. Siendo estos también un elemento indispensable en su desarrollo, ya que los habitantes y sus diferentes estilos de vida son lo que generan los diferentes atractivos en un destino turístico dedicado a la cultura.

A. Tipos de turismo cultural

El ámbito cultural posee una amplia variedad de temas, es por eso que el turismo cultural abarca diferentes subtipos dentro de sí, pero los principales y más relevantes para esta investigación son:

a. Turismo patrimonial

Como su nombre lo dice, esta “directamente relacionado a la interpretación y representación del pasado, refiere a las visitas y actividades para conocer sitios, bienes o expresiones patrimoniales” (Smith, 2003).

b. Turismo de artes

Este tipo de turismo a diferencia de los demás, posee una relación más cercana con el entretenimiento, ya que se desarrolla “entorno a las artes ya sean música, danza, artes visuales o cine” (Smith, 2003).

c. Etnoturismo

Este tipo de turismo busca difundir y dar a conocer la forma de vida, cultura y costumbres de diferentes pueblos originarios.

2.4.5.3. Turismo rural

Es un tipo de actividad turística en el que la experiencia del visitante está relacionada con un amplio espectro de productos vinculados por lo general con las actividades de naturaleza, la agricultura, las formas de vida y las culturas rurales, la pesca con caña y la visita a lugares de interés. (OMT, 2019)

El escenario para el desarrollo del turismo rural suelen ser las zonas no urbanas, donde la cultura adquiere un papel primordial y los valores e identidad de la población forman parte de la experiencia por medio de su activa participación en la prestación de servicios turísticos. Estos escenarios rurales suelen tener las siguientes características:

- Baja densidad demográfica
- Presencia de agricultura y silvicultura dentro del ordenamiento territorial
- Estructuras sociales y estilos de vida tradicionales.

En la mayoría de modalidades de turismo, el turista suele cumplir con el papel de visitante o simple observador, en cambio en el turismo rural, este logra integrarse de manera momentánea en las experiencias y forma de vida de la comunidad, donde la experiencia de viaje alcanza mayor conexión con la cultura de la localidad.¹⁸

Adicionalmente, se puede reconocer al turismo rural como una fuente de desarrollo, debido a que las actividades turísticas son asumidas por diferentes personas pertenecientes a la comunidad local.

A. Tipos de turismo de rural

Las principales modalidades de turismo desarrollados dentro del turismo rural son:

¹⁸ SECTUR. (2016). *Turismo alternativo. “una nueva forma de hacer turismo”*

a. Agroturismo

En el caso de que el destino turístico este ocupado en su totalidad o en parte por comunidades campesinas, el agroturismo busca mostrar y compartir las diferentes técnicas agrícolas, así como la ideología y métodos de conservación del entorno.

Imagen 9

Turistas realizando actividades relacionadas al cultivo



Fuente: La Unión digital (2019).

http://www.launiondigital.com.ar/sites/default/files/imagenes/13/09/02_comentario_2.jpg

b. Turismo vivencial

Las experiencias vividas van más allá de visitar y observar el destino turístico, esta modalidad ofrece la oportunidad de crear una mayor conexión con la comunidad, conocer y ser parte de las diferentes costumbres y formas de vivir existentes en la comunidad.

c. Turismo rural comunitario

La motivación del turismo rural comunitario es la participación activa de las diferentes poblaciones locales dentro de la promoción y desarrollo de actividades turísticas. Básicamente la organización de la población tiene como objetivo beneficiar tanto su aspecto económico como la preservación y valoración de su cultura.¹⁹

Este tipo de turismo se desarrolla desde un enfoque participativo ya que incluye de manera directa a los pobladores en la prestación de servicios y a los turistas dentro de los hábitos y costumbres de la localidad. Esto permite generar un producto turístico sostenible para la comunidad, siempre y cuando la relación entre estos y los promotores turísticos, ya sean privados o estatales, tenga una enfoque y direccionamiento claro.

¹⁹ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Turismo rural comunitario*.

2.4.5.4. Turismo de aventura

“Es un tipo de turismo que normalmente tiene lugar en destinos con características geográficas y paisajes específicos y tiende a asociarse con una actividad física, el intercambio cultural, la interacción y la cercanía con la naturaleza” (OMT, 2019).

El turismo de aventura está considerado dentro del turismo alternativo, ya que las actividades que se realizan tienden a buscar un mayor contacto con la naturaleza, así mismo, poseen una estrecha relación con las actividades deportivas tales como el montañismo, cabalgata, escalada, caminata, entre otros.

El turismo de aventura posee características específicas que marcan la diferencia entre sus usuarios con los de otras tipologías. Dentro de estas características, las principales son:

- La motivación a realizar esta actividad, usualmente está guiada por la búsqueda de experiencias en las cuales la destreza y esfuerzo físico son las protagonistas (Mowforth, 1993).
- Los lugares donde se desarrolla las actividades turísticas suelen ser ambientes naturales con poco nivel de intervención humana o alto valor ecológico. (Rivera, M., 2010).
- En la mayoría de los casos, el turismo de aventura puede estar relacionado o incluir actividades que representan un cierto nivel de riesgo al realizarlas. (Brown, 1993).

Definitivamente, el turismo de aventura es un escape de la vida cotidiana y conlleva la práctica de actividades de alto rendimiento y esfuerzo físico, además de la búsqueda de experiencias intensas que, en la mayoría de los casos, presentan un mayor contacto con la naturaleza.

A. Tipos de turismo de aventura

Los diferentes tipos del turismo de aventura están organizados de acuerdo al lugar en el que se desarrollan, es decir, tierra, agua y aire.

a. Turismo de aventura en tierra

Como su nombre lo indica, las actividades realizadas están directamente desarrolladas sobre el terreno del destino turístico. Las actividades más comunes son la caminata, la escalada en roca, el cañonismo, el ciclismo en montaña, cabalgata entre otros.

b. Turismo de aventura en agua

A diferencia del tipo anterior, la realización de estas actividades se da sobre las superficies de agua existentes en el destino turístico, ya sean mar, lagos o ríos. En este caso el descenso en ríos, kаяquismo, y buceo son las actividades que mayor grado de popularidad alcanzan.

c. Turismo de aventura en aire

Este tipo de turismo está conformado por diferentes actividades que permiten permanecer mayor tiempo en el aire por medio de diferentes aparatos ya sean parapentes, alas delta o globos.

2.4.5.5. Turismo gastronómico

Según la OMT (2019) “el turismo gastronómico es un tipo de actividad turística que se caracteriza por el hecho de que la experiencia del visitante cuando viaja está vinculada con la comida y con productos y actividades afines”. Usualmente, el turismo gastronómico suele estar incorporado o realizarse dentro de las actividades de otros tipos de turismo, ya que uno de los principales atractivos de muchos destinos turísticos es su tradición culinaria.

Además de las experiencias relacionadas con la degustación de la comida local, también está dentro de este tipo de turismo, la visita a diferentes lugares desarrolladores de productos locales destacados, como por ejemplo viñedos, zonas cafeteras, entre otros.

Imagen 10

Programa peruano “Viaja y prueba”, claro ejemplo de turismo gastronómico



Fuente: Grupo Asiasur (2016). <https://grupoas.com.pe/wp-content/uploads/2016/03/324.png>

2.4.6. Impacto económico del turismo

El turismo es una de las actividades que posee un alto impacto en la economía de un país, “aunque su importancia tiene distinta intensidad según sea el dinamismo y la

diversificación de dicha economía, es decir, según sea ésta local, regional o nacional” (OMT, 2011)

En países en vía de desarrollo, los ingresos generados por el turismo suponen efectos de mayor importancia que en países desarrollados, ya que aportan un considerable porcentaje de divisas y generan fuentes de trabajo.

2.4.7. Beneficios económicos del turismo

Según la Organización Mundial de Turismo (2011), el desarrollo de la actividad turística representa una serie de efectos positivos en la economía, los cuales se describen a continuación:

- Equilibrio de la balanza de pagos
- Contribución al producto bruto nacional
- Creación de empleos
- Motor de actividad empresarial
- Aumento y distribución de la renta

2.4.8. Impacto sociocultural del turismo

El impacto sociocultural del turismo puede llegar a ser muy variado, ya que este está directamente relacionado con las diferentes relaciones que se den durante la estadía del turista en el destino. Además, estas relaciones pueden desarrollarse en diferentes contextos y verse sometidas a diversos factores. Es por esto que los impactos socioculturales, pueden verse tanto desde el aspecto positivo como el negativo.

2.4.8.1. Impactos positivos

- Preservación y rehabilitación de monumentos, edificios o lugares históricos
- Revitalización de las costumbres y culturas locales.
- Intercambio cultural entre turistas y residentes

2.4.8.2. Impactos negativos

- Resentimiento de la población local hacia el turismo internacional por las diferencias sociales entre el turista y el residente.
- Posible desculturización o alienación de la población por extremada mercantilización de las costumbres locales.

2.4.9. Impacto ambiental del turismo

Al igual que el impacto sociocultural, los impactos ambientales del turismo son muy diversos. Esto se debe a que “las atracciones naturales, por sí solas, son insuficientes para satisfacer a los turistas, necesitan ser completadas con otros elementos de apoyo” (OMT, 2011) y estos elementos son los que determinan el impacto dependiendo de cómo se desarrollen o planifiquen.

2.4.9.1. Impactos positivos

- Conservación y revalorización del entorno natural y mejora de la calidad ambiental.
- Protección de la flora y fauna autóctona y conservación del paisaje.

2.4.9.2. Impactos negativos

- Arquitectura no integrada al paisaje ni a la cultura local
- Problemas en el tratamiento de basura o residuos
- Contaminación acústica y visual por el aumento de tráfico vehicular
- En caso de actividades en la naturaleza, perturbación del entorno afectando a la flora y fauna del lugar.

2.5. Complejo Ecoturístico

2.5.1. Definición

Según Ruales, J (2012) un complejo ecoturístico es el conjunto de “instalaciones que se encuentran en un área geográfica delimitada en un entorno natural”, definición que se puede ver complementada con la de Vasquez (2009) quien menciona que estos complejos están “diseñados para actividades turísticas orientadas al relajación y recreación [...] y se distingue por una gran selección de actividades relacionadas a la hostelería, el ocio, el deporte, el entretenimiento” y a estar en un permanente contacto con el entorno cultural y natural del lugar donde se encuentra.

El objetivo de un complejo ecoturístico es proveer al turista una experiencia distinta al turismo tradicional, que les permita valorar los atractivos naturales y culturales de la comunidad que lo alberga para lograr una conservación y difusión cultural adecuada, de la mano de un régimen que posibilite su desarrollo de manera sustentable.

2.5.2. Fundamento del complejo ecoturístico

El complejo ecoturístico nace por la necesidad de encontrar un tipo de infraestructura capaz de albergar practicas relacionadas con el ecoturismo, a causa del impacto negativo del

turismo tradicional que depreda poco a poco el patrimonio físico (natural, arquitectónico, arqueológico, paisajístico, etc.) de nuestro entorno.

También, procura invertir las prácticas del turismo común que se caracteriza por el desaprovechamiento del potencial de la cultura de una comunidad o ciudad, la no reinversión de capital en el lugar, y por el desbalance que genera en la economía, el trabajo y en el cuidado del entorno inmediato. De esta forma el complejo ecoturístico pretende ser sede de actividades que incluyan a la población procedente del lugar desde la fase de planeación hasta la fase operativa del complejo, aportando conocimientos acerca de su cultura y tradiciones locales y su experiencia como dueños legítimos de los sitios turísticos a visitar, involucrándose así en la gestión y promoción de su cultura. Sumado a esto, se aspira a un beneficio económico para la comunidad, un respeto y cuidado de la naturaleza y de los paisajes, y el disfrute y enriquecimiento cultural de los turistas.

2.5.3. Componentes del complejo ecoturístico

2.5.3.1. Infraestructura y Ambientes

A. Área de Recepción y Administración

Es el departamento más importante que garantiza el correcto funcionamiento de la empresa. Tiene a su cargo funciones de contabilidad y del ámbito legal, y se encarga de administrar las ganancias e ingresos y hacer pago de sueldos, impuestos, reinversiones, etc. También está abocado a las tareas de recepción y atención del público teniendo un control de las actividades y movimiento de los huéspedes.

B. Hospedaje

a. Definición:

El hospedaje es el alojamiento y asistencia que se da a alguien. Es también un establecimiento que brinda a la persona un lugar para pasar la noche de manera temporal a cambio de una tarifa preestablecida, con la capacidad de prestar otro tipo de servicios adicionales derivados de este.²⁰

b. Clasificación:

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, en el Reglamento de establecimientos de hospedaje Decreto Supremo N° 001-2015-MINCETUR, establece las disposiciones

²⁰ Definición de “hospedaje”. En: <https://dle.rae.es/?id=KHER9DO>

para la clasificación, categorización, operación y supervisión de los establecimientos de hospedaje, así como las funciones de los órganos competentes en dicha materia. (MINCETUR, 2015)

C. Servicios Culturales y de Actividades

Comprende todas aquellas áreas que permitan el desarrollo de actividades culturales y educativas, además del planeamiento de actividades internas y externas al servicio de alojamiento.

a. Sala de Usos Múltiples:

Espacio flexible que puede ser utilizado como salón de eventos o sala de conferencias. Está destinado a la recepción de visitas o albergar reuniones y celebraciones. Este salón está equipado y habilitado para realizar eventos internos o eventos sociales de la comunidad, para charlas, proyecciones, meetings, etc. Esta sala puede usarse para clases con material audiovisual o eventos esporádicos.

b. Salas de Exposiciones:

Gran espacio destinado a la exposición, exhibición y muestras de material audiovisual y material didáctico relacionados a la cultura local, y las características y preservación del entorno y la naturaleza, con el fin de dar una experiencia de aprendizaje distinta a las convencionales. Según su uso y temática, la exhibición puede ser permanente o itinerante.

c. Talleres teóricos:

Espacio dedicado al aprendizaje, educación y capacitación de la comunidad sobre su propia cultura y sobre temas variados que sean de su interés como idiomas, tecnología, ciudadanía, cuidado del medio ambiente, empresa, etc.

d. Talleres prácticos:

Salas destinadas a la elaboración y manufactura de productos relacionados a la cultura local (pintura, textilería, cerámica, bisutería, joyería, etc.) y a actividades de otra índole con fines educativos.

e. Oficina de Planeamiento de Actividades:

Este espacio se dedica a programar actividades dentro o fuera del recinto hotelero como por ejemplo deportes, clases de ejercicios, juegos, caminatas, visitas, concursos, etc.

D. *Servicios de Esparcimiento y Relajación*

a. Sala de Descanso:

Es un espacio que permite la reunión. Está destinado a la lectura, trabajo y reposo.

b. Sauna y Spa:

Establecimiento con fines de salud y de relajación. En este se pueden dar terapias corporales, tratamientos y masajes.

c. Terrazas:

Espacios abiertos que aprovechen las visuales y la apreciación del entorno natural.

d. Jardines:

Áreas verdes con espacio para el descanso y la recreación tanto de personas jóvenes como adultas. Aquí pueden darse actividades como juegos, deportes, picnic, fogatas, etc.

e. Sala de Juegos:

Espacio recreativo y de ocio que alberga varios elementos audiovisuales y juegos a disposición de los huéspedes.

f. Huerto:

Es un área especial destinada al cultivo de productos nativos orgánicos aptos para el consumo de los huéspedes y empleados, además de servir como muestra del bagaje gastronómico de la localidad.

g. Patio:

Son espacios abiertos de escala controlada y con un dominio de acceso limitado a cierto tipo de usuarios. Los patios están rodeados por zonas cuyas actividades son de carácter privado.

h. Plazas:

Son áreas libres de mayor escala que los patios. Las plazas tienen una mayor conexión visual con el paisaje y son espacios abiertos pensados para que sirvan como lugar de extensión de las actividades de los edificios que las rodean.

E. *Servicios de Mantenimiento y Limpieza*

a. Vestidores:

Espacio donde los trabajadores de la empresa puedan guardar sus pertenencias y cambiarse de ropa para iniciar su jornada laboral. Este espacio es accesible solo para el personal.

b. Almacenes, Cuartos de Limpieza, Depósitos y Bodegas:

Son áreas de almacenamiento de productos de limpieza, mantenimiento, herramientas y otros objetos que sean útiles para los fines mencionados. También se usan para almacenar alimentos y productos comestibles, y separarlos de los desechos y elementos reciclables.

F. *Servicios complementarios*

Comprende todos los espacios que presten servicios que complementan al alojamiento, entre ellos alimentación, entretenimiento y ocio, salud, etc. La gran mayoría de hospedajes cuentan con dichos servicios puesto que se consideran necesarios para lograr ser un establecimiento de calidad. Entre estos espacios destacan los siguientes:

- Restaurantes y Cafetería
- Discoteca y Bares
- Lavandería
- Tópico
- Venta de productos locales

2.5.3.2. *Personal*

A. *De Administración y Publicidad*

Los trabajadores de esta área tienen la función de dirigir, administrar y promocionar los servicios que el hospedaje brinda a los clientes. Su objetivo es controlar los procesos que requiera la empresa y dar una buena imagen del producto que venden. Aquí destacan personalidades como el gerente, el director general, el publicista, administrador en hotelería y turismo, contador, etc.

B. *De Atención al Público*

La tarea del personal de atención al público es importante pues son la cara de la empresa. Los trabajadores están al tanto de las necesidades de todos los huéspedes y están a su disposición para solucionar los problemas que puedan tener. En esta área se encuentran el

repcionista, el personal de entrega de servicio de habitación, coordinador de actividades, botones, guardianes, etc.

C. De Mantenimiento y Limpieza

Se dedican al cuidado y mantenimiento de las habitaciones, espacios comunes, aparatos electrónicos y máquinas del hospedaje. Entre ellos encontramos a los conserjes, mucamas, jardineros, técnicos, etc.

D. De Servicios complementarios

Son aquellos trabajadores que cumplen las labores complementarias al servicio de alojamiento. En esta área encontramos al personal de tintorería y lavandería, enfermeras, cocineros, mozos, conductores de vehículos, guías, etc.

2.5.3.3. Huésped

El MINCETUR (2015) define al huésped como una persona natural a cuyo favor se presta el servicio de alojamiento. Hace referencia al cliente de un establecimiento de hostelería que hace uso de las instalaciones y servicios del lugar de alojamiento. Existen varias formas de clasificar a un huésped, dentro de las cuales tenemos:

- Según su procedencia: Puede ser nacional o internacional.
- Según su tipo de reserva: Pueden ser individuales o grupales.
- Según el motivo de su visita: Turista (mochileros, seniors, familias), viajero de negocios o delegados.
- Según la asiduidad con que se hospedan: Huéspedes habituales, Vips, huéspedes ocasionales o clientes potenciales.

2.5.3.4. Actividades

Comprende todas aquellas acciones físicas y mentales que puedan darse dentro y fuera de las instalaciones del alojamiento, y que estén relacionadas con los objetivos institucionales de la empresa. Normalmente estas actividades son planeadas, organizadas o sugeridas por el coordinador de actividades con el propósito de que el huésped aproveche el potencial turístico del entorno y haga uso de las instalaciones del hotel. Asimismo, es necesario resaltar que las actividades que se ofrezcan propician el encuentro entre los huéspedes, facilitan su acercamiento a la comunidad y los introducen a la cultura local.

2.6. Ecotecnologías

2.6.1. Definición

El Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la UNAM (2014) explica que las ecotecnologías son un “conjunto de dispositivos, métodos y procesos que propician una relación armónica con el ambiente y buscan brindar beneficios sociales y económicos tangibles a sus usuarios, con referencia a un contexto socio-ecológico específico”. Su objetivo a largo plazo es hacer posible el desarrollo sustentable, permitiendo que el desarrollo económico, tecnológico y el cuidado del entorno sean compatibles, bajo una visión de compromiso con el sector social.²¹ Asimismo, la aplicación práctica de las ecotecnologías se denomina ecotecnias, estas son las innovaciones tecnológicas (técnicas, productos y artefactos) desarrolladas para preservar y restablecer el equilibrio de la naturaleza y que permiten mantener un estilo de vida adecuado para cuidado del medio ambiente.²² Estas tecnologías pretenden alargar la vida útil de los recursos y la preservación de estos mediante acciones como la reutilización y el reciclaje, las cuales tienen lugar en varias áreas en las que destacan:

2.6.2. Agua

Es un recurso natural necesario para la vida, que “se renueva a través del ciclo hidrológico y tiene un valor social, ambiental y estratégico para el desarrollo económico y social del país” (MINAGRI, 2015). Este recurso es muy vulnerable por la contaminación y la falta de concientización en el país sobre la importancia de su cuidado y ahorro.

A. Sistema de Captación de Agua de Lluvia

Existen varias modalidades para la captación de agua de lluvia, entre las cuales encontramos la microcaptación, macrocaptación, cosecha de agua de techos de vivienda, etc. La más conocida es esta última y consiste en producir superficies impermeables o poco permeables tales como techos, superficies rocosas o plásticos para recuperar agua que pueda ser destinada para el consumo humano y animal, y utilizada para el riego de jardines, huertos y demás.

B. Tratamiento de aguas grises mediante sedimentación

²¹ Ortiz, J., Masera, O., Fuentes, A. (2014). *Conceptualización de la ecotecnología*.

²² Galindo, L., Martínez, N. (2015). *Ecotecnologías para la sustentabilidad; una estrategia de inclusión, sobre todo para estudiantes de las áreas rurales*.

Los filtros son ideales para recuperar el agua de los lavabos, lavarropas y duchas mediante un proceso de filtración, depuración y reutilización en otras actividades del hogar como la limpieza, el riego o en la cisterna del baño. El proceso de sedimentación se da en múltiples capas, combinando las unidades de filtración en grava y arena con la finalidad de obtener un efluente de calidad sin la necesidad de usar elementos químicos en el proceso.

Mediante el filtrado pueden llegarse a ahorrar casi diez mil litros mensuales en una vivienda convencional, lo cual tiene un beneficio económico y ambiental.

C. Control eficiente del riego

La actividad agrícola suele ser una fuente significativa de pérdida de agua por el mal manejo de la tecnología por parte de los agricultores y la mala selección del método más adecuado según las características de cada cultivo. Sea el riego artesanal o tecnificado, en pequeña o gran escala, siempre es necesario tener un conocimiento sobre el tipo de riego que se va a realizar para poder lograr un ahorro de agua significativo y un mayor rendimiento del recurso.

Existen varias tecnologías eficientes en el uso del agua, siendo el más eficiente el sistema de riego por goteo, seguido por la microaspersión, la aspersión, la inundación por surcos y la inundación general de la superficie.

2.6.3. Bioconstrucción

Es un sistema de construcción para lo cual se utilizan materiales de fácil acceso, de preferencia locales, y cuya obtención no provoca un impacto fuerte en el medio ambiente, logrando así construcciones saludables y térmicas.

A. Barro

Este material está disponible en cualquier lugar del mundo y en abundancia. El barro es un material aislante muy efectivo que almacena el calor y proporciona un clima interior agradable ya que tiene unas características de absorción muy buenas.²³

El barro sirve como elemento base en la siguiente ecotecnia:

a. El adobe:

Es un ladrillo sin cocer que se utiliza en la técnica de mampostería, en donde el barro se mezcla con paja para una mayor resistencia.

²³ Construcción Ecológica. *El barro como material de construcción.*

B. Paja

Es un material natural y ecológico que puede ser utilizado en la construcción como parte de muros, suelos y cubiertas y puede ser complementada con otras técnicas y otros materiales. Tiene propiedades que permite su uso como aislamiento térmico y acústico, es transpirable, regulador de humedad, aporta resistencia estructural y los muros que la utilizan presentan una mayor resistencia al fuego.²⁴

C. Madera

De origen vegetal y reciclable. El uso de la madera en la construcción varía desde la aplicación en detalles como marcos de puertas y ventanas, hasta su utilización en muros portantes, dinteles, pisos, cubiertas, etc. Sin embargo, una de sus desventajas es ser altamente inflamable.²⁵

D. Piedra

Es un material natural de origen mineral. Su uso en construcción es principalmente para los trabajos de cimentación, así como para muros de carga, columnas, arcos y como revestimiento en paredes y pisos.

se utiliza principalmente para la cimentación, muros de carga, arcos y bóvedas, y como material de revestimiento tanto de pisos como paredes.

2.6.4. Energía Solar

Es una de las fuentes de la vida y el origen de la mayoría formas de energía conocidas. Cada año la radiación solar aporta la energía equivalente a miles de veces la cantidad que consume toda la humanidad (OSINERGMIN, 2020).

Dentro de ecotecnologías que usan como motor la energía solar encontramos:

A. Panel fotovoltaico

Según Oriol Planas (2015) el panel fotovoltaico es un dispositivo diseñado para aprovechar la energía solar y su transformarla en electricidad en forma de corriente continua. Un panel está compuesto por módulos fotovoltaicos que a su vez están formados por celdas fotovoltaicas interconectadas entre ellas en serie y en paralelo.²⁶

²⁴ Certificados Energéticos. (2014). *Arquitectura sostenible y ecológica utilizando paja como material constructivo*.

²⁵ La enciclopedia de Materiales. En: <http://www.materialesde.com/>.

²⁶ Solar-Energía. (Sin fecha). *Energía solar Fotovoltaica*.

La tecnología de este dispositivo está basada en el efecto fotovoltaico: al incidir la radiación del sol sobre una de las caras de una celda se produce una diferencia de potencial eléctrico entre ambas caras que hace que los electrones salten de un lado a otro, generando así corriente eléctrica.

Los paneles pueden tener aplicaciones domesticas como comerciales (centros comerciales, aeropuertos, universidades, oficinas, hospitales, etc.)

2.6.5. Aislamiento térmico

Se define como la capacidad de controlar la transmisión de calor de un espacio a otro. Este término se aplica en su mayoría en el área de diseño y construcción, y ha desarrollado a lo largo de los años varias técnicas de instalación que permiten reducir la perdida de calor en épocas de frio y conservar climas frescos en verano. El aislamiento térmico está considerado como una de las medidas más efectivas en pos de lograr un ahorro energético.

A. Rotura de Puente Térmico

El puente térmico es una zona específica en donde se transmite el calor con más facilidad por diversos factores como el tipo de material o el espesor del mismo. Para evitar esto, se utiliza la técnica de rotura de puente térmico en las zonas en las que más se da la fuga de calor como en ventanas, puertas y encuentros de cerramientos en las edificaciones. La RPT se aplica en perfiles de carpintería en donde se evita que la cara exterior tenga contacto directo con la cara interior dejando espacios en los que se utiliza aislantes como la fibra de vidrio, o mediante la utilización de barras prefabricadas de poliamida en carpintería, en todos los casos, de todas formas, se reduce la transmisión tanto térmica como acústica.

Entre las ventajas de este sistema se tiene un ahorro energético considerable, ya que al tener un mejor control de la temperatura se puede prescindir de los sistemas de calefacción convencionales que son costosos y en muchos casos contaminantes; y en temas de estética, la RPT permite que el acabado interior y exterior de las ventanas pueda ser diferente, lo que hace posible conservar una imagen al exterior mientras que al interior tiene un estilo distinto.

B. Aislamiento por cámara de aire

En construcción, la cámara de aire es un espacio vacío entre muros o vidrios que permite controlar la humedad, el calor y sonido. Funciona como aislante, ya que separa dos superficies distintas que tienen contacto con espacios diferentes, en la mayoría de casos uno con el exterior y otro con el interior. Es una solución de bajo costo y accesible a casi toda la población ya que no requiere de instrumentos o materiales especiales.

Esta técnica suele ser utilizada para aprovechar el espacio de la cámara e introducir algún tipo material con conductividad térmica baja como fibras, espumas y algunos polímeros que aseguren un mejor aislamiento.

2.6.6. Sistema de Calefacción

Es un conjunto de métodos utilizados para calentar un espacio o parte de él. El objetivo de la calefacción es alcanzar y mantener un confort térmico adecuado durante las épocas de frío.

A. Losa Radiante eléctrica

Es un sistema de calefacción invisible que se coloca debajo del suelo, En particular, el sistema eléctrico consiste en un circuito de hilo radiante, cuyo elemento calefactor es una resistencia eléctrica flexible o cable calefactor.

Este sistema funciona mediante la emisión de calor por irradiación, sin la necesidad de un elemento transmisor específico. La losa o piso radiante tiene como ventaja que logra una dispersión adecuada y homogénea del calor a diferencia de otros sistemas de calefacción, además de ser más sencilla de instalar y más barata que la losa radiante por agua ya que no requiere de calderas o de una bomba de calor.

Este sistema requiere de la colocación de un aislante debajo de él para evitar la pérdida de calor hacia abajo y concentrarlo hacia arriba para lograr calentar los espacios con la menor pérdida de energía posible, cuenta también con un termostato que regula la temperatura que emite el sistema. Se recomienda colocar esta losa en zonas como baños y dormitorios.

2.6.7. Tratamiento y Reciclaje de Residuos

El objetivo de estos procedimientos es el posterior aprovechamiento de los residuos para la producción de energía, reciclaje, reutilización, etc., con el fin de reducir el impacto ambiental.

A. Clasificación y segregación de residuos

El MINAM (2016) define residuos sólidos como aquellas sustancias o productos que ya no necesitamos pero que pueden ser aprovechados.

La importancia estos procesos radica en que permite el correcto tratamiento de ellos de manera particular, puesto que cada uno tiene un proceso distinto acorde a sus características. Además, es una forma de ahorro y buen aprovechamiento de nuestros recursos naturales, contribuyendo a la reducción de huella ecológica.

Para lograr una adecuada gestión y manejo de los residuos se necesita llevar a cabo la segregación de residuos, que consta en agruparlos para tratarlos de forma especial. Los grupos son los siguientes:

- Metales
- Vidrios
- Papel y cartón
- Plástico
- Orgánicos
- Generales
- Peligrosos

Cabe resaltar que existen residuos sólidos que no se pueden reciclar, estos son los tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radioactivos y patógenos.

2.6.8. Alimentación

En esta área se desarrollan ecotecnias encaminadas a la generación de alimentos mediante procesos que no alteren la estructura de los ecosistemas.²⁷

A. Huerto ecológico

Es un espacio, ya sea en la tierra, en macetas, en mesas de cultivo o en azoteas verdes, en el que se cultiva de forma sostenible diversos productos que pueden estar destinados al comercio o al consumo personal. Durante su crecimiento se ponen en marcha cuidados y técnicas agroecológicas para que la producción de los alimentos sea natural y planificada para ahorrar tiempo, dinero y trabajo.

El huerto tiene beneficios en la salud ya que los productos que se cosechan aseguran una buena calidad libre de pesticidas, ceras y capas de agrotóxicos, teniendo los alimentos un valor nutricional más alto que los comercializados al por mayor; tiene un beneficio económico al privarse de gastos en alimentos que se cultivan en el huerto, y un beneficio ecológico pues contribuye al cuidado del medioambiente al respetar los ciclos naturales de los alimentos y reducir el impacto de la erosión de suelos usando técnicas de cultivo que preserven los recursos naturales.²⁸

²⁷ Galindo, L. (2015). *Ecotecnologías, autoempleo y sustentabilidad en línea; una triada de formación necesaria en la actualidad.*

²⁸ [Ecoagricultor. \(2017\). ¿Qué es un huerto urbano ecológico?](#)

3. Conclusiones Marco Teórico

Cultura y Patrimonio

La conservación del patrimonio es fundamental para la cultura y para el desarrollo social y económico de una comunidad, dado que éste encierra elementos que son fruto de manifestaciones culturales, a través de los cuales una comunidad es reconocida y valorada. El patrimonio y todo tipo de herencia cultural de una comunidad no solo fortalece la identidad y sentido de pertenencia del grupo, sino que genera una rentabilidad por actividades como el turismo y comercio.

La promoción cultural de una comunidad es de suma importancia para lograr incrementar los niveles participativos de sus miembros y propiciar el acceso de todos a la educación, creación, disfrute de sus bienes culturales. Esta acción asegura un intercambio intercultural entre los locales y los foráneos, y garantiza la perdurabilidad, respeto y valoración de la riqueza de un lugar

Arquitectura

La importancia de la arquitectura en los diferentes ámbitos de la vida humana es innegable. En el caso de la actividad turística podemos ver a la arquitectura como un elemento de suma importancia, puesto que puede ser el soporte físico para el desarrollo de la actividad o también puede llegar a ser el motivo por el cual esta se realiza en primer lugar. Además, las particularidades que la arquitectura presenta en función a cada lugar representan, no solo un gran valor para el turismo, sino también una solución novedosa a las necesidades físicas que esta actividad requiera.

Turismo

Durante los últimos años se ha considerado al turismo como un elemento fundamental en el desarrollo económico, capaz de generar un importante progreso en los aspectos sociales y económicos. No obstante, actualmente existen diversos tipos de turismo alternativos, como el ecoturismo, que además de buscar un beneficio económico, reenfozan el concepto del turismo tradicional y se concentran en fomentar en gran medida la promoción cultural, la protección ambiental y el desarrollo social, sin afectar la identidad de cada comunidad.

Medio Ambiente

Actualmente no existen dudas de que el medio ambiente es un elemento fundamental en el desarrollo de la vida de las personas que lo habitan, es por esto que durante los últimos

años se ha generado mayor conciencia en temas de protección natural y conservación ambiental. A partir de esta nueva postura a nivel mundial, el término “desarrollo sostenible” ha adquirido mayor alcance y se ha visto inmerso en diversos campos, buscando alcanzar un equilibrio entre el desarrollo de las diversas actividades del hombre y la conservación del medio ambiente.

Complejo Ecoturístico

El desarrollo de un complejo ecoturístico en un entorno rural es favorecedor en varios aspectos. La comunidad se beneficia a un nivel cultural por el contacto que tiene con los turistas, económico por ser una fuente de trabajo, y educacional por requerir de capacitación y preparación para poder ser parte de un proyecto de este tipo. Por otro lado, se ejerce un mayor control y cuidado sobre el medio ambiente, dado que es una fuente importante para el turismo por su riqueza natural y atractivos principales, y finalmente, el visitante puede disfrutar de una experiencia distinta al turismo tradicional, donde conozca culturas y realidades distintas a la suya, y sea consciente de la importancia de la preservación de nuestro entorno.

Ecotecnologías

La utilización de ecotecnologías es vital para lograr un ahorro energético y reducción de residuos en el complejo ecoturístico, e impulsar las prácticas de desarrollo sostenible en el valle. En un contexto rural como Yanque y sus alrededores, es importante usar métodos y procesos como estos para promover la conservación del medio ambiente.

Es necesario entender que el uso de ecotecnologías no afecta el desarrollo integral del proyecto, por el contrario, permite un crecimiento económico producto del ahorro energético y de la reutilización y reciclaje, y que el desarrollo tecnológico y el cuidado del entorno sean compatibles, bajo una visión de compromiso con el sector social



CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

1. Referentes Internacionales

1.1. Feynan Ecolodge

1.1.1. Ubicación y Emplazamiento

Feynan Ecolodge es un hotel ecológico ubicado en el suroeste de la reserva de la biosfera de Dana, en el Wadi²⁹ Feynan, Gobernación de Tafila – Jordania.

El pueblo más cercano es Feynan, en el cual se encuentra el Centro de Recepción del Ecolodge, y desde este punto comienza un camino de trocha carrozable de 7.5 km aproximadamente en dirección noreste que conecta al pueblo con el hotel.

Imagen 11

Ubicación Macro del Proyecto Feynan Ecolodge



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 12

Ubicación Micro del Proyecto Feynan Ecolodge



Fuente: Elaboración Propia

²⁹ Término árabe utilizado para referirse a un valle, ramblas o cauces secos o de ríos y torrentes. Fuente:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Uadi>

1.1.2. Datos del Proyecto

Feynan Ecolodge se construyó en el año 2005 por la Real Sociedad para la Conservación de la Naturaleza (RSCN), siendo la primera construcción de este tipo en todo el país.

El concepto y diseño del ecolodge se inspiró en la idea del caravasar, un tipo de edificación que surge en los caminos agrestes a lo largo de Asia Central, China y Europa. Eran construcciones que servían como hospedaje para los viajeros, les permitía descansar y reabastecerse de algunos recursos antes continuar su viaje, además que representan un espacio de intercambio cultural en el mundo musulmán, una plataforma donde los peregrinos compartían historias, conocimientos y experiencias.

El complejo dispone de áreas abiertas que no se encuentran delimitadas por un cerco, por lo que el área libre del complejo es difícil de precisar con exactitud. En cuanto al área construida, el edificio principal tiene aproximadamente 3500 m² repartidos en tres niveles, en los cuales encontramos salas de estar, cocina, habitaciones, comedores y demás servicios.

En general, las actividades que organiza el hotel siguen una línea de turismo vivencial y de aventura muy notorios, ya que se planean actividades al aire libre como yoga, fogatas; de deporte como ciclismo, trekking, grupos de expedición, caminatas, etc., y se complementan con actividades culturales como la interacción con los pobladores de las comunidades, clases de cocina, avistamiento de estrellas, entre otros.

Feynan Ecolodge pretende ofrecer a los turistas una oportunidad de explorar la historia y cultural local, y conocer de cerca el paisaje desértico de Jordania. El proyecto busca también un beneficio económico para las comunidades que viven en los alrededores del área mediante la creación de puestos de trabajo, además que juega un rol muy importante en la preservación de la cultura local pues fortalece la identidad de los pobladores y el orgullo por su estilo de vida.

Por otro lado, es necesario mencionar que la construcción del ecolodge reemplazó a un campamento de la Autoridad de Recursos Naturales, del Ministerio de Energía y Recursos Minerales de Jordania, que se encontraba allí por los yacimientos de cobre y una de las minas de este metal más importantes del mundo, pero que fue sustituida por el hotel para utilizar este espacio y no tener que dañar otro lugar. Feynan Ecolodge surge, por tanto, como una alternativa de actividad económica que beneficia a la población local, aprovechando el valor arqueológico, paisajístico e histórico de Feynan y dejando un mensaje de preservación y respeto por el entorno, priorizando esto por sobre cualquier tipo de explotación de recursos no renovables que depreden el medio ambiente.

1.1.3. Descripción del Proyecto

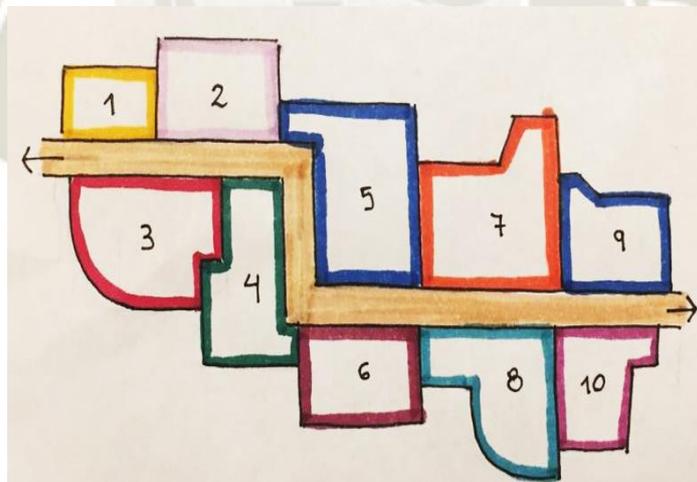
El desarrollo arquitectónico del proyecto busca lograr un equilibrio entre la construcción y su contexto, el cual tiene elementos de carácter histórico - cultural que se mezclan con las características físicas del paisaje y que responden a una realidad socioeconómica propia del lugar donde se ubica el ecolodge. La arquitectura resultante de ese análisis, entonces, es única en los aspectos que veremos a continuación, y que juntos conforman un tipo de arquitectura coherente y específica que no se encuentra en otro lugar.

1.1.3.1. Nivel Espacial

Lo interesante en el explorar espacialmente los ambientes de este proyecto es que las áreas de la construcción tienen un lenguaje común y una armonía difícil de conseguir en muchos proyectos, pues si bien hay varios ambientes (habitaciones, comedor, cocina, baños, terrazas, patio interior, etc.) en los que se realizan actividades de todo tipo, todos comparten una fluidez común, caracterizándose por su asimetría y no tener una forma definida.

Imagen 13

Las habitaciones presentan diferentes formas en planta



Fuente: Elaboración propia

El acabado de los espacios interiores en general es rústico y desprolijo, abundan los encuentros irregulares de las esquinas, muros desfasados de varios grosores y formas, y un estuque irregular en los muros que generan una textura interesante, muy opuesta a las frías mayólicas y porcelanatos grises en los grandes hoteles, que, si bien se exhiben como acabados de primera calidad, no logran obtener esa calidez de hogar y seguridad que tanto busca el huésped. Incluso, Feynan Ecolodge se diferencia de los hoteles convencionales ubicados en zonas no urbanas, los cuales pretenden lograr una imagen rústica y lo más orgánica posible

combinándolo con un pequeño toque de modernidad, pero que no obtienen el mismo resultado que el presente proyecto, sino que consiguen vender una experiencia muy distinta, atractiva quizá, para otro tipo de público.

Ahora bien, el tipo de imagen que se compone como resultado de los espacios, del mobiliario, de los acabados y del color, no es fortuita, sino que expresa de alguna forma las técnicas constructivas, tipologías y evolución de estos espacios que responden a la realidad de ese lugar, a las necesidades que han ido surgiendo y a la idiosincrasia de los locales.

Imagen 14

Habitación Doble en Feynan Ecolodge



Fuente: Blog Ecohotels (2019).

<https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

Imagen 15

Mesa fija en habitación. Acabado rustico



Fuente: Blog Ecohotels (2019).

<https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

El espacio es el resultado del diseño arquitectónico en el quehacer profesional, pero no siempre el proceso de diseño es el mismo. En Feynan Ecolodge, el espacio parece surgir, en algunos casos, como resultado de priorizar buenas circulaciones, buena iluminación natural, o modularlo en base al mobiliario o a las visuales del paisaje. Este procedimiento no es menos valioso que cualquier otro, pues si bien no es el proceso de diseño convencional, el producto es una serie de ambientes con una riqueza espacial única, que logra respetar y tomar como inspiración el contexto en el que se ubica para lograr una fluidez interior-exterior singular y demostrar, a su vez, que está estrechamente relacionada con la cultura local.

1.1.3.2. Nivel Funcional

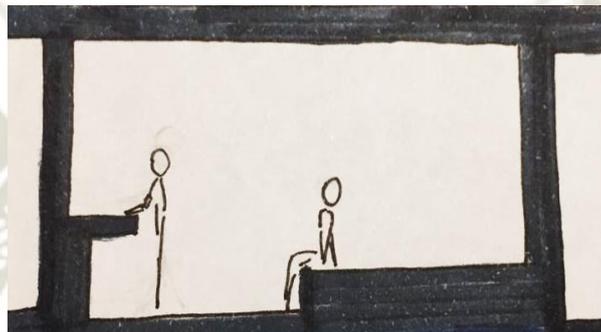
Funcionalmente el hotel se encuentra dividido en tres pisos, en donde las zonas de servicio como cocinas, comedores y zonas sociales como salas de estar y terrazas se encuentran en la primera planta, las habitaciones en la segunda planta, y en la tercera almacenes y depósitos. Vemos que existe un orden que pretende concentrar las actividades en algunas zonas

y guardar la privacidad en otras donde se quiere aislar el ruido y generar ambientes de relajación y descanso.

Dentro de los espacios es importante tomar en cuenta la distribución y disposición del mobiliario, considerando que la mayoría de estos son fijos, como las camas que se apoyan en bases sólidas moldeadas que nacen del suelo, o algunas mesas centrales que son parte de la arquitectura y han sido concebidas de esa manera desde un inicio.

Imagen 16

El mobiliario de las habitaciones es parte de la arquitectura del Ecolodge



Fuente: Elaboración propia

Estas características condicionan al espacio de manera que se vuelve imposible utilizarlo para otros fines sin tener que realizar una remodelación o demolición de ciertos elementos, el espacio se convierte entonces inalterable, poco versátil ante cualquier cambio por necesidad.

Imagen 17

Disposición del mobiliario fijo en el espacio de un dormitorio



Fuente: Blog Ecohotels (2019). <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

Por otro lado, vemos como el diseño también aprovecha espacios reducidos que se encuentran en las habitaciones con la colocación de muebles móviles y también con mobiliario

fijo (ej. Mesada para el lavamanos del baño), lo cual favorece las circulaciones interiores y maximiza el espacio libre dentro de los dormitorios.

Imagen 18

Aprovechamiento de espacios con elementos como lavatorio



Imagen 19

Mobiliario Fijo como parte de la arquitectura



Fuente de ambas imágenes: Blog Ecohoteles (2019). <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

1.1.3.3. Nivel Formal

El proyecto se inspiró en dos ideas base: la del caravasar, que ha sido explicada previamente, y la de los monasterios coptos, la cual juega un papel importante en el diseño del proyecto. Se toma la metáfora de que la vida de un monje debe ser aislada y solitaria pues se cree que la ciudad corrompe el espíritu, y es por eso que los monasterios buscan alejarse lo más posible del ruido para poder realizar actividades como la meditación, la oración y que los religiosos puedan tener un mejor contacto con su dios. Por esta razón las habitaciones de Feynan Ecolodge se diseñaron bajo una visión minimalista, sin lujos y sin algunos servicios, para que el visitante pudiese experimentar la privación, evitando las distracciones como un monje haría, y así concentrarse en lo que el lugar ofrece.

Esto también explica el enfoque de arquitectura monolítica que muestra la construcción, el tamaño de sus vanos y su estereotomía son típicos de construcciones monasteriales en muchas culturas. Otro aspecto es la simpleza de las formas geométricas que se utilizan, rectángulos y cuadrados van creando fachadas sencillas y asimétricas en los cuatro frentes de la construcción, lo cual hace notorio que el diseño básico consta en la agrupación de estas formas, sin elementos que unifiquen o conecten la fachada para que se lea como una sola.

Imagen 20

Imagen exterior del complejo



Fuente: Blog Ecohoteles (2019). <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

1.1.3.4. *Materialidad y sistema constructivo*

El proyecto está construido con bloques de concreto de bajo costo que las familias pobres de Jordania suelen utilizar para sus viviendas, esto es debido a que el dueño del ecolodge quería hacer el menor gasto posible para la construcción e invertir más en el funcionamiento, actividades, servicios y técnicas de ahorro energético. Ahora bien, los muros del proyecto cuentan con una doble capa de estos bloques, teniendo un espacio de aire entre esas capas para un mejor aislamiento térmico.

Se utilizó también un mortero (cemento, arena y agua) para el recubrimiento de los muros tanto al interior como al exterior de la construcción, con un acabado rústico que da esa sensación de arquitectura tradicional y rural a los visitantes. Cabe mencionar también que el mobiliario fijo está hecho de adobe y se recubrió con el mismo mortero que a los muros, dando una sensación de continuidad a los elementos e integración entre la arquitectura y los muebles.

Los techos de las habitaciones tuvieron un diseño distinto al resto de los elementos construidos; se hicieron las cubiertas con dos capas de ferrocemento, entre las cuales se colocó paja para evitar la pérdida de calor y conservar un mejor microclima al interior de los dormitorios. Este aislamiento fue posible también gracias a las piedras colocadas a manera de tejas en las fachadas sur y oeste, las piedras proyectan una sombra al muro y lo protegen de la luz solar casi vertical en verano, mientras que en invierno los rayos del sol inciden de una manera más horizontal por lo que las piedras proyectan una sombra menor y permiten el ingreso de la luz, y por lo tanto del calor, a las habitaciones y las calienta.

Imagen 21

Piedras tipo teja en fachadas sur y oeste



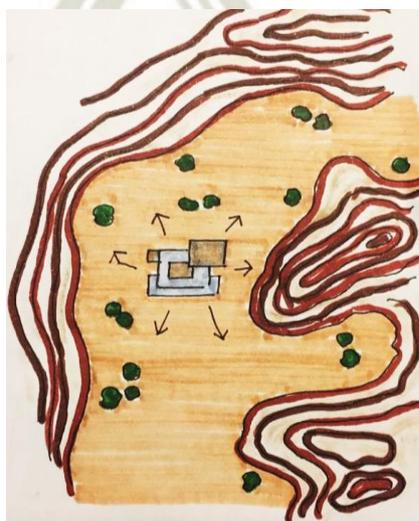
Fuente: Blog Ecohoteles (2019). <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

1.1.4. Análisis contextual

La relación con el contexto es interesante en este proyecto; no pretende aprovechar las visuales del paisaje con grandes ventanales o terrazas de grandes dimensiones, sino que procura que el turista sienta el entorno como parte del proyecto y que el edificio mantenga una apertura hacia el contexto. En el aspecto de la vivencia por parte de los huéspedes, Feynan Ecolodge se encuentra cerca a varios atractivos naturales: desde el mismo desierto, hasta montañas, pampas y cascadas; y sus terrazas y patios permiten ver las estrellas de noche con claridad, además que el recinto no se encuentra cercado por lo que el turista puede explorar el entorno con total libertad e interactuar con animales que pasan por el lugar.

Imagen 22

Relación del Ecolodge con el exterior



Fuente: Elaboración Propia

El Ecolodge permite explorar los alrededores ya que no se encuentra cercado. Fuente:
Elaboración propia

De igual forma, el contexto influye otra manera en la construcción: en sus materiales, en la elección del color, en el acabado rustico de las fachadas, en la técnica de piedras como protector solar muy usada en construcciones en el desierto, en la composición del espacio, etc.

Imagen 23

Vista nocturna del Ecolodge



Fuente: Blog Ecohotels (2019). <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>

1.1.5. Relación y aporte a la investigación

Para finalizar con el análisis de Feynan Ecolodge, es necesario rescatar varios puntos que pueden considerarse como un aporte a la investigación. Uno de los temas más importantes es el respeto al medio en donde se encuentra ubicado, tanto en un nivel físico como cultural. Del contexto físico toma elementos y características que usa al momento de realizar el proyecto, la construcción pretende ser una con el contexto en lugar de contrastar con él, mientras que, en aspecto cultural, el proyecto tiene un trasfondo muy fuerte y se inspira en ello al momento de diseñar, también busca ser de ayuda económica para la población y proteger su identidad y cultura autóctonas mediante una arquitectura que funcione como un enlace entre los locales y los turistas.

Otro punto es que el proyecto utiliza técnicas constructivas y materiales accesibles para lograr una climatización adecuada al interior, sin necesidad de utilizar aparatos electrónicos ni recursos de otro tipo que contaminen el ambiente. Incluso, resaltamos el hecho de que todos los espacios e iluminen con lámparas y velas de noche, a excepción de los baños, cocina y oficinas que se iluminan con energía eléctrica, y que esta energía se genera en un 100% por paneles solares fotovoltaicos ubicados en los techos.

Asimismo, el proyecto utiliza otras ecotecnologías relacionadas a la calefacción, calentamiento del agua, compostaje, reciclaje de residuos y eliminación de botellas de plástico.

En conclusión, este proyecto es un claro ejemplo de cómo la arquitectura y una gestión adecuada no tiene que ser necesariamente costosa para lograr un impacto positivo en la población local, en el medio ambiente y en los turistas, sino que, con técnicas sencillas, materiales económicos y una política eco amigable se pueden lograr muy buenos resultados.

1.2. Complejo Ecoturístico Angostura, República Dominicana

1.2.1. Ubicación y Emplazamiento

El complejo ecoturístico Angostura se ubica en la comunidad Angostura, la cual pertenece al municipio Manabao, provincia de La Vega en República Dominicana. El proyecto está situado en la zona norte de la cordillera central caracterizada por la abundante presencia de pinares y fincas productoras de tayota.

Imagen 24

Ubicación Macro del Proyecto Complejo ecoturístico Angostura



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 25

Ubicación Micro del Proyecto Complejo ecoturístico Angostura



Fuente: Elaboración Propia

1.2.2. Datos del proyecto

El complejo ecoturístico Angostura, es un proyecto de carácter comunitario que surge de la iniciativa de la Asociación la Milagrosa de Angostura. Mediante este proyecto, la asociación busca fomentar el desarrollo de la comunidad Angostura y por ende mejorar las condiciones de vida. La realización de este proyecto se da gracias al apoyo técnico y donaciones de diversas entidades técnicas fuertemente vinculadas al apoyo social.

Este complejo ecoturístico se enfoca en promover la cultura local y educación medioambiental, ya que se esfuerza en educar a sus visitantes en temas relacionados con el medio ambiente, la naturaleza, la cultura de campo local y la cultura de la comunidad. Para alcanzar esta meta, el complejo posee una variada gama de actividades, las principales se realizan al aire libre inmersos en la naturaleza, como los son las cabalgatas, caminatas a balnearios cercanos y el senderismo temático, el cual se enfoca en dar a conocer 3 aspectos importantes de la comunidad, la producción del café, la producción de energía eléctrica y la biodiversidad en flora y fauna.

1.2.3. Descripción del proyecto

El proyecto arquitectónico del complejo se desarrolla a través de la integración de diversos elementos construidos independientes mediante el espacio colectivo abierto central del complejo. Las áreas edificadas corresponden básicamente a las diversas cabañas de alojamiento y a un edificio principal el cual concentra diversas actividades.

1.2.3.1. Nivel Espacial

El complejo ecoturístico de Angostura se emplaza sobre un terreno con abundante vegetación y está rodeado de una gran diversidad de elementos naturales como lo son montañas, balnearios naturales, cascadas, entre otros. Debido a la fuerte presencia de estos elementos naturales, el planteamiento arquitectónico del complejo se traduce en pequeñas edificaciones, las cuales incluyen espacios intermedios tales como, balcones o porches, con la finalidad de alcanzar una mayor conexión con la naturaleza circundante.

Imagen 26

Complejo ecoturístico Angostura



Imagen 27

Cabañas y espacio colectivo central



Fuentes: Complejo Ecoturístico Angostura (2019). <http://ecoangostura.com/sobre-el-complejo-ecoturistico/>

A. Alojamiento:

El complejo Ecoturístico Angostura puede llegar a albergar desde 38 hasta 52 personas y los visitantes pueden elegir entre 3 diferentes tipos de habitaciones, las cuales se reparten entre las cabañas y el segundo nivel del edificio principal.

Las cabañas están destinadas únicamente a las actividades de alojamiento y cada una de ellas está conformada por una habitación matrimonial, una familiar y una colectiva. Las habitaciones matrimoniales son las habitaciones más pequeñas que presenta el complejo, ya que estas están destinadas solo para máximo 2 personas. Las habitaciones familiares y colectivas, están diseñadas para una mayor capacidad ya que las habitaciones familiares pueden llegar a albergar hasta 6 personas, mientras que las habitaciones colectivas, responden más a una característica de albergue y tienen una capacidad de hasta 10 personas.

Además de las 3 habitaciones y sus respectivos baños privados, cada cabaña cuenta con espacios comunes, los cuales tienen la finalidad de ser un punto de encuentro y reunión entre los visitantes del complejo. Estos espacios son los que presentan una mayor conexión con la

naturaleza ya que gracias a los espacios intermedios como balcones, terrazas y porches, se logra alcanzar una mayor relación e interacción con el entorno natural que rodea a cada cabaña.

Imagen 28

Cabañas de alojamiento y vegetación



Imagen 29

Porche de ingreso a las cabañas



Fuentes: Complejo Ecoturístico Angostura (2019). <http://ecoangostura.com/sobre-el-complejo-ecoturistico/>

B. Sala de Reuniones y Eventos:

La sala de reuniones y eventos está ubicada en el segundo nivel del edificio principal, es un espacio multiusos con capacidad para 80 personas, destinado a los diversos eventos que se realizan en el complejo. Una de las mejores características de este espacio es la vista panorámica que posee hacia las montañas y la diversa vegetación que rodea el complejo. Este espacio se caracteriza por estar rodeado por una galería exterior, la cual permite generar un espacio intermedio entre la sala de reuniones y el exterior de la edificación.

Imagen 30

Sala de reuniones y eventos, segundo nivel del edificio principal



Fuente: Complejo Ecoturístico Angostura (2019). <http://ecoangostura.com/sobre-el-complejo-ecoturistico/>

C. Restaurante:

El restaurante y la cocina están ubicados en el primer nivel del edificio principal, este espacio cuenta con grandes ventanales los cuales permiten mantener una conexión visual con el entorno natural y la vegetación con rodea el edificio. Además, está equipado con el mobiliario necesario para albergar 60 personas.

Imagen 31

Restaurante del complejo



Fuente: Complejo Ecoturístico Angostura (2019). <http://ecoangostura.com/sobre-el-complejo-ecoturistico/>

D. Área de camping:

El espacio central rodeado por las edificaciones (edificio principal y cabañas) es un espacio multiusos, ya que es utilizado como área de estacionamiento, con capacidad para 20 vehículos y a su vez es el área central utilizada para diversas actividades como camping, fogatas, juegos entre otros.

E. Central Micro Hidroeléctrica:

El complejo ecoturístico cuenta con una central de producción eléctrica, la cual permite generar energía de manera limpia para el desarrollo de las actividades del complejo. Además, la central está incluida en las rutas de senderismo, por lo cual se enseña y concientiza a los visitantes de la importancia de las nuevas formas de alcanzar la sostenibilidad en un proyecto.

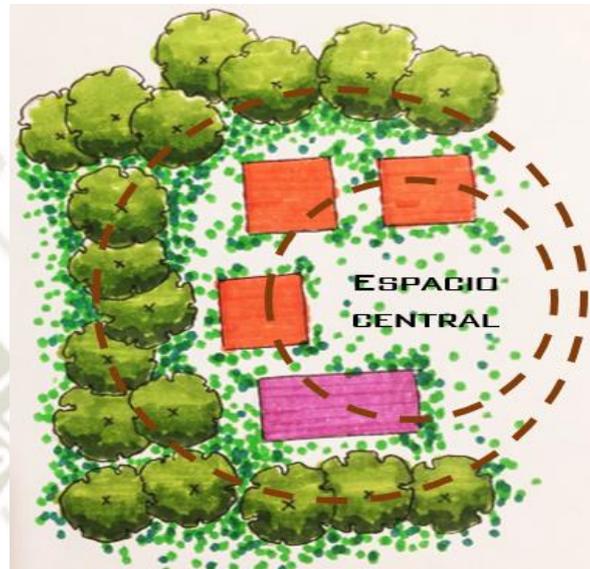
1.2.3.2. Nivel funcional

El planteamiento funcional de complejo ecoturístico es bastante simple, ya que responde a un ordenamiento radial a partir de un espacio central abierto. En un primer nivel se

encuentran las edificaciones que conforman el complejo, la edificación principal y las cabañas, después se aprecia un segundo nivel de vegetación el cual rodea el complejo.

Imagen 32

Esquema de ordenamiento radial del complejo



Fuente: Elaboración propia

1.2.3.3. Nivel formal

La arquitectura de las edificaciones que forman parte del complejo ecoturístico Angostura responde a la arquitectura típica en zonas de clima tropical, los techos son a dos aguas con fuertes inclinaciones para las constantes lluvias, los zócalos elevan el nivel de la edificación para evitar ingresos de agua y los espacios intermedios como terrazas y porches con la finalidad de generar espacios más confortables para el tipo de clima.

1.2.4. Relación con la investigación

El complejo ecoturístico de Angostura es un proyecto con un claro enfoque social y cultural. La arquitectura y las actividades que este complejo ofrecen, se ven centradas en diferentes aspectos que permiten fomentar y alcanzar un mejor desarrollo para la comunidad local a través de la difusión de su cultura. Además, este proyecto se desarrolló mediante la colaboración e integración de diversas entidades lo cual nos brinda un modelo de alta importancia para nuestra investigación, puesto que se convierte en un referente de cómo es posible fomentar el desarrollo de una comunidad mediante el aprovechamiento y difusión de la cultura y turismo.

2. Referente Nacional

2.1. Complejo para Rehabilitación y Ecoturismo, Pucallpa - Ucayali

2.1.1. Ubicación y Emplazamiento

El complejo para rehabilitación y ecoturismo se ubica en la selva Amazónica perteneciente al departamento de Ucayali, a orillas del lago Cashibo Cocha, el cual se encuentra a 30 minutos de la ciudad de Pucallpa provincia de Coronel Portillo.

Imagen 33

Ubicación Macro Proyecto Complejo para Rehabilitación y ecoturismo, Pucallpa-Ucayali



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 34

Ubicación Micro del Proyecto Complejo para Rehabilitación y ecoturismo, Pucallpa-Ucayali



Fuente: Elaboración Propia

2.1.2. Datos del proyecto

El complejo para rehabilitación y ecoturismo de la ciudad de Pucallpa surge debido al interés de brindar hospedaje a grupos de médicos que llegan a la ciudad de Pucallpa con la finalidad de brindar servicios de salud como labor social, actividades de rehabilitación y consultas médicas.

La simpleza de la arquitectura, el grado de integración con la naturaleza y la conservación del entorno existente permitieron que este proyecto se haga acreedor del Hexágono de Plata Región Centro en la bienal de Arquitectura Peruana el año 2010.

2.1.3. Descripción del proyecto

2.1.3.1. Nivel Espacial

El desarrollo arquitectónico del complejo para rehabilitación y ecoturismo, tiene como principal objetivo fomentar el contacto con la selva Amazónica, es por esto que emplazamiento de los diferentes componentes que forman parte del complejo se encuentran lo más alejado posible de la carretera de acceso al complejo, además se utiliza la exuberante vegetación como una barrera natural la cual logra reducir en gran medida el contacto con el exterior.

Por otro lado, el terreno sobre el cual se implanta el complejo, forma parte de la superficie inundable del Lago Cashibo Cocha, el cual eleva su nivel entre los meses de noviembre y marzo. Es por este motivo que los diferentes ambientes del complejo se diseñan en plataformas sostenidas por medio de pilotes, quedando así unos metros por encima del nivel del nivel del agua durante época de inundación.

Imagen 35

Vista de la vivienda elevada sobre pilotes



Imagen 36

Vista de la vivienda en época de inundación



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

El complejo de rehabilitación y ecoturismo está conformado por 4 elementos principales, los consultorios y salas de conferencias, la residencia, la isla artificial y el camino peatonal.

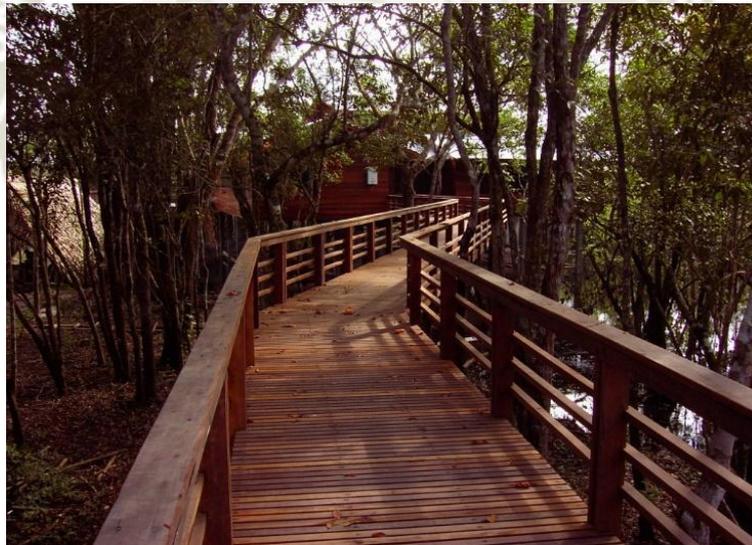
A. Camino Peatonal:

Este elemento es una plataforma de circulación elevada que se plantea con la finalidad de unificar y articular todos los componentes del complejo. Esta plataforma evita las dificultades que se presentan año a año en las épocas de crecida del Lago, ya que el nivel de piso se determinó 0.30 m sobre el nivel de máxima creciente, evitando así dejar zonas aisladas o sin acceso peatonal.

El diseño irregular y quebrado de este camino responde a dos propósitos principales el primero es a evitar la tala de árboles, y el segundo a los refuerzos estructurales planteados en las zonas de quiebres.

Imagen 37

Camino peatonal a través de la Selva



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

B. Vivienda:

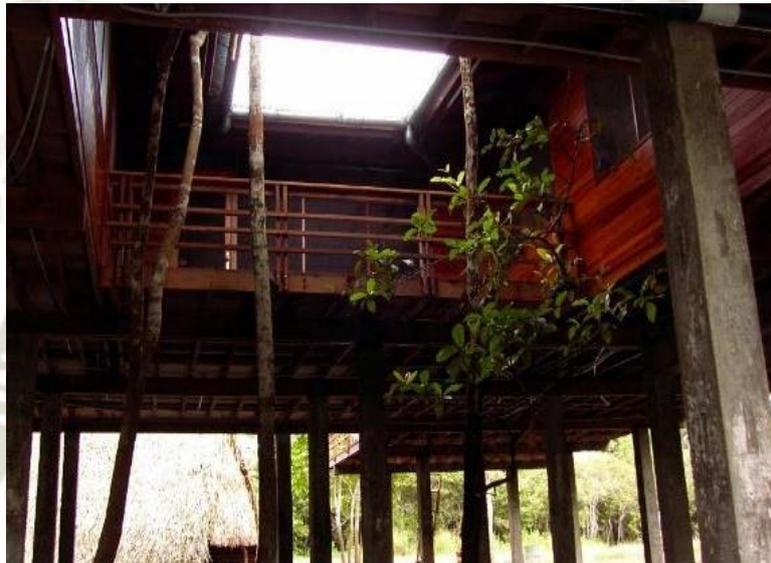
La vivienda es el área de alojamiento destinado para los doctores y pacientes, y el desarrollo de esta busca alcanzar la máxima integración visual y espacial con el entorno de la selva. Este elemento del complejo es el que se encuentra más alejado a la carretera de acceso y se puede llegar a esta zona a través del camino peatonal, cruzando la selva amazónica. Al

igual que el camino, la vivienda se desarrolla sobre una plataforma elevada sobre pilotes de madera para evitar complicaciones durante las épocas de crecida del lago.

Cuenta con dormitorios en la primera y segunda planta, posee un gran ambiente de sala, comedor y cocinas, un patio central que posee árboles que se mantienen desde antes de la construcción y terrazas tanto en el primer nivel como el segundo, las cuales tienen una vista espectacular de la selva que rodea a la construcción.

Imagen 38

Vista del patio central de la vivienda



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

C. Consultorios y salas de conferencias

Los consultorios y salas de conferencias se encuentran alejadas de la zona de residencia, debido a que, al ser una edificación de gran tamaño, la solución de elevar toda la edificación resultaría demasiado costosa. Es por esto que se ubica en la zona con menor diferencia con el nivel de máxima creciente.

Al igual que la vivienda, la conexión visual e integración espacial son los principios básicos en el diseño.

D. Isla Artificial

Esta es la zona dedicada a los servicios necesarios para el correcto funcionamiento del complejo, aquí se ubican los equipos de energía eléctrica, tanques de agua y sépticos, además presenta una pequeña zona de estacionamientos.

2.1.3.2. Nivel funcional

Funcionalmente los diferentes componentes de este proyecto son elementos independientes, emplazados en diferentes zonas del terreno conectadas por un camino peatonal elevado, el cual funciona como un gran eje de circulación y articulación del proyecto. Además, las plataformas elevadas por medio de pilotes antes mencionadas, funcionalmente evitan la inundación de estos elementos durante las épocas crecida del lago.

Imagen 39

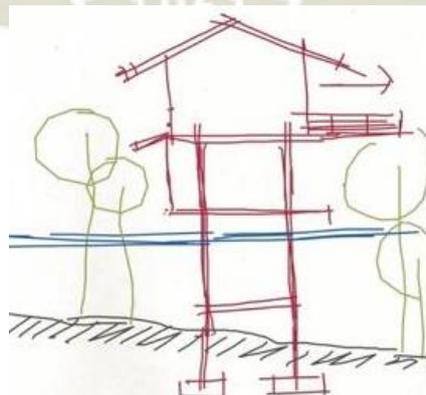
Vista aérea del complejo en función a la zona de inundación del lago



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

Imagen 40

Esquema del funcionamiento de los pilotes en época de inundación



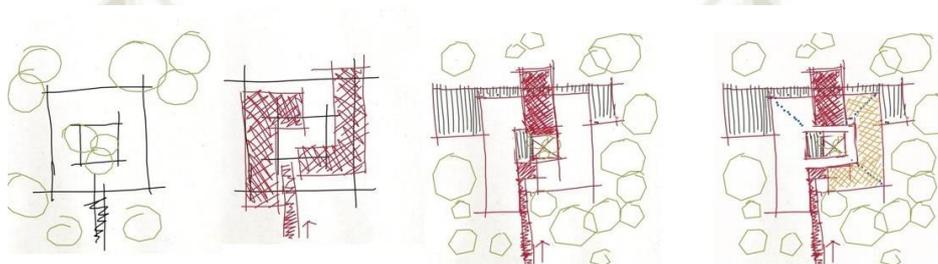
Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

2.1.3.3. Nivel formal

Este proyecto se basa en formas geométricas simples, líneas y quiebres. Las edificaciones como la vivienda, consultorios y salas de conferencias, parten de una forma cuadrada simple con un patio central y a través de la fragmentación de la misma, se logra obtener la misma forma, pero abierta a través de las terrazas o cambios de nivel, permitiendo así mayor integración con la selva.

Imagen 41

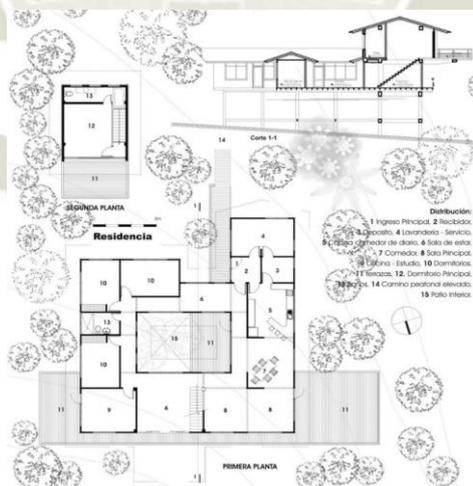
Esquema de transformación formal de la vivienda



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

Imagen 50

Plantas de distribución espacial y corte de la vivienda



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

2.1.3.4. Análisis contextual

La relación con el contexto es el aspecto más fuerte en el desarrollo de este proyecto, al verse inmerso en un ambiente natural tan diverso como lo es la selva amazónica, existen

diversos elementos que pueden aprovecharse para alcanzar una mayor riqueza espacial en el proyecto.

El complejo en su totalidad busca alcanzar un alto grado de conexión con la selva Amazónica, y es a través de sus terrazas, espacios abiertos, patios centrales y caminos a través de la selva, que logra hacer que el complejo y la selva logren combinarse de manera armónica sin que uno afecte al otro.

Además, cabe mencionar que este proyecto no solo considera la selva al momento del diseño, sino también a las edificaciones cercanas, ya que una de las premisas de diseño fue desarrollar una arquitectura simple que vaya de acuerdo a las edificaciones de los alrededores pertenecientes a las misiones.

Imagen 42

Camino Peatonal en medio de la Selva Amazónica



Fuente: Habitar. Ambiente + Arquitectura + Ciudad (2012). <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

2.1.4. Relación con la investigación

Después de haber realizado el análisis del complejo de rehabilitación y ecoturismo en la ciudad de Pucallpa, se puede rescatar el respeto y grado de integración con el contexto como lo más importante e influyente para nuestra investigación. Este proyecto demuestra como una arquitectura simple, económica y fuertemente vinculada con su contexto natural, cultural e edificado, es capaz de alcanzar una riqueza espacial singular y puede generar diferentes atmósferas con los elementos más simples.

3. Referente Local

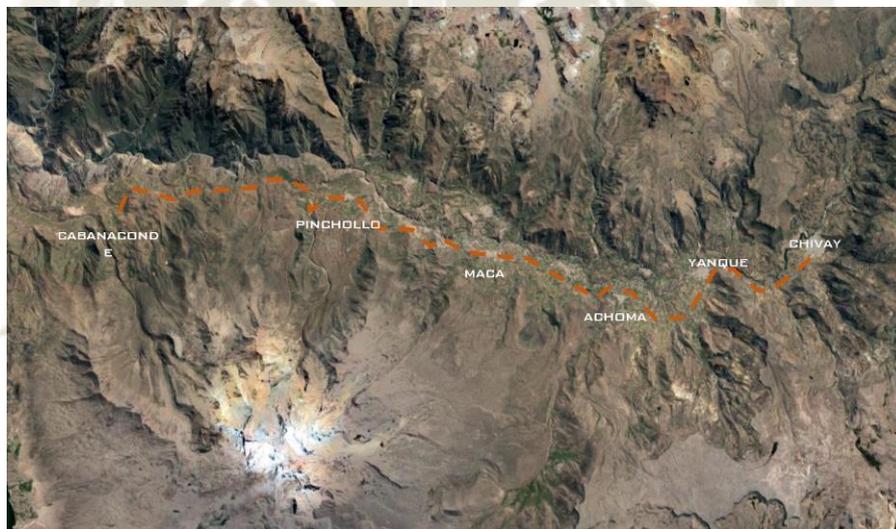
3.1. *Hotel Kuntur Wassi*

3.1.1. Ubicación y Emplazamiento

El establecimiento se ubica a una cuadra de la plaza principal del distrito de Cabanaconde, en Valle del Colca, perteneciente a la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. El pueblo de Cabanaconde se encuentra en la margen derecha del Cañón del Colca, a una hora y diez minutos al este de la capital provincial Chivay.

Imagen 43

Ubicación de Cabanaconde (lugar donde se encuentra Kuntur Wassi) y distancia en relación a Chivay



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1.1. *Datos del proyecto*

Kuntur Wassi, que en español significa “Casa del Condor”, se inauguró el 7 de Julio del 2002 con el objetivo de ofrecer servicios de hospedaje y una orientación turística de calidad a los viajeros que llegasen a Cabanaconde. El hotel es el establecimiento de tres estrellas más cercano al Mirador Turístico de la Cruz del Condor, que se encuentra a 13,1 km del lugar, y es uno de los más conocidos en el distrito.

El lote donde se encuentra el hotel tiene aproximadamente 1700 m² en planta; la construcción como tal se caracteriza por ser escalonada y tener seis niveles que obedecen a la topografía del terreno, y se encuentran espacios abiertos como terrazas, patios y áreas destinadas al parqueo. El hotel pretende proyectarse a nivel internacional ofreciendo un modelo

de hospedaje que se preocupa por brindar atención de calidad a los huéspedes y hacer de su estadía en el valle una experiencia grata; su línea de acción se basa en el concepto de turismo sostenible, es decir que apuesta por un trabajo que respeta al medio ambiente, a los recursos naturales, y a la cultura del pueblo local, por lo que muchas de sus actividades están orientadas a la interacción con la población y al aprendizaje de la importancia de la protección de la biodiversidad y de la conservación ambiental, sin dejar de lado por supuesto, las actividades de aventura como caminatas, trekking, cabalgatas, paseo en motos, etc. Esta agenda apunta a lograr un impacto que beneficie a la comunidad económicamente, enriquezca culturalmente al visitante y se proteja el entorno.

3.1.1.2. Descripción del proyecto

La arquitectura de Ruma Wassi es singular, pues se basa en el uso de materiales locales acordes a su entorno que retratan el carácter del lugar y son coherentes con el contexto físico, integrando al diseño diversos elementos que responden a la cultura local.

A. Nivel Espacial - Formal

El proyecto se caracteriza por tener una arquitectura estereotómica que delimita claramente los espacios abiertos de los cerrados, con umbrales tímidos que apenas amortiguan el cambio de escala entre las habitaciones y los patios, y con elementos como algunos vanos trapezoidales, estructuras de las cubiertas visibles y acabado rustico del estuque que componen una imagen de arquitectura rural propia de la sierra del país.

Los colores que se usan para los interiores son terrosos, pero la gama cromática es variada y se usan tonos de verdes, rojos, amarillos, grises y marrones; estas tonalidades son comunes en proyectos ubicados en áreas rurales ya que evocan sensaciones de tranquilidad y de contacto con la naturaleza. Así también, al color lo acompaña las texturas de materiales expuestos rugosos como la piedra y la madera que se combinan con materiales lisos como el vidrio y en el metal en menor proporción.

Imagen 44

Habitación triple en Kuntur Wassi. En la imagen se notan los colores terrosos.



Fuente: Pagina Hotel Kuntur Wassi (2019). <https://www.arequipacolca.com/es/galeria/kunturwassii>

Dentro de los espacios interiores se encuentran las habitaciones, salas de estar, un café-bar, cocina, comedor, biblioteca, auditorio multiusos, un restaurante, servicios, etc. Estos ambientes tienen un uso definido y son poco flexibles ante cualquier cambio ya que entre ellos presentan características diferentes en sus materiales, decoración, iluminación y escala; el diseño de las habitaciones es muy variado pues tienen formas (ortogonales y redondas) y tamaños distintos, y el mobiliario y los acabados no son iguales, por lo tanto no existe un lenguaje de composición claro en las áreas interiores, lo que puede ser resultado de un diseño que no contempló una uniformidad visual o que pudo surgir de remodelaciones o ampliaciones de algunas áreas del hotel.

Imagen 45

Sala de Estar



Fuente: Pagina Hotel Kuntur Wassi (2019). <https://www.arequipacolca.com/es/galeria/kunturwassii>

B. Nivel Funcional

En este proyecto se plantearon las habitaciones como elementos independientes ubicados en a lo largo de todo el terreno, tanto en la parte inferior como en la superior, y se acceden a ellas mediante escaleras y pasillos que en algunos casos se conectan con patios. Como se mencionó previamente, la distribución espacial del proyecto da la impresión que el hotel tuvo varias etapas de ampliación ya que los bloques construidos se ubican contiguos unos a otros sin ningún tipo de relación clara entre ellos, lo cual resulta en jardines con poco espacio y genera circulaciones que no siguen un orden establecido.

Sin embargo, a pesar de aparentar un crecimiento no planificado, el diseño asegura que la mayoría de los ambientes tengan visuales amplias hacia el valle y hacia la parte baja del pueblo, y que también tengan una iluminación natural y ventilación adecuada, lo cual eleva el nivel de calidad ambiental interior de los espacios.

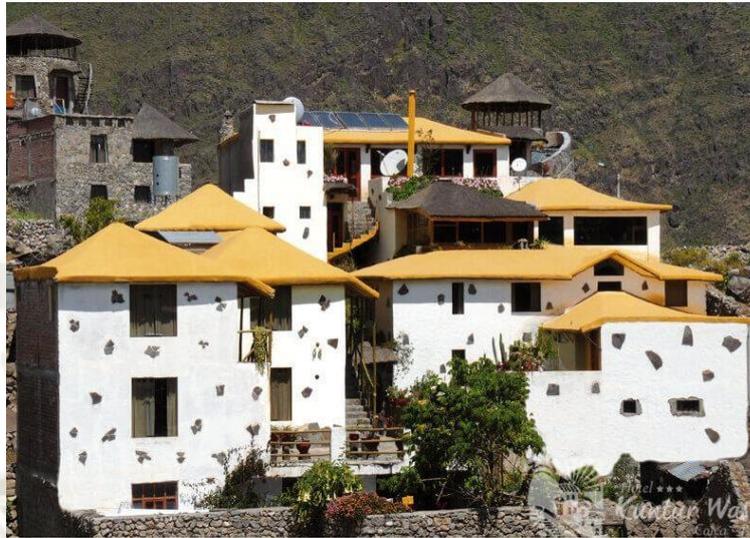
C. Materialidad y sistema constructivo

El proyecto está construido en su mayoría con materiales locales como adobe, madera, paja y piedra. Esta última es la más notoria y toma protagonismo en las torres que se ubican al final de los pabellones en donde se encuentran las habitaciones del hotel. Estos elementos resaltan mucho en la arquitectura del complejo, no solo por la función que realizan de miradores hacia el paisaje, sino por el material y su estereotomía, su color, su textura y el ritmo que generan las piedras en su totalidad.

Existen áreas del hotel que están construidas con material noble por necesidad; la topografía con pendientes pronunciadas, la zona altamente sísmica y la cantidad de niveles que tiene hace imposible que el proyecto se construya en su totalidad con materiales menos resistentes. Sin embargo, en general se aprecia un acabado homogéneo en el recubrimiento de los muros exteriores, junto con los detalles de piedra incrustadas y el color blanco en las fachadas y amarillo-anaranjado en las cubiertas.

Imagen 46

Imagen de la fachada principal del hotel, con vista al valle



Fuente: Pagina Hotel Kuntur Wassi (2019). <https://www.arequipacolca.com/es/galeria/kunturwassii>

3.1.1.3. *Análisis contextual*

Existen varios elementos que deben tomarse a consideración para lograr un proyecto que sepa reconocer la importancia del contexto y la relación que debe haber con él.

En este proyecto se busca una relación visual con el paisaje mediante vanos y fachadas orientados hacia el valle y elementos elevados que sirven para apreciar el entorno a 360 grados. Se aprovechan las pendientes y la ubicación del terreno para lograr ver paisajes que impacten al usuario.

Imagen 47

El hotel aprovecha la topografía para aumentar las visuales hacia el cañón

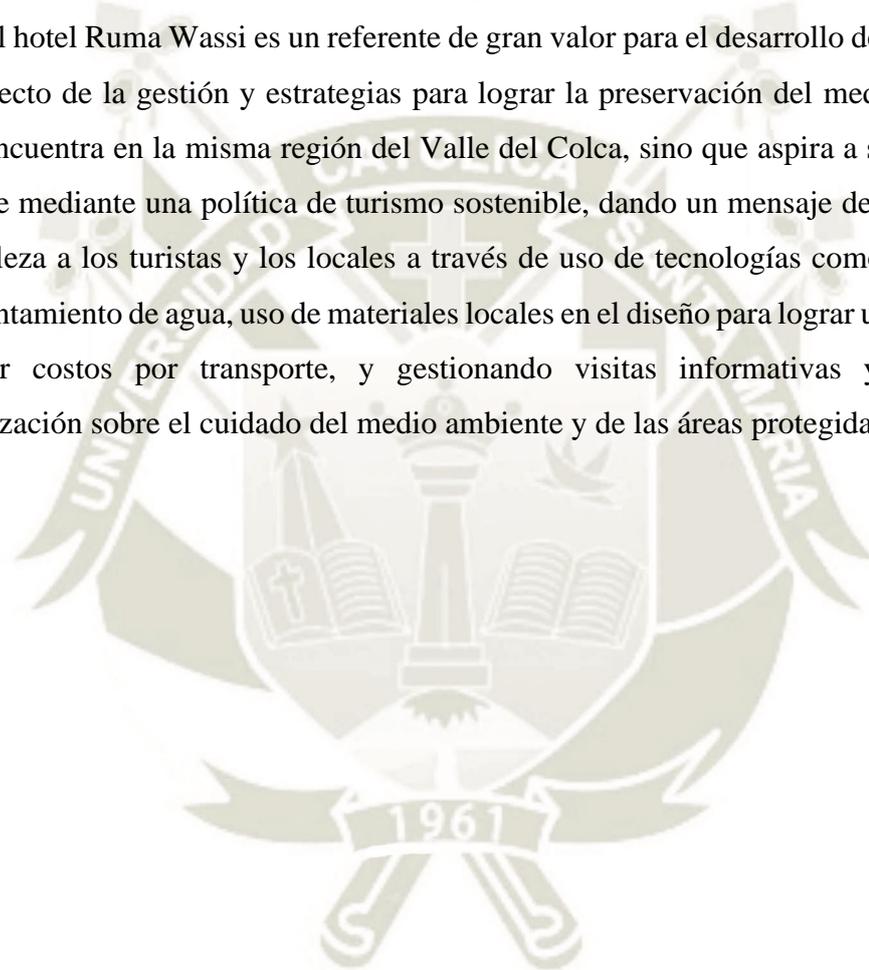


Fuente: Elaboración propia

La tipología de la construcción como tal, considerando los materiales, el espacio y la forma, es común en la región andina peruana y el proyecto pretende insertarse en su contexto físico de esa manera: sin resaltar por sobre las edificaciones aledañas típicas de zonas rurales. En un contexto de este tipo es preferible buscar un diseño y funcionamiento acorde a las características locales para conservar un estilo en la arquitectura, el cual tiene una carga histórica y cultural bastante fuertes.

3.1.1.4. *Relación y aporte a la investigación*

El hotel Ruma Wassi es un referente de gran valor para el desarrollo de la investigación en el aspecto de la gestión y estrategias para lograr la preservación del medio ambiente. No solo se encuentra en la misma región del Valle del Colca, sino que aspira a ser un modelo de hospedaje mediante una política de turismo sostenible, dando un mensaje de conservación de la naturaleza a los turistas y los locales a través de uso de tecnologías como paneles solares para calentamiento de agua, uso de materiales locales en el diseño para lograr un menor impacto y reducir costos por transporte, y gestionando visitas informativas y programas de concientización sobre el cuidado del medio ambiente y de las áreas protegidas del valle.



4. Conclusiones

El papel de la población local es de gran importancia; la inclusión de la comunidad en el proyecto desde la etapa inicial hasta su funcionamiento permite que la arquitectura responda eficientemente a sus necesidades y se adapte adecuadamente a su forma de vida, se vuelve productiva, complementa a su entorno y a la población y evita que se convierta en un elemento impuesto ajeno a su realidad.

Lograr un proyecto arquitectónico de calidad no necesariamente requiere el uso de materiales industriales, de procesos constructivos costosos o de formas extravagantes. En proyectos como estos, se debe apuntar a conseguir una arquitectura sencilla con una espacialidad atractiva, que sepa representar la identidad del lugar mediante sus materiales, y que sea reflejo del estilo de vida de su población.

Una planificación y gestión adecuada, la utilización de materiales locales y un conocimiento sobre la correcta aplicación de ecotecnologías, garantizan un nivel adecuado de confort interior sin necesidad de emplear mecanismos de climatización costosos y poco amigables con el ambiente.

Los proyectos arquitectónicos expuestos se caracterizan por ser coherentes con el contexto en que se encuentran. Responden a una realidad cultural, económica, ambiental y social única que hacen que la propuesta no pueda estar ubicada en ningún otro lugar. El producto es una arquitectura irrepetible, que comunica un mensaje, que necesita de la población para su funcionamiento, y que otorga una respuesta que soluciona un problema específico.



CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO

1. Normativa Internacional

1.1. Programa Geoparques Mundiales – UNESCO

“Los Geoparques Mundiales de UNESCO son áreas geográficas únicas, donde los sitios y paisajes de importancia geológica internacional se gestionan con un concepto holístico de protección, educación y desarrollo sostenible” (UNESCO, 2015).

Uno de los objetivos principales del Programa Geoparque Mundiales de la UNESCO, es generar un cambio significativo en la conciencia colectiva global en temas relacionados a la geodiversidad, protección, cultura y turismo.

1.2. Código ético de la OMT

En 1999 la Asamblea General de la Organización Mundial de Turismo desarrolló una serie de 10 principios que buscan ser una referencia fundamental en el desarrollo sostenible de la actividad turística. Estos principios se desarrollaron como mecanismos de implementación voluntaria y no representan una obligación legal.

1.3. Carta internacional sobre turismo cultural

Esta carta afirma que el “turismo nacional e internacional sigue siendo uno de los medios más importantes para el intercambio cultural, ofreciendo una experiencia personal no sólo acerca de lo que pervive del pasado, sino de la vida actual y de otras sociedades” (ICOMOS, 1999).

Así mismo, también señala la progresiva transformación que ha sufrido la percepción del turismo, definiéndolo como una fuerza positiva en temas de preservación natural y cultural, además de su alta capacidad de generar beneficios económicos para la localidad.

1.4. Carta del patrimonio vernáculo construido

“El patrimonio Tradicional o Vernáculo es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo” (ICOMOS, 1999).

Una de las principales características que se establecen en esta carta, es reconocer al patrimonio vernáculo como una forma única, natural y tradicional para adaptarse a las diferentes condicionantes del territorio. Esta adaptación se define como un proceso de continuos cambios y adaptaciones.

1.5. Carta de Machu Picchu

En 1977, se convocó a una reunión de arquitectos a nivel mundial con la finalidad de actualizar la carta de Atenas de 1933, dentro de la cual se tocan varios temas dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- Las características sociológicas son igual de importantes que las características físicas de una ciudad, es por este motivo que se mantenga una presencia activa en la conservación y defensa del Patrimonio Cultural.
- El desarrollo que ha alcanzado la ciencia y tecnología han permitido generar mejores soluciones, las cuales pueden aplicarse de la arquitectura y urbanismo.

2. Normativa Nacional

2.1. Reglamento Nacional de Edificaciones

2.1.1. Norma A.010 – Condiciones generales de diseño

El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en su norma A.010, define los criterios y condiciones generales que debe respetar todo proyecto arquitectónico, esta norma se centra en aspectos técnicos para asegurar la calidad del edificio.

En los diversos capítulos de esta norma se establecen los criterios de separación entre edificios, las dimensiones mínimas de ambientes, accesos y pasajes de circulación. También detalla los requisitos de iluminación, ventilación y acondicionamiento ambiental que deben cumplir obligatoriamente todos los espacios del proyecto.

2.1.2. Norma A.030 – Hospedaje

El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2006) en la norma A.030, capítulo I menciona que “las edificaciones destinadas a hospedaje, deben cumplir con los requisitos de infraestructura y servicios señalados en el Reglamento de Establecimientos de Hospedajes, aprobado por la autoridad competente según haya sido clasificada y/o categorizada”.

En el caso específico de las edificaciones clasificadas como Ecolodges, el artículo 8 de esta norma, define que el objetivo principal es alcanzar la armonía e integración con el contexto mediante el uso de materiales locales, además de incluir preferentemente las fuentes renovables de energía.

2.1.3. Norma A.090 – Servicios Comunales

En esta norma se encarga de establecer las condiciones mínimas de habitabilidad y funcionalidad de los establecimientos destinados para el uso comunal. En su artículo 2,

establece cuáles son los tipos de edificaciones que se encuentran sujetos a sus lineamientos, dentro de los cuales se encuentran los museos, galerías de arte, salones comunales, entre otros.

2.1.4. Norma A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas

La normatividad referida a la accesibilidad para personas con discapacidad es uno de los criterios más importantes en el desarrollo de un proyecto, esta norma se encarga de establecer las condiciones mínimas que todo proyecto debe cumplir para garantizar la correcta accesibilidad de todo tipo de usuarios.

Esta normativa establece los porcentajes máximos de pendientes en rampas para discapacitados, los anchos mínimos de vanos y circulaciones, además de las características de los servicios higiénicos destinados a este tipo de usuario.

2.1.5. Norma EM.080 – Instalaciones con energía solar

La norma de IE.080 tiene como principal objetivo actualizar las condiciones técnicas referidas al uso y aprovechamiento de la energía solar. Esta normativa establece cuales son los criterios de aplicación generales para los sistemas a base de paneles fototérmico o fotovoltaicos, tales como la ubicación, orientación, estructura, superficie y seguridad.

2.1.6. Norma EM. 110 confort térmico y lumínico con eficiencia energética

El Reglamento Nacional de Edificaciones (2006) en su norma EM. 110 busca “mejorar a partir del diseño arquitectónico, las condiciones de confort y lumínico con eficiencia energética de las edificaciones”.

Así mismo, se encarga de zonificar todo el territorio del país en 9 diferentes zonas, basados en criterio bioclimáticos, con la finalidad de que cada uno de ellos tenga lineamientos y parámetros técnicos específicos que aseguren el confort y la eficiencia energética.

2.2. Ley General del Patrimonio Cultural

La Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación (2007) en su artículo 1 establece “políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación”.

2.3. Ley General de Turismo

La Ley General de Turismo (2009) en su artículo 2 tiene como objetivo principal “promover, incentivar y regular el desarrollo sostenible de la actividad turística”. Además, establece al desarrollo sostenible, la inclusión, la conservación, la identidad, la descentralización como algunos de los principios de la actividad turística.

2.4. Ley General del Ambiente

La Ley General De Turismo (2005) en su artículo 1 establece “los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado”

También menciona como las entidades públicas son las que deben encargarse de establecer medidas efectivas con la finalidad de evitar el continuo deterioro del ambiente, específicamente los recursos naturales y bienes patrimoniales.

3. Normativa Local

3.1. Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017-2026

El Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca (PAT COLCA) es prácticamente la única normativa encargada de la regulación del desarrollo en el Valle del Colca. Este plan se realizó con la finalidad de alcanzar mejoras significativas en la infraestructura del valle y, por consiguiente, la calidad de vida de la población. Esta normativa enfoca en modelo vinculado a valores culturales, patrimoniales, ambientales y naturales.

3.1.1. Zonificaciones

3.1.1.1. Macrozonificación

Básicamente se caracteriza por identificar 3 grandes sectores. En primer lugar, se encuentra el Valle Alto, el cual se caracteriza por albergar principalmente actividades ganaderas cumpliendo el rol de productor de lana, conformado por los distritos de Callali, Sibayo y Tuti.

El segundo sector es el Valle Medio, caracterizado por la actividad agrícola, en este sector se encuentran los distritos de Chivay, Coporaque, Ichupampa, Achoma, Maca, Lari, Madrigal y Yanque, el cual es objeto de estudio en esta investigación.

Y finalmente se encuentra el sector del Valle Bajo, el cual también presenta un rol agrícola y es conformado por los distritos de Cabanaconde y Tapay.

3.1.1.2. Zonificación por Áreas Protegidas

Las áreas protegidas del valle se zonifican en función al grado de conservación que necesitan, considerando las siguientes variables: paisaje cultural y natural, dinámica social y económica, variedad de pisos ecológicos, condiciones de habitabilidad, vulnerabilidad y riesgos, valor patrimonial. En función a lo antes mencionado, el PAT COLCA (2016) define las siguientes zonas protegidas:

- Zona 1: Zona de Protección Agrícola (ZPA)
- Zona 2: Zona de Protección Paisajística (ZPP)
- Zona 3: Zona de Amortiguamiento Ambiental (ZAA)
- Zona 4: Zona de Reserva Ambiental (ZRA)
- Zona 5: Zona de Influencia (ZI)

3.1.1.3. Zonificación por áreas de tratamiento

El PAT COLCA (2016) propone 7 zonas homogéneas sus delimitaciones han considerado, además de las proximidades geográficas y similitudes ecológicas, problemáticas comunes. Las áreas de tratamiento son:

- T1: Cabanaconde – Tapay
- AT2: Maca – Lari – Madrigal
- AT3: Achoma - Ichupampa
- AT4: Yanque
- AT5: Chivay - Coporaque
- AT6: Tuti – Canocota
- AT7: Sibayo – Callalli

3.1.1.4. Zonificación por uso de suelos

En el Valle del Colca predomina el uso agrícola, pero considerando otras cualidades del territorio, también resalta lo natural y lo patrimonial, situación que demanda establecer nuevas categorías de usos del suelo dirigidas a lograr la preservación del medio ambiente.

Es por este motivo que el PAT COLCA (2016) establece las siguientes categorías de uso:

- Zona Agrícola: Z1-AGR
- Zona Agropecuaria: Z2-AGP
- Zona Agro Turística: Z3-AGT
- Zona Agroindustrial: Z4-AGI
- Zona de Pastoreo Ganadero: Z5-PAG
- Zona de Expansión Urbana: Z6-EXU
- Zona de Servicios Micro Regionales: Z7-SMR
- Zona de Producción Forestal: Z8-PFO
- Zona de Producción de Energía Renovable: Z9-PER

- Zona de Valoración Ambiental: Z10-VAM
- Zona de Valoración Arqueológica: Z11-VAQ
- Zona de Ambientes Urbano Monumentales: Z12-AUM
- Zona de Vivienda Productiva: Z13-VPR

3.2. Plan Estratégico de Desarrollo con Gestión de Riesgos de Desastres del Distrito de Yanque 2016 – 2025

Este plan estratégico es el único reglamento existente en el distrito de Yanque, y tiene como principal objetivo regular el desarrollo socioeconómico del distrito. Este plan resalta claramente la vocación agropecuaria del distrito, el bienestar socioeconómico, la protección del medio ambiente y el aprovechamiento del potencial turístico. Además, busca combinar lo antes mencionado, con la Gestión de Desastres Naturales y la adaptación al Cambio Climático, utilizando la metodología de participación ciudadana.



4. Conclusiones

Normativa Internacional

La OMT y las cartas sobre el Patrimonio Vernáculo, Turismo Cultural y la de Machu Picchu brindan lineamientos fundamentales para el desarrollo de proyectos integrales, los cuales buscan combinar aspectos naturales, ambientales, culturales y turísticos, y promover mejores prácticas de protección y educación para difundir el turismo sostenible y hacerlo posible en mayor parte del mundo.

Organismos como la UNESCO plantean normas para preservar la geo diversidad e impulsar un desarrollo integral de Geoparques como el Valle del Colca, promoviendo la conservación del patrimonio geológico y rescatando la singularidad de elementos importantes como poblaciones, culturas, condiciones geográficas, flora y fauna, entre otros, para difundir su importancia y valor a nivel mundial.

Normativa Nacional

Las leyes generales del Turismo, Ambiente y Patrimonio Cultural de la Nación determinan normas y parámetros que regulan la actividad en estos rubros para asegurar la conservación del ambiente y del patrimonio cultural, resaltando además el correcto quehacer profesional.

El RNE establece las normas técnicas que debe cumplir toda edificación en función a su uso, ubicación, actividades, usuarios, etc. Este reglamento es el que controla la industria del diseño y construcción con el fin de generar espacios con las condiciones mínimas para su correcto uso y funcionamiento.

Normativa Local

El Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca y el PDC brindan las pautas y condiciones específicas para el desarrollo integral de la zona. Se busca lograr una zonificación y estructuración del territorio que permita una correcta distribución de las actividades a lo largo del valle, la valoración del patrimonio cultural y natural, el desarrollo sostenible, y los ejes de acción que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.



CAPÍTULO V: MARCO REAL

1. Análisis Contextual

En primer lugar, para tener un mejor entendimiento de los procesos en los que participa el pueblo de Yanque, es necesario realizar un análisis contextual a distintos niveles, cuya escala vaya disminuyendo a medida que se profundiza el tema. Esto es necesario debido a que Yanque no es un pueblo aislado de los fenómenos que existen en la actualidad, sino que se deben considerar los aspectos que ejercen influencia sobre el lugar de estudio.

1.1. Ubicación

1.1.1. Departamento de Arequipa

El departamento de Arequipa es el segundo más importante del país debido a su creciente industria comercial y turística y por su actividad agropecuaria, los cuales son producto de su riqueza cultural e histórica y su variedad geocológica.

El departamento está ubicado en la zona sur de país, limitando Ica y Ayacucho al oeste, Apurímac y Cusco al norte, Puno y Moquegua al este y con el océano Pacífico al suroeste. Cuenta con una superficie de 63,345 km² y está políticamente constituido por ocho provincias: Arequipa, Camaná, Caravelí, Caylloma, Castilla, Condesuyos, Islay y La Unión. Según el censo del 2017, la región cuenta con una población de aproximadamente 1,400,000 habitantes, convirtiéndose también en el segundo departamento más poblado del Perú.

Su territorio comprende zonas de la costa y de la sierra, lo cual hace que Arequipa tenga una gran variedad de recursos naturales, paisajes, especies de flora y fauna, numerosos ecosistemas y climas que oscilan entre un calor intenso en verano y bajas temperaturas en invierno. Asimismo, la actividad volcánica es característica de esta región y es un factor importante en la configuración del territorio, que es atravesado, a su vez, por derivaciones de la Cordillera Occidental de los Andes.

Arequipa tiene una ubicación privilegiada y juega un rol muy importante para el Perú; está conectada con todas las ciudades del país a través de distintas vías de acceso: marítima, terrestre y aérea, lo cual es una ventaja para la actividad comercial, turística, agrícola y educativa de los departamentos sureños y de países como Bolivia y Chile principalmente.⁶³

El Gobierno Regional de Arequipa es el órgano gubernamental a cargo de las instituciones públicas encargadas de la administración superior del departamento, es decir, promueve los proyectos más importantes para la región a nivel de infraestructura como

⁶³ BCRP. *Caracterización del departamento de Arequipa*

carreteras, hospitales y terminales terrestres, y a nivel cultural, turístico y educacional con proyectos de distinta índole.

1.1.2. Provincia de Caylloma

La provincia de Caylloma se encuentra entre los 1000 y 5000 m.s.n.m en el departamento de Arequipa, tiene una superficie territorial de 11,990 km² que representa el 19% del área departamental, y se encuentra dividida en veinte distritos, los cuales albergan al 6% de la población arequipeña.

La provincia limita por el norte con el departamento del Cuzco, por el sur con las provincias arequipeñas de Camaná y Arequipa propiamente, por el este con el departamento de Puno y por el oeste con la provincia de Castilla y Condesuyos.

Cabe destacar que en esta provincia encontramos dos centros urbanos importantes: el distrito de Majes que se encuentra dentro del valle homónimo, y el distrito de Chivay, capital provincial, que junto con otros pueblos conforman el Valle del Colca

1.1.3. Valle del Colca

El Valle del Colca se encuentra ubicado a 148 km al norte de la ciudad de Arequipa, en la provincia de Caylloma, y es denominado así por el río Colca, el cual nace a una altura de 5000 m.s.n.m, atraviesa el todo el valle y desemboca en el Océano Pacífico cambiando de nombre a Majes y Camaná en los tramos más cercanos a la costa.

El valle tiene una fisiografía accidentada en la que se encuentran una gran variedad de tipos de suelo y temperaturas, lo cual ha determinado zonas exclusivamente para el uso ganadero y zonas dedicadas a la agricultura, y han obligado a los poblados a aprovechar las laderas de los cerros y a construir andenerías que configuran al paisaje de manera única y constituyen un marco geográfico y paisajístico singular.

Desde la época colonial, dichos poblados se han ido asentando en ambos márgenes del río Colca, pero son trece los distritos que conforman el valle propiamente dicho. Desde el punto más alto en dirección río abajo los distritos son: Callalli, Sibayo, Tuti, Chivay, Coporaque, Yanque, Ichupampa, Achoma, Lari, Maca, Madrigal, Tapay y Cabanaconde, y finalmente tenemos a los distritos de Huambo y Tisco que conforman el área de amortiguación del valle.

Imagen 48

Mapa del Cañón del Colca



Fuente: WordPress.com (2013). <https://sacodeinstantes.files.wordpress.com/2013/12/valle-colca.jpg>

A nivel altitudinal, el 60% de los distritos se ubican entre los 2500 y 3500 m.s.n.m y un 40% se hallan entre los 3600 y 4500 m.s.n.m

1.1.4. Yanque

El distrito de Yanque se encuentra dentro del Valle del Colca y forma parte del corredor turístico del Valle del Colca, que abarca ambas márgenes del río. El pueblo de Yanque se encuentra en la margen izquierda del río Colca a 7.5 km aproximadamente de Chivay, y con una altitud de 3,420 m.s.n.m aproximadamente. Limita con los distritos de Chivay, Coporaque e Ichupampa por el norte, Achoma por el oeste, San Antonio de Chuca por el este y con la provincia de Arequipa por el sur.

Además, cuenta con dos parcialidades: Urinsaya y Hanansaya, y algunos anexos como Chalhuanca, Pulpera, Ampí, Rayo y Troca en los que se reparten los 2500 habitantes aproximados del distrito.

El distrito de Yanque es el único, junto con Chivay, que tiene territorio hacia ambos lados del río tanto zonas agrícolas como urbanas en la que destaca Uyo Uyo, una ciudadela preinca conocida por ser el primer asentamiento en Yanque, también denominada antiguo Yanque.

Yanque es un pueblo tradicional de mucha importancia para el valle, tanto por su valor cultural y productivo como a nivel turístico, llegando a ser el distrito con la mayor cantidad de hoteles de alta categoría en todo el valle, el pueblo es el destino perfecto para turistas que

buscan un ambiente de relajó y tranquilidad, lo opuesto a la actividad constante que se encuentra en la capital provincial.⁶⁴

1.2. *Reseña Histórica*

Las características geográficas del espacio colqueño han sido un factor importante para el arraigo de los grupos humanos, la ocupación de este territorio fue un proceso largo cuyos inicios se remontan a 10,000 a.C cuando cazadores y recolectores recorrían la zona y manifestaban su existencia en forma de pintura y grabados rupestres, los mismos que permanecen hasta el día de hoy.

Hacia el año 200 d.C ya se había alcanzado un mayor control y domesticación de los animales, el suelo y las plantas, lo que permitió asentar las bases de una economía agraria en donde destacan dos grupos étnicos que dominaron la zona del Valle del Colca después de la decadencia de la cultura Wari: los Cabanas que controlaban la parte suroeste y los Collaguas que controlaban la parte norte, este y sureste. Estas dos etnias comenzaron a desarrollar tecnologías agrícolas de alta calidad en el manejo del agua y la tierra tales como andenes (terrazas agrícolas), sistema de distribución de canales de riego, depósitos colgantes, etc; todo con el fin de lograr una agricultura muy particular y que a su vez modifica el paisaje territorial.

La estructuración territorial seguía un patrón cuya esencia radicaba en la dualidad: el Hanansaya y Urinsaya. Esta división se explayó en un ordenamiento que obedecía a diferentes elementos que formaban parte de la naturaleza y de la cosmovisión andina como los apus, ríos, sistemas de comunicación, aldeas, terrazas de cultivo, etc. Es posible afirmar que la ocupación del territorio en el Colca, desde los asentamientos hasta el establecimiento de las parcialidades, es la primera “norma” concertada de institucionalidad sobre el espacio territorial que permanece vigente hasta el día de hoy, y que también es un símbolo de identidad con el lugar.

El imperio incaico ocupó el Colca del siglo XV al siglo XVI y el impacto cultural que produjo sobre las sociedades Collagua y Cabana fue considerable, siendo algunos de los aspectos más importantes la redefinición estratégica de la economía agrícola y la estructuración de nuevos centros urbanos de mayor rango que se articularían con la creación de nuevas vías en la red del Qhapaq Ñan. Asimismo, los incas lograron un sistema de consolidación lingüística (el quechua como lengua oficial) que se utilizó para una administración política efectiva que, a diferencia de los españoles, respetaba las diferencias étnicas locales de los grupos conquistados. Si bien los incas usaron un programa similar al de los españoles para reducir y

⁶⁴ Distrito de Yanque. Recuperado de: http://www.perutoptours.com/index04cay_yanque.html

reubicar a diversas poblaciones durante su dominio y expansión, la colonización incaica, a diferencia de muchas otras, no tuvo una resistencia considerable por parte de los Cabanas y Collaguas puesto que ellos seguían venerando sus huacas y aún se regían por lógicas andinas de reciprocidad y redistribución.

Posteriormente, la colonización y el virreinato marcaron una etapa importante en el valle, dándose inicio a las reducciones toledanas en base a los tres repartimientos decididos anteriormente por Pizarro: la de Yanque-Collaguas, Lari-Collaguas y Cabanaconde, siendo la primera la más importante pues desde ésta se fundaron las reducciones de Callalli, Tuti, Cayma, Chivay, Coporaque, Achoma, Tisco, Sibayo, Caylloma y el mismo pueblo de Yanque que fue el poblado más importante de todos, se convirtió en la residencia del corregidor y en la sede de los poderes públicos hasta el siglo XIX, y cuyo valor trascendería con los años pues luego sería la capital de la provincia de Caylloma hasta las primeras décadas del siglo XX y el espacio turístico donde se concentra la mayor cantidad de hoteles de todo el valle hasta la actualidad.

Las reformas toledanas del virreinato no solamente se dieron en el ámbito espacial para agrupar y administrar terrenos, sino también en el ámbito material para poder diferenciar a las etnias conquistadas, y en el ámbito lingüístico para adoctrinar religiosamente a la población andina. De esta manera, lograron asentarse templos y la devoción a la Virgen y a los santos católicos aumentó, se dio una fusión entre el universo cosmológico católico y universo cosmológico el religioso quechua, la cual perdura en la forma de pensar de los pobladores hasta el día de hoy.

A la par, se incorporó a la administración pública autoridades andinas, reconocidos por su prestigio entre los locales, para la recaudación de tributos o mitas y para el gobierno indirecto de los españoles. De esta forma se tenía un mayor control sobre los tributos que, precisamente por ser tan elevados, fueron una de las causantes de la decadencia de las reducciones toledanas en años posteriores. Por otro lado, en el siglo XVIII Yanque y el valle del colca en general experimentan un decaimiento en producción agrícola y ganadera, además de una sufrir una fuerte reducción demográfica a causa de desastres naturales como inundaciones, terremotos, sequías, plagas agrícolas, y epidemias como sarampión e influenza; y una transformación de su sistema económico y comercial basado en la reciprocidad y la redistribución que fue alterado hasta convertirse en un modelo de explotación y extracción impuesto por los españoles que “violentó la racionalidad andina de la productividad orientada a la satisfacción de las necesidades de la población y que ocasionó, por un lado, procesos migratorios desordenados y una economía campesina cada vez más dependiente del mercado para abastecerse” (Manrique, 1986).

Al llegar el periodo republicano, el dominio político de la oligarquía peruana dio lugar a eventos como la privatización de las tierras, el feudalismo de las haciendas, la explotación de las minas y la exportación de la lana durante gran parte del siglo XIX y se extendió hasta mediados del siglo XX.

“Aunque en el Valle del Colca no existieron haciendas agrícolas, a fines del siglo XIX el auge de la lana de ovino posibilitó la creación de haciendas ganaderas” (Flores-Galindo, 1977; Manrique, 1986; Benavides, 1988) lo cual hizo posible la construcción de vías de transporte y reactivó la economía de la región permitiendo una dinámica comercial mucho más avanzada, pero también facilitó la aparición de los mistis (foráneos con acceso al poder político local y experiencia en procesos comerciales y judiciales) que quisieron arrebatar las tierras a las comunidades campesinas; algunos con éxito como las familias Rivera, Suarez y Huerta que fueron introducidas a Yanque por los curas de la zona.

Según Cook (2006), hacia el año 1983, ambas parcialidades de Yanque poseían pocas tierras comunales y el acceso a las zonas agrícolas altas era muy difícil, lo que ocasionó pérdidas en la economía familiar de los locales, en términos de agricultura y ganadería. Como resultado de esto, se tuvieron que buscar otro tipo de actividades como la construcción, el comercio, transporte de animales, turismo, y en algunos casos la migración hacia las ciudades. Esto marcó el inicio de una mayor interrelación entre las zonas urbanas y rurales.

Es así como Yanque va adquiriendo una economía más importante en el valle, logrando preservar los atractivos de su campiña a la vez de desarrollar una dinámica turística cada vez más creciente.

1.3. Aspecto Físico Ambiental

1.3.1. Clima

El Valle del Colca presenta un clima bastante diverso debido a los diferentes pisos ecológicos que caracterizan su territorio. Sin embargo, en términos generales es una zona árida y fría con estaciones definidas por temporada de lluvias y de estiaje.

1.3.1.1. Humedad y precipitaciones

Las lluvias en el valle se concentran durante el verano, siendo esta la única estación húmeda. Más del 75% de las precipitaciones ocurren entre los meses de enero y marzo, lo cual repercute en el régimen hidrológico en gran medida. El resto del año es de intensa radiación y evaporación, teniendo periodos críticos de sequedad en los meses de junio y Julio.

Gráfico 7

Nivel de Precipitaciones promedio en el Valle del Colca

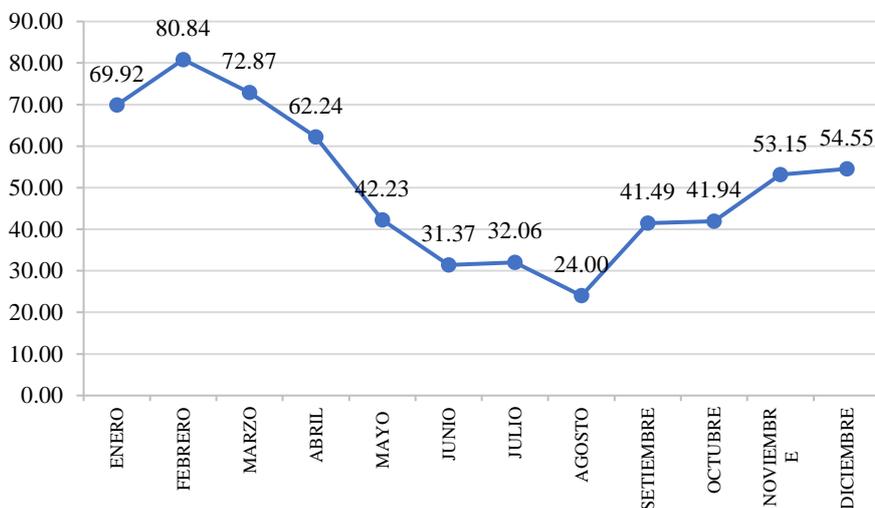


Fuente: Climate Data.org (2019). <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/peru/arequipa/chivay-25916/>

La diferencia de precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 107 mm, un dato importante si se considera que el Valle del Colca depende mucho del recurso del agua para las actividades de agricultura y ganadería.

Gráfico 8

Humedad Relativa en el Valle del Colca



Fuente: SENAMHI (2019).

La humedad relativa media anual es del 50.56%, pero va disminuyendo a razón de 0.4% a 1.1% cada 100 metros de altitud, estos datos han sido tomados considerando una altura promedio de 3635 m.s.n.m.

Las precipitaciones evidentemente coinciden con la humedad, siendo los meses que presentan mayores lluvias los más húmedos. Los meses de verano como enero, febrero y marzo

presentan cifras mayores al 65% de humedad, mientras los meses de invierno como junio, julio y agosto presentan una humedad menor al 35%.

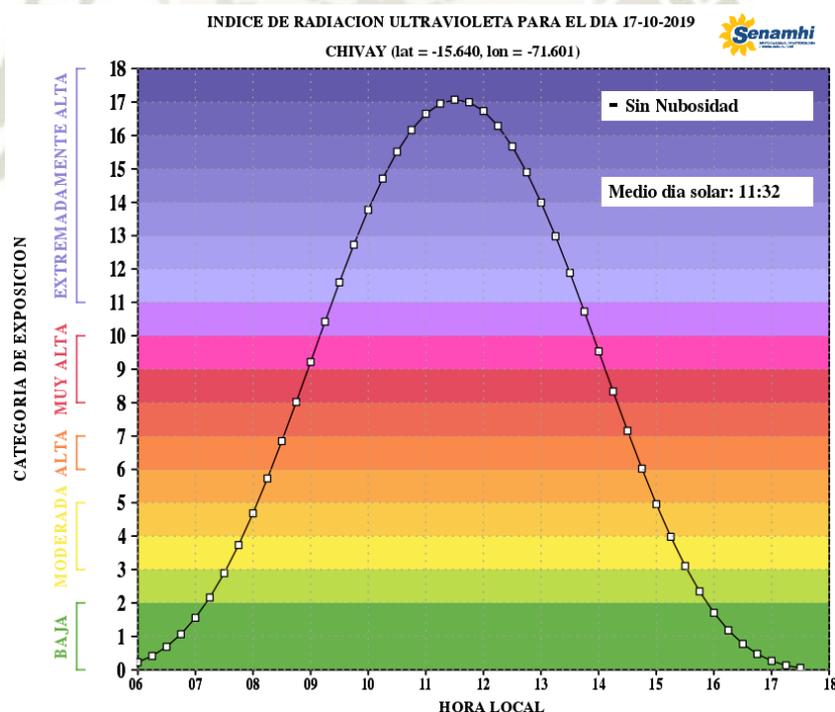
1.3.1.2. Asoleamiento

Las horas de sol varían según la estación, sin embargo, es debido a la cercanía de nuestro país con la línea ecuatorial que el cambio no es muy notorio entre estaciones. Los meses que gozan con mayor cantidad de luz son diciembre y enero con un promedio de 12 horas y 56 minutos de sol, mientras que el mes de junio goza solo de 11 horas y 19 minutos. Aun así, es necesario considerar que, en los meses de lluvia, la nubosidad limita el ingreso de luz y por lo tanto se considera un aproximado de sólo 260 días de sol constante al año en un horario de 6:00 am a 5:50 pm.

Por otro lado, es crucial considerar la radiación solar en el valle debido a que en Arequipa se tiene una de los niveles de radiación más altos del mundo.

Gráfico 9

Niveles de Radiación en Chivay



Fuente: SENAMHI (2019). https://www.senamhi.gob.pe/usr/dms/modelo/iuv/ziuv_0405_dia_1.png

Como se observa en la imagen, la radiación en Chivay adquiere un nivel de exposición extremadamente alto desde las 9:30 am hasta la 1:30 pm. La hora más peligrosa para estar expuesto a los rayos UV es al medio día, y la exposición constante al sol en dichas horas puede llegar a causar daños graves en los ojos y piel.

1.3.1.3. *Temperatura*

La diversidad de pisos altitudinales determina que las temperaturas anuales oscilen entre inferiores a -6°C y superiores a 18°C a lo largo del Valle, siendo el promedio de la temperatura anual en el Valle del Colca 9°C .

Naturalmente el invierno es la estación más fría, especialmente en el mes de Julio. No obstante, esto no quiere decir que la humedad generada por las lluvias en los meses de verano no genere un frío húmedo, el cual es diferente al frío seco invernal, ya que pueden llegar a afectar a la salud provocando problemas respiratorios y enfermedades pulmonares.

Tabla 1

Temperatura promedio en el Valle del Colca

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Temp. Mínima ($^{\circ}\text{C}$)	3.4	3.9	3.5	1.1	-1.6	-2.3	-4.7	-4.8	-1.8	-0.7	0.1	2.4
Temp. Media ($^{\circ}\text{C}$)	10.7	10.9	10.5	9.5	8.1	7.5	6.1	6.5	8.3	9.5	9.8	10.6
Temp. Máxima ($^{\circ}\text{C}$)	18	17.9	17.5	18	17.8	17.4	16.9	17.9	18.5	19.8	19.6	18.8

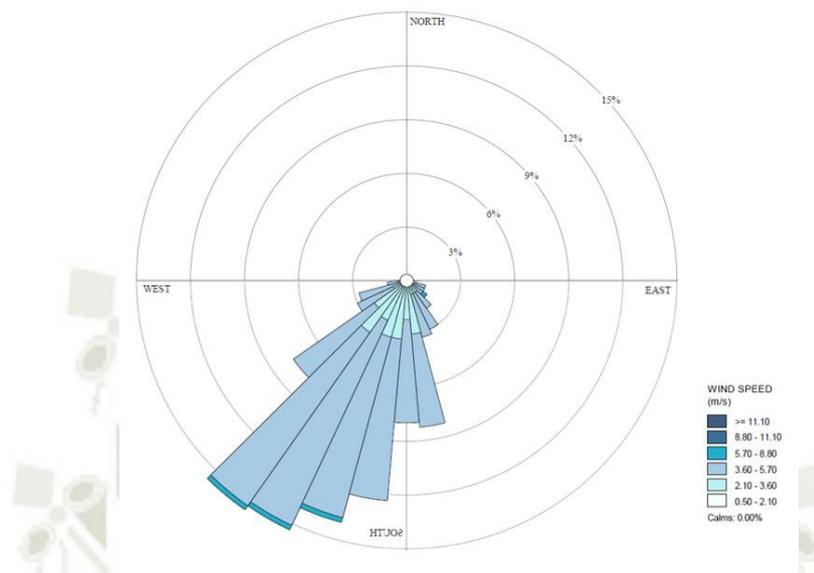
Fuente: Climate Data.org (2019). <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/peru/arequipa/chivay-25916/>

1.3.1.4. *Vientos*

La dirección del viento en el Valle del Colca está determinada por su ubicación y orientación en relación al Océano Pacífico. El valle es perpendicular al litoral, y tomando la costa como referencia, tiene una orientación noreste hasta la altura de Cabanaconde aproximadamente, donde el cañón va cambiando orientación en dirección al este. Es por esto que la dirección del viento promedio en el valle es suroeste y oeste durante el año, pues sigue la forma del cañón en toda su extensión, no obstante, hay periodos de tiempo cortos en que la dirección del viento promedio varía en dirección norte en el mes de agosto.

Gráfico 10

Rosa de Vientos

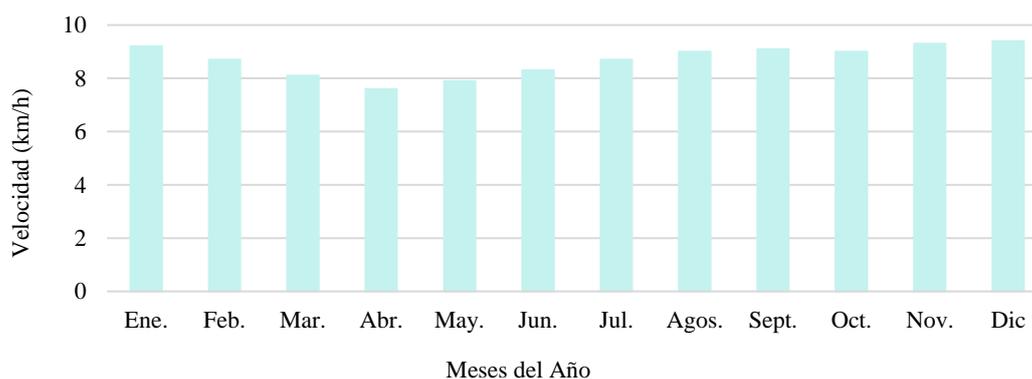


Fuente: SENAMHI (2019).

En cuanto a la velocidad del viento, el periodo más ventoso del año se da durante los meses de agosto a enero, siendo incluso el mes de diciembre en el que se presentan los vientos con mayor velocidad del año.

Gráfico 11

Velocidad del viento en el Valle del Colca



Fuente: Weather Spark (2019). <https://es.weatherspark.com/y/25861/Clima-promedio-en-Chivay-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

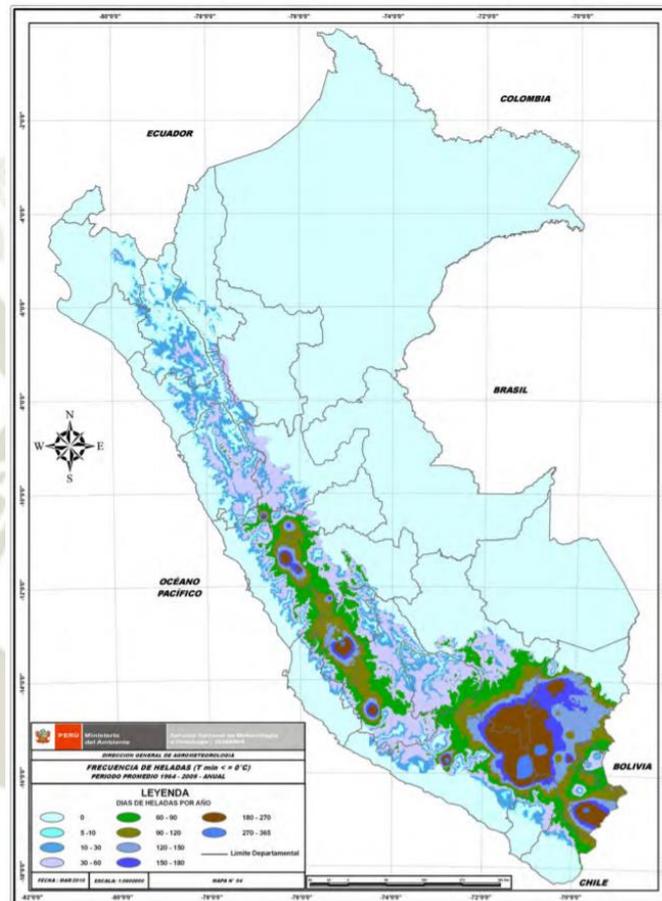
1.3.1.5. Heladas

La manifestación de las heladas ocurre por el ingreso de masas de aire seco a lugares con cielo despejado, de modo que ocurren al terminar la temporada de lluvias de la sierra del Perú. Las heladas meteorológicas generalmente inician en abril y terminan en setiembre, pero

varían según las características del lugar, siendo las regiones por sobre los 3000 m.s.n.m las más afectadas.

Imagen 49

Días de heladas por año (Periodo promedio 1964-2009)



Fuente: SENAMHI (2010).

Según el SENAMHI, las heladas en el Valle del Colca suelen durar de 180 a 270 días al año, alcanzando su periodo más frío en los meses de junio y julio.

Por otro lado, en algunos departamentos del sur como Arequipa, este fenómeno viene acompañado de las nevadas, las cuales no inciden únicamente en la temperatura ambiental como las heladas, sino que también afectan a los cultivos, interrumpen carreteras e impiden que las temperaturas se eleven durante las horas de sol como un día normal.

1.3.2. Geomorfología:

La zona del valle presenta una gran variedad fisiográfica, por lo tanto, la variedad de pisos altitudinales que se encuentran albergan una alta gama de especies animales y vegetales, climas, tipos de suelo y paisajes diversos.

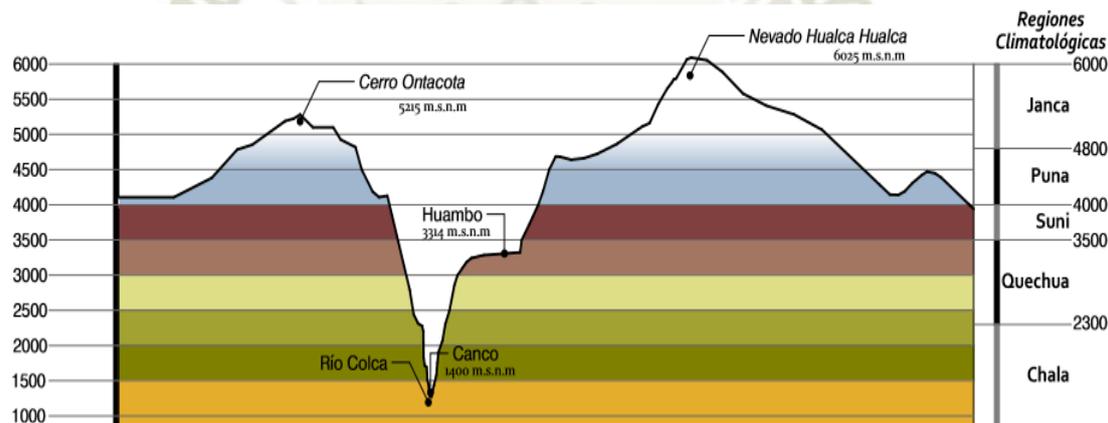
1.3.2.1. *Relieve topográfico*

El río Colca se encuentra encajonado entre dos fajas montañosas paralelas orientadas de noroeste a sudeste: la Cordillera de Chila en la margen derecha y la cadena de nevados y volcanes en la margen izquierda; estos límites forman uno de los cañones más profundos del mundo con una diferencia de niveles que asciende a 4982 metros, dentro de los cuales hallamos formaciones rocosas, mesetas altiplánicas, terrazas agrícolas, glaciares, volcanes, nevados, montañas y el valle como tal.

Para visualizar de mejor manera la topografía, se hace un corte transversal a la altura del pueblo de Huambo, donde se encuentra una de las alturas más profundas del cañón: el encuentro entre los ríos Huambo y Colca a 1400 m.s.n.m y el Nevado Hualca Hualca a 6025 m.s.n.m, además que en este punto se aprecian cinco de las ocho regiones naturales presentes en el Valle del Colca: Yunga, Quechua, Suni, Puna y Janca.

Imagen 50

Relieve Topográfico del Cañón del Colca en Huambo



Fuente: PAT COLCA (2016).

El pueblo de Yanque, con una altura aproximada de 3420 m.s.n.m, se encuentra en el límite de la región natural Quechua con la región Suni, es decir, casi a la mitad de la altura total del cañón.

1.3.2.2. *Tipo de suelo*

En la quebrada del Colca se distinguen tres zonas homogéneas de producción en función a la altitud y pendiente cuyas características de suelo, por ende, son diferentes:

La primera es la zona de la ribera del río Colca, conformada por suelos franco arenosos donde el principal cultivo es el maíz. La segunda es la zona homogénea de la planicie, situada entre la ribera y la ladera de los cerros, conformada por suelos franco arcillosos donde el cultivo

predominante es el de las habas. La tercera es la zona de producción ubicada en laderas y faldas de los cerros con pendientes pronunciadas. En esta encontramos suelos franco-arcillosos superficiales en los que se cultiva mayormente la cebada.

Cabe resaltar que los suelos mencionados son suelos francos, cuyas propiedades físicas y químicas los hacen de elevada productividad agrícola, siendo los más aptos para el cultivo pues la mayoría de especies de plantas se desarrollan adecuadamente en terrenos de este tipo. Por otro lado, en el valle existen también suelos pedregosos y rocosos, pero se encuentran a mayor altura y más alejados del río, estos suelos no se usan para la agricultura, sino para la construcción de algunas viviendas.

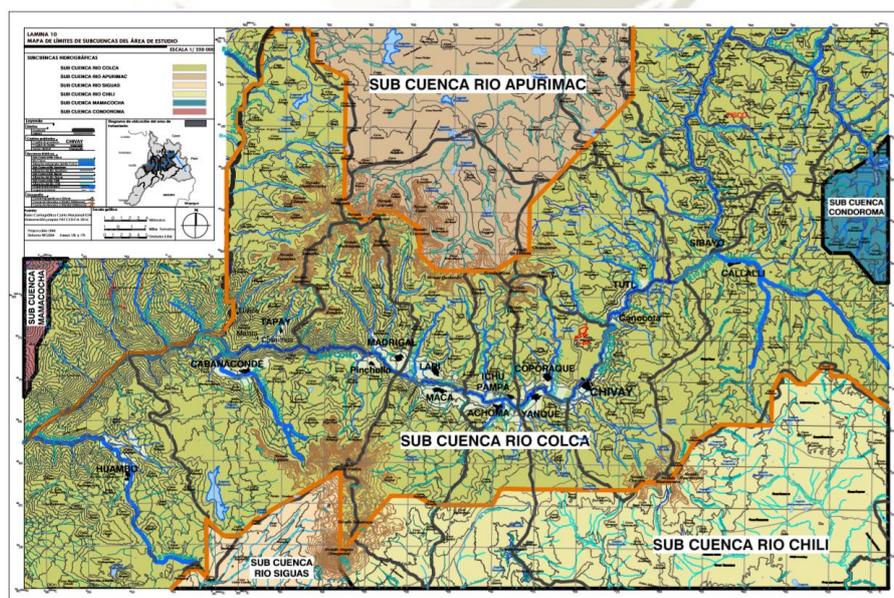
1.3.3. Hidrografía

1.3.3.1. Ríos

La cuenca hidrográfica Colca-Majes-Camaná es considerada como una de las más largas del Perú, tiene una longitud de 385 km y un área total de 17435 km² aproximadamente. La subcuenca del río Colca nace al noreste del departamento de Arequipa a una altura de 4750 m.s.n.m entre los cerros Yaretane y Torre en el distrito de San Antonio de Chuca – Caylloma. El río Colca tiene un recorrido de 274 km hasta su encuentro con el río Capiza, y es a partir de este punto que su denominación cambia a río Majes, posteriormente continua como río Camaná recorriendo 111 km más hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Imagen 51

Mapa Hidrográfico y de las Subcuencas del área del Colca



Fuente: PAT COLCA (2016).

El río Colca recibe las aguas de las siguientes fuentes: por la margen derecha la represa de Condorama y los ríos Barranco, Moqueruyo, Perhua, Yanaso, Challacone, Caleramayo, Ccayachape, Cantumayo, Picomayo, Callumayo, Molloco, Chalza, Tastacana, Chahuasa, Andagua, Antasmayo, Blanquillo, Negrillo, Chalhuanca, Puluvinas y Río Grande; y por la margen izquierda los ríos Paranca, Asirumayo, Llaullacho, Callalli-Llapa, Pina, Huallica Huallica y Huambo.

1.3.3.2. *Sistemas de riego*

El Valle del Colca tiene una economía agrícola muy importante, y sus pueblos cultivan todo lo que han aprendido a consumir a lo largo de los años en sus terrenos planos y mediante la construcción de andenes presentes en todo el valle.

La andenería es una manifestación del ingenio tecnológico logrado en el valle pues los andenes tienen características que posibilitan el uso del agua de diferentes formas, como tener suficiente inclinación para utilizar el riego por gravedad, tener suficiente tierra para hacer seis o más surcos o camellones, o también usar la parte del fondo de los andes para pasar el canal de riego, incluso en espacios angostos, de manera que se extienda el agua por un tiempo controlado sin que los muros puedan desplomarse por exceso de humedad, evidentemente las ventajas son variadas. Ahora bien, es necesario mencionar que los andenes y el sistema de riego por gravedad era la opción más viable dado que la profundidad por la que discurre el río Colca no permitía que los distintos grupos sociales que han habitado el valle puedan aprovechar esas aguas para el riego.

Imagen 52

Andenerías del Valle del Colca



Fuente: Media Storehouse (2010). <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/wp-content/blogs.dir/42/files/255/mi-moleskie-arquitectonico.jpg>

El sistema de riego en el valle depende de los ojos de agua, manantiales, chorrillos y pequeños riachuelos por donde corre el agua y son los que los pueblos del valle han utilizado desde siempre y los siguen utilizando hasta la actualidad. La construcción de canales para derivar el agua, y de reservorios para almacenarla es la tecnología hidráulica que se usa hasta el día de hoy; es por esto que el riego está sustentado en el aprovechamiento eficiente del recurso hídrico.

El valle puede dividirse en tres zonas: alta, media y baja. Yanque está incluido en la zona media, y es ésta y la zona baja las que utilizan las aguas de los canales con mayor eficiencia.

En la mayoría de los pueblos hay canales principales y secundarios que salen de los manantiales o de reservorios artificiales, [...] hay en distintas comunidades, pequeños canales que irrigan a pocas parcelas, complementado por un pequeño reservorio. Igualmente, de algunos reservorios, especialmente de los mejorados y ampliados, como en Coporaque, salen canales en varias direcciones, según la ubicación de los terrenos irrigables y la capacidad de riego simultáneo con las aguas empozadas; hay también canales principales de donde se reparte agua a canales secundarios y de éstos a canales terciarios. En cada localidad la red de canales responde a la naturaleza del terreno y a la modalidad de distribución de las parcelas familiares.

Y es que la estructura de los pequeños afluentes hídricos de la cuenca del Colca se presenta formalmente irregular, por la conformación de los cerros donde no hay líneas rectas, ni círculos, ni cuadrantes regulares, el mismo río presenta una forma es zigzagueante y su curso toma varias direcciones en sus diferentes partes del valle, por lo que todo es irregular y complejo.

Actualmente la infraestructura de riego está experimentando importantes cambios tecnológicos que modifican su estructura tradicional. El proyecto Majes es un importante avance que ha logrado un mejor aprovechamiento del agua para los agricultores de la margen izquierda del valle, creando cuatro mini represas en Tuti, Sibayo, Yanque y Lari; de esta forma se logró que el sistema de riego se ejecute en tres nuevas modalidades: la primera es de riego no regulado con las aguas de manantiales y riachuelos naturales, la segunda es de riego regulado con las aguas del proyecto Majes, y la tercera es de riego mixto o combinado con agua de ambas fuentes. (Robles, 2008, pp. 152 - 153)

Igualmente, otro cambio importante que guarda relación con el proyecto mencionado es el de los materiales utilizados, particularmente del que estaban hechos los reservorios y canales. La tierra y piedras revestidas de champa y raíces han pasado a ser de cemento, lo que ha traído un gran número de beneficios como: mejoras en el aumento de la capacidad de riego, en la producción de cultivos, en la rapidez de la conducción del agua del reservorio a la chacra, disminución de las filtraciones de agua, etc. Sin embargo, si bien han habido cambios en pro de la modernización, el sistema de riego sigue siendo en su mayoría por gravedad como se ha practicado tradicionalmente; según los técnicos del Ministerio de Agricultura los campesinos se resisten a adoptar nuevas formas de riego como el riego por goteo o por aspersión pues desconocen estos nuevos sistemas o no les inspiran la confianza suficiente para adoptarlos, otro motivo es que los nuevos materiales utilizados en los reservorios y canales ya no necesitan tanta limpieza y reparación como los antiguos, lo cual resta motivos para la realización de sus rituales de agua, una de sus tradiciones más importantes, base del sentido de pertenencia y orgullo que tienen por su localidad.

1.3.4. Biodiversidad

El escenario biológico del Valle del Colca es vasto. En la provincia de Caylloma existen aproximadamente 18 zonas de vida⁶⁵ de las 84 que hay en el país, entre las cuales se encuentran desiertos superáridos, la tundra húmeda y piso nival.

1.3.4.1. Flora

El Valle del Colca conserva una vegetación natural y en estado silvestre que se encuentra en los cerros y en áreas no productivas, aunque también se ha desarrollado una cultura agrícola con productos nativos y otros de origen externo. Es importante reconocer que para lograr la variedad de cultivos que existen en el valle se pasó por un proceso de largos años de acondicionamiento del territorio y domesticación del suelo, del agua y de la flora.

Actualmente la flora se encuentra conformada por 422 especies, 228 géneros y 75 familias. La vegetación presenta 9 unidades de cobertura y uso de la tierra:

- Queñual
- Matorrales
- Pajonal o césped de puna
- Bofedal

⁶⁵ El sistema de zonas de vidas de Holdridge es un esquema para la clasificación de las diferentes áreas terrestres según su comportamiento global bioclimático. Fuente: www.wikipedia.org

- Herbazal de tundra
- Cultivos agropecuarios
- Estribaciones andinas sin vegetación
- Tierras altoandinas sin vegetación
- Tierras altoandinas con escasa vegetación

En áreas donde no hay cultivos por corresponder al clima semiárido, la vegetación que prima son arbustos y plantas leñosas como la chilca, huañil, cori o moñe, flores como la huayrucuma, juacuma y otras del género *Grindelia*. Por otro lado, la tola se encuentra en las pampas por sobre los 4000 m.s.n.m y el queñual (nativo del valle) se encuentra en buena cantidad en sectores altos como Sibayo y Callalli.

Entre las herbáceas perennes, mezcladas con arbustos leñosos, se tiene al huiro-hiro, la chona, el crespillo, entre otros. Los cactus son abundantes en la región por el clima seco característico de Arequipa, pueden encontrarse ejemplares de hasta 6 metros y otros de tamaño pequeño en las laderas de los cerros; la tuna es la más representativa y uno de los frutos más consumidos, pero también encontramos sancallos, cojines de suega, corotillas, cabezas de cholo, ayrampo y chiri-chiris. Así también, los arbustos con flores que se encuentran son la cantuta (flor nacional del Perú), el chillko, la chinchircuma, el sillu sillu, lágrimas de virgen, etc.

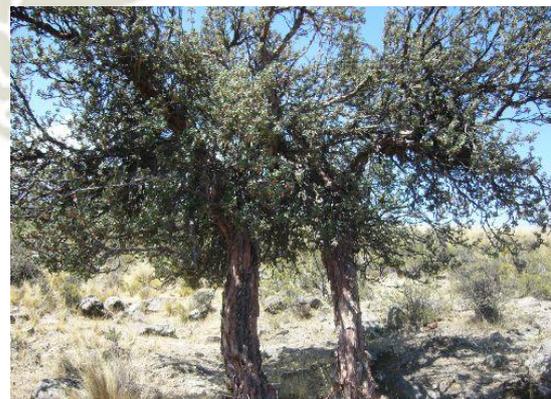
Imagen 53

Flor de la Cantuta



Imagen 54

Queñual. Característicos de la región



Fuente Imagen 53: Portal Perú de ida y vuelta (2017).

<http://perudeidayvuelta.com/wp-content/uploads/2017/05/Cantuta.png>

Fuente Imagen 54: Portal Andina (2009).

<https://portal.andina.pe/edpfotografia2/thumbnail/2009/09/17/000105949M.jpg>

Las malezas de la zona agrícola que se consideran como “hierba mala” constan en su mayoría de plantas pequeñas con flores como la campanilla azul, estas plantas invaden algunos canales de riego, chacras, pastizales, etc. Por último, el valle cuenta con una gran variedad de árboles no nativos que abundan en los alrededores de los pueblos, en los cerros y cerca de los cultivos, estos árboles no requieren climas específicos para su crecimiento y son los siguientes: álamos, molles, eucaliptos, cipreses, pinos y sauces.

1.3.4.2. Fauna

La fauna del valle constituye una de las riquezas patrimoniales más importantes para la zona y para la región del sur del Perú.

A pesar de las condiciones desérticas del contexto donde se ubica el valle, la fauna está conformada por 231 especies de vertebrados, las cuales se dividen en las siguientes clases:

Tabla 2

Biodiversidad en el Valle del Colca

Componente	Perú	Arequipa	Caylloma	Área de Estudio
Flora				
Total del Especies	25000	1450	422	422
Fauna				
Total de Especies	3701	433	231	231
Mamíferos	462	66	43	43
Aves	1858	329	171	171
Reptiles	298	19	7	7
Anfibios	333	9	6	6
Peces	750	10	4	4

Fuente: PAT COLCA (2016).

Cabe resaltar, que solo se conoce el camarón de río como única especie invertebrada del valle, sin considerar evidentemente a los insectos.

Ahora bien, en lo que se considera fauna nativa hay dos grandes grupos de animales: mamíferos y aves.

Entre los mamíferos priman los animales silvestres por sobre los domésticos. La población de camélidos es alta en esta región con una gran cantidad de vicuñas, guanacos,

alpacas y llamas. En esta zona también se encuentra al ciervo de los andes, al venado gris, la vizcacha, cuy silvestre, zorro, zorrino, chinchilla, marmosa, gato silvestre y puma.

Entre las aves el que más destaca es el cóndor, conocido por su gran tamaño, pero encontramos otras especies exóticas como el colibrí, del cual hay una gran variedad, y otras como el flamenco andino, flamenco común, flamenco de james, el yanavico, cernícalo americano, aguilucho cordillerano, halcón perdiguero, halcón real, y una gran diversidad de patos, gallinas, chorlos y tórtolas, jilgueros, golondrinas, lechuzas, entre otras.

Lamentablemente, de los ejemplares existentes hay 21 especies amenazadas. Entre los que están en situación vulnerable se encuentran a la vicuña, el halcón peregrino, la gaviota andina, parihuana chilena, guanaco, gato andino, cóndor, etc.

1.3.5. Paisaje

1.3.5.1. Natural

El paisaje natural del valle se compone por elementos de gran magnitud como montañas, cerros, quebradas, mesetas, volcanes, nevados, etc., y cuya presencia es tan imponente y sus características tan variadas que el paisaje natural es único y constituye el condicionante principal para la intervención del hombre en el lugar. La imagen que forma el conjunto de elementos mencionados, sumados a la riqueza animal y vegetal que existe, hacen del Valle/Cañón del Colca un espacio geográfico de gran valor y belleza.

Imagen 55

Paisaje natural del valle del Colca



Fuente propia

1.3.5.2. Cultural

El valle es una de las zonas con mayor patrimonio cultural no solo del departamento de Arequipa, sino del sur del país. En este punto, el elemento más resaltante del paisaje cultural son las terrazas agrícolas, cuyo tratamiento obedece a la topografía del lugar y su finalidad era la de acondicionar el territorio en pos de lograr un sistema productivo basado en las labores agropecuarias, pero que también terminó generando un paisaje único en el mundo gracias a su coherencia y respeto por el entorno.

Imagen 56

Andenería en el valle del Colca



Fuente propia

1.3.5.3. Urbano

El paisaje urbano se conforma por la infraestructura física que compone a los distritos del valle, es decir, por las construcciones tanto antiguas como modernas dentro de los límites de las zonas urbanas, como asentamientos en zonas rurales, carreteras, instalaciones de servicios, etc.

El valle cuenta con varios pueblos pequeños cuyas trazas son en su mayoría en cuadrícula y se caracterizan por tener baja densidad poblacional, por lo que su concentración urbana, por más pequeña que sea, se asemejan a modelos de ciudad dispersa. Los pueblos en el valle en la actualidad presentan un impacto bajo sobre la construcción del paisaje como tal, sin embargo, el poco control en la industria de la construcción puede llegar a generar una imagen de pueblos que irrumpen en el contexto, en lugar de respetarlo.

Imagen 57

Vista área del pueblo de Chivay



Fuente: Portal Viaja Perú. Agencia de Viajes (2017). https://www.viaja-peru.com/images/photos/arequipa_marzo11-560.jpg

1.3.6. Calidad ambiental

1.3.6.1. *Vegetación*

El Valle del Colca cuenta con una gran cantidad de vegetación dispersa en los elementos que componen su paisaje en todas sus alturas, desde cultivos en las zonas agrícolas hasta cerros y montañas donde encontramos pequeños bosques o plantas chicas. Si bien el color del valle cambia durante el año y varía entre un verde en la estación húmeda y un mostaza en la estación seca, el valle siempre está cubierto de vegetación.

Sin embargo, uno de los problemas que enfrenta la región, y el país en general en la actualidad, es la deforestación y pérdida de áreas verdes en el valle, extrayéndose indiscriminadamente en su mayoría la tola y el queñual. Así también, se da la depredación por invasiones en zonas no habilitadas para la construcción o zonas de riesgo, ocupando áreas en bordes de río, en quebradas, etc., poniendo en riesgo no solo la vida de las personas, sino la imagen del valle y la conservación de áreas patrimoniales.

1.3.6.2. *Contaminación*

Los niveles de contaminación en el valle deben ser disminuidos en pos de la conservación del paisaje y de las áreas patrimoniales.

A. Contaminación del aire:

El parque automotor del valle no representa una gran amenaza a la calidad del aire del Colca puesto que es muy pequeño y se limita al transporte para la población local y al transporte de turistas entre los pueblos y los principales atractivos turísticos; no obstante, la emisión de gases de los vehículos debe tener constante control. Por otro lado, los volcanes como el Sabancaya también pueden llegar a presentar un riesgo para la calidad ambiental por el desplazamiento de cenizas que emite durante sus explosiones internas, y para la salud de las personas por la inhalación de estas.

B. Contaminación del agua:

La contaminación del agua es el principal riesgo para el valle debido a las actividades productivas que se llevan a cabo. Los canales de riego suelen ser los más afectados por los residuos sólidos que se dejan en sus cauces y ensucian y obstruyen el paso del agua hacia los cultivos. El río Colca, por otro lado, también suele sufrir el derrame de aguas contaminadas producto del consumo humano o de la limpieza de algunas bocatomas de proyectos como el de Majes-Siguas, lo cual puede generar olores desagradables y la mortandad de especies acuáticas.

C. Contaminación de la tierra:

La contaminación terrestre se da por la falta un plan de manejo de residuos sólidos eficaz que promueva el reciclaje y la reducción de residuos como el plástico y el papel. Muchos de los desechos sólidos provenientes de los pueblos son vertidos a los ríos y a las quebradas.

1.3.7. Riesgos y vulnerabilidad

La cordillera de los andes es una de las regiones más vulnerables del mundo ante la ocurrencia de fenómenos naturales causantes de grandes desastres y el Valle del Colca, en su condición de zona andina, está expuesta a una gran variedad riesgos.

La morfología de la zona es el resultado de varios fenómenos que han modelado el paisaje como tal, afectado por fallas geológicas activas, actividad sísmica, actividad volcánica, y otros más superficiales como aluviones, heladas, huaycos, sequias, etc.

Según Ocola y Gómez (2005), existen varios tipos de fenómenos geológicos-dinámicos que ocurren en el valle, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla 3

Eventos Geologico-dinamicos superficiales en el Valle del Colca

Tipo de Evento	Cantidad
Deslizamiento	16
Derrumbe	16
Caída de Rocas	5
Avalancha de escombros	1
Flujo de lodo	10
Aluviones/flujo torrenciales	4
Lahar	2
Flujo de detritos	1

Fuente: PAT-COLCA (2016).

En el valle existen dos factores fundamentales de gran peligro que amenazan constantemente a la población:

1.3.7.1. Factor Sísmico

La actividad sísmica causada por el movimiento y reajuste de las placas tectónicas es de carácter local y superficial que pueden ocasionar los fenómenos geológicos anteriormente mencionados.

Los últimos sismos locales registrados en la región fueron los siguientes:

- Terremoto en Maca con fecha 23 de julio de 1991
- Sismo en Sepina con fecha 01 de febrero de 1992
- Sismo en Cabanaconde con fecha 12 de abril de 1998
- Sismo en Huambo con fecha 16 de julio del 2013
- Sismo de Ichupampa con fecha 14 de agosto de 2016

1.3.7.2. Factor Volcánico

Este factor puede ser considerado como el de mayor peligro debido a la presencia de los volcanes Sabancaya, Hualca Hualca y Ampato que se encuentran en una franja de 13 km

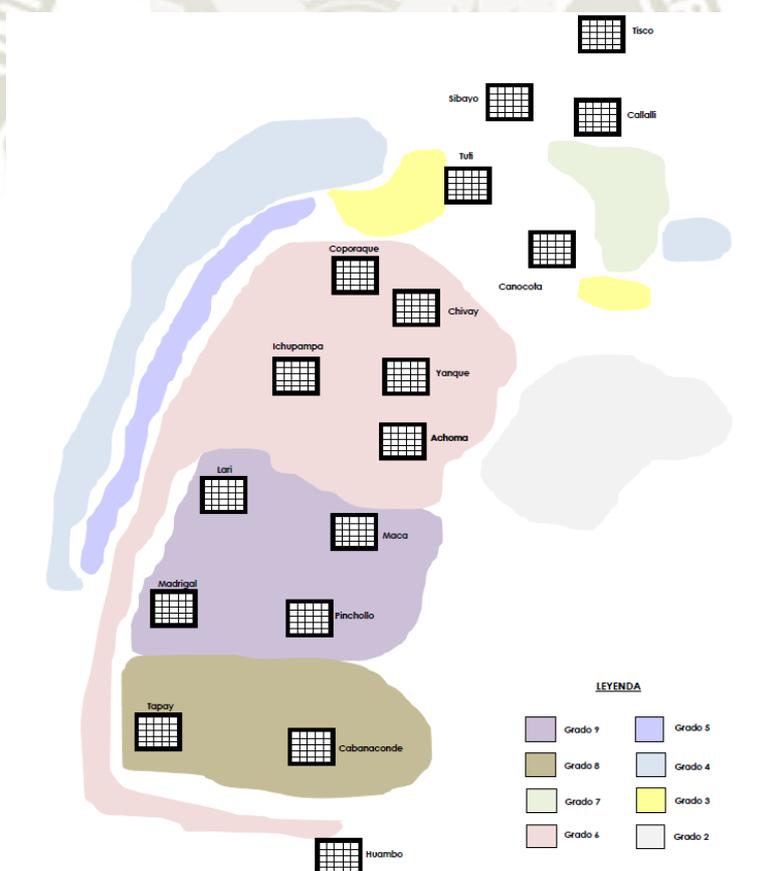
de largo con una orientación norte-sur. Los tres representan un riesgo latente por la caída de tefra⁶⁶, emisión de gases y flujo piroplásticos.

En general, se pueden resumir los peligros físico ambientales en el Colca en las siguientes categorías:

- Internos: actividad volcánica y sismos.
- Superficiales: deslizamientos, aluviones, derrumbes, aludes y erosión fluvial en laderas.
- Hidrometeorológicas: inundaciones, lluvias intensas, vientos fuertes, heladas, sequías y granizadas:
- Biológicos: epidemias y plagas
- Antrópicos: incendios, explosiones, derrame de sustancias y contaminación ambiental.

Imagen 58

Zonificación de Peligros según el grado de peligrosidad en el Valle del Colca



Fuente: PAT COLCA (2016).

⁶⁶ Fragmento solido de material volcánico expulsado a través de la columna eruptiva durante una erupción volcánica. Fuente: www.wikipedia.org

1.4. Aspecto Socioeconómico

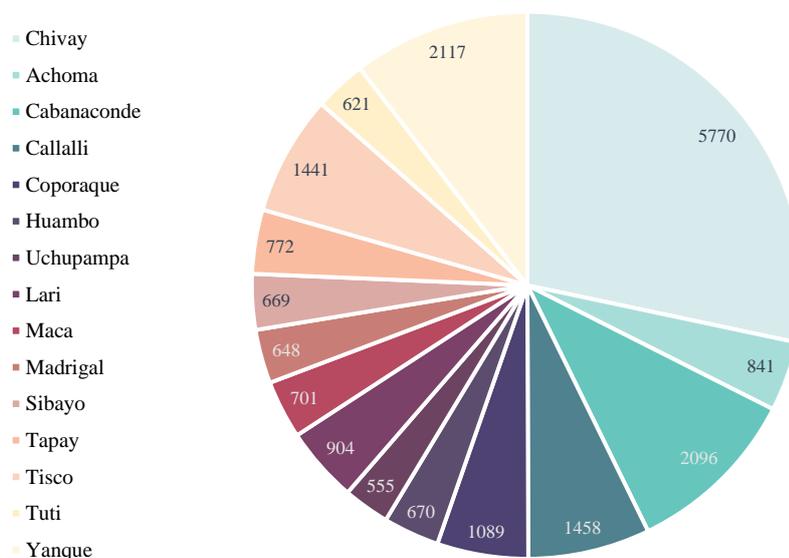
1.4.1. Situación Demográfica

1.4.1.1. Población

Según el último censo nacional de población, vivienda y comunidades indígenas realizado en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el valle del Colca actualmente llega a albergar a 20,352 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos en los 15 distritos que lo conforman geográficamente. Sin embargo, se puede observar una mayor concentración poblacional en 3 distritos. En primer lugar, se encuentra Chivay, el cual alcanza la mayor densidad del valle debido a su condición de capital provincial, en segundo lugar, se encuentra Yanque, el cual, junto a Cabanaconde ocupando el tercer puesto, alcanzan cifras significativas de población a nivel del Valle.

Gráfico 12

Población del Valle del Colca



Fuente: INEI (2017).

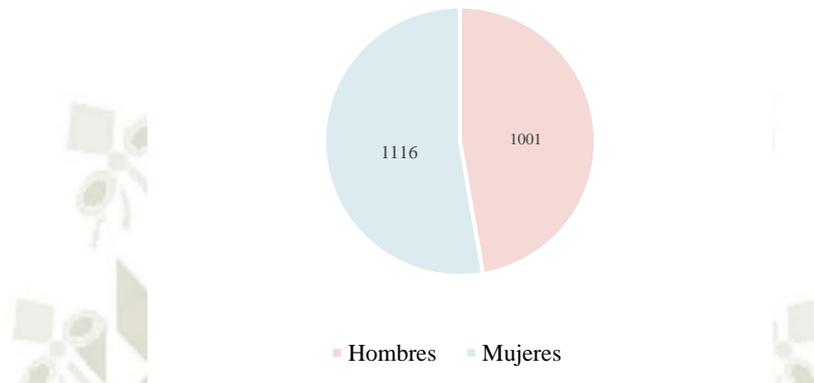
1.4.1.2. Población permanente

Yanque es el segundo distrito con mayor población en el valle pues según el último censo nacional cuenta con 2,117 habitantes, lo cual equivale al 10.4% de la población total que habita el valle del Colca. En este distrito existe una relación bastante homogénea con respecto

a la cantidad de hombres y mujeres, ya que el número de hombres excede al de mujeres solo por 115 habitantes.

Gráfico 13

Población según género en Yanque

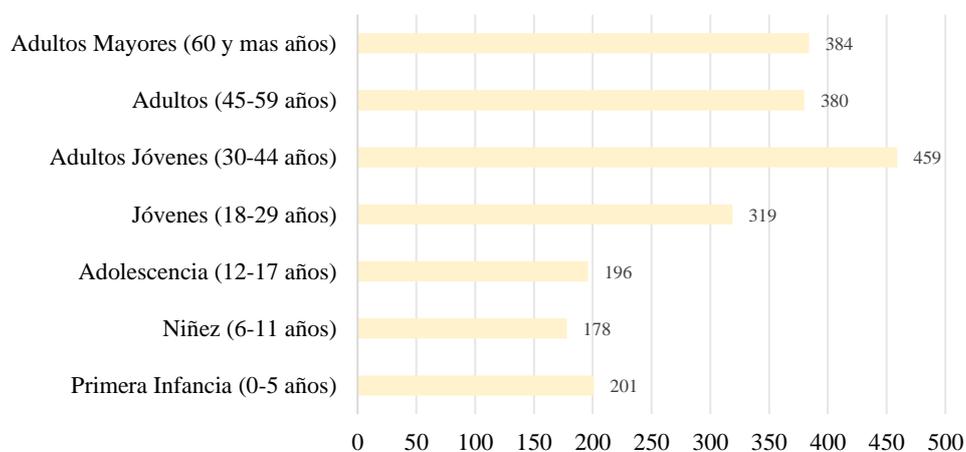


Fuente: INEI (2017).

En cambio, en lo que respecta a la relación basada los diferentes grupos de edad, existe un fuerte predominio de las personas mayores a 30 años; esto no significa que estamos frente a un caso de envejecimiento poblacional, pero demuestra que existe una fuerte tendencia al movimiento poblacional de las personas menores a los 30 años. Uno de los motivos principales por los cuales el número de jóvenes y adolescentes es reducido en el distrito es la migración por la búsqueda de mejores oportunidades de educación y trabajo.

Gráfico 14

Población según grupo de edad en Yanque



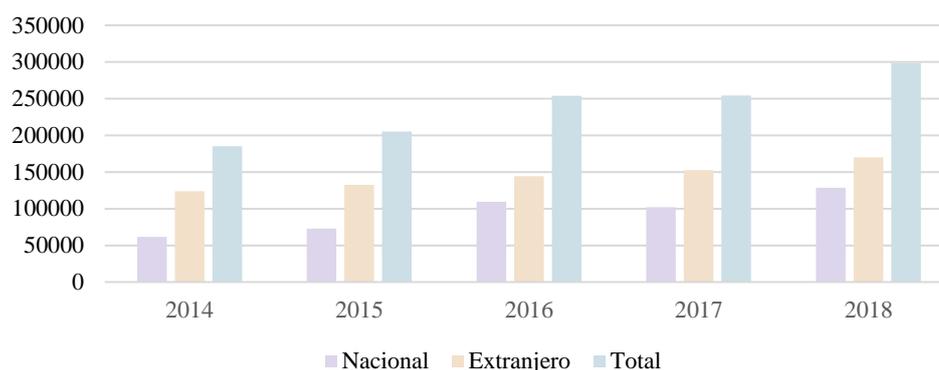
Fuente: INEI (2017).

1.4.1.3. Población flotante

El distrito de Yanque, al igual que el Valle del Colca, presentan un fuerte movimiento poblacional durante todo el año debido a la importancia turística que el valle ha adquirido durante los últimos años. Esta relevancia se ve reflejada en la continua y creciente llegada de visitantes locales, nacionales e internacionales.

Gráfico 15

Evolución de la población flotante en el Colca



Fuente: INEI (2017).

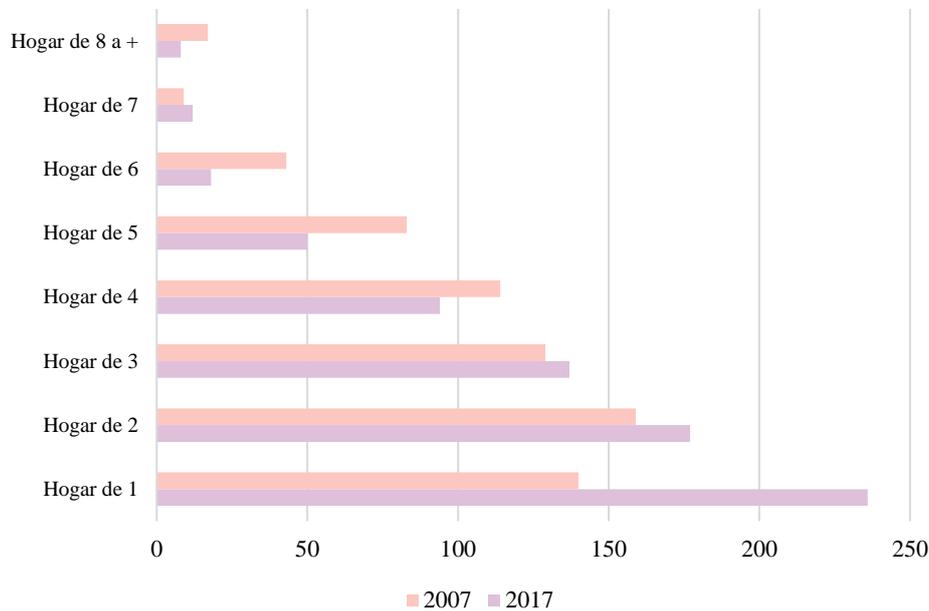
Esta fuerte afluencia de visitantes ha ido creciendo paulatinamente desde el año 2014 y se ha concentrado principalmente en Chivay por ser la capital y el punto de llegada de la mayoría de los transportes que llegan al Colca. No obstante, Yanque alberga también una fuerte e importante cantidad de estas personas debido a sus diversos atractivos turísticos y al ser una de las paradas principales en las rutas turísticas más comerciales en el valle.

1.4.1.4. Estructura Familiar

La población de Yanque posee una organización familiar nuclear, es decir padres e hijos, sin embargo, por la cultura propia del distrito, también existen estructuras familiares más extensas donde aparecen diversos miembros, como los abuelos, tíos, primos, etc. Estos tipos de estructuras se han ido reduciendo en gran medida durante los últimos años, ya que, según los datos proporcionados por el INEI, de los 732 hogares que se presentan actualmente solo el 5.2% están conformados por familias de más de 6 miembros.

Gráfico 16

Cantidad de miembros por hogar en Yanque



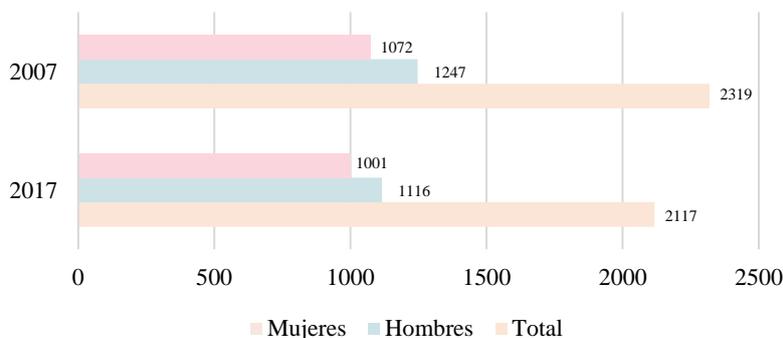
Fuente: INEI (2017).

1.4.1.5. Crecimiento poblacional

Según la proyección poblacional realizada por el INEI después del censo del año 2007, el distrito de Yanque sufriría un decrecimiento poblacional de 2.5% al año. Si bien los resultados del último censo realizado el año 2017 demuestran que las estimaciones de reducción poblacional eran correctas, el porcentaje real de decrecimiento fue ligeramente menor al estimado. El descenso del número de habitantes está causado principalmente por el desplazamiento poblacional.

Gráfico 17

Crecimiento poblacional en Yanque



Fuente: INEI (2017).

1.4.1.6. *Desplazamiento Poblacional*

El proceso de migración es un fenómeno bastante común en la población que habita en áreas rurales del país, debido principalmente a la búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo. Sin embargo, en el caso Yanque en particular, gracias a los datos recolectados en los censos nacionales del año 2007 y 2017, podemos observar una constante reducción de los procesos migratorios de población.

A. *Emigración*

El proceso de emigración en Yanque se produce principalmente por la búsqueda de mejores oportunidades de educación, trabajo y calidad de vida. Sin embargo, este fenómeno ha reducido en gran medida durante los últimos 10 años, ya que según el censo del 2007 la cantidad total de personas que habían emigrado a otros lugares era de 191 personas; en comparación con los resultados del censo del año 2017, que indican que la cantidad total de emigrantes originarios de Yanque es de 50 personas, siendo el mismo departamento de Arequipa, Cuzco y el extranjero los 3 principales destinos del fenómeno migratorio actual.

Gráfico 18

Evolución de la emigración en Yanque

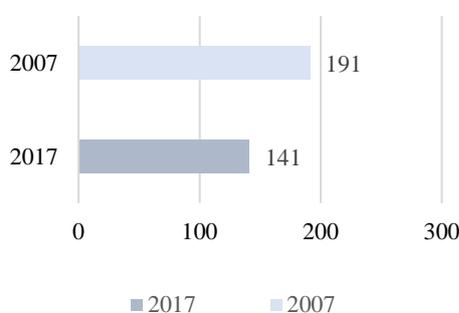
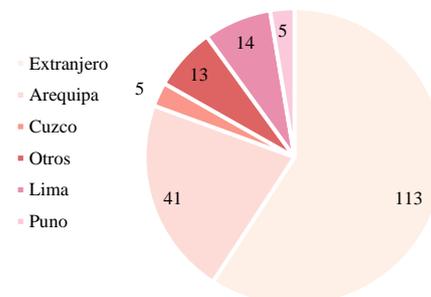


Gráfico 19

Destinos de emigración en el año 2017



Fuente: INEI (2017).

B. *Inmigración*

En términos generales el fenómeno de inmigración en Yanque siempre ha presentado una baja intensidad, pero durante los últimos años este fenómeno ha presentado un constante descenso. En el año 2007, el 13.2% de la población permanente del distrito provenía de diferentes departamentos del país, mientras que, según el último censo realizado en el año 2017, la población inmigrante representa solo el 9.3% de la población total. Además, cabe mencionar

que actualmente la mayor parte de las migraciones hacia este distrito provienen del mismo departamento de Arequipa, seguidos de los departamentos de Cuzco y Lima, y del extranjero.

Gráfico 20

Evolución de la inmigración en Yanque

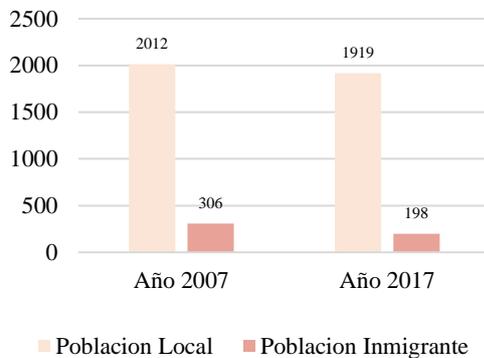
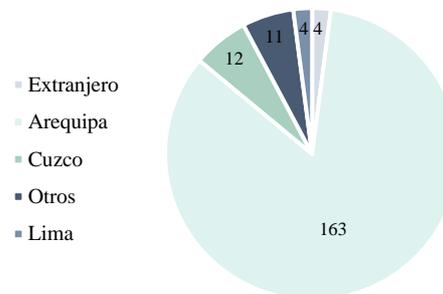


Gráfico 21

Procedencia de la población inmigrante 2017



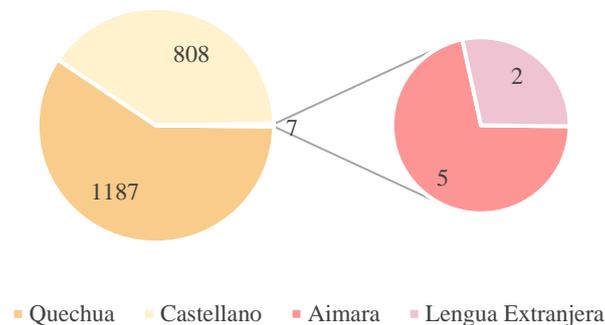
Fuente: INEI (2017).

1.4.1.7. Idioma

Actualmente, se puede considerar a la mayor parte de la población de Yanque como personas bilingües, esto es debido a que un importante grupo de su población aun reconocen al quechua como su idioma nativo, sin embargo, durante los últimos años se ha presentado un fuerte desplazamiento de este idioma al ámbito privado y familiar, mientras que el castellano se utiliza en el ámbito social. Un factor importante en este cambio es el turismo, ya que, debido a la fuerte afluencia de gente externa al distrito, los pobladores ante la necesidad de una adecuada y eficiente comunicación empezaron a normalizar su comunicación a través del castellano. Sin embargo, el quechua no se pierde por completo en este proceso puesto que dentro del idioma castellano se incluyen muchas palabras en quechua que permiten generar una mayor comunicación y facilitar el entendimiento entre los pobladores.

Gráfico 22

Idioma en el distrito de Yanque



Fuente: INEI (2017).

1.4.2. Infraestructura y Servicios Básicos

1.4.2.1. Vivienda

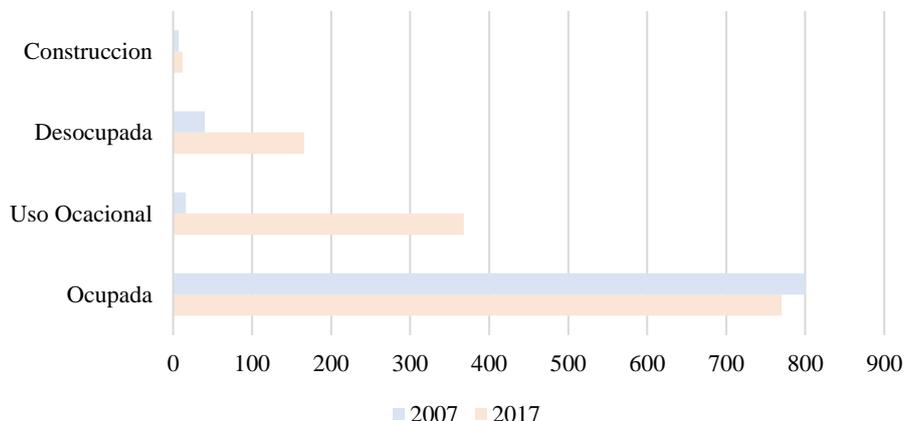
La situación de la vivienda en el distrito de Yanque presenta los mismos problemas que la mayor parte de viviendas en el valle del Colca, al estar ubicadas en un ámbito rural, es muy común encontrar unidades de vivienda con bajos niveles de conservación, precarias condiciones de funcionalidad y soluciones improvisadas para satisfacer las necesidades de los habitantes.

Sin embargo, durante los últimos años se ha presentado un lento proceso de transformación de la vivienda, si bien la mayor parte de las edificaciones siguen respondiendo a las características tipológicas propias del lugar, las nuevas edificaciones responden a conceptos convencionales en el rubro de la construcción. La cantidad de este tipo de edificaciones ha aumentado en gran medida durante los últimos años, ya que, según el último censo nacional, Yanque ha pasado de contar con 880 viviendas a 1,321 viviendas en un periodo de 10 años.

A pesar de que se ha incrementado un gran número de unidades de viviendas en el distrito, sigue predominando las viviendas rurales típicas de Yanque, construidas con piedra, barro y techos de paja a dos aguas. Lamentablemente, la mayor parte de estas construcciones presentan bajos niveles de conservación y muchas de estas se encuentran en estado de abandono, de hecho, el 26.4% de las viviendas del distrito se encuentran desocupadas o presentan un leve uso ocasional, porcentaje que se ha cuadruplicado en el paso de los últimos 10 años.

Gráfico 23

Condición de ocupación de las viviendas en Yanque

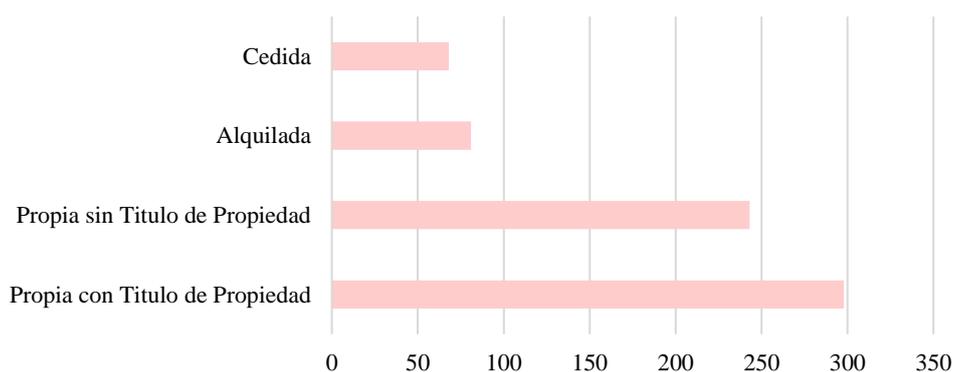


Fuente: INEI (2017).

Otro aspecto importante a mencionar es la tendencia de ocupación de las viviendas en Yanque. El porcentaje de personas que habitan en unidades de vivienda alquiladas o cedidas es bastante bajo, solo el 11% de las viviendas se encuentran bajo este régimen. El resto de las viviendas son de carácter propio, sin embargo, gran porcentaje de las viviendas restantes se caracterizan por su condición informal al no contar con la documentación necesaria o no se encuentran debidamente inscritas en registros públicos.

Gráfico 24

Tendencia de ocupación de las viviendas en Yanque



Fuente: INEI (2017).

1.4.2.2. Servicios Básicos

Las unidades de vivienda del distrito, por su misma condición y ubicación rural, suelen presentar fuertes limitaciones en los servicios básicos necesarios para el correcto desarrollo de

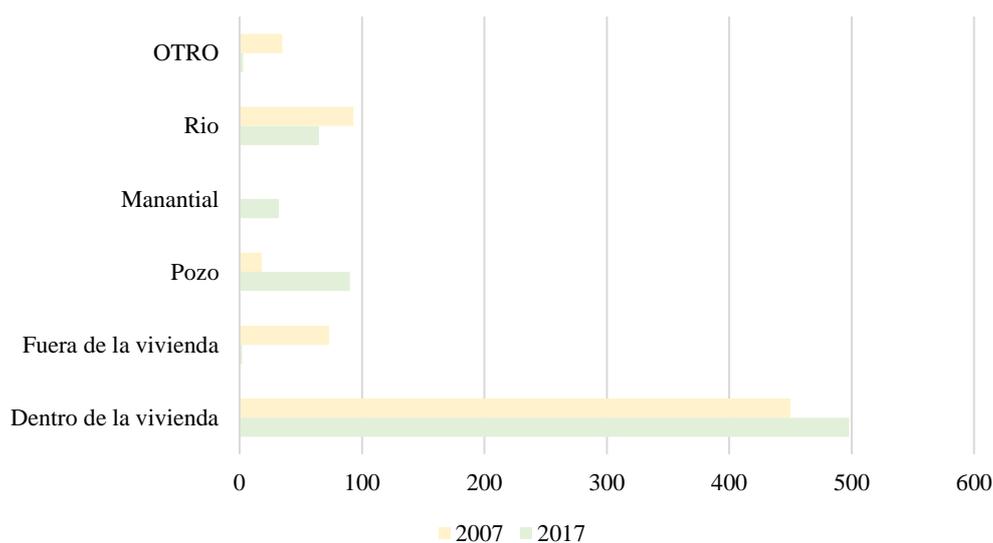
las actividades dentro de la vivienda. No obstante, durante los últimos años, se ha mejorado en gran medida la cantidad y calidad de servicios brindados a la población.

A. Abastecimiento de agua

El abastecimiento y el acceso a agua potable en las viviendas siempre ha presentado fuertes deficiencias en pueblos de carácter rural como lo es Yanque. Sin embargo, según los datos censales de los años 2007 y 2017, el número de viviendas que tienen la posibilidad de abastecerse del recurso hídrico desde el interior de su vivienda ha aumentado. A pesar de este incremento en las condiciones de abastecimiento, el 20% de las viviendas aún deben buscar soluciones alternas para satisfacer sus necesidades, ya sea a través de manantiales, pozos, canales, acequias y hasta en algunos casos el río.

Gráfico 25

Abastecimiento de agua las viviendas en Yanque



Fuente: INEI (2017).

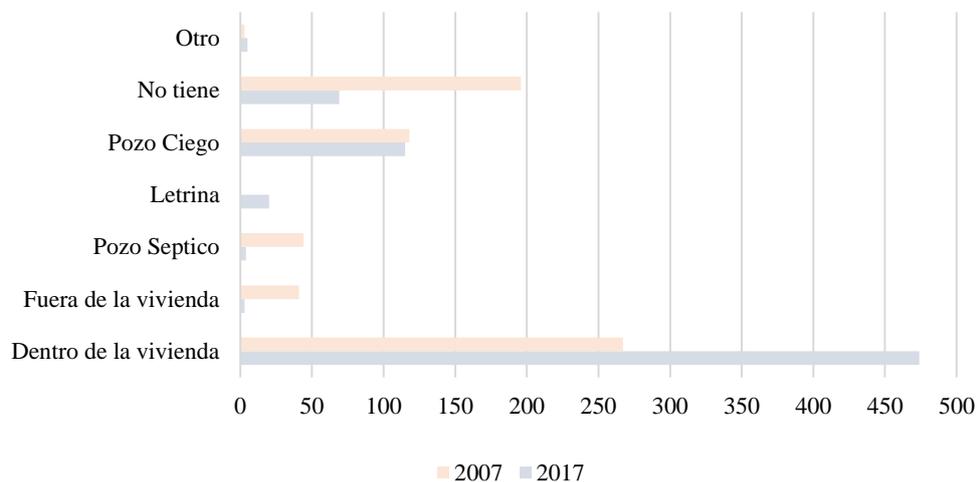
B. Desagüe – Saneamiento

Durante los últimos años Yanque ha presentado una fuerte mejora en los aspectos relacionados con el saneamiento básico de las viviendas. Esto se puede confirmar gracias a los datos obtenidos en el último censo nacional, ya que, actualmente el distrito cuenta con una red pública de recolección de residuos y desagüe domiciliario, además, en los últimos 10 años la cantidad de viviendas que cuentan con instalaciones de desagüe necesarias dentro de la edificación prácticamente se ha duplicado. Sin embargo, aún existen fuertes deficiencias en este aspecto dado que el 30% de las viviendas existentes no cuentan con un sistema de desagüe

adecuado o simplemente no tienen uno, entre las soluciones de desagüe más comunes en este distrito se encuentran los pozos sépticos, letrinas y pozos ciegos.

Gráfico 26

Tipos de desagüe en las viviendas en Yanque



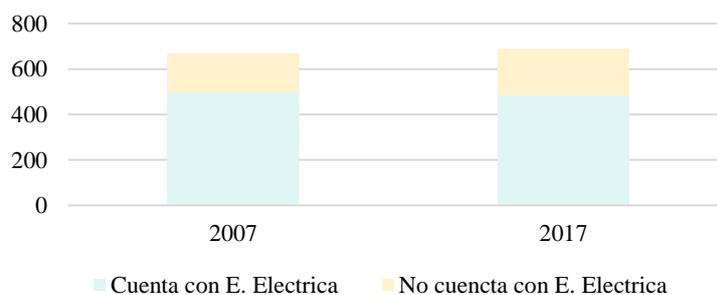
Fuente: INEI (2017).

C. Energía Eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica en el Valle del Colca se encuentra presente desde hace ya muchos años atrás, sin embargo, el uso de esta energía en el ámbito privado presenta aun fuertes deficiencias. En Yanque aún existe una considerable cantidad de viviendas que no cuentan con acceso a este servicio, debido a esto, el 30% de las viviendas presentes en el distrito deben utilizar diferentes fuentes de energía para suplir las necesidades que la energía eléctrica cubre en una vivienda, y en muchos casos estas fuentes perjudican y comprometen la salud y seguridad de los pobladores.

Gráfico 27

Energía eléctrica en las viviendas en Yanque



Fuente: INEI (2017).

Por otro lado, el uso de la energía eléctrica en el ámbito público tiene un mayor alcance dentro del distrito, ya que la mayor parte de calles cuentan con la presencia de postes de alumbrado público. Sin embargo, por la condición rural del pueblo, la intensidad de iluminación y la cantidad de postes se va reduciendo gradualmente según la lejanía a la plaza principal.

1.4.2.3. Servicio de comunicación

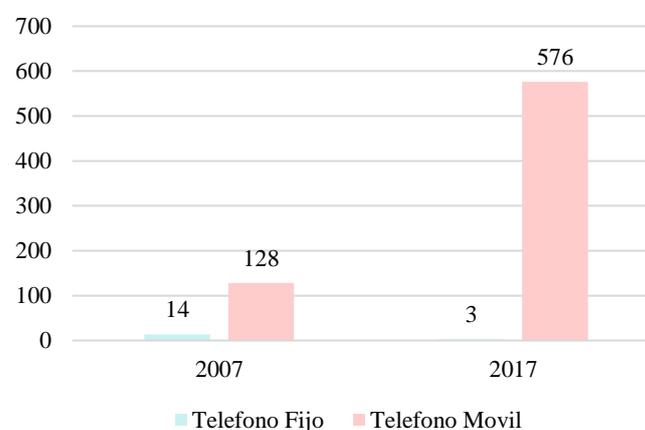
Los servicios de comunicación a lo largo del Valle del Colca aun presentan un desarrollo e incidencia bastante incipiente, esto es causado en gran medida por la condición rural que caracteriza a los 15 distritos que conforman al valle, siendo Chivay la única excepción, ya que los servicios de este tipo poseen un mayor alcance en su condición de capital provincial. Todo lo opuesto ocurre en el distrito de Yanque, el cual aún presenta un fuerte porcentaje de viviendas sin acceso a los servicios de telefonía, cable o internet. La mayor parte de viviendas que cuentan con estos servicios están fuertemente vinculadas con las actividades turísticas.

A. Telefonía

El servicio de telefonía es uno de los servicios de comunicación más fáciles de acceder debido a que uno no solo puede contar con la posibilidad de telefonía fija, sino también con telefonía móvil. En Yanque, los dos últimos censos demuestran que existe una preferencia a utilizar teléfonos celulares sobre teléfonos fijos, es más la cantidad de estos últimos se redujo hasta casi desaparecer durante los últimos 10 años, mientras que la cantidad de teléfonos celulares se multiplico exponencialmente.

Gráfico 28

Viviendas con acceso a teléfono en Yanque



Fuente: INEI (2017).

B. Televisión por cable

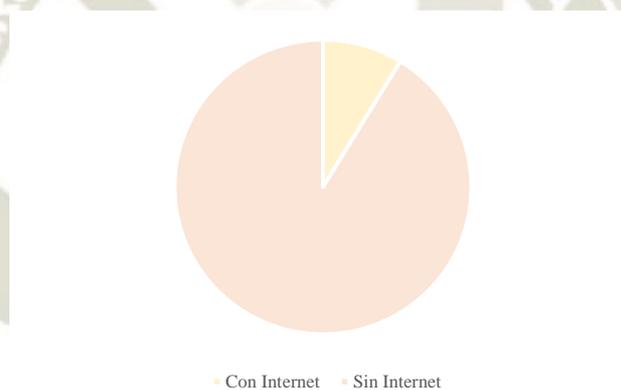
El servicio de televisión por cable no presenta gran incidencia dentro del distrito, si bien más del 50% de las viviendas cuentan con televisores, solo 5% de viviendas cuenta con acceso a televisión por cable o satelital.

C. Internet

Actualmente el servicio de internet se ha vuelto una de los servicios más utilizados y necesarios dentro de una vivienda. La inclusión de este servicio dentro de la vivienda en un contexto rural representa un fuerte proceso de modernización. En Yanque, son pocas las viviendas que han logrado adquirir este servicio para facilitar sus diferentes actividades diarias, aun el 91.3% de las viviendas no tienen la posibilidad de acceder a este servicio desde el interior de su vivienda.

Gráfico 29

Viviendas con acceso a internet en Yanque



Fuente: INEI (2017).

1.4.2.4. Educación

Al igual que en todo el Valle del Colca, el nivel de educación impartida en el distrito de Yanque presenta una considerable deficiencia observada de forma típica en los centros poblados de carácter rural. No obstante, a pesar de que los datos proporcionados por el INEI no muestren una gran variación en los niveles de analfabetismo, se ha observado un fuerte incremento en la cantidad de personas que presentan mayores niveles de educación, ya sean estos de carácter universitario o técnicos.

Gráfico 30

Nivel de analfabetismo en Yanque

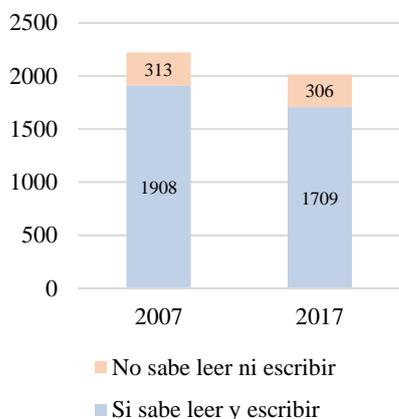
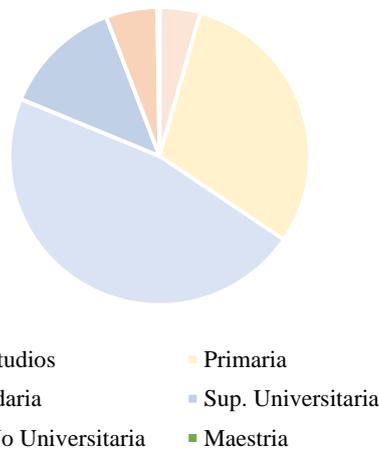


Gráfico 31

Nivel de estudios completados en Yanque

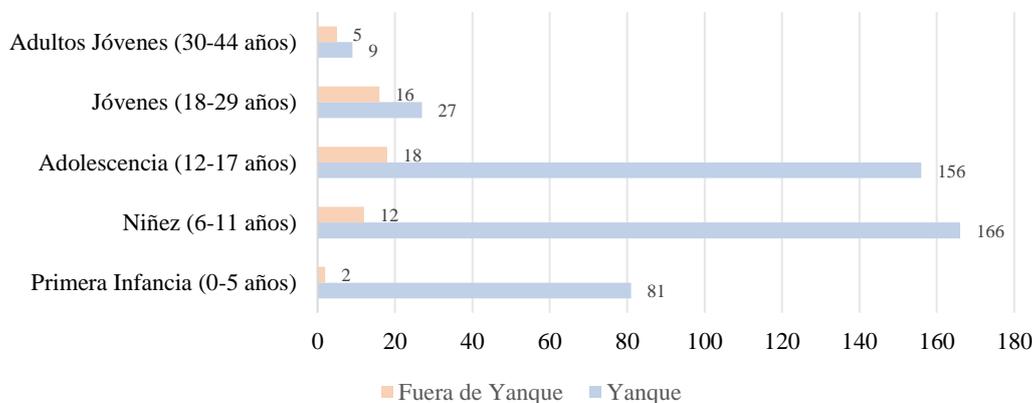


Fuente: INEI (2017).

Por otro lado, la oferta educativa en Yanque también presenta una fuerte limitación, debido a la condición rural del distrito. Esta limitación educativa se ve reflejada en la cantidad de infraestructura destinada a este servicio, ya que actualmente Yanque solo cuenta con 4 establecimientos educativos pertenecientes al sector público, los cuales están destinados a satisfacer las necesidades educativas desde el nivel inicial hasta el superior no universitario. Estos establecimientos albergan el 89% de la población, la cual está conformada en su mayoría por niños, mientras que el 11% de la población que estudia fuera del distrito está conformado por adolescentes y jóvenes.

Gráfico 32

Lugar de estudio según grupos de edad en Yanque



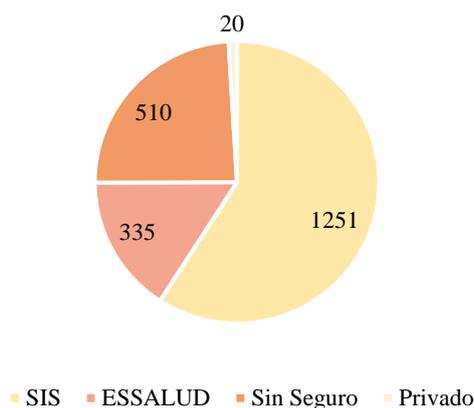
Fuente: INEI (2017).

1.4.2.5. Salud

En el distrito de Yanque solo se cuenta con la existencia de un establecimiento de salud, el cual pertenece a la categoría de Puesto de Salud y posee una gama de servicios médicos básicos. Sumado a esto, el personal con el que se cuenta para el funcionamiento del establecimiento es también sumamente limitado, ya que solo se dispone de 2 doctores, 2 enfermeras y 1 técnica en enfermería para entender a los 2,117 habitantes del distrito. A pesar de esta limitada atención médica y según los datos del último censo nacional, solo el 25% de la población total no cuenta con un seguro médico que le permita tratarse de manera adecuada en situaciones de enfermedad. Sin embargo, las autoridades municipales y el Ministerio de Salud cuentan con programas gratuitos de atención médica, los cuales buscan cubrir las necesidades básicas para velar y mejorar el nivel de salud y bienestar en los pobladores.

Gráfico 33

Población con seguro de salud en Yanque

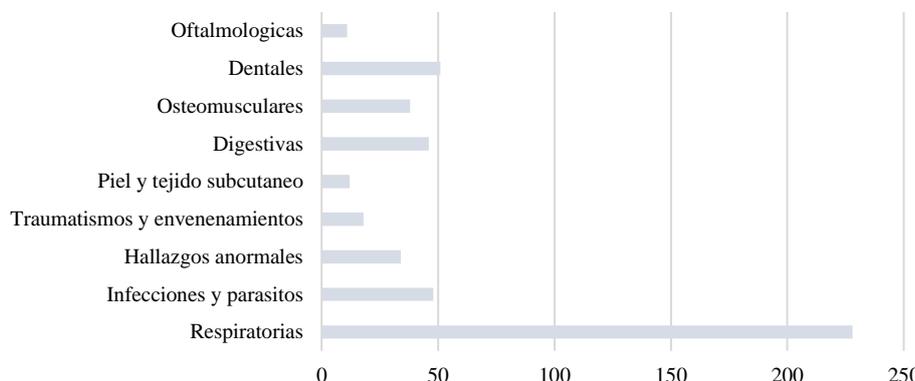


Fuente: INEI (2017).

Por otro lado, las principales enfermedades que afectan la salud de la población del distrito están principalmente relacionadas con las enfermedades respiratorias, causadas principalmente por las bajas temperaturas propias del lugar y por el deficiente aislamiento térmico existente en las viviendas. Las enfermedades dentales, digestivas e infecciones también representan un gran porcentaje de las principales enfermedades recurrentes en el distrito.

Gráfico 34

Morbilidad en Yanque 2016



Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo con Gestión de Riesgos de Desastres del distrito de Yanque (2016).

Con respecto a los niveles de discapacidad en Yanque, el porcentaje de la población que presenta alguna discapacidad es relativamente bajo, ya que corresponde al 11.8% de los habitantes, y como es natural, la mayor parte de esta población corresponde a los adultos mayores del distrito. Dentro de las discapacidades más frecuentes entre este grupo poblacional se encuentran las dificultades para ver y oír, seguido de la dificultad para moverse.

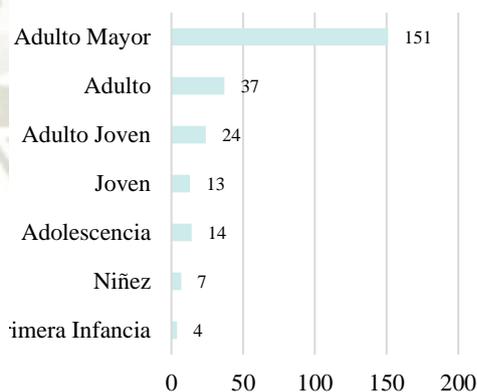
Gráfico 35

Discapacidad en Yanque



Gráfico 36

Discapacidad por grupos de edad en Yanque



Fuente: INEI (2017).

Finalmente, es importante mencionar el papel que ocupa la medicina tradicional en el estilo de vida de los pobladores de Yanque. Debido a la cultura local, la medicina natural sigue siendo para muchos pobladores, en su gran mayoría los de avanzada edad, la primera opción frente a malestares o enfermedades leves, ya que esta es el resultado de la suma de

conocimientos, técnicas y prácticas tradicionales con las cuales los pobladores se encuentran más familiarizados.

1.4.3. Situación Económica y Trabajo

1.4.3.1. Población Económicamente Activa (PEA)

En los últimos 10 años, el porcentaje de la población económicamente activa en Yanque ha crecido progresivamente. En el año 2007, la PEA del distrito representaba solo el 37% de la población, donde la agricultura y ganadería eran los rubros que mayor cantidad de oportunidades laborales ofrecían. En cambio, en el año 2017, la PEA llegó a representar prácticamente al 50% de la población, donde las activadas agropecuarias seguían siendo las principales fuentes de trabajo, sin embargo, el continuo crecimiento de la actividad turística ha diversificado y multiplicado las oportunidades laborales. Estas nuevas oportunidades se presentan en muchos rubros, ya sea el hospedaje, el comercio, el transporte, etc., y permiten a nuevos grupos de personas de diferentes edades se inserten de manera eficiente en la dinámica económica del distrito. Esta diversificación en el ámbito laboral ha permitido generar un incremento en la cantidad de mujeres que se han incluido en la PEA de Yanque.

Gráfico 37

Evolución de la PEA en Yanque

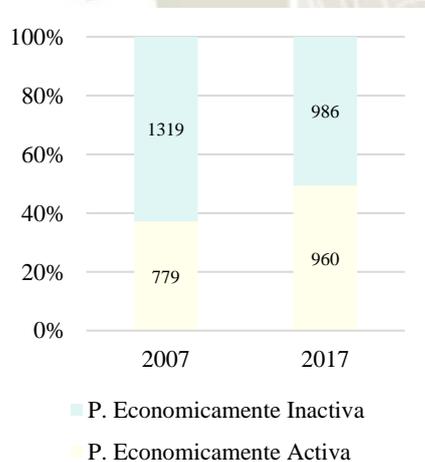
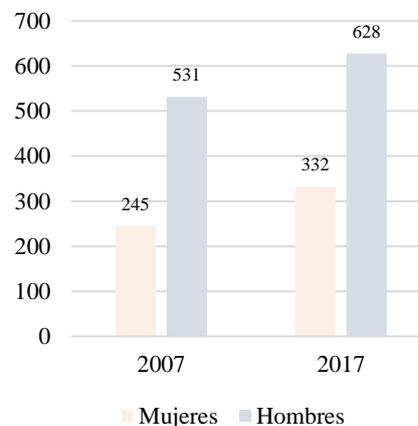


Gráfico 38

Evolución de la PEA por género en Yanque



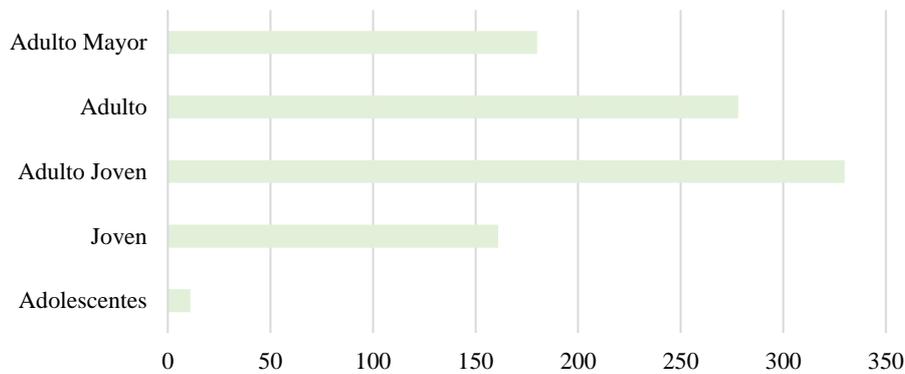
Fuente: INEI (2017).

Otro aspecto importante sobre el desarrollo de la actividad económica se puede observar gracias a los grupos de edad que pertenecen a la PEA del distrito. La mayor parte de personas que actualmente trabajan están dentro del rango de 30 a 59 años, en el que suelen encontrarse los jefes de familia encargados del mantenimiento del hogar. Sin embargo, un hecho bastante peculiar es que los adultos mayores presentan una fuerte incidencia en el total

de personas económicamente activas en el distrito, es más, existe mayor incidencia de adultos mayores trabajando que jóvenes.

Gráfico 39

PEA por edad en Yanque



Fuente: INEI (2017).

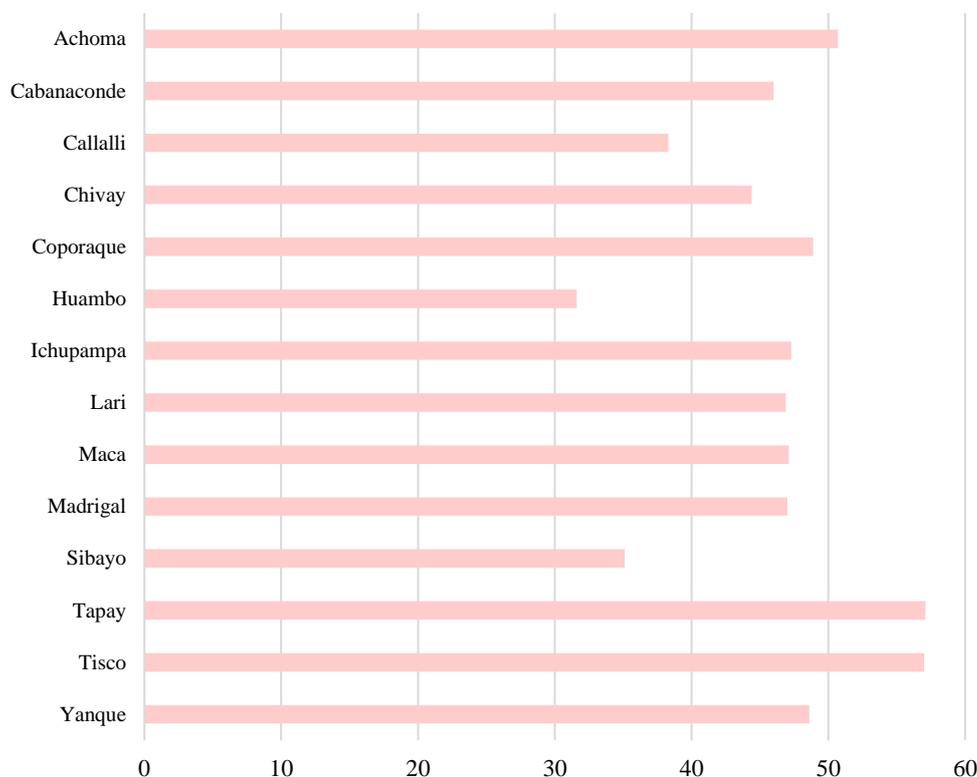
Finalmente, es necesario añadir que, a pesar del incremento en la población económicamente activa y la diversificación de las oportunidades laborales, aún existe un porcentaje de población que prefiere o considera más viable conseguir puestos de trabajo fuera del distrito, actualmente el 10% labora en diferentes lugares, ya sea a lo largo del valle o en diferentes ciudades cercanas.

1.4.3.2. Pobreza

Un aspecto innegable y característico de los asentamientos ubicados en zonas rurales es su alto nivel de pobreza. A diferencia de las áreas urbanas, un contexto rural siempre presenta mayores condiciones de pobreza, los niveles de escases son mayores a los promedios nacionales y las condiciones de vida presentan pésimas condiciones. Los distritos rurales que conforman el Valle del Colca no son la excepción a esta situación, en el caso específico de Yanque, se puede observar cómo el 48.6% de la población, es decir casi la mitad de personas residentes en el distrito, presentan condiciones de pobreza, estas cifras son sumamente preocupantes, ya que, a pesar del incremento laboral existente, aun una gran parte de la población no cuenta con las condiciones económicas necesarias para desenvolverse en su día a día.

Gráfico 40

Nivel de pobreza en el Valle del Colca

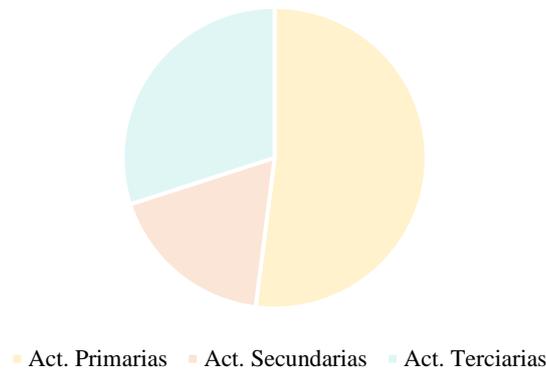


Fuente: INEI (2017).

Si bien el nivel de pobreza en Yanque es bastante elevado, en comparación con el resto del valle, esta situación se encuentra dentro los valores comunes, ya que existen otros distritos que poseen niveles de pobreza mucho más críticos y preocupantes.

1.4.3.3. *Actividades económicas*

Las actividades económicas en Yanque se han diversificado en gran cantidad durante los últimos años, pero a pesar las nuevas oportunidades laborales, aun el 52% de la población del distrito sigue dedicándose a las actividades primarias como la agricultura y ganadería. Sin embargo, las activadas terciarias, tales como el alojamiento, comercio y transporte, vienen presentando un crecimiento progresivo durante los últimos años gracias al impacto de la actividad turística en el distrito.

Gráfico 41*Sectores laborales en el Yanque*

Fuente: INEI (2017).

A. Actividades primarias

En el Valle del Colca, debido a su ideología y cosmovisión, siempre se ha presentado una estrecha relación con la naturaleza y los productos que esta nos proporciona. Es gracias a esta relación que las actividades económicas de carácter primario mantienen en la actualidad una gran incidencia en la economía local. El nivel de participación en estas actividades por parte de la población es sumamente alto, las actividades como la agricultura o la ganadería, no solo representan una fuente de ingresos, sino marcan y determinan muchas de las características de la cultura local. Cabe señalar, que estas actividades poseen diferentes intensidades y predominios a lo largo del valle, en el caso de Yanque, existe una notoria predominancia de la agricultura sobre la labor ganadera, esta actividad es la principal fuente de ingresos en el distrito.

a. Agricultura

El Valle de Colca destaca por la estrecha relación que posee con la agricultura desde épocas prehispánicas. La buena calidad del suelo sumada a la eficiente infraestructura creada para esta actividad, han permitido que hasta la actualidad la agricultura mantenga un papel importante y determinante en la economía de los distritos pertenecientes al valle. No obstante, las características bajo las cuales se desarrolla esta actividad, no son precisamente las más rentable, por el contrario, al trabajar bajo la modalidad de minifundios, en muchos casos la cantidad de esfuerzo exigido para explotar los recursos naturales no brinda el fruto económico suficiente.

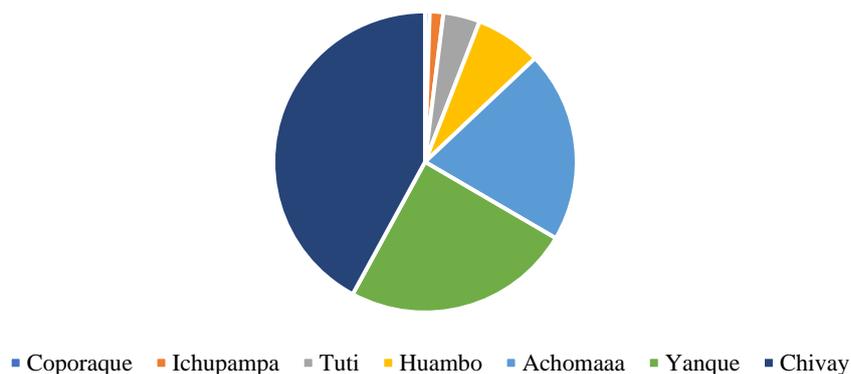
- ***Infraestructura agrícola***

La infraestructura predominante destinada a la actividad agrícola en Yanque, al igual que en todo el Valle del Colca, responde al sistema de andenes. Este es un sistema tradicional andino, el cual es considerado como una de las mejores formas para aprovechar áreas de carácter agrícola en terrenos accidentados, además es una técnica que permite estabilizar y controlar la erosión del suelo, sumado a esto permite generar un eficiente manejo del recurso hídrico. Esta técnica al ser utilizada desde hace muchos años por la cultura andina, ha pasado por un largo proceso de perfeccionamiento, lo cual permite que actualmente el uso de los andenes se encuentre muy diversificado.

En el año 1987, el estado peruano realizó un inventario de la cantidad y estado de conservación de los andes peruanos a través de la Oficina de Evaluación de Recursos Naturales. Este estudio determinó que, en el Valle del Colca, la extensión de territorio ocupada por andenes equivale a 10,220 hectáreas. Lamentablemente, la información otorgada por este estudio, presentaba grandes vacíos, puesto que solo considero e incluyo el área de andenes perteneciente a 7 distritos del valle, dejando una fuerte interrogante de cuál es la cantidad real de andenes en el Colca.

Gráfico 42

Andenería en el Valle del Colca



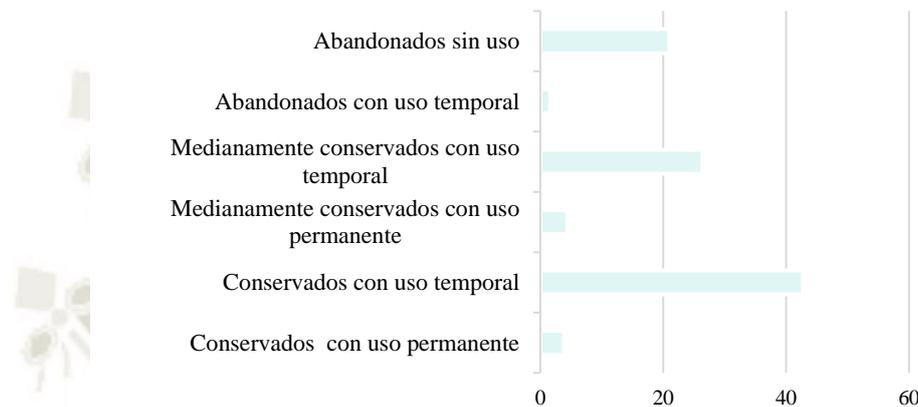
Fuente: Oficina de Evaluación de Recursos Naturales (1987).

A pesar de que la información proporcionada en el inventario no era completa a nivel de todo el valle del Colca, el área de andenería existente en el distrito de Yanque si fue debidamente contabilizada. Según este inventario, Yanque es el segundo distrito con mayor extensión de andenes, representando el 24.46 % de la cantidad total. Es

porcentaje equivale a 2,500 hectáreas de andenes repartidos a ambos márgenes del río Colca, ya que Yanque es el único distrito en el valle que cuenta con áreas de cultivo en ambos lados del río.

Gráfico 43

Estado de conservación de la andenería en el Valle del Colca



Fuente: Oficina de Evaluación de Recursos Naturales (1987).

Otro aspecto importante proporcionado por el inventario realizado por el ONERN es el estado de conservación y la frecuencia con la que los andenes son utilizados. En términos generales es muy alentador darse cuenta que más del 75% de los andenes presentan bueno estados de conservación. Además, también se puede apreciar gracias a la información recolectada, que los andenes ahora responden a un uso de carácter temporal, esto puede ser producido por el periodo vegetativo de los cultivos característicos del valle.

Finalmente, un aspecto fundamental y absolutamente necesario para el adecuado desarrollo de la actividad agrícola, es la infraestructura de riego. Esta infraestructura está formada por una serie de canales, de los cuales algunos se remontan a la época prehispánica. Estos canales junto al sistema de terrazas de cultivo, conforman un sistema de riego por gravedad, el cual conduce el recurso hídrico desde los nevados más cercanos asegurando la correcta irrigación de los cultivos más elevados.

- **Producción**

El Valle del Colca presenta un clima típico de las zonas ubicadas a una altitud de los 3000 m.s.n.m, estas zonas durante ciertas temporadas del año presentan temperaturas que logran descender a niveles muy bajos, lo cual dificulta en gran medida el correcto desarrollo de la actividad agrícola. Es por esta razón que la producción

agrícola del valle se caracteriza principalmente por cultivar productos de origen andino, como los tubérculos, cereales, verduras y legumbres. Estos cultivos están debidamente adaptados al clima local y son capaces de soportar estas bajas temperaturas.

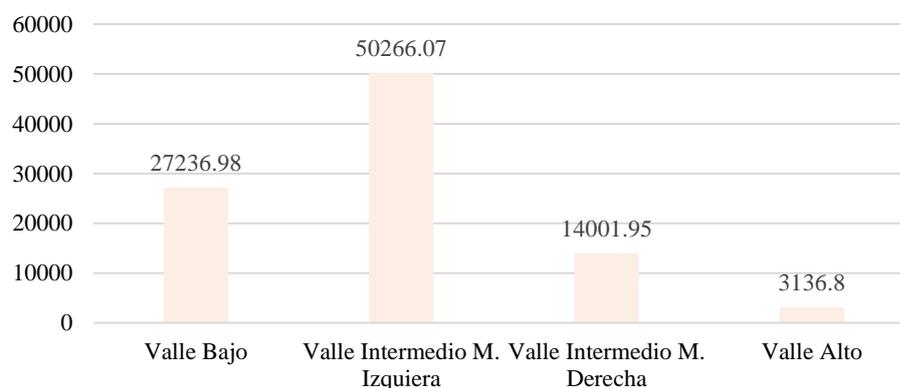
Es también importante mencionar que este tipo de productos son cultivados en diferentes sectores del valle, ya que cada uno de ellos necesitan diferentes altitudes para desarrollarse adecuadamente, por ejemplo, en el sector del valle bajo es posible cultivar ciertas semillas frutales como la tuna, sin embargo, en las zonas que presentan mayor altitud es mucho más complicado lograr cultivar exitosamente semillas de este tipo.

Es por este motivo que los sectores que conforman al valle presentan diferentes niveles de participación en la actividad agrícola. El sector del valle alto presenta mayores dificultades y complicaciones para la actividad agrícola, siendo la zona que aporta en menor cantidad a la agricultura general del valle.

Por otro lado, el valle intermedio del margen izquierdo del río es el sector que presenta mayor cantidad de cultivos, anualmente logra producir 550,266.07 T. Esta zona está conformada por los distritos de Achoma, Yanque y Maca, los cuales vienen a ser los 3 distritos que cuentan con la mayor incidencia en la actividad agrícola del valle y se caracterizan por el cultivo de cebada, maíz, arveja, habas, alfalfa y papa.

Gráfico 44

Participación agrícola en el Valle del Colca



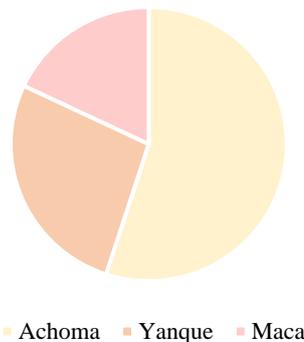
Fuente: PAT-COLCA (2016).

Hablando específicamente de la producción agrícola de Yanque, es el segundo distrito que mayor nivel de participación tiene con respecto a los demás poblados

pertenecientes al valle intermedio, su producción agrícola logra alcanzar 550,266.07 T durante el año, representando un 27% de la producción total del sector.

Gráfico 45

Participación agrícola en el Valle Intermedio (Margen Izquierda)



Fuente: PAT-COLCA (2016).

Dentro de los principales cultivos producidos en Yanque podemos encontrar los siguientes productos:

- ***Papa:***

Es un producto típico de las zonas andinas y uno de los principales cultivos del valle y del país en general, ya que el Perú es el principal productor de este tubérculo. La siembra y cosecha de este cultivo en general necesitan de muchos recursos humanos, es por esto que es una fuente de empleo importante. Sin embargo, a pesar de generar mayores oportunidades laborales y ser uno de los productos principales en las canastas familiares del valle, la retribución económica para el productor es poco significativa. Este cultivo suele producirse desde el mes de julio hasta febrero, sin embargo, los meses de octubre y noviembre son los que presentan una mayor concentración en la producción.

- ***Maíz:***

Este producto es uno de los principales alimentos de la cultura de la sierra del Perú, su gran variedad usos lo convierte en uno de los alimentos más versátiles cultivados en el distrito, ya que, dependiendo del grado de maduración, presenta diferentes productos finales. Por ejemplo, cuando este tipo de maíz no cuenta con un estado de maduración avanzado puede ser consumido como choclo, elemento utilizado en gran variedad de platos, cuando el grano del maíz alcanza ya un mayor grado de maduración, es consumido como cancha o mote. Además, es la materia prima para

la elaboración de harinas e incluso algunos tipos de bebidas. El maíz es cultivado en Yanque desde el mes de agosto hasta octubre, sin embargo, los meses de setiembre y octubre son los que presentan un mayor pico de producción durante los últimos años. Finalmente, en el aspecto económico, este cultivo junto con la papa, son las fuentes de ingresos más importantes por lo que posee un alto grado de importancia en la economía local.

- ***Quínoa:***

La quínoa es uno de los granos de origen alto andinos más importantes por su elevado valor nutricional, es un producto típico de la zona andina y presenta una amplia y versátil adaptación al tipo de clima y suelo. Este cultivo es utilizado de diversas formas, ya que puede ser utilizado para realizar harinas y es consumido en diversos platos de la zona. El aspecto negativo que este grano posee, es la pequeña rentabilidad que produce para el productor, en comparación con la inversión realizada para la mano de obra necesaria para su producción. El proceso vegetativo de la quínoa es bastante rápido, ya que su crecimiento solo toma de 90 a 120 días, lo cual favorece su crecimiento.

- ***Avena forrajera:***

Este cultivo, a diferencia de los anteriores, es un producto de vital importancia en la actividad ganadera y el pastoreo, debido a que el forraje producido es utilizado para la alimentación y crianza de animales. La principal ventaja de la avena forrajera es su perfecto acondicionamiento a los climas fríos.

- ***Alfalfa:***

Es considerado el producto más rentable y necesario dentro de la zona, ya que no solo es cultivada en Yanque, sino en todos los pueblos del valle. Usualmente la siembra de alfalfa se presenta de manera constante durante todo el año, por su vital importancia en la alimentación del ganado del distrito.

b. Ganadería

La actividad ganadera en el Valle del Colca presenta una menor incidencia que la agrícola, sin embargo, la ganadería es uno de los motores económicos principales de las zonas altas del valle. En estos sectores, la crianza de alpacas y llamas, es la base del desarrollo económico y la mayor fuente de ingreso para los pobladores, esto se debe a que gracias a la crianza de estos animales se abastece la materia prima

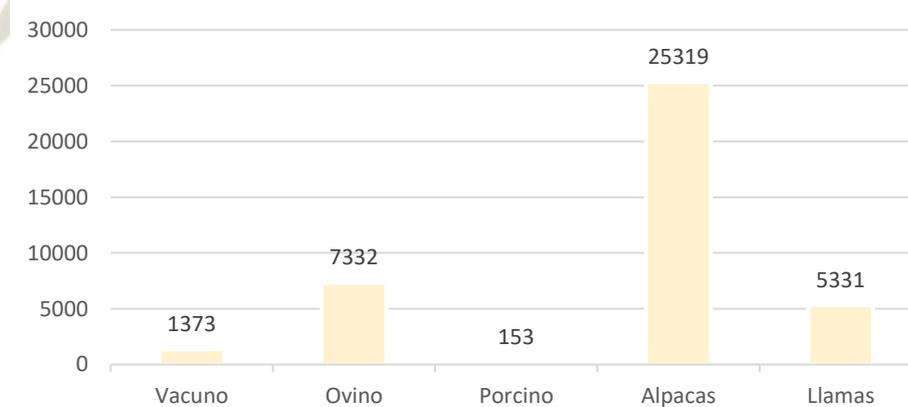
necesaria para el funcionamiento de la industria textil. Por otro lado, la ganadería en las zonas bajas del valle, presenta una intensidad mucho menor, la actividad ganadera se enfoca en la crianza de ganado vacuno, ovino y equino mayormente.

El distrito de Yanque, al pertenecer al sector intermedio del valle, presenta una menor incidencia de la actividad ganadera sobre la agricultura, sin embargo, la cantidad de alpacas y llamas en las zonas más altas sigue siendo considerable. Por otro lado, las zonas más bajas se caracterizan por la crianza de ganado vacuno, ovino y porcino, a diferencia de la crianza de alpacas y llamas para la venta de lana, este ganado es criado para el consumo del distrito y el abastecimiento del mercado local.

Una de las mayores deficiencias que presenta la actividad ganadera es el carácter doméstico sobre el cual aún se desarrolla, esta falta de tecnificación se ve reflejada en la mínima infraestructura existente y en la forma de sobrevivencia del ganado, ya que debido a estas condiciones la conservación del ganado se basa simplemente en la supervivencia.⁶⁷

Gráfico 46

Población pecuaria en Yanque



Fuente: PAT-COLCA (2016).

c. Extracción de Materiales

La extracción de materiales en Yanque se produce gracias a la existencia de una cantera de piedra laja, la cual abastece al distrito y en algunos casos los distritos vecinos, esta es una actividad de menor carácter en comparación a la agricultura y ganadería.

⁶⁷ PAT – COLCA (2016). Diagnostico – Volumen I

B. Actividades secundarias

El Valle del Colca está inmerso en un contexto netamente rural, es debido a esta condición que las actividades económicas de carácter secundario son muy escasas. En este caso, la transformación de las materias primas no se realiza a través de la industria, sino a través de la actividad artesanal. Las artesanías, además de ser una de las mejores formas de expresión y difusión cultural, son elementos importantes en el desarrollo económico.

a. Actividad artesanal

La producción de artesanías en localidades de carácter rural es una de las actividades económicas complementarias más importantes en el desarrollo económico. Las artesanías representan la diversidad de la cultura andina, la relación del hombre con su entorno y expresan de manera única y singular las diferentes costumbres y tradiciones locales.

Por otro lado, un aspecto que favorece en gran medida a esta actividad es la condición de Patrimonio Cultural que han recibido los bordados del Valle del Colca. Este reconocimiento a nivel nacional, no solo brinda un valor añadido a este producto, sino también favorece en gran medida a los productores textiles ya que su artesanía adquiere un mayor reconocimiento y facilita su comercialización.

La comercialización de estos productos textiles se realiza en su gran mayoría en mercados locales, sin embargo, existe un porcentaje de estos que logra llegar a mercados externos. Los principales puntos de comercialización están ubicados en puntos estratégicos de la ruta turística del valle, ya que el turista es consumidor principal de estos productos.

C. Actividades terciarias

Las actividades económicas se caracterizan por abarcar una gran diversidad de rubros, con variados niveles de complejidad. Usualmente estas actividades están enfocadas en brindar beneficios y servicios, añadiendo un valor añadido al producto sin alterarlo. Todas las actividades pertenecientes al sector terciario, suelen ser los principales motores económicos y la mayor fuente de trabajo. En el distrito de Yanque, se pueden agrupar las actividades terciarias dentro de la actividad turística, la cual, durante los últimos años, ha presentado un importante crecimiento.

a. Turismo

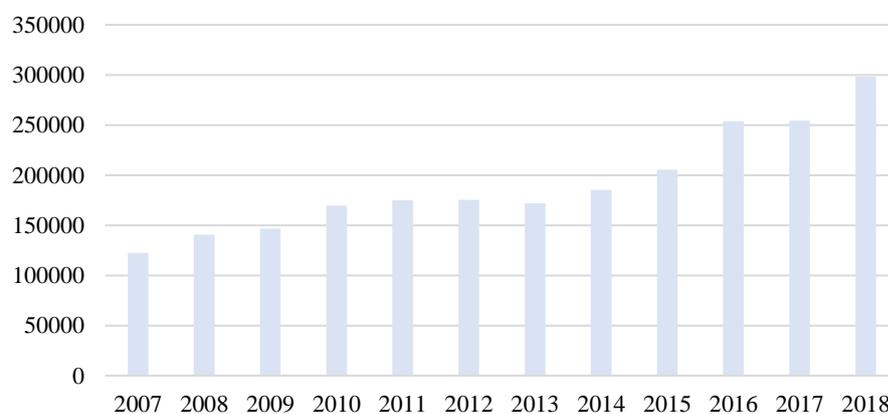
El desarrollo del turismo en el sur del país ha incrementado en gran medida durante los últimos años al punto de situar al departamento de Arequipa como el tercer destino turístico más importante del país. El turismo es una de las actividades más importantes del sector económico terciario, ya que, si se realiza de la forma adecuada, es una valiosa fuente de recursos económicos tales como la dinamización del mercado local y la múltiple generación de empleos.

En Yanque, durante los últimos años se ha ido considerando cada vez más al turismo como una de las actividades económicas principales del distrito. Esta progresiva inclusión ha generado cambios beneficiosos en la economía local puesto que gracias a esta se han generado nuevas oportunidades laborales en diferentes rubros tales como el alojamiento, el transporte, el comercio, entre otros.

El crecimiento que ha experimentado el turismo en el Valle del Colca durante los últimos años es bastante alto, ya que, en tan solo 10 años la cantidad de turistas que visitan anualmente el valle ha crecido en más del 200%.

Gráfico 47

Afluencia turística en el valle del Colca



Fuente: AUTOCOLCA (2019).

Por otro lado, es importante mencionar que a pesar de que el turismo logra dinamizar de manera efectiva la economía local, es una actividad muy variable. Esta variación está directamente relacionada con el tiempo de estadía de los turistas. Si bien el Valle del Colca recibe visitantes durante todo el año, existen épocas en las cuales se

presenta una mayor concentración, mientras que, en otras épocas el número de visitantes es muy reducido.

- ***Oferta Turística***

El Valle del Colca ha logrado posicionarse como uno de los destinos turísticos más importantes en el sur del país. La oferta turística existente usualmente presenta la combinación de elementos naturales, culturales y arquitectónicos explotando así de la mejor manera las cualidades del lugar.

En Yanque, la oferta turística es resultado de la combinación de elementos pertenecientes al ámbito natural y cultural. En este caso en específico, el aspecto cultural adquiere una mayor incidencia en la actividad turística que el aspecto natural. Esta primacía de uno sobre el otro se debe a que los elementos que conforman el ámbito natural, tales como la flora, la fauna y los escenarios paisajísticos, no son encontrados únicamente en el distrito, sino, pueden observarse con gran facilidad en otras zonas del valle. Por otro lado, los elementos que forman parte del ámbito cultural representan la identidad del distrito y son a su vez considerados recursos turísticos, entre ellos encontramos las zonas de andenería, las ruinas arqueológicas de Uyo Uyo, la iglesia de origen colonial, las viviendas típicas de la zona, además de un sinnúmero de manifestaciones culturales propias del distrito.

- ***Demanda Turística***

La demanda turística en el Valle del Colca ha sufrido un crecimiento constante y continuo durante los últimos años. Este crecimiento está directamente relacionado con la mejora de las condiciones y el aumento de servicios ofrecidos. Del mismo modo, la demanda turística dentro del valle ha posicionado a Yanque en una situación privilegiada, ya que gracias a sus diferentes atributos este distrito ha logrado ganarse un lugar fijo en los recorridos turísticos más comerciales.

El flujo turístico como ya se mencionó antes, se ha duplicado durante los últimos 10 años, sin embargo, como es de esperarse, la actividad turística no presenta la misma intensidad durante todo el año. Usualmente desde el mes de junio hasta septiembre suele presentarse la mayor intensidad de esta actividad. Si se analiza la estacionalidad de esta actividad, se puede observar que a nivel nacional en el mes de julio se alcanza la mayor cantidad de turistas, esta fuerte afluencia se da gracias a los feriados existentes en el mes por fiestas patrias. En el caso de turistas extranjeros se

observa la mayor intensidad en los meses de julio y agosto, lo cual coincide con la época de verano del hemisferio norte.

- ***Recursos Turísticos***

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2010), la oferta turística del distrito está conformada por 13 recursos turísticos, los cuales están clasificados en 3 categorías:

- ***Manifestaciones Culturales***

Este tipo de recursos turísticos están directamente relacionados con la historia, cultura, costumbres y tradiciones del distrito, usualmente buscan difundir y promocionar la cultura local.

- *Pueblo de Yanque*: El distrito en general es considerado por el MINCETUR como un recurso turístico. Yanque presenta muchas cualidades por las cuales es un destino turístico importante dentro del valle, las actividades y servicios que brinda a la actividad turística han aumentado significativamente durante los últimos años. Una de las particularidades a favor de este distrito, es que posee territorio en ambos márgenes del río Colca, lo cual le permite incluir mayor cantidad de lugares singulares en sus circuitos turísticos.
- *Complejo Arqueológico Uyo Uyo*: Este conjunto arqueológico se ubica en la margen derecha del valle, este asentamiento es el antiguo pueblo de Yanque que era utilizado por la población antes de la llegada de los españoles. Este conjunto arqueológico responde a la influencia collagua, con edificaciones realizadas comúnmente en piedra. El antiguo pueblo de Yanque es el asentamiento prehispánico más grande de la zona, el cual es un gran lugar para entender la organización rural del pueblo. Este recurso forma parte de la lista de monumentos declarados Patrimonio Cultural de la Nación.
- *Templo de la Inmaculada Concepción*: Este monumento arquitectónico está ubicado en la plaza principal del distrito y su construcción se remonta a la época colonial. Esta iglesia se diferencia de los demás templos del valle por su ornamentación, el nivel de detalle y originalidad puesto en práctica en las portadas de la iglesia son resultado de la combinación de la arquitectura colonial con las costumbres locales. Los motivos utilizados en la decoración de las portadas responden a motivos

vegetales tallados en alto relieve sobre bloques de sillar. Actualmente este templo es considerado como Patrimonio Cultural de la Nación.

Imagen 59

Iglesia Inmaculada Concepción en el distrito de Yanque



Fuente Propia

- *Museo de Yanque:* El actual museo de Yanque funciona en la antigua escuela primaria del distrito. Este inmueble después de ser abandonado por muchos años y ser sometido a un largo proceso de deterioro, fue restaurado y convertido en museo gracias a la intervención de la Universidad Católica de Santa María y al Grupo Inca. Actualmente este museo cuenta con dos salas de exposiciones, la primera está orientada a muestras arqueológicas del valle, exhibiendo artefactos que van desde la época de caza y recolección hasta la época colonial. La segunda sala se enfoca en las artesanías textiles, ya que cuenta con una gran muestra de textiles prehispánicos. Adicionalmente, el museo cuenta con maquetas a escala de cada una de las iglesias del valle.
- *Anfiteatro de Occolle:* Es también conocido como el coliseo de los incas, este lugar histórico pertenece a la cultura collagua y consta de un sistema de andenes ubicados en una ladera de forma semicircular. Debido a esta forma peculiar, la diferencia de alturas existente en los andenes y al sistema hidráulico existente, se permitía crear microclimas favorables para los cultivos. Este anfiteatro se caracteriza por ser el único ubicado en las faldas del río Colca.

Imagen 60

Anfiteatro de Occolle



Fuente Propia

- *Andenerías de Llactacucho*: Si bien los andenes son parte del típico paisaje del Valle del Colca, estos andenes ubicados a la salida del pueblo de Yanque se caracterizan por ser un extenso sistema de andenes prehispánicos construido con sarunas o graderías en zigzag con la finalidad de poder acceder con mayor facilidad de un andén a otro. Además, también se incluyó la construcción de hornacinas trapezoidales con la finalidad de cuidar los sembríos y se realizaron huecos especiales llamados toques, para realizar los rituales de pago a la tierra.
- *Tumbas Shininea*: Estas tumbas están ubicadas en la margen izquierda del río Colca, se caracterizan por su inaccesibilidad perpendicular y se ubican en la pared de un angosto cañón de 50m de profundidad. Estas tumbas corresponden a una tradición típica de las antiguas culturas de la zona.
- *Puente Cervantes*: Este puente se encuentra ubicado cerca a los baños termales de Chacapi y se caracteriza por presentar bases collaguas y un arco de la época colonial, siendo un claro ejemplo del mestizaje de ambos estilos. Este puente se encuentra edificado a 20m de altura sobre el río y el arco de medio punto se construyó con piedra volcánica.
- *Molino de Piedra de Ccahuasa*: Este molino está ubicado en los terrenos de cultivo llamado Ccahuasa, y está conformado por grandes piezas monolíticas. Este molino funcionaba a través de la fuerza hidráulica proveniente de los canales cercanos. Según los comentarios de la población local, en un inicio este molino fue utilizado

para moler los minerales extraídos en la zona, sin embargo, con el paso del tiempo su uso se redujo al proceso de molienda de granos.

- *Maqueta Yutaccacca:* Se encuentra ubicada en uno de los terrenos de cultivos cercanos a las cuevas de Pallaccli. Esta maqueta es una roca blanca sobre la cual se tallaron las andenerías de Llactacucho y los nevados tutelares del distrito, el Mismi y el Hurancante. Se considera que esta lito maqueta fue un instrumento fundamental en el proceso de diseño de las andenerías y el sistema de riego de la zona. Actualmente, el estado de conservación de esta lito maqueta no es muy bueno, ya que presenta evidentes signos de golpes y se ve invadida por la vegetación circundante.
- *Cuevas de Pallaccli:* Las cuevas de Pallaccli están conformadas por el conjunto de 3 cuevas ubicadas en el cerro tutelar del distrito, llamado K'iparani. Una de estas cuevas presenta vestigios de pinturas rupestres, sin embargo, por el grado de deterioro estas son ya casi imperceptibles. Las otras dos cuevas no presentan pinturas, sino que se presume que cuentan con la existencia de atados o huacos.

- *Sitios Naturales*

La naturaleza es un elemento presente en la mayor parte de recursos turísticos existentes en Yanque, sin embargo, esta categoría se caracteriza por ser elementos naturales aprovechados para la relajación del turista.

- *Aguas Termales de Chacapi:* Este recurso es uno de los escenarios naturales más impresionantes del distrito de Yanque, además de presentar aguas con propiedades curativas para el reumatismo, arteritis ente otras enfermedades. Estas aguas termales están ubicadas cerca al río Colca y cuentan con 2 piscinas elevadas con vista al espectacular paisaje circundante. El estado de conservación de este recurso es bastante bueno, pero por su nivel de popularidad necesita un constante mantenimiento.
- *Aguas Termales de Puye:* Estas aguas termales provienen de manantiales canalizados hacia 3 posas de forma ovalada construidas en piedra. Cada una de las pozas que conforman este recurso turístico posee diferentes niveles de temperaturas en agua. Actualmente este recurso se encuentra concesionado con la empresa Colca Lodge, por lo cual su estado de conservación es bastante elevado.

Imagen 61

Ubicación de los Recursos Turísticos



Fuente: FElaboración Propia

- ***Perfil del Turista***

En el año 2007, la Autoridad Autónoma del Colca y Anexos (AUTOCOLCA) realizó un perfil del turista que usualmente visita el Valle del Colca. El perfil muestra sus principales características, motivaciones para visitar el valle y las condiciones o características que espera encontrar en el servicio turístico.

Este perfil afirma que usualmente, los turistas que visitan al Colca, son jóvenes solteros ente los 30 y 35 años de edad, los cuales, debido al avance tecnológico, obtuvieron la mayor parte de la información necesaria para su viaje a través de diferentes fuentes en internet.

La principal motivación por la cual esta población se decide por visitar el Valle del Colca, es el nivel de cultura, historia y conexión con la naturaleza que este ofrece, ya que la oferta turística ofrece gran variedad de servicios de turismo.

Actualmente, los viajes independientes, es decir organizados por los mismos turistas sin la necesidad de un agente de turismo, son lo que se presentan con mayor frecuencia en el Valle del Colca. Si bien existe una gran parte de turistas que realizan los circuitos turísticos convencionales, existe una gran parte que busca conocer los diferentes recursos ofrecidos de manera independiente guiados por los gustos y referencias personales.

- ***Infraestructura Turística***

La infraestructura destinada a la actividad turística es un elemento fundamental para el adecuado desarrollo del turismo ya que el funcionamiento de la actividad depende directamente de la cantidad y calidad de los servicios ofrecidos.

Es claro que en Yanque aún se presentan fuertes deficiencias en lo que respecta a la infraestructura destinada a la actividad turística, sin embargo, existe un fuerte interés por parte de la población de mejorar las condiciones de estos servicios. Actualmente muchos hospedajes o restaurantes se encuentran en proceso de remodelación, con la finalidad de brindar un mejor servicio a los turistas que llegan al distrito.

Si bien existen muchos servicios que funcionan como complementos a la actividad turística, en el distrito de Yanque son los hospedajes, restaurantes y transportes los que poseen un mayor vínculo con esta actividad y han presentado una mayor cantidad de mejoras durante los últimos años.

- ***Alojamientos***

La infraestructura destinada al alojamiento es la que mayor cantidad de cambios ha sufrido para poder satisfacer de manera adecuada los requerimientos que genera el turismo. En Yanque la cantidad de alojamientos se ha incrementado significativamente al punto de convertirlo en uno de los distritos que cuenta con mayor cantidad de hospedajes después de Chivay.

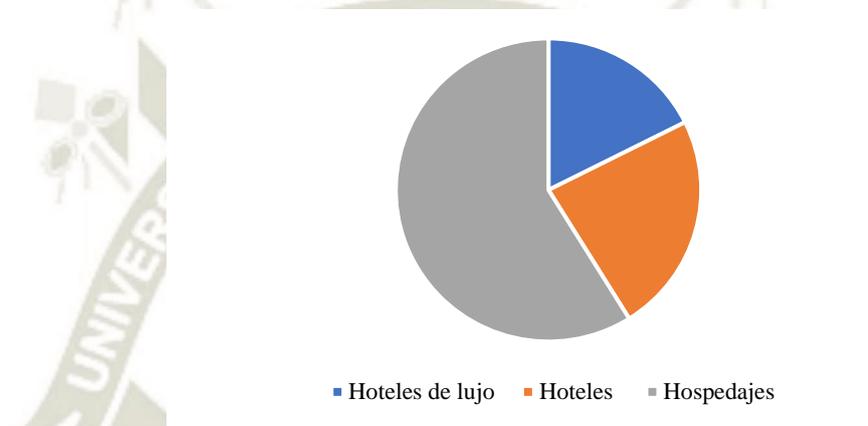
Sumado al aumento del número de alojamientos en Yanque, se ha presentado una mayor diversificación de los tipos de alojamientos, los servicios que brindan y la modalidad de turismo bajo la cual trabajan. Según los análisis realizados para esta investigación, los hospedajes representan el tipo de alojamiento más común en el distrito y se caracterizan por poseer un carácter más doméstico e informal, donde la relación entre el turista y propietario es mucho más horizontal y casual, lo cual brinda una experiencia en la que hay un mayor contacto con la población y un mayor nivel de aprendizaje e interacción con la cultura local, distinta a lo que ocurre con los hoteles convencionales que ofrecen actividades privadas o con una conexión limitada con el entorno.

Por otro lado, el número de hoteles representa también un importante porcentaje del total de alojamientos. Estos responden a modalidades más tradicionales de turismo, pero al poseer escalas mayores a los hospedajes, en muchos casos logran aprovechar

de mejor manera su entorno en pos de la comercialización de sus servicios. Usualmente se encuentran emplazados en lugares estratégicos para aprovechar el entorno natural y las impresionantes visuales propias del distrito. De hecho, existen algunos de hoteles que logran alcanzar las categorías más altas en este tipo de edificaciones y ofrecen gran variedad de servicios de lujo que son potenciados por las condiciones propias del lugar, convirtiendo a Yanque en el distrito que cuenta con la mayor cantidad de hoteles de alta categoría.

Gráfico 48

Tipos de Alojamiento en Yanque



Fuente: Plan Maestro para el Desarrollo y Gestión Sostenible del turística en el Valle del Colca, la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y el Valle de los Volcanes (2006).

No obstante, a pesar de estos tres tipos principales en Yanque existen alojamientos que no responden a los modelos tradicionales, el turismo comunitario por ejemplo es una modalidad muy común el distrito, por lo cual es muy común encontrar viviendas acondicionadas para brindar el servicio de alojamiento.

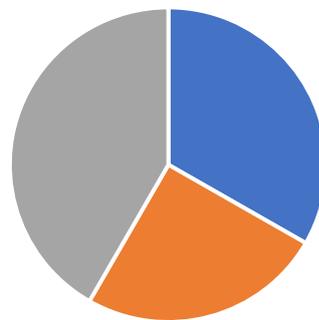
- **Restaurantes:**

La infraestructura destinada al comercio en base a la gastronomía en definitiva es una de las mejores fuentes de ingreso económico para la población, sin embargo, en Yanque este tipo de servicios se encuentran en una situación bastante limitada. Esta limitación esta causa en gran medida por que el 33.3% de los restaurantes del distrito están directamente ligados a los hospedajes, ya que son parte de los servicios adicionales que estos brindan y en la mayoría de casos el servicio es solo para los huéspedes.

Por otro lado, los restaurantes independientes se encuentran en menor cantidad y su ubicación está directamente relacionada con la centralidad de la plaza, desatendiendo las áreas periféricas del distrito. Debido a esta centralidad y con la finalidad de cubrir este déficit, durante los últimos años la cantidad de negocios de comida de carácter doméstico, en este caso los menús, han incrementado hasta representar el 41.7% del total de establecimientos que ofrecen comida a los turistas y estos se encuentran repartidos de manera más homogénea sobre todo el distrito.

Gráfico 49

Tipos de restaurantes en Yanque



■ Restaurante en Alojamientos ■ Restaurante Independiente ■ Menú

Fuente: Plan Maestro para el Desarrollo y Gestión Sostenible del turística en el Valle del Colca, la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y el Valle de los Volcanes (2006).

- **Transporte:**

El transporte y su infraestructura son los que han sido obligados a mejorar su calidad en muy poco tiempo debido al apogeo de la actividad turística. En primer lugar, los caminos que interconectaban los distritos, en su mayoría pasaron de ser de caminos de trocha a pistas debidamente asfaltadas preparadas para brindar una adecuada transpirabilidad vehicular, sin embargo, a nivel interno del distrito existe aún mucha deficiencia con respecto a este tema, solo las calles principales y las que rodean a la plaza principal mantienen una materialidad y nivel de conservación buenos, mientras que el resto de las calles son de tierra afirmada y no presentan buenos niveles de conservación.

Por otro lado, durante los últimos años los vehículos utilizados para el transporte de la población también han pasado por un cambio bastante significativo, estos han

pasado de ser camiones de uso colectivo a pequeñas combis que facilitan el transporte de los turistas y la población.

- ***Operadores Turísticos***

La actividad turística del Valle del Colca al presentar un constante crecimiento durante los últimos años, ha logrado generar que la promoción del turismo se expanda y diversifique exponencialmente. Actualmente la Autoridad Autónoma del Colca (AUTOCOLCA) es uno de los organismos principales dentro del sistema turístico, y se encarga de organizar y coordinar la relación existente entre los operadores turísticos públicos y privados para así asegurar el correcto funcionamiento del sistema, armonizar la relación entre el sector público y privado y conservar los recursos turísticos locales. Actualmente, en el valle existe una fuerte diferencia entre la cantidad de operadores turísticos de carácter público y privado.

El Ministerio de Comercio y Turismo junto a sus diferentes programas de difusión turística son los únicos operadores turísticos de carácter público en Valle del Colca y se enfocan principalmente en el apoyo y difusión de la actividad turística tomando como base los servicios diseñados y ofertados por el sector privado.

Por otro lado, los operadores turísticos del sector privado presentan una mayor variedad de servicios, características, y alcances. Usualmente este sector es el encargado de diseñar y comercializar los productos que se van a ofrecer a los turistas. Estos operadores básicamente son las diferentes agencias de viajes que promocionan al valle del Colca como uno de los destinos en sus rutas turísticas y se puede encontrar 2 diferentes tipos:

- ***Agencias Operadoras***

Este tipo de agencia son las que se encargan de diseñar y realizar los diferentes productos turísticos. Usualmente este tipo de agencias trabaja de la mano con las agencias minoristas y mayoristas, ya que son las que se encargan de ofrecer sus diferentes productos turísticos. En el Valle del Colca podemos encontrar una gran cantidad de agencias de este tipo y si bien la mayor parte está enfocada en el turismo convencional y ofrecen los típicos recorridos turísticos de dos días (Reserva Natural de Salinas y Aguada Blanca – Chivay – Yanque – Cruz del Cóndor), también existen agencias orientadas a diferentes tipos de turismo tales como el de aventura y el vivencial.

- *Agencias Minoristas*

Este tipo de agencias está dedicada netamente a la comercialización de los productos turísticos generados por las agencias operadoras y son las que se presentan con mayor incidencia en el mercado turístico. Actualmente el 85% de paquetes turísticos comprados para visitar el Valle del Colca provienen de este tipo de agencias ubicadas en la ciudad de Arequipa o Lima.

- *Agencias Mayoristas*

Las agencias mayoristas alcanzan un mayor manejo de los diferentes productos turísticos, estas agencias se encargan de articular los productos turísticos de diferentes lugares con la finalidad de brindar un paquete de servicio más grande, variado y con mayor cantidad de destinos turísticos.

• *Impacto del Turismo*

Es innegable que la actividad turística representa una gran cantidad de impactos positivos para la población de Yanque y del valle en general, sin embargo, es necesario reconocer que su desarrollo conlleva algunos aspectos negativos. Según el diagnóstico realizado en el Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017-2026, los impactos del turismo pueden ser clasificados de la siguiente forma:

Tabla 4

Impactos de la actividad turística en el valle.

Impactos Económicos	
Impactos Positivos	Impactos Negativos
Infraestructura física (carreteras, hoteles, servicios básicos, etc.)	Ocupación de áreas con valor cultural
Generación de empleos (directos e indirectos)	Población local no beneficiaria
Incremento de producción de servicios	Tendencia a la baja calidad
Afluencia de turistas	Delincuencia, inseguridad, contaminación ambiental

Incremento de infraestructura para el turismo	Desnaturalización del paisaje del lugar
Impactos Socioculturales	
Impactos Positivos	Impactos Negativos
Rescate de los monumentos y sitios de valor	Procesos de restauración fuera de contexto
Incremento de la producción artesanal	Producción masiva, pérdida de la calidad
Recuperación de la identidad	Migraciones
Incremento de personas que aprenden otros idiomas	Perdida de los idiomas nativos
Desarrollo de turismo comunitario rural	Transculturación
Impactos Ambientales	
Impactos Positivos	Impactos Negativos
Generación de ingresos para la recuperación de áreas de valor	Degradación de áreas de valor
Implementación de nuevas rutas turísticas	Contaminación general
Comercialización de especies de flora y fauna autóctona	Alteración del hábitat natural

Fuente: PAT-COLCA (2016).

Si bien los impactos negativos del turismo pueden llegar a tener fuertes repercusiones en la población, actualmente el PAT cuenta con una serie de medidas correctivas planeadas específicamente para controlar, disminuir y eliminar los impactos negativos del turismo.

- ***Líneas Estratégicas para el Desarrollo Turístico***

La actividad turística en el Valle del Colca ha presentado un importante crecimiento y es por esta razón que es necesario enmarcar su desarrollo en un plan estratégico que garantice la sostenibilidad ambiental, el bienestar social, la conservación de recursos y mantenga la calidad e integridad de los entornos característicos del valle. El Plan de Acondicionamiento Territorial ha desarrollado conjunto de lineamientos estratégicos con la finalidad de alcanzar los criterios antes mencionados.

- ***Innovación Turística***

Esta línea estratégica tiene como objetivo fundamental lograr un sistema turístico basado en los principios del desarrollo sostenible. Se plantea desarrollar la actividad turística de una manera congruente con las condiciones físicas, culturales y sociales establecidas por el entorno, además se busca orientar los productos turísticos a las motivaciones particulares de la demanda local.

El Plan de Acondicionamiento Territorial ha elaborado 3 bloques de actuación para lograr alcanzar este objetivo, el primer bloque se enfoca en estructurar y ordenar los recursos turístico, por otro lado, el segundo bloque se encarga de cualificar y valorizar estos recursos mediante la generación de equipamientos que posibiliten su disfrute, reconocimiento y difusión. Finalmente, el tercer bloque se encarga de establecer planes de actuación integrados para facilitar la cohesión territorial del turismo.

- ***Gestión Turística***

Para asegurar que el turismo sea una fuente de empleo para el poblador local y un motor activo del bienestar social, es necesario establecer un sistema de gestión compartido. Debido a esto, el Plan de Acondicionamiento Territorial plantea que el control de la actividad turística en el valle sea manejado de manera conjunta por el sector público y privado, ya que solo a través de la contribución activa de ambas partes se puede alcanzar un modelo sostenible en el desarrollo de esta actividad.

Actualmente Autocolca es la principal institución encargada del turismo en el Valle del Colca y tiene la importante tarea de reorientar la gestión turística para poder alcanzar los objetivos planteados por el Plan de Acondicionamiento Territorial.

- ***Bienestar Social***

Dentro del sector turístico, es importante garantizar y fomentar el desarrollo de la población local. Es por esto que el Plan de Acondicionamiento Territorial enfoca su tercera línea estratégica en el desarrollo de las capacidades de la población local, es importante apoyar, mejorar y fortalecer la formación artesanal mediante diferentes tipos de capacitaciones. Además, es fundamental fortalecer la identidad local asegurando su correcta conservación mientras que se promueve y difunde como recurso turístico.⁶⁸

1.5. Aspecto Cultural

1.5.1. Comunidad del Valle del Colca

La población que ha residido en el Valle del Colca desde la época prehispánica se ha caracterizado por coexistencia armoniosa de 3 diferentes etnias, los Collaguas, los Cabanas y los Ccaccatipay. Estas tres etnias se asentaron, convivieron y desarrollaron su cultura en el territorio del valle aproximadamente desde la caída de la cultura Wari. Si bien estas tres etnias se desarrollaron en zonas geográficas aledañas presentaron fuertes diferencias culturales.

1.5.1.1. Collaguas

La población perteneciente a la etnia Collagua provenía del volcán Collaguata y se asentó en los territorios pertenecientes al sector alto del Valle del Colca. Estos asentamientos lograron expandirse y terminaron abarcando la mayor cantidad de área, alcanzando un mayor dominio territorial en comparación de las otras etnias que habitaban en valle.

Los Collagua estaban organizados y repartidos en dos pueblos principales: Yanque-Collaguas y Lari-Collaguas. El primero estaba conformado por los actuales distritos de Achoma, Callali, Canacota, Chivay, Coporaque, Ichupampa, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque, mientras que el segundo estaba conformado por los distritos de Lari, Maca y Madrigal.

La población Collagua se diferenciaba del resto de los habitantes del valle debido a las deformaciones craneanas a las cuales se veían sometidos al momento de nacer, el aspecto físico de esta etnia se caracterizaba por cráneos altos y prolongados obtenidos mediante el uso de bandas que comprimían los cráneos con la finalidad de representar la forma cónica del volcán del cual eran originarios. Otro aspecto que ayudaba a diferenciar a las etnias del valle era el idioma que utilizaban para comunicarse, en el caso de los collaguas, el aymara era su lengua principal.

⁶⁸ PAT – COLCA (2016). Diagnostico – Volumen I

1.5.1.2. Cabanas

La población perteneciente a la etnia Cabana provenía del nevado Hualca Hualca y se asentó en los territorios pertenecientes al sector bajo del valle. A diferencia de los Collaguas, su alcance territorial presento mayor cantidad de limitaciones y su asentamiento se centralizo principalmente en lo que actualmente es el distrito de Cabanaconde.

En cuanto al aspecto físico de los Cabanas, también presentaban deformaciones craneanas con la finalidad de asemejar a su nevado de origen, en este caso los cráneos adquirirían una forma más plana y ancha. En este caso el idioma principal de esta sociedad era el quechua.

1.5.1.3. Ccaccatapay

Este pueblo no tuvo influencia Collagua ni Cabana y estuvo aislado económicamente por la carencia de vías de comunicación como puentes y caminos que conectaran al pueblo con el resto del valle.

Esta etnia se asentó en lo más profundo del centro del Cañón del Colca, siendo su pueblo cabecero el actual distrito de Tapay, ubicado en la margen derecha del río.

En la actualidad, la población del Valle del Colca es más diversa pues no solo alberga a población con ascendencia de las etnias mencionadas, sino que en el valle residen personas provenientes de varios lugares del país, en su mayoría arequipeños, que han llegado a este lugar a causa de las migraciones interprovinciales a lo largo de los años. Es necesario mencionar que las collaguas y cabanas tienen una interacción cotidiana en varios pueblos del valle, y no limitan sus actividades a sus pueblos de origen. Ambos han permanecido en la zona y han conservado algunas de sus costumbres hasta la actualidad, como su vestimenta, lo que hace posible identificar su procedencia.

1.5.2. Religión y Cosmovisión

Cuando se habla sobre la religión de los pobladores del Valle del Colca es muy común encontrar un alto nivel de sincretismo entre la religión católica y la cosmovisión andina, esta es una característica habitual a lo largo de los pueblos o asentamientos ubicados en las zonas alto andinas. Como bien se sabe, antes de la llegada de los españoles a estos territorios, la cultura local consideraba a todos los elementos de la naturaleza como entidades vivas, es más, algunos de estos elementos tales como el sol, la luna, la tierra, los volcanes, montañas o nevados eran considerados como seres sagrados, apus o deidades tutelares. Sin embargo, con el inicio del proceso de evangelización, esta forma de entender el universo empezó modificarse de manera significativa, pero sin perderse por completo en el proceso.

Actualmente en el Valle del Colca se puede apreciar una reinterpretación religiosa, si bien la mayor parte de la población reconoce al catolicismo como su religión, aún existe una fuerte influencia de la cosmovisión andina. Esta reinterpretación se ve reflejada en cómo reconocen a Dios, los santos, la tierra y el agua como entidades sagradas claramente diferenciadas según jerarquía; para los pobladores del valle las divinidades del catolicismo están por sobre las andinas y orientan su devoción y fe hacia ellas, sin embargo la relación con las divinidades pertenecientes a la cultura andina adquiere una connotación de reciprocidad, esto quiere decir, ellos ofrecen pagos y ofrendas con la finalidad de que estos se lo devuelvan con buenas épocas usualmente relacionadas con la agricultura.

Imagen 62

Santos y divinidades católicas en la iglesia Inmaculada Concepción.



Imagen 63

Cerros y rio elementos venerados en la cultura andina.



Fuente: Fotografías Propias

Además de la jerarquía claramente establecida, las deidades católicas y las andinas presentan diferentes tiempos de devoción y adoración, lo cual genera una cuatripartición del tiempo anual:

1.5.2.1. Tiempo de escasez

Este tiempo está comprendido entre los meses de agosto y diciembre y está caracterizado por la época en la cual escasean las cosechas, por lo cual se procede a realizar una serie de rituales que propicien el correcto desarrollo de la actividad agrícola, tales como preparar la tierra para el cultivo, limpiar los canales de regadío y hacer pagos u ofrendas a la tierra.

1.5.2.2. Tiempo de protección

Comprendido entre los meses de diciembre y febrero, este periodo se caracteriza por buscar la protección a las posibles inclemencias de la naturaleza, se realizan diversos rituales de protección asociados a la lluvia.

1.5.2.3. *Tiempo de silencio*

Este tiempo a diferencia de los demás, está exclusivamente dedicado al catolicismo, comprende los meses de marzo y abril, época en la cual se vive el tiempo de cuaresma y Semana Santa, las liturgias realizadas en esta época están enfocadas en la penitencia.

1.5.2.4. *Tiempo de agradecimiento*

Comprendido entre los meses de mayo y julio, este tiempo está en directa relación con la agricultura ya que se enfoca en la época de cosecha, y los rituales de reciprocidad.⁶⁹

1.5.3. **Calendario Festivo**

En el distrito de Yanque, al igual que en muchos pueblos de carácter rural, las diferentes festividades que conforman el calendario festivo suelen poseer un mayor alcance e importancia que en las zonas urbanas. Las festividades en un entorno rural suelen estar acompañadas de un mayor nivel de compromiso, devoción y festejo, estas celebraciones suelen presentar motivos de carácter religioso o costumbristas lo cual nos permite organizarlas y clasificarlas de la siguiente forma:

1.5.3.1. *Fiestas Patronales*

Estas fiestas están directamente relacionadas con el ámbito religioso de la comunidad, como su nombre lo dice, suelen ser fiestas dedicadas a santos patronos importantes para la comunidad y se caracterizan por la combinación de actos solemnes, ya sean rezos, procesiones o misas, y actos paganos como corridas de toros, danzas y fiestas. Estas fiestas son una de las características más representativas de la cultura rural, llegan a ser grandes celebraciones organizadas por el “mayordomo” donde abunda la comida y bebida con el fin de homenajear y agradecer al santo patrón. Estas fiestas suelen alcanzar grandes niveles de celebración, incluso las fiestas más importantes del año suelen durar más de un día.

Las fiestas patronales del distrito de Yanque son las siguientes:

- Fiesta de los Reyes – 6 de enero
- Semana Santa - abril
- Virgen de Chapi – 01 de mayo
- Fiesta de la Cruz – 03 de mayo
- San Isidro – 15 de mayo
- San Antonio – 13 de junio

⁶⁹ Sanchez, Mario. (2017). *Comprender la Agricultura en los Andes Peruanos: Religion en la Comunida de Yanque (Caylloma-Arequipa)*.

- Virgen del Carmen – 16 de julio
- Virgen de la Asunción – 15 de agosto
- Santa Rosa – 30 de agosto
- Señor de la Exaltación – 14 de setiembre
- Virgen del Rosario – 07 de octubre
- Fiesta de todos los Santos – 01 de noviembre
- Inmaculada Concepción – 08 de diciembre
- Natividad de Jesús – 25 de diciembre

1.5.3.2. Fiestas Costumbristas

A diferencia de las fiestas patronales, estas fiestas son reflejo y resultado de la cultura local, usualmente están relacionadas con la celebración de la vida del campo y la agricultura. Estas fechas alcanzan un alto grado de importancia para la comunidad y suelen ser esperadas con ansias durante todo el año, la gran mayoría tienen una duración mínima de 3 días, en los cuales abunda la celebración con comida, bebida, concursos, exposiciones, venta de productos, entre otros.

Las principales festividades costumbristas son:

- Carnaval – febrero
- Festival de la chicha – 8, 9 y 10 de abril
- Aniversario de Yanque – 10 de abril
- Escarbo de acequias y estanques – agosto

1.5.4. Vestimentas

Al igual que en otras culturas, la textilería fue una de las manifestaciones artísticas esenciales para desarrollar las relaciones públicas de reciprocidad del Inca con otras naciones.

En un inicio, los trajes collaguas y cabanas no fueron lo que hoy en día se aprecia como vestimenta en los locales. Los trajes nativos fueron modificados a consecuencia de la sublevación de Túpac Amaru II, lo cual motivó la prohibición de los elementos identitarios indígenas y se impuso la tipología de trajes occidentales con chaqueta y falda para las mujeres y chaqueta y pantalón para los varones.

El historiador Francisco Stastny (1987) afirmó sobre el traje femenino del Valle del Colca que el diseño abigarrado de los bordados que cubren puños, pechera y cenefas del jubón son herederos de la morfología mestiza del arte americano. Con esto se explica claramente que

la vestimenta sufrió cambios en su estructura y composición para dar resultado a lo que actualmente puede observarse.

La información sobre la introducción del bordado en el valle es imprecisa. Se sabe con certeza que estos fueron introducidos primeramente en la vestimenta de las mujeres y después fueron extendiéndose hacia otras prendas artesanales ya con fines comerciales. De hecho, según el archivo fotográfico de la expedición aérea Shippee-Johnson en el año 1931 se observa que las mujeres de Chivay lucen vestidos negros simples sin mayor decoración, elaborados de materiales poco refinados como la bayeta. Blenda Femenias (2004) en su libro “Gender and the Boundaries of dress in contemporary Perú” concuerda con el hecho de que el bordado se instaura en la década de los 40’ como un resultado del industrialismo en el departamento de Arequipa, probablemente siendo el empuje del ferrocarril hacia la sierra del sur del país, el interés de explotar la fibra de camélidos y lana de oveja, y la adquisición de máquinas de coser algunas de las causas de lo ya mencionado. Es en este contexto entonces que se desarrolla la actividad textil en el Valle del Colca, manteniéndose los usos nativos de la fibra de lana de alpaca y llama junto al de la lana de oveja.

Asimismo, es necesario resaltar que, por sus elaborados diseños, mixtura y representación en figuras y colores, el bordado del valle tiene en el traje femenino de ambas etnias su máxima expresión. Por esta razón existen asociaciones de tejedores y bordadores que reciben el apoyo de instituciones en términos de infraestructura, capacitación, implementación, producción y comercialización. Las textiles que se utilizan son la bayeta, tocuyo, bayetilla, bayeta de Castilla y paño con que se confeccionan polleras, camisas, pantalones, corpiños, etc., pero también se usan telas industriales como la pana y el terciopelo. En cuanto a los hilos, se usa la lana, el algodón, hilos sintéticos y otros materiales como encajes y grecas.

Ahora bien, existen diferencias notorias en el tipo de vestimenta de las mujeres collaguas y cabanas:

- Las mujeres collaguas visten dos polleras bordadas con lana, una sobre otra. La pollera interior está cargada con bordados mientras la superior tiene menos colores y diseños. En sus prendas predominan el color verde, azul y el rojo. La blusa de la tela es delgada y se borda en los puños y en el pecho. Los sacos y corpiños son de tela gruesa y tienen bordados multicolores en el pecho, espalda y puños. También se usa una faja de tela bordada. Y, por último, el elemento que más diferencia a ambas etnias es el sombrero, el de las mujeres collaguas es de paja, de forma cilíndrica, de color blanco o plateado adornado con grecas.

- La vestimenta de las mujeres cabanas consta de una pollera bordada de hilos de colores, la blusa tiene también puños y pecho bordados, al igual que el corpiño. El sombrero es de paño de fieltro prensado, de forma ovalada y bordado con varios colores hasta las alas del mismo.

En la cultura andina, los animales, plantas, minerales y lugares geográficos comunican algo de la naturaleza y simbolizan cosas buenas y malas que se relacionan con el comportamiento humano, por eso la representación de dichos elementos en los tejidos y bordados son de gran importancia. Según el Ministerio de Cultura (2018) mediante la Resolución Viceministerial N° 128-2018-VMPCIC-MC, se reconocen dieciocho motivos pallay (Es el diseño, dibujo y figuras visibles en los textiles multicolores) y sus significados, entre ellos destacan “el puma make (huella de puma), lloto o lluto (pato), jucucha rastro (rastro de ratón), añas (zorrillo), jiguerilla (semilla de planta), la palma (palmera), puito (rombo), kuichi (arco iris de manantial), quenco quenco, taruca (venado)”. Los bordados son más coloridos y llamativos que los tejidos, además que expresan de una forma única motivos del mundo vegetal, como la tika (flor), en especial la flor de la cantuta, y ciertos arboles como el eucalipto, también tienen motivos de la fauna donde se aprecian animales como lechuzas, vizcachas, llamas, alpacas, cóndores, etc.

Cabe resaltar que, en lo que respecta al uso de la vestimenta, si bien los trajes antes descritos en teoría pertenecen a cada etnia y han tenido un periodo de permanencia considerable en relación a su uso, en la actualidad los trajes pueden ser utilizados por cualquier persona del valle, no habiendo la exclusividad que en algún momento hubo que sirvió para diferenciarse entre comunidades y que fue una forma manifestación cultural en sí. Basilia Bernal, artesana y confeccionista de trajes en Coporaque, indica que dicha característica se ha perdido durante los años, esto por la coyuntura social, económica y cultural actual que ejerce una presión fuerte sobre las comunidades rurales, pero que no significa que ha perdido su valor como muestra y reflejo de la idiosincrasia local.⁷⁰

Para finalizar, la vestimenta no es una tradición inventada sino una adopción técnica que renueva la expresión estética y social de los trajes, es decir que regresa a las tradiciones antiguas en la que se considera a la vestimenta como una obra de arte, más que un objeto para cubrir la desnudez humana. En este caso se trata del resultado de un estilo de vida marcado por

⁷⁰ Becerra, Pamela., Guevara, Rut., Ramirez, Katty., Rosas, Geraldo. (2005). *Experiencias del trabajo de campo en el Valle del Colca – Arequipa*.

las festividades religiosas, por la estratificación social jerárquica, por el respeto a la naturaleza y por el mestizaje cultural.⁷¹

1.5.5. Música y Danza

La música y danza folclóricas son manifestaciones de suma importancia para una cultura, ligadas a la religión, estilo de vida, actividades y festividades, sirven como reflejo de la idiosincrasia e identidad de una población. En el Perú se pueden encontrar danzas de distintos tipos que representan varios aspectos de la vida o cuyo contenido puede variar: agrícolas, carnalescas, religiosas, de salón, de caza, festivas o costumbristas, rituales, etc. Entre las más importantes del valle se tienen:

1.5.5.1. Wititi

Es una danza mítica de la región y de gran popularidad entre los jóvenes, pudiendo clasificarse dentro del género de danzas rituales. Proviene de la palabra “witiy” en quechua que significa coito de la pareja. Según la leyenda, Waysha o Pashña era una mujer muy hermosa y un demonio se enamoró de ella, por lo que se convirtió en viento para llevársela, pero sus familiares la defendieron. Al día siguiente el demonio lo volvió a intentar, fracasando en el intento y así seguidas veces, entonces al demonio se le ocurrió vestirse de mujer y logro robarse a Waysha y a sus hermanas. Al perder su virginidad y regresar arrepentidas a su casa, sus padres las castigaron y mataron.

Otra creencia es que los pobladores del valle se vestían de mujeres para llegar a las doncellas y raptarlas fácilmente. El Wititi es una danza que emana pasión al ser bailada por los jóvenes de la región pues expresa un sentimiento de amor con la pareja con la que bailan, se relaciona mucho con el encuentro entre parejas jóvenes que en un futuro formalizaran su relación hasta llegar al matrimonio.

⁷¹ Resolución Viceministerial N° 128-2018-VMPCIC-MC. *Declaran Patrimonio Cultural de la Nación a los Conocimientos, saberes y prácticas asociados al bordado en el valle del Colca, en la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa*

Imagen 64*Danza Wititi*

Fuente: Portal Andina (2015). <https://portal.andina.pe/EDPfotografia/Thumbnail/2015/12/06/000328835W.jpg>

1.5.5.2. *El turco Tusuy*

Es una danza ligada al tema religioso en la que el principal tema es el triunfo del cristianismo ante el Islam en el siglo XV. Sin embargo, también llega a adquirir un valor relacionado a la cultura peruana, en particular por haber sometido también a las costumbres y creencias incaicas como las divinidades del sol, la luna y las estrellas, imponiéndose ante esta la autoridad hispana y por consiguiente el cristianismo.

Esta danza implica varios elementos desde el vestuario, el significado, la coreografía y los participantes que toman varios papeles como el wallawiqsa o guiador, los turcos, el champi, el inti, la quilla, el machu, los chunchitos, etc.⁷²

1.5.5.3. *El K'jamilé o Ccamile*

Es una danza agrícola, de fecundidad de la tierra y se baila durante la siembra en las tierras comunales y de los santos patronos. El personaje al que se agradece con esta danza es a San Isidro Labrador, patrón de los agricultores. En los días previos a la danza se realiza un pago a la tierra en la chacra o parcela que corresponder para dar inicio al ciclo agrícola. Asimismo, lo importante en el contenido mítico de esta danza es legitimar el carácter independiente de los productores pequeños del régimen de la explotación agrícola y de esa organización cultural.⁷³

⁷² Música y danza tradicionales. En: <http://valledocolca.blogspot.com/2011/06/musica-y-danzas-tradicionales.html>

⁷³ Godoy, Elmer (2010). *Reseña histórica de la danza k'jamilé*

1.5.5.4. Huayllachas

Es un baile social cuyos inicios data desde antes de la llegada de los españoles. En este baile las personas danzan en círculos sosteniéndose de las manos al son de una banda o música de fondo. Esta danza también se baila en los matrimonios como es de costumbre, sin embargo, ha ido perdiéndose durante los últimos años.

Existen muchas otras danzas típicas del Valle del Colca, como la danza del lanlako, danza del chullcho, el carnaval de Lari, carnaval de Achoma, danza del chuckhu, entre otros, sin embargo, las mencionadas tienen una mayor presencia en la región y relevancia cultural.

En el aspecto musical, las composiciones en general han sido creadas para el acompañamiento de las danzas tradicionales, con algunas variaciones a medida que nuevas melodías aparecían o cambiaba la estructura de las canciones antiguas. Asimismo, las bandas de músicos y nuevos instrumentos han ido sustituyendo a los instrumentos que antes se usaban como la flauta, el charango y la tinya. Cabe resaltar que, la música que tiene letra, en su mayoría habla sobre temas sexuales y amorosos, a veces con narraciones sugestivas y en otras con un contenido más explícito.

1.5.6. Gastronomía

La gastronomía en el Colca tiene elementos similares y platos típicos compartidos con la ciudad de Arequipa, por el hecho de pertenecer al mismo departamento. Sin embargo, existen platos únicos de esta región que no se consumen en la ciudad, los cuales cuentan con insumos que se producen en la zona, y que además acompañan ciertas festividades o actividades especiales.

Las comidas del Cañón de Colca se diferencian de acuerdo a los pisos ecológicos. De esta manera, la dieta de los pueblos de las zonas altas cuya actividad principal es la ganadería, se diferencia de los pobladores de zonas bajas donde se practica más la agricultura. En las zonas medias la alimentación es más balanceada.

En los ingredientes más utilizados en el valle encontramos la carne de ganado vacuno, ovino, y caprino en las zonas bajas, y carne de llama y alpaca en su mayoría en las zonas altas, otras carnes como trucha, cuy, pollo en menor proporción y carne de cerdo que se consume mayormente en fechas importantes. En productos que se obtienen de la Pachamama se encuentran el ají, el maíz, la papa, el chuño, las habas, arvejas, cebada, trigo, quinua, maíz, la oca, etc. En particular se considera al maíz como un ingrediente importante pues de este se hace la sopa de sarapela, siendo esta la manera de llamar al “maíz pelado” y que es uno de los platos más importantes de la región. Otros platos importantes son el picante o ají de lacayote

que se consumen en los escarbos de acequia, sirviéndose acompañado de charqui; el charquicán que consta de papa sancochada con aderezo de cebolla, charqui hervido, chancado y desmenuzado y acompañado de mote, que actualmente ha sido reemplazado por arroz; asimismo se tiene el ají de olluco, habas hervidas, mote con llatan, y otros platos que se encuentran también en la ciudad como el pepián, cuy chactado, adobo arequipeño, chicharron de chancho, etc.

Imagen 65

Sopa de Sarapela



Fuente: Comidas Peruanas (2019). <https://comidasperuanas.net/patasca/>

El consumo de frutas también es variado, pero en los últimos diez años ha tomado importancia el sancayo. Este fruto proviene de un cactus y es de sabor similar al kiwi, su valor nutricional y medicinal es alto pues combate enfermedades del hígado, gastritis, y es un antioxidante potente. De este fruto se hacen refrescos y postres como mouse y helados de gran sabor.

1.5.6.1. Comida cotidiana:

Se compone de caldos y segundos en los cuales destacan los “uchus” o picantes y las “laguas” que son como caldos, pero con una consistencia más espesa. Las mazamorras o “apis” saladas se cocinan a diario y en las jornadas agrícolas, a diferencia de las dulces que son consumidas en fiestas variadas.

1.5.6.2. Bebidas:

La más importante es la chicha de maíz o cebada en diferentes variedades o combinada. De hecho, existen concursos en los que se compete por la mejor preparación de chicha de la localidad.

Cada pueblo también tiene sus licores que pueden considerarse propios como el “ch’allasqa de Callalli, el “kachikanka” de Lluta o Huambo, el “jampi” de Cabanaconde y el “quemado” de Huanca. Por otro lado, el conocido “Colca sour” es bastante consumido en el valle por turistas, esta bebida se diferencia del pisco sour tradicional en el ingrediente del limón, pues se reemplaza con el fruto del sancayo.

Por último, es importante resaltar que la culinaria andina ha sido modificada desde la llegada de los españoles, agregando ingredientes de origen europeo, africano y asiático. A esta mezcla se le ha denominado “cocina mestiza” por estar preparada en base a productos de diferente procedencia, y que en efecto es la comida peruana que conocemos hoy.⁷⁴

1.5.7. Medicina

La medicina en base a productos naturales vegetales como hierbas, frutas y plantas en general es conocida en el valle. La mayoría de la población (adultos y adultos mayores) tienen conocimientos acerca de las propiedades de muchos productos de los que se pueden hacer mates, aguas, machucados, etc. Estas preparaciones en general son para curar males menores como gripes, fiebres, dolores estomacales, dolores de cabeza, infecciones leves, desinfectar heridas, etc; y en ocasiones llegar a tratar síntomas más fuertes como cólicos, enfermedades del hígado, problemas en la sangre, entre otros, que pueden llegar a ser paleativos, pero no curativos.

En las plantas medicinales que más se conocen se encuentra el geranio, el llantén, la cebada, la papa, los pétalos de rosa, el cedrón, el romero, la huamanripa, la salvia, la muña, elatico, el espinperro, la manzanilla, el eucalipto, la coca, etc.

En la actualidad, la población joven ha ido alejándose de estas prácticas y prefieren acudir a las postas médicas y consumir medicamentos “modernos” como pastillas, jarabes e inyectables.

1.6. Aspecto Político Institucional

1.6.1. Centralización

En general, en el Perú existe una institucionalidad débil que se ve reflejada en la precariedad de los municipios rurales mal estructurados, que son la herencia de una centralidad endémica urbana y costeña cuyo máximo exponente es la ciudad de Lima. Sin embargo, este problema persiste a escalas menores como la de las provincias, del cual la zona del Colca no es ajena; Chivay ha concentrado gran parte de la infraestructura de turismo como hotelería,

⁷⁴ AUTOCOLCA. (2006) *Plan Maestro para el desarrollo y gestión sostenible del turismo en el Valle del Colca, la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y el Valle de los Volcanes 2007-2011*

gastronomía, internet, comercio y transporte, y ha centralizado el desarrollo de varias actividades dentro de sus límites distritales, generando un crecimiento urbano y demográfico mayor que en otros distritos y por consiguiente mayor riqueza, de modo que el resto de los pueblos, entre ellos Yanque, obtienen un menor beneficio económico.

Así también, los municipios de los distritos carecen de planes de desarrollo y no hay normas de conservación ni de promoción que dirijan de alguna forma el crecimiento de las localidades, lo cual no solo dificulta la realización de proyectos en los pueblos pequeños, sino que les niega también la posibilidad de progreso, dejando a las comunidades en el olvido.

En el valle, sin embargo, se pueden distinguir dos entidades, además de las municipalidades, cuyo rol debe ser el de asegurar el buen desarrollo de los pueblos, pero cuyo funcionamiento no ha sido el adecuado.

1.6.1.1. Autocolca

La Autoridad Autónoma del Colca y Anexos fue creada en el año 1986 con el fin de asegurar la restauración, protección, desarrollo y promoción de recursos de distinta índole que se encuentran en el circuito turístico del Colca. Sin embargo, en la práctica no ha tenido la autonomía que le correspondía y se quedó como un organismo adjunto al Municipio Provincial. En la actualidad el acceso a los archivos e información de esta entidad es mediante un proceso muy burocrático y tradicional, ya que no posee página web actualizada ni líneas telefónicas permanentes.

1.6.1.2. Ministerio de Cultura

Antes llamado Instituto Nacional de Cultura, este organismo es la entidad encargada de promover, proteger y desarrollar las manifestaciones culturales del país. No obstante, y como ya se mencionó, la institución es centralista, y su estructura y naturaleza burocráticas obstruyen los procesos de la propia institución y la de otros organismos sobre el desarrollo y conservación del patrimonio cultural en una realidad como la nuestra, donde la cultura tiene una riqueza impresionante. Asimismo, otro problema de esta institución es el desconocimiento que tienen las autoridades sobre los recursos y la situación de las personas que viven en las zonas remotas, lo cual conduce a dar soluciones o plantear proyectos que en muchas ocasiones no responden a la realidad nacional.

1.6.2. Estructura del Valle

1.6.2.1. *Distritos y Anexos:*

Según Robles (2018) el valle se organiza en varias poblaciones que poseen distintas categorías. Chivay es distrito y capital de la provincia de Caylloma, otros distritos, como fueron mencionados previamente, son: Callalli, Sibayo, Tuti, Coporaque, Yanque, Ichupampa, Achoma, Lari, Maca, Madrigal, Tapay, Cabanaconde y por último Huambo y Tisco que también tienen la categoría de distrito, pero conforman el área de amortiguación del valle, es decir que se encuentran en los extremos del mismo. Situados fuera del contexto del valle, otros distritos son Caylloma, Huanca, Lluta y San Antonio de Chuca. Finalmente existen otras poblaciones como Acapi, Colca Peral, Llatuca, Pinchollo, Canocota que son considerados anexos de distrito o centros poblados menores.

1.6.2.2. *Comunidades y sayas:*

Robles (2018) menciona que las poblaciones del valle, sean considerados distritos o anexos distritales son, a su vez, comunidades campesinas⁷⁵. El sentido de su existencia es el control comunal de tierras, agua de riego, bosques, pastizales, etc., y para ser reconocidas como tal previamente han tenido que legitimar un espacio territorial de uso común en cuyo interior se encuentran las propiedades de las familias pertenecientes a dicha comunidad.

Así mismo, las comunidades de los pueblos del valle se estructuran en base a dos parcialidades: Hanansaya y Urinsaya. Esta separación entre sayas existe hasta la actualidad, pero no es tan estricta como lo era años atrás. En el caso de Yanque, por ejemplo, cada parcialidad coincide con una comunidad campesina y tienen características que distinguen a su población, considerándose a Hanansaya como la zona donde viven los más acaudalados, mientras que Urinsaya la zona donde viven los más pobres; esta realidad antiguamente marcaba la diferencia entre ambas poblaciones, llegando a considerarse una ofensa el matrimonio entre dos miembros de ambas parcialidades, sin embargo, hoy en día esto no sucede, incluso cualquier persona del distrito puede entablar relación con otra sin distinción y realizar actividades en el salón comunal de cualquier saya.

1.6.2.3. *Organizaciones y agrupaciones*

La población del valle también forma agrupaciones acordes a sus necesidades que les permite tomar decisiones y tener un mejor manejo de ciertos aspectos de la vida en el campo y de las actividades que se dan en su contexto. Usualmente se tienen comités, cooperativas,

⁷⁵ Las comunidades campesinas son organizaciones sociales del campesinado peruano que alcanzaron reconocimiento jurídico del estado con la constitución de 1920.

asociaciones y organizaciones destinadas a temas agrícolas, ganaderos y turísticos cuyo fin es el control de los recursos, la administración de capital, el planeamiento de actividades y festividades, etc., entre las cuales destacan:

A. Junta de usuarios del Valle del Colca

Es una institución dedicada a regular el sistema de riego que abarca a 15 distritos del valle y tiene como sede a Chivay. Esta junta la conforman 31 comisiones de regantes que se distribuyen en los pueblos hacia ambas márgenes del río, su objetivo es administrar y controlar la repartición de aguas de riego de la cuenca del río, así como cobrar por el uso del agua de forma anual. Debido a la infraestructura disponible, el uso del agua se da por cada margen, estando cada una organizadas de la siguiente manera:

- Margen derecha: Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal y Tapay. Estos pueblos se abastecen con aguas de manantiales.
- Margen Izquierda: Chivay, Yanque, Achoma, Maca, Pinchollo, Huambo, Cabanaconde. Estos pueblos se abastecen con aguas de manantiales y con las aguas del canal Majes.

B. Comisiones de regantes

Reconocidas en la jurisdicción de cada distrito, son organismos locales en directa interdependencia con el subdistrito de riego, normalmente hay una por cada parcialidad. Los miembros de la comisión son elegidos por los usuarios por periodos de dos años. En el valle existen 31 comisiones de regantes.⁷⁶

⁷⁶ Robles, Roman. (2008). *Agricultura de riego y tradiciones en el Valle del Colca*. Departamento de Antropología. UNMSM

Tabla 5

Fuentes de Agua y Comisiones de regantes del Valle del Colca

Nº	Comisiones de regantes	Manantiales	Válvulas	Canales	Reserv.
1	Achoma Anansaya	5 manantiales	5 válvulas	5	5
2	Achoma Urinsaya	10 manantiales	2 válvulas	3	5
3	Canocota	4 manantiales	1 válvula	2	2
4	Chivay Anansaya	3 manantiales	1 válvula	3	2
5	Chivay Ccapa	3 manantiales	2 válvulas	2	
6	Chivay Urinsaya	2 manantiales	1 válvula	3	1
7	Madrigal	7 manantiales		3	3
8	Sibayo	2 manantiales		1	2
9	Lari	10 manantiales		2	5
10	Llanca	2 manantiales		2	3
11	Tuti	3 manantiales		2	4
12	Coporaque	10 manantiales		5	5
13	Cosñirhua Malata	3 manantiales		2	3
14	Tapay	1 manantial		2	3
15	San Juan de Chuccho	3 manantiales		1	2
16	Huambo Campiña			1	4
17	Huambo Chininf		1 válvula	1	1
18	Huambo Zona Regulada		1 válvula	2	
19	Ichupampa	4 manantiales		2	5
20	Llatica	3 manantiales		3	
21	Maca Anansaya	12 manantiales	2 válvulas	1	2
22	Maca Urinsaya	10 manantiales	1 válvula	1	5
23	Yanque Anansaya	2 manantiales	1 válvula	1	5
24	Yanque Urinsaya	1 manantial	1 válvula	1	2
25	Pinchollo	1 manantial	2 válvulas	3	
26	Cabanaconde Campiña	1 manantial	1 válvula	3	2
27	Castropampa		1 válvula	1	1
28	Las Joyas	1 manantial		1	1
29	Media Luna		1 válvula	1	1
30	Villa el Colca		1 válvula	1	
31	Acpi		1 válvula	1	
	Totales	103 fuentes	26 válvuls	62	74

Fuente: Robles, Roman (2008).

C. Cooperativas agrarias de trabajadores

Son sociedades constituidas por personas que se asocian libremente para la realización de actividades relacionadas al agro. Las cooperativas tienen como finalidad coordinar el desarrollo de proyectos de interés, para los cooperativistas, que busquen mejorar las condiciones productivas y generar mayor alcance para sus productos.

D. Comités de productores

Son asociaciones de personas que se reúnen con la finalidad de desarrollar la actividad agrícola, frutícola y ganadera del valle. Estos también consideran el aspecto comercial de sus productos bajo una visión de generar un beneficio económico alto.

E. Patronato de turismo

Es una agrupación de personas dedicadas a la actividad turística que buscan mejorar los servicios y generar un mayor movimiento turístico dentro del valle. A través del patronato de turismo se consigue el apoyo y contacto con el Ministerio de Turismo, el mismo que promueve la actividad en cuestión mediante programas y capacitaciones como “Al turista lo nuestro” y “Turismo Rural Comunitario”.

F. Otras asociaciones

A nivel general existen también asociaciones dedicadas a aspectos más específicos, desde el tema ganadero sobre la crianza de animales particulares como cuyes, alpacas, etc., hasta asociaciones deportivas de fútbol, vóley, etc.

1.7. Aspecto Urbano Arquitectónico

1.7.1. Morfología y Traza Urbana

Yanque presenta una trama de estructura reticular regular en gran parte de su área, debido a que el diseño de Yanque se basa en el modelo de damero español con la plaza principal frente a la iglesia como elemento central a partir del cual crece la ciudad de manera concéntrica. La retícula es constante tanto en Hanansaya y Urinsaya, pero ambas parcialidades son asimétricas respecto a la cantidad de cuadras y forma que tienen. Hanansaya tiene mayor cantidad de cuadras habilitadas a lo ancho, mientras que en Urinsaya los cultivos y lotes vacíos se acercan más a la plaza central. Por otro lado, en la zona norte y sur del pueblo existen cuadras cuya proporción largo-ancho es mayor, de manera que muchas calles resultan ser más largas de recorrer y existe menor posibilidad de actividad al medio de ellas.

En las afueras de Yanque encontramos algunos elementos que van rompiendo con la trama mencionada, unos a causa de la presencia de vías como el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Yanque y el hotel Tradición Colca Inn, y otros a causa del tamaño que ocupan que supera el área de una cuadra como el hotel Casona Plaza Ecolodge Colca.

El pueblo de Yanque tiene una topografía con un desnivel leve ya que se encuentra insertado en un espacio relativamente plano dentro de un contexto en donde priman pendientes y depresiones bruscas, entre el río Colca y el cerro Kíparani. precisamente. De esta forma, si se contempla el perfil urbano del pueblo, los elementos que destacan más son los cerros, montañas y árboles que se encuentran en el contexto, siendo el único elemento construido destacable por su altura, color y forma, la Iglesia de la Inmaculada Concepción. El pueblo en

general tiene un perfil horizontal definido por la poca altura de sus edificaciones, lo que vuelve a Yanque un todo que no destaca, sino que se integra al paisaje.

Gráfico 50

Positivo y negativo de la traza urbana de Yanque.



Elaboración Propia

1.7.2. Sistema Vial y Transporte

1.7.2.1. Sistema Vial

La infraestructura que brinda soporte a los diferentes tipos de transporte en Yanque presenta condiciones sumamente básicas. Su jerarquía y estado de conservación están directamente relacionados con el desarrollo de la actividad turística del valle.

Gráfico 51

Sistema vial en Yanque.



Elaboración Propia.

A. Vía Troncal

La vía principal en la zona es la carretera que une los poblados de la margen izquierda del Valle del Colca, desde Chivay hasta Cabanaconde. Esta vía no atraviesa el casco urbano, sino que toma un desvío en dirección suroeste cruzando por parte de las áreas de cultivo del distrito. Las vías troncales se encuentran asfaltadas y al ser las de mayor importancia presentan un buen estado de conservación y mantenimiento.

B. Vías Principales

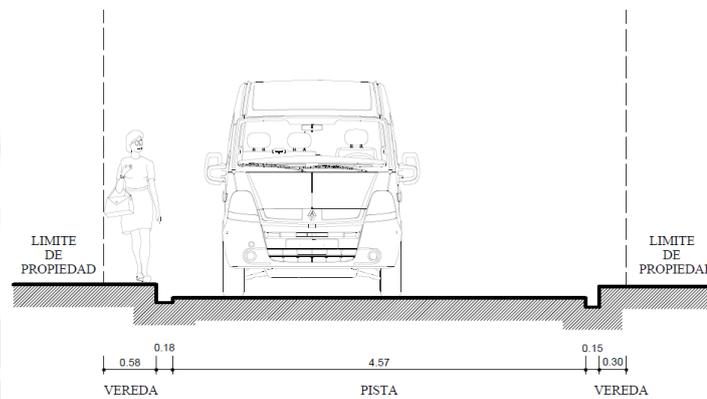
En Yanque se puede identificar con bastante claridad las vías de carácter principal ya que estas suelen conectar la plaza principal del distrito con las carreteras circundantes, son calles empedradas y presentan un mejor estado de conservación y mantenimiento que el resto de las calles. Estas vías están diseñadas para albergar tanto al peatón como al vehículo, ya que responden a la sección típica de veredas angostas a ambos lados y carriles vehiculares en el centro. En el distrito podemos encontrar 3 vías principales:

- Av. Collaguas: Esta avenida se caracteriza por conectar la carretera de la margen izquierda del Valle con el este de la plaza principal del distrito. Esta vía es el ingreso

principal, usualmente todos los transportes, ya sean privados o públicos, que llegan de Chivay, la utilizan para llegar a la plaza central.

Imagen 66

Sección de la Av. Collaguas



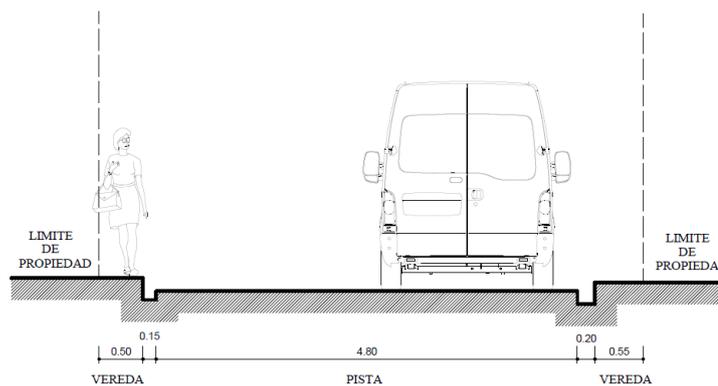
AV. COLLAGUAS

Elaboración Propia.

- Av. Chacapi: Esta avenida se caracteriza por conectar la carretera de la margen derecha del Valle con el oeste de la plaza principal. Esta vía adquiere un fuerte grado de importancia al ser utilizada para llegar a los baños termales de Chacapi.

Imagen 67

Sección de la Av. Chacapi



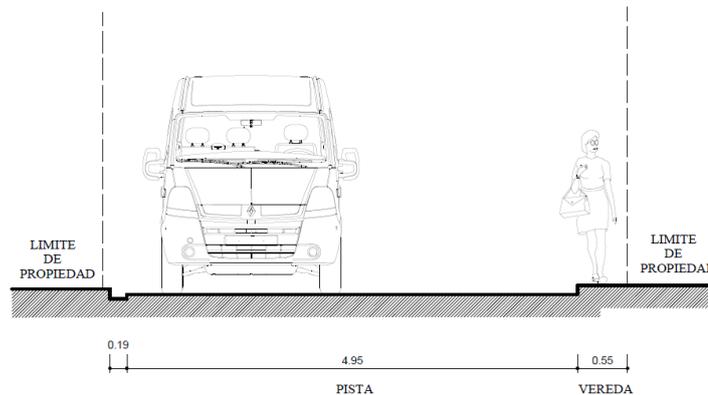
AV. CHACAPI

Elaboración Propia

- Calle San Antonio: Esta calle también conecta la plaza principal con el estadio y el cementerio municipal del distrito, además también conecta el lado sur de la plaza con la carretera de la margen izquierda del río.

Imagen 68

Sección de la calle San Antonio



CALLE SAN ANTONIO

Elaboración Propia.

C. Vías Secundarias

Estas vías son las que nacen a partir de las vías principales y conectan el resto del pueblo. Usualmente estas vías se caracterizan por no estar correctamente acondicionadas, ya que son de tierra apisonada y se encuentran en mal estado de conservación. El carácter de estas vías es mayormente peatonal ya que la circulación vehicular por estas calles es mínima.

Gráfico 52

Materialidad en las vías de Yanque.



Elaboración Propia.

1.7.2.2. Transporte

Los medios de transporte que existentes en Yanque son muy limitados, esto es causado en gran medida por el carácter rural del distrito, sin embargo, durante los últimos años se ha presentado un leve crecimiento mayormente ligado a la actividad turística.

Los diferentes tipos de transporte que podemos encontrar en Yanque son:

A. Transporte Colectivo

El transporte colectivo es el que se encarga de trasladar a los pobladores a los distritos del Valle. Usualmente este servicio se da por medio de minivans y combis, las cuales tienen una capacidad de 12 a 18 personas. Este tipo de transporte se concentra en la plaza principal del distrito en espera de pasajeros y circula principalmente por dos vías, la Av. Collagua cuando llegan o se dirigen a Chivay, y la Calle San Antonio cuando llega o se dirige a los demás pueblos de la margen derecha del Valle.

B. Transporte Particular

Este transporte abarca los vehículos que se utilizan para las actividades agropecuarias y algunos pertenecientes a los pobladores. Al ser de carácter particular este tipo circula por todas las vías del distrito sin presentar rutas definidas. Sumado a esto, también se encuentran los turistas que viajan en transportes particulares, usualmente estos toman las vías principales ya que estas conectan la mayor parte de atractivos turísticos del pueblo.

C. Transporte Turístico

El transporte turístico en Yanque se presenta en diversas formas. Primero se encuentra el turismo realizado a través de las minivans, este tipo de transporte es el más usual en el distrito y a lo largo de todo el valle. Al igual que el transporte colectivo utiliza la Av. Collagua y la calle San Antonio para ingresar o salir del distrito, sin embargo, este transporte incorpora a sus rutas habituales a la Av. Chacapi para así poder trasladar a los turistas a los baños termales del distrito. Además de las van, el transporte turístico también se realiza en buses, sin embargo, este tipo de transporte presenta una menor incidencia.

D. Peatonal y de pequeña escala

Este tipo de transporte abarca todos los vehículos de menor escala tales como motos, bicicletas además de peatones. Estos circulan por cualquier vía interior al pueblo.

Imagen 69

Tipos de transportes en Yanque

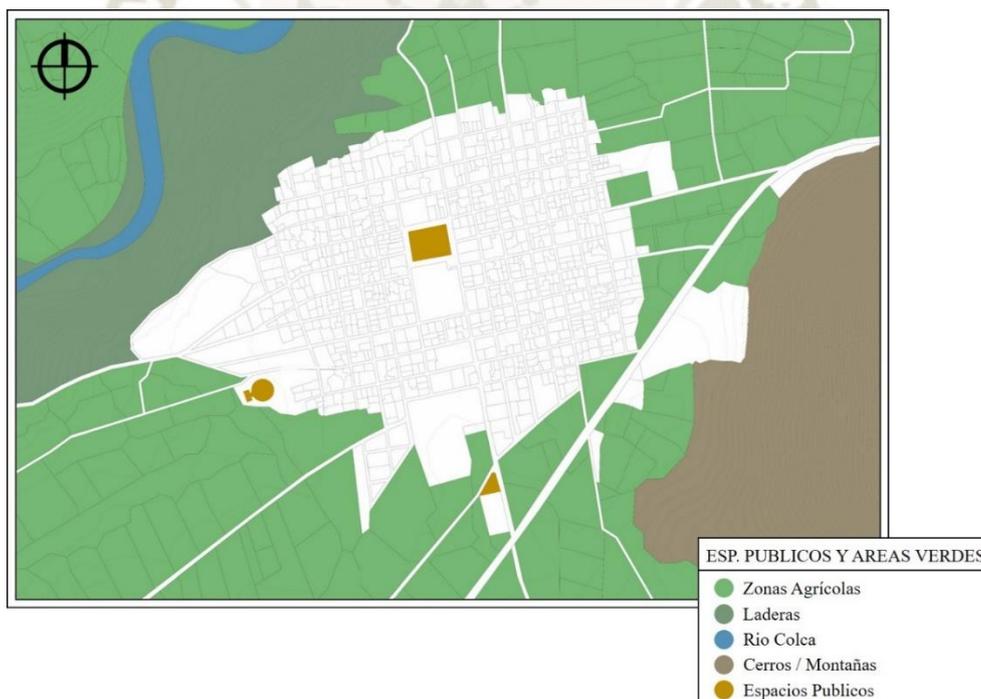


Fuente Propia.

1.7.3. Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes

Gráfico 53

Sistema de espacios públicos y áreas verdes en Yanque



Elaboración Propia

1.7.3.1. *Espacios Públicos*

Los espacios públicos en Yanque son escasos. En general, las actividades y encuentros sociales se llevan a cabo en la calle pues es básicamente el único espacio que lo permite. Con el pasar de los años, el planeamiento y expansión del pueblo no han contemplado espacios

los cortejos fúnebres y después pasar a las ceremonias de entierro dentro del cementerio. Sin embargo, la falta de mantenimiento a este espacio y su ubicación lejana de la plaza han dejado a este parque en descuido por mucho tiempo.

C. Plaza de Toros

Se considera espacio público pues no se encuentra cercado por un muro perimétrico ni se tiene un control de ingreso a este espacio. Cuenta con tribunas, espacios de ingreso para los animales y el ruedo central.

En este lugar se llevan a cabo corridas de toros ocasionales y como cierre de algunas festividades tradicionales, en cuyas fechas la concurrencia de las personas es alta.

Imagen 71

Plaza de Toros de Yanque



Fuente Propia.

1.7.3.2. Áreas Verdes

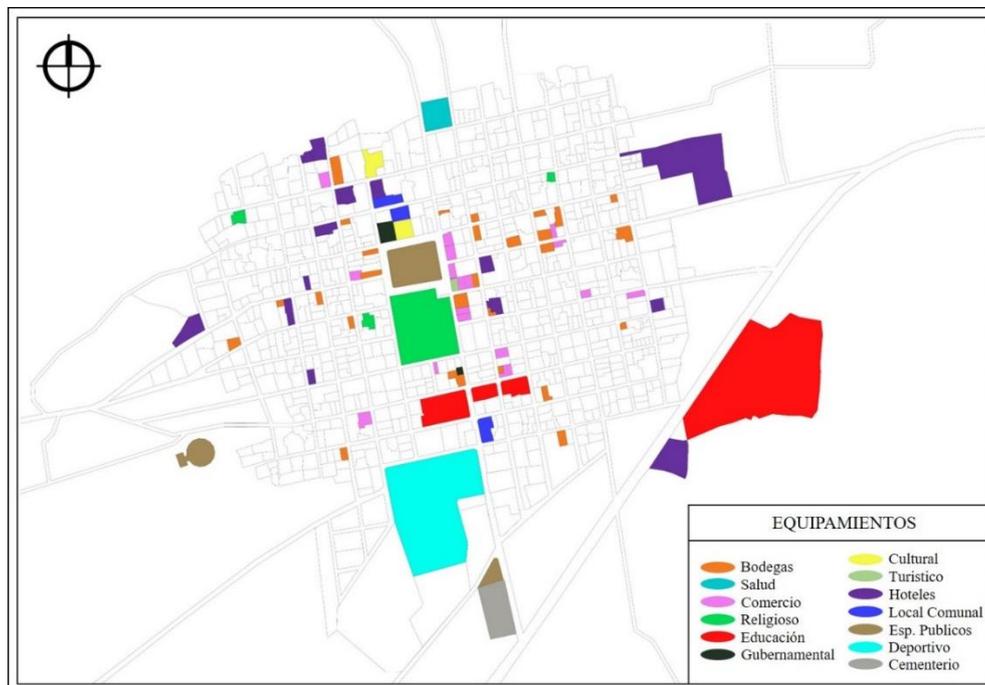
El valle del Colca se caracteriza por tener un paisaje en donde el principal protagonista es el verdor de los terrenos agrícolas, los cerros, montañas y vegetación silvestre. Yanque es un pueblo que goza de áreas verdes hacia ambas márgenes de río, sin embargo, estas áreas son de dominio privado pues corresponden a las parcelas agrícolas de propietarios particulares que las usan como terrenos de sembrío o con fines ganaderos.

Cabe resaltar que, en el pueblo de Yanque, por su condición de área rural, los pobladores circulan con libertad por los límites de las parcelas o incluso las atraviesan sin problema alguno, pero sin perder su condición de ser espacios privados.

1.7.4. Sistema de Equipamientos

Gráfico 54

Sistema de equipamientos en Yanque



Fuente: Elaboración Propia.

La cantidad de equipamientos debe estar siempre relacionado con la cantidad de personas y la demanda de la población de estos servicios según sus necesidades. Por lo tanto, el número de equipamientos, así como la predominancia de un tipo de estos, es el resultado de los modos de vida y necesidades de ese pueblo.

En Yanque, los equipamientos centrales y de mayor importancia son de carácter religioso y educativo. La Iglesia de la Inmaculada Concepción es la que destaca más por su estilo, tamaño, ubicación y lo que simboliza para la población, aunque también existen otros locales pequeños que agrupan a personas de otras religiones como la cristiana y la protestante.

En lo educativo, los equipamientos de este tipo se ubican en la zona sur del pueblo, si bien son pocos los establecimientos dedicados a este rubro, son suficientes para la población infantil y joven que se encuentran en Yanque, considerando que muchos jóvenes y familias migran a otros pueblos como Chivay y ciudades como Arequipa y de esta forma la demanda de escuelas e institutos disminuye.

Ahora bien, existe una gran cantidad de establecimientos dedicados al comercio y al hotelería. En su mayoría los comercios son bodegas, cabinas de internet, puestos de venta, restaurantes, etc., que han ido apareciendo orgánicamente para cubrir las necesidades de la

población, pero que han aumentado con el pasar de los años generando mayor oferta de la necesaria, pero que sirve también para los turistas y viajeros temporales que se hospedan en Yanque. Lo mismo pasa con los hoteles, hostales y hospedajes pues hay una gran variedad de tipos de alojamiento en Yanque, desde aquellos que ofrecen paquetes tradicionales de estadía hasta aquellos de tipo low cost o que mezclan sus servicios con una experiencia de turismo vivencial o turismo comunitario.

La mayoría de los equipamientos mencionados tienden a ubicarse cerca de la plaza y siguiendo el eje de las siguientes calles: San Antonio, Collagua y Chacapi, lo cual no es coincidencia pues son las calles más utilizadas del pueblo.

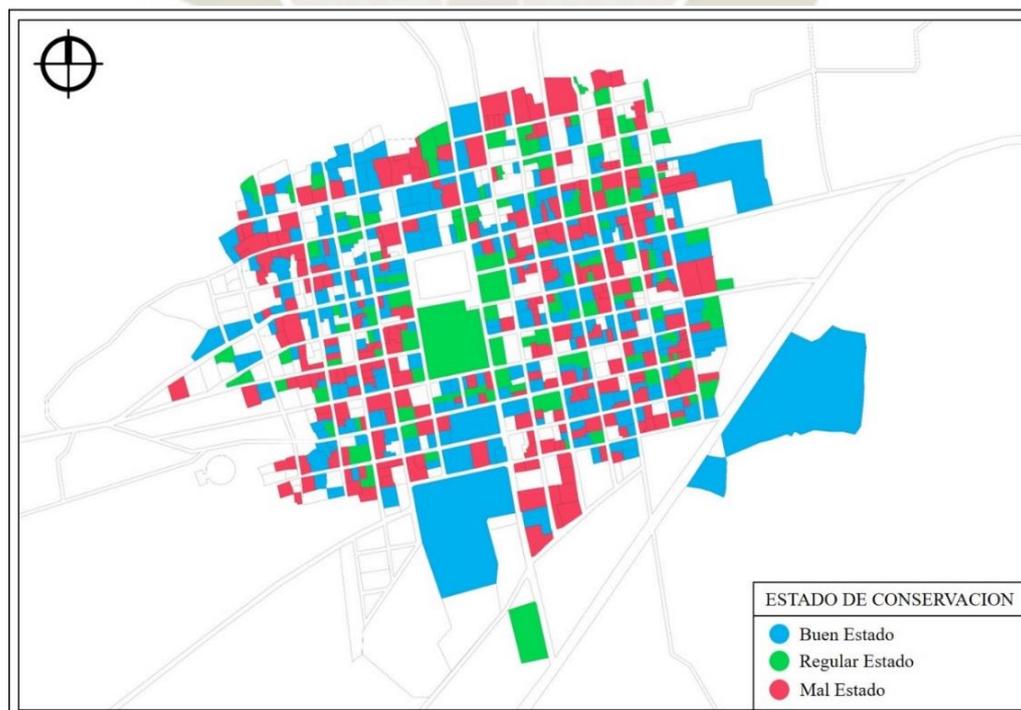
Por último, tenemos otro tipo de equipamientos en menor cantidad como los de salud en los que se considera un puesto de salud y dos boticas; equipamiento gubernamental conformado por la Municipalidad distrital de Yanque, el museo de la Universidad Católica de Santa María, equipamiento turístico conformado por el centro de información turística, los locales comunales de cada parcialidad y el cementerio municipal.

1.7.5. Sistema Edilicio

1.7.5.1. *Estado de conservación*

Gráfico 55

Estado de conservación de las edificaciones en Yanque



Elaboración Propia.

Las edificaciones en Yanque en general presentan un estado de conservación regular. Existe una gran cantidad de edificaciones con un buen estado de conservación en las que destacan viviendas, hoteles y algunos comercios construidos con material noble, pero también se encuentran edificaciones con un estado de conservación deplorable, con materiales débiles, rajaduras, muros derrumbados y vulnerables a sismos. En muchas ocasiones, construcciones de ambos tipos se encuentran contiguas unas con otras, por lo que la diferencia entre ellas se acentúa.

Generalmente, las edificaciones con un estado bueno y regular se encuentran cerca de la plaza y siguiendo los ejes de las vías principales de acceso y salida del pueblo, son las zonas que se encuentran cerca de los terrenos agrícolas en las periferias y en medio de los cuadrantes las que están en mal estado.

Imagen 72

Estado de conservación de las viviendas en Yanque



Fuente Propia.

1.7.5.2. *Materiales de Edificación*

Gráfico 56

Estado de conservación de las edificaciones en Yanque



Elaboración Propia.

Una de las principales características de las edificaciones del distrito de Yanque son los materiales utilizados para su construcción. El paisaje tradicional del distrito está conformado por edificaciones de piedra, con techos de paja a dos aguas, estos materiales son y han sido utilizados tradicionalmente por la población desde hace muchos años, ya que, hasta el antiguo pueblo de Yanque, Uyo Uyo, esta edificado a base. Sin embargo, en la actualidad podemos encontrar mayor cantidad y diversidad en los materiales utilizados para la construcción.

Imagen 73

Materiales utilizados en muros, cubiertas y pisos en Yanque



Fuente Propia.

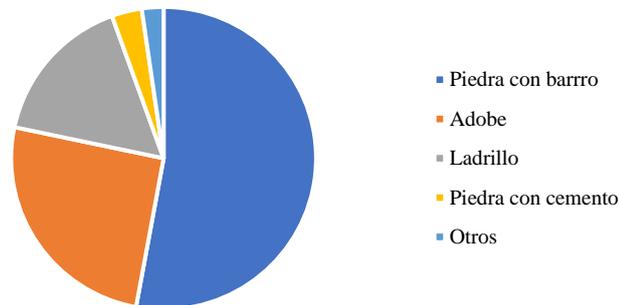
A. *Materiales en las paredes*

Yanque al ser un pueblo de carácter rural presenta una mayor incidencia de materiales tales como la piedra y abobe, sin embargo, durante los últimos años se ha visto un fuerte incremento del uso del ladrillo en la construcción.

Al ser la piedra uno de los materiales más tradicionales para construir, las edificaciones que han sido construidas con este material suelen tener un mayor grado de antigüedad, en muchos casos se encuentra en mal estado de conservación o incluso abandono. Lo mismo ocurre con las edificaciones realizadas en adobe. Usualmente las edificaciones construidas con este material suelen ser las viviendas o pequeños cercos perimétricos al borde de las propiedades. A pesar de que los materiales antes mencionados son los que predominan en el distrito, es importante mencionar que la utilización del ladrillo durante los últimos años ha incrementado en gran manera, al punto de ser el material más utilizado en la construcción de nuevas edificaciones. Esta creciente incorporación del ladrillo en este contexto rural y la adopción de estilos arquitectónicos modernos está transformando drásticamente el paisaje rural tradicional del pueblo.

Gráfico 57

Material predominante en las paredes de Yanque



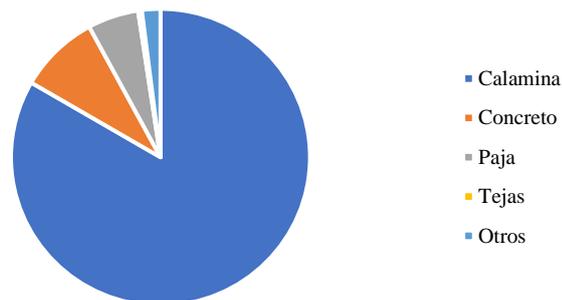
Fuente: INEI (2017).

B. Materiales en las coberturas

Si bien los techos de paja a dos aguas son parte de las edificaciones tradicionales del distrito, en la actualidad predomina la utilización de las planchas de calaminas para el cerramiento de sus techos, esto es producido en gran medida por el beneficio económico que este material representa para los pobladores y la mínima necesidad de mantenimiento que este requiere. Por otro lado, también se puede encontrar cierta cantidad de edificaciones con coberturas de teja.

Gráfico 58

Material predominante en las coberturas en Yanque



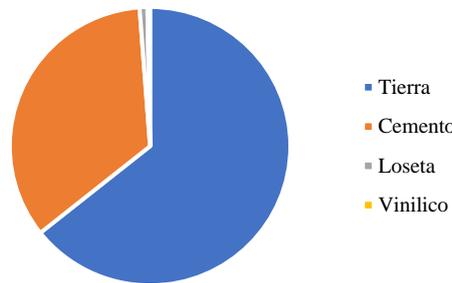
Fuente: INEI (2017).

C. Materiales en los pisos

En Yanque es muy común encontrar edificaciones que no presentan ningún tipo de tratamiento o acabado en los pisos, ya que la mayor parte de las edificaciones cuentan con pisos de tierra apisonada, sin embargo, existe una creciente tendencia a darles un acabado de cemento pulido.

Gráfico 59

Material predominante en los pisos en Yanque



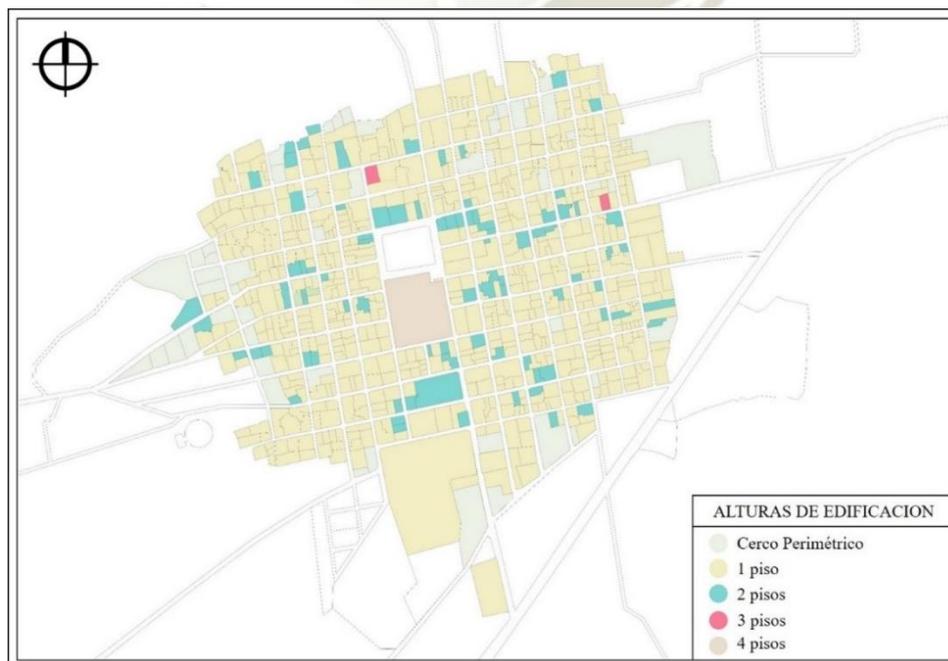
Fuente: INEI (2017).

1.7.5.3. Altura de edificación

La altura de edificación predominante en Yanque es la de un solo nivel, esto está directamente condicionado por el material de construcción utilizado, ya que este no permite alcanzar mayores alturas. Las edificaciones que logran alcanzar dos o tres niveles son las que han sido construidas en ladrillo, lo cual les permite alcanzar mayor altura. Esta homogeneidad en las alturas de edificación genera perfiles urbanos bastante regulares, además permite que la edificación más alta del distrito, la iglesia Inmaculada Concepción pueda ser apreciada como un elemento sobresaliente en el perfil urbano.

Gráfico 60

Alturas de las edificaciones en Yanque.



Fuente: Elaboración Propia.

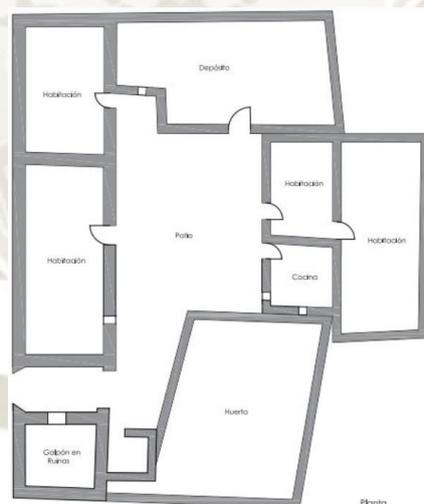
1.7.5.4. Tipología de edificación

El valle del Colca se caracteriza principalmente por los atractivos naturales que ofrece a sus visitantes, sin embargo, el paisaje construido por el hombre también es considerado uno de los aspectos característicos y más importantes del Colca. Estas construcciones presentan altos grados de singularidad debido a sus organizaciones tipológicas, procesos constructivos y materiales empleados.

En el caso de las viviendas tradicionales del valle, se puede observar que su organización en planta responde a las características típicas de las viviendas rurales de la sierra: espacios rectangulares de pequeñas dimensiones debido al material con el cual se edifica, tres a cuatro habitaciones donde se desarrolla la cocina-comedor y algunos dormitorios, techos a dos aguas debido a las fuertes lluvias de la zona y patios de grandes dimensiones que funcionan como elemento articulador y son utilizados para la crianza de animales.

Imagen 74

Planta de la tipología típica en Yanque



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016).

https://issuu.com/jorgeluischavez/docs/programa_vivienda_rural_valle_del_c

Sumado a esto, debido al proceso constructivo y al material empleado, en este caso la piedra y el adobe, las viviendas presentan muros de gran espesor con vanos de pequeñas dimensiones, estas edificaciones cuentan con una limitada cantidad de ventanas y puertas, las necesarias para acceder y ventilar los espacios.

Estas características funcionales son muy comunes en la sierra peruana, pero la singularidad de las edificaciones del Colca radica en sus materiales y la imagen que estos

generan, la combinación de los muros edificados en piedra y las coberturas a dos aguas con estructura madera recubierta con paja generan el paisaje tradicional y singular del valle.

Imagen 75

Vivienda típica en Yanque



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016).

https://issuu.com/jorgeluischavez/docs/programa_vivienda_rural_valle_del_c

Cabe resaltar que esta tipología tradicional se encuentra en su mayoría en el área central del poblado, mientras que en los alrededores y áreas periféricas las viviendas se ven reducidas a una o dos pequeñas habitaciones rodeadas de un patio que ocupa la mayor parte del terreno y este se encuentra cercado por un muro perimetral de piedra de poca altura.

Finalmente, es necesario mencionar que, sumado a estas tipologías típicas de las áreas rurales, durante los últimos años se ha incorporado una gran cantidad de viviendas que responden a las características propias de las edificaciones construidas con material noble.

Imagen 76

Vivienda típica en las áreas periféricas de Yanque



Fuente: Elaboración Propia

1.7.6. Imagen Urbana

1.7.6.1. Hitos

El distrito de Yanque cuenta con un perfil urbano horizontal y homogéneo. Es por esta característica que la Iglesia Inmaculada Concepción se convierte en el principal punto de referencia dentro del pueblo, debido a su gran altura en comparación del resto de edificaciones esta construcción puede ser visualizada desde diferentes partes del pueblo.

1.7.6.2. Nodos

El espacio público principal de Yanque es la plaza central del distrito, este espacio adquiere la condición de nodo al articular y congregar la mayor parte de actividades realizadas en el pueblo. Físicamente, es el origen de la traza urbana del cual surgen las diferentes sendas y caminos que conforman al pueblo y socialmente es foco principal de diferentes tipos de actividades turísticas, culturales, económicas, etc.

1.7.6.3. Sendas

En Yanque las sendas y caminos están organizados en función de la plaza principal y comunican a esta con sus alrededores. Existen 3 sendas principales fácilmente reconocibles que corresponden a las vías principales del distrito: la Av. Collagua, la Av. Chacapi y la calle San Antonio. Adicionalmente existen sendas de menor escala y de carácter peatonal que conectan al poblado con diferentes atractivos o puntos importantes del distrito, usualmente presentan un carácter orgánico y poco planeado propio de los asentamientos en áreas rurales.

1.7.6.4. Bordes

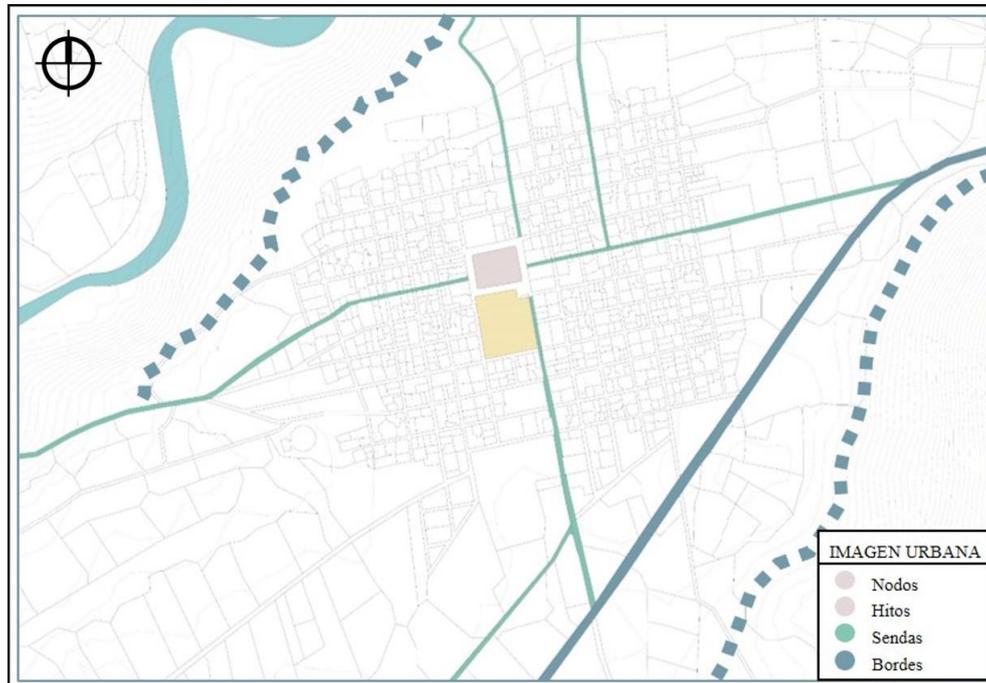
Los elementos que delimitan el poblado de Yanque son de dos tipos diferentes. El primer tipo es de carácter natural y se encuentra hacia el noroeste de la plaza principal y corresponde al fuerte desnivel generado por el cauce del río Colca. El segundo es de carácter artificial y se ubica en hacia el sureste del pueblo y corresponde a la carretera de la margen izquierda del Valle del Colca, este borde actualmente delimita el área consolidada del distrito, sin embargo, el cerro Pallacli es el borde natural que puede delimitar un futuro crecimiento del pueblo.

1.7.6.5. Barrios

Debido a la escala en Yanque se presenta una uniformidad arquitectónica a lo largo de todo el pueblo lo cual no ha generado mayor diferencia física que distinga a unas zonas de otras. Por lo tanto, no se pueden delimitar barrios ya que físicamente todo el pueblo se lee como una sola unidad.

Gráfico 61

Sistema de Imagen Urbana en Yanque



Fuente: Elaboración Propia.

1.7.7. Paisaje

En un contexto como el del valle del Colca es crucial reconocer los distintos elementos que componen el paisaje tal como se observa, ya que cada tipo de paisaje juega un rol importante en la composición de lo que se conoce como el entorno. Así, podemos reconocer tres tipos de paisaje.

1.7.7.1. Paisaje Natural:

Constituido por todos aquellos elementos que no han sido alterados por el ser humano y que se han modificado o conservado únicamente por acción de la naturaleza. Cada vez quedan menos paisajes naturales y es muy difícil encontrarlos cerca de asentamientos humanos.

En Yanque, el paisaje natural del valle funciona como un lienzo, es el escenario principal sobre el cual se superponen los otros tipos de paisaje que se mencionaran a continuación. Las montañas rocosas, cerros, laderas, nevados, volcanes y el rio son los componentes más resaltantes que conforman ese paisaje.

1.7.7.2. Paisaje Cultural:

La UNESCO (2017) los define como “la representación combinada de la labor de la naturaleza y el hombre”. Estos paisajes comprenden obras o modificaciones hechas por el

hombre a partir de un espacio natural, es decir que combinan la destreza del hombre y su creatividad con los materiales que la naturaleza ofrece. Los paisajes culturales encierran un valor intangible y simbólico que comunica sobre los elementos del entorno y de las personas que allí habitan.

En Yanque, el paisaje cultural está constituido por la vasta andenería o terrazas agrícolas y las tumbas colgantes.

1.7.7.3. Paisaje Urbano:

Se trata de aquel que contiene las construcciones del hombre al nivel que rompe con el paisaje natural. Se caracteriza por la alta densidad de la población que se agrupa en un espacio como un conjunto de edificaciones que tienen homogeneidad en cuanto a su extensión. Resulta bastante distinguible del paisaje cultural ya que el paisaje urbano la gran mayoría de veces se instala sobre el entorno, sin respetar las características del contexto, es decir, que resalta por sobre él en lugar de adecuarsele.

El pueblo de Yanque como tal, las construcciones residenciales en las zonas agrícolas, la ciudadela de Uyo Uyo, entre otros, son los componentes del paisaje urbano en el distrito.

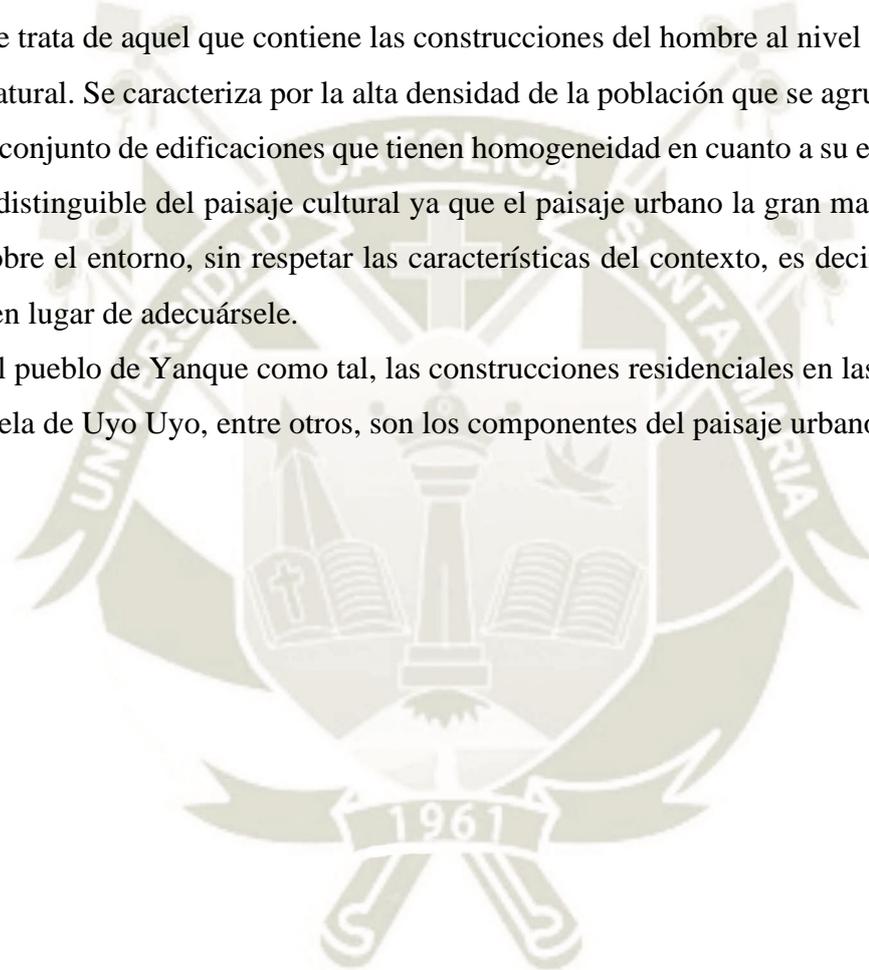


Tabla 6

Tipos de paisaje en Yanque

TIPO DE PAISAJE	IMAGEN	ELEMENTOS
Natural		<p>Montañas, vegetación, cerros, laderas, acantilados, volcanes, nevados, río</p>
Cultural		<p>Andenería/terrazas agrícolas, cultivos, tumbas colgantes.</p>
Urbano		<p>Edificaciones en Yanque (vivienda, hoteles y edificios de otro tipo), vías, ciudadela de Uyo Uyo, infraestructura e instalaciones, mobiliario urbano, etc.</p>

Fuente: Elaboración e imágenes propias

2. Análisis Del Terreno A Intervenir

2.1. Descripción Del Terreno De Estudio

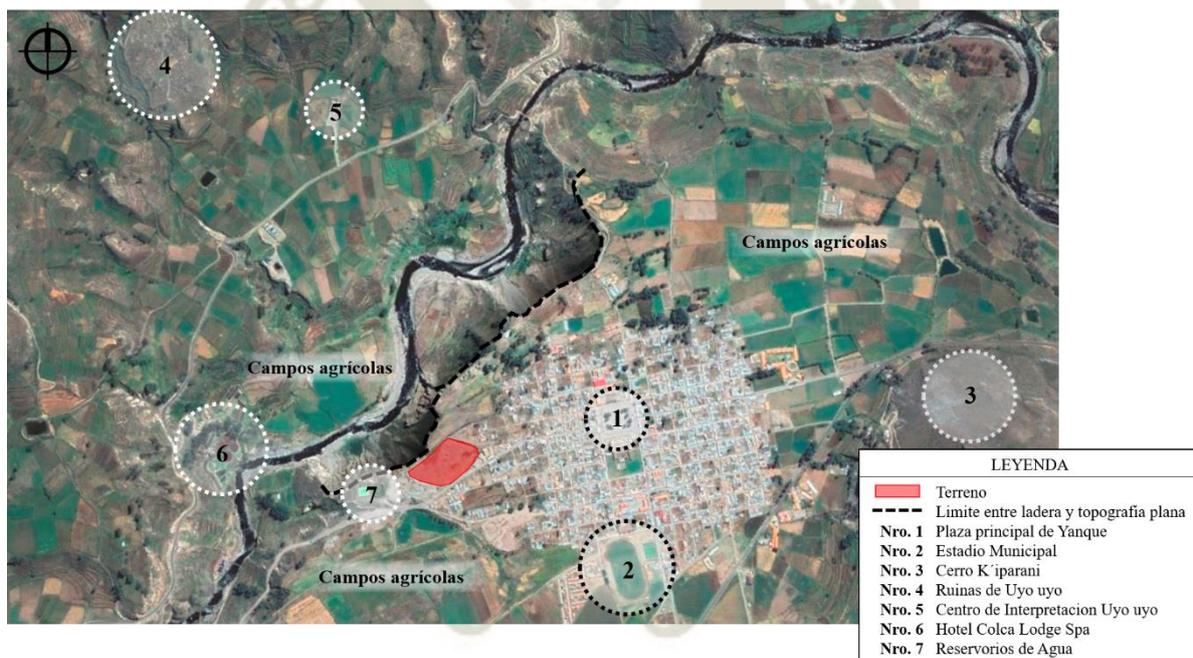
2.1.1. Ubicación del terreno

El terreno se encuentra en las afueras del pueblo de Yanque, en la zona oeste del mismo, que pertenece a la bipartición de Urinsaya. Se encuentra contiguo a la carretera que conecta al pueblo con las aguas termales de Chacapi.

Se emplaza en una zona cuyas características responden tanto a un medio rural como urbano; esto debido a que en el contexto inmediato se encuentran construcciones de material noble, vías asfaltadas, veredas e instalaciones de servicios, pero también construcciones precarias, terrenos agrícolas, vías rurales y suelos sin tratamiento.

Gráfico 62

Ubicación del terreno de estudio



Fuente: Imágenes recuperadas de Google Earth. Infografía: Elaboración propia.

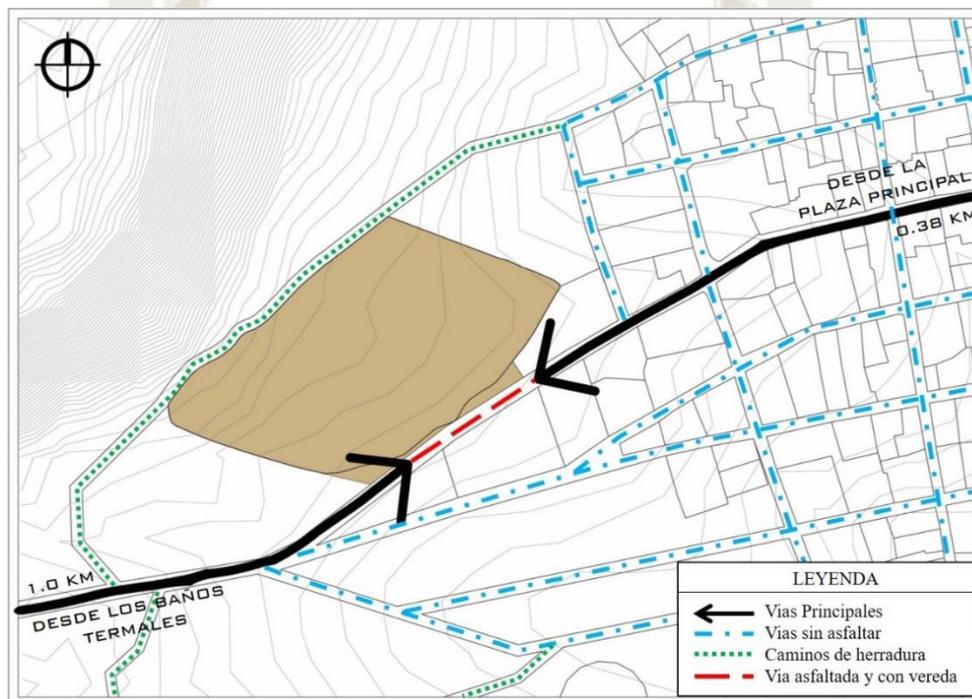
2.1.2. Accesibilidad

Al terreno se puede acceder de varias formas. En primer lugar, existen alrededor vías sin asfaltar que son recorribles por vehículos de la zona y por peatones, estas vías conectan a todo el pueblo de Yanque se puede circular por ellas sin mayor problema. En segundo lugar, se puede acceder al terreno, desde los terrenos agrícolas y zonas no urbanizadas del pueblo,

por caminos de herradura⁷⁷ que llegan directamente al él. No obstante, la vía más importante es la Av. Chacapi, la cual conecta al pueblo de Yanque con los baños termales y con la carretera Coporaque-Ichupampa. Esta vía está asfaltada y pasa por el frente sur del terreno, el mismo que se encuentra a una distancia de 0.38 km de la Plaza principal de Yanque y a 1.0 km de los baños termales de Chacapi.

Gráfico 63

Accesibilidad al terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia.

2.1.3. Justificación del terreno

La elección del terreno, según las características que éste posee, es un factor importante del cual dependerá el éxito de un proyecto pues debe considerar las propiedades del lote que vayan a potenciar la idea del proyecto.

Este proyecto pretende crear un equipamiento ecoturístico con la finalidad de ser un agente promotor de cultura que permita albergar actividades turísticas promoviendo la preservación del medio ambiente. Esto debido a que se nota una creciente actividad turística en Yanque que puede ser aprovechada en beneficio tanto de la población local como de los turistas que llegan al valle, conservando siempre el entorno y las tradiciones culturales que

⁷⁷ Vía estrecha y rural por la que suelen transitar caballos, pero no carros. La mayoría de estos caminos no tienen mantenimiento, solo permanecen porque son transitados. Fuente: <https://www.definiciones-de.com>

caracterizan a esta región. Se escogió al pueblo de Yanque como sede del proyecto para descentralizar la actividad presente en Chivay y aprovechar las atmosferas del pueblo, que provee de un ambiente de relajación, tranquilidad, contemplación, etc.

En este caso, se identificó las zonas con mayor potencial visual en Yanque, ya que el paisaje es uno de los atractivos más fuertes en el Valle del Colca, y se tomaron en cuenta otros aspectos como accesibilidad, topografía, servicios, contexto, etc., para que sean los puntos base fuertes sobre los cuales se pueda generar una propuesta.

De esta forma, los puntos mencionados pasan de ser factores a ventajas que se pueden aprovechar al momento de diseñar. El acceso al terreno es adecuado, se encuentra asfaltado y es posible para personas con discapacidad ya que la vía cuenta con veredas y no presenta mayores pendientes, graderías, etc. El contexto urbano no es agresivo pues las alturas no son invasivas ni obstruyen la iluminación, los tipos de edificaciones tienen un uso similar al proyecto que se desea plantear, no generan ruido ni contaminación de ningún tipo; y finalmente, la topografía y emplazamiento permiten el goce de las visuales que ofrece el valle, en su mayoría de la andenería, de las montañas y del río.

2.1.4. Datos del terreno

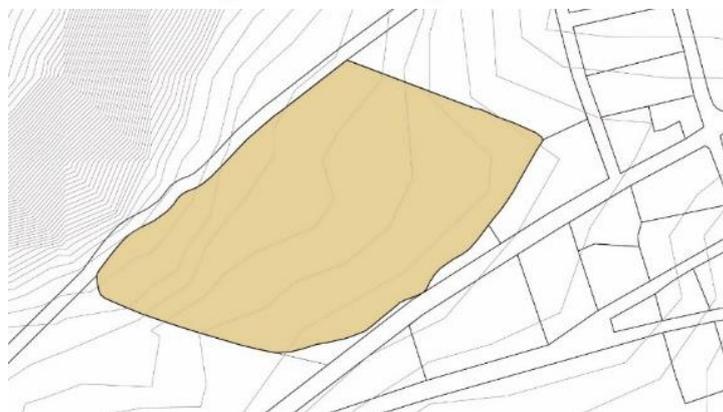
El terreno sobre el cual se realizará el proyecto se compone por tres elementos ubicados todos de contiguos unos a otros:

2.1.4.1. Terreno N°1:

Es el lote más grande que de los tres. Ubicado en el sector de Urinsaya, tiene un área de aproximadamente 13,477.00 m² y le pertenece al Sr. Ronald Eulogio Carpio Cacya. Según COFOPRI (2011) el predio lleva el nombre de “Sillipani-Pata”.

Imagen 77

Terreno de Estudio Parte 1



Fuente: Elaboración Propia según Plano de Expediente N° 2010-085794 - COFOPRI

2.1.4.2. *Terreno N°2:*

Ubicado en el sector de Urinsaya, tiene un área de aproximadamente 195.21 m². Este lote limita con el hotel por el este y con la Av. Chacapi por el sur. Según el plano catastral de Yanque, figura como un lote aislado por lo que no se tiene conocimiento de su propietario.

Imagen 78

Terreno de Estudio Parte 2



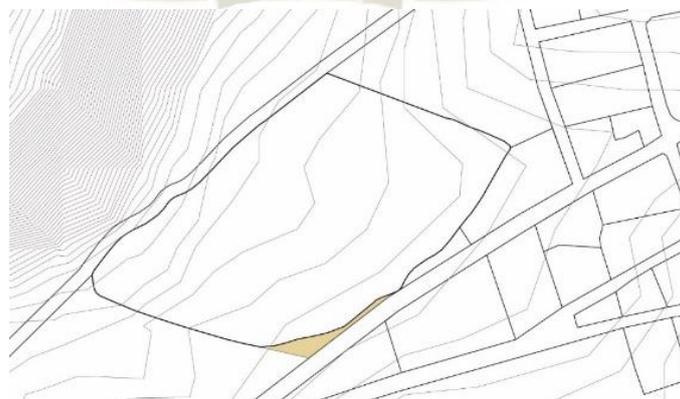
Fuente: Elaboración Propia según Plano de Expediente N° 2010-085794 - COFOPRI

2.1.4.3. *Terreno N°3:*

Ubicado en el sector de Urinsaya, tiene un área de aproximadamente 221.08 m². Este lote limita con un lote vacío por el oeste y con la Av. Chacapi por el sur. Según el plano catastral de Yanque, figura como un lote aislado por lo que no se tiene conocimiento de su propietario.

Imagen 79

Terreno de Estudio Parte 3



Fuente: Elaboración Propia según Plano de Expediente N° 2010-085794 – COFOPRI

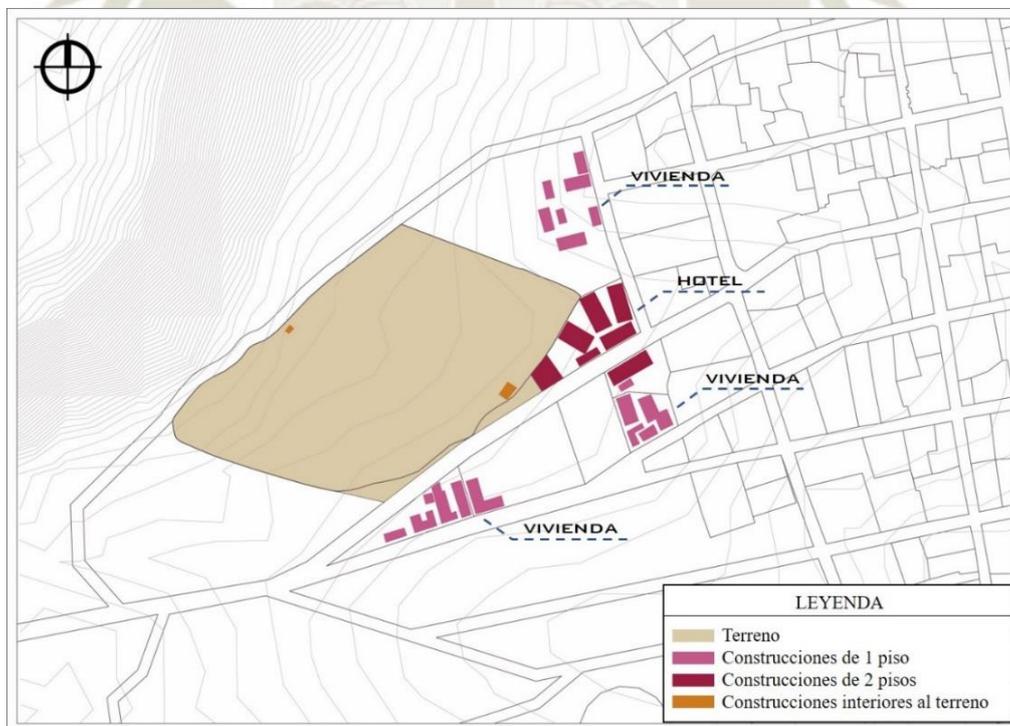
En total, la sumatoria de los tres terrenos que conforman un único lote tiene las siguientes características:

- Área: 13893.91 m²
- Perímetro: 483.99 ml
- Forma: Irregular
- Calles colindantes:
 - Por el Sur: Av. Chacapi,
 - Por el Norte: Caminos de herradura
- Lotes colindantes:
 - Por el Este: Hotel
 - Por el Oeste: Lote vacío
- Estado del terreno: Inutilizado

Asimismo, alrededor del terreno existen predios vacíos y otros destinados al rubro hotelero y residencial que no sobrepasan los dos pisos de altura. Cabe resaltar también, que dentro del lote mismo se encuentran dos construcciones menores que corresponden a casetas de vigilancia.

Gráfico 64

Construcciones aledañas al terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia.

2.2. Características Físicas Del Terreno

2.2.1. Uso de suelos

Debido a que a nivel distrital Yanque no cuenta con una zonificación por uso del suelo, la normativa que rige de manera general este aspecto corresponde al Plan de Acondicionamiento Territorial. Según el PAT el terreno elegido para el desarrollo del Complejo Ecoturístico se encuentra ubicado en el límite de la zona de Ambientes Urbano Monumentales (AUM). Esta zona se encuentra orientada hacia el este del terreno y se caracteriza por la elevada presencia de terrenos abocados al uso residencial, complementados con servicios comerciales y de alojamiento. Por otro lado, hacia el lado oeste del terreno inicia la zona agrícola (AGR), la cual esta exclusivamente dedicada al cultivo y a la esporádica crianza de animales, dentro de esta zona también está incluido el río Colca y sus márgenes los cuales están orientados hacia el noreste del terreno.

Gráfico 65

Uso del suelo aledaño al terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia.

Según la zona en la cual se ubica el terreno, como ya se ha mencionado presenta un uso residencial principalmente, sin embargo, existe una gran diversidad de usos compatibles dentro de los cuales destaca la recreación, el turismo, la cultura, entre otros.

Tabla 7

Uso de suelo en el Valle del Colca

Zonas	Usos de Suelo													
	Agrícola	Ganadero	Agropecuo	Servicios	Agroindu	Recreació	Vivienda	Turismo	Equipami	Forestal	Salud	Educació	Equipami	Servicios
Z-12: AUM						C	P	C	C		C	C		

P = Principal, C= Compatible

Elaboración Propia.: PAT – COLCA

2.2.2. Topografía

El contexto del terreno de estudio presenta las características topográficas típicas del valle y es gracias a esta condición que se pueden identificar 3 diferentes zonas topográficas. La primera zona es que presenta menor altitud al aproximadamente a 3350 m.s.n.m y se caracteriza por presentar pendientes de 25% a 45%, en esta se encuentra el Rio Colca y sus márgenes. La segunda zona es la ladera que se encuentra de manera contigua a la margen del rio, esta zona se caracteriza por presentar fuertes inclinaciones, alcanzando pendientes mayores al 50%. Y finalmente se encuentra la zona alta, ubicada aproximadamente a 3410 m.s.n.m, esta zona presenta un terreno mucho más homogéneo, las pendientes oscilan entre 5% y 20%.

Gráfico 66

Topografía en el terreno de estudio

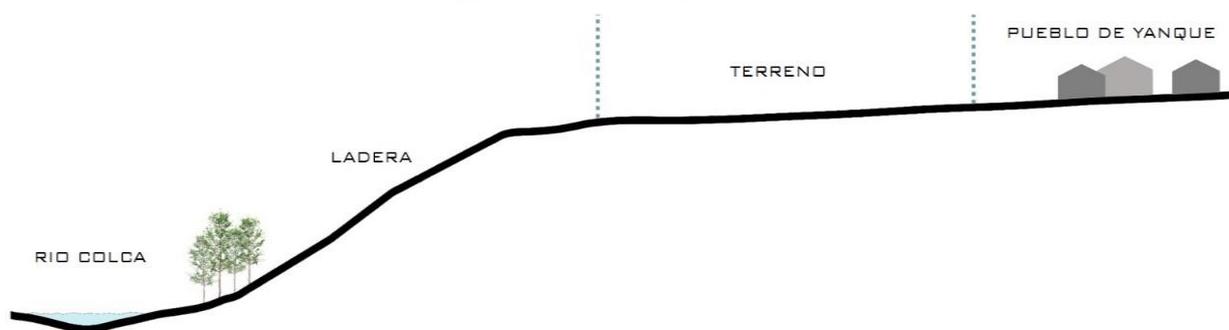


Fuente: Elaboración Propia.

Por otro lado, hablando específicamente de la topografía interna del terreno de estudio, al estar ubicado en la tercera zona, presenta una inclinación bastante regular ya que posee pendientes entre el 10 – 15%. Este grado de inclinación no suele ser muy perceptible, sin embargo, por las dimensiones del terreno, la diferencia de altura entre el punto más alto (hacia la Av. Chacapi) y el punto más bajo (hacia la ladera) es de 6 m.

Imagen 80

Corte topográfico del terreno de estudio



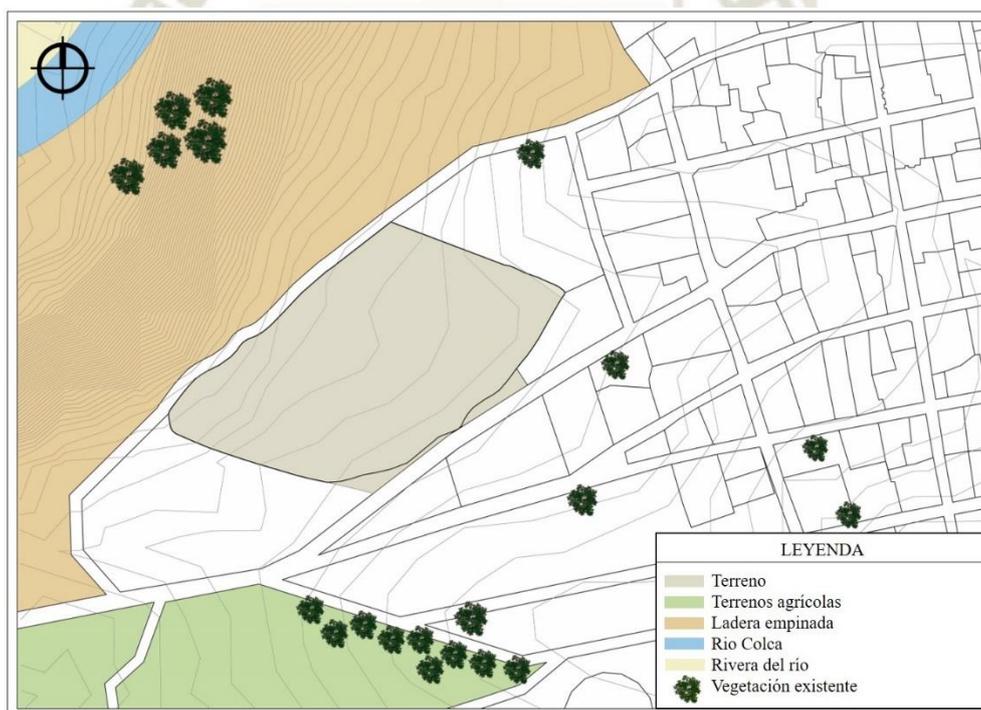
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3. Hidrografía y Vegetación

La hidrografía en el sector está definida únicamente por el Río Colca, cuyas aguas circulan a unos metros de la ladera que se encuentra junto al terreno. Debido a que se encuentra en un nivel más bajo que el terreno, este no representa ningún peligro por inundación por las crecidas máximas en época de lluvias. De igual forma, las lluvias y granizadas no afectan mucho al terreno puesto que posee pendientes que permiten un recorrido natural de agua, sin posibilidad de empozamiento, pero los escurrimientos de agua pueden llegar a generar problemas de no plantearse un sistema de drenaje superficial o soterrado adecuado. En el terreno no hay cauces de agua (acequias, canales de regadío, etc) que conservar, por lo que la solución ante problemas que pueda causar el agua debe ser planteada por completo ya sea mediante canalización o recuperación y almacenaje de agua de lluvia.

Gráfico 67

Hidrografía y vegetación en el terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia.

Al interior del terreno no existe presencia de vegetación alguna, se trata de un lote vacío que previamente fue utilizado como almacén y depósito, por lo que fue limpiado para dicho uso. Alrededor, sin embargo, encontramos árboles de distintos tipos como eucaliptos y cipreses como en la ladera cercana al río, en algunos lotes urbanos en predios residenciales y en terrenos agrícolas. Otro tipo de vegetación como plantas pequeñas, matorrales, arbustos y flores están

presentes de igual forma fuera del terreno, crecen en los límites de los predios de forma natural, en los terrenos agrícolas y abundan en la zona norte del pueblo. Por esta razón se puede deducir que antes de la limpieza mencionada, este tipo de vegetación crecía naturalmente dentro del terreno, además que corresponden al clima, suelo y temperatura de la zona.

2.3. Condiciones Físico Naturales

2.3.1. Clima

2.3.1.1. Temperatura

En general el terreno comparte la temperatura regular que presenta Yanque y el valle según las estaciones del año. Sin embargo, por ser un terreno de gran área en relación al resto de predios del pueblo, por tener escasa vegetación y un suelo completamente seco, puede considerarse a este como una potencial isla de calor. Para esto, debe considerarse un tratamiento especial durante la realización del proyecto que combata el nivel de calor que pueda sentirse, lo cual puede solucionarse con vegetación, puntos de agua, coberturas, etc.

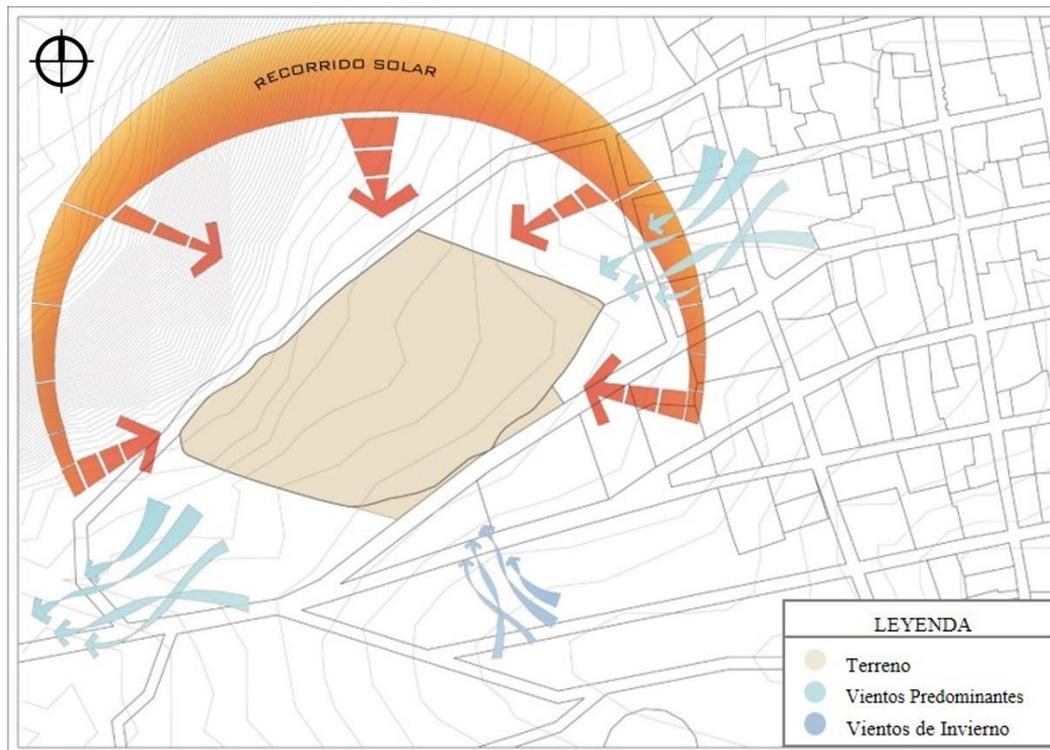
2.3.1.2. Vientos y asoleamiento

El terreno de estudio como ya se ha mencionado antes se encuentra ubicado en la parte alta de la ladera perteneciente a la margen izquierda del río Colca, esta elevación natural del terreno sumada a la poca cantidad de edificaciones aledañas, generan que el terreno presente una mayor exposición a los vientos predominantes del valle, los cuales van en dirección suroeste durante la mayor parte del año. Por otro lado, durante las épocas de invierno durante el mes de agosto aproximadamente, suelen presentarse vientos en dirección noreste, los cuales a diferencia de los anteriores presentan menor incidencia por la mayor cantidad de construcciones.

Si bien el terreno presenta excelentes condiciones de ventilación debido a su estratégica posición, puede también conllevar serios problemas en la conservación de temperatura al interior de los espacios. Esto es producido por el contexto climático en el cual se ve insertado, ya que al ser una zona que se caracteriza por alcanzar niveles de temperaturas muy bajas, la excesiva ventilación puede llegar a ser un problema muy perjudicial para el confort térmico.

Gráfico 68

Asolamiento y viento en el terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia.

El nivel de asoleamiento en el terreno de estudio es muy bueno debido a dos factores principalmente. El primer factor es la ubicación y orientación del terreno, ya que al estar ubicado en la parte más alta de la ladera y estar orientado ligeramente hacia el noroeste, presenta una incidencia solar directa durante todo el recorrido solar. El segundo factor es la falta de obstrucciones en el contexto inmediato, esto es causado en gran medida por el carácter rural del contexto, ya que las pocas edificaciones que se encuentran en los alrededores no alcanzan grandes alturas ni representan obstrucciones importantes para la incidencia solar en el terreno.

Sin embargo, como es natural, existen zonas dentro del terreno que presentan mejores cualidades de asoleamiento en función a la estación del año y a la orientación que posean.

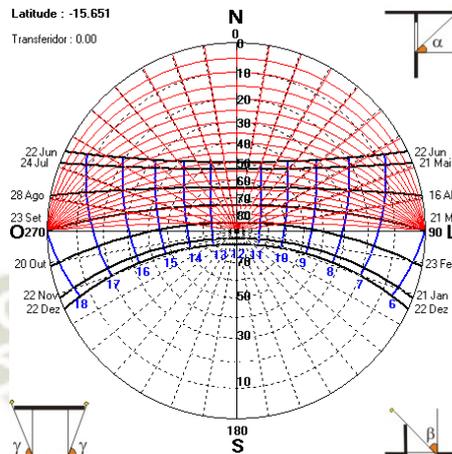
- **Orientación Norte:**

Los ambientes orientados hacia el norte, en general suelen presentar una incidencia solar considerablemente buena durante la mayor parte del año. Como se puede apreciar en la carta estereográfica, entre los meses de marzo y setiembre los espacios con esta orientación presentan una incidencia solar directa durante casi todo el día.

Sin embargo, entre los meses de octubre y febrero, existe una carencia de incidencia solar dentro de los espacios.

Imagen 81

Carta estereográfica orientación norte



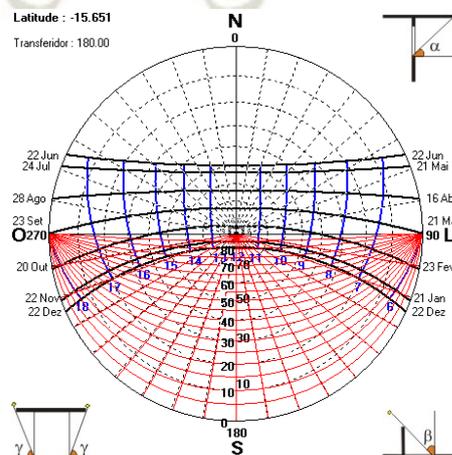
Fuente: Elaboración propia a través del software SOL-AR

- Orientación Sur:

A diferencia de los espacios orientados al norte, como bien se sabe, estos espacios se caracterizan por presentar una incidencia solar muy baja o nula en ciertas épocas del año. Específicamente en el terreno de estudio, los espacios orientados al sur solo recibirán incidencia solar directa durante los meses de octubre y febrero, pero solo durante el un par de horas después del amanecer y antes del atardecer.

Imagen 82

Carta estereográfica orientación sur



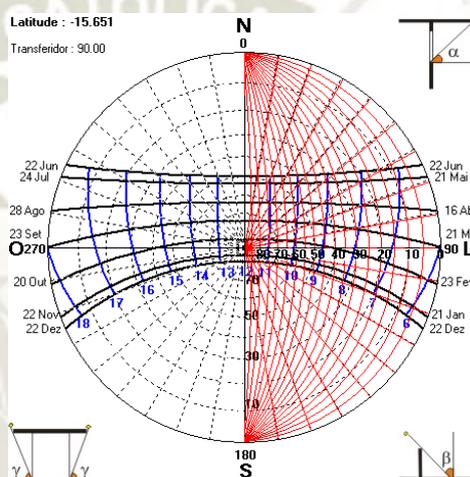
Fuente: Elaboración propia a través del software SOL-AR

- Orientación Este:

Los espacios orientados al este poseen una incidencia solar directa durante todo el año, únicamente en las mañanas, es decir desde que inicia el recorrido solar a las 6 am aproximadamente, hasta las 12 del mediodía. Al recibir incidencia solar durante las primeras horas de la mañana, la temperatura al interior de estos espacios no suele calentarse de manera excesiva, sino más bien en un clima fría como el de Yanque, sirve para poder alcanzar un confort térmico adecuado al interior de los espacios.

Imagen 83

Carta estereográfica orientación este



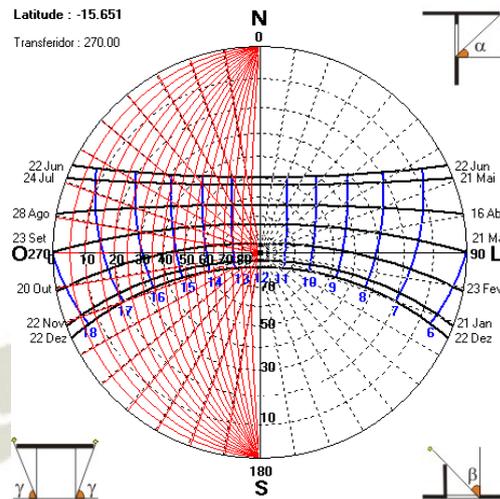
Fuente: Elaboración propia a través del software SOL-AR

- Orientación Oeste:

De la misma forma que los espacios orientados al este, la incidencia solar se mantiene durante todo el año, con la diferencia de que esta se da en las horas de la tarde, a partir del mediodía hasta el atardecer. En estos espacios la incidencia solar puede llegar a ser incómoda para cierto tipo de actividades, ya que la temperatura y la sensación térmica suelen ser más elevadas que en las horas de la mañana.

Imagen 84

Carta estereográfica orientación oeste



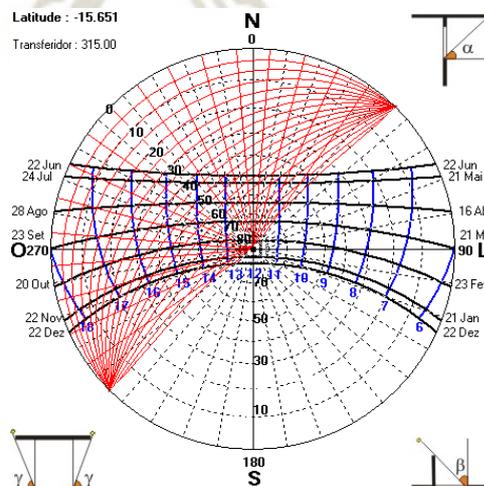
Fuente: Elaboración propia a través del software SOL-AR

- Orientación Noroeste:

La mayor cantidad de visuales en el terreno están orientadas hacia el noroeste, esta orientación presenta un nivel de incidencia solar bastante considerable, ya que durante casi todo el año recibe asoleamiento directo desde las 10 a.m. - 11 a.m. y se mantiene hasta el atardecer. Se tomó en consideración esta orientación ya que es una de las más importantes para el desarrollo del proyecto.

Imagen 85

Carta estereográfica orientación noreste



Fuente: Elaboración propia a través del software SOL-AR

2.3.2. Imagen

Imagen 86

Visuales desde el terreno de estudio



En dirección norte, esta visual permite apreciar el río Colca, la andenería, la ciudadela de Uyo Uyo y las montañas como ultimo plano. Esta imagen tiene mucha fuerza por la cantidad de elementos que la componen.



Junto con la primera imagen, son las que mejor representan el paisaje colqueño. Aquí también se ve la andenería, el río y mayor vegetación. Aquí se observa la conjunción del paisaje cultural con el urbano representado por el hotel Colca Lodge.



En dirección suroeste, esta visual es mucho mas simple que las anteriores, mostrando un paisaje bastante homogéneo compuesto por cerros, escasa vegetación y una topografía bastante regular.

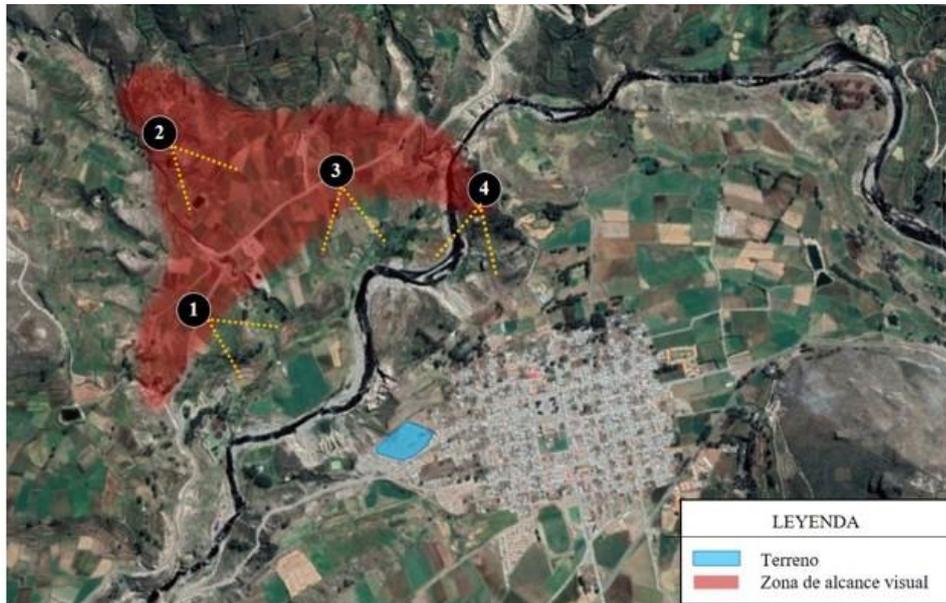


La única orientación en que se puede observar un paisaje urbano con construcciones de carácter rural. Destacan muros de adobe, viviendas, vías asfaltadas, veredas, etc.

Fuente de Fotografías 1 y 2: Propia. Fuente de Fotografías 3 y 4: Google Maps

Imagen 87

Visuales hacia el terreno de estudio



Esta vista es tomada desde la carretera Coporaque - Ichupampa, se puede apreciar el frente noroeste del terreno en la parte superior de la ladera y a su izquierda el pueblo de Yanque. De fondo se observa el cerro K'iparani.



Esta vista es tomada desde el Complejo de Uyo, se observa los terrenos agrícolas como base visual del valle. En segundo plano se puede ver la ladera y el pueblo de Yanque. También visual se aprecia en su totalidad el terreno sobre el cual se emplazara el proyecto.



Esta vista es tomada desde la carretera Coporaque - Ichupampa. En esta imagen se puede ver al terreno de estudio en dirección suroeste, se observan las grandes extensiones de cultivos y las zonas de andenería en la ladera.



Esta vista es tomada desde el anfiteatro de Occolle, en esta vista se puede observar el río en la parte baja, de manera contigua a este se aprecia la ladera y la vegetación que se encuentra en esta y en la parte superior posterior se emplaza el terreno de estudio.

Fuente de Fotografías: Google Maps

2.4. Matriz De Vocación De Usos De Suelo

Según Bazant (2013), para determinar de una manera racional la vocación de uso del terreno, se utiliza una matriz como la siguiente, en la que se valoran variables del terreno según distintos usos de suelo que puede ofrecer el proyecto urbano. Se busca que cada uso de suelo coincida con las condiciones naturales del terreno más óptimas. Se califica la matriz con dos valores y se interpreta sumando las mayores ventajas por cada tipo de uso de suelo, de esta forma, la matriz se vuelve una herramienta para definir la “zonificación” natural del terreno.

Tabla 8

Matriz de vocación de uso de suelos

Atributos Naturales		Usos de Suelo							
		Vivienda	Comercio	Cultura	Turismo	Industria	Vialidad	Recreación	Agro
Pendientes	5-10								
	10-15								
	15-20								
Hidrografía	Cuerpo de agua								
	Escurrimientos								
Vegetación	Pastizal								
	Matorral								
Clima	Temperatura								
	Orientación								
	Asoleamiento								
	Vientos								
Vistas	Panorámica								
Total		13	8	14	15	5	5	4	4

	Valor de 1
	Valor de 2

Fuente: Elaboración propia

En este caso, de acuerdo a las condiciones naturales del terreno de estudio, el resultado obtenido en primer lugar es un uso de suelo orientado al turismo. Por otro lado, y con poca

diferencia, la matriz sugiere también un uso cultural, lo cual es provechoso ya que ambos usos son compatibles entre sí.

3. Análisis FODA

3.1. Fortalezas

3.1.1. Físico ambiental

- La ubicación del terreno de estudio es bastante ventajosa, el contexto que lo rodea permite una visualización del paisaje en casi 360°, el mismo que presenta elementos naturales, culturales y urbanos, es difícil conseguir visuales que permitan observar dichos elementos en un solo cuadro.
- La topografía del terreno es en pendiente, la cual puede ser aprovechada para un mejor manejo de las visuales, del ingreso de la luz, de la organización de espacios y actividades, etc.
- El terreno tiene una orientación noroeste que direcciona las visuales hacia puntos importantes como Uyo Uyo, los apus y la andenería. Tiene, además, varias fachadas libres lo cual permite tener libertad al momento del diseño en cuestión de orientación para conseguir mejor aprovechamiento de la luz, vientos, etc.
- En general, el tipo de suelo en el terreno y en sus alrededores permite el uso de vegetación que puede tener varios fines como la creación de microclimas, aislamiento acústico, creación de huertos con productos nativos, etc.
- La variedad de recursos en flora y fauna constituye un factor físico y cultural aprovechable para su difusión turística y concientización sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

3.1.2. Socio económico

- El terreno, al estar ubicado en Yanque, se encuentra dentro de la ruta tradicional que se realiza diariamente en dirección a la Cruz del Condor, y es una parada turística importante en varios tipos de tours. Además, goza de una ubicación privilegiada dentro del pueblo por encontrarse en la ruta hacia los baños termales de Chacapi.

3.1.3. Cultural

- La potencial población de Yanque para participar en el proyecto tiene conocimientos de la cultura e historia del valle que han sido transmitidos oralmente por generaciones. La difusión de estos conocimientos es la más rica y real que se puede obtener.

- Yanque es un pueblo culturalmente activo, las fiestas típicas y tradiciones aún se realizan y se llevan a cabo en fechas específicas. Estas pueden ser vistas por los turistas y los locales.
- Atractivos culturales como vestimenta, danzas, gastronomía, actividades primarias, etc., son de gran valor cultural e interesante para los turistas.

3.1.4. Urbano-arquitectónico

- El terreno cuenta con acceso a los servicios e infraestructura básica para abastecer las necesidades del proyecto.
- El acceso al terreno es sencillo y corto en tiempo desde lugares importantes en Yanque como la Plaza principal, asimismo se encuentra cerca a lugares turísticos como las aguas termales de Chacapi.
- El contexto urbano que rodea al terreno no presenta edificaciones que priven al terreno de buena iluminación ni de las visuales al paisaje.

3.2. Oportunidades

3.2.1. Físico ambiental

- La variedad de flora presente en Yanque permite escoger diferentes tipos de plantas y productos para ser usados con distintas finalidades en proyecto.
- Los climas variados durante el año permiten visualizar el paisaje del valle de diferente forma. Según las temporadas, los colores, productos agrícolas, atmósfera y sensaciones térmicas varían, lo cual puede ser aprovechado en el proyecto.
- La zona es adecuada para realizar actividades al aire libre. Desde hacer deportes de aventura y ejercitarse, hasta actividades de relajación y meditación.

3.2.2. Socio económico y cultural

- El constante incremento del turismo a nivel nacional y regional puede llegar a generar ingresos económicos para la población local, considerando que el Valle del Colca es uno de los destinos más importantes del sur del país.
- La correcta difusión cultural y turística de los atractivos del valle puede generar mayor sentido de identidad y arraigo en la población.
- Las nuevas tendencias en el mercado apuntan a generar y consumir nuevos tipos de turismo que estén relacionados a la ecología, protección del ambiente, interacción con cultura viva, etc.

- El crecimiento del rubro turístico genera mayor movimiento, lo cual apunta a una mejor difusión de las tradiciones, atractivos culturales, lugares turísticos, entre otros.

3.2.3. Político institucional

- La posibilidad de una mejor promoción cultural y potenciación del turismo en zonas rurales por entidades estatales pequeñas como Autocolca y las municipalidades, y entidades grandes como el Ministerio de Cultura y Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Potenciar las asociaciones, cooperativas y comités que buscan controlar y promover el desarrollo del turismo en la zona.

3.2.4. Urbano-arquitectónico

- La arquitectura típica de la sierra contiene varias opciones y soluciones a los problemas climáticos, energéticos que pueden ser utilizadas en el proyecto.
- Terrenos que albergan proyectos de este tipo suponen un mejor mantenimiento de vías, servicios y creación de mejores condiciones urbanas para la población.
- La inserción de un proyecto de carácter urbano en un contexto rural supone la base para el desarrollo de proyectos de mayor alcance que mejoren las condiciones socioeconómicas para la población y urbanas para el pueblo.

3.3. Debilidades

3.3.1. Físico Ambiental

- Durante ciertas épocas del año, las temperaturas excesivamente bajas representan un potencial conflicto al momento de alcanzar el confort térmico al interior de los espacios.
- La intensidad de las precipitaciones en la temporada de verano incrementa la sensación de frío en el pueblo.
- La falta de planes de manejo de residuos sólidos, reciclaje y reducción de residuos incrementa en gran medida la cantidad de desechos sólidos generados.

3.3.2. Socio Económico

- La migración de la población joven deteriora el sentido comunidad e identidad con el distrito.
- Los niveles de educación y preparación existentes en el valle en el mayor de los casos, no son los ideales o necesarios para el manejo del proyecto.

3.3.3. Cultural

- Los diferentes procesos de modernización han reducido la conservación de algunas características y costumbres locales.

3.3.4. Político Institucional

- La falta de reglamentación específica que regule el crecimiento urbano del pueblo genera un alto grado de incertidumbre en cuestión de conservación de la imagen y paisaje rural.
- La centralización de las instituciones y actividades en Chivay dificulta de sobremanera el desarrollo local.
- No existe una adecuada inversión pública y privada en proyectos que impulsen el desarrollo del turismo y la difusión cultural.

3.3.5. Urbano Arquitectónico:

- El acceso al terreno es por una única vía asfaltada y en buen estado, mientras que materialidad y estado de conservación de muchas otras vías dificultan la accesibilidad a muchos lugares de pueblo.
- La falta de espacio públicos concentra todas las actividades en la plaza central del distrito, lo cual genera un alto grado de desigualdad en el desarrollo de las zonas periféricas.
- El descuido y el mal estado de conservación de algunas edificaciones reducen el atractivo paisajístico del pueblo. Así también, existen edificaciones, como el alojamiento contiguo al terreno, que no contienen valores arquitectónicos, históricos y culturales que representen adecuadamente la cultura local, y que degradan la imagen y atractivo urbano.
- El proceso de modernización y el crecimiento urbano sin regulación modifican el valor paisajístico rural tradicional del pueblo.

3.4. Amenazas

3.4.1. Físico Ambiental:

- La posible presencia de épocas de heladas puede incidir de manera negativa tanto en la temperatura y el confort térmico al interior como en el desarrollo de actividades al exterior.
- El incremento de actividad turística en el distrito de Yanque, puede conllevar un crecimiento negativo en los niveles de contaminación existentes.
- Las características geológicas del contexto en el cual se ubica el terreno de estudio implican la posibilidad de fuertes movimientos sísmicos tales como sismos o terremotos.
- La presencia y la cercanía de diversos volcanes representa uno de los mayores riesgos en caso de emisión de gases y flujos piroplásticos.

3.4.2. Socio Económico:

- La posible migración de jóvenes y pobladores capacitados, reduce la cantidad de recursos humanos necesarios para el adecuado desarrollo del proyecto.
- La falta de experiencia laboral de la población local puede impactar negativamente en el desarrollo de las actividades que el proyecto necesita para su correcto funcionamiento.

3.4.3. Cultural:

- Es posible que por el incremento de la actividad turística se llegue a una transculturación o pérdida de los valores más característicos de la cultura local.
- La conservación y el cuidado del patrimonio cultural puede verse afectada por el incremento del turismo o por un mal manejo de este.

3.4.4. Político Institucional:

- La falta de planes de ordenamiento específicos para el distrito, representan una fuerte amenaza en futuro crecimiento del pueblo, afectando a la imagen y paisaje de la zona.

3.4.5. Urbano Arquitectónico:

- El crecimiento urbano desordenado, sin planificación y regulación puede afectar el valor paisajístico general del pueblo, haciendo que pierda su singular paisaje rural.
- La invasión de zonas agrícolas puede depredar el contexto natural y el paisaje característico del valle.

Gráfico 69

Análisis: Fortalezas y Oportunidades del terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 70

Análisis: Debilidades y Amenazas del terreno de estudio



Fuente: Elaboración Propia

4. Conclusiones

Físico Ambiental

Debido a la cercanía del país con la línea ecuatorial, las horas de sol se mantienen durante todo el año, con mínimas variaciones entre estaciones. El asoleamiento que recibe la región representa un gran beneficio pues es abundante durante gran parte del año, además de ser un recurso de gran valor para la generación de energía.

El pueblo de Yanque se encuentra dentro de la sierra peruana, lo cual supone temperaturas bajas durante el invierno y en las épocas de lluvia. A esto se suma el fenómeno de las heladas, que impide el incremento de las temperaturas diurnas y que afectan a la población, cultivos, recursos animales e infraestructura de la zona.

El tipo de suelo en la región es de elevada productividad agrícola, la mayoría de plantas y cultivos se desarrollan adecuadamente en terrenos de este tipo y por tanto la vegetación y variedad agro-productiva es alta.

El escenario biológico del valle es vasto. La flora y fauna destacan por encontrarse únicamente en esta región y constituyen una de las riquezas patrimoniales más importantes para la zona y para el sur del Perú.

Tanto en el valle en general como en el pueblo de Yanque son identificables tres tipos de paisajes: natural, cultural y urbano. El paisaje se establece como uno de los atractivos más importantes para la zona y es uno de los aspectos que más requiere de una adecuada conservación y control. Todos los tipos de paisaje mencionados contienen características particulares que componen visuales y crean panoramas únicos.

Socio-Económico

El movimiento poblacional en el distrito de Yanque muestra un constante decrecimiento durante los últimos años, los porcentajes de emigración e inmigración han disminuido de manera considerable. Este fenómeno está causado en gran medida a que actualmente la población cuenta con mayores posibilidades de acceder a una educación de mayor calidad y tecnificación. Así mismo, el ámbito laboral se ha visto fuertemente potencializado al interior del distrito y en el valle en general, permitiendo así a los pobladores locales insertarse en un contexto laboral más diverso el les cual permite mejorar su nivel y calidad de vida.

La infraestructura destinada a la vivienda y servicios del distrito han mejorado sus condiciones de una forma muy notoria durante los últimos años. Actualmente la mayor

cantidad de las viviendas cuentan con acceso a los servicios básicos y el estado de conservación de las mismas refleja la mejora económica que el distrito ha presentado durante los últimos años.

En el ámbito económico y laboral, la agricultura sigue siendo considerada como la actividad económica principal y más importante del distrito ya que sigue siendo una de las mayores fuentes de trabajo para la población local. Sin embargo, durante los últimos años el turismo se ha insertado como uno de los motores de desarrollo económico y social más importantes en el distrito.

A pesar de que el distrito de Yanque cuenta con una gran variedad de atractivos y recursos turísticos, el turismo presenta un nivel de organización incipiente. Si bien actualmente el distrito si cuenta con organismos de difusión turística y cultural, los niveles de organización, planificación y ejecución de las actividades son bastante bajos y el apoyo que estos reciben por parte de las entidades públicas es limitado.

Cultural

La presencia y convivencia de diferentes etnias al interior del valle ha generado una mayor diversidad cultural. Los collaguas y los cabanas, sus costumbres y tradiciones, sus semejanzas y particularidades, han generado que la cultura viva del Valle del Colca sea un atractivo turístico igual de importante como los diferentes atractivos naturales.

El nivel de sincretismo alcanzado por la población de Yanque y del Valle del Colca en general ha permitido que los pobladores mantengan durante muchos años las costumbres y tradiciones propias de la cultura andina. Sumado a esto, al encontrar el equilibrio entre ambas creencias se ha alcanzado una riqueza cultural mayor, ya que sus costumbres y tradiciones son el resultado de la fusión de ambas culturas.

La difusión de la cultura en el Valle del Colca está directamente relacionada con el calendario festivo de sus diferentes distritos, en el caso específico de Yanque, las fechas incluidas en este, permiten que la población foránea pueda conocer y ser parte de la cultura viva del valle, ya que usualmente en estas fechas es donde las costumbres y tradiciones locales son apreciadas con mayor facilidad.

La vestimenta de los cabanas y collaguas que se conocen en la actualidad son la consecuencia de un proceso de transformación donde la religión, la estratificación social jerárquica, el respeto por la naturaleza y el mestizaje cultural son los factores más influyentes. La vestimenta sufrió constantes cambios en su estructura y composición pues ambas etnias

estuvieron expuestas a culturas de mayor poder durante muchos años y, el resultado de esto es que los diseños, mixtura y representación en figuras y colores de los bordados son una de las mayores manifestaciones culturales del valle.

La representación gráfica de plantas, animales, minerales y lugares geográficos en la cultura andina tiene su razón de ser en la comunicación que ejercen. Estos elementos simbolizan una dualidad que se relaciona con el comportamiento humano y es por eso que son plasmados no solo en sus tejidos y bordados, sino también en su arquitectura, escultura, etc.

La música y danza de la región representan varios aspectos de la vida y su contenido varía en la temática: agrícola, carnavalesca, religiosa, ritual, festiva, etc. Las más importantes son el Wititi, el turco Tusuy, el Ccamile, etc. Estas son manifestaciones culturales de mucho valor pues son el reflejo de la idiosincrasia e identidad de la población.

La importancia de la gastronomía en el valle radica en el uso de productos nativos que se producen de acuerdo a los pisos ecológicos, por lo que la dieta de los pueblos en zonas altas es diferente a las zonas bajas. Además, si bien el Colca pertenece al departamento de Arequipa, se pueden encontrar platos únicos en la región por los insumos que se utilizan y por las festividades a las cuales acompañan.

La medicina en base a productos naturales es muy conocida y usada por la población adulta. De hecho, es efectiva para tratar males menores y algunos síntomas fuertes, pero no son curativos, y por esta razón la población joven se ha alejado de estas prácticas y ha optado por medicamentos de la industria farmacéutica.

Político Institucional

La centralización es un problema latente en la zona. Chivay ha generado un crecimiento urbano y demográfico mayor que en otros distritos y por consiguiente mayor riqueza, de esta forma los otros pueblos del valle obtienen hasta la actualidad un menor beneficio económico.

Las poblaciones del valle son a su vez comunidades campesinas, las cuales tienen como objetivo el control comunal de tierras, aguas de riego, bosques, pastizales, etc. De la buena organización de estas depende el buen control de los recursos y alcanzar un desarrollo colectivo.

Existen en el valle agrupaciones acorde a las necesidades de la población. Estas permiten la toma de decisiones y un mejor manejo de los aspectos de la vida en el campo y las

actividades que la acompañan, pero también abarcan otro tipo de rubros como el deportivo, productivo, turístico, etc.

Urbano Arquitectónico

Los espacios públicos en Yanque son escasos. El planeamiento y la expansión del pueblo a lo largo de los años no han contemplado espacios que propicien la interacción o el encuentro, por lo que se ha generado una centralización de actividades en la Plaza principal. Además de esta, solo el Parque del Cementerio y la Plaza de Toros son considerados espacios públicos, y el uso de estos espacios es muy esporádico.

El tipo de equipamientos que destacan en Yanque son los de carácter religioso y educativo, siendo la Iglesia de la Inmaculada Concepción y los colegios de la zona sur los más importantes. Después de estos hay equipamientos dedicados al comercio barrial, hospedaje, restaurantes y otros de menor jerarquía, estando la mayoría ubicados alrededor de la plaza o por lo menos en las cuadras más cercanas a esta.

El perfil horizontal del pueblo a causa de la topografía en donde se emplaza, permite a Yanque insertarse en un contexto como el del valle, donde priman pendientes y depresiones bruscas, como un todo que no destaca, sino que se integra al paisaje.

La típica edificación en el distrito de Yanque ha sido construida durante muchos años a base de piedra, barro y paja, sin embargo, debido a los diferentes procesos de modernización se está modificando progresivamente la imagen característica del pueblo. Actualmente es muy común encontrar que las nuevas edificaciones son construidas con material noble, algunas de estas tratan de asemejar los materiales característicos de la zona mediante recursos ornamentales, pero la mayoría se asemejan a construcciones típicas que pueden encontrarse en un contexto más urbano.

Los estados de conservación en el distrito, tanto de las vías y edificaciones están directamente relacionados con la cercanía que tienen a la plaza principal del distrito, mientras uno se aleja más de esta, los niveles de conservación empiezan a disminuir.

El transporte dentro de Yanque aun presenta muchas limitaciones debido a que la escala del pueblo y su carácter rural hacen que el caminar sea suficiente para poder desplazarse hacia los diferentes lugares importantes del distrito. Por otro lado, los colectivos son el transporte motorizado más común ya que los vehículos de transporte privado están directamente vinculados con la actividad turística.



CAPÍTULO VI: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

1. Análisis Del Usuario

Uno de los requerimientos previos al inicio de la etapa de diseño es el análisis de usuario. Esta fase es una de las más importantes y complejas ya que requiere un estudio adecuado para conocer el perfil, características, necesidades y demandas de los usuarios, pues estos son los que finalmente harán uso del proyecto y le darán sentido a la arquitectura propuesta.

Este análisis tiene como objetivo primordial obtener información real que sea la base para la programación arquitectónica, tanto cualitativa como cuantitativa, que posteriormente dará forma al proyecto.

1.1. Usuarios Del Proyecto

Los diferentes tipos de usuarios que se explican a continuación corresponden a las características del contexto donde se emplaza el proyecto, el cual tiene valores culturales e históricos únicos, una realidad socioeconómica importante, y aspectos turísticos que necesitan ser repotenciados. Bajo esta premisa, los usuarios se clasifican en los siguientes:

1.1.1. Turistas

Este tipo de usuario quizá es el más importante a considerar en el proceso de diseño del proyecto. Se caracteriza por ser completamente externo al complejo ecoturístico y no se involucra en los procesos internos de administración, por el contrario, goza de los atractivos y servicios que brinda el establecimiento, por lo que la experiencia global que se brinda a este usuario es finalmente el producto del cual dependerá el éxito del proyecto.

Según su origen, pueden ser de dos tipos:

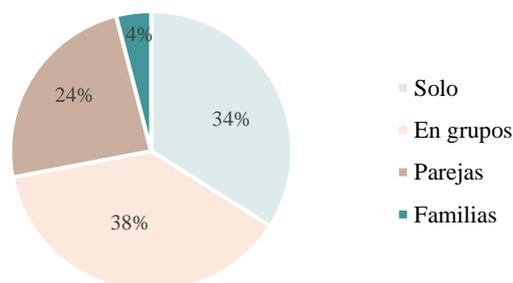
1.1.1.1. Extranjeros:

A. Tipo de turistas

Según PromPerú (2018), los turistas extranjeros viajan a la ciudad de Arequipa conformados en diferentes grupos de viaje, entre las cuales encontramos las siguientes:

Gráfico 71

Grupos de turistas extranjeros que visitan la ciudad de Arequipa



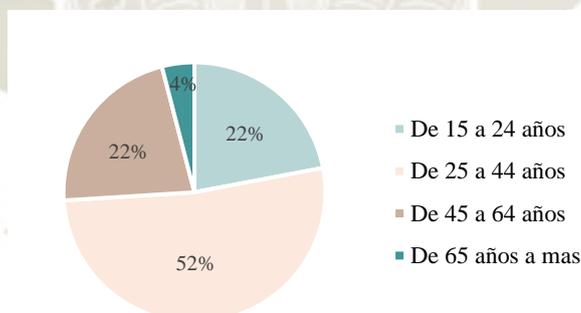
Fuente: PromPerú (2018).

B. Rango de edad

A continuación, se indican las edades de los turistas extranjeros que en su mayoría visitan el Cañón del Colca, cabe resaltar que el universo de estudio no contempló personas de menores a 15 años.

Gráfico 72

Edades de turistas extranjeros que visitan Arequipa



Fuente: PromPerú (2018).

C. Motivo del viaje/ tipo de turismo

Las actividades que buscan los turistas en la actualidad y que se pueden realizar en un contexto como Yanque se pueden agrupar en algunos tipos de turismo, además de motivos laborales, y son los siguientes:

- Ecoturismo
- Turismo cultural
- Turismo rural

- Turismo de aventura
- Turismo gastronómico
- Programa de intercambio – trabajo.

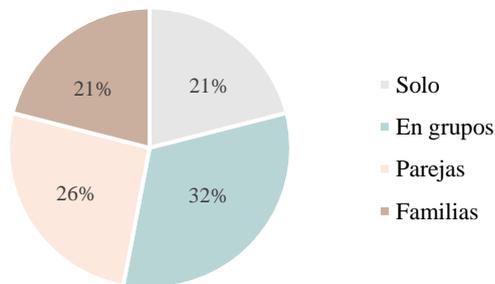
1.1.1.2. Nacional

A. Tipo de turistas

Los turistas nacionales llegan a la ciudad de Arequipa conformados en diferentes grupos de viaje, entre las cuales encontramos las siguientes:

Gráfico 73

Grupos de turistas nacionales que visitan la ciudad de Arequipa



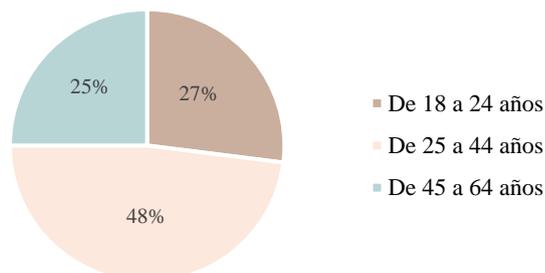
Fuente: PromPerú (2018).

B. Rango de edad

Se indican las edades más frecuentes de viajantes nacionales a la ciudad de Arequipa y que visitan el Cañón del Colca, cabe resaltar que el universo de estudio contemplo personas mayores a 18 años.

Gráfico 74

Edades de turistas nacionales que visitan Arequipa



Fuente: PromPerú (2018).

C. Motivo del viaje/ tipo de turismo

Dentro de los motivos de viaje y los tipos de turismo que practican los visitantes nacionales encontramos el turismo cultural, rural, de aventura y gastronómico.

Según PromPeru (2017), las nacionalidades de turistas extranjeros y las regiones de origen de los turistas nacionales que mayormente visitan Arequipa son las siguientes:

Tabla 9

Procedencia de los turistas que visitan Arequipa

Extranjeros		Nacionales	
Francia	16%	Lima	50%
Chile	8%	Puno	16%
Argentina	8%	Cusco	10%
Alemania	8%	Moquegua	4%
Brasil	8%	Tacna	4%
Italia	8%	Otros	16%
Otros	44%		

Fuente: PromPerú (2017).

Así también, es necesario conocer que según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018), del total de turistas que recibe Arequipa, aproximadamente el 56,4% visitan el Cañón del Colca y el tiempo de estadía en la región corresponde a los datos que se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 10

Tiempo de permanencia de los turistas que visitan Arequipa

Permanencia en rangos	Porcentaje
1 – 3 noches	50,2%
4 – 7 noches	29,7%
8 – 14 noches	10,6%
De 15 a más noches	9,5%

Fuente: MINCETUR (2018).

1.1.2. Visitantes

Dentro de este tipo de usuario encontramos a todas aquellas personas externas al proyecto que pueden utilizar y beneficiarse de los diferentes servicios que brinda el equipamiento, específicamente nos referimos a actividades culturales, foros y conferencias abiertos, exposiciones, eventos, etc. Las visitas de este usuario suelen ser por periodos de tiempo cortos.

1.1.2.1. *Tipo de visitante*

Los tipos de visitantes se pueden clasificar de la siguiente manera:

A. *Estudiantes*

Altamente motivados por intereses culturales, educativos y recreacionales. Usualmente realizan visitas al complejo a través de paseos o excursiones estudiantiles.

B. *Particulares*

Aquí podemos encontrar una mayor variedad de usuarios. Estos suelen llegar de manera independiente al complejo, guiados por múltiples motivos, ya sean culturales como atender una exposición, educativos como participar de una capacitación, recreacionales, etc.

1.1.2.2. *Motivo de la visita*

Los motivos por los cuales este tipo de usuarios visita las instalaciones del complejo ecoturístico son diversos, sin embargo, en líneas generales se puede agrupar en las siguientes categorías:

- Cultural – educativo.
- Recreacional
- Laboral

1.1.2.3. *Proveniencia*

El lugar de proveniencia de los visitantes del complejo ecoturístico puede dividirse de la siguiente manera:

A. *Local*

La población de Yanque y del Valle del Colca en general representarían un alto porcentaje de la cantidad de visitantes del complejo ecoturístico, debido a la cercanía de ellos al proyecto.

B. Nacional

Si bien la cantidad de visitantes provenientes de otras ciudades es menor, aun representan un porcentaje considerable del total. Usualmente los motivos de su visita son más educacionales y laborales.

1.1.3. Comerciantes

Estos usuarios serán los que hagan uso de la infraestructura del complejo ecoturístico para actividades de exposición, venta o comercialización de diferentes productos.

1.1.3.1. Tipo de producto comercializado

Los productos de este usuario están dispuestos básicamente en dos líneas comerciales sumamente diferenciadas:

A. Artesanías

Su venta se enfoca en la comercialización de bordados y tejidos. Estos productos son ofrecidos a los diferentes visitantes del equipamiento en forma de chompas, bolsos, carteras, billeteras, correas, sombreros y una gran diversidad de accesorios.

B. Productos orgánicos

Generados por las familias de agricultores locales. Su venta se caracteriza por ofrecer diferentes tipos de alimentos, tales como la quinua, el maíz cabañita, la kiwicha, quesos, yogures de diferentes sabores, frutas locales, helados, entre otros.

1.1.3.2. Tipo de venta

La venta de estos productos se diferencia de la siguiente manera:

A. Permanente

La venta de los productos artesanales se realiza de manera permanente, usualmente con mayor afluencia de clientes en las mañanas debido al circuito turístico del valle.

B. Itinerante

La venta de productos orgánicos se realiza de manera semipermanente, ya que están condicionados a los calendarios de producción agrícola.

1.1.3.3. Proveniencia

Los comerciantes en su totalidad provienen del distrito de Yanque y de los demás distritos que conforman el Valle del Colca.

1.1.4. Trabajadores

Comprendido por el personal que labora en el complejo ecoturístico y aquellos que brindan servicios adicionales a este. Estos permiten el funcionamiento del proyecto y cubren una serie de tareas y actividades variadas desde la administración, mantenimiento, abastecimiento y promoción del complejo ecoturístico.

1.1.4.1. Tipo de trabajadores

La condición de los trabajadores no es una sola, dadas las características sociales, educativas y de actividad estacional que se vive en el valle del Colca, podemos encontrar diversos tipos de trabajadores.

A. Regulares

Son los trabajadores comunes de cualquier empresa, que cumplen con su horario de trabajo y regresan a sus casas al culminar su turno. Dentro de estos, se considera a trabajadores residentes que se explican a continuación.

a. Residentes:

Son aquellos cuyo lugar de residencia no es el Valle del Colca y por lo tanto no tienen un lugar donde quedarse después de su jornada de trabajo, por lo que necesariamente deben ocupar un espacio dentro del complejo para pernoctar. Estos trabajadores representan un porcentaje reducido y corresponde mayormente a puestos especializados.

B. Flotantes

Aquellos trabajadores que son contratados por temporadas para cubrir la demanda alta de atención al público. Generalmente son puestos menores de apoyo, servicios o atención que no requieren mano de obra especializada. Entre ellos encontramos a parte del personal de limpieza, personal de mantenimiento, mozos, asistentes de cocina, etc.

1.1.4.2. Proveniencia

El objetivo del proyecto es la captación del personal local en su gran mayoría, sin embargo, en algunos casos podrán ser trabajadores provenientes de otras ciudades o regiones, esto para ocupar los cargos especializados que sean necesarios.

1.2. PROYECCIÓN DE USUARIOS

1.2.1. Análisis general

1.2.1.1. Turistas

Para calcular adecuadamente la cantidad de turistas extranjeros y nacionales que ingresen al proyecto, en primer lugar, debe conocerse la cantidad de turistas que visitan el Valle del Colca y en segundo lugar al pueblo de Yanque.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018), la cantidad de turistas nacionales y extranjeros que llegaron al valle en el periodo 2012 – 2019, se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 11

Evolución de la cantidad de turistas que visitaron el Valle del Colca

Año	Nacionales	Extranjeros	Total
2012	59,292	116,012	175,304
2013	55,105	116,682	171,304
2014	61,634	123,613	185,247
2015	72,910	132,275	205,185
2016	109,504	144,416	253,920
2017	102,048	152,283	254,331
2018	128,383	170,059	298,442
2019	102,409	173,214	275,623

Fuente: MINCETUR (2018).

Como es observable, el crecimiento del turismo en el Perú es relativamente constante, pero sus cifras no crecen de forma exactamente lineal, por lo que hacer una predicción matemática para futuros años sería impreciso.

El Ministro de Comercio Exterior y Turismo, el economista Edgar Vásquez, indicó que se esperaba un crecimiento del 10% para el año 2020 a nivel nacional, cifra que se publicó en el Diario El Peruano en el mes de Enero⁹³, antes que la pandemia por COVID-19 tuviera la repercusión que tiene actualmente. La situación de salud a nivel mundial ha afectado a diversos

⁹³ Fuente: Diario El Peruano. Recuperado de: <https://elperuano.pe/noticia-turismo-receptivo-crecera-10-este-ano-88657.aspx>. Fecha de Publicación: 15 de Enero del 2020.

sectores de la economía, incluyendo el turismo, por lo cual la proyección de usuarios en el complejo ecoturístico sufrirá una variación producto de la nueva realidad que atraviesa el país.

La Organización Mundial del Turismo (2020) señaló que las cifras de turistas internacionales podrían caer un 60-80% en el año en todas las regiones y predice tres posibles escenarios futuros dependiendo de cómo evoluciona la pandemia, cabe resaltar que las proyecciones desde que surgió el brote de coronavirus están en constante cambio y son resultado de las medidas que han tomado los países para frenar la pandemia, medidas como el cierre de fronteras, inmovilización social, cuarentena, entre otras que han sido tomadas en el Perú. Los escenarios que la OMT (2020) establece son los siguientes:

- Caída del turismo en un 58% en base a la apertura de fronteras internacionales y la disminución de restricciones de viaje para Julio del 2020.
- Caída del turismo en un 70% en base a la apertura de fronteras internacionales y la disminución de restricciones de viaje para Setiembre del 2020.
- Caída del turismo en un 78% en base a la apertura de fronteras internacionales y la disminución de restricciones de viaje para diciembre del 2020.

Para este caso, se ha considerado el segundo escenario el más cercano a la realidad peruana, por lo que se tendrá que usar la cantidad de 70% para estimar la cantidad de turistas que se espera recibir cuando se reestablezcan las actividades turísticas en una primera etapa. La OMT también indica que el continente americano será el más afectado en este aspecto y tardaría más en la recuperación de los viajes internacionales, por lo que recién para el año 2021 se podría observar un reimpulso notorio del turismo. Así pues, las cifras estimadas de turistas para dicho año corresponden a las siguientes:

Tabla 12

Cantidad proyectada de turistas para el 2021

Año	Nacionales	Extranjeros	Total
2021	30,723	51,964	82,687

Fuente: Organización Mundial del Turismo (2020).

Al trabajar con esta última cifra, aproximadamente 1,590 personas ingresarían al Valle del Colca semanalmente. Cabe resaltar que, de esta cantidad de personas, no todos se hospedan en Chivay necesariamente, o visitan de la Cruz del Cóndor, sino que su estadía y actividades varían mucho.

El MINCETUR proporciona porcentajes de visitantes a Chivay. De la cifra total de los visitantes al valle ya mencionada, aproximadamente un 70% se hospeda en Chivay, dejando un 30% restante a repartirse en los tres distritos siguientes por jerarquía y afluencia turística: Yanque, Coporaque y Cabanaconde y después otros pueblos menores. Basado en la capacidad hotelera, se estima que a Yanque le corresponde 11% del total mencionado, lo cual nos da una cifra de 175 turistas semanalmente.

Se calcula que un 70% de los turistas que arriben a Yanque hagan uso de las instalaciones del complejo ecoturístico, sean estos por motivos de alojamiento o por realizar actividades culturales, de recreación, etc., lo cual nos da un total de 123 personas. Este porcentaje considera el hecho de que muchos turistas llegan a Yanque como parte del tour hacia la Cruz del Cóndor y se quedan en el pueblo por pocas horas, o lo visitan por el día para conocer los baños termales, Uyo Uyo, la iglesia de la Inmaculada Concepción, etc., además que Yanque es de los distritos con mayor cantidad de alojamientos y el proyecto no pretende acaparar todo el mercado turístico del sector.

1.2.1.2. Visitantes

Tanto a nivel local como regional, los visitantes del proyecto representan una cifra difícil de proyectar dado que no existen registros del movimiento interno de la población según las actividades que realizan o lugares que visitan, y de haberlos, dichas estadísticas toman muestras pequeñas que no reflejan la realidad. Sin embargo, las cifras que se presentarán en este punto responderán a lo que quiere apuntar el proyecto para conseguir los objetivos planteados al inicio de la investigación.

En el valle existe un aproximado de 4,198 niños en un rango de edad entre 5 – 17 años, la cual corresponde a la etapa escolar de una persona y 101 colegios. De esta cifra 374 niños viven en Yanque y se distribuyen en las siete instituciones educativas que hay en el distrito, por lo tanto, la cifra restante de 3,824 niños se encuentra distribuidos en 94 escuelas a lo largo del valle.

El proyecto espera que toda la población infantil mencionada de Yanque visite el proyecto al menos una vez al año, y que el 60% del resto de los niños, que asciende a 2,294, también acudan al complejo para actividades culturales, educativas y de recreación. Eso nos da un total de 51 niños por semana.

Como se menciona en el Marco real, la población del Valle del Colca, según el último censo realizado por el INEI en el 2017, asciende a 20,352 habitantes repartidos en los 15

distritos que conforman el valle; restando a la población infantil ya mencionada se tienen a 16,154 personas.

Se calcula que aproximadamente un 40% de la población local visitará el complejo por lo menos una vez al año para actividades educativas, exposiciones, capacitaciones, programas sociales, etc. Con esto se obtiene un resultado general de 124 personas a la semana, que, sumado a la cifra de niños señalada, nos da un total de 175 visitantes a la semana.

1.2.1.3. Comerciantes

Para poder calcular la cantidad de comerciantes que utilizaran la infraestructura del equipamiento es necesario conocer primero la cantidad de comerciantes del Valle del Colca.

En primer lugar, con respecto a los comerciantes de artesanías, es importante mencionar que Caylloma es la segunda región con mayor concentración de artesanos en la región de Arequipa. Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2017), la provincia de Caylloma cuenta con 280 artesanos inscritos en el Registro Nacional de Artesanos (RNA).

Tabla 13

Cantidad de artesanos en el departamento de Arequipa

Provincia	Numero de Artesanos
Arequipa	1,283
Caylloma	280
Otras Provincias	13
Total	1,531

Fuente: MINCETUR (2017).

Si bien los datos proporcionados por el MINCETUR reflejan la realidad general de la provincia, se puede estimar que la cantidad de artesanos inscritos en el RNA del distrito de Yanque alcanzaría el 7% del total, lo cual representa aproximadamente a 20 artesanos.

En segundo lugar, con respecto a los comerciantes de productos agrícolas, podemos calcular su cantidad en base a los datos proporcionados por el Censo Nacional de Vivienda y Población del 2017. Según el INEI, la cantidad de personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Yanque ascienden a 564 personas y se estima que el 10% de esta cantidad, equivalente a 56 personas, se dedican a producir y transformar los recursos agrícolas en diversos productos con el fin de su comercialización.

En base a los datos antes mencionados, se calcula que aproximadamente el 40% de los artesanos locales y el 5% de productores del distrito utilizarán las instalaciones del complejo ecoturístico para la comercialización de sus diferentes productos. Estos porcentajes nos dan un total de 7 comerciantes, de los cuales 4 son artesanos y 3 comerciantes de productos orgánicos.

1.2.1.4. Trabajadores

Para poder calcular correctamente la cantidad de trabajadores que formarán parte del complejo ecoturístico es necesario dividirla según las áreas ocupacionales en las cuales se desempeñarán. La estimación de trabajadores que se explicará a continuación indicará la cantidad de trabajadores por turno, con el fin de conocer el total de empleados que se encontrará en el complejo al mismo tiempo.

En primer lugar, tenemos el área de recepción y administración, la cual se caracteriza por el requerimiento de personal encargado de la atención al público en general y recepción de visitantes, así como de personal especializado en dirección y organización para asegurar el correcto funcionamiento de las actividades al interior del complejo ecoturístico. Se estima que esta área contará con 18 trabajadores, este cálculo considera la cantidad de puestos mínimos requeridos y las horas de trabajo del personal, considerando, para algunos puestos, 48 horas semanales repartidos en 6 días a la semana.

En segundo lugar, tenemos el área de servicios de alojamiento, esta se encargará del correcto funcionamiento de las actividades relacionadas con el alojamiento al interior del proyecto. Para poder estimar el personal necesario es fundamental tomar en cuenta la cantidad de turistas que llegaran al complejo y la cantidad de horas de trabajo del personal. A diferencia del sector administrativo, se aclara que este sector necesita cubrir 3 turnos durante las 24 horas del día, y se estima que por turno aproximadamente 10 trabajadores formarán parte de esta área, dentro de los cuales encontramos únicamente a los encargados de las habitaciones.

Luego se encuentra el área recreativa. Esta área alberga en primer lugar a todos los espacios destinados a la relajación y esparcimiento, los cuales se encargan de brindar entretenimiento y descanso a los usuarios; y en segundo lugar al área del restaurante y bar, la cual se encarga de satisfacer la demanda de alimentos en el proyecto. Se estima que aproximadamente 23 trabajadores formarán parte de esta área, la mayoría trabajarán diariamente en el equipamiento hasta en dos turnos diferentes.

El área cultural, cuyo objetivo es el de dar a conocer los aspectos más importantes de la cultura local, así como de promover el intercambio y el aprendizaje, se compondrá de un personal capacitado de aproximadamente 6 integrantes. Esta área tendrá dos turnos de trabajo,

pero también tendrá personal no permanente que acudirán al complejo en fechas particulares como la realización de talleres, o en eventos especiales como conferencias.

El proyecto contempla también un área de servicios, que abarca las zonas de mantenimiento y limpieza, abastecimiento, control y seguridad, etc. Su objetivo es de proveer al complejo de los insumos y materiales necesarios, de mantenerlo en perfecto estado de conservación y asegurar el funcionamiento de las instalaciones e infraestructura del complejo ecoturístico. Esta área, al igual que el área de servicios de alojamiento, debe cubrir 3 turnos durante las 24 horas del día. Se calcula que aproximadamente 16 trabajadores serán necesarios para el desarrollo de estas actividades.

Finalmente se encuentra la zona de expansión que comprende los espacios abiertos del complejo. Los trabajadores que cubran estos espacios también se encargaran del mantenimiento de estas áreas, así como servicios adicionales como conductores de vehículos. Se estima que se cubrirán de uno a dos turnos diariamente, siendo 5 los empleados que trabajarán por turno.

Sumando la cantidad de trabajadores de cada área ocupacional se obtiene que el equipamiento necesitaría un total de 78 trabajadores a la semana. Es importante mencionar que estos cálculos se realizaron en función de los datos de alta demanda turística. En temporadas de baja afluencia turística se estima que la cantidad de trabajadores se reduciría en un 30%. Para la estimar la cantidad de trabajadores que tendrá el complejo durante la primera etapa de activación turística del país a causa del COVID-19 se tomará la cifra de temporada baja como cifra oficial hasta la regularización de actividades turísticas donde se pasará a considerar la cifra de temporada alta.

1.2.2. Cantidad de usuarios por semana

Al sumar el número de usuarios explicados en previamente, tanto de turistas extranjeros y nacionales, visitantes, comerciantes y trabajadores del complejo, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 14

Cantidad usuarios por semana

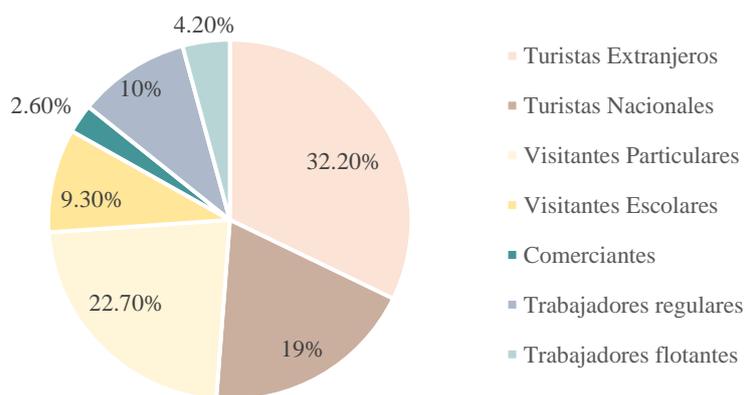
Tipo de Usuario	N° de usuarios	Porcentaje	Rango de Permanencia
Turistas Extranjeros	77	26.4 %	1 – 3 noches
Turistas Nacionales	46	15.8 %	1 – 3 noches
Visitantes Particulares	74	25.3 %	½ día
Visitantes Escolares	31	10.6 %	½ día
Comerciantes	9	3.1 %	Toda la semana
Trabajadores regulares	55	18.8 %	Toda la semana
Total de usuarios	292	100 %	

Fuente: Elaboración Propia

Estos datos se expresan proporcionalmente en el siguiente gráfico, a fin de entender de mejor manera la cantidad de usuarios que acuden al complejo ecoturístico.

Gráfico 75

Cantidad usuarios por semana



Fuente: Elaboración Propia

1.2.3. Cantidad de usuarios por día:

1.2.3.1. Turistas

A. Extranjero

Se estima que los turistas extranjeros tendrán un tiempo de estadía promedio de 3 noches en el complejo ecoturístico, lo cual nos da una cifra de 33 turistas diarios.

B. Nacional

De igual forma, los turistas nacionales tendrán un tiempo de estadía promedio de 2 a 3 noches en el complejo, lo cual nos da una cifra de 17 turistas diarios.

1.2.3.2. Visitantes

A. Estudiantes

Al llegar mayormente en excursiones escolares, los estudiantes permanecerán en el complejo unas cuantas horas para realizar varias actividades culturales y de recreación. Los niños también podrán acudir al complejo independientemente de haber eventos y actividades que les competan. Cabe resaltar que las excursiones no serán diarias, pero a fin de hacer una estimación en base a las cifras anuales, se calculan un promedio de 5 estudiantes diarios.

B. Particulares

Se espera que este usuario no pernocte en el complejo, sino que utilice las instalaciones para otros fines. Según las cifras semanales, se esperan a 11 visitantes diarios.

1.2.3.3. Comerciantes

Tanto para artesanos como para vendedores de productos orgánicos, la cantidad de estos usuarios variará según las temporadas de producción, debe considerarse, sin embargo, el momento donde habrá la mayor cantidad de comerciantes, que será un aproximado de * semanales y diarios a la vez, ya que este usuario funciona como un puesto de trabajo.

1.2.3.4. Trabajadores

Como ya se indicó, se considera la cantidad de trabajadores de la temporada baja para cubrir las necesidades de la afluencia turística baja a causa de la pandemia, y se considerara los trabajadores de la temporada alta cuando el flujo turístico se regularice. Este da un total de 55 trabajadores diarios. De estos, se considerará un aproximado de 3 trabajadores que sean residentes.

Por lo tanto, se calcula un máximo de 130 usuarios que harán uso del complejo diariamente, sea para hospedaje, servicios, trabajo o recreación. De este total, hasta 50

pernoctaran en el complejo ecoturístico. Cabe resaltar nuevamente que esta cifra responde a los datos proporcionados por la OMT, sin embargo, el complejo ecoturístico debe proyectar su capacidad receptiva de turistas y visitantes una vez controlada la pandemia y se reanude el flujo comercial. Para un periodo a largo plazo se espera que la afluencia de turistas crezca en un 80%, la de visitantes y comerciantes en un 40% y se pueda contar con todo el personal de trabajadores de temporada alta. Con esto, tendríamos la siguiente cantidad de usuarios por día:

Tabla 15

Cantidad usuarios por día proyectada a largo plazo

Tipo de Usuario	N° de usuarios
Turistas Extranjeros	59
Turistas Nacionales	31
Visitantes Particulares	15
Visitantes Escolares	7
Comerciantes	13
Trabajadores regulares	55
Trabajadores flotantes	23
Total de usuarios	203

Fuente: Elaboración Propia.

De esta forma se obtiene un máximo de 203 usuarios que harán uso de las instalaciones diariamente, y de los cuales hasta 90 personas pernoctarán en el complejo ecoturístico.

2. Programación Cualitativa

El objetivo de la programación cualitativa es dar alcances e información sobre las cualidades físicas, propiedades y características de los espacios a diseñar. Para este caso, se reconocen tres tipos de cualidades: funcionales, ambientales y espaciales. Estas categorías engloban todo lo que se necesita considerar para el diseño de los espacios del proyecto, a fin de que la programación resulte la más precisa y adecuada para cumplir con los objetivos del proyecto.

Para lograr esto, se han dispuesto las áreas del proyecto en cinco zonas, las cuales a su vez se dividen en sectores. Las zonas mencionadas se establecen a continuación:

- Zona de Recepción y Administración
 - Sector de Recepción e Ingreso
 - Sector de Administración
- Zona de Alojamiento
 - Sector de Cabañas
 - Sector de Habitaciones
- Zona de Cultura
 - Sector de Cultural
 - Sector de Espacios Complementarios
- Zona de Recreación
 - Sector de Descanso y Relajación
 - Sector de Espacios Complementarios
- Zona de Servicio
 - Sector de Personal
 - Sector de Control y Seguridad
 - Sector de Abastecimiento
 - Sector de Limpieza
 - Sector de Mantenimiento
 - Sector de Reciclaje
- Zona de Expansión
 - Sector de Espacios Abiertos
 - Sector de Estacionamientos

Esta clasificación nos permite ordenar los espacios y agruparlos según el tipo de actividades, funciones y fines que tienen dentro del complejo.

2.1. Cualidades Funcionales

El aspecto funcional abarca toda aquella información relacionada con el uso del espacio, las actividades que se realizan y las estructuras que estas necesitan para su correcto desarrollo.

En primer lugar, para asegurar un correcto funcionamiento del complejo ecoturístico es necesario establecer un orden jerárquico a nivel interno, el cual nos permita conocer el orden bajo el cual se estructura el funcionamiento del proyecto.

Imagen 88

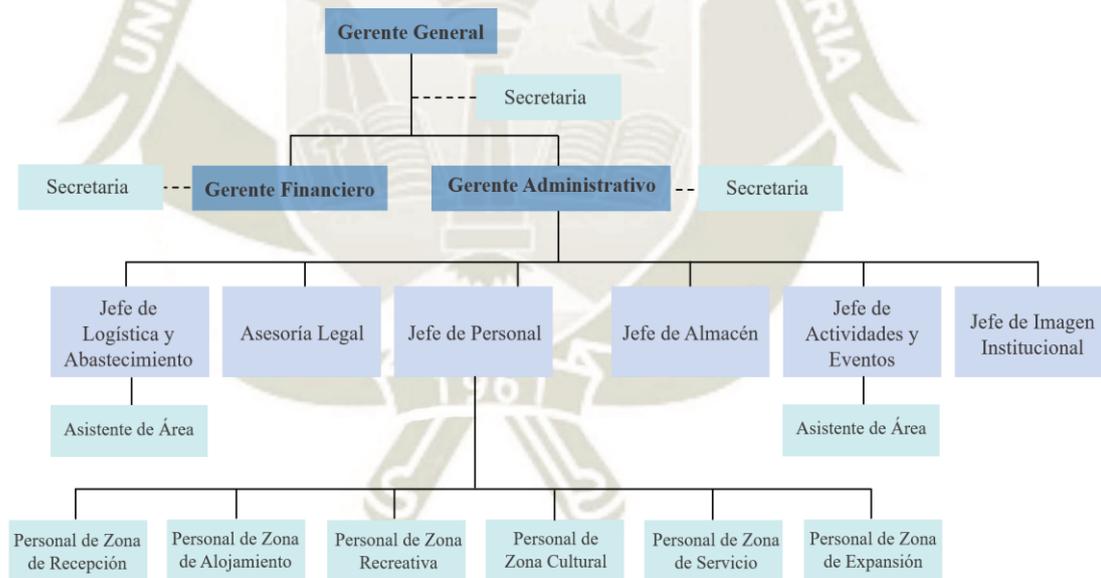
Jerarquía Interna del Complejo Ecoturístico



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 76

Organigrama General del Complejo Ecoturístico



Fuente: Elaboración Propia

Entender la organización interna del equipamiento es vital en el proceso de diseño, pues reconocer una jerarquía se traduce en un mejor orden en el proyecto, ya que los espacios de este responderán específicamente a la forma en que los usuarios se organizan y relacionan

En segundo lugar, es fundamental comprender el rol y las actividades que se realizan dentro de cada zona del complejo, así como también los espacios que la conforman y la relación que existe entre estos.

2.1.1. Zona de Recepción y Administración

Esta zona se encarga del control y administración de todo el complejo ecoturístico, desde la bienvenida a los huéspedes hasta el planeamiento de actividades, logística y gestión de los procesos involucrados para el correcto funcionamiento del proyecto.

2.1.1.1. Sector: Recepción e Ingreso

A. Recepción y Lobby

Es el espacio que recibe al usuario, tanto a huéspedes como visitantes. Este espacio debe estar ubicado al ingreso del complejo ecoturístico para que desde este pueda ser derivado a las diferentes zonas del proyecto.

a. Funciones y actividades

Es el punto más importante desde el cual se atienden las necesidades del usuario y cumple las siguientes funciones:

- Recepción, registro y derivación del usuario a diversas áreas del complejo ecoturístico.
- Registro y control de habitaciones y cabañas, zonas culturales y complementarias.
- Atención y asesoría al cliente.
- Promoción de servicios hoteleros.

b. Usuarios

Los trabajadores que se encuentran en esta área son los recepcionistas y botones. Además de ellos, a esta zona accederán los usuarios externos al complejo como turistas y visitantes.

c. Espacios requeridos

Counter, sala de espera y almacén.

B. Estación de Actividades

Se encuentra cercano al lobby ya que este sector debe brindar todo tipo de información al usuario. En esta oficina se encuentran los encargados de actividades y su función es la promoción de actividades culturales, visitas y expediciones, así como el apoyo en la organización de eventos:

- Excursiones: A los atractivos locales más importantes como: ruinas de Uyo Uyo, la catarata de Chairacucho, cerro K'iparani, tumbas Shininea, Puente Cervantes y a las zonas agrícolas de Yanque. Estas pueden ser a caballo o a pie.

C. Servicios higiénicos

Se consideran tres servicios: para damas, varones y discapacitados.

2.1.1.2. Sector: Administración

A. Oficinas

Son los espacios de administración por excelencia. Las oficinas albergan a los trabajadores encargados de la administración, coordinación y control del complejo ecoturístico. De esta área depende el buen funcionamiento de todo el proyecto pues dirige todas las funciones, trabajos y actividades que se van a llevar a cabo en el mismo.

a. Ubicación:

Debido a sus funciones, debe ubicarse en una zona privada, a la cual los huéspedes no tengan acceso directo.

b. Actividades

Se realizan actividades administrativas, de relaciones públicas, de control interno del personal, de publicidad y de manejo de temas legales y contables, etc. Es decir, consta de un equipo de trabajo interdisciplinario.

c. Espacios requeridos

Las áreas que conforman a las oficinas son:

- Oficina de Gerencia Administrativa
- Oficina de Logística y Abastecimiento
- Oficina de Contabilidad
- Oficina de Asesoría Legal
- Oficina del Jefe de Personal
- Oficina del Jefe de Almacén
- Oficina de Actividades y Eventos
- Oficina de Imagen Institucional

B. Sala de reuniones

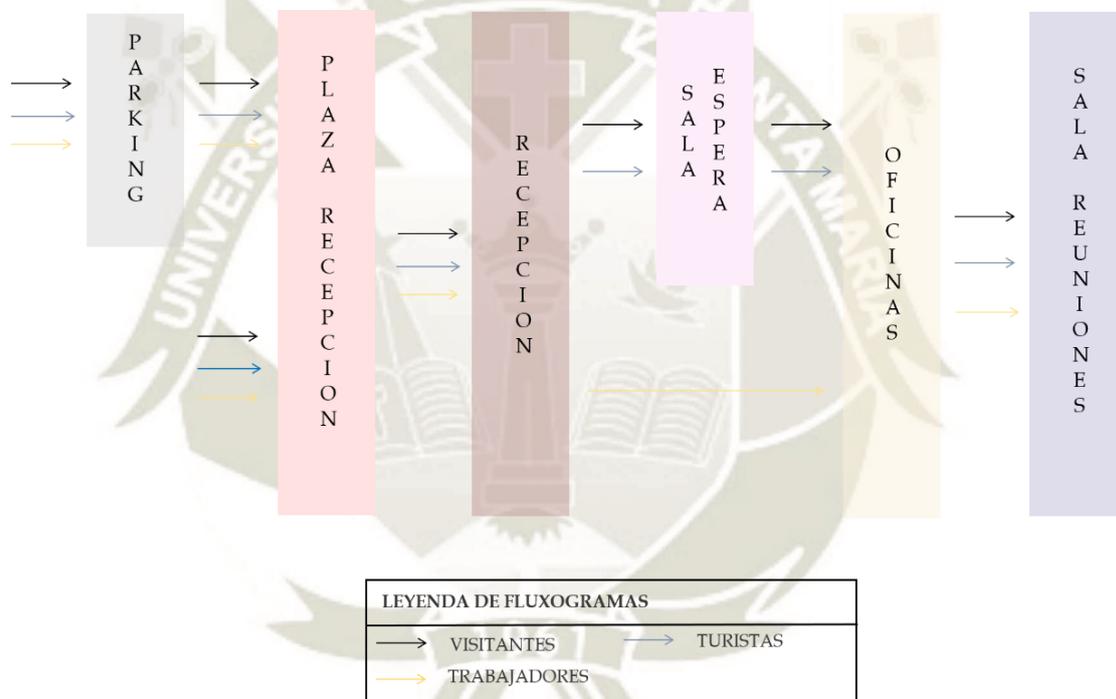
Destinado para las juntas directivas de los gerentes y jefes de oficina, sesiones y reuniones con invitados externos si así se requiera. Este espacio está a disposición únicamente de la zona administrativa.

C. Sala de espera

Es un espacio menor previo a las oficinas. Cumple la función de brindar un área confortable para las personas que requieran hablar con una autoridad del complejo ecoturístico.

Gráfico 77

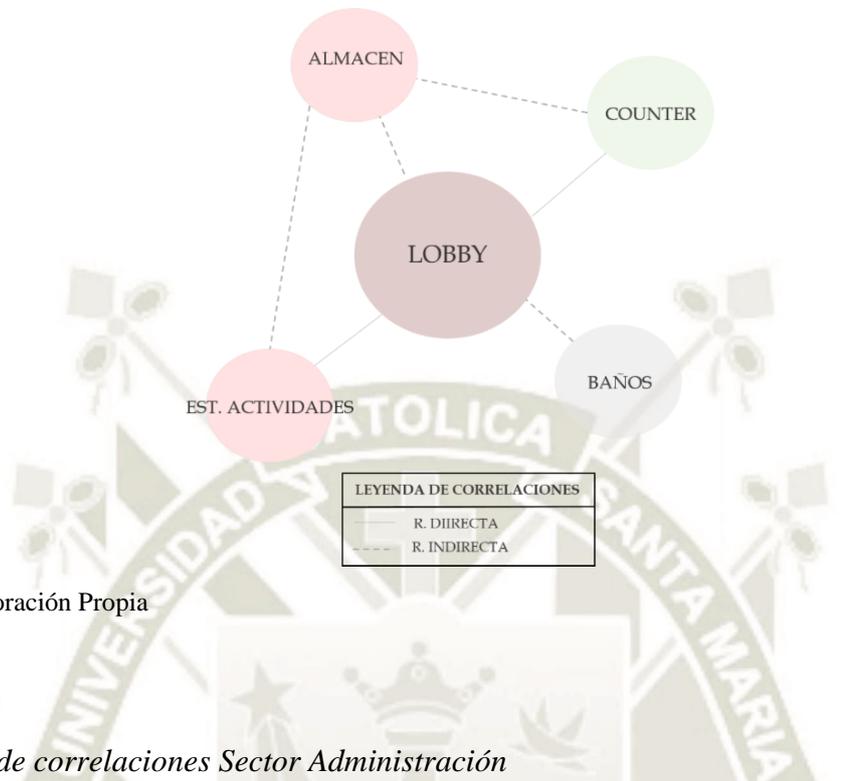
Flujograma Zona de Recepción y Administración



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 78

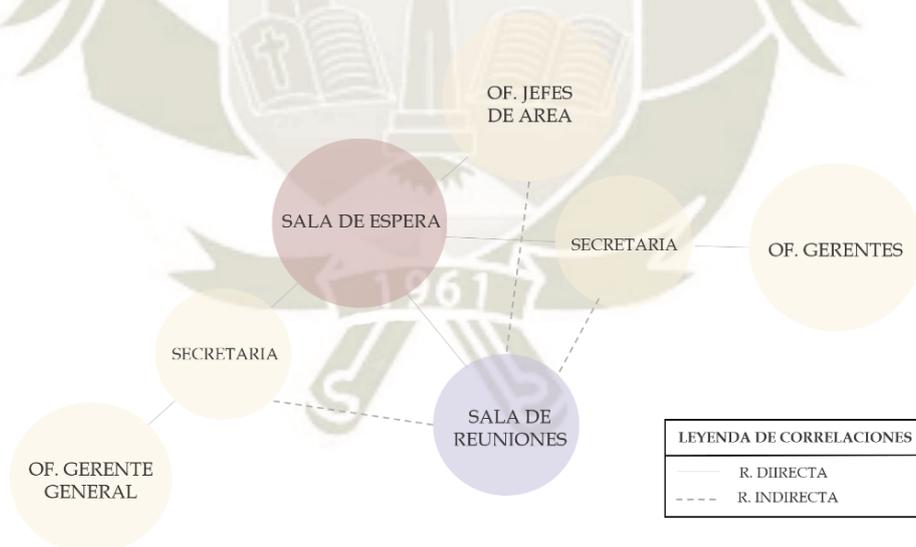
Diagrama de correlaciones Sector Recepción e Ingreso



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 79

Diagrama de correlaciones Sector Administración



Fuente: Elaboración Propia

2.1.2. Zona de Alojamiento

Esta zona comprende a los dormitorios para los huéspedes del complejo. El alojamiento es de las zonas más importantes del proyecto, su ubicación debe estar aislada de la zona administrativa y de servicios a fin de proteger la privacidad, así como procurar que los sectores gocen de visuales atractivas desde su posición.

La zona de alojamiento tendrá en cuenta a los distintos usuarios que pueden acudir al complejo ecoturístico, por lo que se ofrecerán varias alternativas de sectores que respondan a los tipos de usuarios.

2.1.2.1. Sector: Cabañas

Las cabañas son el sector de alojamiento que mayor capacidad tienen de albergar personas. Los huéspedes que pueden hacer uso de estas son grupos numerosos, familias o viajantes dispuestos a compartir habitación. Las cabañas tendrán una capacidad de 6 - 8 personas.

Cada cabaña tendrá en su interior una sala de estar común, área de dormitorios y servicios higiénicos. Por lo tanto, las actividades que se llevaran a cabo aquí son de relajación y descanso.

2.1.2.2. Sector: Habitaciones

Su capacidad es menor a la de las cabañas, están pensadas para usuarios que busquen un nivel de privacidad mayor o que viajen en parejas o grupos pequeños. De igual forma que las cabañas, el objetivo de las habitaciones es el descanso y relajación.

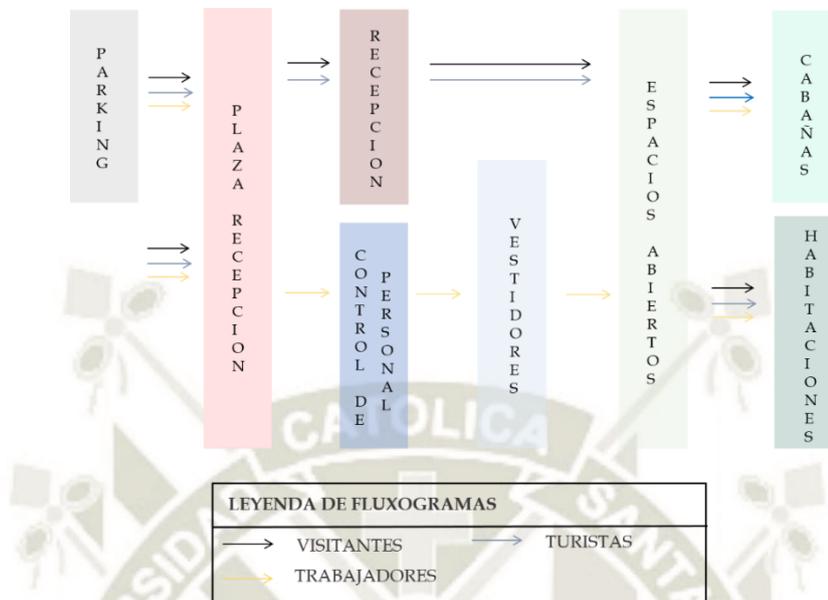
Espacios requeridos: Cada habitación tendrá el espacio del dormitorio y los servicios higiénicos.

Los tipos de habitaciones que se consideran para el complejo ecoturístico son:

- Habitación simple: Para una sola persona.
- Habitación doble: Comprende dos camas para dos personas.
- Habitación triple: Comprende tres camas para tres personas.
- Habitación matrimonial: Comprende una cama tamaño Queen para dos personas.

Gráfico 80

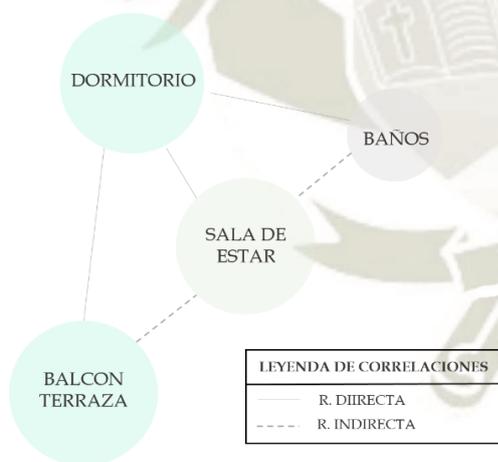
Flujograma Zona de Alojamiento



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 81

Diagrama de correlaciones Cabañas



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 82

Diagrama de correlaciones Habitaciones



2.1.3. Zona de Cultura

Esta zona tiene como finalidad la promoción de la cultura local, busca transmitir las características, significado e importancia de las costumbres locales a los diferentes visitantes del Complejo Ecoturístico. En esta zona se ubica de manera céntrica al interior de proyecto y se encarga de brindar la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades culturales que permitan el acercamiento entre el visitante y la cultura local.

2.1.3.1. Sector: Cultura

A. Salas de Exposición Permanentes

La principal función de estos espacios es comunicar, dar a conocer y exponer los valores culturales y los elementos más representativos de la cultura local. Estos espacios serán el medio por el cual los visitantes del complejo puedan aprender de las costumbres y tradiciones del pueblo y del valle.

a. Usuarios

Los principales usuarios de estos espacios son los turistas y visitantes que lleguen al Complejo Ecoturístico.

b. Actividades

Las exposiciones estarán enfocadas en los siguientes aspectos de la cultura local:

- Historia del Valle del Colca.
- Sistemas de riego y costumbres agrícolas.
- El arte del tejido y bordado.
- Gastronomía local y regional.

c. Espacios requeridos

Los espacios necesarios para su correcto funcionamiento son:

- Foyer
- Sala de Exposición

B. Salas de Exposición Itinerantes

A diferencia de las salas de exposición permanente, estos espacios se caracterizan por un mayor dinamismo y menor tiempo de exposición. Estas salas también buscan dar a conocer diferentes aspectos sobre la cultura y la vida en el distrito, pero con un contenido específico que varía según la época del año.

a. Usuarios

Los principales usuarios de estos espacios son los turistas y visitantes que lleguen al Complejo Ecoturístico guiados por motivaciones culturales o turísticas.

b. Actividades

Las exposiciones tendrán los siguientes temas:

- Cultivos y productos de la estación.
- Celebraciones del calendario festivo.
- Costumbres populares de la localidad.
- Concientización y cuidado del medio ambiente en zonas rurales.

c. Espacios requeridos

Los espacios necesarios para su correcto funcionamiento son:

- Foyer
- Sala de Exposición

C. Sala de Usos Múltiples

La función de este espacio básicamente es adaptarse a las necesidades específicas que el Complejo Ecoturístico requiera, este espacio puede ser utilizado tanto para actividades culturales como recreacionales.

a. Usuarios

Este espacio también presenta una gran variedad de usuarios, ya que estos dependerán de la actividad que se esté realizando.

b. Espacios requeridos

Los espacios necesarios para su correcto funcionamiento son:

- Foyer
- Sala de Usos Múltiples

c. Actividades

Ya que las actividades que se pueden realizar al interior de este espacio son muy variadas las clasificaremos en dos categorías:

- Las actividades culturales son las que se realizarán con mayor frecuencia, tales como charlas o capacitaciones, tanto para los pobladores locales, los visitantes o los mismos trabajadores del Complejo Ecoturístico.
- Las actividades recreacionales también pueden realizarse al interior de este espacio, tales como celebraciones especiales del calendario festivo del distrito, así como eventos externos en los cuales se alquile la infraestructura del complejo.

D. Talleres

Estos espacios están dedicados a la educación y formación de los diferentes usuarios del Complejo Ecoturístico. Su objetivo principal es brindar herramientas para que la población local pueda mejorar su condición de vida, tecnificar sus conocimientos, potencializar el desarrollo de sus actividades laborales y aprender sobre la importancia del cuidado ambiental.

a. Usuarios

Los principales usuarios de estos espacios son los visitantes locales, sin embargo, también pueden ser utilizados por turistas y por los trabajadores del complejo.

b. Actividades

Las actividades que se realicen en los talleres propuestos seguirán las siguientes líneas temáticas:

- En primer lugar, tenemos los talleres orientados a la capacitación de los visitantes en las técnicas artesanales propias del lugar, estas clases están pensadas en difundir la práctica de costumbres locales, tales como el tejido y el bordado, o trabajos en madera y metal.
- En segundo lugar, se encuentran los talleres orientados a la capacitación profesional de los emprendedores locales, donde se brinde los recursos, herramientas y estrategias necesarias para mejorar los diversos negocios de la población.
- También se incluirán talleres informativos sobre nuevas prácticas y técnicas relacionadas con las actividades agropecuarias, con la finalidad de potencializar la actividad económica principal del distrito.
- El uso de la tecnología también se incluirá dentro de las líneas temáticas de los talleres del equipamiento, estas clases están orientadas para niños y personas de la tercera edad con el fin de enseñar el correcto uso de la tecnología.
- Finalmente, se incluirán diversos talleres dinámicos en los cuales se difunda el reciclaje, técnicas de ahorro energético y la importancia que tiene para nuestro medio ambiente.

2.1.3.2. Sector: Espacios Complementarios

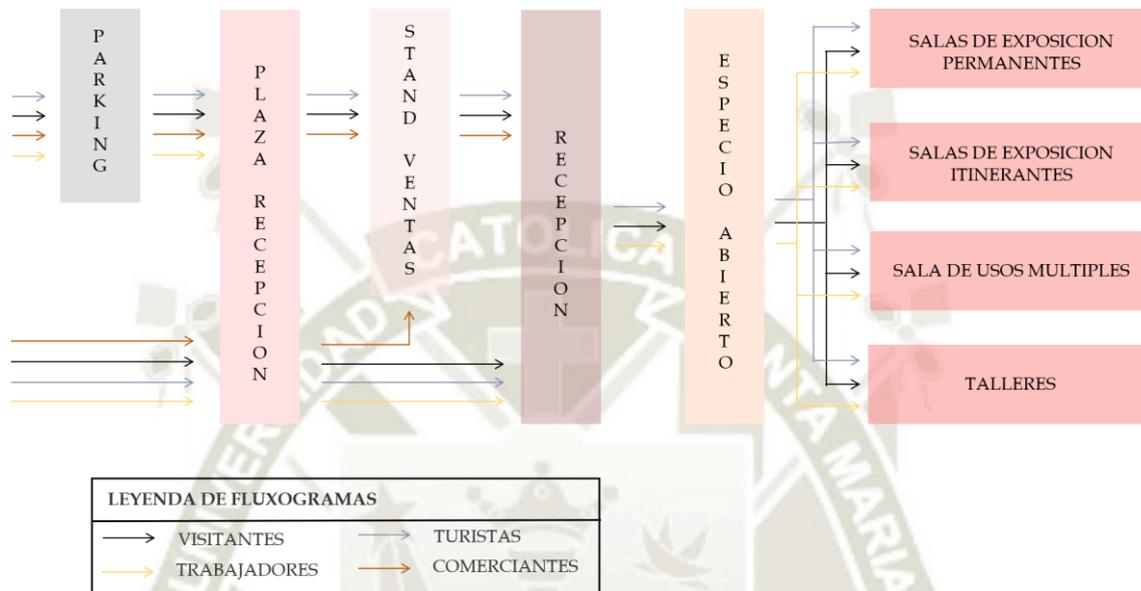
A. *Stand de Ventas*

Esta área está orientada para la comercialización de diferentes productos artesanales y agropecuarios locales. Este espacio debe ubicarse al ingreso del equipamiento ya que permiten

la activación de la plaza exterior e invita a la gente a ingresar al equipamiento. Además, los puestos de venta complementan la difusión cultural al permitir generar una dinámica entre el poblador local y el turista o visitante al momento de la compra de los diferentes productos.

Gráfico 83

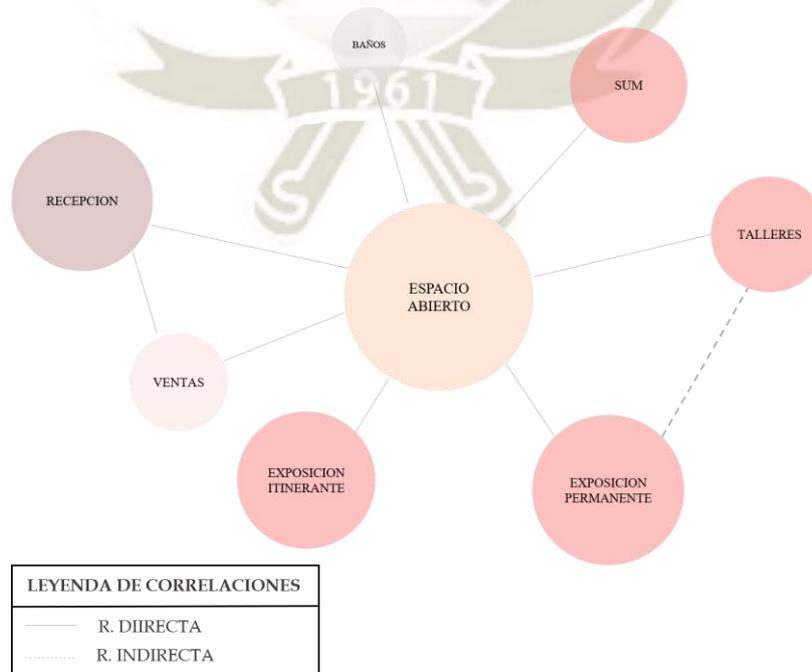
Flujograma Zona de Cultura



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 84

Correlaciones Zona de Cultura



Fuente: Elaboración Propia

2.1.4. Zona de Recreación

En esta zona encontramos servicios adicionales al de hospedaje que brinda el complejo ecoturístico. Estos servicios complementan la estancia de los visitantes ofreciendo actividades de recreación, gastronomía, relajación, etc. Esta zona debe estar ubicada al centro del complejo para que sean de fácil acceso para todos, así como para tener un mejor control sobre las actividades internas.

2.1.4.1. Sector: Descanso y Relajación

A. Centro de Ecoterapia

Es un espacio, a disposición de los huéspedes, que se vale de recursos naturales para cumplir funciones terapéuticas y de relajación en pos de mejorar la salud mental. La ecoterapia se basa en la conexión del hombre con la naturaleza, es por eso que los sentidos juegan un rol importante en las actividades que se llevarán a cabo en esta área. Para lograr esto se dispondrán de los siguientes espacios:

a. Área de atención

En esta área se atenderá al usuario y se mantendrá registro de las reservas para los servicios del centro de ecoterapia.

b. Sauna húmedo

Consiste en un cuarto en donde se desprende vapor de agua que permite la transpiración, de esta manera se abren los poros de la piel y se eliminan toxinas.

c. Sauna seco

A diferencia, del sauna húmedo, la humedad en este sauna es controlada y funciona a base de calor. En este caso, las cabinas están revestidas de madera y son calentadas por leña o electricidad.

d. Salas personales

Cuartos pequeños en donde el usuario podrá gozar de masajes y distintos tipos de terapias, como lodoterapia o terapia geotermal, de forma particular.

e. Jardín de relajación

En esta área se podrán realizar varias actividades como yoga, meditación, ejercicios de respiración y para reducir el estrés.

f. Servicios Higiénicos

Se considerarán tres servicios: para damas, varones y discapacitados.

2.1.4.2. Sector: Espacios complementarios

A. Bar- Zona de juegos

Este espacio está destinado al entretenimiento y ocio de los usuarios, tanto de huéspedes como visitantes. El área de juegos ofrecerá varias alternativas de diversión para los niños, jóvenes y adultos, como material didáctico, videojuegos y deportes de mesa. El objetivo de este espacio es generar una atmósfera de diversión e intercambio entre huéspedes, visitantes e incluso trabajadores del complejo, mediante concursos y dinámicas que estimulen la participación de los usuarios.

En el bar, se prepararán cocteles y bebidas con contenido alcohólico, por lo que está pensado para los usuarios adultos. El servicio de bar se dará únicamente en horarios de tarde y noche y podrá ser complementado con un espacio de baile. El bar será atendido por dos trabajadores.

B. Restaurante

Esta área es de las más importantes del proyecto. Si bien la función principal de esta área es servir los alimentos a los huéspedes, es necesario recordar que la mesa es un lugar para compartir y reunirse, por lo que también puede ser considerada un área social. Se planea ofrecer las tres comidas del día: desayuno, almuerzo y cena en días regulares, y la posibilidad de poder acondicionar el espacio para otro tipo de eventos. Así también, esta área podrá incluir actividades formativas en el arte culinario para los huéspedes y visitantes, como clases de cocina con insumos locales, repostería y coctelería.

Los espacios que se consideraran son los siguientes:

a. Área de Mesas

Es el espacio más grande del restaurante, donde se ubican las mesas para que las personas puedan sentarse y consumir sus alimentos. Este espacio podrá extenderse hacia patios o espacios abiertos, dependiendo del clima, y se espera tener hasta 7 mozos que atiendan esta área en temporada alta.

b. Cocina

Espacio donde se prepararán los alimentos. La cocina debe tener áreas definidas en su interior a fin de no contaminar la comida y lograr un mayor orden en su funcionamiento,

espacios como: cocina fría, cocina caliente, área de repostería, área de emplatado, área de lavado y vajillas, entre otros. En este espacio se espera tener 5 trabajadores para la zona de cocina y 3 trabajadores para la zona de lavado.

c. Frigorífico

Cuarto frío donde se almacenan los alimentos que requieran congelarse o conservarse a bajas temperaturas. Se encuentra próximo a la cocina.

d. Alacena

Cuarto donde se almacenan alimentos que no necesitan refrigeración. Se encuentra también próximo a la cocina.

e. Cuarto de Limpieza

Destinado al almacén de mobiliario y artículos de limpieza que se utilicen en el restaurante.

f. Cuarto de basura

Se ubicará próximo a la cocina y la circulación de servicio. En este cuarto se encontrarán los desechos y productos que ya no se utilizarán para ser trasladados al almacén de clasificación de residuos.

g. Servicios higiénicos

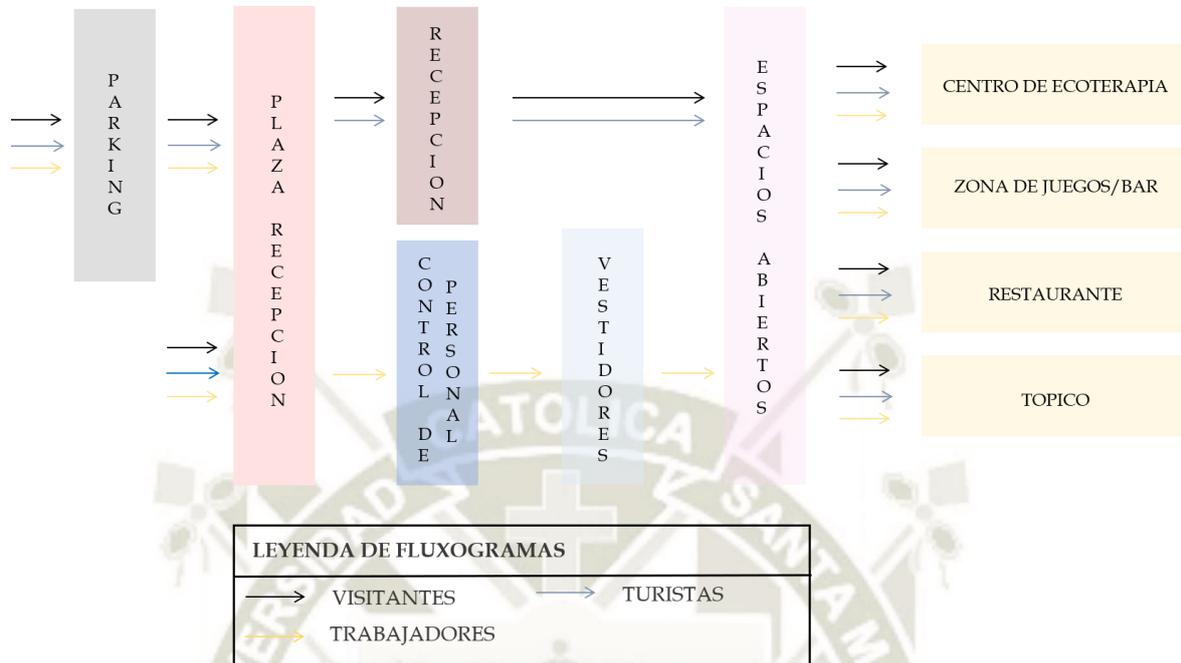
Se considerarán tres servicios: para damas, varones y discapacitados para el público, y además un baño de servicio para los trabajadores.

C. Tópico

Es un espacio menor, pero de gran importancia dado que la mayoría de turistas sufren de mal de altura al llegar al Valle del Colca o al hacer esfuerzo físico en actividades al aire libre. Este espacio será atendido por un técnico en enfermería y constará de un consultorio, una sala de descanso, una sala de espera pequeña, un baño y un almacén para productos de salud.

Gráfico 85

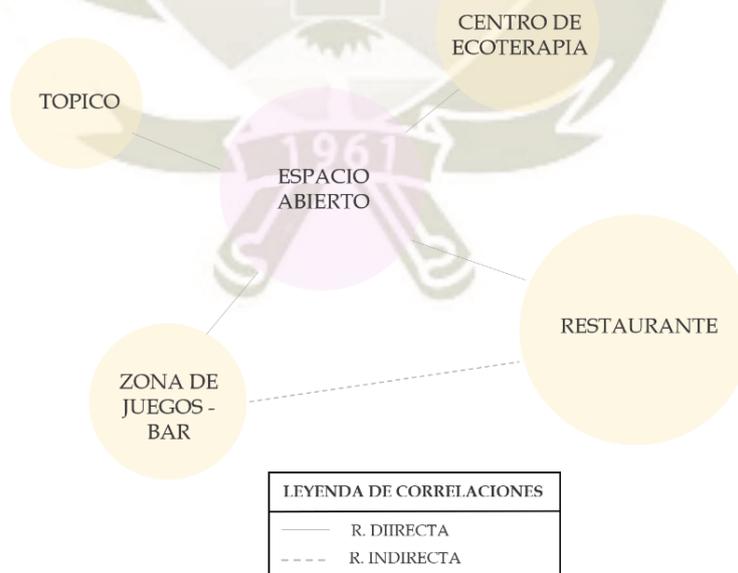
Flujograma Zona de Recreación



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 86

Correlaciones Zona de Recreación



Fuente: Elaboración Propia

2.1.5. Zona de Servicio

Esta zona tiene como la finalidad asegurar el correcto funcionamiento y mantenimiento de Complejo Ecoturístico. Se debe ubicar de manera estratégica en lugares privados sin vincular el desarrollo del resto de las actividades del equipamiento.

2.1.5.1. Sector: Personal

A. Habitaciones para trabajadores

Estos espacios están destinados para el personal que por diversos motivos necesitan residir en las instalaciones del Complejo Ecoturístico. Incluyen los espacios básicos para poder habitar, tales como el dormitorio y servicios higiénicos.

B. Sala de descanso

Es un espacio diseñado para el esparcimiento, relajación y descanso del personal que trabaja en el complejo ecoturístico durante sus horas no laborables. Este espacio busca asegurar el confort y descanso de los trabajadores.

C. Comedor

El comedor es uno de los espacios sumamente necesario, brinda la infraestructura necesaria para que los trabajadores del complejo durante sus respectivas horas de almuerzo o refrigerio.

D. Vestidores

Se consideran dos vestidores, uno para damas y otro para varones. En estos espacios se podrá brindar las áreas necesarias para que los trabajadores del complejo guarden sus objetos personales y se cambien el uniforme respectivo para el correcto desarrollo de sus actividades.

E. Servicios Higiénicos

Se incluyen dos servicios: para damas y varones.

2.1.5.2. Sector: Control y seguridad

Este sector debe ubicarse de manera estratégica en el ingreso del equipamiento ya que se encarga de asegurar la seguridad del complejo ecoturístico. Básicamente está conformada por la oficina de control, la cual incluye la sala de cámaras que resguardan todo el equipamiento.

2.1.5.3. Sector: Abastecimiento

Esta es un sector importante dentro de la zona de servicio, ya que permite el correcto abastecimiento del equipamiento. Incluye una zona de carga y descarga, por donde se ingresarán todos los elementos e insumos necesarios para el funcionamiento de las diferentes zonas del equipamiento. Adicionalmente en esta zona se incluirá el almacén general del proyecto. Todos estos espacios deben ubicarse en una zona privada que no interfiera en el desarrollo del resto de actividades, pero deben mantener un alto grado de cercanía con el acceso al equipamiento.

2.1.5.4. Sector: Limpieza

Este sector es la encargada de mantener en perfecto estado las instalaciones del complejo, incluye la lavandería para la zona de hospedaje y los almacenes necesarios para todo el equipo de limpieza.

2.1.5.5. Sector: Mantenimiento

A. Tratamiento de Aguas Grises

Busca la recolección y reutilización de las aguas grises generadas por las diferentes zonas del equipamiento para su posterior utilización. El principal uso de estas aguas será en las actividades de mantenimiento y regado de los diferentes jardines y humedales artificiales del complejo.

Este sistema básicamente se da a través de una red de tuberías que separan las aguas grises, donde son procesadas y depuradas a través de una serie de filtros para su posterior almacenamiento y utilización.

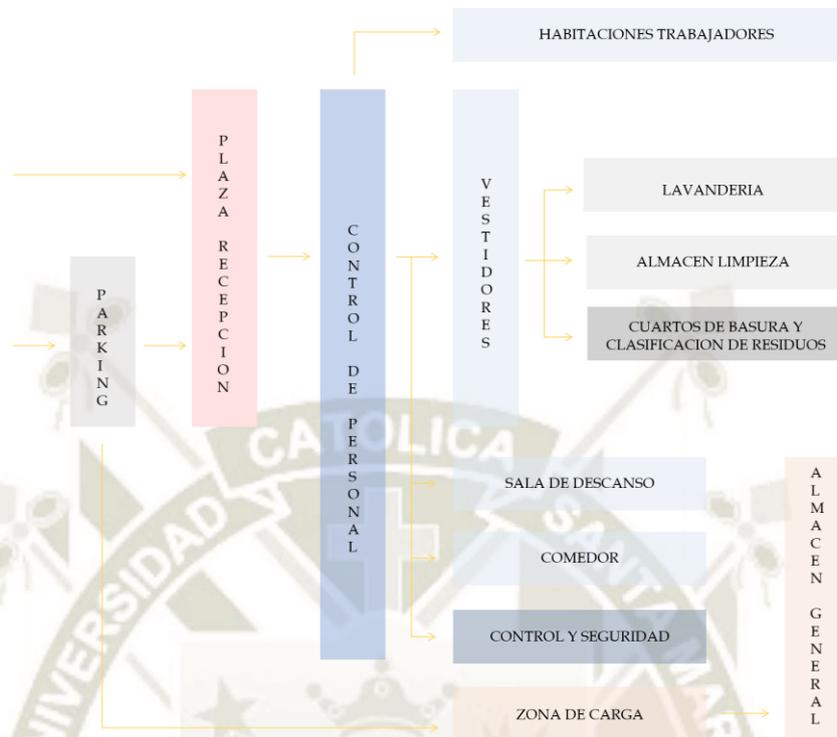
2.1.5.6. Sector: Reciclaje

A. Cuarto de basura y clasificación de residuos

Encargado del almacenamiento y clasificación de los residuos sólidos diferenciados según categorías previos a ser desechados.

Gráfico 87

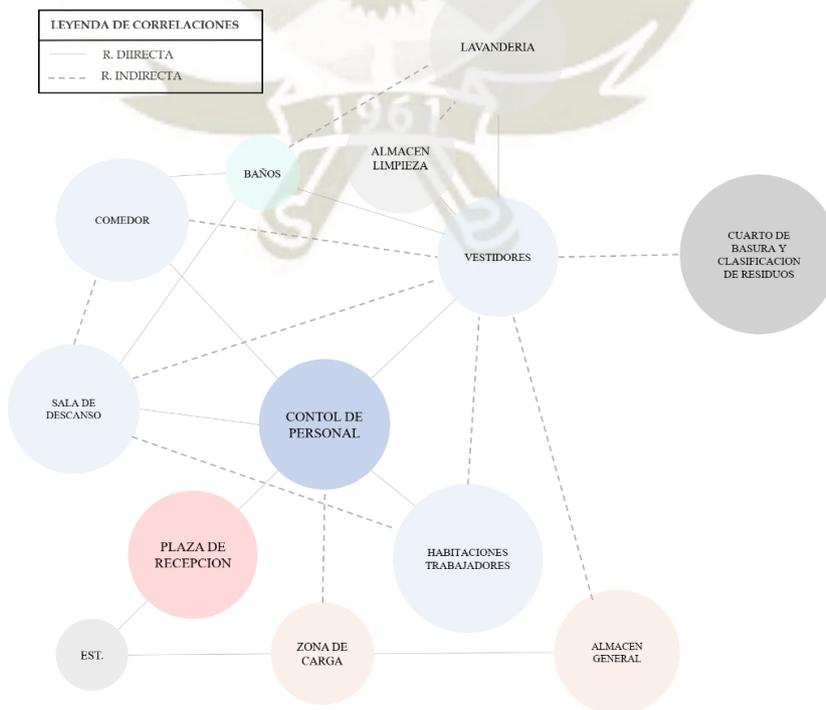
Flujograma Zona de Servicio



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 88

Correlaciones Zona de Servicio



Fuente: Elaboración Propia

2.1.6. Zona de Expansión

2.1.6.1. Sector: Espacios Abiertos

A. Plaza de Recepción

Los espacios abiertos colectivos son muy importantes en la cultura andina y son elementos de vital importancia en el proyecto, ya que son los espacios de socialización por excelencia. Estos espacios en su mayoría deben estar claramente contenidos y delimitados, además es necesario que estén rodeados por actividades lo suficientemente dinamizadoras para asegurar la utilización de estos espacios.

B. Jardines

Estos espacios abiertos son de carácter complementario y ornamental, su principal función es compensar la cantidad de área verde sobre el área construida. Busca ser áreas que permitan la conexión con elementos naturales, como los árboles, pasto, flores, entre otros. También podrán albergar actividades recreativas tales como proyección de material audiovisual al aire libre y crianza y cuidado de animales como llamas, alpacas y caballos.

C. Huerto

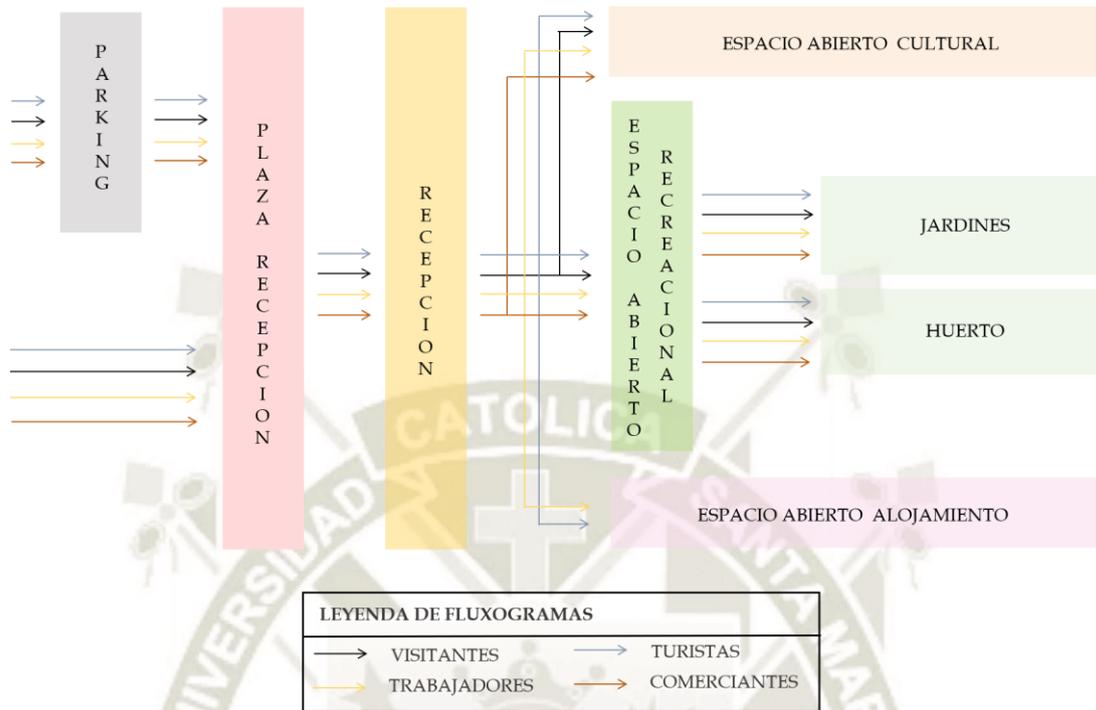
El huerto en el equipamiento está enfocado también en la difusión de la cultura agrícola local, este espacio permite a los diferentes usuarios conocer e interactuar con algunos productos locales y al mismo tiempo abastecer en cierta medida las necesidades de comida del equipamiento.

2.1.6.2. Sector: Estacionamientos

Los estacionamientos son parte necesaria en el funcionamiento del complejo, estos incluyen áreas para los diferentes usuarios del equipamiento.

Gráfico 89

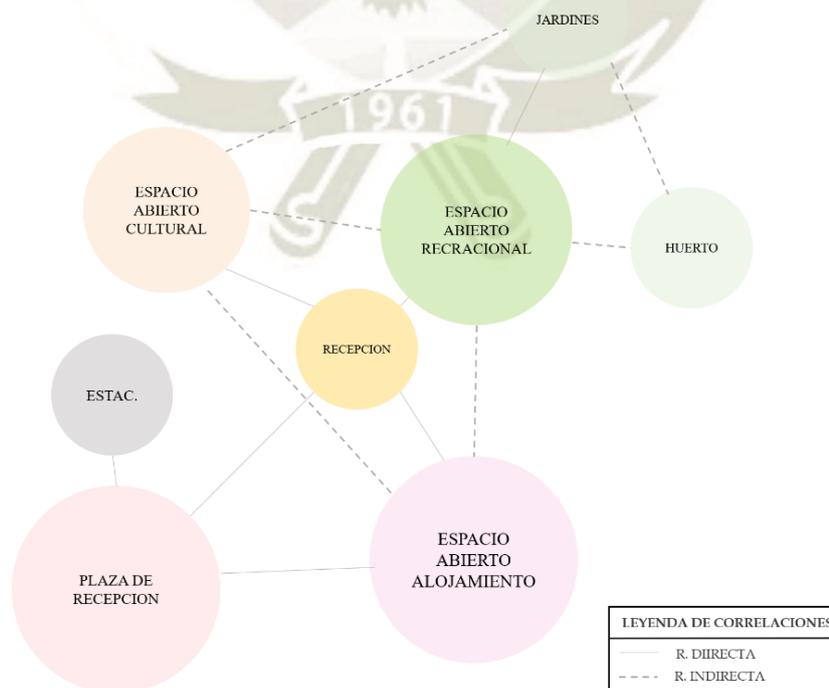
Flujograma Zona de Expansión



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 90

Correlaciones Zona de Expansión



Fuente: Elaboración Propia

2.2. Cualidades Ambientales

Este aspecto contempla todas aquellas características climáticas que influyen en los espacios del proyecto. El análisis y control de estos factores es imprescindible para lograr un proyecto con un adecuado manejo de las propiedades ambientales, de forma que incidan de manera positiva en los espacios según se requiera.

2.2.1. Zona de Recepción y Administración

En esta zona se encuentran dos sectores, el Sector de Recepción e Ingreso y el Sector de Administración. Si bien comparten funciones y actividades similares, las cualidades ambientales pueden llegar a variar un poco entre ellas.

2.2.1.1. Iluminación y Asoleamiento

A. Sector de Recepción e Ingreso

En este caso el espacio principal es la recepción y el lobby. Estos son los primeros espacios que el usuario conoce al arribar al centro ecoturístico, por lo que la impresión al llegar debe ser impactante. Debe contar con una iluminación adecuada que se distribuya en el espacio uniformemente, con el uso de luz cenital, indirecta o difusa. Estas luces, al ser tenues, convierten a la recepción en un espacio neutral, sutil y acogedor que servirá de antesala para el resto de espacios del complejo.

La iluminación artificial debe ser también llamativa, pero no muy recargada. El espacio debe dar la sensación de estar en un lugar con características rurales importantes sin dejar de lado sus valores modernos, por lo que las luces deben ser moderadas y no pretender lujo.

B. Sector de Administración

En este caso, las oficinas y sala de reuniones no requieren una iluminación tan estudiada. Si bien tendrá ingreso de luz natural durante el día esta no será tan incidente en los espacios. Por el contrario, la iluminación artificial será más importante, dado que son espacios de trabajo administrativo, esta luz es más necesaria para evitar el deslumbramiento al trabajar frente a una computadora o al leer.

2.2.1.2. Temperatura

Para ambos sectores, la temperatura del ambiente debe ser regular. En el caso de las oficinas la temperatura estará definida por la incidencia solar, calentando los espacios y conservando el calor con ayuda de los materiales constructivos que se utilicen y con otros materiales que pueden encontrarse en el mobiliario.

2.2.1.3. Ventilación

En la gran mayoría de espacios se requiere una buena ventilación, por cuestiones de confort y salud. Esto no quiere decir constantes vientos ingresando a los espacios, sino la circulación del aire para evitar el cansancio o fatiga. Tanto las oficinas como el lobby tendrán una ventilación simple, con vanos que permitan el ingreso del aire sin molestar las actividades que se realizan. El diseño de los vanos y su ubicación serán acorde al diseño arquitectónico.

2.2.1.4. Acústica

Estos espacios no requieren un aislamiento acústico como tal, sino que mediante la zonificación y la arquitectura se puede lograr alejar del ruido a la zona de las oficinas y la sala de reuniones, por el hecho de que se llevan a cabo juntas y trabajo administrativo que requiere de mayor tranquilidad que la zona social.

2.2.2. Zona de Alojamiento

En esta zona se encuentran dos sectores, el Sector de Cabañas y la de Habitaciones. En este caso comparten exactamente la misma función.

2.2.2.1. Iluminación y Asoleamiento

El lugar más privado y más importante que se pueda proyectar es un dormitorio, es el espacio donde se puede descansar, es íntimo y confortante. Por esta razón uno debe dotar a estos espacios de cualidades que produzcan en el usuario una sensación de tranquilidad. Para lograr esto se necesita, en primer lugar, iluminación natural controlada que precisamente genere calma, no que invada el lugar de luz, sino tener un buen balance entre luz y oscuridad. La iluminación artificial funciona de la misma forma, debe ser regulable para poder adecuar la intensidad de la misma según el usuario lo requiera; además, ya que las cabañas y habitaciones son utilizados con mucha frecuencia, se debe procurar que la fuente de energía de la iluminación artificial provenga de fuentes sostenibles.

2.2.2.2. Temperatura

Debido a las bajas temperaturas nocturnas y diurnas en ciertas épocas del año, tanto habitaciones como cabañas tendrán un aislamiento térmico que permita el confort y el control de la temperatura al interior del espacio. Este confort se logra mediante la utilización de materiales con buenas propiedades térmicas en la construcción y acabado de los espacios, complementado con técnicas de aislamiento en vanos y sistemas de calefacción como el suelo radiante.

2.2.2.3. Ventilación

La ventilación en dormitorios es fundamental, hace que el espacio mantenga a una temperatura adecuada y esté libre de malos olores, lo cual permite el sueño. Los dormitorios de ambos sectores tendrán una ventilación directa a fin de que recircule el aire.

2.2.2.4. Acústica

Los espacios de esta zona no requieren de un aislamiento acústico mayor, pero la ubicación de estos espacios dentro del complejo debe asegurar la privacidad y una separación adecuada entre habitaciones y cabañas y las áreas sociales.

2.2.3. Zona de Cultura

La zona cultural está conformada por dos sectores, el Sector de Cultura y el Sector de Espacios Complementarios, los espacios que conforman estos dos sectores en su gran mayoría comparten cualidades ambientales similares con pequeñas variaciones entre sí.

2.2.3.1. Iluminación y Asoleamiento

Los espacios de la zona cultural albergan una gran diversidad de actividades, es por este motivo que la iluminación y asoleamiento de esta zona debe estar cuidadosamente diseñado de acuerdo a cada actividad.

En el caso de las salas de exposición, ya sean permanentes o itinerantes, es necesario que se caractericen por ser espacios diáfanos, perfectamente equilibrados entre el uso de iluminación natural y artificial. En cuanto a la iluminación natural, es necesario que el ingreso de luz se realice de manera difusa asegurando así un ambiente homogéneamente iluminado capaz de crear una atmosfera agradable y atractiva para el usuario, mientras que la iluminación artificial es fundamental para la adecuada apreciación de los elementos expuestos, por lo cual su uso será mucho más directo y focalizado. Por otra parte, en estos espacios completamente necesario evitar el asoleamiento directo, ya que la incidencia solar puede llegar a deteriorar los elementos que son parte de las exposiciones.

El resto de actividades de esta zona están orientados mayormente a la formación o capacitación de los usuarios, por ende, los niveles de iluminación deben ser los adecuados para asegurar una correcta realización de dichas actividades. En estos espacios es preferible utilizar la iluminación natural directa sobre la artificial, y a la vez estos espacios necesitan incluir elementos que permitan controlar la cantidad de iluminación que ingresa al espacio de acuerdo a las necesidades específicas. Al igual que en las actividades de exposición, el asoleamiento directo no es favorable, ya que este puede llegar a dificultar el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

2.2.3.2. Temperatura

Las actividades de la zona cultural en su mayoría buscan atraer a un gran número de personas de manera simultánea, esta acumulación de gente en un espacio cerrado podría significar un incremento de la temperatura interna del espacio, sin embargo, tomando la cuenta las bajas temperaturas del distrito y los bajos niveles de asoleamiento que estos espacios requieren, este aumento no representaría mayor problema.

Para poder asegurar un adecuado confort al interior de estos espacios, no es necesario recurrir a elemento de calefacción, simplemente con la correcta elección de materiales es posible controlar la temperatura interior. En este caso, la zona de cultura se caracterizará por la aplicación de los elementos locales tales como, la piedra o el adobe, los cuales representa un gran benéfico térmico ya que al ser materiales con gran inercia térmica hacen posible mantener un ambiente adecuado al interior del espacio. Sumado a esto, la utilización de la madera en los acabados de los espacios permitirá mejorar la sensación térmica asegurando así un confort adecuado para los usuarios de la zona.

2.2.3.3. Ventilación

La zona de cultura fomenta la realización de diferentes tipos de actividades, las cuales presentan diferentes requerimientos en temas de ventilación. La mayor parte de estas actividades reúne un gran número de personas al interior, es por este motivo que debe asegurarse una constante renovación de aire que no perturbe el desarrollo de las mismas.

Los espacios que mayor cuidado necesitan son las salas de exposición, ya que la correcta conservación de los elementos expuestos está directamente relacionada con el tipo de ventilación empleada. Para este tipo de espacios es conveniente la utilización de métodos de ventilación pasiva, ya que permite generar los intercambios de aire entre el interior y el exterior de una manera mucho más sutil.

Por otro lado, para el resto de espacios pertenecientes a esta zona la ventilación natural es la mejor opción. En estos casos se debe incluir en el diseño criterios que permitan la correcta renovación del aire sin que estas se vean perjudicadas por la incidencia de fuertes ráfagas de viento.

2.2.3.4. Acústica

La zona cultural es una de las pocas zonas del equipamiento que debe considerar este criterio en algunos de sus espacios, por ejemplo, en los talleres o las salas de usos múltiples. Estos espacios deben ser capaces de propagar y difundir homogéneamente el sonido a todos los usuarios sin interferir en las actividades que se realicen al exterior de estos.

2.2.4. Zona de Recreación

En esta zona se encuentran dos sectores, el Sector de Recepción e Ingreso y el Sector de Administración. Si bien comparten funciones y actividades similares, las cualidades ambientales pueden llegar a variar un poco entre ellas.

2.2.4.1. Iluminación y Asoleamiento

A. Sector de Descanso y Relajación

La arquitectura del centro de ecoterapia debe generar una iluminación natural y artificial diferente al resto del proyecto. Debido a su uso, la luz debe ser tenue y suave para evocar un ambiente de relajación. Este espacio puede contemplar iluminación focalizada, cenital o difusa y su intensidad debe ser baja, ya que la ausencia de luz en muchas partes permitirá crear una experiencia sensorial más intensa.

B. Sector de Espacios Complementarios

Por otro lado, en el restaurante – bar la iluminación natural debe ser constante y mayor. Este espacio será utilizado gran parte del día por lo que debe aprovechar los rayos de sol con grandes vanos que no solo permitirán el ingreso de luz sino también hará que pueda extender la actividad hacia el exterior, así como admirar el paisaje. La iluminación artificial es fundamental en este sector; en primer lugar, tanto el restaurante, como en el bar - zona de juegos tendrán horario de atención nocturno, y al ser zonas sociales requieren de una gran variedad de artefactos que permitan un manejo de iluminación artificial preciso. Esta iluminación puede incluir reguladores de intensidad de luz, luz focalizada, etc. Por último, el tópico también requiere de un tipo específico de luz artificial, en este caso se utilizarán más las luces blancas ya que permiten una mejor visión al tratar con un paciente.

2.2.4.2. Temperatura

A. Sector de Descanso y Relajación

Dentro del centro de ecoterapia se tienen distintos espacios, por lo que no todos tendrán el mismo tratamiento térmico. El sauna húmedo por defecto tendrá una estructura distinta a las demás áreas ya que su objetivo es producir la transpiración en las personas, las salas personales sí deberán tener un aislamiento de la temperatura exterior ya que allí los usuarios podrán vestir ropa ligera y estarán más expuestos al frío. El área de atención es un espacio de menor relevancia por lo que no necesitará acondicionarse térmicamente, al igual que el jardín de relajación que será un espacio abierto.

B. Sector de Espacios Complementarios

Las zonas sociales no requieren de mayor aislamiento térmico ya que son áreas con más frecuencia de personas, por lo que el calor se concentrara más. La temperatura será controlada como en todos los espacios, pero no mediante ecotecnias de aislamiento térmico.

2.2.4.3. Ventilación

Es quizá el punto más importante para esta zona. Para espacios con mucha emisión de calor y olores como la cocina se utilizará un sistema de extracción que permita que se ventile el aire cargado hacia el exterior sin perjudicar al área de mesas del restaurante u otras áreas cercanas. Para los demás espacios se usarán vanos orientados correctamente para asegurar una distribución eficiente del aire que ingresa sin generar corrientes frías de aire al interior, siendo de gran beneficio la calidad de aire puro que tiene el Valle del Colca por lo que no se necesitaran filtros de ningún tipo.

2.2.4.4. Acústica

El centro de ecoterapia, para asegurar un ambiente de quietud y tranquilidad, tendrá que ubicarse alejado del ruido, especialmente de la zona de juegos y del bar, mas no necesitará de un aislamiento acústico tecnificado.

2.2.5. Zona de Servicio

La zona de servicio está conformada por un gran grupo de sectores encargadas del correcto funcionamiento del complejo ecoturístico, sin embargo, la mayor parte de ellas poseen cualidades ambientales similares.

2.2.5.1. Iluminación y Asoleamiento

Los espacios pertenecientes a la zona de servicio no necesariamente necesitan iluminación natural y asoleamiento para poder desarrollar sus actividades, ya que estas en gran medida están relacionadas con la limpieza, almacenaje o mantenimiento. Sin embargo, existen algunos espacios, tales como la sala de descanso, el comedor, la oficina de control y la lavandería, que necesariamente requieren iluminación natural.

Las actividades que se desarrollan en los espacios antes mencionados, no necesitan considerar criterios de iluminación especiales, es por este motivo que la iluminación natural directa es más que suficiente para garantizar el correcto desenvolvimiento al interior. En cuanto al asoleamiento, no es necesario que estos espacios posean una incidencia solar directa.

2.2.5.2. Temperatura

Los espacios mencionados en el punto anterior, son los únicos espacios de esta zona que necesitan considerar la temperatura interna para el desarrollo de sus actividades. Para alcanzar un confort térmico adecuado en estos espacios es suficiente elegir materiales con buenas características térmicas y asegurar un periodo de incidencia solar directa.

2.2.5.3. Ventilación

La ventilación es uno de los factores que mayor importancia tiene en la zona de servicio. La ventilación en primer lugar permite la renovación de aire necesaria para desarrollar las diversas actividades, y también permite asegurar un ambiente libre de sustancias perjudiciales para la salud, ya que en estos espacios existe una gran concentración de sustancias químicas necesarias para la limpieza y mantenimiento.

En el caso de los espacios específicos mencionados en los puntos anteriores, es necesario asegurar una ventilación natural cruzada que permita la circulación de aire y evite la acumulación de olores.

2.2.5.4. Acústica

La zona de servicio no necesita la aplicación de criterios de acústica en su diseño, sino simplemente debe considerar una correcta zonificación. Esta zona debe ubicarse lo más lejos posible del resto del equipamiento.

2.2.6. Zona de Expansión

Los criterios ambientales en un espacio abierto son muy difíciles de controlar, es por este motivo que para los espacios pertenecientes a esta zona solo se detallara las cualidades que se quieren obtener en función a la iluminación y asoleamiento.

2.2.6.1. Iluminación y Asoleamiento

En un espacio abierto la iluminación es una característica inherente, pero, por otro lado, el asoleamiento está directamente relacionado con la presencia de elementos construidos alrededor de este. En el caso de los espacios abiertos del complejo ecoturístico, se desea asegurar la mayor cantidad de asoleamiento directo a lo largo de todo el día.

Para poder alcanzar un correcto asoleamiento se debe considerar la dimensión del espacio abierto además de la forma, altura y cercanía de las edificaciones. Además, también se evitar un uso indiscriminado de vegetación, la cual puede bloquear en gran manera el asoleamiento.

2.3. Cualidades Espaciales

El aspecto espacial es un criterio fundamental en el proceso de diseño arquitectónico, ya que a través del entendimiento y aplicación de diversos factores nos permite crear diferentes juegos sensoriales al interior de los espacios. Este aspecto finalmente resulta en la composición de diferentes atmosferas, las cuales estarán enfocadas en que el usuario alcance una adecuada percepción del espacio.

2.3.1. Zona de Recepción y Administración

Las cualidades espaciales de los sectores que se incluyen en esta zona son distintas debido a la función que cumplen y a la frecuencia de usuarios que usan el espacio.

2.3.1.1. Escala y Jerarquía

A. Sector de Recepción e Ingreso

La recepción y lobby, dado que son el espacio de bienvenida para los huéspedes y visitantes, debe tener mayor jerarquía que otros espacios, esto se lograra ubicando al lobby al ingreso del complejo ecoturístico, caracterizándolo por tener una escala mayor al mínimo reglamentario, sus techos serán altos, lo que contribuirá a una buena iluminación, y generará un área espaciosa para poder recibir grupos numerosos y concentrar gente antes de expediciones, etc.

B. Sector de Administración

Al concentrar las oficinas, el sector de administración no necesita tener características llamativas ya que sus espacios no son accesibles para los huéspedes o visitantes, salvo ocasiones especiales. Por esta razón, tendrán una jerarquía y escala menor a los espacios sociales y de uso común.

2.3.1.2. Materialidad

A. Sector de Recepción e Ingreso

Considerando que la recepción es el espacio de bienvenida a los visitantes, este debe demostrar, a través de su materialidad, coherencia con el contexto en el que se emplaza el proyecto, por lo que este espacio estará hecho de adobe, piedra y caña. Pero, al tener la jerarquía y escala mencionados se debe prestar atención a las propiedades sismo resistentes de los materiales, en ese sentido, para garantizar un área espaciosa y resistencia de la construcción se incluirá concreto en su estructura, y se considerará acabados rústicos para mantener los criterios estéticos locales.

B. Sector de Administración

Las oficinas y salas de reuniones serán de un tamaño más reducido, por lo que el adobe será el material que se utilice en su construcción, de esta manera se conservará mejor la temperatura que se había explicado anteriormente.

2.3.1.3. Flexibilidad y Mobiliario

Los espacios de esta zona están pensados para tener una única función, no son espacios cuyo uso cambiara según la situación, es por esto que el mobiliario será el mismo siempre.

2.3.2. Zona de Alojamiento

Las cualidades espaciales de los sectores que se incluyen en esta zona comparten muchas características en común debido a su uso, pero pueden diferenciarse por la cantidad de usuarios que alberguen.

2.3.2.1. Escala y Jerarquía

A. Sector de Cabañas

Las cabañas serán el tipo de alojamiento que mayor cantidad de gente puedan hospedar, por lo que sus dimensiones serán mayores a nivel vertical y horizontal. El área social de las cabañas contemplará una doble altura para jerarquizar el espacio, mientras las habitaciones tendrán una menor escala. Las cabañas serán unidades particulares, separadas unas de otras.

B. Sector de Habitaciones

El área que ocupen las habitaciones en el complejo será importante ya que se necesita una gran cantidad de ellas para cubrir la demanda de turistas y visitantes. Por esta razón su tamaño será menor que las cabañas, para asegurar un mayor número de estas.

2.3.2.2. Materialidad

A. Sector de Cabañas

Para asegurar mayores luces y alturas, la piedra y madera serán materiales importantes en el diseño de su estructura. En los techos de las cabañas se utilizará paneles fotovoltaicos para el uso de energía eléctrica dentro de las mismas.

B. Sector de Habitaciones

Se usará adobe para las habitaciones. El material tiene propiedades aislantes que permiten mantener una buena temperatura al interior del espacio. La madera formará parte de la estructura constructiva en techos, recubrimientos, etc.

2.3.2.3. Flexibilidad y Mobiliario

Son ambientes privados y poco flexibles, es más, se pretende mantener estos espacios con la función que cumplen desde su concepción: alojamiento y descanso. El mobiliario que se utilizará podrá ser fijo y móvil.

2.3.3. Zona de Cultura

Los espacios que están ubicados en esta zona son unos de los más importantes al interior del complejo, ya que estos son los que nos ayudaran directamente al cumplimiento de los objetivos de la investigación. En base a esta importancia en estos espacios se debe contemplar cuidadosamente los diferentes criterios espaciales para poder transmitir de manera adecuada la esencia de los elementos de la cultura local.

2.3.3.1. Escala y jerarquía

La zona de cultura es fundamental al interior del complejo ecoturístico, ya que es el medio por el cual el usuario del proyecto es capaz de conocer los elementos de la cultura local. Esta importancia debe verse reflejada en la jerarquía y escala utilizada, además estos espacios deben aprovechar correctamente los elementos circundantes para resaltar y reafirmar su importancia.

En primer, estos espacios deben valerse del espacio abierto para que el usuario pueda observar y apreciar su jerarquía, carácter e imagen inspirados en la cultura local. En segundo lugar, al interior estos espacios deben poseer una escala adecuada de acuerdo al tipo de actividad. En el caso de las salas de exposición se debe alcanzar una escala mayor a la de un espacio normal para así poder representar la importancia que tienen los elementos expuestos sobre la cultura local, mientras que en los talleres se debe poseer una escala menor la cual permita generar un ambiente horizontal que albergue a los usuarios y permita que estos se integren mientras desarrollan sus actividades.

2.3.3.2. Materialidad

Como se ha mencionado en los puntos anteriores, los espacios de la zona cultural son los que presentan una mayor importancia dentro del equipamiento, debido a esto necesariamente esta zona debe incluir y aprovechar los materiales característicos de la zona

La materialidad empleada en estos espacios debe contribuir de manera activa a la creación de una atmosfera en la cual el usuario pueda entender y conectar con la cultura local. Como ya se sabe la piedra y el adobe son los materiales constructivos característicos de la zona, motivo por el cual estos se incluirán en los espacios del área cultural. Por motivos estructurales

y de seguridad es necesario la utilización de concreto armado como complemento en ciertos espacios debido a sus dimensiones.

Por otro lado, en los materiales de acabado y decoración, la madera es uno de los materiales de principal uso en la zona. Este material se caracteriza por generar un espacio sumamente acogedor, el cual puede verse complementado con materiales rústicos de la zona para afianzar la imagen de una arquitectura de carácter rural.

2.3.3.3. Flexibilidad – Mobiliario

Los espacios de la zona cultural en su mayoría son espacios con una única función tales como las salas de exposición permanente, los talleres o la capilla. En estos espacios el mobiliario es una parte fundamental de la actividad y se busca que estos complementen de manera adecuada la atmosfera de cada espacio. Estos pueden ser fijos o móviles según la necesidad.

Por otro lado, en esta zona existen espacios que necesitan mantener un alto grado de flexibilidad debido a las actividades que albergan, sea el caso de las salas de exposición itinerantes o la sala de usos múltiples. En estos espacios se tiene que asegurar la fácil adaptación a los diferentes requerimientos que el momento amerite, por lo cual los elementos móviles son parte fundamental. En estos espacios la planta libre y regular es la mejor opción.

2.3.4. Zona de Recreación

Los sectores que encontramos son variados y tendrán distintas cualidades espaciales, desde su estructuración, proporción, materialidad y ubicación y mobiliario.

2.3.4.1. Escala y Jerarquía

A. Sector de Descanso y Relajación

El centro de ecoterapia consta de varios espacios menores que lo componen. La espacialidad de cada uno de ellos será diferente, por lo que las dimensiones de cada espacio variarán entre sí.

B. Sector de Espacios complementarios

Aquí se encuentran espacios diferentes. El restaurante, por cumplir una función importante y albergar a muchas personas al mismo tiempo tendrá mayor jerarquía que la zona de juegos – bar y el tópic. No obstante, estos últimos también tendrán el espacio correspondiente para el rol que cumplen, pero a una escala menor y con una ubicación menos privilegiada.

2.3.4.2. Materialidad

A. Sector de Descanso y Relajación

Este espacio tendrá mayor variedad de materiales para lograr una experiencia sensorial más fuerte. El concreto, piedra, madera, adobe e incluso materiales industriales podrán ser introducidos en este espacio tanto en estructura como en acabados.

B. Sector de Espacios complementarios

El restaurante, al tener la escala y jerarquía que permite grandes dimensiones y alturas, tiene que considerar materiales sísmo resistente pero que puedan dotar al espacio de cualidades estéticas acorde al contexto en el que se emplaza el proyecto. Por lo tanto, se utilizará adobe, y caña principalmente, junto con una estructura de concreto y piedra.

La zona de juegos y el tópicó tendrán al adobe como material principal, pero sus acabados serán diferentes, la zona de juegos – bar tendrá un diseño mucho más social con materiales vayan acorde a ese uso, mientras el tópicó necesitara superficies lisas y fáciles de limpiar, por lo que porcelanato y metales tendrán más presencia.

2.3.4.3. Flexibilidad y Mobiliario

El tópicó, al ser un espacio dedicado a la salud, tendrá un mobiliario especializado como camillas, muebles metálicos para almacenar instrumental de enfermería, medicinas, etc. La zona de juegos - bar también tendrá un mobiliario particular como sillones, mesas de juegos, centro de entretenimiento, videojuegos y bancos altos en el caso del bar.

En el caso del restaurante, la cocina también tendrá mobiliario fijo de concreto, y metálico como campanas extractoras, mesas de aluminio, entre otros, ya que son más fáciles de limpiar, pero el área de las mesas tendrá mobiliario fijo de carácter rustico como poyos, también tendrá sillas y mesas de distintos tamaños.

2.3.5. Zona de Servicio

En la zona de servicio, los criterios espaciales deben responder a las funciones y actividades que se dan en los espacios, las cuales son específicas y poco flexibles.

2.3.5.1. Escala y jerarquía

Claramente los espacios de la zona de servicio son los que menor jerarquía tienen dentro de todo el equipamiento y la escala que estos posean esta únicamente definida por la actividad que alberguen. La mayor parte de estos espacios se caracterizarán por ser espacios de amplias dimensiones los suficientemente capaces de almacenar y depositar todos los elementos y equipos necesarios para el correcto mantenimiento del equipamiento.

2.3.5.2. Materialidad

Al igual que la escala y la jerarquía, la materialidad de estos espacios son sumamente diferente al resto del equipamiento. En el aspecto constructivo, muchos de estos espacios deberán de ser de concreto ya que las condiciones estructurales de este material permiten alcanzar las dimensiones adecuadas para estos espacios. Mientras que, en los materiales de acabados al ser zonas de limpieza y mantenimiento, deben utilizarse materiales como los cerámicos o porcelanato que faciliten su limpieza y mantenimiento.

2.3.5.3. Flexibilidad – Mobiliario

El mobiliario para los espacios de la zona de servicio en general es sumamente especializado, por lo cual la flexibilidad no es un aspecto a tomar en cuenta en esta zona. Sin embargo, el mobiliario para cada espacio debe ser cuidadosamente seleccionado para facilitar y hacer más eficiente el desarrollo de las actividades.

2.3.6. Zona de Expansión

El diseño de los espacios abiertos puede variar en gran medida la calidad de un proyecto, su espacialidad debe ser pensada y diseñada con el mismo cuidado que el de un espacio cerrado. De esta característica depende si el espacio abierto será un espacio social que incentive el encuentro o sea un área muerta en el equipamiento.

2.3.6.1. Escala y jerarquía

La jerarquía de los espacios abiertos está directamente ligada a los espacios que la rodean, claramente los espacios abiertos de recreación y cultura tendrán mucha mayor jerarquía que los de servicio. Esta jerarquía se reflejará en su ubicación, asoleamiento, visuales, entre otros.

Con respecto a la escala, se tiene que tener mucho cuidado con el dimensionamiento de estos espacios, ya que se debe encontrar el equilibrio entre un espacio lo suficientemente grande para albergar las actividades de los espacios que lo rodean sin caer en el sobredimensionamiento.

2.3.6.2. Materialidad

La materialidad de estos espacios puede llegar a ser muy variada, ya que se puede recurrir a un juego de texturas, colores y materiales. Usualmente los espacios abiertos del distrito están hechos de bloques de piedra, la cual puede complementarse con otros elementos como la madera, canto rodado o superficies verdes, las cuales permiten incluir elementos ornamentales como plantas o árboles.

2.3.6.3. Flexibilidad – Mobiliario

El mobiliario del espacio público es fundamental para asegurar su uso. La elección de este claramente va a depender del rol del espacio, pero en gran medida será mobiliario para el descanso y contemplación como asientos o bancas.

3. Programa Cuantitativo

El programa cuantitativo es la última etapa del proceso de programación arquitectónica y nos permite realizar una primera aproximación cuantificable del futuro proyecto arquitectónico tomando como base los resultados obtenidos en el análisis y proyección de usuarios.

Este aspecto está basado principalmente en la aplicación de índices, los cuales nos permiten aproximar de manera muy acertada, las medidas necesarias para asegurar un correcto desenvolvimiento del usuario al interior de los espacios.

El programa cuantitativo que se detallara a continuación está organizado en función a las 6 zonas funcionales del complejo ecoturístico.

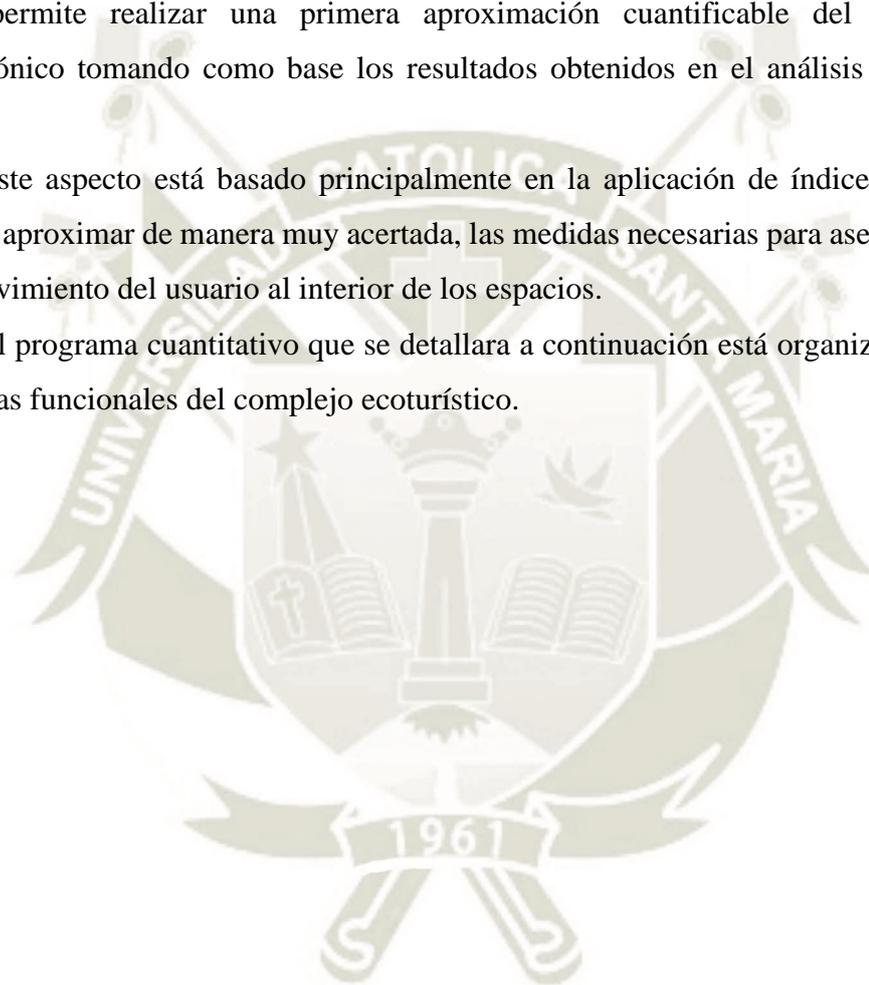


Tabla 16

Programa cuantitativo del complejo ecoturístico

PROGRAMA CUANTITATIVO													
ZONA	SECTOR	ESPACIO	AMBIENTES	INDICE (m2/pers.)	AFORO	AREA DE AMBIENTE (m ²)	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA PARCIAL DE AMBIENTES (m2)	AREA DE ESPACIO (m2)	CANTIDAD DE ESPACIOS	AREA PARCIAL DE ESPACIOS (m2)	AREA POR SECTOR (m2)	AREA TOTAL POR ZONA (m2)
RECEPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	Recepcion	Recepcion o Lobby	Counter	2.00	3	6.00	1	6.00	81.00	1	81.00	126.00	314.00
			Sala de Espera	3.00	20	60.00	1	60.00					
			Guarda equipaje	5.00	1	5.00	1	5.00					
			Almacen	5.00	2	10.00	1	10.00					
		SSHH	SS HH Varones	5.00	4	20.00	1	20.00	45.00	1	45.00		
			SS HH Mujeres	5.00	4	20.00	1	20.00					
	Cuarto de Limpieza		5.00	1	5.00	1	5.00						
	Administración	Oficina Gerente General	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	14.50	1	14.50	188.00	
			Secretaria	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Oficina Gerente Administrativo	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	14.50	1	14.50		
			Secretaria	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Oficina Jefe de Logística y Abastecimiento	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	14.50	1	14.50		
			Secretaria	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Oficina Contador	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	9.50	1	9.50		
		Oficina Asesor Legal	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	9.50	1	9.50		
		Oficina Jefe de Personal	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	9.50	1	9.50		
		Oficina Jefe de Almacen	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	9.50	1	9.50		
		Oficina de Actividades y Eventos	Oficina	9.50	2	19.00	1	19.00	57.00	1	57.00		
			Modulo de Trabajo	9.50	2	19.00	1	19.00					
			Modulo de Informacion	9.50	2	19.00	1	19.00					
		Oficina de Imagen Institucional	Oficina	9.50	1	9.50	1	9.50	9.50	1	9.50		
		Sala de Reuniones	Sala de Reuniones	3.00	10	30.00	1	30.00	30.00	1	30.00		
Sala de Espera	Area de Espera	2.00	5	10.00	1	10.00	10.00	1	10.00				

ALOJAMIENTO	Cabañas	Cabaña	Dormitorios	7.00	4	28.00	2	56.00	90.00	4	360.00	360.00	1,034.00
			Sala de Estar	3.00	8	24.00	1	24.00					
			SSHH	5.00	1	5.00	2	10.00					
	Habitaciones	Habitacion Simple	Dormitorio	7.00	1	7.00	1	7.00	17.00	16	272.00	674.00	
			SSHH	5.00	1	5.00	1	5.00					
			Estar	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Habitacion Doble	Dormitorio	7.00	2	14.00	1	14.00	19.00	8	152.00		
			SSHH	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Habitacion Matrimonial	Dormitorio	9.00	2	18.00	1	18.00	23.00	8	184.00		
			SSHH	5.00	1	5.00	1	5.00					
		Habitacion Triple	Dormitorio	7.00	2	14.00	2	28.00	33.00	2	66.00		
			SSHH	5.00	1	5.00	1	5.00					
CULTURAL	Cultura	Sala de Exposiciones Permanentes	Area de Exposicion	4.00	25	100.00	3	300.00	320.00	1	320.00	820.00	
			Foyer	1.00	20	20.00	1	20.00					
		Sala de Exposiciones Itinerante	Area de Exposicion	4.00	20	80.00	2	160.00	160.00	1	160.00		
			Sala de Usos Multiples	2.00	35	70.00	1	70.00					
		Sala de Usos Multiples	Foyer	1.00	30	30.00	1	30.00	100.00	1	100.00		
	Talleres		5.00	12	60.00	1	60.00						
	Complementa	Stand de Ventas	-	-	0.00	1	0.00	0.00	5	0.00	40.00		
		SSHH Varones	5.00	4	20.00	1	20.00	20.00	1	20.00			
		SSHH Mujeres	5.00	4	20.00	1	20.00	20.00	1	20.00			
	RECREACION	Descanso y Relajacion	Centro de Ecoterapia	Area de Atencion	2.00	5	10.00	1	10.00	191.00	1	191.00	191.00
Salas Personal				8.00	2	16.00	3	48.00					
Sauna Humedo				8.00	5	40.00	1	40.00					
Sauna Seco				8.00	5	40.00	1	40.00					
Vestidores Varones				3.00	3	9.00	1	9.00					
Vestidores Mujeres				3.00	3	9.00	1	9.00					
Jardin de relajacion				-	-	0.00	1	0.00					
SSHH				5.00	3	15.00	1	15.00					
SSHH				5.00	3	15.00	1	15.00					
Deposito				5.00	1	5.00	1	5.00					

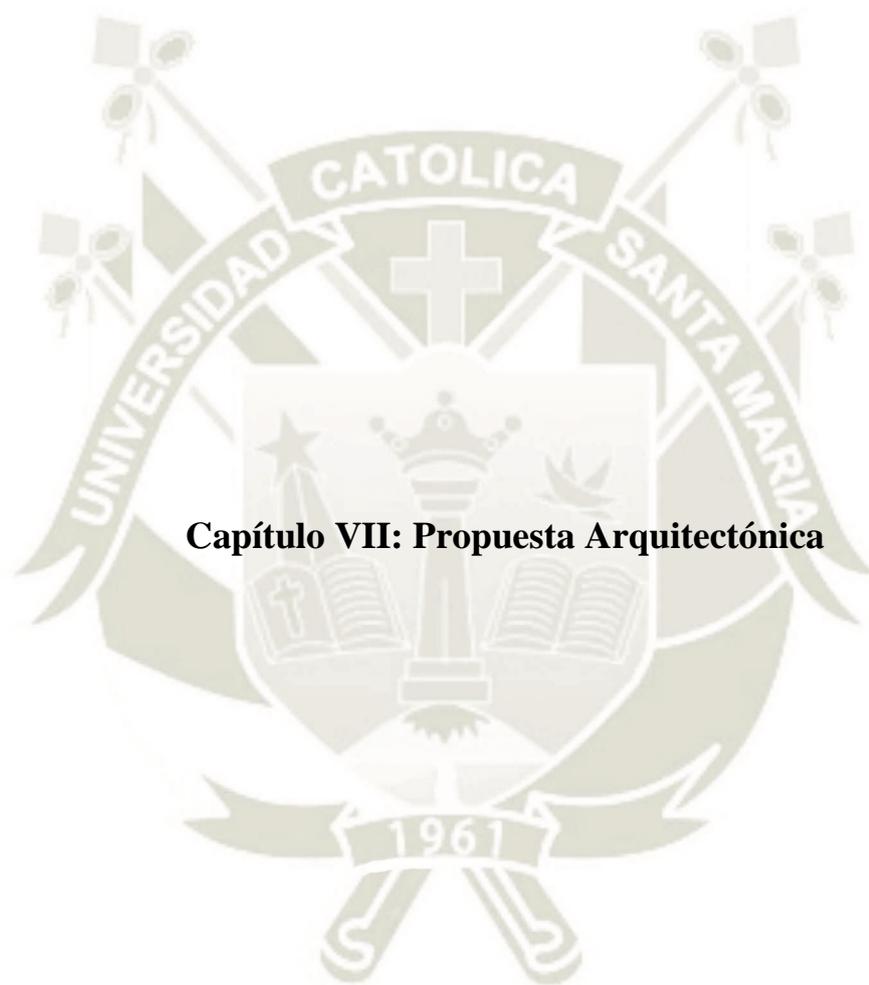
RECREACION	Espacios Complementarios	Zona de Juegos - Bar	Sala de Juegos	2.00	25	50.00	1	50.00	70.00	1	70.00	471.00	662.00	
			Bar	2.00	10	20.00	1	20.00						
		Restaurante	Area de Mesas	2.00	100	200.00	1	200.00	341.00	1	341.00			
			Cocina	7.50	8	60.00	1	60.00						
			Alacena	5.00	2	10.00	1	10.00						
			Frigorifico	5.00	2	10.00	1	10.00						
			Cuarto de Limpieza	5.00	1	5.00	1	5.00						
			Cuarto de Basura	10.00	1	10.00	1	10.00						
			SSHH Hombres	5.00	4	20.00	1	20.00						
			SSHH Mujeres	5.00	4	20.00	1	20.00						
		SSHH de Servicio	3.00	1	3.00	2	6.00							
		Topico	Consultorio	6.00	2	12.00	1	12.00	60.00	1	60.00			
			Sala de Descanso	8.00	3	24.00	1	24.00						
			Sala de Espera	3.00	3	9.00	1	9.00						
	SSHH		5.00	1	5.00	1	5.00							
	Almacen		5.00	2	10.00	1	10.00							
	SERVICIO	Area de Personal	Habitaciones Trabajadores	Dormitorio	7.00	1	7.00	1	7.00	12.00	4	48.00	171.00	311.00
				SSHH	5.00	1	5.00	1	5.00					
			Area de Descanso	Sala de descanso	4.00	10	40.00	1	40.00	55.00	1	55.00		
				Comedor	1.50	10	15.00	1	15.00					
Vestidores			Vestidores Mujeres	3.00	8	24.00	1	24.00	48.00	1	48.00			
			Vestidores Varones	3.00	8	24.00	1	24.00						
SSHH			SS HH Varones	5.00	2	10.00	1	10.00	20.00	1	20.00			
			SS HH Mujeres	5.00	2	10.00	1	10.00						
Oficina de Control		Sala de Camaras	5.00	2	10.00	1	10.00	10.00	1	10.00				
Abast.		Zona de Carga y Descarga		-	-	-	-	0.00	0.00	1	0.00	60.00		
		Almacen Principal		15.00	4	60.00	1	60.00	60.00	1	60.00			
Limpieza		Lavanderia	Area de Lavado	5.00	4	20.00	1	20.00	50.00	1	50.00	60.00		
			Area de Planchado	5.00	4	20.00	1	20.00						
			Area de Guardado	5.00	2	10.00	1	10.00						
Deposito de Limpieza		10.00	1	10.00	1	10.00	10.00	1	10.00					
Mantenir		Tratamiento de Aguas Grises		-	-	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	20.00		
	Cuarto de Basura y clasificacion de residuos		10.00	2	20.00	1	20.00	20.00	1	20.00				

EXPANSION	Espacios Abiertos	Plaza de Recepcion	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00
		Jardines	-	-	0.00	-	-	-	-	-		
		Huerto	-	-	0.00	-	-	-	-	-		
	Estacionamiento	Trabajadores	-	-	0.00	1	0.00	0.00	4	0.00	0.00	
		Visitantes	-	-	0.00	1	0.00	0.00	8	0.00		
		Discapitados	-	-	0.00	1	0.00	0.00	2	0.00		
		Motos	-	-	0.00	1	0.00	0.00	5	0.00		

AREA SUBTOTAL EQUIPAMIENTO (m2)	3,181.00
MUROS Y CIRCULACIONES (40%) (m2)	1,272.40
AREA TOTAL EQUIPAMIENTO (m2)	4,453.40

Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro anterior, el equipamiento alcanza un área construida de 4,453.4 m², que tendría que repartirse en el terreno en un máximo de 2 pisos respetando un mínimo de 65% de área libre. Cabe mencionar que en este porcentaje del terreno se emplazarán los espacios considerados dentro de la zona de expansión, tales como plazas de expansión, jardines, huerto, circulaciones, entre otros.



Capítulo VII: Propuesta Arquitectónica

1. Generalidades

El trabajo de investigación tiene como objetivo conocer y analizar todos aquellos aspectos y características que irán definiendo el diseño del complejo ecoturístico en Yanque, el cual debe apuntar a ser una fuente de trabajo y promotor activo de la cultura local, a mejorar las condiciones económicas de la población y albergar diferentes actividades que demande el rubro turístico en la zona del Valle del Colca, así como debe acompañar el crecimiento de la actividad e infraestructura dedicada al turismo.

El proyecto debe responder al contexto actual con las limitaciones que la pandemia del COVID-19 actual supone, pero proyectarse a la futura demanda turística que tendrá lugar cuando las restricciones disminuyan. Siendo el Valle del Colca uno de los destinos más visitados del sur del país, declarado el primer geoparque peruano y habiendo recibido la categoría de Jerarquía 4 como destino turístico, lo cual eleva su importancia a nivel nacional, el complejo ecoturístico debe apostar por una mejora de la competitividad turística en la zona y ser referente para el desarrollo de futuros proyectos dedicados a este rubro.

2. Conceptualización

La conceptualización parte de ideas primarias que van moldeando en una primera etapa al proyecto, estas ideas sirven como guía para definir la visión y el propósito de éste, que junto al análisis del contexto y de las características más importantes que definen al lugar, se van materializando en una propuesta arquitectónica que responde al contexto físico y temporal.

2.1. *Visión del Proyecto*

El complejo ecoturístico como una fuente de promoción activa de la cultura local, promotor de la preservación del medio ambiente, y gestor de un modelo que mejora las condiciones económicas y calidad de vida de una población, involucrada y participativa en el desarrollo de éste.

2.2. *Premisas de Diseño*

2.2.1. Premisas Funcionales

Debido a la topografía inclinada del terreno de estudio es necesario contemplar el diseño de rampas, paseos y superficies podotáctiles que aseguren una accesibilidad y movilización adecuada para toda clase de usuarios sin importar su edad o condición física.

La zonificación de los edificios según su función debe ser estudiada para asegurar la compatibilidad de actividades sin que unas perturben a otras. En este aspecto se debe considerar

también el orden de la secuencia de servicios y de tareas del personal del complejo, los niveles de privacidad, dominios y el acceso de diferentes tipos de usuario a ciertas zonas.

2.2.2. Premisas Espaciales

El complejo ecoturístico debe incluir espacios culturales como salas de exposición y talleres que permitan albergar actividades de aprendizaje y apreciación de la cultura local; de igual forma, debe considerar un área en la que la población local pueda llevar a cabo actividades laborales como venta de artesanías y comercio.

Las diferentes zonas del conjunto estarán organizadas mediante plazas que cumplen varias funciones: permite exteriorizar las actividades que se dan dentro de los edificios, configuran una edificación en base a un elemento exterior que permite dar una escala adecuada a los edificios, y, por último, favorece la integración del usuario con el espacio abierto, contexto y visuales del Valle.

Los espacios generados a lo largo del complejo deben incluir valores de la cultura local, como el color, formas, proporción y elementos que se aprecian en la arquitectura andina.

2.2.3. Premisas Formales

El diseño del complejo debe tener como elemento importante a los espacios abiertos, ya que estos son parte importante para el confort térmico, para la visualización del paisaje, para el esparcimiento y para lograr un equilibrio adecuado, entre lo construido y el área libre, que vaya acorde al contexto.

La volumetría de la propuesta debe considerar las características urbanas y constructivas del pueblo de Yanque. Debe responder en términos de altura, forma y materialidad. También debe considerar en su mayoría techos a dos aguas por las condiciones climáticas de la zona en donde se presentan lluvias y granizadas.

La escala es crucial para definir la importancia, aforo y función de los edificios, de esta forma, el diseño de los edificios debe considerar cualidades espaciales como dobles alturas, tamaño de ventanales, ingresos jerarquizados, desniveles, altura de techos, etc., dependiendo de los factores ya mencionados.

2.2.4. Premisas Tecnológicas (Técnico-ambiental)

El diseño del proyecto necesariamente debe incluir los materiales constructivos típicos de la zona tales como piedra, adobe y madera, considerando las limitaciones constructivas que estos conllevan. Se debe realizar una construcción que permita un equilibrio entre los materiales locales y los modernos.

Se deben utilizar ecotecnologías para lograr un ahorro energético y reducción de residuos en el complejo ecoturístico, como tratamiento de aguas residuales, paneles fotovoltaicos, losas radiantes y clasificación de residuos, de manera que el proyecto se vuelve también un referente de estas prácticas para impulsar el desarrollo sostenible en el Valle del Colca.

El correcto acondicionamiento ambiental de los espacios del complejo debe buscarse de manera natural, sin embargo, el uso de las ecotecnologías en el proyecto debe complementar y asegurar el confort térmico adecuado al interior de los espacios en las épocas del año que presenten condiciones climáticas adversas.

La orientación de los edificios al norte es tan importante como la orientación a las visuales. Esto garantiza un mejor confort térmico al interior de los espacios, que debe apoyarse también en la elección de materiales y colores adecuados.

La vegetación es una herramienta importante al momento de generar microclimas y sombra en lugares donde el asoleamiento sea intenso, también puede separar espacios, servir como barrera de protección (seguridad) y ser aislante acústico de los ruidos de la calle hacia el interior del complejo.

2.2.5. Premisas Culturales

El diseño del complejo ecoturístico debe permitir que se desarrollen actividades relacionadas con la cultura local, como la exposición de muestras culturales tales como artesanías, textilería, agricultura y ganadería, historia, etc., cultivo de productos nativos y crianza de animales.

La propuesta debe considerar espacios de aprendizaje y uso por parte de la población local, esto ayudara en la tecnificación de sus actividades, aprendizaje de tecnologías, educación en historia y ecología, etc.

El funcionamiento y la gestión del complejo debe tener en cuenta el intercambio cultural entre turistas, visitantes y la población local. Este intercambio enriquece a las personas e involucra a todas las partes que participan de este proceso, ofreciendo un mejor resultado a la hora de conocer y apreciar la cultura, modos de vida, costumbres y tradiciones, y características del lugar en donde se encuentran.

2.2.6. Premisas Constructivas

Se debe considerar en la propuesta el uso de un sistema mixto que incluya, en algunos casos, una estructura de concreto capaz de sostener los edificios con características espaciales

particulares como grandes luces, dobles alturas, etc., que esté acompañada de muros albañilería de adobe reforzado, muros de piedra y el uso ocasional de materiales como la madera.

El aislamiento térmico debe considerarse desde la construcción y prever el uso de cámaras de aire para asegurar un confort al interior de los espacios, especialmente el de las habitaciones, así como la instalación de losas radiantes y paneles fotovoltaicos.

La construcción de espacios al aire libre se llevará a cabo teniendo en cuenta la imagen rural del contexto inmediato, tomando como referencia la andenería o terrazas agrícolas y desniveles en espacios como las plazas, jardines y circulaciones.

3. Desarrollo De La Propuesta Arquitectónica

3.1. Concepción de la Idea Arquitectónica

La idea arquitectónica inicial es el resultado de la programación cualitativa y cuantitativa que sirve como base para el desarrollo del diseño mismo de la propuesta. Esta nace por la necesidad de dar una solución al problema de la deficiente infraestructura destinada al turismo en el pueblo de Yanque, la cual impide el buen desarrollo de las actividades turísticas y no permite la correcta promoción de la cultura local.

La propuesta se concibe, en primer lugar, como una alternativa novedosa en la localidad con base en tres aspectos importantes que conforman su sostenibilidad: ecológico, económico y social. Estos tres factores son clave para la construcción de un proyecto que tenga continuidad en el tiempo y que funcione respetando y velando siempre por el cuidado del medio ambiente, la viabilidad económica y la integración y participación de los locales en el proyecto.

La propuesta arquitectónica se idea desde el conocimiento de un entorno particular con características propias, como lo es Yanque, del cual tomaremos sus elementos más resaltantes desde el punto de vista formal y nos servirán para introducirlos en nuestro diseño y conseguir un resultado arquitectónico de expresión contemporánea. La relación de ambos estilos debe lograr un balance para que la propuesta sea lea como un proyecto ubicado en un contexto rural, pero que se vale de técnicas modernas para su diseño y estructuración.

3.2. Geometría de la Propuesta

La edificación planteada se ordena en base a dos ejes principales que separan y dirigen al usuario a las diferentes áreas del complejo. Uno de los ejes direcciona al usuario a la zona privada en donde se encuentran la zona de hospedaje y el centro de ecoterapia; esta zona se configura por un patio circular delimitado por muros bajos por un lado y edificios por otro lado. Del centro de este círculo se proyectan líneas que definen los muros y ejes de las habitaciones.

Esta forma permite fluidez en las circulaciones exteriores y privacidad por la curvatura de los edificios que protege al espacio exterior sin encerrarlo.

Por el contrario, el otro eje distribuye la zona de uso colectivo que se encuentra organizada por dos plazas. Estas plazas son importantes puesto que a su alrededor se ubican los edificios que tendrán mayor afluencia de público y mayor cantidad y variedad de actividades, pero no son plazas que se ven encerradas por la edificación, sino que tienen apertura hacia las visuales del valle.

En general, la geometría del conjunto es la clave para un ordenamiento y zonificación adecuado de los edificios internos, siendo la forma la que define los espacios y les otorga características acordes a su función y dominio.

3.3. *Sistemas*

3.3.1. Sistema Formal – Espacial

Gráfico 92

Inserción del proyecto en el contexto inmediato



Fuente: Elaboración Propia

El proyecto se inserta en el contexto urbano considerando aspectos como forma, porcentaje de áreas libres, horizontalidad, escala e imagen urbana, asoleamiento y zonificación interior de los edificios. Como se observa, los elementos edificados del contexto dentro de sus predios no siguen un orden en específico, son irregulares y carecen de criterios formales

resaltantes, lo cual permitió que podamos establecer nuestros propios ejes aprovechando las características del entorno de mejor forma que las construcciones aledañas.

3.3.1.1. Configuración de Espacios abiertos

En este punto se indican las características espaciales de cada uno de los espacios abiertos tratados en el proyecto, explicando su papel en el ordenamiento de la edificación, conexiones y consideraciones para su diseño.

Gráfico 93

Espacios abiertos del complejo



Fuente: Elaboración Propia

A. Plaza de Ingreso o de Recepción

La plaza de ingreso es el primer acercamiento al proyecto desde la vía pública. Este espacio se configura como una extensión de la calle que invita al usuario a aproximarse al complejo. Esta plaza está conformada por desniveles que poco a poco, de manera sutil, van acercando a la persona al edificio de recepción; los desniveles, al no ser bruscos, hacen del recorrido una experiencia que permite identificar diversos sub espacios de la plaza como las rampas, las plataformas, los jardines, etc., pero que se leen como un todo. En esta plaza ubicamos mobiliario fijo que sirven como bancas pero que también son superficies que pueden usarse para la exposición de los productos de los comerciantes y productores, sobre estos asientos se colocan los artículos de venta de forma que con esta actividad se genera una

dinámica atractiva para los turistas y otro tipo de visitantes, la plaza pasa a ser un espacio al servicio de la calle que conecta al usuario con el complejo ecoturístico.

B. Estacionamiento y acceso a la zona de servicio

El estacionamiento se conecta con la plaza de ingreso para que los turistas accedan al complejo por el edificio de recepción que se encuentra a la derecha. Al lado opuesto tenemos al edificio de servicio cuyo acceso es posible de manera peatonal o vehicular para la zona de carga y descarga. Esta zona en particular se encuentra lejos del ingreso principal para no interferir con la primera imagen que se tiene del proyecto desde la calle. El estacionamiento tiene espacios de parqueo para vehículos particulares, vehículos de personas con discapacidad y motos, además de estar ubicado próximo a la salida del tópico en caso de alguna emergencia.

C. Plaza Central

Esta plaza es el primer espacio abierto con el que uno se encuentra después de registrarse en la recepción del complejo. Es a partir de este espacio que se generan los dos ejes que separan al complejo en la zona privada y la zona colectiva. Asimismo, este lugar sirve como preámbulo para el resto de espacios que se irán descubriendo a medida que uno circula por el recinto, esta plaza no fuga hacia el paisaje, sino que deja ver algunas partes del valle sin revelar todo el atractivo de las visuales que se apreciarán en otras partes del conjunto.

Formalmente, la plaza es plana y está delimitada por el edificio de la recepción y administración, el módulo de la oficina de actividades y el edificio del restaurante. La plaza tiene una forma casi rectangular y estos edificios generan los ejes de las circulaciones previamente mencionadas: la recepción corta diagonalmente la plaza y dirige la visual hacia la zona de hospedaje que se encuentra en un nivel más bajo, el restaurante fuga generando una perspectiva hacia la sala de exposiciones permanente, la cual actúa como remate de la circulación, y el módulo de oficinas contiene a la plaza y separa dos caminerías de usos distintos.

Esta plaza también contiene mobiliario fijo que sirven como bancas y que pueden ser usados como módulos de exposición y venta de artículos al igual que en la plaza de ingreso. La dinámica que se genera por la venta de productos también estará presente en este espacio, que se comunica con la plaza de ingreso por medio de la recepción, y estará concentrada en esta plaza, controlada siempre por el personal del complejo.

D. Patio de Hospedaje

Para llegar a esta área inicialmente se recorre una caminería que se va hundiendo en el terreno, dando la sensación de introducirse dentro de las zonas verdes que rodean esta circulación. El objetivo de esto es separar no solo espacialmente la zona de hospedaje del resto del equipamiento, sino también diferenciar la experiencia creando con otro tipo de emociones mediante la arquitectura misma.

El patio está diseñado en base a un círculo, del cual se generan ejes a partir de su centro para definir la forma de las tipologías de las habitaciones y las cabañas. Al mismo tiempo, se toma el círculo como referencia para crear paseos radiales que llevan a cada uno de los módulos de las habitaciones y de las cabañas, así como para generar terrazas ajardinadas de forma radial.

La forma curva de todo este sector no está aislada del resto de edificaciones, sino que se conecta tangencialmente con el edificio del restaurante, que amarra a esta zona con las partes ortogonales del equipamiento.

E. Plaza Recreativa

Es la plaza más cercana a la plaza central, alrededor de esta se ubica el restaurante, zona de juegos – bar, sala de usos múltiples y la sala de exposición itinerante.

Debido a la topografía del terreno esta plaza se divide en tres plataformas, las cuales sirven de ingreso a cada uno de los edificios mencionados. Estos desniveles hacen alusión a la forma de la andenería en el Colca y están delimitados por muros bajos de piedra laja que a su vez contienen a algunos jardines.

La plaza recreativa da forma y orienta a los edificios colindantes hacia sí misma y hacia las visuales y se vale de ellos para delimitar su área y lograr cierto grado de privacidad para separarse de otras actividades que se dan fuera de ésta. Por otro lado, esta plaza se conecta con la plaza de cultura mediante una circulación en la parte baja y por medio del primer piso de la sala de exposiciones itinerante, de esta manera, al momento de una muestra ésta sala genera tensión entre las dos plazas.

F. Plaza de la Cultura

Su organización es similar a la anterior descrita. Esta plaza articula los edificios relacionados al tema cultural como talleres, salas de exposiciones y sala de usos múltiples y dispone sus ingresos en tres niveles distintos. Estas plataformas siguen la línea de diseño de la plaza de recreación y concentra el espacio de circulación al medio para liberar los extremos y que sean espacios útiles para el desfogue de sus actividades.

Las dos plazas son de forma rectangular, teniendo tres fachadas que apuntan a su interior, mientras que las visuales del valle al otro lado del río se convierten en la cuarta fachada. Asimismo, ambos espacios desembocan en una gran área verde en la parte más baja del conjunto que permite apreciar de mejor manera tanto el paisaje como todo el complejo.

G. Patio de Servicio

Ubicado en la zona más alta del terreno. El patio de servicio es plano, sin desniveles y está rodeada por el huerto, donde se cultivan productos para el uso del complejo, el edificio de servicio y la parte posterior de la sala de exposición permanente. De forma rectangular, ayuda a nuclearizar la zona de servicio para que esté alejada del resto del equipamiento.

3.3.1.2. Altura y escala de las edificaciones

Para este punto es necesario identificar el patrón que sigue el contexto físico del terreno. Alrededor se tienen predios vacíos, construcciones de un solo piso y construcciones de más de dos pisos, sin embargo, a niveles generales, el pueblo de Yanque se caracteriza por la horizontalidad de su imagen urbana, edificios con poca altura debido a su materialidad y estructuración, entre otras razones. Por lo tanto, todo el complejo debe seguir con este lenguaje, el mismo que, además, permite que el paisaje sea el protagonista en esta región.

A. Zona de Recepción y Administración

Comprende el edificio donde se ubican la recepción, sala de espera, oficinas y tópicos. El programa de esta zona se reparte en dos plantas para albergar todas las actividades administrativas e incluye también una sala a doble altura donde se ubica la recepción, este cambio de escala está justificado por el tipo de espacio y las sensaciones que se deben generar en él, debe percibirse como un espacio importante, imponente y de jerarquía. El resto de espacios, en cambio, son de una altura menor por tener otro tipo de actividades de menor importancia o complementarias al rol del edificio.

La altura de este edificio desde el nivel de la calle no es tanta debido a que el primer piso se ubica un metro debajo de ésta, pero sí aumenta para el lado de la plaza central.

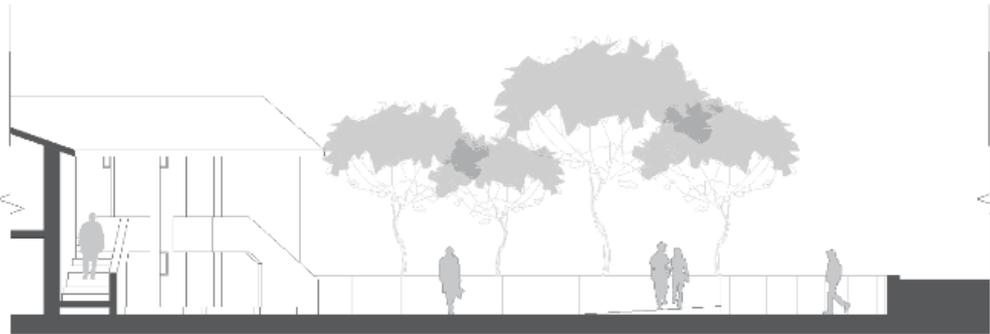
Casi todos los edificios del complejo tienen techos a dos aguas, lo cual aumenta la altura de la edificación en un 25% aproximadamente, por lo que la percepción de los espacios en el interior es de gran amplitud vertical.

B. Zona de Alojamiento

Este sector es el que necesita de mayor privacidad. Los espacios abiertos de esta zona son de una escala menor al resto, las caminerías son más estrechas, los edificios más pequeños y la forma circular no permite que las actividades sean tan expuestas.

Imagen 89

Corte de Patio de Hospedaje



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 90

Corte de la Tipologías de habitación triple



Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto importante es que la altura de los edificios está sujeta a los desniveles en donde se emplazan las habitaciones, cada anillo está más bajo que el anterior, de esta forma las cabañas están más bajas que las habitaciones triples, dobles y matrimoniales, y éstas están más bajas que las habitaciones simples. Esta adaptación a la morfología del terreno origina un escalonado que permite a las habitaciones ordenarse por tipologías y tener visuales desde las partes altas.

C. Zona Recreativa

La plaza se rodea de dos edificios de gran tamaño, con dobles alturas en sus interiores, ingresos jerarquizados, balcones, halls, etc. Las dimensiones de la plaza van acorde a estas alturas, de forma que, a pesar de la escala de ambas edificaciones, aun se percibe como un espacio amplio y cómodo.

Imagen 91

Corte de la Plaza recreativa

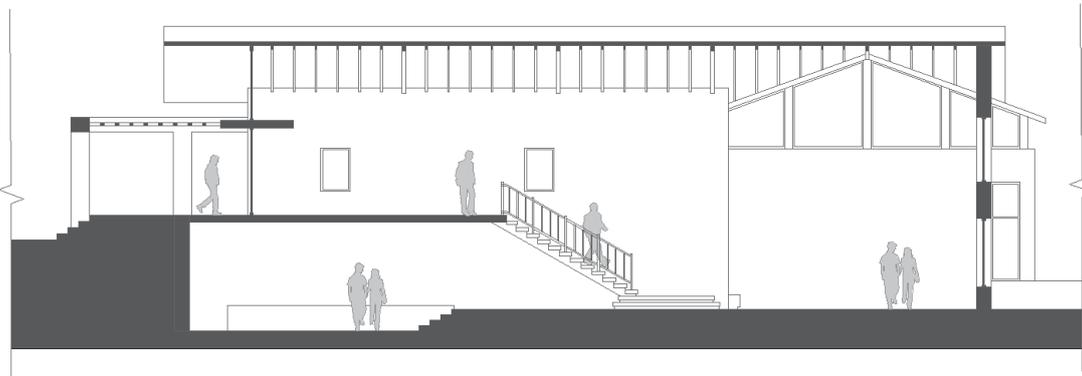


Fuente: Elaboración Propia

El restaurante tiene dos ingresos, por la parte alta se accede a la zona de juegos – bar, cuyo ingreso es por la plaza central, enfrentándose a esta con una fachada de un piso de altura, mientras que el ingreso a la zona de mesas del restaurante es por la plaza recreativa, mostrando una fachada de dos pisos de altura. Por esta razón, el edificio se convierte en un espacio permeable, recorrible, y articulador de dos espacios abiertos.

Imagen 92

Corte longitudinal del Restaurante

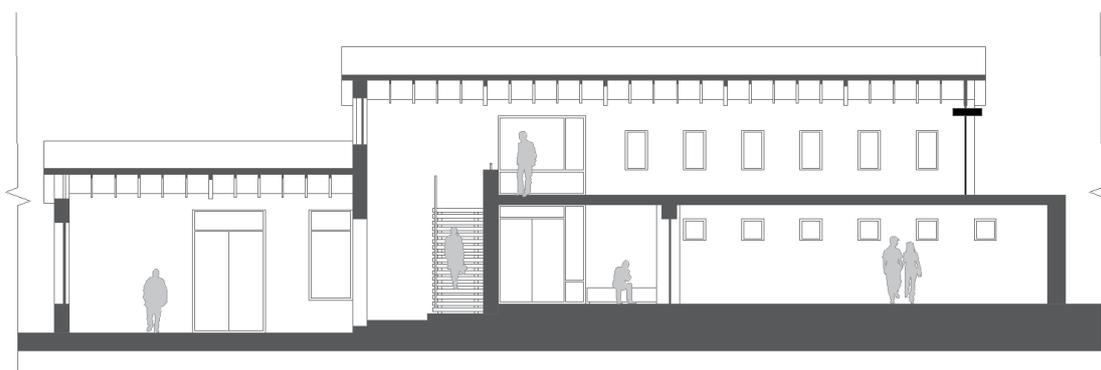


Fuente: Elaboración Propia

El edificio del S.U.M y de la sala de exposiciones itinerantes también son permeables, pero los espacios interiores son más reducidos que el del restaurante. El primero alberga actividades privadas y en ocasiones ajenas al ruido exterior, por lo que sus ambientes son de menor escala y con pocos vanos hacia el exterior. La sala de exposiciones tiene más apertura, por lo que tiene mayor número y tamaño de ventanas, sus puertas se abren hacia dos plazas y tiene una doble altura que se orienta hacia el valle.

Imagen 93

Corte longitudinal del S.U.M (abajo a la derecha) y de la Sala de exposiciones itinerantes (arriba y a la izquierda)



Fuente: Elaboración Propia

D. Zona Cultural

Con una plaza de gran tamaño, los edificios que la encierran son altos. La sala de exposiciones permanentes cuenta con desniveles, un ingreso jerarquizado que además es

remate de una de las circulaciones más importantes, una gran área a doble altura y un segundo piso que balconea directamente a esta. Los talleres tienen una altura más reducida que va acorde a las tareas que se llevaran a cabo dentro, pero desde el exterior el edificio llega a la misma altura que el anterior, leyéndose como un solo bloque.

Imagen 94

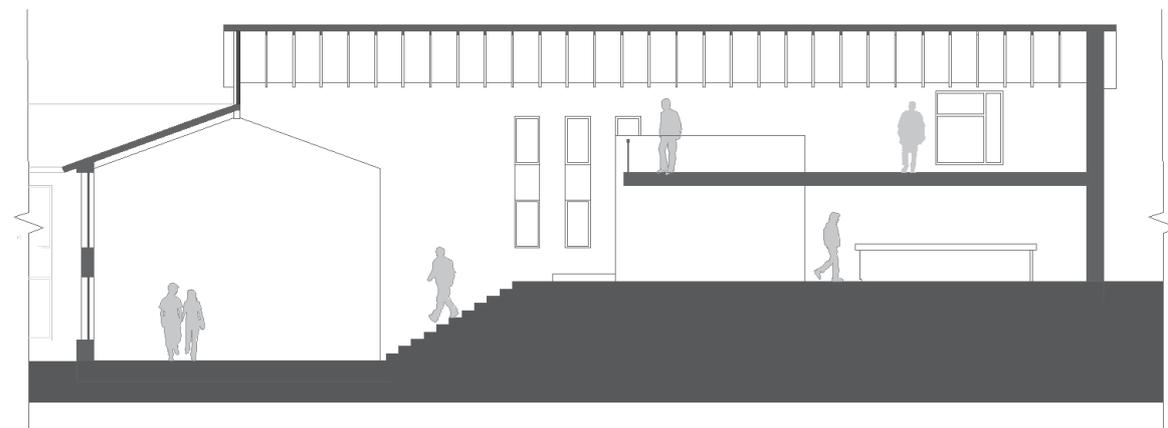
Corte de la Plaza de Cultura



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 95

Corte longitudinal de la Sala de exposiciones permanentes



Fuente: Elaboración Propia

La plaza de la cultura alberga actividades relacionadas al aprendizaje e instrucción de los locales y pretende dar a conocer aspectos culturales de gran valor a los turistas. Estas labores son las que le otorgan al complejo una relevancia superior a otros proyectos de la zona, por lo

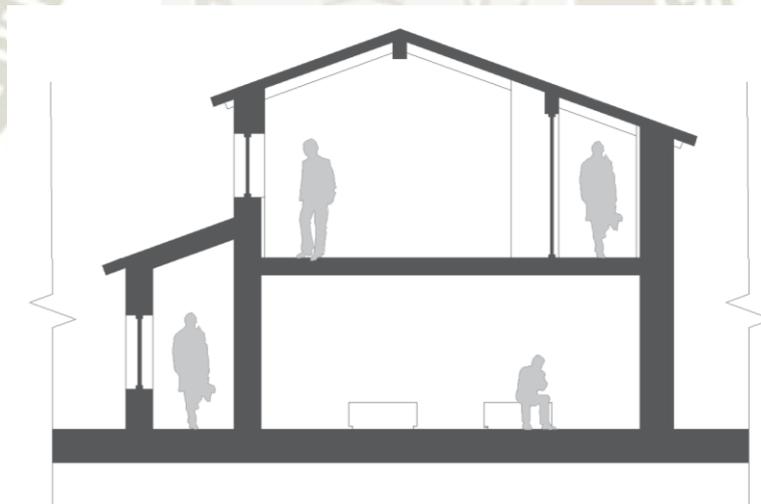
que las dimensiones del espacio abierto y de los interiores tienen una escala mayor a otros edificios.

E. Zona de Servicios

La altura del edificio principal de la zona de servicio se percibe menos por el retiro que cuenta en el segundo piso, donde se ubican las habitaciones de los trabajadores. La escala de los espacios interiores en cuestión de altura es menor, los espacios tienen una altura promedio ya que están destinados al almacén y actividades de limpieza y control, por lo que no requieren cualidades espaciales particulares. Los vanos de esta zona son puntuales y cumplen con el rol de iluminación y ventilación en su mayoría, no se cuentan con ventanales altos ni ingresos jerarquizados. La altura del edificio es de dos pisos y se emplaza en la parte más alta, pero al estar ubicado en una esquina al fondo del complejo, no resalta por sobre los demás.

Imagen 96

Corte del edificio principal de la Zona de Servicio (arriba las habitaciones de trabajadores, abajo los vestidores de los trabajadores)



Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.3. Tipologías de habitaciones

A. Simples

La tipología de habitación simple contiene ocho habitaciones por módulo, cuatro en la planta inferior y cuatro en la planta superior. En el interior todas cuentan con la misma distribución que consta de un baño completo y una habitación para una cama de 1 ½ plazas con un closet integrado; la diferencia es que las habitaciones del primer piso cuentan con un espacio

adicional que funciona como un “estar”, mientras que en el segundo piso el techo de ese espacio se convierte en una terraza al aire libre que apunta a las visuales del valle.

Imagen 97

(De izquierda a derecha) Primera y segunda planta de tipología de habitación simple



Fuente: Elaboracion Propia

Para ingresar al primer piso es necesario bajar un metro desde el nivel del patio de hospedaje, y se necesita subir 1.95 m para acceder a las habitaciones del segundo piso. Esta tipología se encuentra en el primer anillo más cercano al patio mencionado.

B. Dobles y Matrimoniales

Estas habitaciones se encuentran en el centro del segundo anillo. Tanto dobles como matrimoniales comparten la misma tipología, la diferencia es la cantidad de camas que se colocan en el espacio que depende del tipo de turista que la reserva, puede ser una cama tamaño queen o dos camas de 1 ½ plazas. En un módulo hay dos tipos de habitaciones, ambas tienen los mismos espacios, pero su distribución es diferente: el primer piso cuenta con el dormitorio y un baño completo cuya ventana da hacia un pasillo a los laterales del módulo, mientras que el del segundo piso tiene los mismos espacios, pero su baño se ubica hacia el medio del edificio, con su ventana hacia la fachada principal. Hay cuatro módulos de esta tipología, y cada una de ellas cuenta con cuatro habitaciones, siendo un total de dieciséis habitaciones de este tipo.

Imagen 98

(De izquierda a derecha) Primera y segunda planta de tipología de habitación doble/matrimonial



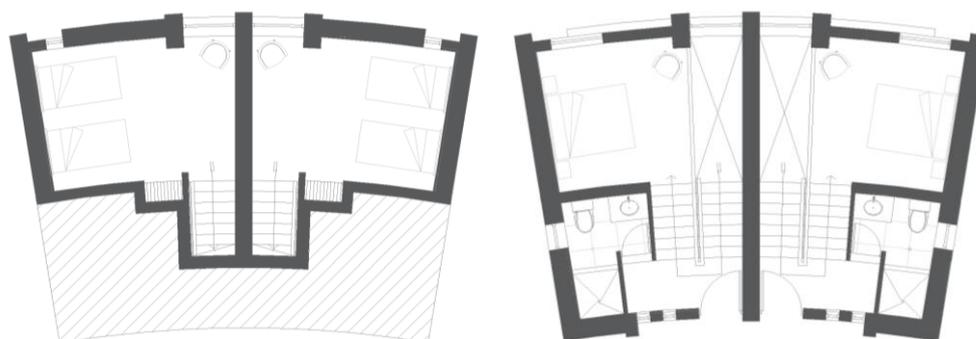
Fuente: Elaboracion Propia

C. Triples

También se encuentran en el segundo anillo, pero está situado en los extremos. A diferencia de las anteriores tipologías que contienen entre cuatro y ocho habitaciones, ésta contiene solamente a dos habitaciones por módulo, ya que al ser triple requiere de dos plantas para albergar con comodidad a los espacios. Su ingreso está a medio nivel, donde también encontramos un baño completo hacia el otro extremo del ingreso, seguido por dos escaleras, una que baja medio nivel a la primera habitación y la otra que sube medio nivel a otra habitación, la cual está diseñada como un altillo, dejando un espacio a doble altura frente al ingreso para observar las visuales desde que se abre la puerta. El proyecto contempla dos módulos de habitaciones triples, teniendo un total de cuatro de estas.

Imagen 99

(De izquierda a derecha) Primera y segunda planta de tipología de habitación doble/matrimonial



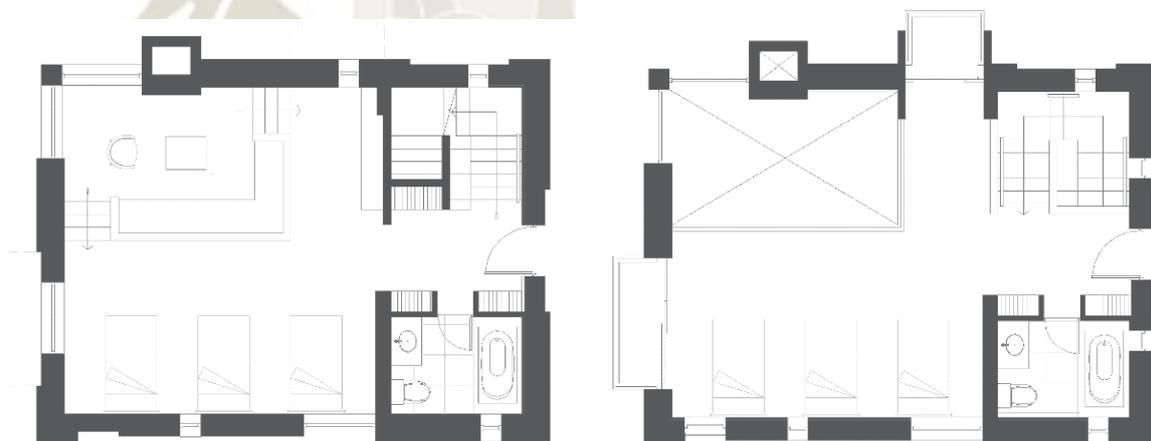
Fuente: Elaboracion Propia

D. Cabañas

Son la tipología más grande de habitaciones en la zona de alojamiento y están ubicadas en el último anillo, pueden albergar de seis a ocho personas y las camas se encuentran repartidas en dos niveles, que también cuentan con un baño completo cada uno. La cabaña tiene dos ingresos, siendo el principal por la segunda planta, un ingreso secundario por la primera que desemboca en el área de expansión. Por su tamaño cuenta con varios armarios para que los turistas puedan guardar sus pertenencias y además tiene un pequeño kitchenette en el primer piso con algunos electrodomésticos básicos como cafetera, hervidora, microondas pequeño y un minibar. Asimismo, en este nivel cuenta con un área social que se encuentra semienterrada para separarse de la zona de las camas, esta sala cuenta con mobiliario fijo que da forma al sillón principal y también tiene una chimenea a gas, la sala está también definida espacialmente por una doble altura que es unificada por la verticalidad de la chimenea. En el segundo nivel, además de los espacios mencionados al inicio, cuenta con dos terrazas, una en la fachada lateral, junto a las escaleras, y otra en la fachada posterior que se orienta hacia las visuales.

Imagen 100

(De izquierda a derecha) Primera y segunda planta de las cabañas



Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.4. Materialidad

Este aspecto abarca los materiales utilizados para dos etapas diferentes de la construcción de un proyecto: materiales en arquitectura y en acabados. Los procesos de estructuración se explicarán posteriormente, pero es necesario hablar sobre qué materiales se utilizaron desde la etapa inicial en el diseño de un edificio.

A. Materiales en muros

En su mayoría se han usado muros de albañilería de bloques de adobe prensado. El adobe es quizá el material más utilizado en el proyecto, no solo provee de un confort térmico los interiores de los edificios, sino que su uso es coherente con el contexto en el que se ubica el complejo pues es un material barato que se puede encontrar en esta zona, da le otorga al equipamiento una imagen rural autentica.

La textura de este material es irregular, pero ese aspecto es importante para este proyecto ya que les da personalidad a los espacios, diferente a las superficies lisas de los muros de ladrillo y concreto. Al adobe que se utiliza en muros exteriores se le ha agregado la “chuna” del cactus que se remoja y bota una especie de goma que le otorga al material una resistencia mayor a las lluvias, este material también será agregado al mortero de barro que se utilizara para tarrajear por el exterior, y además estará mezclado con un tinte natural para agregar el color según se requiera.

Imagen 101

Uso del adobe en muros exteriores del restaurante



Fuente: Elaboración Propia

Para el interior de las habitaciones se ha utilizado una plancha de fibrocemento que cubre la cámara de aire utilizada para lograr un mayor aislamiento, pero para mantener el mismo estilo e imagen que el adobe en exteriores, esta plancha se le dará un acabado con un tarrajeo de yeso que simulará una textura similar a un muro de adobe. En el caso de los baños dentro de las habitaciones se utilizará una plancha de roca de yeso hidro resistente ya que son zonas con humedad, y sobre esta se le dará un enchape de porcelanato.

Otro material que también se ha utilizado en muros es la piedra, la cual, como elemento constructivo ancestral se utilizó en el conjunto arqueológico de Uyo Uyo. El empleo de este material en el proyecto nos permite fortalecer el vínculo con la originalidad de la arquitectura vernácula del lugar, la piedra aporta naturalidad, color y peso a las edificaciones. La piedra es parte del entorno natural, al emplearla el proyecto mantiene armonía con el contexto físico y las visuales del paisaje, además, al igual que el adobe, está disponible en la zona, no necesita mayor transporte para integrarlo al proyecto.

Imagen 102

Uso de la piedra en muros exteriores del S.U.M y como zócalo de la Sala de exposiciones itinerante



Fuente: Elaboración Propia

La piedra está presente en gran parte como elemento constructivo, estructural y en menor proporción como acabado en enchapes. El integrar la piedra a la arquitectura les da carácter y jerarquía a los edificios, su rigidez contrasta con la ligereza de materiales como el vidrio, por eso ambos materiales siempre van acompañados; el material ha sido utilizado en todas las zonas del complejo ecoturístico: de recepción y administración, de hospedaje, de cultura, de recreación, de servicio e incluso en las áreas de expansión. El tipo de piedra que se ha utilizado en el proyecto es en gran proporción piedra de la localidad, para algunos muros la piedra basalto y para muros bajos y caminerías piedra laja provenientes de Arequipa.

Finalmente, el concreto también ha sido utilizado en elementos verticales, como elemento constructivo, con un acabado caravista, al desnudo. Está presente en muros bajos, parapetos, columnas y placas. El empleo de este material ha sido muy cuidadoso pues se ha dado más importancia a materiales locales, naturales y rústicos.

Imagen 103

Uso del concreto caravista en placas del ingreso del Centro de ecoterapia



Fuente: Elaboración Propia

B. Materiales en pisos

El material que más resalta en este caso es la madera. Empezando por las habitaciones, todas las tipologías tienen un acabado de piso de madera bambo, de alto tránsito y de color carbonizado. Este acabado también lo encontramos en los pisos y entresijos de las oficinas, recepción, restaurante y sala de juegos y en las salas de exposiciones, su elección se debe a que es un material con un acabado de alta calidad, rústico y moderno a la vez, que brinda calidez a los ambientes, y es flexible para colocarse en espacios con diferentes usos.

La madera también está presente en celosías y apergolados, así como en carpintería de ventanas, puertas, en estructura de escaleras, barandas y enchapes de gradas.

En el caso de los servicios higiénicos del complejo, los vestidores del centro de ecoterapia y algunos ambientes de la zona de servicio, todos tienen un enchape de porcelanato, este material asegura la limpieza y fácil mantenimiento de las superficies, tiene mayor durabilidad que otros materiales, y, además, como tiene una porosidad nula, protege a los muros en caso sean de adobe para que la humedad no se traspase. Un material similar a este se utiliza en el sauna húmedo, el gresite o azulejo se coloca en muros y graderías, de manera que cubre toda la superficie ya que no se deteriora con la humedad.

La recepción y salas personales del centro de ecoterapia tienen pisos de cemento pulido, se escogió este material para diferenciar la atmósfera de estos espacios del resto del conjunto. Este edificio tiene como finalidad trabajar con los sentidos del usuario, creando distintas

sensaciones en todos sus ambientes, es por ello que tiene mayor variedad de materiales en sus superficies que el resto de zonas del complejo. En caso de los lugares húmedos, se utiliza un cemento pulido con resina antideslizante.

Por último, para los espacios abiertos se utilizó en su mayoría bloques de piedra de un tono gris claro, ésta cubre las plazas, caminerías, circulaciones y plataformas, las rampas y gradas exteriores son de concreto agranallado, esto garantiza la seguridad de las personas al transitar evitando el deslizamiento y manteniendo una imagen similar a las de los pisos nivelados.

Imagen 104

Uso de bloques de piedra gris claro sobre caminerías y circulaciones



Fuente: Elaboración Propia

C. Materiales en cubiertas

Los materiales resaltantes son dos: la madera y la paja. Ya que casi todas las edificaciones son a dos aguas, se utiliza la madera como estructura para sostener los techos inclinados a manera de vigas cumbreiras, vigas soleras, viguetas y tijerales. A esto se le suman materiales como planchas de caña chancada, aislante de lino termofijado y geomembrana impermeabilizante como capas de las cubiertas para aislar térmicamente el interior de los espacios y asegurar que no haya filtraciones durante las lluvias.

El acabado final al exterior siempre es de fibras de paja, tienen un color marrón oscuro y su textura es heterogénea, este material se ve en gran parte de las construcciones en Yanque y en el resto del valle, es muy utilizado, por lo que la imagen del complejo debe ir acorde al lenguaje predominante del contexto. En el interior, por otro lado, el acabado muestra las

viguetas de madera inclinadas que se unen por un tarrajeado de yeso color blanco, esto ilumina el espacio y aumenta la sensación de la altura al interior. Cabe mencionar que en las cubiertas de algunos edificios como las habitaciones, cabañas y talleres se ubican paneles fotovoltaicos que ayudan a reducir el consumo eléctrico de la iluminación y calefacción al interior de los espacios.

Finalmente, para los techos planos que están sobre las salas personales y servicios higiénicos del centro de ecoterapia, los servicios higiénicos de la recepción y la sala de descanso del tópic, el techo es de una estructura de losa aligerada, con pendientes de 5% para evitar empozamientos por las intensas lluvias.

3.3.1.5. Visuales

En un contexto como el del Valle del Colca, las visuales son uno de los elementos más importantes que considerar al diseñar la arquitectura del proyecto. El paisaje debe tener una conexión directa con la propuesta, no solo de manera visual desde terrazas o balcones, sino también tratar de introducirla a los interiores y generar espacios exteriores que permitan un vínculo más fuerte con la naturaleza. Asimismo, el proyecto debe respetar el entorno, de forma que, al ser visto desde afuera, la arquitectura sea coherente con el paisaje y su ubicación y diseño tengan sentido.

A. Visuales desde el complejo ecoturístico

Las visuales se manejan desde dos tipos de espacios: en exteriores e interiores.

a. En exteriores

•Vistas panorámicas:

Las plazas y las áreas de expansión son los espacios que ofrecen una mayor visibilidad del paisaje del valle, hacia elementos como la andenería, el río, las montañas y los bosques. El diseño de las plazas de recreación y cultura están pensadas para apuntar hacia el otro extremo del valle; enmarcadas por los edificios que la rodean, las visuales son tan amplias que generan una atmósfera que envuelve al complejo, de forma que el contexto del terreno no se limita a ser solo el pueblo de Yanque, sino que lo sitúan en un mega espacio como es el valle entero.

Imagen 105

Apertura de la plaza recreativa hacia el paisaje



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 106

Apertura de la plaza cultural hacia el paisaje



Fuente: Elaboración Propia

•*Vistas puntuales:*

Las circulaciones y la disposición de los edificios a lo largo del proyecto permiten que se generen algunos espacios que hacen que el usuario pueda echar un vistazo del paisaje, sin ser este muy revelador. Con estos “vanos exteriores” el recorrido va dando indicios de lo que podrá ser visto más adelante al llegar a las plazas y al

área de expansión, funciona como un preámbulo que anticipa a los visitantes sobre la belleza del paisaje.

Imagen 107

Vista del paisaje enmarcada por módulos de habitaciones



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 108

Vista del paisaje enmarcada edificios de la zona cultural



Fuente: Elaboración Propia

b. En interiores• ***Vistas controladas:***

Los vanos pequeños o de tamaño regular hacen posible el ingreso de luz y también del paisaje, pero de una manera sutil. Los vanos aparecen en los edificios acorde al uso que se requiera, los espacios con ventanas medianas o pequeñas son destinados a actividades que no necesitan distracciones, por lo que no es imperante la visualización del paisaje desde adentro.

Imagen 109

Vista controlada por medio de vanos pequeños en el restaurante



Fuente: Elaboración Propia

• ***Vistas amplias:***

Posibles desde ventanales anchos y altos y mamparas. Con estos vanos el paisaje ingresa al interior de los espacios y permite una conexión mayor de los ambientes con la naturaleza. Las vistas amplias se tienen en espacios como el restaurante, salas de exposición y sala de juegos – bar.

Imagen 110

Vista amplia por medio de ventanales en el bar



Fuente: Elaboración Propia

Estas vistas también sirven para que el usuario se sienta invitado de salir al exterior donde la conexión es claramente mayor.

B. Visuales hacia el complejo ecoturístico

Por su ubicación, el proyecto se visualiza desde varios puntos del valle. En lugar más próximo es desde el pueblo de Yanque, el complejo se aprecia desde un nivel peatonal en y aquí lo más resaltante es la horizontalidad, altura y la materialidad del equipamiento, que respeta estas características de su entorno.

Imagen 111

Vista peatonal exterior del complejo desde la Av. Chacapi



Fuente: Elaboración Propia

También es visible desde el otro lado del río, en la parte opuesta al pueblo donde se ubican las ruinas de Uyo Uyo, el centro de interpretación y la andenería. Lo aspectos que más resaltan aquí es la forma general del proyecto, el color, la escala, el área libre y también la horizontalidad. Las vistas cambian dependiendo de la altura en la que se ubique el espectador, pero la imagen que se tiene es de un solo conjunto.

Imagen 112

Vista exterior del complejo desde el valle



Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Sistema Funcional

3.3.2.1. Circulación y Accesibilidad

El acceso al complejo ecoturístico se da por el frente sur, por la Av. Chacapi. Se puede llegar de forma peatonal ya que esta vía está asfaltada y une a la plaza principal del distrito con los con la carretera Coporaque – Ichupampa, y también de forma vehicular ya que esta vía es usada por las vans para llegar a los baños termales.

Desde el nivel de la calle se accede por la plaza de ingreso bajando un metro de altura para entrar a la recepción. Una vez dentro, la plaza que recibe al usuario es la plaza central del equipamiento, la cual diverge en dos ejes principales y un eje menor:

A. Circulación hacia la Zona de Alojamiento

En dirección al oeste, esta caminería está en pendiente y conecta a la plaza central con el patio de hospedaje, el cual se encuentra un metro por debajo de la anterior. Una canaleta de agua acompaña el recorrido y los jardines a ambos lados permanecen a nivel dando la sensación

de introducirse en un espacio nuevo, además de estar rodeado de árboles, lo cual hace la experiencia mucho más agradable.

Imagen 113

Circulación hacia la Zona de alojamiento



Fuente: Elaboración Propia

De noche, la iluminación de este camino se da por puntos de luz dispuestos en la parte inferior de los muros bajos que la limitan, de esta forma se logra que la luz guíe el camino sin deslumbrar al usuario.

B. *Circulación hacia las plazas recreativa y de cultura*

En dirección opuesta a la anterior, esta circulación es más ancha ya que se encuentra algunos edificios acompañan el recorrido en los laterales. La caminería tiene como remate el ingreso de la sala de exposiciones permanentes y de ésta se desprenden algunas circulaciones que conectan a plazas de otras zonas del complejo. Esta circulación tiene jardines con árboles y balizas a 0.60 m (elementos de iluminación) que acompañan el recorrido de noche.

Imagen 114

Circulación hacia las plazas recreativa y de cultura



Fuente: Elaboración Propia

C. Circulación hacia la Zona de Servicio

Es la menos expuesta, pasa por detrás del módulo de actividades y sirve para el tránsito únicamente del personal del complejo. Esta circulación facilita el traslado de los residuos del restaurante hacia el cuarto de basura y clasificación de residuos, así como el tránsito del personal a cada uno de sus puestos de trabajo después de cambiarse en los vestidores y marcar el inicio de su turno. Está protegido por un cerco vivo de arbustos que lo separan de la zona de estacionamiento.

Imagen 115

Circulación hacia la Zona de Servicio



Fuente: Elaboración Propia

El complejo ecoturístico se caracteriza por ser accesible a casi todos sus espacios, interiores como exteriores, por personas con alguna discapacidad o limitación física, es por eso que las rampas y gradas cuentan con materiales antideslizantes y superficies podotáctiles que garantizan un recorrido seguro, además de tener las pendientes adecuadas y los descansos según la norma.

Gráfico 94

Tipos de circulación y ubicación de gradas y rampas en la propuesta

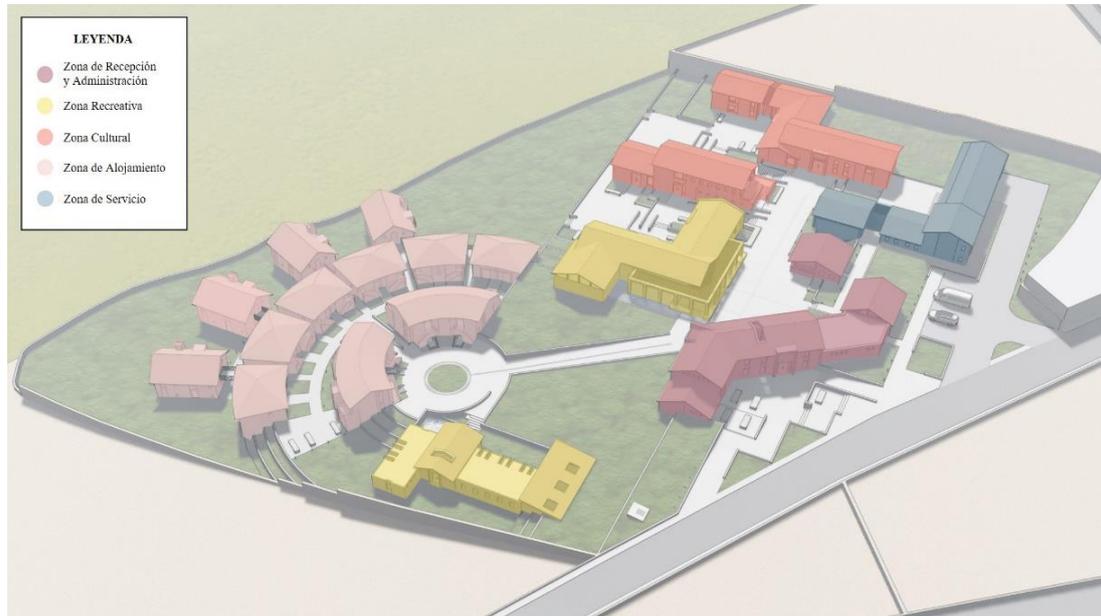


Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, después del ingreso al estacionamiento, se tiene solo una circulación vehicular, que tiene sirve a la zona de servicio particularmente al área de carga y descarga. Esta vía preparada para el ingreso de camiones pequeños y medianos que abastezcan al complejo con insumos de diferente tipo.

3.3.2.2. Zonificación y Distribución

En el siguiente grafico se muestra la zonificación de las diferentes zonas propuestas en el proyecto.

Gráfico 95*Zonificación de las zonas del Complejo ecoturístico*

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa, la zona de recepción y administración se ubica al ingreso del recinto, pues uno de sus roles es recibir a los turistas y visitantes y darles la información que necesitan para usar las instalaciones del proyecto. En la parte más privada del edificio se llevan a cabo las actividades de gestión, control y administración del complejo.

La zona de juegos-bar, el ingreso al restaurante y el módulo de la oficina de actividades desembocan en la plaza central pues son espacios que son visitados frecuentemente por los huéspedes. La función de esta plaza es principalmente ser el conector y distribuidor a todas las zonas del complejo.

En la parte posterior alta se ubica la zona de servicio, en donde están los vestidores, cuartos de basura, almacenes, lavandería servicios higiénicos y habitaciones para los trabajadores. El edificio principal separa la zona de carga y descarga de la plaza de servicio, definiendo de forma clara el carácter público y privado de ambos ambientes respectivamente. Esta plaza se une al resto del complejo por dos circulaciones, una más corta a la zona de cultura y la otra a la plaza central y la cocina del restaurante. En esta zona también encontramos el huerto en donde se cultivan productos orgánicos destinado al consumo de los huéspedes

La zona de cultura se encuentra en la parte posterior baja del predio, aquí se concentra gran actividad por las salas de exposiciones y los talleres y se busca mantener esta dinámica alejada de la zona de alojamiento, es por ello que ambas se encuentran a los extremos del

terreno, amortiguada por la zona recreativa en donde se ubica el restaurante y la zona de juegos – bar.

Las plazas de recreación y cultura cuentan con desniveles, siendo cada uno de ellos una plataforma de ingreso a diferentes espacios de los edificios, por consiguiente, cada espacio puede utilizar estas plataformas como un área de expansión de las actividades que se llevan a cabo en el interior.

3.3.2.3. Dominios

Tabla 17

Dominios de los espacios del Complejo ecoturístico

ZONA	ESPACIOS	DOMINIO
Zona de Recepción y Administración	Recepción y Lobby Servicios higiénicos	Colectivo
	Oficinas y Sala de Reuniones	Semicolectivo
Zona de Servicio	Área de Descanso Vestidores y Baños Oficina de Control Almacenes y Depósitos Cuarto de Basura Habitaciones de trabajadores	Privado
Zona de Cultura	Sala de Exposiciones Permanentes Sala de Exposiciones Itinerantes Talleres Sala de Usos Múltiples Servicios Higiénicos	Colectivo
Zona de Recreación	Restaurante Tópico	Colectivo
	Zona de Juegos – Bar	Colectivo con restricción de edad
	Centro de Ecoterapia	Semiprivado
Zona de Alojamiento	Habitaciones Cabañas	Privado

Zona de Expansión	Huerto	Semicolectivo
	Estacionamientos Espacio abierto	Colectivo

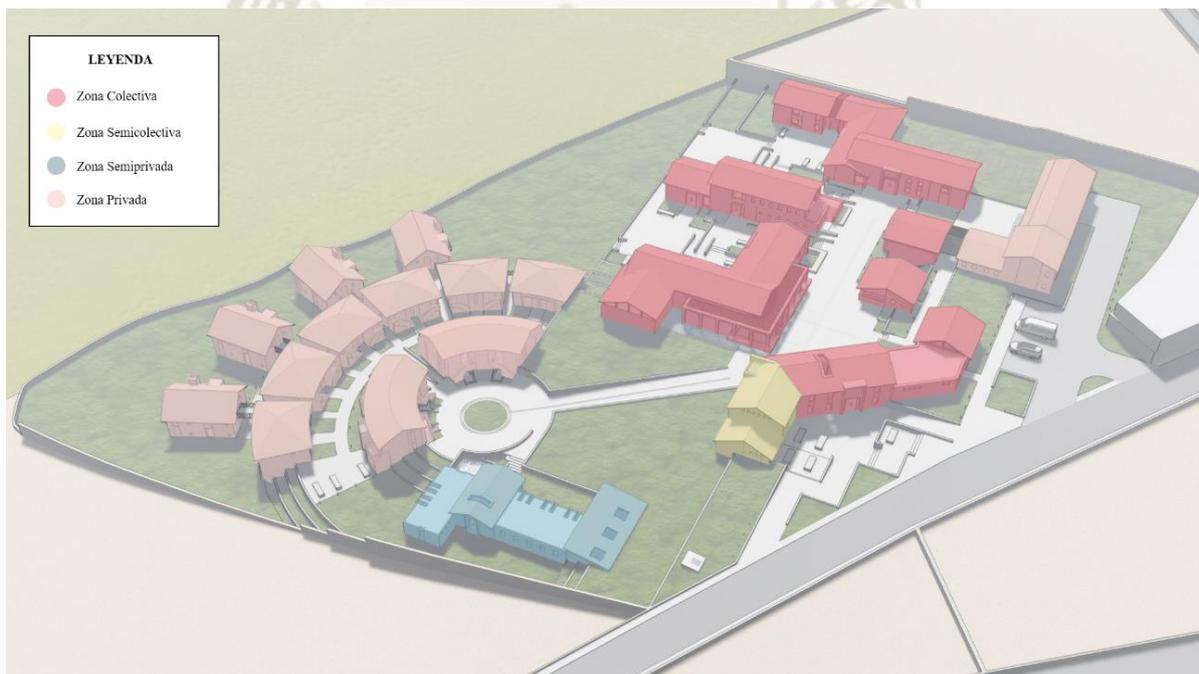
Fuente: Elaboración Propia.

Cabe resaltar que se utiliza el termino colectivo al referirnos a las áreas que pueden ser visitadas por todas las personas que ingresan al complejo ecoturístico, mas no son públicas porque este ingreso tiene un control ya que la propuesta es de un proyecto privado, no le pertenece al estado.

Para entender mejor este cuadro, a continuación, se muestra de manera gráfica, los dominios de los espacios, dentro de cada zona del proyecto:

Gráfico 96

Dominios de los espacios del Centro ecoturístico



Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3. Sistema de Técnico – Ambiental

3.3.3.1. *Ecotecnias*

A. *Paneles fotovoltaicos*

El uso de paneles fotovoltaicos radica en el afán de aprovechar la energía solar para reducir el consumo eléctrico proveniente de la red pública. No solo supone un ahorro económico, sino que, al ser una energía limpia e inagotable, no genera residuos perjudiciales contra el medio ambiente.

Los paneles solares captan la energía de la luz del sol, provocando que los electrones que están en las células de silicio del panel liberen energía que será transmitida en electricidad en forma de corriente continua, la cual llega a un inversor que la convierte a corriente alterna y la hace útil para el uso doméstico. En caso haya exceso de electricidad, este puede almacenarse en una batería para ser utilizado después; en caso se requiera más electricidad, se puede usar la que suministra la red eléctrica.

Imagen 116

Paneles fotovoltaicos en techo a dos aguas



Fuente: Blog Casa Solar (2021). <https://www.t13.cl/noticia/nacional/casa-solar-como-postular-subsidio-paneles-solares-27-06-2021>

Los paneles se utilizarán en las habitaciones (todas las tipologías) y en las cabañas para alimentar las losas radiantes eléctricas de cada unidad. Según la energía captada por los paneles y en relación al consumo de las losas se calculó la cantidad de paneles necesaria para abastecer de energía a las losas por un periodo de tiempo razonable para calentar los ambientes interiores, estos datos se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 18

Cálculo de la cantidad de paneles y el periodo de suministro de energía

Tipología	Área que ocupa la losa radiante	Cantidad de paneles /habitación	Tiempo del suministro
Habitación Simple	18.38 m ²	1.5	4 hrs 30 min
Habitación Doble/Matrimonial	24.05 m ²	2	4 hrs 30 min
Habitación Triple	24.72 m ²	2	4 hrs 30 min
Cabaña	51.45 m ²	4	4 hrs 20 min

Fuente: Elaboración Propia.

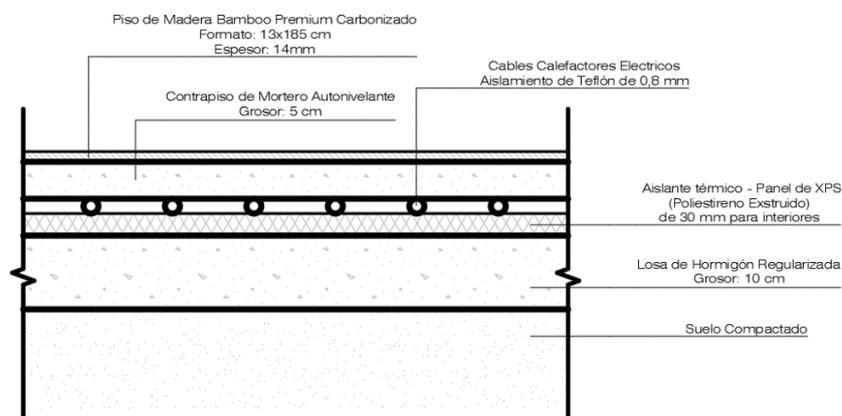
También se utilizarán paneles fotovoltaicos para suministrar energía a los puntos de luz y tomacorrientes de los talleres. Ya que este espacio tiene actividades limitadas y no está en uso todo el día, se destinó la cantidad de tres paneles solares para cada aula.

B. Losa radiante eléctrica

Se instalarán en los primeros pisos de todas las tipologías de habitaciones, así como en las salas personales del centro de ecoterapia. Esta ecotecnias funciona como un sistema de calefacción efectivo ya que permite transmitir el calor de manera homogénea en toda el área ocupada. Serán alimentados por los paneles solares en el caso de las habitaciones, pero también pueden ser abastecerse de la red que llega a la zona de hospedaje. La losa radiante cuenta con un termostato en cada habitación que regula la temperatura de calentamiento. El siguiente detalle muestra las capas que se emplean para una correcta instalación de la losa:

Imagen 117

Detalle de capas de instalación de losa radiante eléctrica



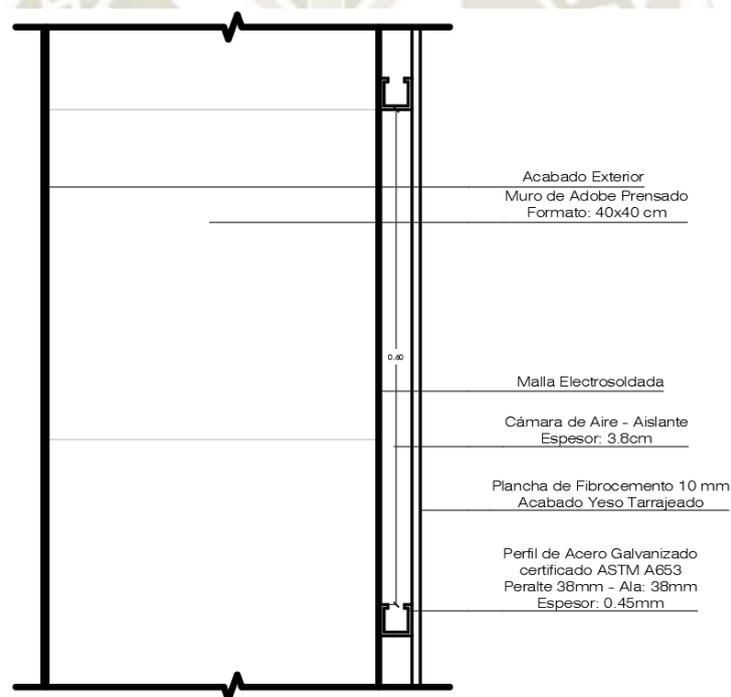
Fuente: Elaboración Propia

C. Aislamiento en muros

El adobe es un material aislante muy usado en esta región del país, sus propiedades térmicas han sido aprovechadas para mantener una temperatura interior mucho más confortable y sin la necesidad de sistemas de calefacción que contaminan al medio ambiente. Dentro de las habitaciones se ha utilizado una segunda capa de material para asegurar aún más el confort térmico en los espacios. Luego del muro de adobe, se colocan montantes metálicos de aproximadamente 38 mm de grosor que crean una cámara de aire entre el muro construido y la tapa que se instala después. Esta tapa es de una plancha de fibrocemento de 10 mm y termina por contener la cámara. Incluso esta cámara puede servir para colocar un aislante como espumas, fibras de vidrio, o pasar las instalaciones eléctricas por detrás.

Imagen 118

Detalle de aislamiento en muros de las habitaciones y cabañas



Fuente: Elaboración Propia

D. Rotura de puente térmico

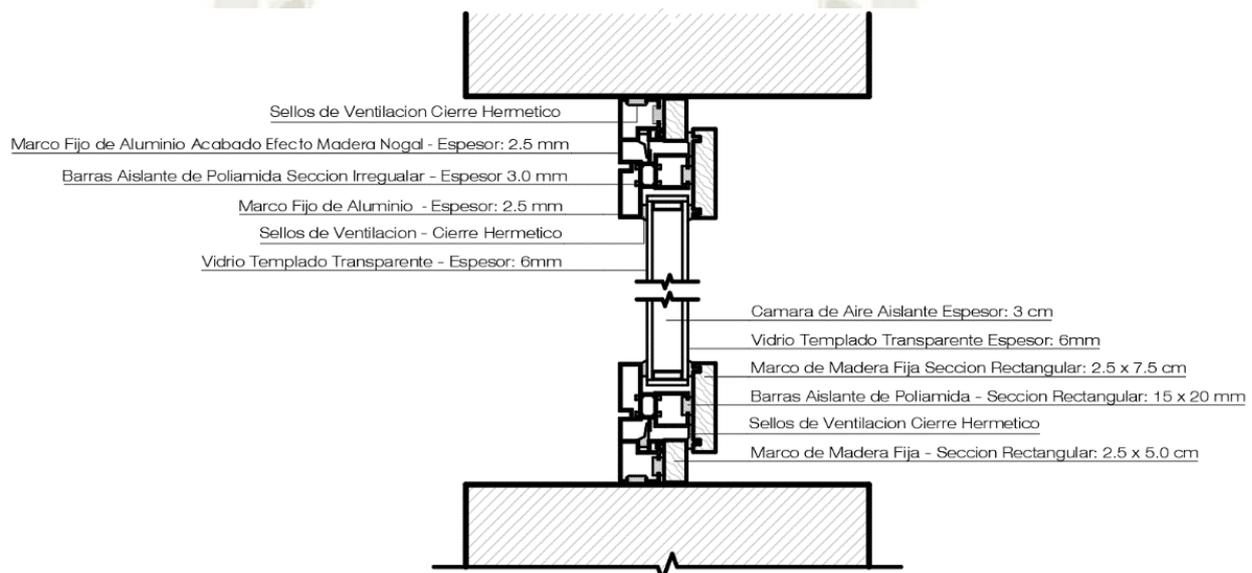
Presente en ventanas, mamparas y puertas de los ambientes interiores de las habitaciones, cabañas, y en la zona de salas personales del centro de ecoterapia. Esta ecotecnia funciona siempre y cuando este acompañada de elementos aislados en todas las caras interiores

de un ambiente, como muros, cubiertas y pisos, para que se mantenga temperatura interior casi de manera hermética, sin fugas de temperatura.

Los vanos que cuentan con este sistema tienen un acabado diferente en cada cara: la madera se usa para el exterior para conservar la imagen rustica del proyecto, y aluminio al interior, para facilitar el mantenimiento y limpieza. El sistema se muestra a continuación:

Imagen 119

Detalle de aislamiento en muros de las habitaciones y cabañas



Fuente: Elaboración Propia

E. Huerto

El huerto o huerta orgánica se ubica en uno de los jardines de la zona de servicio. Es una gran opción para aprovechar la tierra rica en nutrientes de este sector agrícola, que garantiza el acceso a productos saludables, sin químicos que alteren sus propiedades.

La huerta puede ser vista desde la sala de exposiciones permanentes y se pueden armar grupos de visita dando la oportunidad a los turistas de conocer algunos de los productos locales, de la región y del país.

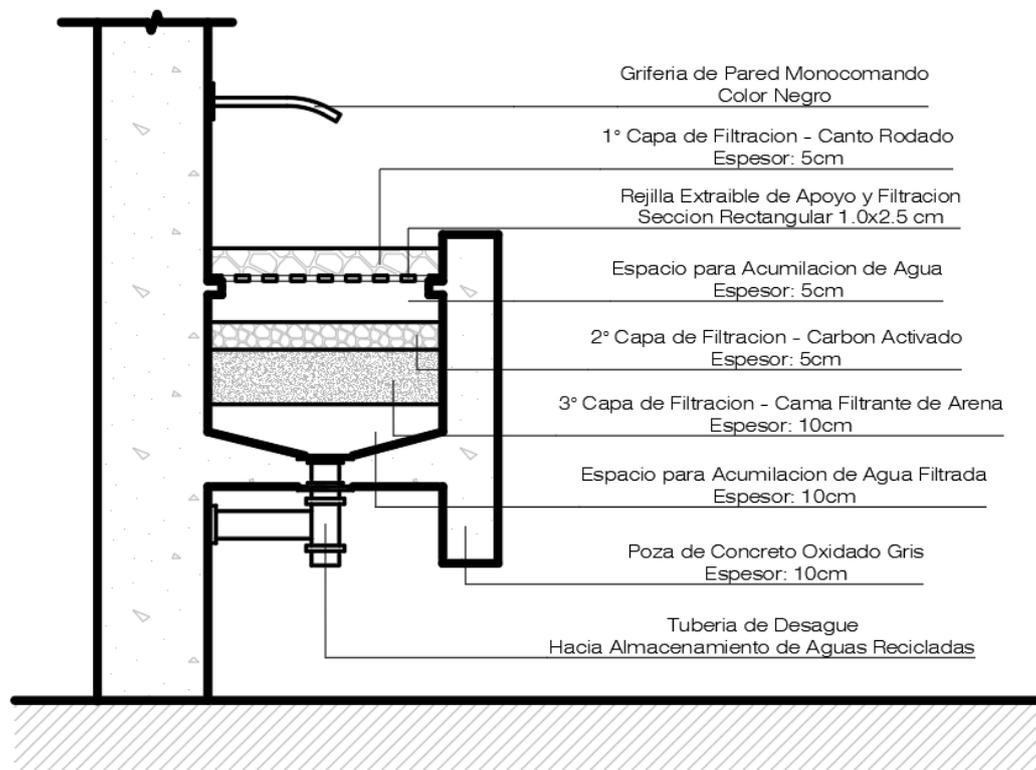
Como ya ha sido mencionado previamente, esta huerta puede abastecer en cierta proporción a la cocina del restaurante para que los platos que se preparen con estos productos puedan ser consumidos por los comensales.

F. Filtración y tratamiento de aguas grises

Este sistema lo encontramos en los lavamanos de los baños. La intención es aprovechar el agua que se utiliza al lavarse las manos, que no requiere un tratamiento mayor para emplearla en el riego de áreas verdes. El proceso se da en el lavabo mismo mediante capas de distintos materiales (piedras, arena, carbón, etc.) que sirven como filtros que, a medida que el agua va pasando, van reteniendo partículas e impurezas para obtener un agua más limpia; el sistema es simple y requiere poco mantenimiento, las capas están diseñadas para poder ser cambiadas y limpiadas con facilidad.

Imagen 120

Detalle sistema de tratamiento de aguas grises en lavamanos



Fuente: Elaboración Propia

Con este método puede llegar a ahorrarse una gran cantidad de litros de agua al año.

3.3.3.2. Orientación, Asoleamiento e Iluminación

Estos tres aspectos hacen del espacio un lugar vivible, hacen posible que pueda ser utilizado para cualquier actividad, de estos depende en gran medida el confort térmico y la fenomenología de los ambientes. En el siguiente gráfico se observan los frentes de toda la

propuesta con mayor exposición directa a la luz del sol, así como los que tienen menor incidencia.

Gráfico 97

Asoleamiento e iluminación los edificios del complejo ecoturístico



Fuente: Elaboración Propia

En la zona de alojamiento los módulos de habitaciones y las cabañas se disponen en una curva que acompaña el recorrido solar para que tengan luz directa durante todo el día. Los cuartos están orientados hacia el norte y este, en el extremo superior, por lo que gozan de mejor iluminación y calienta los espacios directamente, mientras que los baños están ubicados en la zona sur, ya que no necesitan la misma cantidad de sol que los dormitorios, pero si tiene vanos que permiten su iluminación de forma indirecta.

Gráfico 98

Asoleamiento e iluminación en dormitorios



Fuente: Elaboración Propia

En el centro de ecoterapia, los vanos de las salas personales también están ubicados al norte, lo cual asegura incidencia de luz solar directa, calentando los espacios, pero la iluminación se ve controlada ya que estos vanos son de vidrio pavonado, lo cual permite una iluminación más suave y homogénea; lo mismo pasa con la recepción, solo que el ingreso de luz es por las puertas de vidrio.

Las oficinas administrativas y la sala de reuniones en la zona de recepción y administración tienen vanos a los laterales (este y oeste) esto permite una iluminación más suave por la tarde, sin producir deslumbramiento, lo cual es conveniente por las actividades de lectura y el uso de computadoras. Por el contrario, la recepción tiene incidencia solar directa, mucho más atractiva ya que es un espacio a doble altura, el asoleamiento mejora la atmósfera e ilumina el espacio, pero este ingreso de luz está controlado por las celosías de las puertas principales, las mismas que generan un juego de sombras interesantes. El módulo de actividades, ubicado al frente es un espacio de menor escala, pero se respeta el principio de las oficinas en la que las zonas de trabajo no tienen sol directo, solo iluminación tenue.

El edificio del restaurante está tiene vanos orientados al norte y este, sus grandes ventanales no solo aprovechan las visuales, sino también el sol. El edificio recibe luz directa todo el día, en diferentes ambientes según el paso de las horas, en el segundo piso el bar tiene mobiliario ubicado cerca de las ventanas para gozar de un espacio caliente durante la tarde.

Gráfico 99

Asoleamiento e iluminación en el restaurante y zona de juegos – bar



Fuente: Elaboración Propia

El S.U.M, a diferencia de los anteriores, está protegido de un asoleamiento directo ya que las actividades en este espacio necesitan menos luz para poder usar el proyector para las ponencias o conferencias. En la zona cultural también se ubican la sala de exposiciones itinerante, en la que se controla la incidencia solar con vanos de vidrio pavonado orientados al sur para dejar pasar la iluminación, sin que la luz directa malogre las muestras, pero hay también ventanas con vidrio translucido para enmarcar y aprovechar las visuales. El caso de la sala de exposiciones permanentes es similar, el uso de vidrios pavonados en el frente norte, pero ventanas translucidas para observar el huerto desde el interior.

Los bloques de talleres también hacen uso de los vidrios pavonados para controlar la incidencia solar en la fachada norte, mientras la fachada sur tiene vidrios translucidos que permiten una conexión visual con la plaza cultural.

El asoleamiento del edificio de servicio se diferencia del resto. En el primer piso los ventanales de la fachada este están expuestos al sol, por lo que calientan la circulación y, por inercia térmica, el muro donde choca la luz calienta los vestidores y las circulaciones hacia los dormitorios, que se encuentran al lado de esta circulación. En el segundo piso los dormitorios también cuentan con luz directa, que calienta los espacios por la tarde. Este efecto permite que los espacios de servicio, que usualmente son fríos por los enchape de porcelanato, uso de cemento y metal, mantengan una temperatura confortable.

Gráfico 100*Asoleamiento e iluminación en la zona de servicio*

Fuente: Elaboración Propia

Por último, es necesario indicar que algunos de los grandes ingresos a los edificios como el del bar, la recepción y la sala de exposiciones permanentes permiten el ingreso de luz sin mayores molestias ya que están orientados hacia la fachada sur.

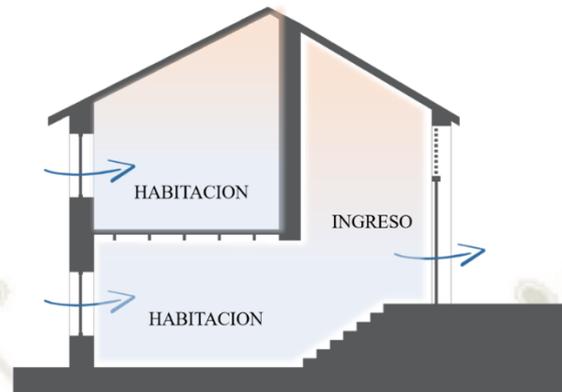
3.3.3.3. Ventilación

Este aspecto no solo se relaciona con el confort, sino también con la salud. La ventilación de los espacios garantiza comodidad en las actividades y en una realidad como la actual, ayuda a prevenir enfermedades.

La zona de alojamiento tiene una ventilación más directa en sus espacios. Las habitaciones tienen varios tipos de ventanas: oscilantes, pivotantes y de corredera ya que, dependiendo de la hora del día o de la situación, es más fácil controlar el ingreso de aire con mayor variedad de vanos.

Gráfico 101

Ventilación en las habitaciones

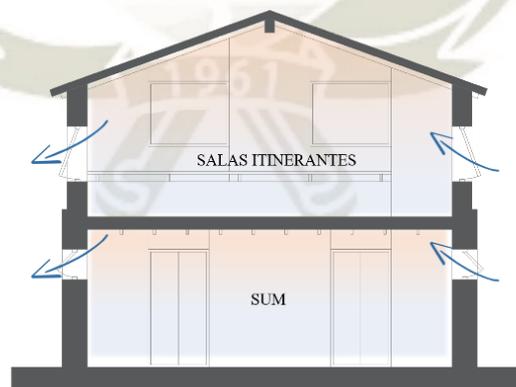


Fuente: Elaboración Propia

En las salas de exposición y en el S.U.M, los ambientes necesitan ventilación suave, sin ráfagas de viento, para esto las ventanas oscilantes son las más adecuadas pues permiten la circulación de aire al interior de manera sutil, cortando las corrientes fuertes, evitando el ingreso de polvo que pueda malograr las muestras y en caso de lluvia protege los espacios interiores. Particularmente en el salón de usos múltiples se tiene una ventilación natural con vanos altos, haciendo que aire caliente suba y se mantenga fresco a nivel de las personas.

Gráfico 102

Ventilación en el S.U.M

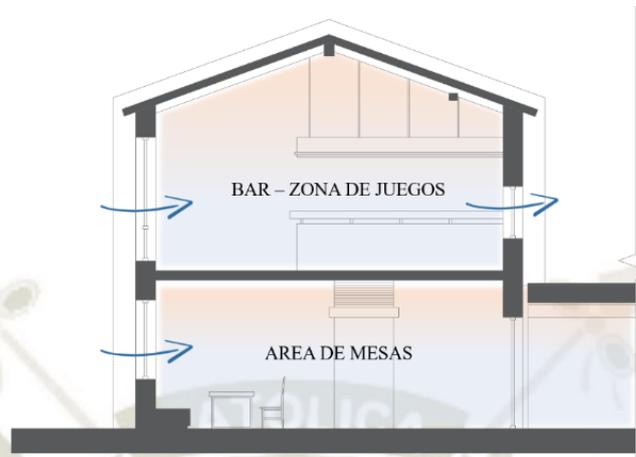


Fuente: Elaboración Propia

El restaurante tiene gran afluencia de personas, para evitar la acumulación de olores se necesita mayor circulación del aire, por lo que la ventilación aquí es cruzada, con ventanas pivotantes que controlan las corrientes de aire y la regulan dependiendo de su apertura.

Gráfico 103

Ventilación en el restaurante y la zona de juegos – bar



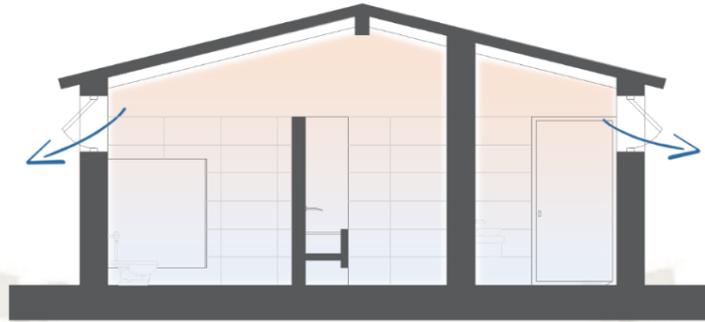
Fuente: Elaboración Propia

La zona de servicio necesita de una ventilación constante y directa ya que aquí se encuentran el depósito de basura, almacenes, etc.

En el centro de ecoterapia, la ventilación de las salas personales es a través de los pasillos, lo cual permite que se controle el ingreso del aire directo valiéndose de las mamparas. Esta ventilación es la más adecuada ya que en esos ambientes se trabaja con olores para despertar distintas sensaciones, además del hecho que los huéspedes pueden estar con poca ropa.

La zona de recepción tiene una ventilación cruzada mediante las puertas y las ventanas a nivel, mientras las oficinas tienen una ventilación controlada por las ventanas pivotantes para no interrumpir las labores dentro de sí.

Por último, es necesario comentar que todos los servicios higiénicos del conjunto tienen ventanas altas, con vanos oscilante y pivotantes que permiten la ventilación de los ambientes y guardan la privacidad al interior.

Gráfico 104*Ventilación de los Servicios Higiénicos*

Fuente: Elaboración Propia

3.3.3.4. Vegetación

La vegetación en el proyecto es de suma importancia, dado el contexto rural en el que nos ubicamos, con bastante variedad de plantas en la andenería, bosques, y plantas silvestres en la montaña.

El uso de vegetación tiene varias ventajas: mejoran la calidad del aire, proveen espacios de sombra ante el fuerte sol de la sierra de Arequipa, crean una mejor imagen en el paisajismo interior del proyecto, aportan color, humedad y actúan hasta cierto punto como aislantes acústicos que separan el ruido de la calle con el interior del proyecto. Los árboles que serán utilizados en el proyecto con los siguientes:

A. Molle

Es un árbol leñoso de gran tamaño originario de la zona andina. Este árbol no requiere de un semestre de agua diario, es muy resistente al clima seco y a temperaturas bajas. Este árbol es de copa ancha por lo que es perfecto para dar sombra, además que aporta color por sus frutos de color rojo oscuro.

Imagen 121

Molle



Fuente: Marisol Huesca (2018). <https://paramijardin.com/plantas/arboles/falso-pimentero/>

B. Jacarandá

Árbol oriundo de Sudamérica, característico por sus flores color violeta. Resiste a temperaturas de hasta -7 C° , se adapta a climas secos, y pueden ser ubicados expuesto al sol. Este árbol requiere un riego regular, pero se adapta a cualquier tipo de suelo. Se eligió este árbol mayormente por su color, por lo que será ubicado puntualmente en espacios como el patio de hospedaje y el patio exterior de la cocina.

Imagen 122

Jacarandá



Fuente: Mónica Sánchez (2021). <https://todoarboles.com/jacaranda-mimosifolia/>

C. Tara

Es un árbol natural de los países de la costa pacífica de Sudamérica. Sus hojas no suelen cambiar por las estaciones, es un árbol resistente, de menor tamaño que los dos anteriores, pero que aporta color por sus frutos color rosado – rojo. Resistente a los climas áridos, no requiere de mucho riego, y su copa es suficiente para dar sombra.

Imagen 123

Tara



Fuente: Silva Team (2021). <https://www.silvateam.com/es/productos-y-servicios/aditivos-alimentarios/goma-de-tara/la-goma-de-tara-alternativa-sana-y-natural-frente-la-goma-guar.html>

D. Queñual

Es de las pocas especies forestales más resistentes al frío. Este árbol es característico de esta región, pudiendo llegar a crecer hasta los 5000 metros de altura. Ayuda a controlar la erosión del suelo y genera microclimas cuando se encuentran agrupados en bosques, además de que capturan el agua del aire y sueltan los excedentes al suelo, por lo que aporta humedad y colabora con el crecimiento de otras plantas menores. Se insertan en el proyecto para conservar la identidad del Centro ecoturístico en el contexto del Valle del Colca.

Imagen 124

Queñual



Fuente: Teobaldo Ardiles (2020). <https://www.rumbosdelperu.com/ambiente/09-12-2020/quenual-el-arbol-nativo-para-hacer-frente-a-la-escasez-de-agua/>

E. Mioporo

Se usa en el proyecto a manera de cercos vivos que separan el interior del proyecto de la calle. Es frondoso, con un color verde oscuro y hojas perennes. El mioporo será utilizado como barrera en berma a ambos lados de edificio de recepción y administración y junto al extremo norte del edificio de servicio para evitar el uso de muros perimétricos o rejas en la fachada principal.

Imagen 125

Cerco vivo de Mioporo



Fuente: Jardines de la Patagonia (2017). <https://jardinesdelapatagonia.com/cuales-son-las-plantas-ideales-para-cerco/>

A continuación, se muestra la ubicación de los árboles mencionados en las plazas y áreas de expansión del proyecto:

Gráfico 105

Ubicación de árboles en el Centro ecoturístico



Fuente: Elaboración propia

3.3.4. Sistema de Actividades

Cada espacio del programa tiene un objetivo en particular. Las actividades son la razón del funcionamiento del complejo ecoturístico, son estas las que atraen a los visitantes locales, nacionales y turistas, y por tanto es vital diseñar espacios que vayan acorde a las necesidades esas actividades, que permitan flexibilidad de usos si es necesario, y que las puedan albergar según las exigencias que tengan. Por eso se vio por conveniente desarrollar un programa de actividades anual que considera aspectos como la cultura, historia, festividades, tipos de usuario, modernidad y capacitación.

3.3.4.1. Sala de Exposiciones Permanentes

Consta de tres ambientes interiores, las más espaciales ubicadas en el primer piso, una de ellas a doble altura, y la tercera ubicada en el segundo piso, que balconea a esa doble altura. Las muestras de estas salas estarán disponibles durante todo el año ya que constituyen una parte

de la historia e idiosincrasia de la gente de Yanque, aspectos que son permanentes, no cambian con el pasar del tiempo.

- Sala 2: Valores culturales: Tejidos y bordados / Agricultura y sistemas de Riego
- Sala 3: Historia y Cultura de Yanque

La Sala 1 se ubica frente a una de las plataformas de la plaza de cultura, y su ubicación se debe a que tendrá una dinámica diferente a las otras dos. En este espacio se planea una exposición en la que participen personas de la localidad, enseñando sus productos, técnicas y explicando aspectos de la vida local directamente con los turistas. Esta dinámica se dará tres veces por semana, considerando que la estadía de los huéspedes no suele ser mayor a tres días, y los temas que se expondrán son los siguientes:

- Bordados y Tejidos
- Artesanías
- Gastronomía y productos locales
- Prácticas agrícolas y ganaderas

A. Sala de Exposiciones Itinerantes

Consta de dos ambientes. Estas salas son más pequeñas que las anteriores ya que expondrán muestras diferentes a lo largo del año, con un contenido más limitado acorde a las festividades o época en las que se organicen las muestras. Para esto, se organizaron las muestras semanalmente según la fecha del año. A continuación, se indican fechas (periodo de días) en la que se coordinarán las exposiciones seguidos de la festividad o celebración correspondiente:

a. Fiestas Patronales

- 1 - 6 de Enero: Fiesta de los Reyes (Fecha: 06 de Enero)
- Abril (según el año): Semana Santa
- 25 de Abril - 03 de Mayo: Día de la Virgen de Chapi (Fecha: 01 de Mayo) y Fiesta de la Cruz (Fecha: 03 de Mayo)
- 08 - 15 de Mayo: Día de San Isidro (Fecha: 15 de Mayo)
- 06 - 13 de Junio: San Antonio (Fecha: 13 de Junio)
- 18 - 24 de Junio: Día del Campesino (Fecha: 24 de Junio)
- 08 - 16 de Julio: Virgen del Carmen (Fecha: 16 de Julio)
- 20- 28 de Julio: Día de la Independencia del Perú (Fecha: 28 de Julio)
- 08 - 15 de Agosto: Virgen de la Asunción y Día de Arequipa (Fecha: 15 de Agosto)

- 23 - 30 de Agosto: Día de Santa Rosa (Fecha: 30 de Agosto)
- 07 - 14 de Setiembre: Señor de la Exaltacion (Fecha: 14 de Setiembre)
- 01 - 07 de Octubre: Día de la Virgen del Rosario (Fecha: 07 de Octubre)
- 24 de Octubre - 01 de Noviembre: Día de todos los Santos (Fecha: 01 de Noviembre)
- 01 - 08 de Diciembre: Día de la Inmaculada Concepción (Fecha: 08 de Diciembre)
- 18 - 25 de Diciembre: Navidad (Fecha: 25 de Diciembre)

b. Fiestas Costumbristas

- Febrero (según el año): Carnavales
- 01 - 10 de Abril: Festival de la Chicha (Fecha: 08, 09 y 10 de Abril) y Aniversario de Yanque (Fecha: 10 de Abril)
- 01 - 07 de Agosto: Escarbos de acequias y estanques.

B. Talleres

Destacan por su rol educativo. Destinado a la población local para que participen en capacitaciones y clases de una gran variedad de temas. En los siguientes puntos se indican los temas principales que se trataran en cada taller, el contenido y la frecuencia de las clases:

a. Taller 1: Capacitación profesional (2-3 días a la semana)

- Administración empresarial.
- Servicio y hospedaje.
- Creación de un negocio / emprendimiento.

b. Taller 2: Taller Informativo (2-3 días a la semana)

- Tecnificación de actividades agropecuarias.
- Nuevas prácticas en la agricultura.

c. Taller 3: Uso de tecnología (5 días a la semana)

- Cursos de Informática.
- Manejo de aplicaciones.
- Importancia de las redes e internet.
- Consulta e investigación online.

d. Taller 4: Taller dinámico (2 días a la semana)

- Importancia del reciclaje y del cuidado del medio ambiente.
- Reciclaje en casa.
- Ecotecnias y su funcionamiento.

C. Actividades externas

Esta agenda también contempla otro tipo de actividades, fuera del ámbito cultural, destinadas a los huéspedes y trabajadores del complejo en su mayoría, y organizadas por la oficina de actividades:

- Visitas guiadas a los atractivos importantes del distrito: Baños Termales, Iglesia de la Inmaculada Concepción, Ruinas de Uyo Uyo, entre otros.
- Caminatas y cabalgatas al exterior, donde se aprecie la andenería, el paisaje.
- Noches de juegos en la zona de juegos – bar.
- Charlas y exposiciones en el S.U.M.
- Noches de cine.

3.3.5. Sistema Constructivo

A. Estructuración de Concreto Armado

La región en la que se ubica el proyecto es una zona sísmica contemplada en la norma nacional de peligro para construcciones de adobe de dos pisos. En el Valle del Colca, así como en la ciudad de Arequipa, solo se permiten construcciones de adobe portante con un máximo de un piso de altura.

El proyecto contempla edificios de hasta dos pisos de altura, con cualidades espaciales como dobles alturas, plantas libres y luces amplias que exigen el empleo del concreto armado para garantizar la seguridad de estas estructuras, que no serían posibles con el uso de adobe únicamente.

El sistema que se usa en los edificios es un sistema aporticado que otorga flexibilidad al espacio, así como ambientes amplios, este sistema se verá complementado con muros de albañilería de adobe que se explicará posteriormente.

Las construcciones que utilizan este sistema son los siguientes:

- **Habitaciones:** La forma curva de esta zona justifica el uso del concreto, el material asegura la resistencia y rigidez de estas construcciones, cuyos ejes no son paralelos, por lo que sus vigas tendrán que ser en curva también. Además, los tres anillos de

las tipologías tienen espacios semienterrados, el concreto, a manera de muros de contención cumplen la función de cerramiento y detienen las fuerzas del suelo evitando que colapse sobre los espacios.

- Centro de ecoterapia: El concreto cumple una función estructural en los espacios de los saunas, que se encuentran semienterrados también, el material sostiene los techos de la losa aligerada de las salas personales y del baño, pero también cumplen una función sensorial, ya que este lugar trabaja en base a los sentidos, el concreto aporta una temperatura fría y texturas lisas.
- Restaurante: Espacio con grandes alturas, y amplias luces que alberga la zona del comedor. La cocina está totalmente soterrada y sobre ella pasa una de las circulaciones más importantes del complejo, por lo que las columnas, muros de contención y vigas soportan la estructura y permiten que este espacio cruce por debajo y desfogue por un patio conectado a la circulación de servicio.
- Salas de exposición y edificio de recepción: La estructura de concreto armado sostiene los ambientes a doble altura y por lo tanto sirven de base a la estructura de madera de las cubiertas.
- Talleres y zona de servicio: Estos edificios cuentan con dos plantas, la estructura aporricada confina los ambientes y soporta las cargas del edificio y del mobiliario de las segundas plantas.

B. Muros de Adobe

Se utiliza bloques de adobe prensado, los cuales son reforzados por una máquina que les dan mayor resistencia que a los bloques de adobe tradicional. El formato utilizado es de 40 cm x 40 cm x 10 cm, este otorga mayor rigidez a los muros ya que soportan fuerzas en ambas direcciones y, como son muros de tabiquería necesitan mayor capacidad de soporte. El espesor de los bloques también ayuda a lograr un mejor confort térmico al interior de los ambientes.

En la estructuración de estos muros interviene la caña, este material es el que actúa para lograr el anclaje de estos muros con otro tipo de estructuras. Las cañas pueden disponerse vertical u horizontalmente, dependiendo de la ubicación de la estructura a la que el muro de adobe se va a anclar.

Es necesario resaltar que los muros de adobe necesitan de un sobrecimiento de concreto o piedra de aproximadamente 30 cm de altura para que el adobe se aisle de la humedad del suelo. Por otro lado, el uso de la malla electrosoldada es muy importante por dos razones: ayuda al confinamiento del material, lo cual aporta rigidez al muro, y sirve como base para que el

estruque se adhiera uniformemente a toda la superficie del muro de adobe a la de otros materiales.

Adicionalmente, como ya se explicó, al mortero se le agrega la “chuna” del cactus, la planta al remojarse desprende una especie de goma que protege en cierta proporción al material ante las lluvias o humedad. Finalmente, el color de los muros tiene variaciones dentro una gama cromática cálida, estas tonalidades pueden ser encontradas en algunos elementos naturales, como la greda roja, y serán mezcladas con el estuque y así dar color evitando las pinturas industriales.

C. Muros de Piedra

Los muros de piedra son muy resistentes y estéticamente llamativos. Se han utilizado diversas clases de piedra para los muros en el proyecto: piedra del entorno (colores grises y azules), piedra basalto (color gris oscuro) y piedra laja (colores grises con tonos variados); las dos primeras se utilizaron en muros portantes, mientras que la tercera en muros bajos.

Para su construcción, los muros de piedra requieren de 30 cm de excavación para la cimentación y se recomienda usar piedras grandes en las esquinas para mayor rigidez y para que sean el inicio del patrón de los paños en los muros.

Los muros de piedra deben tener sus unidades en traslape para una mayor resistencia, de lo contrario puede sufrir grietas ya que esta formaría zonas más vulnerables ante un evento sísmico. Lo recomendable para un muro de piedra con mortero es utilizar una proporción de tres partes de arena por una de cemento; en su construcción se controla el avance del muro con un nivel por cada fila colocada y con una plomada para asegurar la su verticalidad.

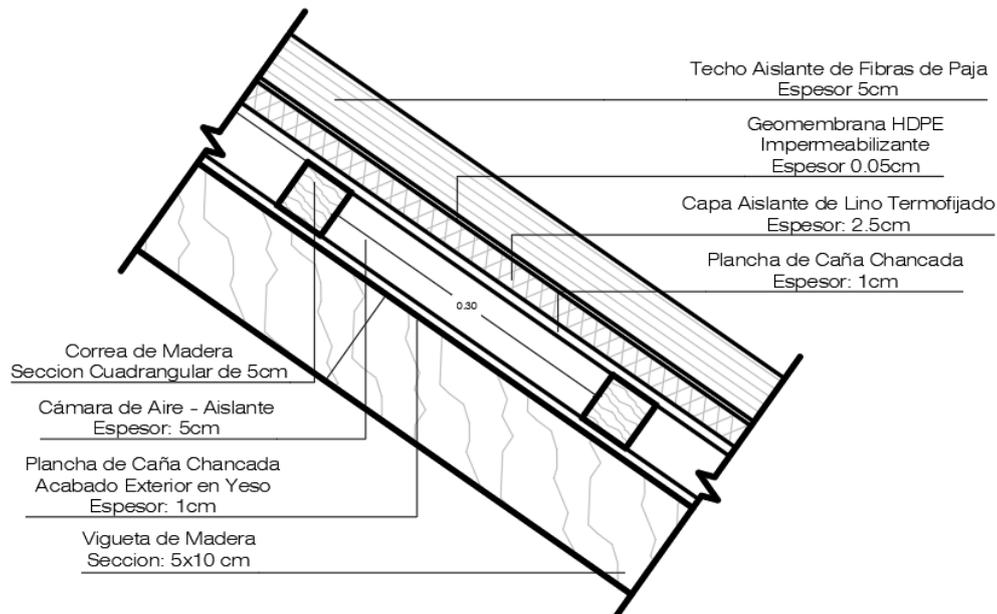
D. Cubiertas

La gran parte de cubiertas en el proyecto son a dos aguas, seguidas por techos a cuatro aguas y por último techos planos. Las dos primeras tienen una estructura de madera compuesta por vigas cumbreras, vigas soleras, viguetas y en algunos casos como tijerales. Esta estructura se apoya sobre las vigas de concreto o sobre muros de piedra y adobe; las cubiertas son estructuras ligeras y su inclinación (de 20° aproximadamente) no solo obedece a un criterio estético, sino que también funcionan con un sistema de recolección de agua de lluvias con tuberías que dirigen estas aguas hacia cisternas para su almacenamiento y posterior reutilización. Los techos a dos y cuatro aguas se proyectan unos centímetros más allá de los ejes de los muros, protegiendo así la caída directa de agua de lluvia sobre los muros de adobe.

Algunas cubiertas se estructuran mediante un sistema de aislamiento térmico e hidro repelente; este método cuenta con varias capas de materiales que permiten conservar la temperatura al interior del espacio y también evitan las filtraciones de agua por lluvias o granizadas. El acabado de estas cubiertas al interior es de un tarrajeo de yeso color blanco.

Imagen 126

Detalle de sistema de aislamiento térmico en cubiertas



Fuente: Elaboración Propia

Los techos que son planos cuentan con una inclinación de 5% para evitar empozamientos y su estructura es de losa aligerada apoyada sobre una estructura aporricada de concreto armado.

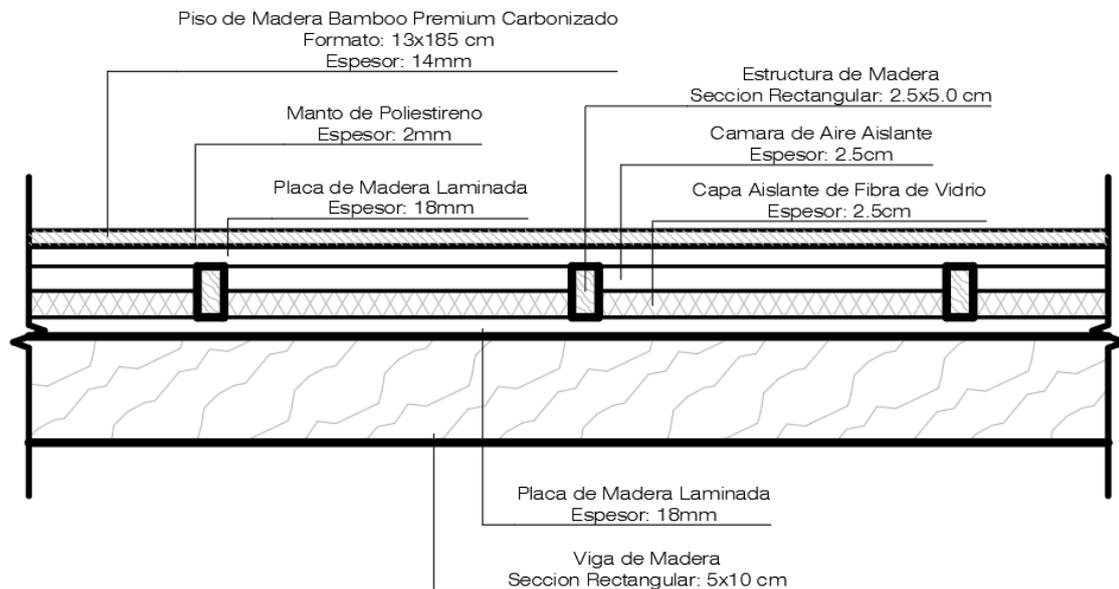
E. Entrepisos

El 90% de los entrepisos de los edificios son de madera. La madera da un mejor acabado que los techos convencionales por el color y la textura que tienen. Estos se soportan en las vigas de concreto valiéndose de planchas metálicas con pernos para anclaje y mediante algunas vigas y vigüetas forman una estructura ligera pero resistente al peso de las cargas estáticas y dinámicas.

En las habitaciones, los entrepisos tienen capas que permiten conservar la temperatura interior, entre estas encontramos a la placa de madera laminada, manto de poliestireno, cámara de aire aislante, capa de fibra de vidrio, etc., y el grosor que alcanzan es de 25 cm. A continuación, se muestra un corte de este sistema, para entender mejor el orden de las capas:

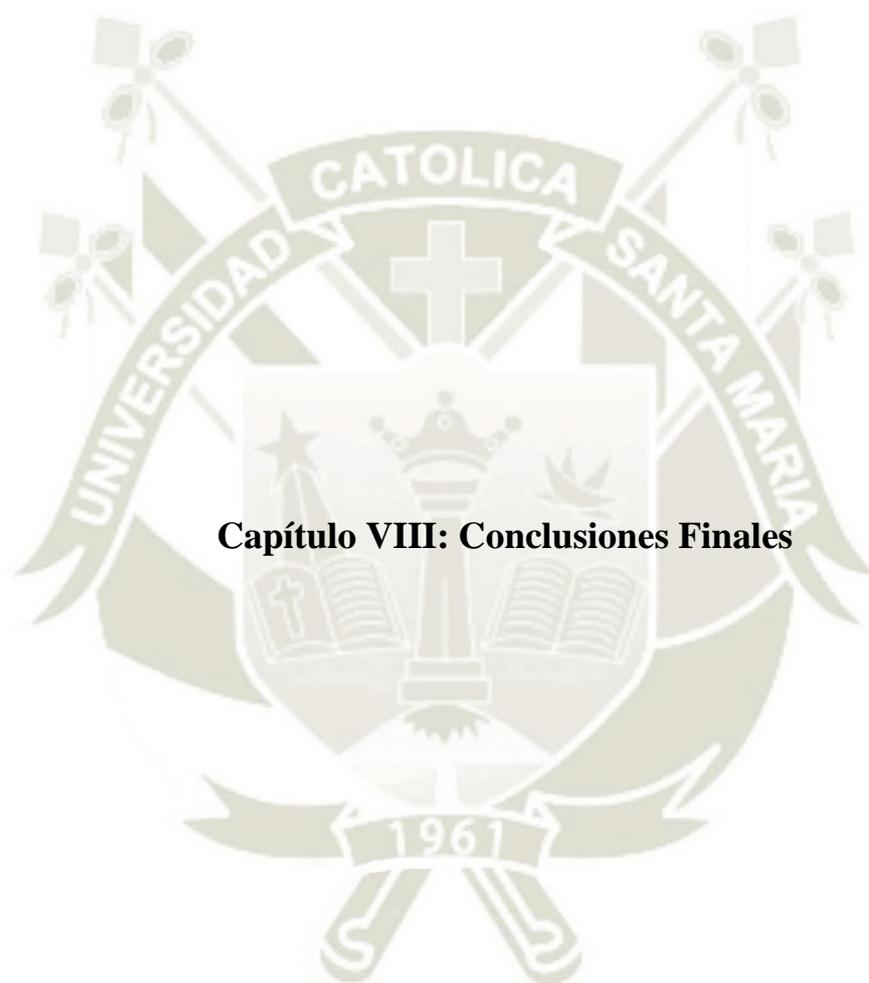
Imagen 127

Detalle de entrepisos de madera



Fuente: Elaboración Propia

En espacios como el restaurante, las salas de exposiciones y talleres, los entrepisos también son de una estructura de madera, pero sin elementos aislantes ya que el uso no lo justifica, mientras que en las oficinas se optó por la losa aligerada ya que no genera mayores ruidos por un tránsito constante en los segundos pisos.



Capítulo VIII: Conclusiones Finales

1. Conclusiones Finales

El patrimonio arquitectónico y cultural encierra elementos valiosos mediante los cuales una comunidad es reconocida y valorada. Es por ello que parte de la investigación es dedicada a analizar e identificar de manera integral las características del contexto, lo cual se vio reflejado en el diseño de la propuesta, que incorpora aspectos físicos de la arquitectura de Yanque y considera aspectos culturales de la población local que marcan las pautas para el desarrollo del programa cualitativo y cuantitativo.

La promoción cultural de una comunidad permite el incremento de los niveles participativos de sus miembros. Ya que éste es uno de los objetivos del proyecto, la propuesta contempla espacios que propicien la participación comunitaria: talleres, espacios de exposición, áreas de venta, etc., los cuales promoverán el intercambio cultural entre diversos tipos de usuarios.

El proyecto enfoca su desarrollo en base al concepto del ecoturismo, el cual funciona bajo una visión de protección del entorno, desarrollo socioeconómico y promoción cultural. Por esta razón, la propuesta reafirma su compromiso con el cuidado del medio ambiente al emplear ecotecnologías que permiten un ahorro energético, económico y reducción de residuos.

La búsqueda y análisis de diversos referentes arquitectónicos nos ha permitido reconocer diferentes elementos claves y métodos que aseguran el correcto funcionamiento de un proyecto; elementos como la participación de la población, la planificación y gestión, y el uso de materiales y procesos constructivos locales.

Las condicionantes físico-ambientales del terreno nos han obligado a incluir métodos y principios de diseño que respondan a estas características. Por ejemplo, la topografía en desnivel es la causa que determina el diseño de la propuesta en base a una secuencia de plataformas que van acompañando el recorrido a lo largo del recinto, en segundo lugar, las condiciones climáticas como la lluvia y el frío resultan en soluciones como techos a dos/cuatro aguas y aislamiento térmico en los edificios respectivamente; el asoleamiento es aprovechado orientando los espacios sociales más importantes al norte y este, mientras que los servicios se ubican al sur de los edificios, y por último, la flora local determina la vegetación que se va a utilizar en los espacios abiertos del complejo ecoturístico.

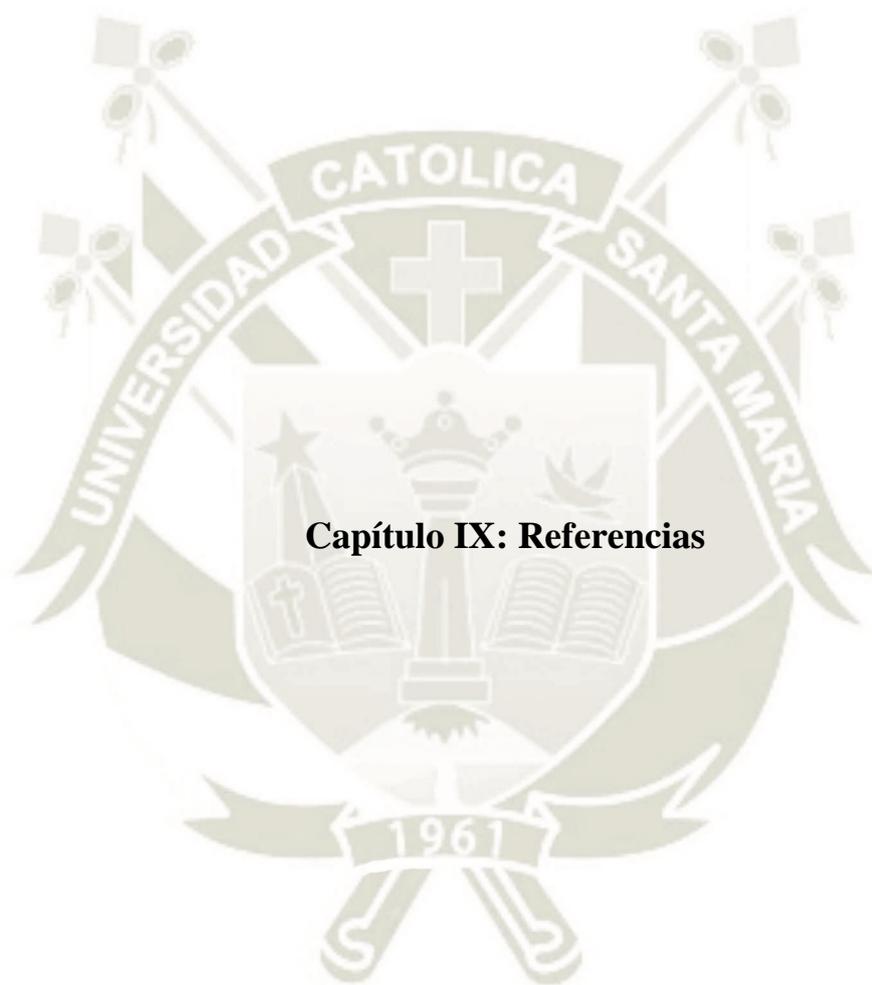
El turismo es una de las actividades con mayor importancia en el ámbito socioeconómico en la región del Colca. Uno de los objetivos del proyecto es reimpulsar el turismo en el distrito, por ser uno de los motores principales para la reactivación económica

post Covid-19. Su funcionamiento generaría mayor movimiento turístico, reduciendo así la brecha de desarrollo económico y de infraestructura entre Yanque y Chivay.

El complejo ecoturístico busca potencializar la cultura viva, se apoya en el programa de actividades, basado en una agenda cultural y calendarios festivo del distrito, que propicia el encuentro entre turistas y locales en espacios dentro el recinto, enriqueciendo la experiencia de ambos usuarios y permitiendo una difusión cultural más directa y certera.

Se ha respetado el lenguaje urbano – arquitectónico del entorno en la propuesta. Aspectos como la horizontalidad, materialidad, escala y área libre se han tomado en cuenta en el proceso del diseño y sus características han sido incorporadas al complejo, de forma que guarda coherencia con el contexto.





Capítulo IX: Referencias

1. Referencias Bibliográficas

¿Qué es un huerto urbano ecológico y que beneficios te aporta. Ecoagricultor.

<https://www.ecoagricultor.com/que-es-un-huerto-ecologico-y-que-beneficios-te-aporta/>.

Recuperado el 18/07/2021

12 Asamblea General en Mexico. (1999). *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*.

<http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/cartas/1999-vernaculo.pdf>

Acciona. (2020). *Energía Solar Fotovoltaica*. https://www.accionacom.es/energias-renovables/energia-solar/fotovoltaica/?_adin=11551547647

Alvarez, Iris., Hernandez, Karen., Orantes, Lisset. (2010). *Anteproyecto arquitectónico Centro Ecoturístico “El Palmarcito” Municipio de Tamanique depto. La Libertad*. Universidad de El Salvador.

http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/2307/1/Anteproyecto_arquitect%C3%B3nico_centro_ecotur%C3%ADstico_El_Palmarcito_municipio_de_Tamanique_depto_La_Libertad.pdf

Aronés, Cedy., Poma, Delmy. (2012). *Impacto del turismo en el Valle del Colca*.

<http://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2014/12/impactoturismo.pdf>

AUTOCOLCA. (2006). *Plan Maestro para el desarrollo y gestión sostenible del turismo en el Valle del Colca, la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y el Valle de los Volcanes 2007-2011*. https://issuu.com/franklinventuraquico/docs/plan_maestro_de_turismo_2007_-_2011_-_2.0_copia

AUTOCOLCA. (2018). *El Valle del Colca va consolidándose como principal atractivo de Arequipa*.

<https://www.colcaperu.gob.pe/el-valle-del-colca-va-logrando-consolidarse-como-principal-atractivo-de-arequipa/>. Recuperado el 08/04/2019

AUTOCOLCA. *Flujo turístico al Valle del Colca*. <https://www.colcaperu.gob.pe/reporte-de-ingreso-de-visitantes-al-colca/>

Baldarrago, Elin. (2005). *Turismo y desarrollo económico local. El caso del Cañón del Colca en la Provincia de Caylloma – Arequipa*. <https://www.cies.org.pe/es/investigaciones/analisis-sectorial/turismo-y-desarrollo-economico-local-el-caso-del-canon-del-colca>

Baldarrago, Elin. (2007). *Turismo y desarrollo económico local. El caso del Cañón del Colca en la Provincia de Caylloma – Arequipa*. Consorcio de Investigación Económica y Social – CIES Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – UNAS.

<https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/turismo-y-desarrollo-economico-local-el-caso-del-canon-del-colca-en-la-provincia-de-caylloma-arequipa.pdf>

- Barrantes, Roxana., Iguñiz, Javier. (2004) *La investigación económica y social en el Perú. Balance 1999-2003 y prioridades para el futuro.*
<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2004-03.pdf>
- Basán, Mario., Sanchez, Luciano., Tosolini, Rubén., Tejerina, Fabían., Jordan, Patricia. (2017).
Sistemas de Captación de Agua de lluvia para consumo humano, sinónimo de agua segura.
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/02Basan.pdf>
- Basán, Mario., Sanchez, Luciano., Tosolini, Rubén., Tejerina, Fabían., Jordan, Patricia. (2016).
Aprovechamiento del agua de lluvia para usos múltiples en los bajos submeridionales y áreas de influencia.
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manejo_del_agua_de_lluvia_para_consumo_human_o_animales_de_granja_y_huertas.pdf
- BCRP. (2011). *Caracterización del departamento de Arequipa.*
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/Arequipa-Characterizacion.pdf>
- Becerra, Pamela., Guevara, Rut., Ramírez, Katty., Rosas, Geraldo. (2005). *Experiencias del trabajo de campo en el Valle del Colca – Arequipa.* Revista de Antropología.
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/revis-antrop/n3_2005/a18.pdf
- Blondet, Marcial. (2010). *Manuel de Construcción con Adobe reforzado con geomallas de viviendas de bajo costo saludables y seguras.* Pontificia Universidad Católica del Perú.
http://www.eeri.org/site/images/projects/SPI/Adobe_construction_manual.pdf
- Boada, Martí., Cornide, José., Pou, Mireia., Solé, Laura., Suari, Laura., Lanuza, Leana. (2008).
Proyecto ecoturístico integrado en la Reserva Natural El Tisey – La Estanzuela. Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias.
- Cabrera, María. (2006). *Ecoturismo: una alternativa para conocer el mundo.* Compromiso empresarial. <https://www.compromisoempresarial.com/sin-categoria/2006/06/ecoturismo-una-alternativa-para-conocer-el-mundo/>
- Calduch, Juan. (2009). *El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina.* Palapa Revista de Investigación Científica en Arquitectura.
- Cañon del Colca – Arequipa.* Portal En Perú. <https://www.enperu.org/valle-colca-tours-colca-cayon-arequipa-turismo-en-ciudad-blanca-sitios-turisticos.html>. Recuperado el 18/07/2021
- Carulla, Carles. (2003) *Arquitectonics Mind, Land and Society. Arquitectura y Medio ambiente.* Ediciones de la Universidad Politecnica de Cataluña.
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.3/36738/9788498800111.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Cebrián, Francisco. (2008). *Turismo Rural y Desarrollo Local*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla – La Mancha
- CENEPRED. (2003). *Mapa de Calificación de Provincias según niveles de peligros sísmicos*. <http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/PCM/Mapa%20de%20calificacion%20de%20prov.%20segun%20niveles%20de%20peligro%20sismico%20-%20Peru.pdf>
- CENEPRED. *Anexo 06. Cálculo de Aforo*. https://www.cenepred.gob.pe/web/itsedocs/Anexo_06_Calculo_de_Aforo.pdf. Recuperado el 22/09/2020.
- Clima Chivay (Perú)*. Climate – Data. Org. <https://es.climate-data.org/americadel-sur/peru/arequipa/chivay-25916/>. Recuperado el 18/07/2021
- Coccosis, Harry., Constantoglou, Mary. (2006) *The use of typologies in Tourism Planning: Problems and conflicts*. University of Thessaly – Department of planning and regional development. https://www.researchgate.net/publication/23732221_The_Use_Of_Typologies_In_Tourism_Planning_Problems_And_Conflicts
- Comité Científico Internacional de Turismo Cultural. (1999). *Carta Internacional sobre Turismo Cultural. La gestión del Turismo en los sitios con patrimonio significativo*. <http://www.planmaestro.ohc.cu/index.php/documentos/cartas-internacionales>
- Complejo Ecoturístico Angostura. *Complejo Ecoturístico Angostura. Sobre Nosotros*. <http://ecoangostura.com/sobre-el-complejo-ecoturistico/>. Recuperado el 18/07/2021
- Complejo Ecoturístico Angostura. *Complejo Ecoturístico Angostura. Servicios*. <http://ecoangostura.com/servicios/>. Recuperado el 18/07/2021
- Comunidad Andina. (2009). *Proyecto Raíz: De la emergencia a la recuperación y protección de medios de vida afectados por heladas en el distrito de Caylloma*. http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/SISTE22/PE/PE_CAYLLOMA.pdf
- CONAM. (2005). *Indicadores Ambientales Arequipa. Consejo Nacional del Ambiente – Perú -*
- Congreso de la Republica. (2009). *Ley N° 29408. Ley General de Turismo*. http://apoturperu.org/wp-content/uploads/2014/11/LEY_GENERAL_DE_TURISMO_LEY29408.pdf
- Córdova, Hildegardo. (2003). *Turismo en el Valle del Colca y sus Impactos en el Desarrollo*.
- Cordova, Kerly., Cristosomo, Maribel., Salazar, Daysi., Zárate, Jorge Luis. (2021). *El turismo rural comunitario y el ecoturismo como alternativas para el desarrollo local de Tupe*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621923/C%c3%b3rdova_pk.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Dachary, Alfredo., Arnaiz, Stella. (2006). *El estudio del Turismo ¿Un paradigma en formación.* Documentos Especiales. <http://www.estudiosenturismo.com.ar/PDF/V15/v15n2a04.pdf>
- De Acuña, Francisco., del Benino, Nicolás., Pacheco, Diego., Sotelo, Pedro., Suarez, Lorenzo., Pérez de Zurita, Juan., de Contreras, Vasco., Rodríguez de Figueroa, Diego. (1885). *Relaciones Geográficas de Indias, Perú, Tomo II.* Ministerio de Fomento Perú. https://faculty.georgetown.edu/sallesrv/courses/SPAN-459/span459/pdfs/relaciones/Relacion01_02.pdf
- Deriche, Yamile. (2006). *Promocion cultural.* https://www.ecured.cu/Promoci%C3%B3n_cultural.
- Diario Correo. (2018). *Bordados del Valle del Colca que nacen del ingenio y la identidad.* <http://artesianiatextil.com/noticias/bordados-del-valle-del-colca-que-nacen-del-ingenio-y-la-identidad/>
- DIDP. (2018) *El friaje y las heladas: diagnóstico de la problemática en el Perú y legislación comparada.* [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/322B8DD56F06DD6E0525832700584752/\\$FILE/6-Friaje_Heladas.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/322B8DD56F06DD6E0525832700584752/$FILE/6-Friaje_Heladas.pdf)
- Dominguez, J.L., Vasquez, A. (2008). *Asimilación e identidad entre México y Estados Unidos: Los efectos negativos de la influencia cultural. Capítulo 1. Conceptos y teorías sobre la cultural.* http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/dominguez_g_jl/capitulo1.pdf
- Ecohabitar. (2014). *Arquitectura sostenible y ecológica utilizando paja como material constructivo. Certificados Energéticos.* <https://www.certificadosenergeticos.com/arquitectura-sostenible-ecologica-utilizando-paja-material-constructivo>
- Ecohotels. *About Feynan.* <https://ecohotels.me/en/feynan/about-history>. Recuperado el 18/07/2021
- Educalingo. *Patrimonio.* <https://educalingo.com/es/dic-es/patrimonio>. Recuperado el 18/07/2021.
- El clima promedio en Colca Perú.* Weather Spark. <https://es.weatherspark.com/y/23251/Clima-promedio-en-Colca-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation>. Recuperado el 18/07/2021
- Elementos Calefactores AS. *Hilo radiante.* https://www.elementoscalefactores.com/aplicaciones-es/hilo_radiante.htm
- Espinoza, Amaranta. (2015). *Pallay: Sembrar Tejiendo.* <https://www.apulaya.com/blog/es/proyecto-de-investigacion-en-chincherocusco>. Recuperado el 18/07/2021
- Fernandez, Luis. (2016). *Teoria y técnica del turismo, Tomo 1, Sexta edición.* Editora Nacional. https://es.scribd.com/document/335364150/Teoria-y-Tecnica-Del-Turismo-Tomo-i#download&from_embed

- Galindo, Leticia. (2015). *Ecotecnologías, autoempleo y sustentabilidad en línea, una triada de formación necesaria en la actualidad*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo. Universidad de Guadalajara.
- Gallegos, Ricardo., Velázquez, Nicolás., Luna, Aníbal. (2010). *Simulación dinámica y estudio comparativo de diferentes configuraciones de sistemas de enfriamiento evaporativo para Mexicali, Mexico*. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642010000200007&lang=es
- García, D.A., Rivas, N. (2007). *Usos turísticos del patrimonio industrial ferroviario en la ciudad de Puebla. Capítulo 2. Patrimonio y cultura*. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/garcia_g_da/capitulo2.pdf
- Gavazzi, Adine. (2010). *Arquitectura Andina. Formas e Historia de los espacios sagrados*. Apus Graph Ediciones. <https://es.scribd.com/document/348354473/arquitectura-andina-pdf>
- Giles, Birmania., Scarponi, Jorge., Galindez, Fernando. *Recomendaciones para las Construcciones de Adobe*.
- Godoy, Elmer. (2010). *Danzas Folkloricas*. <http://peruviandances.blogspot.com/2010/08/camile.html>. Recuperado el 18/07/2021
- Goeldner, Charles., Ritchie, J.R. Brent. (2009). *Tourism. Principles, Practices, Philosophies*. John Wiley and Sons, INC. <https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2018/04/Tourism-Principles-Practices-Philosophies.pdf>.
- Gonzalez, Rodrigo. (2020). *Reciclaje del agua*. <https://www.ecologiahoy.com/reciclaje-del-agua>
- Guerrero, Perla., Ramos, José. (2014). *Introducción al Turismo*. Grupo Editorial Patria. Mexico D.F. <https://editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384130.pdf>
- Herrero, José. (2002). *¿Qué es cultura?*. <http://www.capacitar.sil.org/antro/cultura.pdf>
- Ibañez, Reyna., Cabrera, Carmelina. (2011). *Teoría General del turismo: un enfoque global y nacional*. Universidad Autónoma de Baja California Sur – Academia Mexicana de Investigación Turística. http://uabcs.mx/difusion2017/files/libros/pdf/184_20160908023838.pdf
- IICA. (2015). *El mercado y la producción de Quinoa en el Perú*. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2652/BVE17038730e.pdf;jsessionid=5E4617401E738E058227DDACE09FDC57?sequence=1>
- INEI. (2007). *Perú: Características socioeconómicas de los hogares*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0744/Libro.pdf

- INEI. (2017). *Censos Nacionales 2017: XII de Poblacion, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Sistema de Consulta de Bases de Datos*. <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>.
- INEI. (2018). *Perú: Características de las viviendas particulares y los hogares. Acceso a servicios básicos*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1538/Libro.pdf
- INEI. (2018). *Perú: Perfil sociodemográfico. Informe Nacional*
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1539/libro.pdf
- INEI. (2018). *Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017. Arequipa*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1551/
- INRENA. (1996). *El inventario nacional de andenes. Recuperación de andenes: una alternativa para mitigar el cambio climático*.
https://www.academia.edu/8301423/El_Inventario_Nacional_de_Andenes_realizado_en_1996_por_el_Instituto_Nacional_de?auto=download
- Instituto Nacional de la Cultura. (2007). *Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación 28296 y su Reglamento*.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/562A9CCF932F0F62052577E300711E65/\\$FILE/2Ley_28296.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/562A9CCF932F0F62052577E300711E65/$FILE/2Ley_28296.pdf)
- Instituto de Estudios Peruanos. (2007). *Proyecto de Desarrollo Territorial Rural a Partir de Productos y Servicios con Identidad. Proyecto de Desarrollo Sierra Sur*.
<https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Proyecto%20de%20Desarrollo%20Territorial%20Rural%20a%20Partir%20de%20Productos%20y%20servicios%20con%20Identidad.pdf>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2009). *Construcción de viviendas sismorresistentes en adobe*.
<http://bvpad.indeci.gob.pe/download/2009/casasadobe2009.pdf>
- Junco, Carmen. (2015). *Turismo y capital social. El caso de turismo vivencial comunitario en Chacán*. Universidad Jaume I de Castellón.
http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/153387/TFM_2014_JuncoDiezM.pdf?sequence=1
- Kuntur Wassi. *Hotel Kuntur Wassi*. <https://www.arequipacolca.com/es/hotel>. Recuperado el 18/07/2021
- Larraiza, Leire. *Diferentes tipos de Huesped*. <https://leirelarraiza.com/operativa/diferentes-tipos-de-huesped/#comments>. Recuperado del 18/07/2021

- Loredo, Rafael. (2009). *Cultura Andina y Arquitectura: Itinerarios*. “Fractal” Revista Semestral de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Peruana de Los Andes.
https://www.academia.edu/30581001/CULTURA_ANDINA_Y_ARQUITECTURA_ITINERARIOS
- Luxán, Margarita. (1996). *Arquitectura integrada en el medio ambiente*. Madrid – España.
<http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/viewFile/1036/1055>
- Martagón, Mariel. (2016). *Centro de diseño colaborativo para diseñadores y artesanos*. Departamento de Arquitectura, Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla.
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/martagon_rosado_m/capitulo-4.pdf
- Martinez, Grecia. *Identidad cultural: qué es y cómo nos ayuda a comprendernos*.
<https://psicologiamente.com/social/identidad-cultural>. Recuperado el 18/07/2021
- Merino, María., Porto, Julián. (2009). *Definicion de Ecoturismo*. <https://definicion.de/ecoturismo/>
- Meza, Gernit. (2009). *Comunidad y sentido de comunidad*. Universidad de Chile – Escuela de Psicología. <https://psicologiamente.com/social/identidad-cultural>
- Michael. (2017). *Community – based tourism in the Colca Valley: Building together in Coporaque, Peru*. <https://www.sumak-travel.org/community-based-tourism-in-the-colca-valley-building-together-in-coporaque-peru/>. Recuperado el 18/07/2021
- Milla, Carlos. (2019). *Genesis de la Cultura Andina*. Fondo Editorial C.A.P Colección Bienal.
<https://es.scribd.com/document/360632470/Genesis-de-la-cultura-andina-Carlos-Milla-Villena-pdf>
- MINCETUR. (2004). *Reglamento de Establecimiento de Hospedaje DECRETO SUPREMO N° 029-2004-MINCETUR*. <http://apoturperu.org/wp-content/uploads/2014/11/REGLAMENTO-DE-ESTABLECIMIENTO-DE-HOSPEDAJE.pdf>
- MINCETUR. (2007). *Arequipa arte entre valles y volcanes*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/artesania/38_Arequipa_arte_entre_valles_2007.pdf
- MINCETUR. (2015). *Decreto Supremo N° 001-2015-MINCETUR. Aprueban Reglamento de Establecimientos de Hospedaje*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/funciones_y_normatividad/normatividad/prestadores_servicios_turisticos/Decreto_Supremo_NRO_001_2015_MINCETUR_REH.pdf
- MINCETUR. (2018). *Estadísticas de Turismo 2017 Arequipa*. <https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/tripticos/2018/Arequipa.pdf>

- MINCETUR. (2018). *Movimiento Turístico en Arequipa (Año de Evaluación 2018)*.
https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR_Arequipa.pdf
- MINCETUR. (2019). *Reporte Mensual de Turismo. Agosto 2019*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoMensual/RMT_Agosto_2019.pdf
- MINCETUR. (2020). *Mapa de ubicación de recursos turísticos y emprendimientos de turismo rural comunitario*. <http://sigmincetur.mincetur.gob.pe/turismo/>
- MINCETUR. (2020). *Sistema de Información Estadística de Turismo. Llegada de visitantes a sitios turísticos, museos y áreas naturales protegidas por el Estado*.
<http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content2.html>
- Ministerio de Agricultura – Instituto Nacional de Investigación Agraria. (2007). *Avena Forrajera INIA 903 – Tayko Andenes*. http://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/investigacion/programa/sistProductivo/variedad/avena/INIA_903.pdf
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). *Papa: Características de la Producción Nacional y de la Comercialización en Lima Metropolitana*. <https://docplayer.es/64451929-Papa-caracteristicas-de-la-produccion-nacional-y-de-la-comercializacion-en-lima-metropolitana.html>. Recuperado el 18/07/2021.
- Ministerio de Agricultura. (2009). *Plan Regional de Reforestación y Arborización. Arequipa 2009-2028*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. *Turismo rural comunitario*.
<https://www.mincetur.gob.pe/producto-turistico/turismo-rural-comunitario/>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2013). *Artesanía PERU Handicrafts*. UNIMUNDO S.A.C. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Pecex/lecturas_complementarias/otras_lecturas/Artesania_peruana.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2016). *Medición económica del Turismo*.
https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/MEDICION_ECONOMICA_TURISMO_ALTA.pdf. Recuperado el 08/04/2019

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). *Perú: Compendio de Cifras de Turismo Noviembre 2018*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/Peru_Compendio_Turismo_Nov2018.pdf
- Ministerio de Comercio exterior y Turismo. (2018). *Reporte mensual de turismo Diciembre 2018*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoMensual/RMT_Diciembre_2018.pdf
- Ministerio de Cultura. (2018). *Informe N°900088-2018/DPI/DGPC/VMPCIC/MC*. http://administrativos.cultura.gob.pe/intranet/dpcn/anexos/269_2.pdf?931577
- Ministerio de Cultura. (2018). *Resolución Viceministerial Nro 128-2018-VMPCIC-MC. Declaran Patrimonio Cultural de la Nación a los conocimientos, saberes y practicas asociados al bordado en el Valle del Colca, en la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa*. Diario el Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/declaran-patrimonio-cultural-de-la-nacion-a-los-conocimiento-resolucion-vice-ministerial-n-128-2018-vmpcic-mc-1681220-1/>
- Ministerio de Cultura. *¿Qué es patrimonio cultural?* <https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/paginternas/tablaarchivos/04/1manualqueespatrimonio.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. *Recurso agua*. <https://www.minagri.gob.pe/portal/41-sector-agrario/recursos-naturales/315-recurso-agua>
- Ministerio de Economía y Finanzas., Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2011). *Turismo. Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos*. Editorial Arkabas. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/turismo/Guia_de_turismo.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2010). *Edificaciones antisísmicas de Adobe. Manual de Construcción*. http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Manuales_guias/MANUAL%20ADOBE.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *Programa de Vivienda Rural y Desarrollo Social en el valle del Colca*. IMPEGRAF Impresiones, Bienes y Servicios. https://issuu.com/jorgeluischavez/docs/programa_vivienda_rural_valle_del_c

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2017). *Anexo – Resolución Ministerial N°121-2017-VIVIENDA*. Diario El Peruano. https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=109376#:~:text=1.3.,confortables%20y%20de%20f%C3%A1cil%20difusi%C3%B3n.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2017). *Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma E.030 Diseño Sismorresistente*.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2017). *Reporte de Situación N° 381-2017/15MAY2017 22:00 HORAS (Informe N° 31)*
[http://www3.vivienda.gob.pe/grd/documentos/Reporte%20de%20Situaci%C3%B3n%20N%C2%BA%20381-2017%20\(Sismo%20en%20Caylloma%20-%202015May\).pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/grd/documentos/Reporte%20de%20Situaci%C3%B3n%20N%C2%BA%20381-2017%20(Sismo%20en%20Caylloma%20-%202015May).pdf)
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). *Resolución Ministerial N°355-2018-VIVIENDA*. Diario El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/anexo-de-rm-n-355-2018-vivienda-mediante-la-cual-se-modi-anexo-rm-n355-2018-vivienda-1720685-1>
- Ministerio del Ambiente. (2005). *Ley General del Ambiente. Ley N° 28611*.
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2011). *Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>
- Molano, Olga. (2007). *Identidad cultural un concepto que evoluciona*. Revista Opera. Universidad Externado de Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/675/67500705.pdf>
- Montoya, María Paz. (2013). *Turismo comunitario y desarrollo rural. Interacción y escalamiento de innovaciones*. IEP Instituto de Estudios peruanos.
- Moral, Salvador., Cañero, Pablo., Orgaz, Francisco. *El Turismo de aventura: concepto, evolución, características y mercado meta. El Caso de Andalucía*.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52975/moral-cuadra.pdf;jsessionid=124B50F36A14FD7CB5B116E17A40B122?sequence=1>
- Moral, Salvador., Orgaz, Francisco. (2016). *El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Municipalidad Distrital de Yanque. (2017). *Plan Estratégico de Desarrollo con Gestión de Riesgos de Desastres del Distrito de Yanque 2016-2025*. <https://es.scribd.com/document/379446656/Pdc-Yanque-Final>

- Municipalidad Provincial de Caylloma. (2016) *Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017 – 2026. Diagnostico. Volumen I.*
- Municipalidad Provincial de Caylloma. (2016) *Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017 – 2026. Propuesta. Volumen II.*
- Municipalidad Provincial de Caylloma. (2016) *Plan de Acondicionamiento Territorial del Valle del Colca 2017 – 2026. Programas y Proyectos. Volumen III*
- Naranjo, Josué. (2009). *Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES)*.
<http://turismod02.blogspot.com/2009/11/sociedad-internacional-de-ecoturismo.html>.
Recuperado el 18/07/2021
- Nicula, Virgin., Spanu, Simona. (2014). *Ways of promoting cultural ecotourism for local communities in Sibiu Area*. ScienceDirect.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567114008272?fbclid=IwAR362nDZ4DIQnGPA31clSQivzB5bD1mWAGiBGaQljgsRZEUJIAW3F_kASyI
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2013). *Captacion y almacenamiento de agua de lluvia. Opciones técnicas para la agricultura familiar en America Latina y el Caribe*. <http://www.fao.org/3/i3247s/i3247s.pdf>
- Organización Mundial del Turismo. (2016). *Alianza entre turismo y cultura en el Perú – Modelos de colaboración entre turismo, cultura y comunidad*.
- Organización Mundial del Turismo. (2019). *Definiciones de turismo de la OMT*. OMT, Madrid. DOI:
<https://doi.org/10.18111/9789284420858>.
- Organization Mundial del Turismo. (2020). *Evaluacion del Impacto del Brote de COVID-19 en el turismo internacional*. <https://www.unwto.org/es/evaluacion-de-la-incidencia-del-brote-del-covid-19-en-el-turismo-internacional>. Recuperado el 18/07/2021
- Paredes, Wilmer. (2007). *Biodiversidad del Valle del Colca (Perú)*.
<https://www.monografias.com/trabajos53/biodiversidad-colca/biodiversidad-colca2.shtml>.
Recuperado 18/07/2021
- Parte de la Historia*. Mision Arequipa. Bajo la Ley de Jesucristo.
<https://misionerosarequipa.wordpress.com/parte-de-la-historia/>. Recuperado el 18/07/2021
- Peñaranda, Cesar. (2018). *Sector Turismo representa 3.3% del PBI y genera 1.1 millones de empleos. Informe económico*. La cámara.
https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r820_2/informe%20economico.pdf
- Planas, Oriol. (2015). *Panel Fotovoltaico*. <https://solar-energia.net/energia-solar-fotovoltaica/elementos/panel-fotovoltaico>

- Portilla, Jordy. (2018). *Evaluación de peligros del poblado de Yanque, Provincia de Caylloma – Región Arequipa*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2018). *Plan Multisectorial ante Heladas y Friaaje 2018*.
http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/Plan_Multisectorial_Heladas_Friaaje-2018.pdf
- Programa Patrimonio para el desarrollo. (2019). *Proyecto de desarrollo integral colca*.
http://www.programapd.pe/pdi/pdi_colca/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=19
- PROMPERU. (2017). *Conociendo al turista que visita Arequipa*.
https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/VisorDocumentos?titulo=Conociendo%20al%20turista%20que%20visita%20Arequipa&url=~/Uploads/conociendoAlTurista/44/Turista_de_festividades_Arequipa_2017_receptivo.PDF&nombObjeto=conociendoAlTurista&back=/TurismoIN/sitio/ConociendoAlTuristaQueVisita?region=Arequipa&tab=tab2. Recuperado el 18/07/2021
- PROMPERU. (2017). *Los 6 tipos de Patrimonio cultural del Perú que no conocías*.
<https://peru.info/es-pe/turismo/noticias/3/17/seis-tipos-de-patrimonio-cultural-del-peru>
- PROMPERU. (2018). *Lugar visitado – Arequipa*.
https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/VisorDocumentos?titulo=Lugar%20visitado%20-%20Arequipa&url=~/Uploads/perfiles_extranjeros/41/tips/2605/PTE18Arequipa.pdf&nombObjeto=PerfTuristaExt&back=/TurismoIN/sitio/PerfTuristaExt&peso=102994. Recuperado el 18/07/2021
- Quiles, Oswaldo., López – Guzmán, Tomás., Burgos., María del Carmen. (2012). *Turismo y cultura en países en vías de desarrollo*. Dedicar. Revista de Educación y Humanidades.
- RAE. *Patrimonio*. <https://dle.rae.es/patrimonio>
- Ramírez, Ekaterine. (2012). *El ecoturismo comunitario como vía de desarrollo local sustentable para el ejido Benito Juárez en Laguna Ojo de Liebre B.C.S*. El colegio de la Frontera Norte.
<https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/03/TESIS-Ram%C3%ADrez-Ivanova-Ekaterine-Ambar.pdf>
- Rebollo, Nidia. (2012). *Ecoturismo*. Red Tercer Milenio.
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Ecoturismo.pdf

- Rigol, Isabel. *CCBP Programa de Desarrollo de Capacidades para el Caribe. Gestión de Paisajes Culturales. Modulo4*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Rivasplata, Ximena. (2018). *Modelo de Vivienda climatizada para el distrito de Calana utilizando Métodos Solares pasivos. Tomo 1*. Universidad Privada de Tacna
https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/481/Rivasplata_Castro_Ximena.pdf;jsessionid=6E4E7491B0CC4367553775225B5CEFA7?sequence=2
- Robles, Román. (2008). *Agricultura de riego y tradiciones en el Valle del Colca*. Departamento de Antropología UNMSN. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/revis-antrop/2008_n6/pdf/a09v6n6.pdf
- Rodríguez, Fabio. (2016). *Programa de Vivienda Rural en Sibayo, Perú: arquitectura tradicional para la mejora de las comunidades*. Archdaily.
<https://www.archdaily.pe/pe/779927/programa-de-vivienda-rural-y-desarrollo-social-en-sibayo-peru-arquitectura-tradicional-para-la-mejora-de-las-comunidades>
- Romero, Jaime., Diez, H. Mauricio. (2013). *Gestión de proyectos ecoturísticos orientados al mercado internacional con impacto en el desarrollo local mediante aplicación del estándar PMBOK*. Universidad EAN Colombia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20629981009>. Recuperado el 18/07/2021
- Ruales, Janeth. (2012). *Proyecto para la creación de un complejo ecoturístico en la Parroquia Canuto del cantón Chone*. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/107/1/Janeth%20Ruales.pdf>
- S.N (2010). *AUTOCOLCA*. Estudios del Turismo. <http://estudiosdelturismo.blogspot.com/2010/03/autocolca.html>. Recuperado el 17/07/2021
- S.N (2010). *La carta de Machu Picchu, documento que reunió arquitectos de la mitad del mundo en Perú en 1977 para actualizar la carta de Atenas*. MUNDOARK.
<http://www.mundoark.com.pe/2010/11/documentos-la-carta-de-machu-picchu.html>
- S.N (2015). *Camile o K'jamile*. <http://vivanuestroperu.blogspot.com/2015/07/camile-o-kjamile.html>. Recuperado el 18/07/2021
- S.N (2016). *La huerta ecológica y sus beneficios*. Energiverde. <http://www.energiverde.com/medio-ambiente/la-huerta-ecologica-y-sus-beneficios>. Recuperado el 12/06/2020
- S.N (2020). *¿Qué es el aislamiento térmico?* <https://remicaserviciosenergeticos.es/blog/aislamiento-termico/>. Recuperado el 18/07/2021

- S.N. (2021). *Razones por las que elegir un suelo radiante eléctrico*.
<https://www.hogarsense.es/calefaccion/suelo-radiante-electrico>. Recuperado el 18/07/2021
- S.N. (2013). *El Clima y la arquitectura*. <https://ayreblog.wordpress.com/2013/02/22/el-clima-y-la-arquitectura/>. Recuperado el 18/07/2021
- S.N. Collaguas y Cabanas. https://www.academia.edu/9560193/COLLAGUAS_Y_CABANAS.
Recuperado el 18/07/2021
- S.N. *Cómo funciona la energía solar*. <https://www.trinasolar.com/es/about-solar/how-it-works>.
Recuperado el 18/07/2021
- S.N. *Cómo instalar suelo radiante por pasos*. <https://www.cronoshare.com/comunidad/ideas-proyectos/como-instalar-suelo-radiante>. Recuperado el 18/07/2021
- S.N. *Comunidad rural*. https://www.ecured.cu/Comunidad_rural. Recuperado el 18/07/2021.
- S.N. *La construcción con tierra cruda el adobe y la tapia*. <http://www.sitiosolar.com/la-construccion-con-tierra-cruda-el-adobe-y-la-tapia/>. Recuperado el 07/05/2020
- S.N. *La Madera*. Materialesde. La enciclopedia de Materiales. <https://www.materialesde.com/la-madera/>
- S.N. *La Piedra*. Materialesde. La enciclopedia de Materiales. <https://www.materialesde.com/la-piedra/>
- S.N. *Necesidades de formación y capacitación de los recursos humanos del sector hotelero en el departamento de Piura: hoteles de dos y tres estrellas. Capítulo II: Sector Hotelero en el Departamento de Piura*.
http://www.biblioteca.udep.edu.pe/BibVirUDEP/tesis/pdf/1_120_204_78_1112.pdf.
Recuperado el 18/07/2021
- S.N. *Organización y ecoturismo en ejidos del sureste mexicano*.
http://www.pa.gob.mx/publica/rev_60/analisis/centro_ecoturistico.pdf. Recuperado el 07/05/2020
- S.N. *Sección 1: Conceptualización de la ecotecnología*. Universidad Autónoma Metropolitana – Mexico.
[http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/ifig/Conceptualizacion de la Ecotecnologia Seccion_1.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/ifig/Conceptualizacion_de_la_Ecotecnologia_Seccion_1.pdf)
- S.N. *Wadi*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Wadi>. Recuperado el 18/07/2021
- Sánchez, Alberto. (2011). *Música y Danzas tradicionales*.
<http://valledocolca.blogspot.com/2011/06/musica-y-danzas-tradicionales.html>. Recuperado el 18/07/2021

- Sánchez, Mario. (2017). *Comprender la Agricultura en los Andes Peruanos: Religión en la comunidad de Yanque (Caylloma, Arequipa)*. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). https://www.researchgate.net/profile/Mario-Sanchez-Davila/publication/326261169_Comprender_la_agricultura_en_los_Andes_peruanos_Religion_en_la_comunidad_de_Yanque_Caylloma_Arequipa/links/5b422e05a6fdccbcf90bb2a1/Comprender-la-agricultura-en-los-Andes-peruanos-Religion-en-la-comunidad-de-Yanque-Caylloma-Arequipa.pdf
- Sánchez, Mario. (2017). *Yanque en el Valle del Colca (Caylloma, Arequipa). Historia y cultura en los siglos XV-XX*. Revista Haucaypata. https://www.academia.edu/33011494/Yanque_en_el_valle_del_Colca_Caylloma_Arequipa_.Historia_y_cultura_en_los_siglos_XV-XX
- Sánchez, Martín. (2018). *¡Preocupante! Heladas afectan a 232 jurisdicciones*. Peru21. <https://peru21.pe/peru/friaje-peru-heladas-afectan-232-jurisdicciones-411867-noticia/>. Recuperado el 18/07/2021
- Sancho, Amparo. *Introducción al Turismo*. Organización Mundial del Turismo. <http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2011/09/INTRODUCCION-AL-TURISMO-OMT.pdf>
- Sanchón, María. *Salud pública y atención primaria de salud*. Universidad de Cantabria. https://ocw.unican.es/pluginfile.php/965/course/section/1088/1.5_la_comunidad.pdf. Recuperado el 18/07/2021
- Schires, Megan. (2017). *Cómo (y por qué) permitir que el clima entre en nuestros edificios*. Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/880136/como-y-por-que-permitir-que-el-clima-entre-en-nuestros-edificios>
- Secretaría de Turismo. (2002). *Turismo Alternativo "Una nueva forma de hacer turismo"*. CEDOC. <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/006145.pdf>
- SENAMHI. (2010). *Atlas de Heladas del Perú*. <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01404SENA-1.pdf>
- SENAMHI. (2020). *Heladas y Friajes 2020*. <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=heladas-y-friajes>. Recuperado el 15/07/2020
- SENAMHI. (2020). *Mapa climático nacional*. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>
- SENAMHI. *Heladas y Friajes / Preguntas frecuentes*. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-friajes-preguntas>

- SENAMHI. *Pronóstico de radiación UV máximo (cielo despejado y mediodía solar) en Arequipa*.
<https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=arequipa&p=radiacion-uv>
- SERNATUR. (2014). *Turismo Cultural: Una oportunidad para desarrollo local*. Verde Ltda.
<https://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/turismo-cultural-sernatur.pdf>
- Serulle, José. (1999). *Ecoturismo y desarrollo sostenible en República Dominicana, El caribe y el Mundo. Impacto social, ambiental y cultural del ecoturismo (Prefacio 4)*. <http://kiskeya-alternative.org/publica/fca1/prefac4.htm>.
- Shaker. (2015) *Costumbres y Tradiciones de Arequipa*. Mitos y Leyendas de Arequipa.
<http://watafakmoments124az.blogspot.com/2015/06/costumbres-y-tradiciones-de-arequipa.html>. Recuperado el 18/07/2021
- Silva, Wilson. (2010). *Construcción de casas sismorresistentes de adobe reforzado con geomallas*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/piura/ADOBE%20REFORZADO%20CON%20GEOMALLA.pdf>
- Sistema de Información Estadística de Turismo. (2020). *Arribos, pernoctaciones y oferta hotelera en establecimientos de hospedaje*.
<http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content3.html>. Recuperado el 18/07/2021
- Sistema de Información Estadística de Turismo. (2020). *Llegada de Visitantes a sitios turísticos, museos y áreas naturales protegidas por el estado*.
<http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content2.html>. Recuperado el 18/07/2021
- Talavera, Agustín. (2003). *Turismo Cultural, culturas turísticas*. Universidad de la Laguna – España.
<https://www.scielo.br/j/ha/a/bPNDRqnv5mDzhQy54zVDbvF/?lang=es>
- Tillería, Jocelyn. (2010). *La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula*. Revista AUS. <http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n8/art04.pdf>
- Torres, Teobaldo. (2021). *Queñual, el árbol nativo para hacer frente a la escasez de agua*.
<https://www.rumbosdelperu.com/ambiente/09-12-2020/quenual-el-arbol-nativo-para-hacer-frente-a-la-escasez-de-agua/>
- UNESCO. (2003). *Patrimonio*. <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf>

UNESCO. (2015). *Geoparques Mundiales de la UNESCO*.

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/IGGP_UGG_Statutes_Guidelines_ES.pdf

UNWTO. (2020). *Las cifras de turistas internacionales podrían caer un 60-80% en 2020, Informa la OMT*. <https://www.unwto.org/es/news/covid-19-las-cifras-de-turistas-internacionales-podrian-caer-un-60-80-en-2020>. Recuperado el 18/07/2021

Uribe, Marcelo., Merlay, Jeanne., Enjalbert, Jerome. (2012). *Ruta de Aprendizaje Intercontinental “Tejiendo lazos entre territorios de América Latina y el Mediterráneo para una red de iniciativas innovadoras de valorización de la diversidad biocultural” TRAMO LATINOAMERICANO. Ficha de Sistematización de los territorios: El Valle del Colca (Lari y Sibayo), Perú*.
http://www.bioculturaldiversityandterritory.org/documenti/171_300000176_ficha_de_sistematizacio769n_valle_del_colca_peru769.pdf

Valcuende del Río, Jose María., Murtagh, Chantelle., Rummenhoeller, Klaus. *Turismo y poblaciones indígenas: Espacios, tiempos y recusos*. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona. http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-410.htm#_ednref20

Valle del Colca. Viaja – Perú. https://www.viaja-peru.com/guia-viajes/arequipa_valle_colca.htm. Recuperado el 18/07/2021

Vaquez, Arturo., Leyva, Doris., García, J. Cruz. (2013). *El ecoturismo: un estudio de caso del estado de Veracruz*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342013000900013

Vasquez, Christian H. (2012). *Complejo ecoturístico en Ucayali*. Habitar. <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>. Recuperado el 18/07/2021

Vasquez, Christian. (2012). *Complejo Ecoturístico en Ucayali*. <https://habitar-arq.blogspot.com/2012/05/complejo-ecoturistico-en-ucayali.html>

Velarde, Gamaliel. (2018). *Clima y arquitectura en una construcción bioclimática*. <https://refugiosecologicos.blogspot.com/>. Recuperado el 18/07/2021

Velasco, Carlos. (2014). *La modernidad paradigmática de la arquitectura popular. Orígenes y evolución de su descubrimiento en las publicaciones periódicas de arquitectura en España 1897-1958*. Universidad Politécnica de Madrid.
http://oa.upm.es/35025/1/CARLOS_VELASCO_BARRAL.pdf

Ventacan. (2012). *Qué es la rotura de puente térmico y para que sirve.*

https://www.ventacan.com/blog/rotura_puente_termico/

Yanque. *Ruta Arequipa – Chivay – Cabanaconde. (Cañón del Colca).*

http://www.perutoptours.com/index04cay_yanque.html. Recuperado el 18/07/2021

Zamora, Cristian., Castillo, Álvaro. (2016). *Una aproximación al concepto. Comunidad rural en Psicología comunitaria.* Universidad de Playa Ancha, Valparaíso – Chile.

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpp/v16n37/v16n37a09.pdf>.

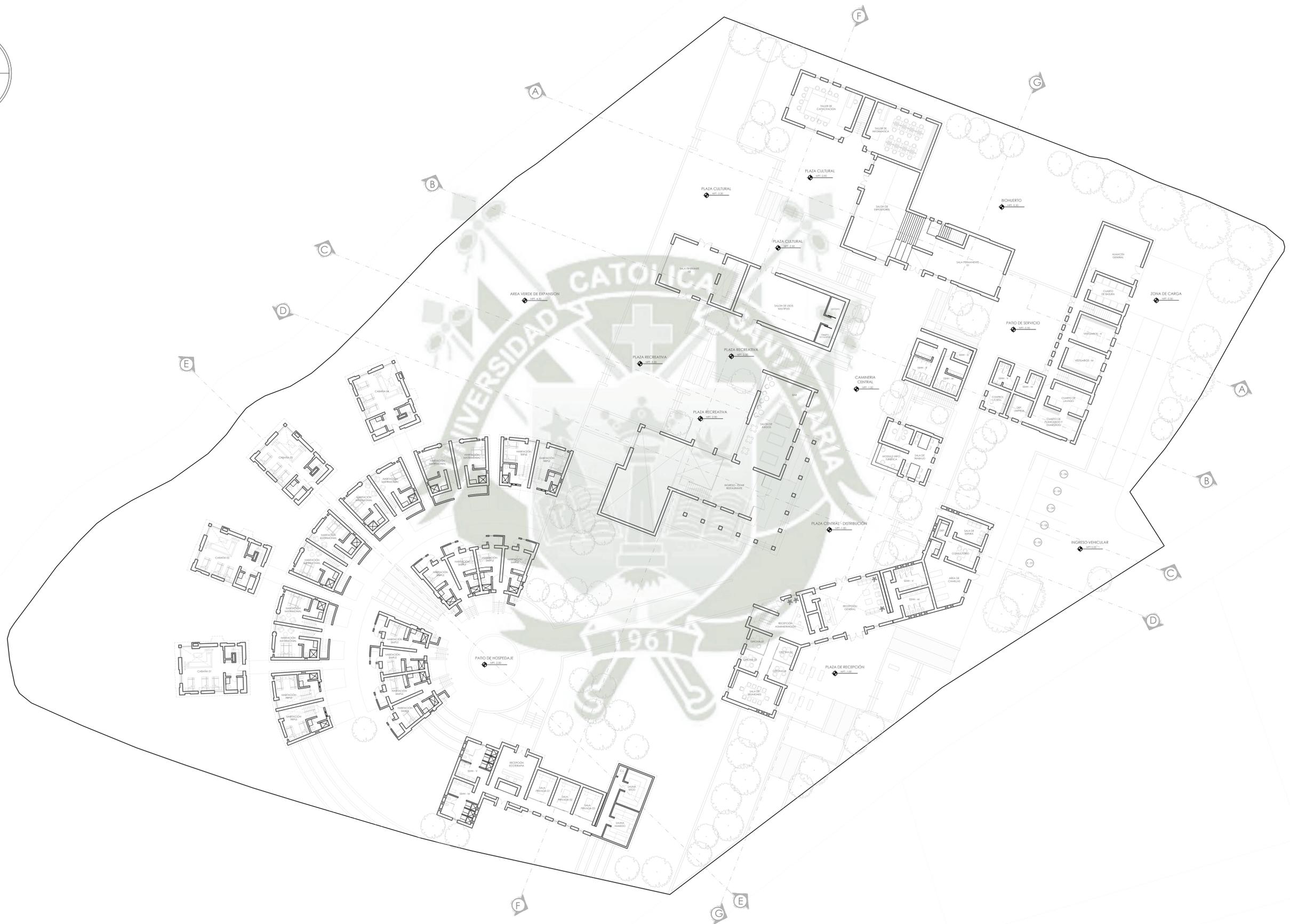
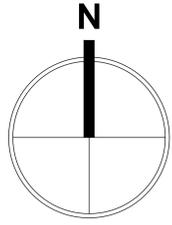
Zamudio, Laura. (2013). *Arquitectura y turismo, la arquitectura como reclamo turístico.*

<http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/730/692>

Zavaleta, Jorge. (2010). *Lo Mejor de la Arquitectura Peruana.* <http://papeldearbol->

papeldearbol.blogspot.com/2010/11/lo-mejor-de-la-arquitectura-peruana.html. Recuperado el 18/07/2021





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

PROYETO DE TESIS:

CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE

PLANO:

PLANIMETRIA

INTEGRANTES:

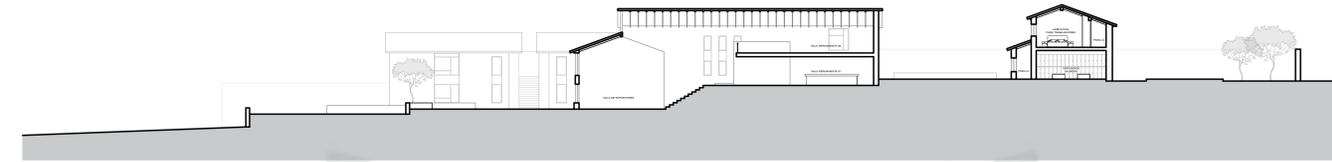
BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO
BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS

ESCALA:
1 : 200

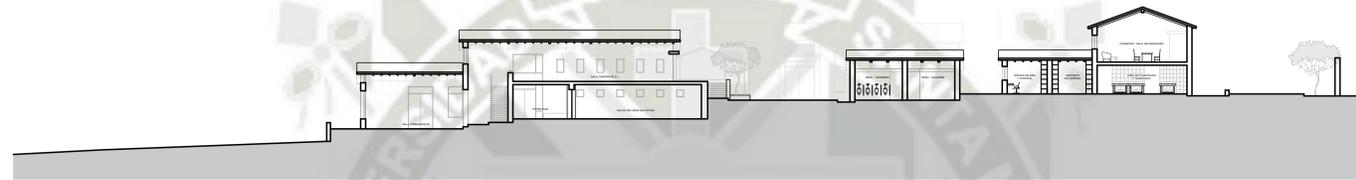
FECHA:
JULIO DE 2021

LAMINA:

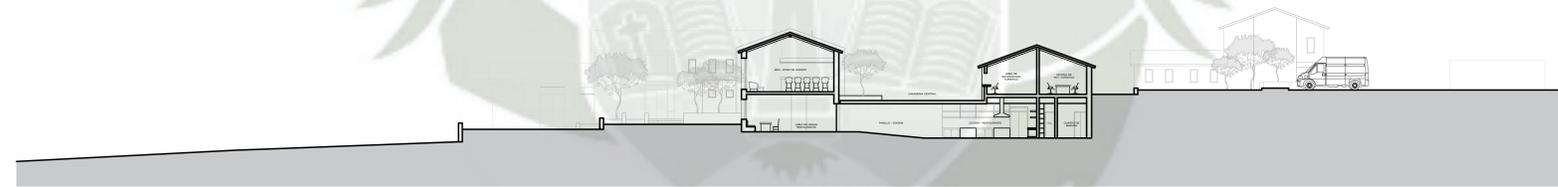
A-01



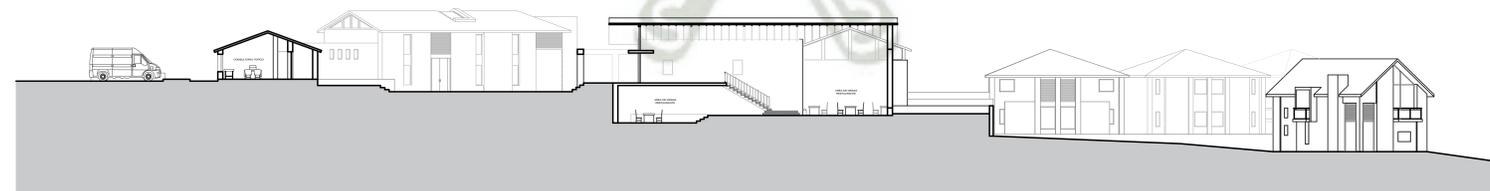
CORTE A-A'



CORTE B-B'

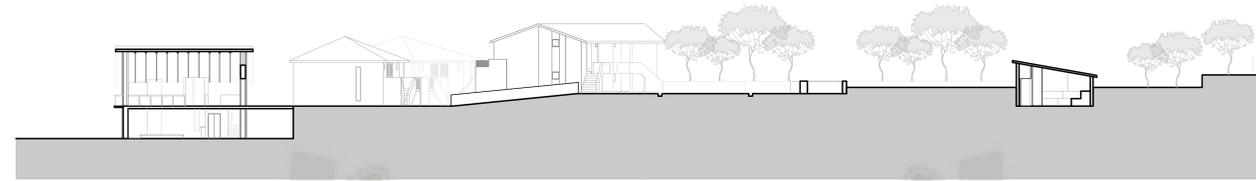


CORTE C-C'



CORTE D-D'

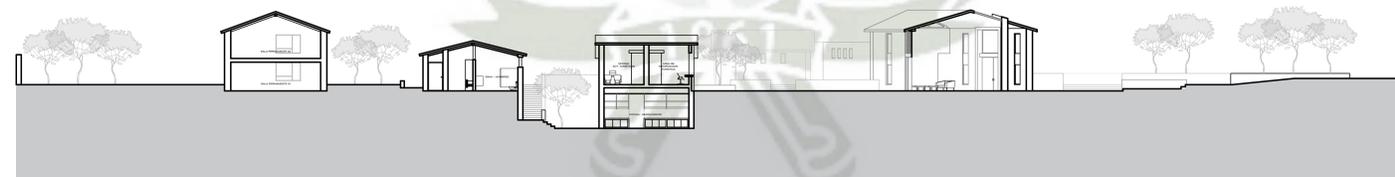
<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: CORTES</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 200 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>LAMINA: A-02</p>
---	--	---	---------------------------------	--	---	--------------------------------



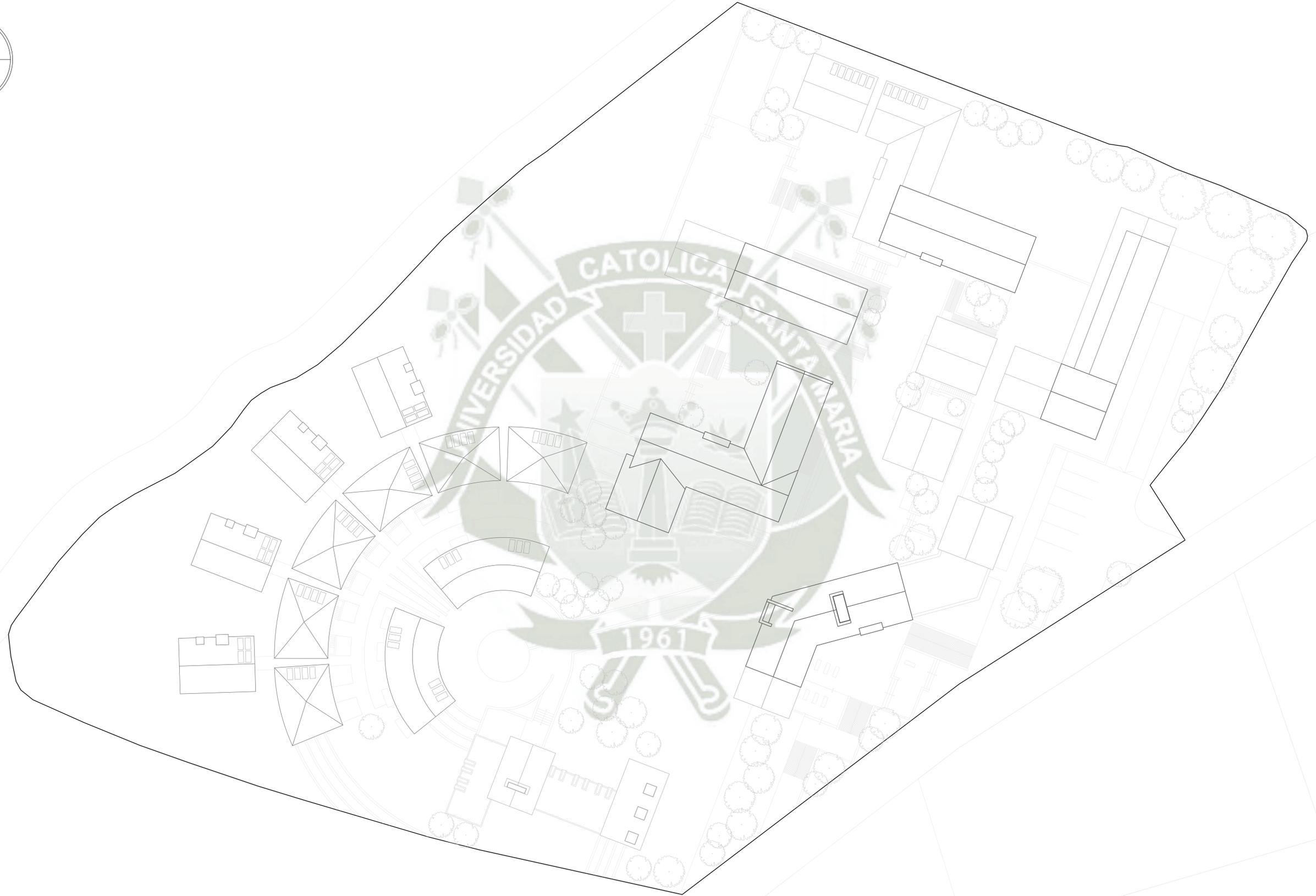
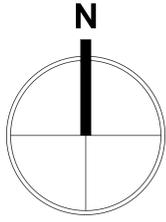
CORTE E-E

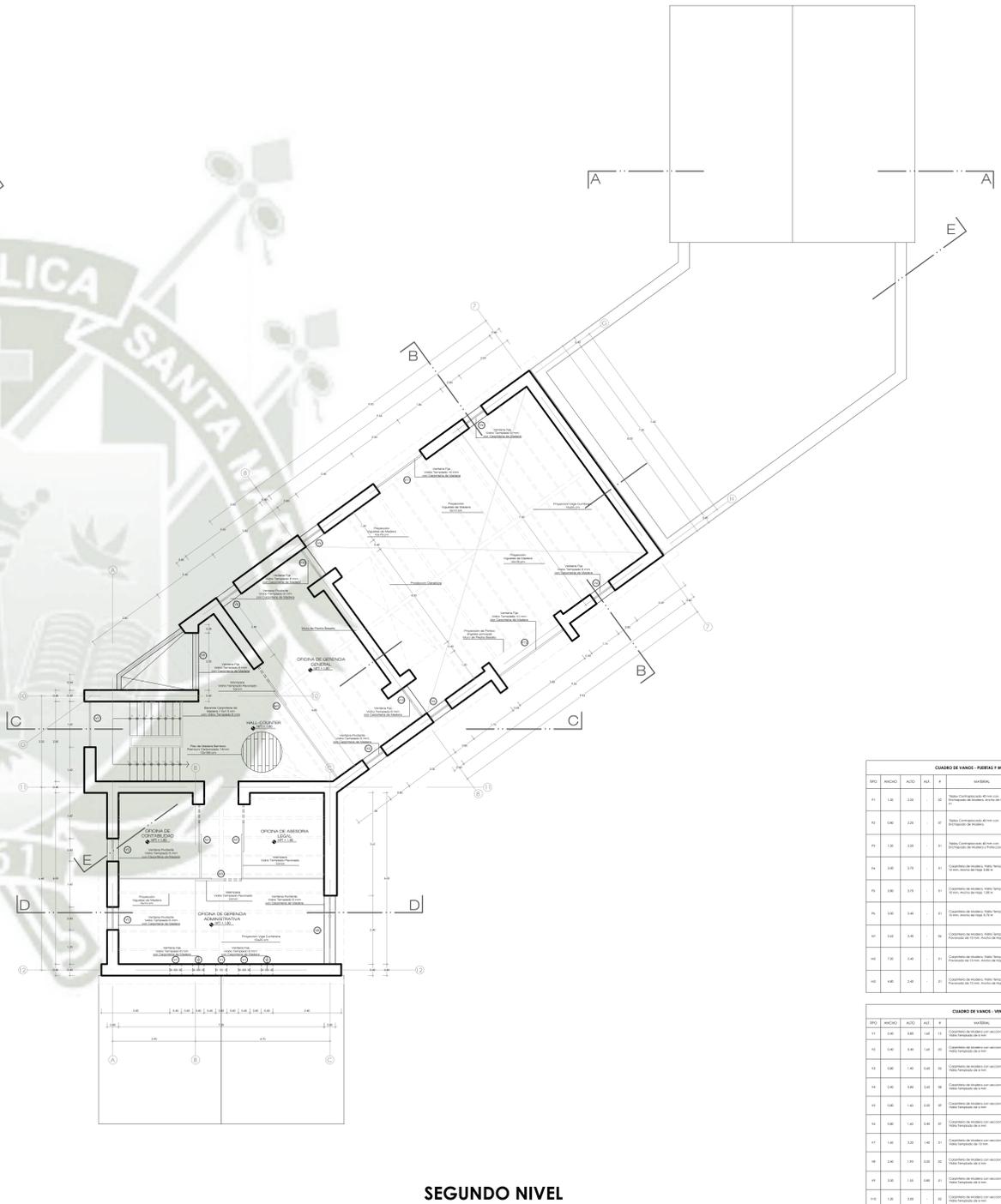
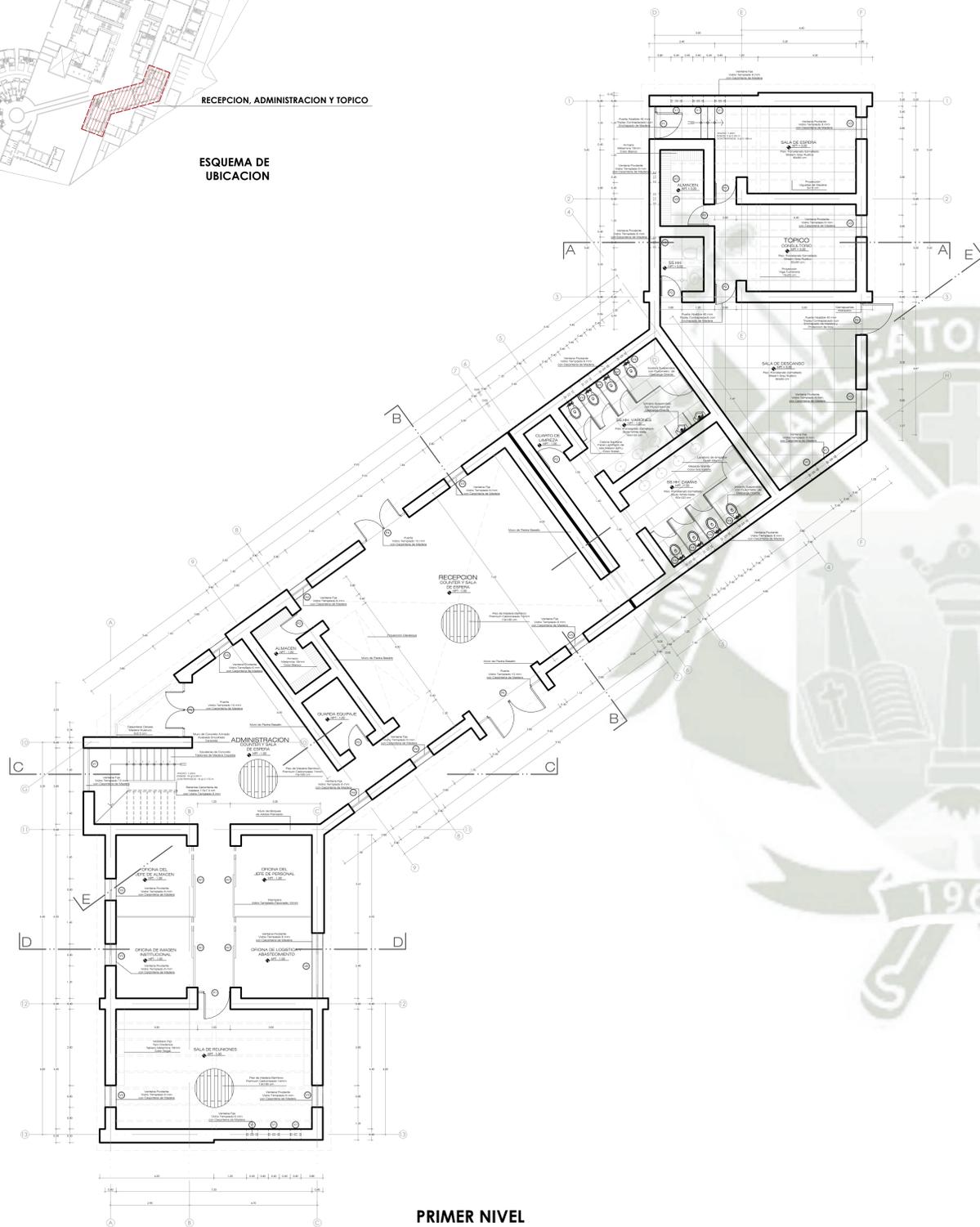
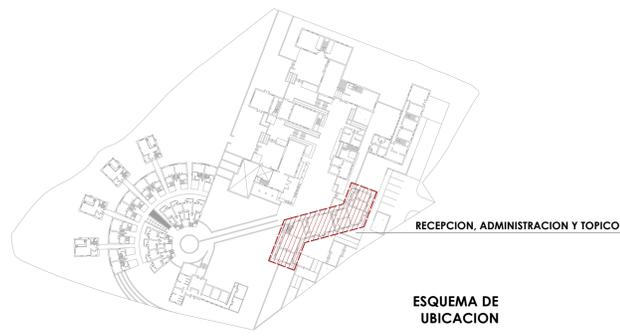


CORTE F-F'



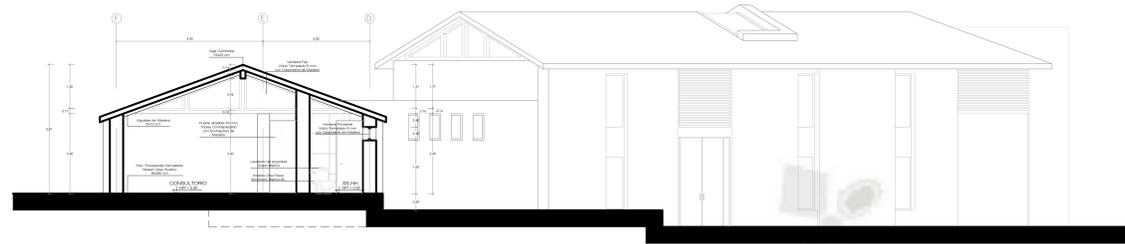
CORTE G-G'



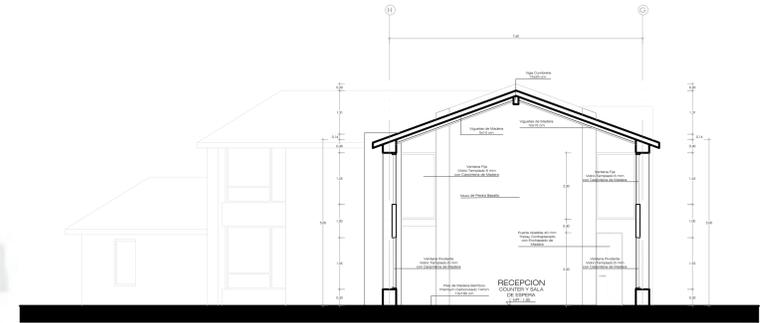


CUADRO DE VANGOS - PAREDES Y HERRAJES				
ID	ANCHO	ALTO	PAZ	REMARKS
101	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
102	0.80	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
103	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
104	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
105	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
106	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
107	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
108	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
109	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.
110	1.00	2.00	1	Walla Contraparedes de 40cm con 20cm de espesor de concreto armado con 20mm de espesor de acero.

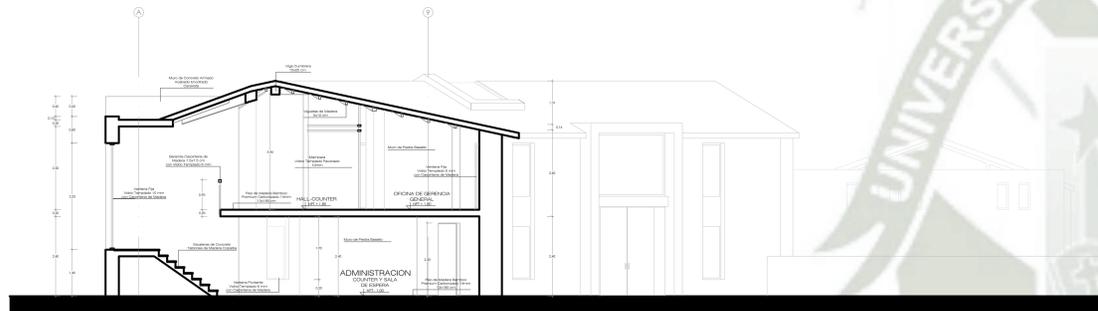
CUADRO DE VANGOS - VIGAS				
ID	ANCHO	ALTO	PAZ	REMARKS
111	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
112	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
113	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
114	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
115	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
116	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
117	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
118	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
119	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.
120	1.00	0.80	1	Columnas de concreto armado de 40cm x 40cm con 20mm de espesor de acero.



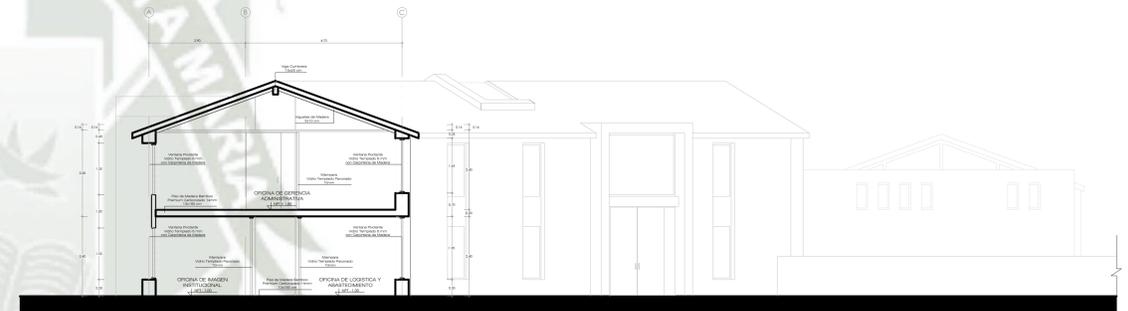
CORTE A-A



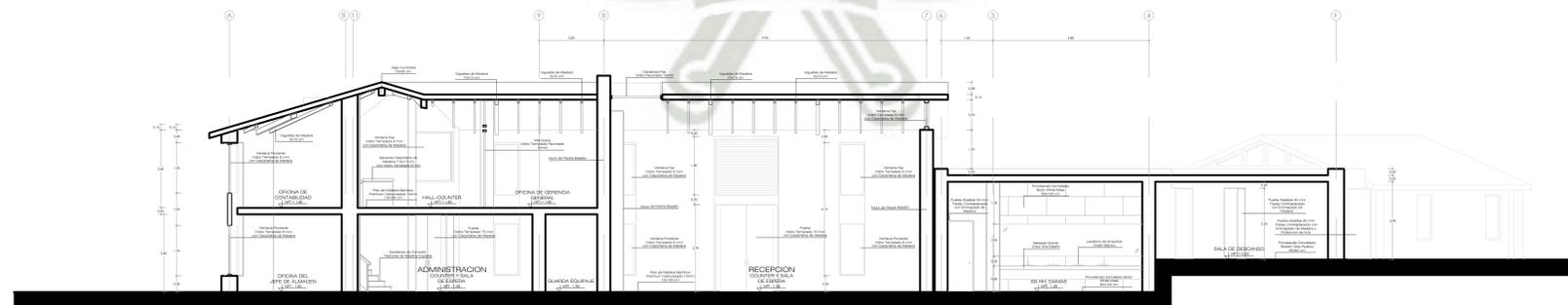
CORTE B-B



CORTE C-C



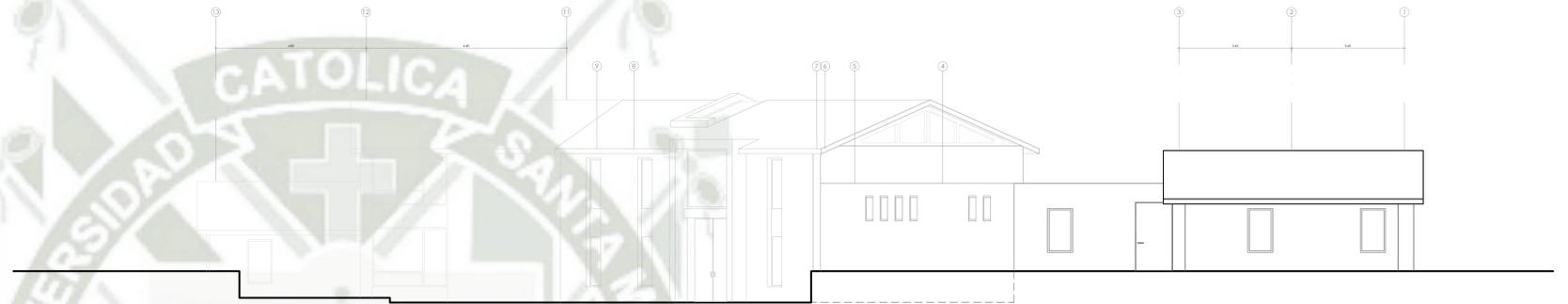
CORTE D-D



CORTE E-E



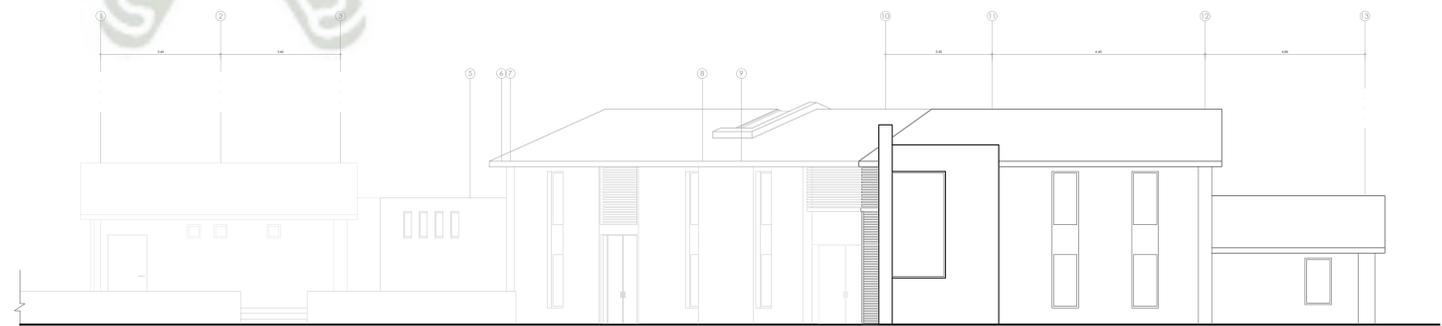
ELEVACION FRONTAL (VISTA DESDE EL SUR)



ELEVACION FRONTAL (VISTA DESDE EL ESTE)

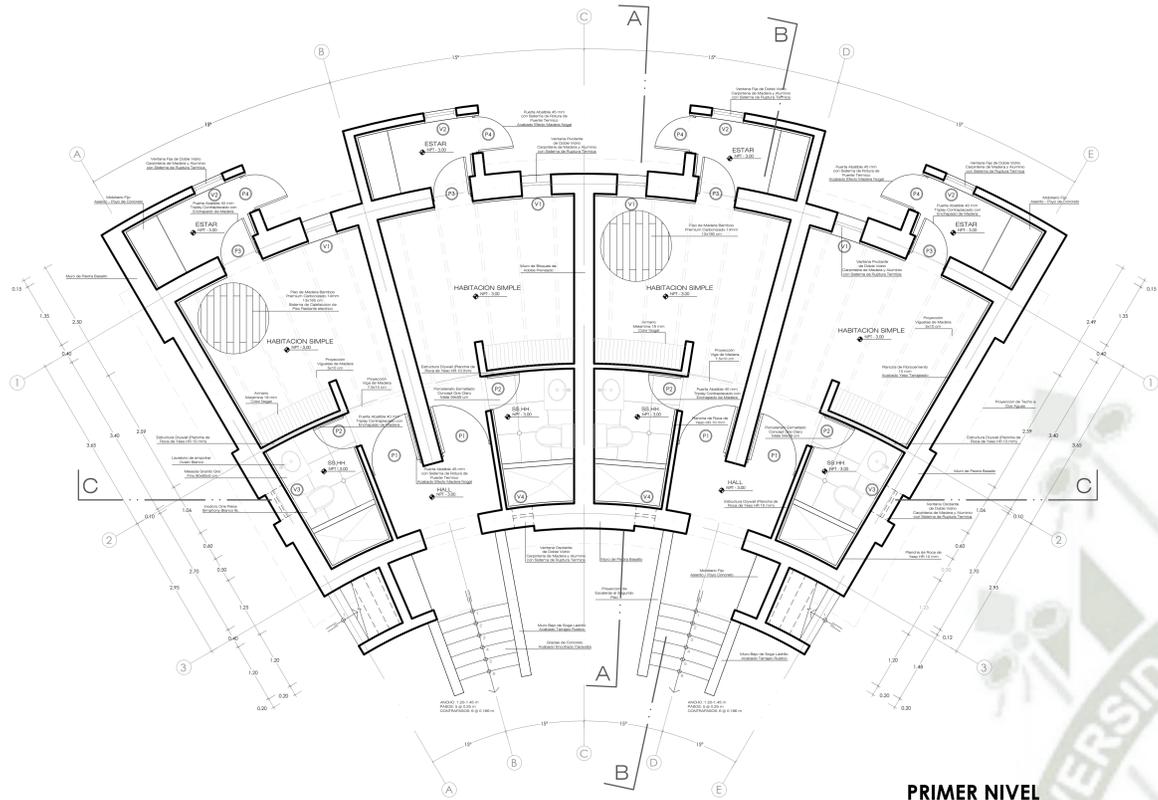


ELEVACION POSTERIOR (VISTA DESDE EL NORTE)

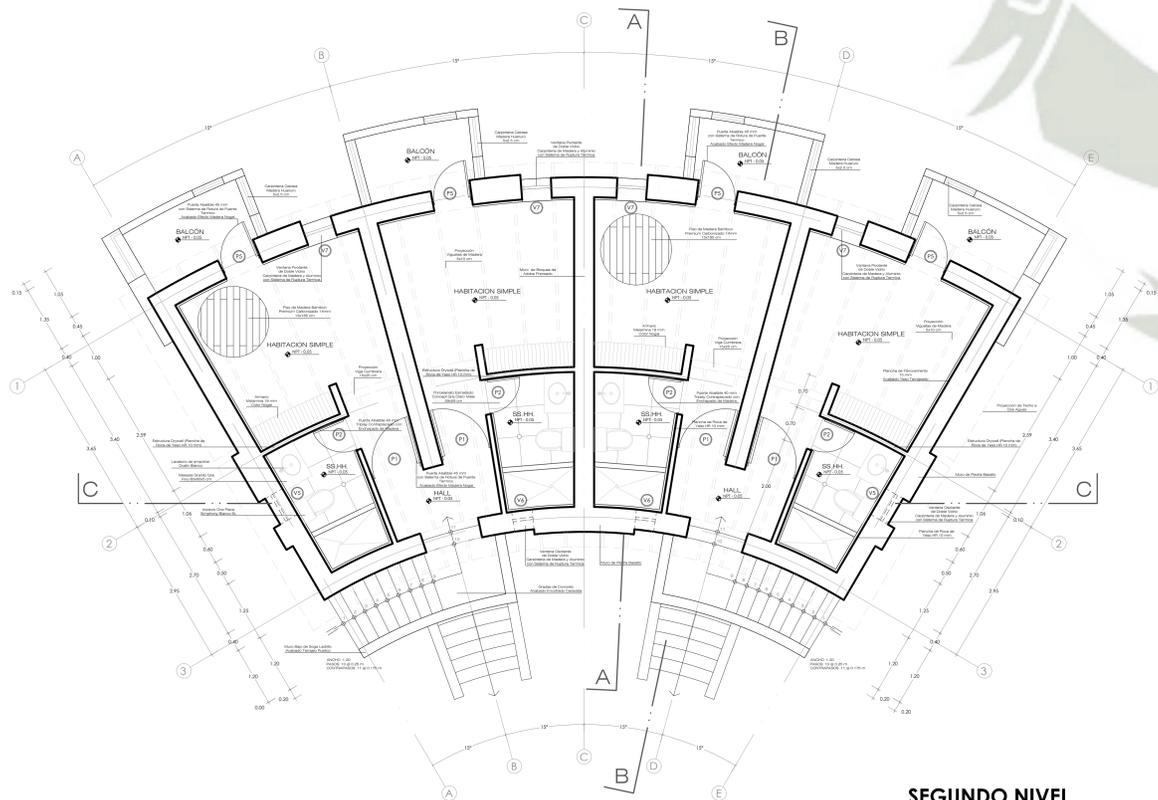


ELEVACION POSTERIOR (VISTA DESDE EL OESTE)

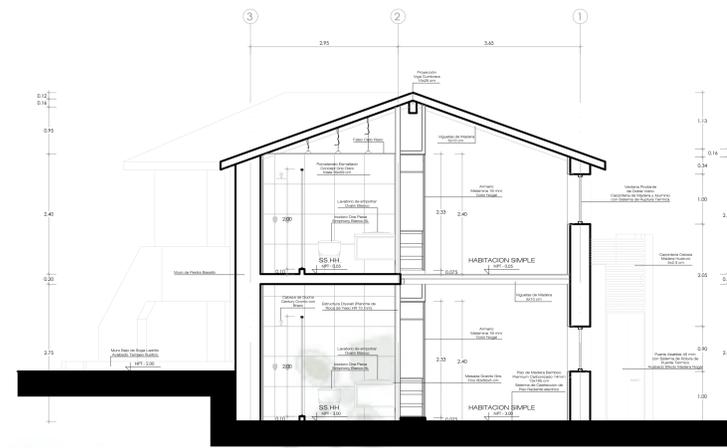
<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: ELEVACIONES DE EDIFICIO DE RECEPCION, ADMINISTRACION Y TOPICO</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 75 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>A-07</p>
---	--	--	---	--	--	--------------------



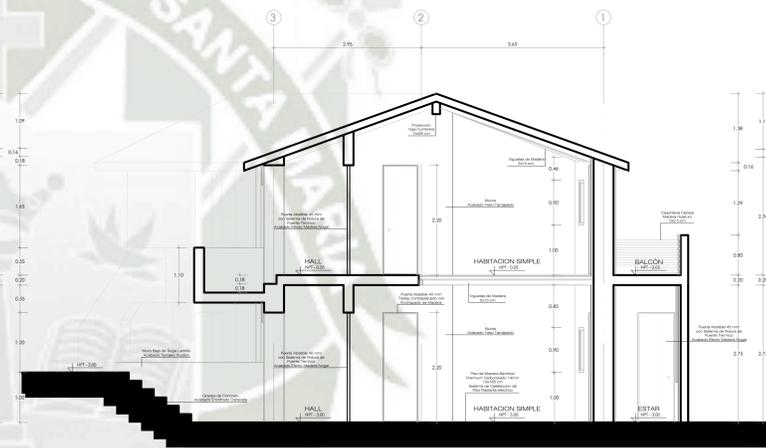
PRIMER NIVEL



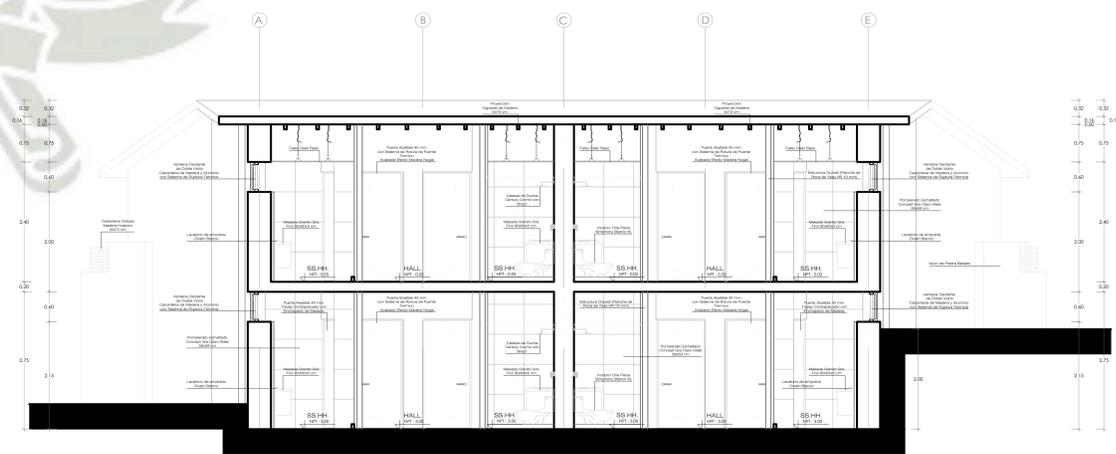
SEGUNDO NIVEL



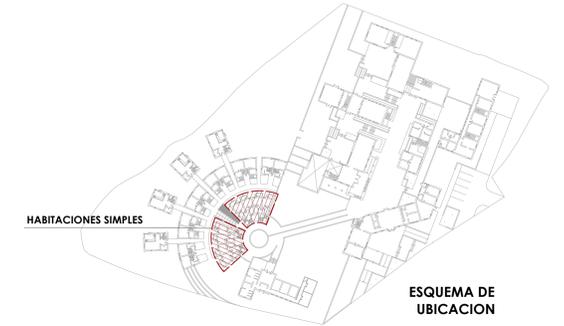
CORTE A-A



CORTE B-B



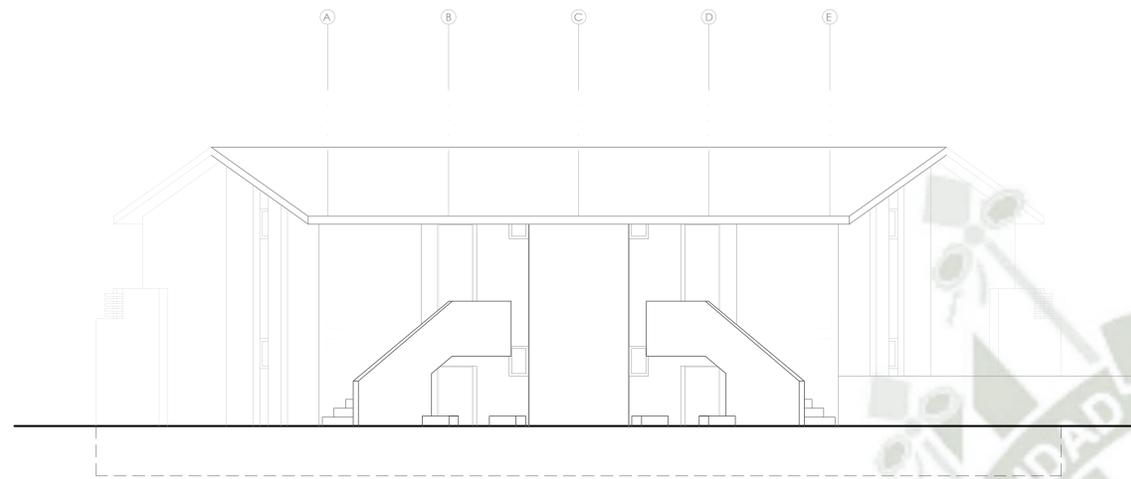
CORTE C-C



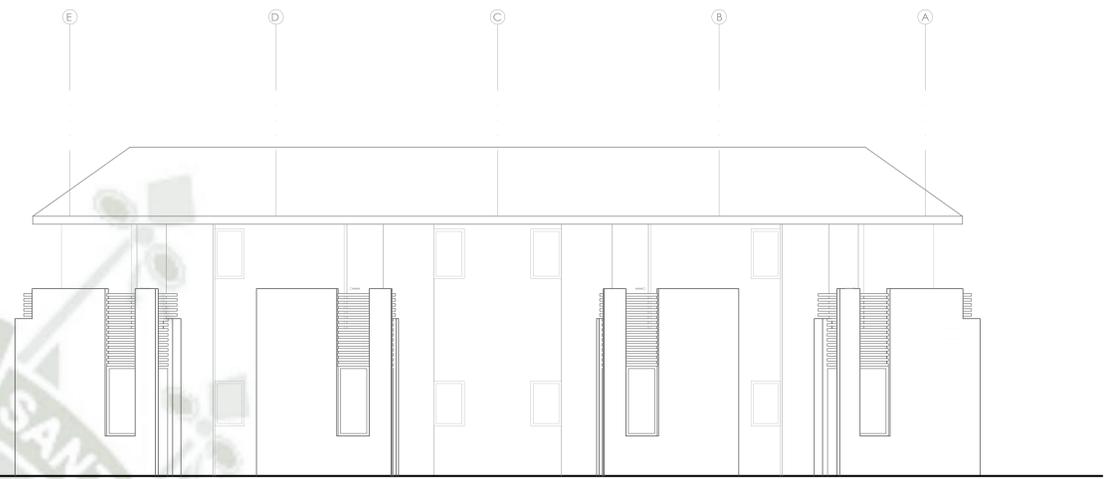
ESQUEMA DE UBICACION

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TPO	ANCHO	ALTO	AJF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.00	2.20	-	08	Chapa de Aluminio de 1.5 mm con Acabado Efecto Madera (Bogal) de aluminio con Anillo Interior de Tubos Perforados en Contrapunto + Falsoserrado Aligo de Año Densidad	Puerta con Sistema de Ruptura de Puente Térmico
P2	0.70	2.20	-	08	Rejilla Contrapunto 40 mm con Enchapado de Madera	Puerta Simple
P3	0.80	2.20	-	04	Rejilla Contrapunto 40 mm con Enchapado de Madera	Puerta Simple
P4	0.75	2.20	-	04	Chapa de Aluminio de 1.5 mm con Acabado Efecto Madera (Bogal) de aluminio con Anillo Interior de Tubos Perforados en Contrapunto + Falsoserrado Aligo de Año Densidad	Puerta con Sistema de Ruptura de Puente Térmico
P5	0.80	2.20	-	04	Chapa de Aluminio de 1.5 mm con Acabado Efecto Madera (Bogal) de aluminio con Anillo Interior de Tubos Perforados en Contrapunto + Falsoserrado Aligo de Año Densidad	Puerta con Sistema de Ruptura de Puente Térmico

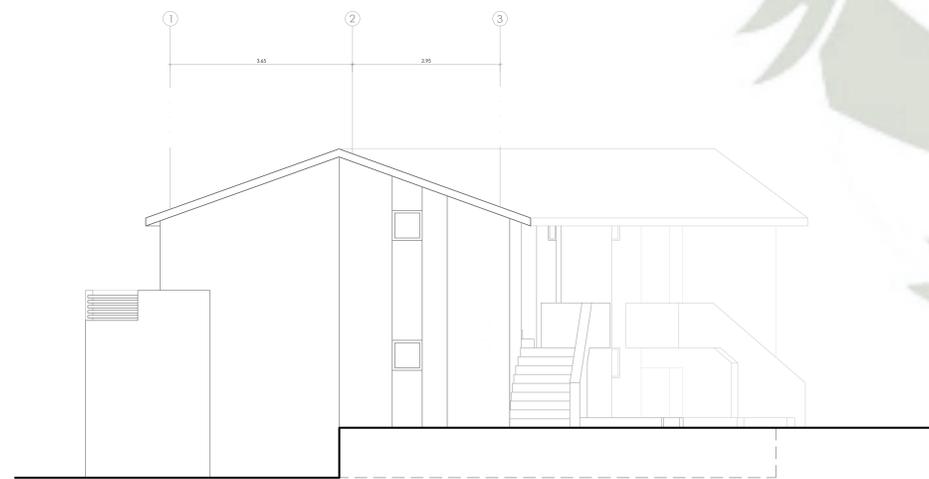
CUADRO DE VANOS - VENTANAS						
TPO	ANCHO	ALTO	AJF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.80	0.90	1.00	04	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Prolongada - Eje Central
V2	0.65	1.40	0.80	04	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Fija
V3	0.60	0.80	2.15	02	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Oculta - Eje Superior
V4	0.40	0.80	2.00	02	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Oculta - Eje Superior
V5	0.60	0.80	1.80	02	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Oculta - Eje Superior
V6	0.40	0.80	1.80	02	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Oculta - Eje Superior
V7	0.80	1.00	1.00	04	Cristalino de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Prolongada - Eje Central



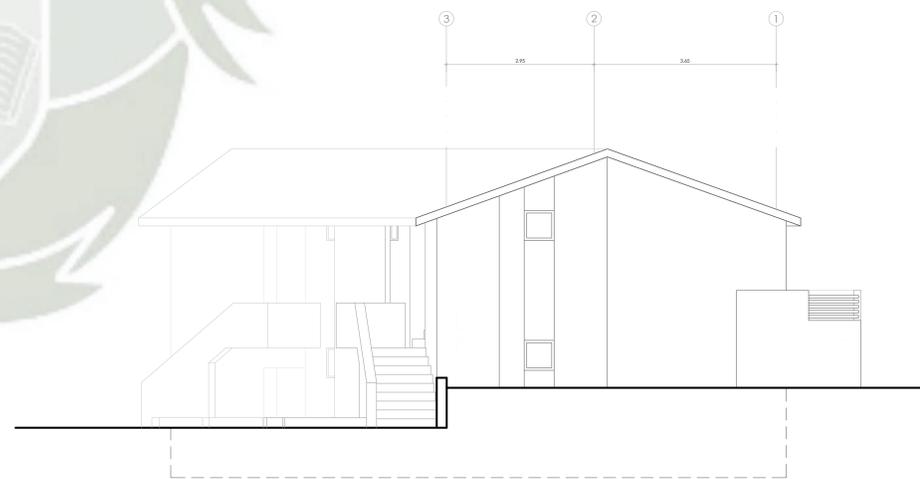
ELEVACION FRONTAL



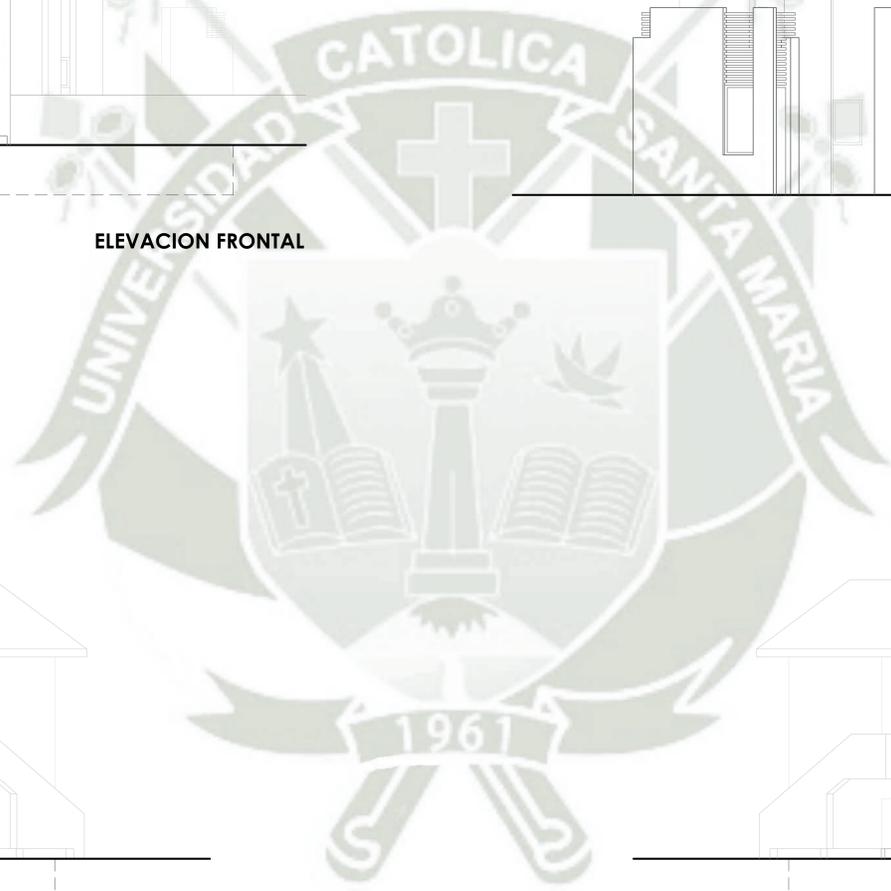
ELEVACION POSTERIOR



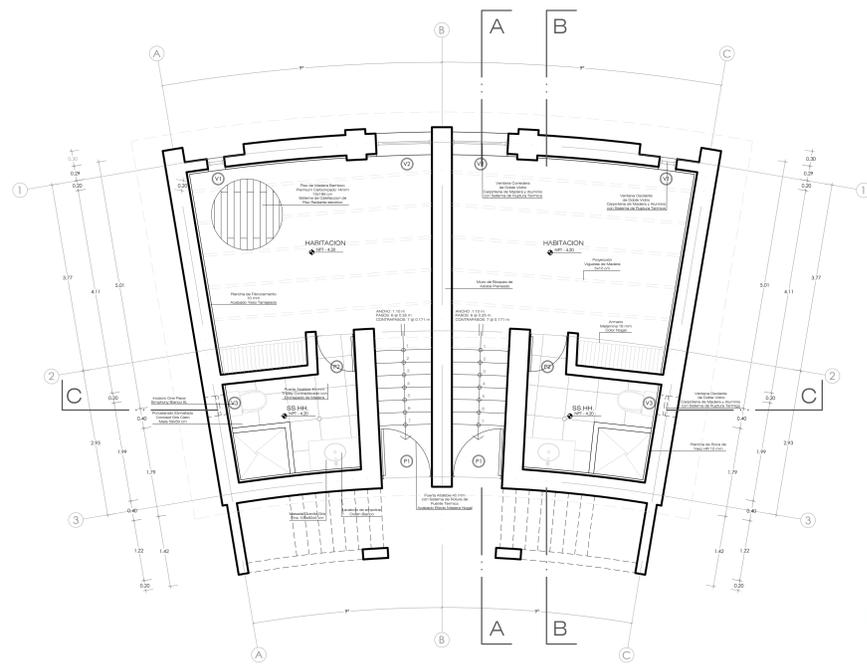
ELEVACION IZQUIERDA



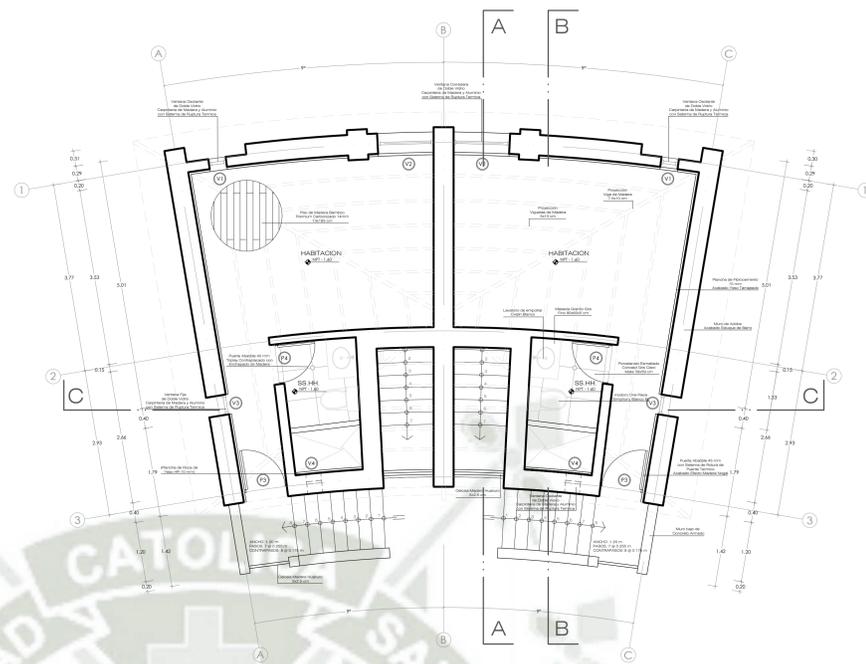
ELEVACION DERECHA



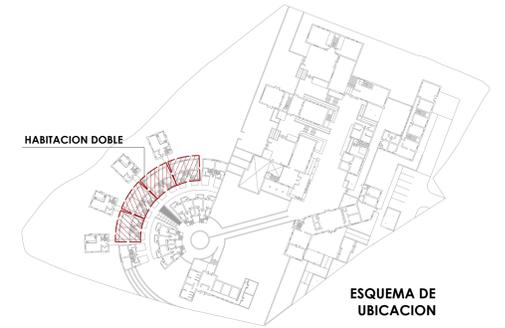
<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: ELEVACIONES DE TIPOLOGIA DE HABITACIONES SIMPLES</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 50 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>LAMINA: A-09</p>
---	--	--	--	--	--	--------------------------------



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

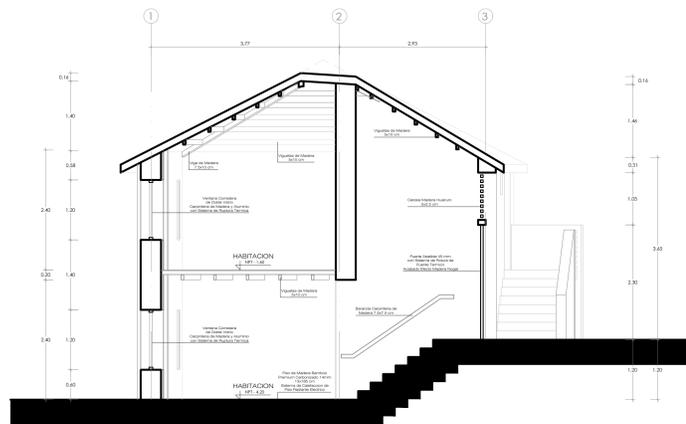


CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS

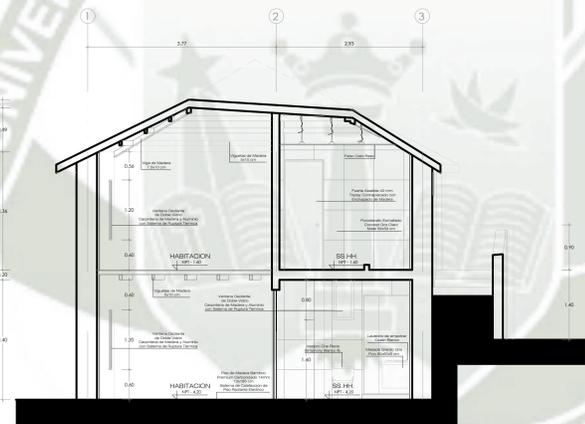
TIPO	ANCHO	ALTO	AJ.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.20	2.20	-	02	Chapa de Aluminio de 3 mm con Acabado Electro Polido Negro en exterior con Acabado Interior de Tablero Fenolico 18 con contraincendio + Falsoserrado Rigido de Alto Nivel	Puerta con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica
P2	0.75	2.20	-	02	Rejilla Contrapicado 40 mm con Enchapeado de Madera	Puerta Simple
P3	0.85	2.10	-	02	Chapa de Aluminio de 3 mm con Acabado Electro Polido Negro en exterior con Acabado Interior de Tablero Fenolico 18 con contraincendio + Falsoserrado Rigido de Alto Nivel	Puerta con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica
P4	0.80	2.20	-	02	Rejilla Contrapicado 40 mm con Enchapeado de Madera	Puerta Simple

CUADRO DE VANOS - VENTANAS

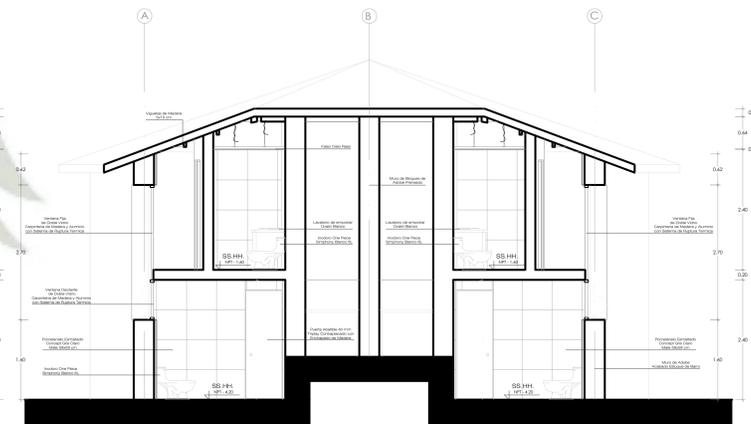
TIPO	ANCHO	ALTO	AJ.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.35	1.20	0.45	04	Carpintería de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica	Ventana Oscilante - En Superior
V2	1.10	1.0	0.40	04	Carpintería de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica	Ventana de Corredor
V3	0.40	2.10	1.40	02	Carpintería de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica	Ventana dividida en 2 partes: Panto 1: Ventana Oscil. Alto 1.8; Panto 2: Ventana Oscilante - En Superior. Alto: 0.85
V4	0.30	0.40	1.30	02	Carpintería de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puerta Térmica	Ventana Oscilante - En Superior



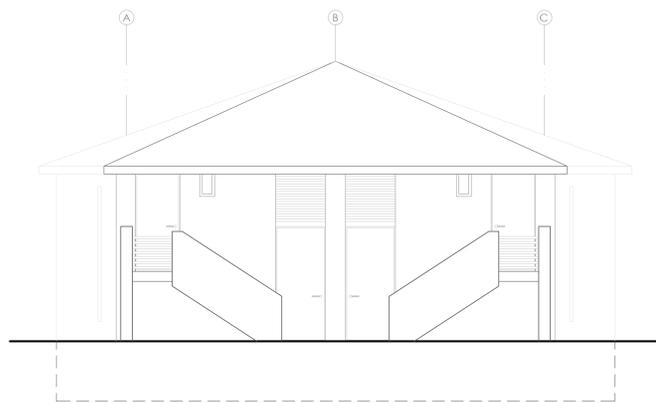
CORTE A-A



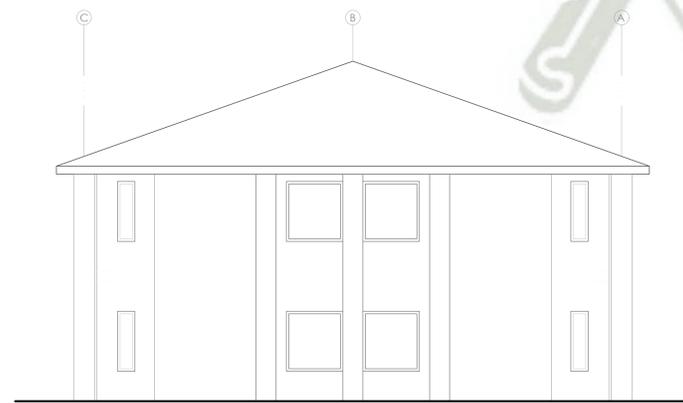
CORTE B-B



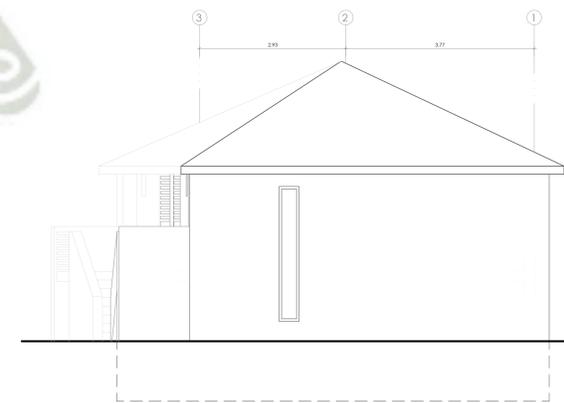
CORTE C-C



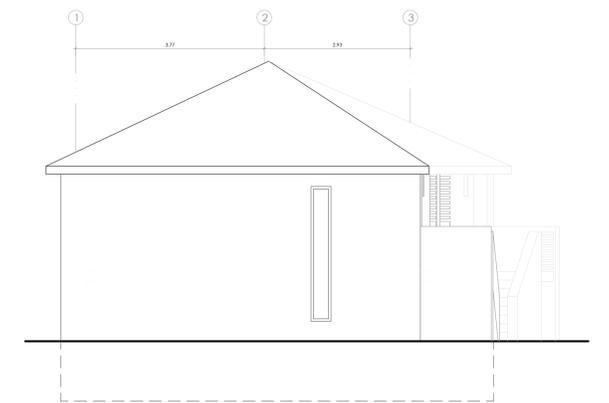
ELEVACION FRONTAL



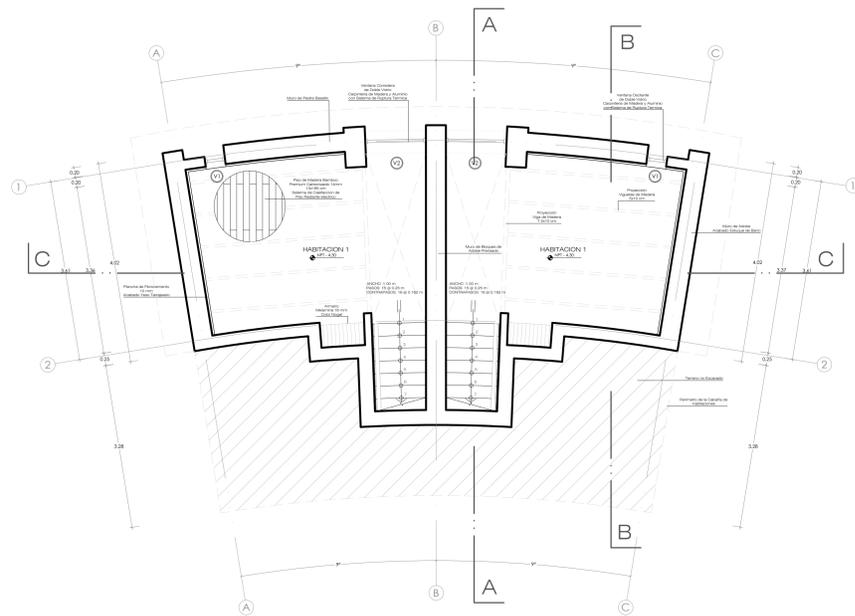
ELEVACION POSTERIOR



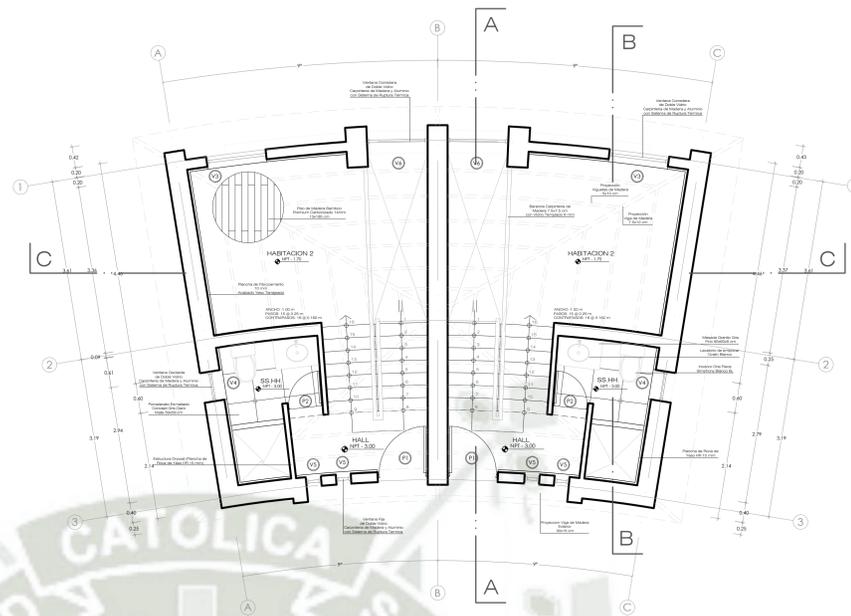
ELEVACION LATERAL DERECHA



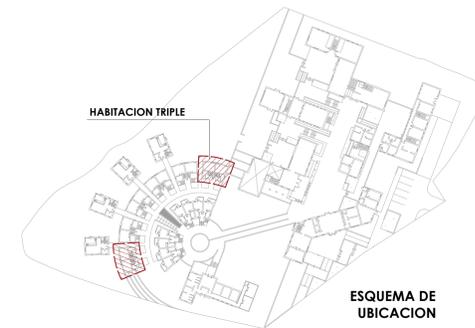
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



PRIMER NIVEL



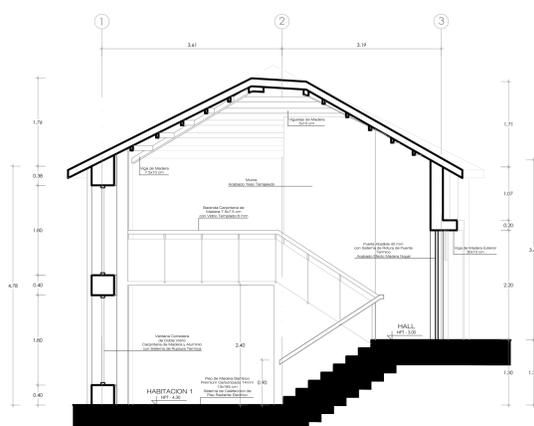
SEGUNDO NIVEL



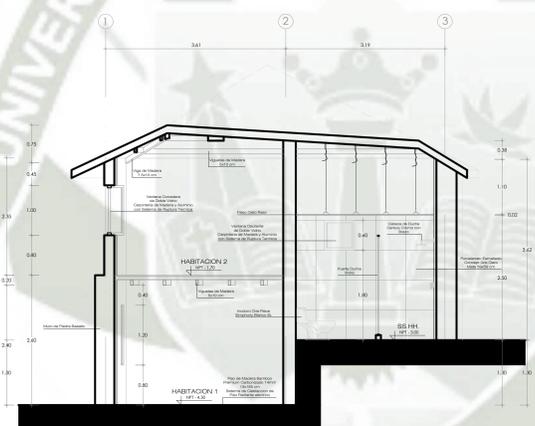
ESQUEMA DE UBICACION

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	ASL.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.80	2.25	-	02	Rejas Contrapiso 40 mm con Enchapeado de MADERA	Puerta Simple
P2	0.70	2.20	-	03	Cristal de seguridad de 8 mm con Acabado Pinta Madera. Modelo de marcos con Aluminio Negro. Perfilado de Aluminio con Contrapiso + Puntalero Rigido de Alto Nivelado	Puerta con Sistema de Ruptura de Puente Térmico

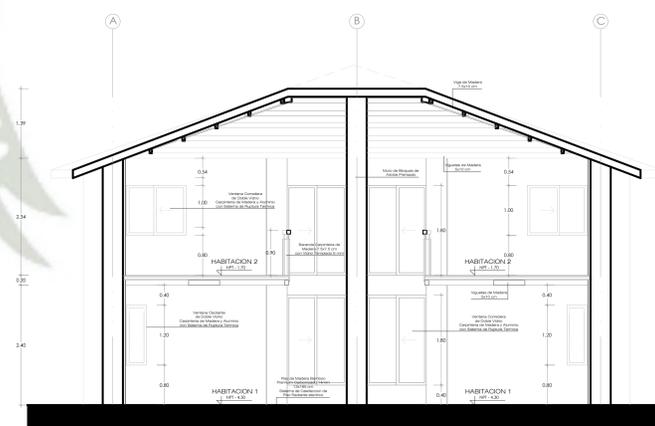
CUADRO DE VANOS - VENTANAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	ASL.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.40	1.20	0.88	02	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventana Oscilante - En Superior
V2	1.20	1.80	0.40	02	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventano de Corredor
V3	1.20	1.80	0.80	02	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventano de Corredor
V4	0.40	0.40	1.80	02	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventano Oscilante - En Superior
V5	0.30	0.40	1.80	04	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventano Alta Oscilante - En Superior
V6	1.20	1.80	-	02	Coprimetro de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Térmico	Ventano de Corredor



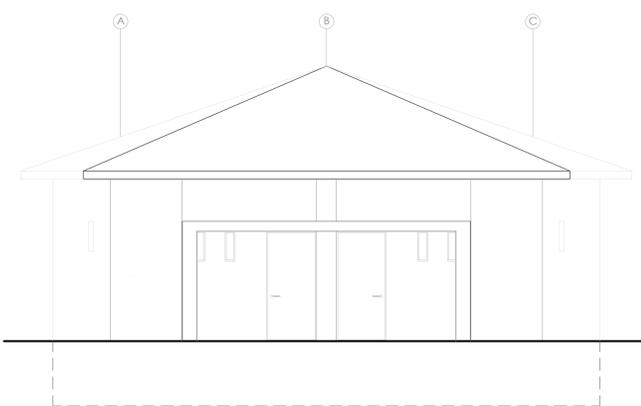
CORTE A-A



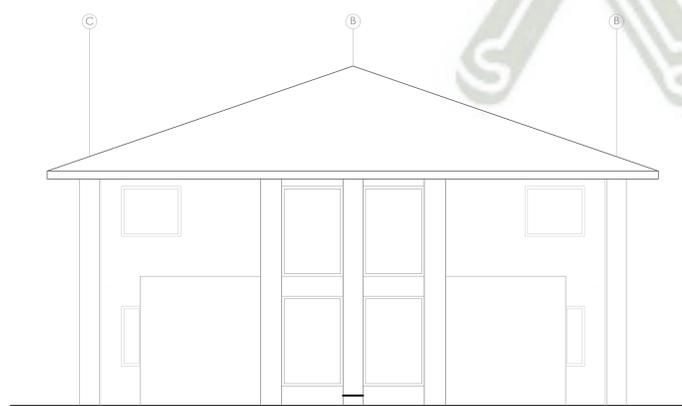
CORTE B-B



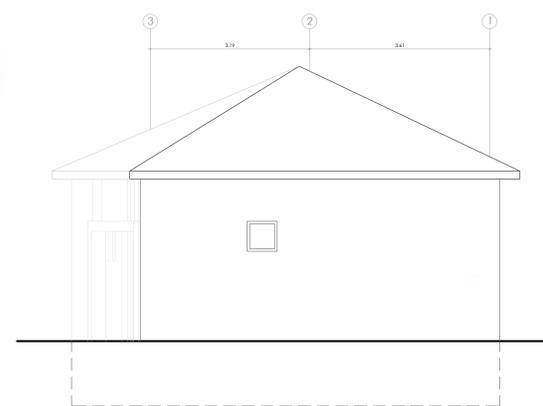
CORTE C-C



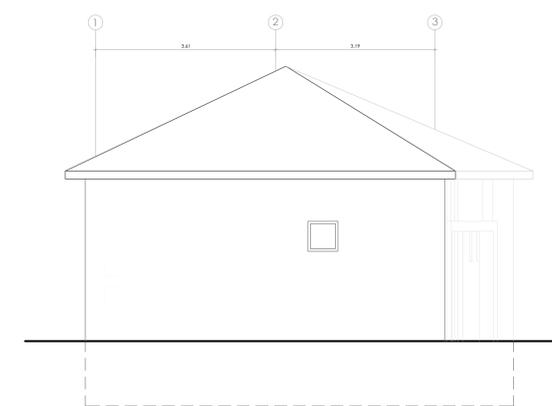
ELEVACION FRONTAL



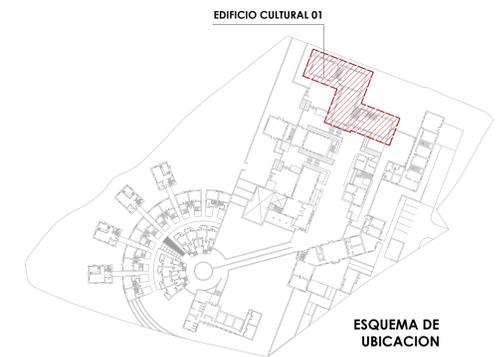
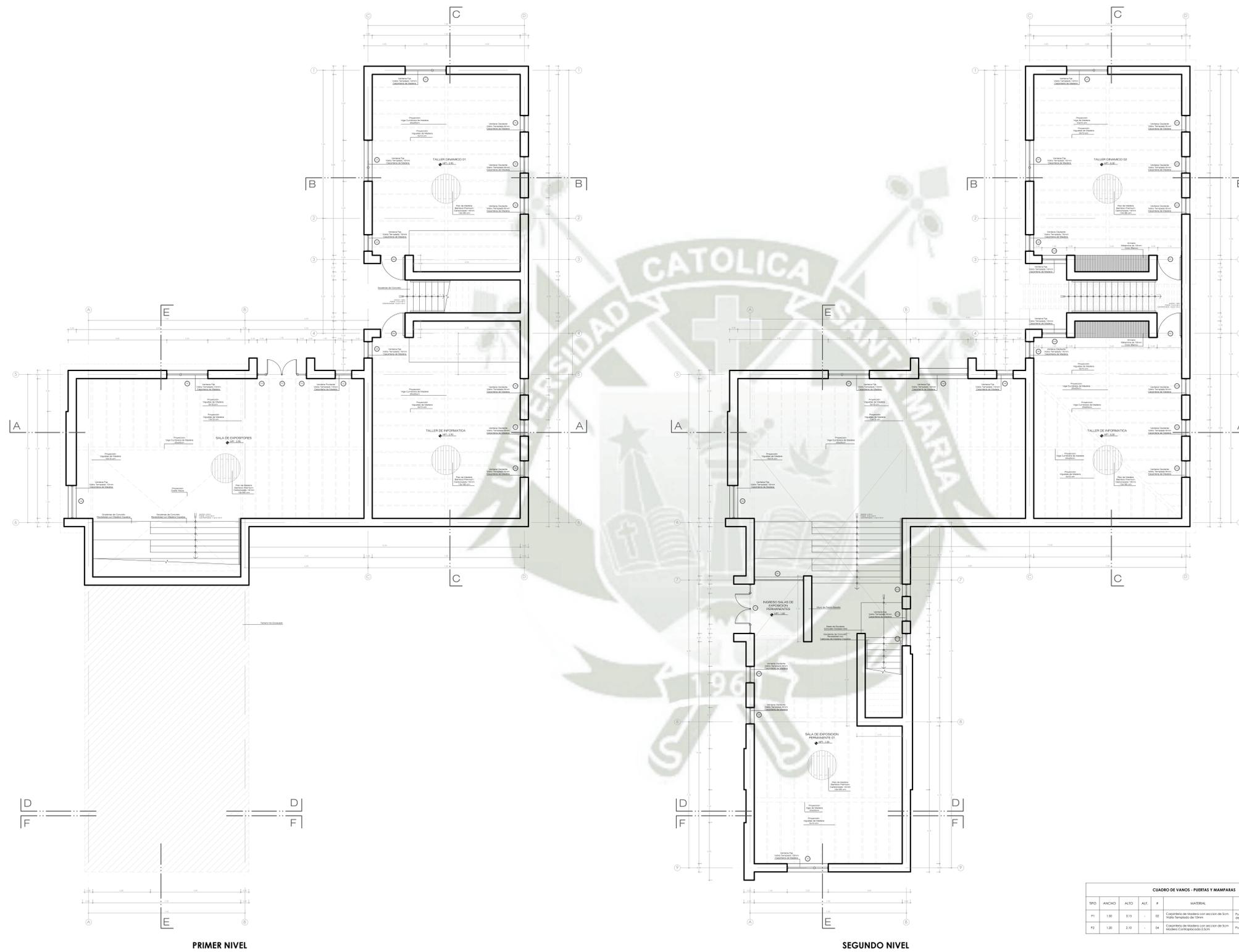
ELEVACION POSTERIOR



ELEVACION LATERAL DERECHA



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

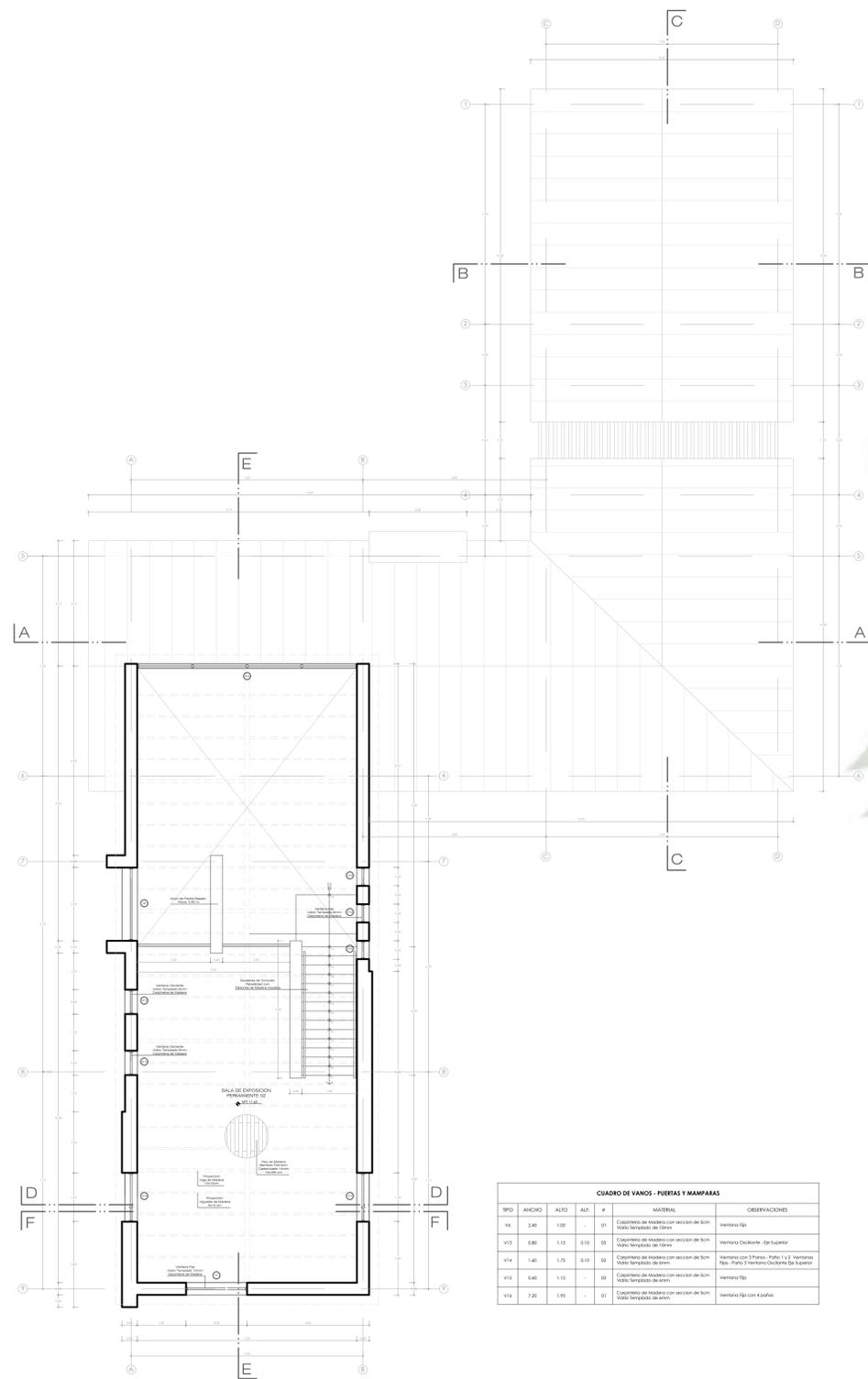


CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS

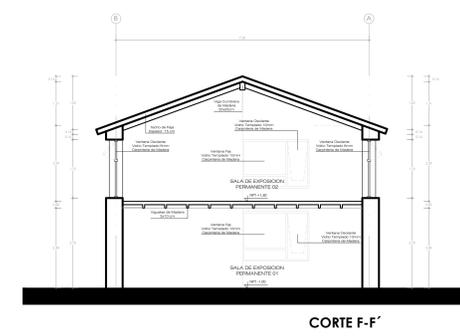
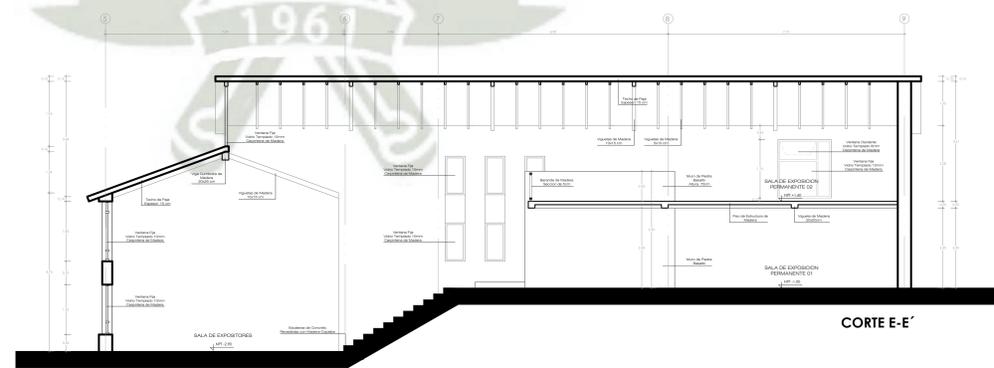
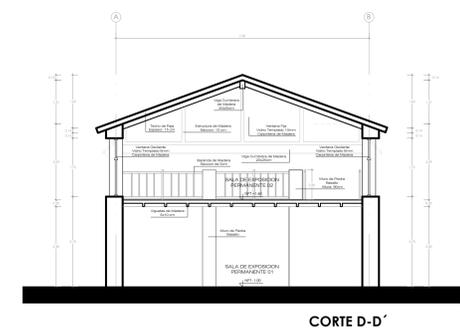
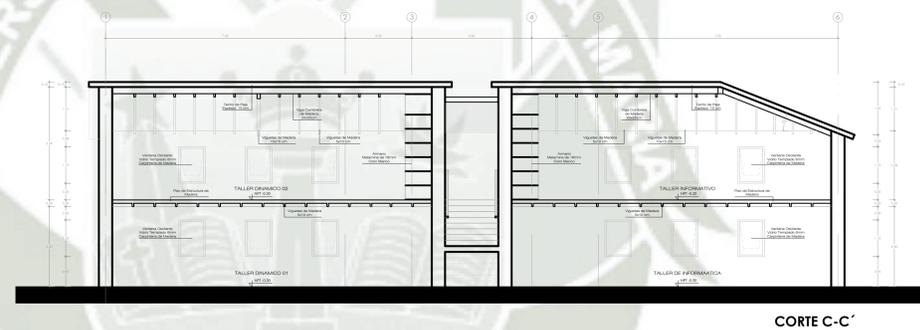
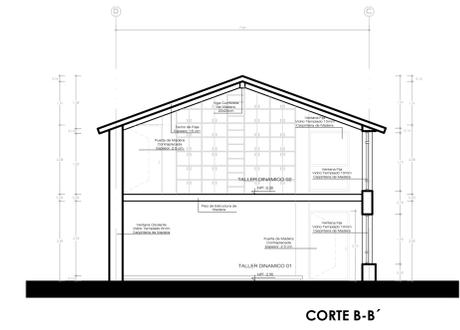
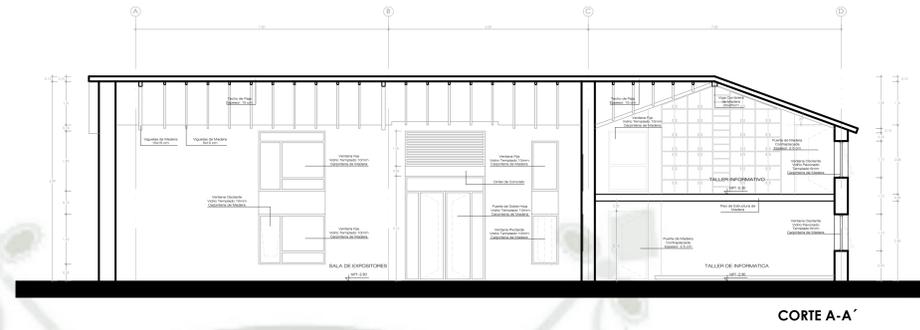
TIPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.30	2.15	-	02	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Puerta de Doble Hoja + Ventana tipo Superior 205 x 241 cm
P2	1.20	2.10	-	04	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Puerta Simple

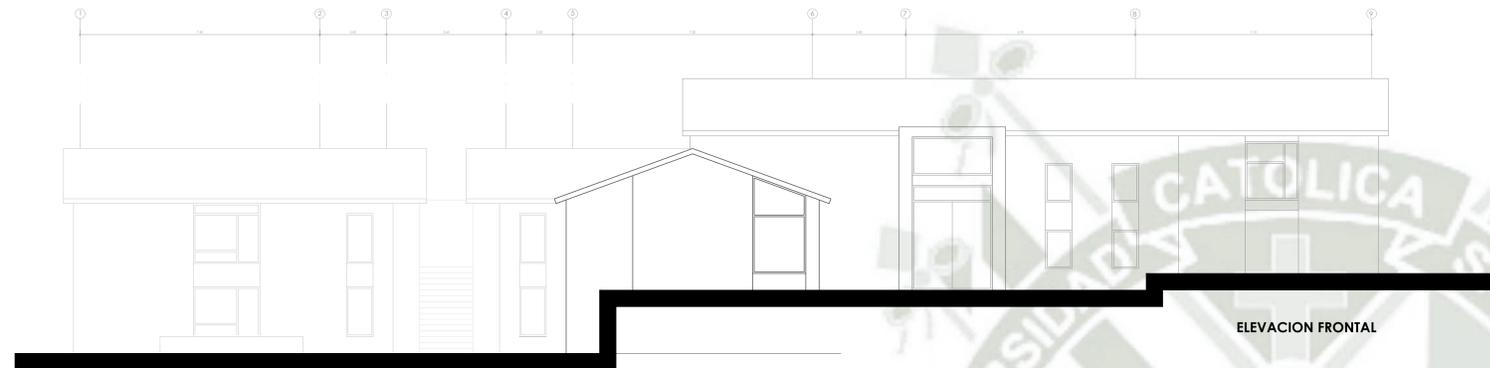
CUADRO DE VANOS - VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	2.00	1.00	0.50	04	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana con 2 Paneles. Perfil 1 x 2. Ventana tipo. Vidrio templado de 6mm. En Superior
V2	0.80	1.00	0.50	03	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana Pictórica. En Central
V3	0.45	3.15	-	02	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana tipo
V4	1.00	0.50	2.40	01	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana tipo 2 hojas
V5	0.80	1.10	0.90	05	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana Oscilante. En Superior
V6	2.40	1.00	-	01	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana tipo
V7	2.00	1.00	0.10	03	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana con 3 Paneles. Perfil 1 x 2. Ventana tipo. Perfil 3 Ventana Oscilante En Superior
V8	0.80	1.00	0.10	03	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana Oscilante. En Superior
V9	0.80	1.15	0.45	02	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana Oscilante. En Superior
V10	1.20	1.75	0.10	02	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana tipo
V11	0.80	1.10	0.50	04	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana Oscilante. En Superior
V12	0.40	1.15	0.80	03	Carpintería de madera con sección de Sotm. Vidrio templado de 6mm.	Ventana tipo



CUADRO DE VANGOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	ALX	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	3.40	1.00	-	01	Copertura de madera con seccion de SLM y vidrio templado de 10mm	ventana fijo
V3	0.80	1.15	0.10	03	Copertura de madera con seccion de SLM y vidrio templado de 10mm	ventana Doble: 1º y 2º ventana fijo, 3º ventana Doble de 1º y 2º ventana fijo
V4	1.40	1.25	0.10	02	Copertura de madera con seccion de SLM y vidrio templado de 10mm	ventana con 3 foros: 1º y 2º ventana fijo, 3º ventana Doble de 1º y 2º ventana fijo
V5	0.41	1.14	-	03	Copertura de madera con seccion de SLM y vidrio templado de 10mm	ventana fijo
V6	2.20	1.95	-	01	Copertura de madera con seccion de SLM y vidrio templado de 10mm	ventana fijo con a paño

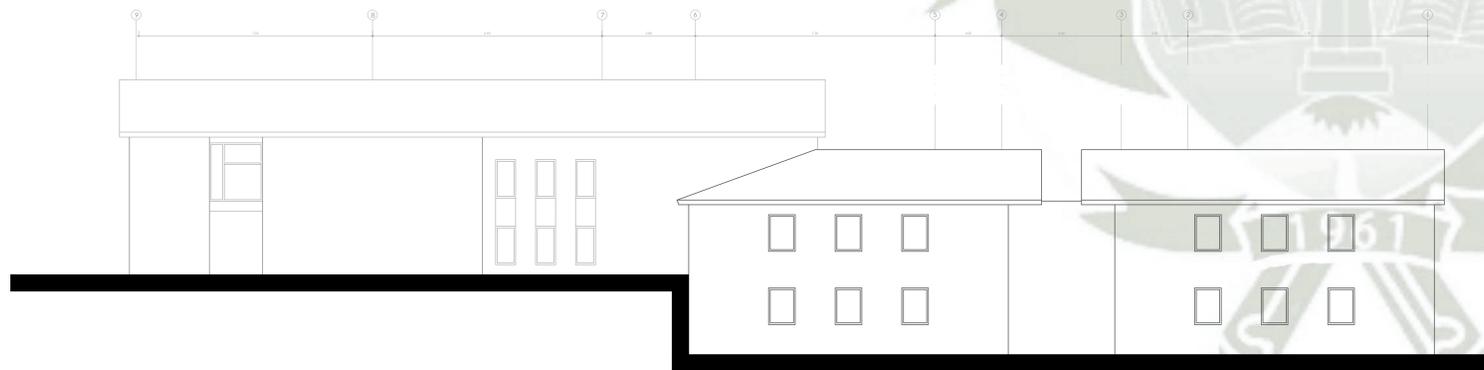




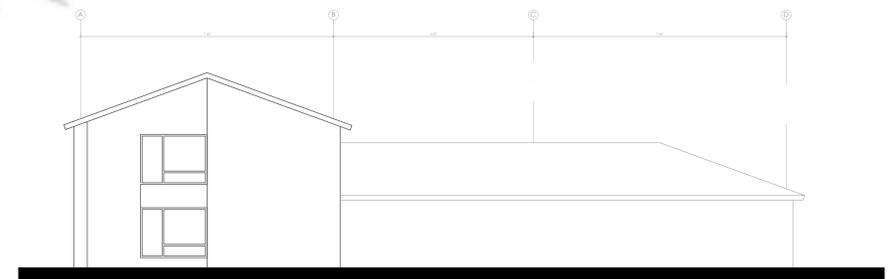
ELEVACION FRONTAL



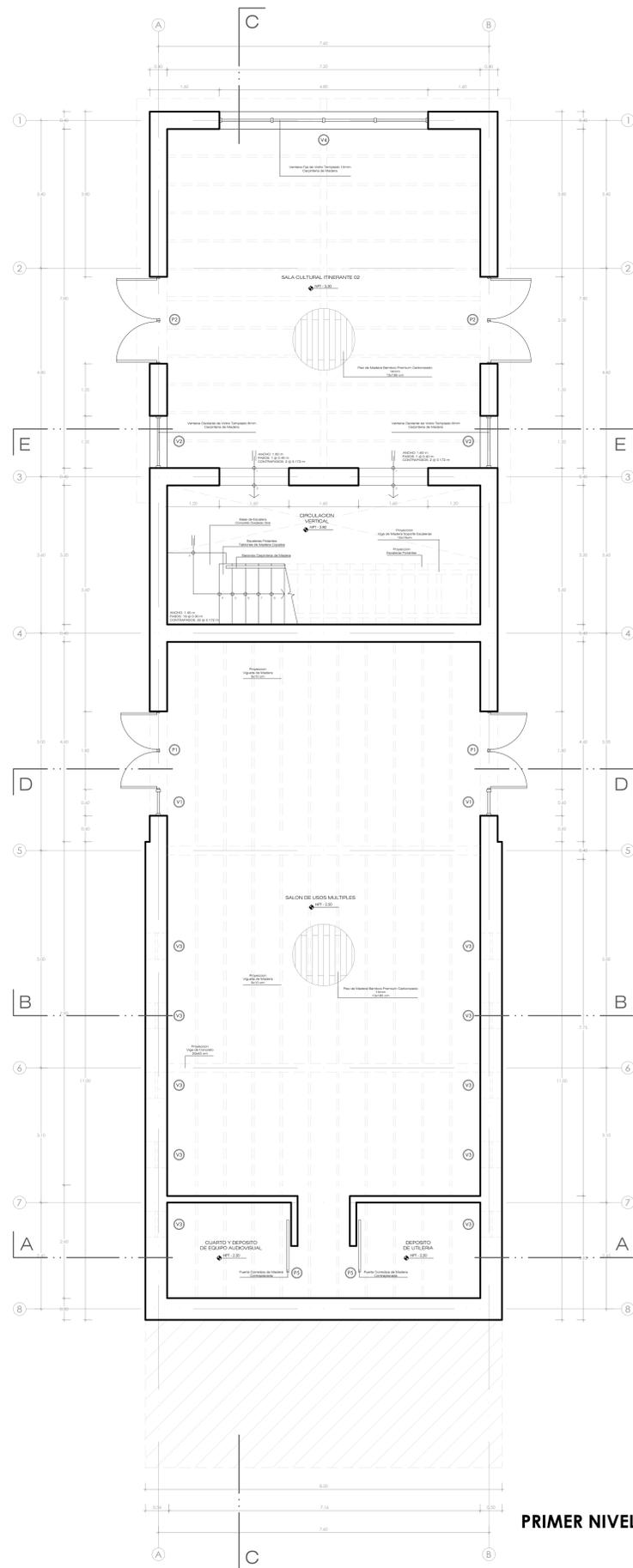
ELEVACION LATERAL 1



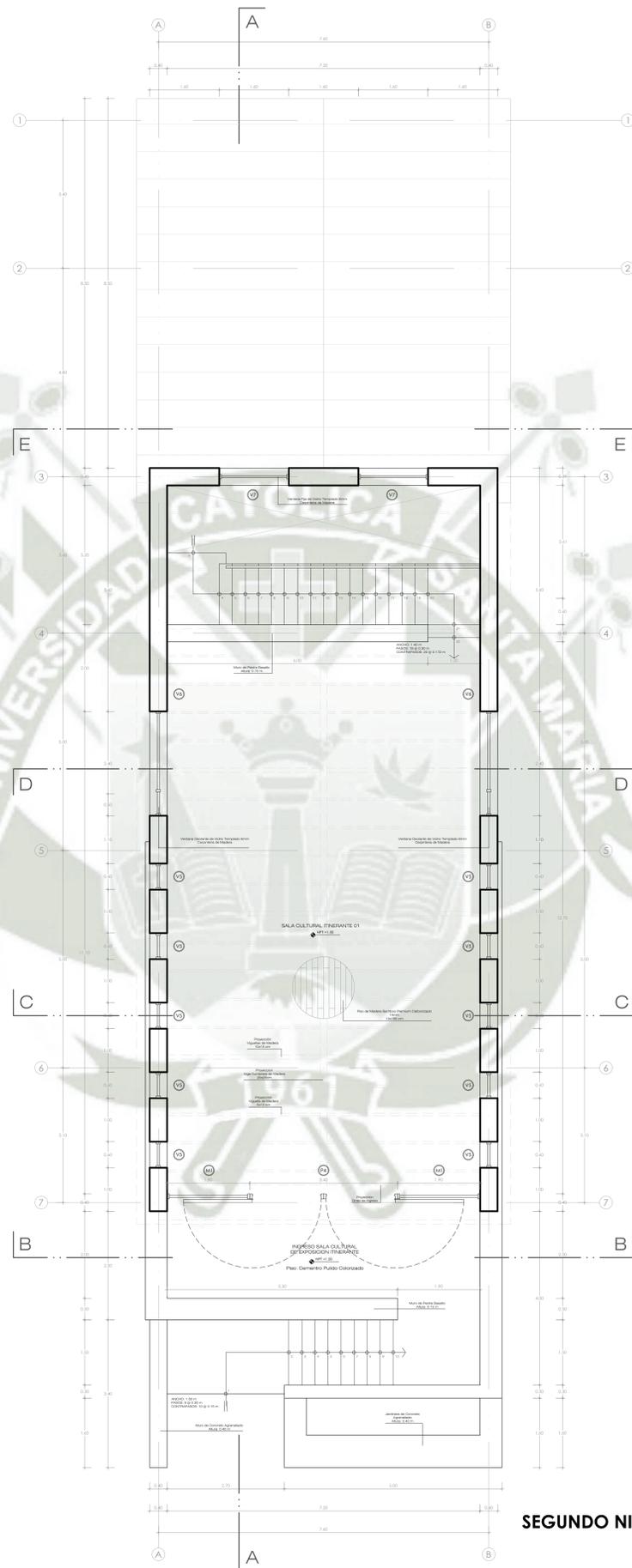
ELEVACION POSTERIOR



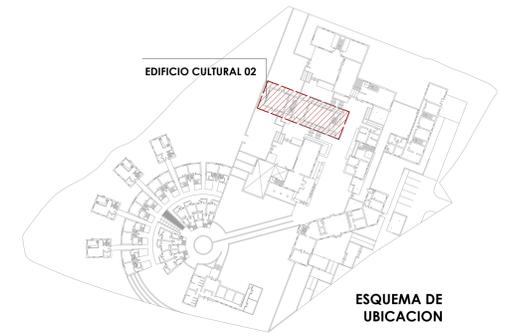
ELEVACION LATERAL 2



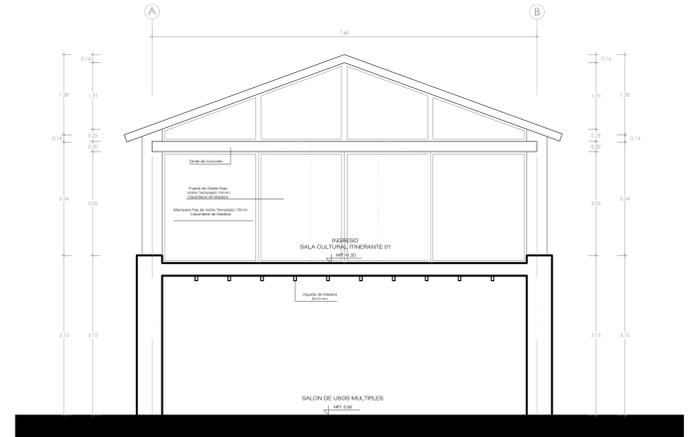
PRIMER NIVEL



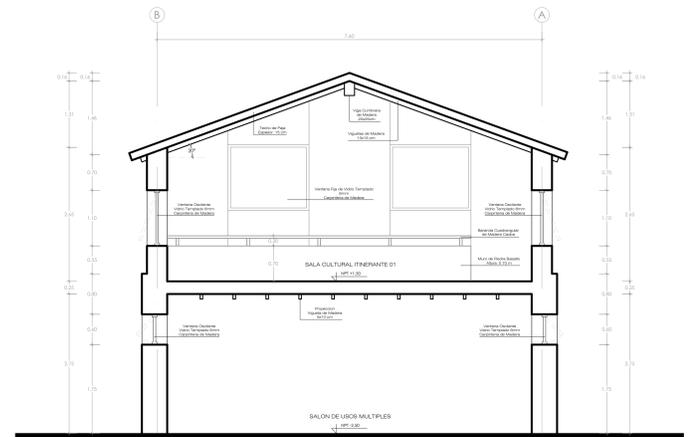
SEGUNDO NIVEL



ESQUEMA DE UBICACION

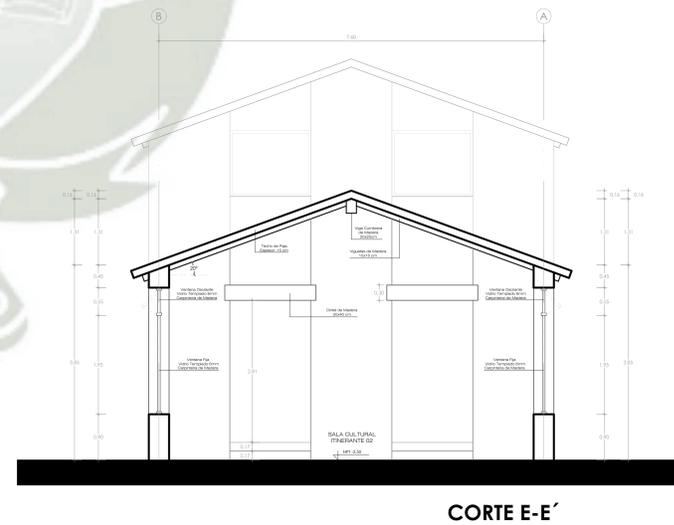
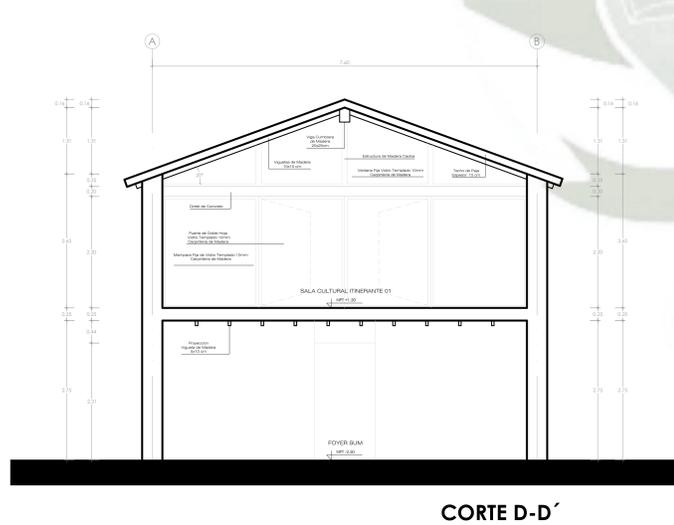
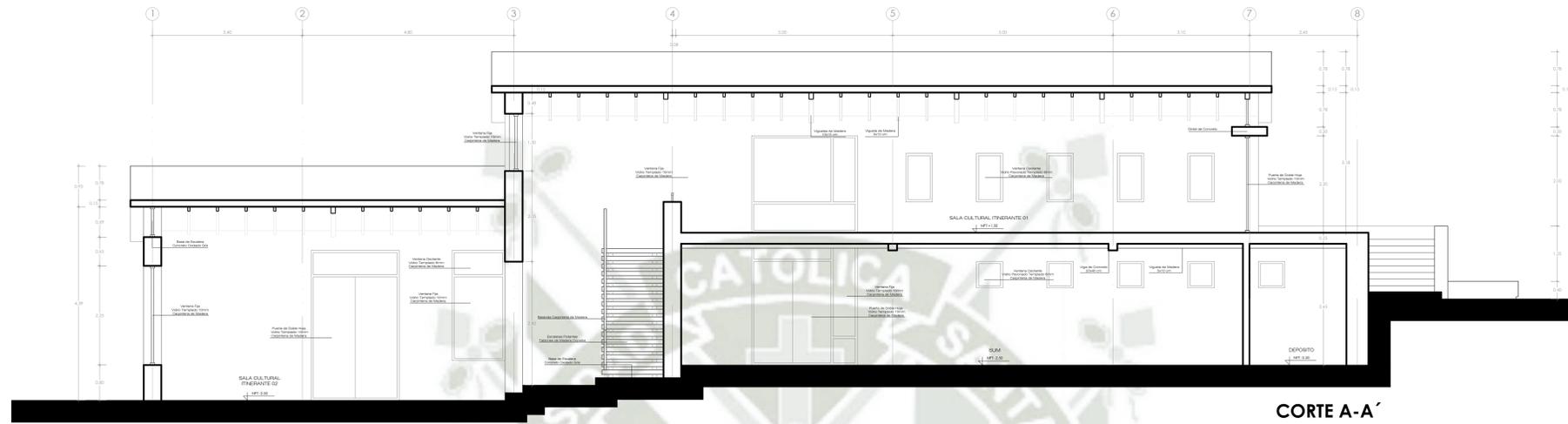


CORTE A-A'



CORTE B-B'

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						CUADRO DE VANOS - VENTANAS							
TIPO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	SPO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES	
P1	1.80	2.75	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Puerta de Doble Hoja + Ventana Fija Superior de 0.30 x 1.80m.	V1	0.80	2.75	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Fija dividida en 2 paños.
P2	2.00	3.40	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Puerta de Doble Hoja + Ventana Fija Superior de 0.40 x 1.80m.	V2	1.20	2.80	0.90	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana dividida en 2 paños. Paño 1: Ventana Doble Hoja Superior - Alto: 0.55 m. Paño 2: Ventana Fija - Alto: 1.8 m.
P3	1.20	2.35	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Puerta de Doble Hoja.	V3	0.40	0.40	1.75	10	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Alta Oculta Hoja Superior.
P4	3.40	2.30	-	01	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Puerta de Doble Hoja de Apertura de 180°.	V4	4.80	2.25	0.80	01	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Fija dividida en 4 paños.
P5	1.30	2.30	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Puerta Corrediza.	V5	0.60	1.10	0.70	10	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Alta Oculta Hoja Superior.
M1	1.80	2.30	-	02	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Mamparo Fijo.	V6	2.40	2.20	-	2	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Fija dividida en 3 paños.
							V7	1.40	1.30	2.05	2	Carpintero de Madera con sección de 5cm. Vidrio Templado de 10mm.	Ventana Fija.

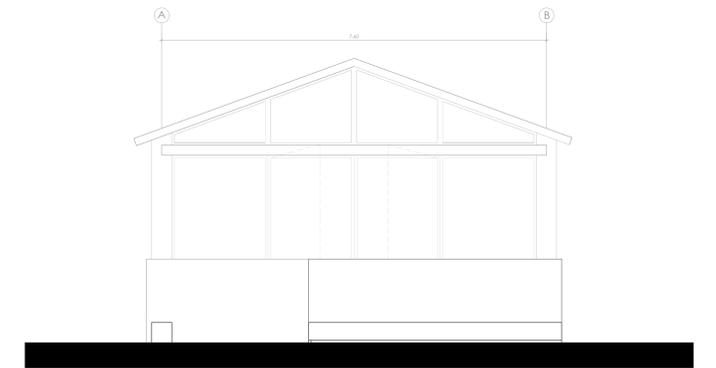




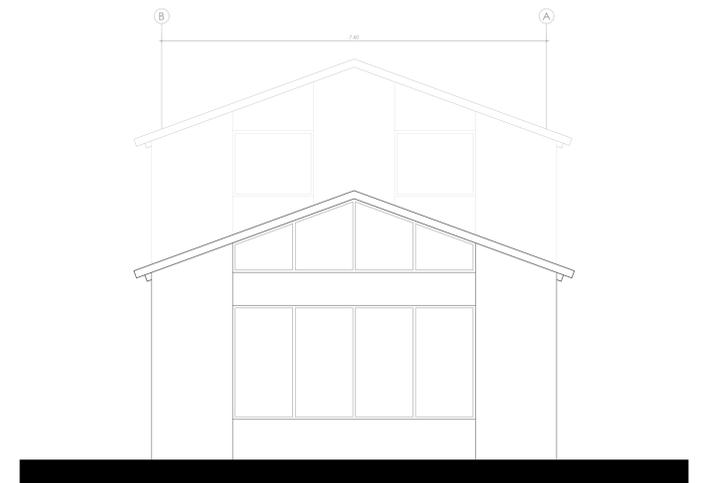
ELEVACION LATERAL 1



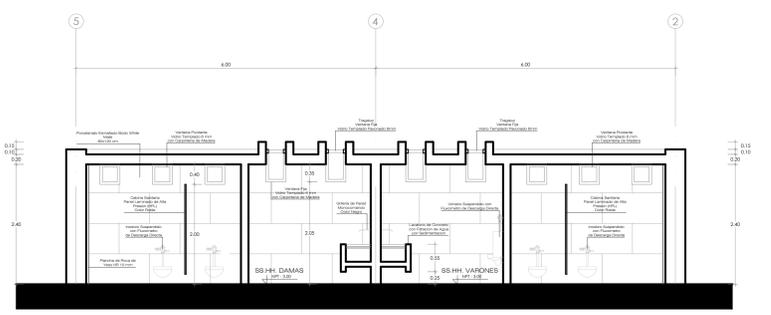
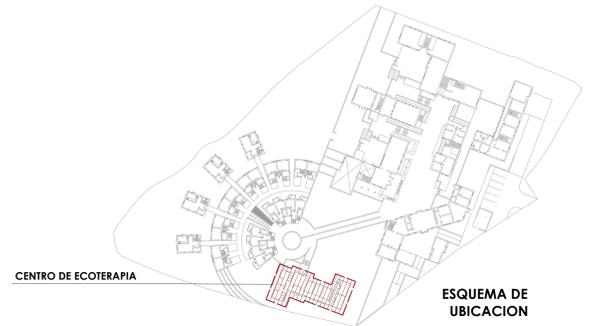
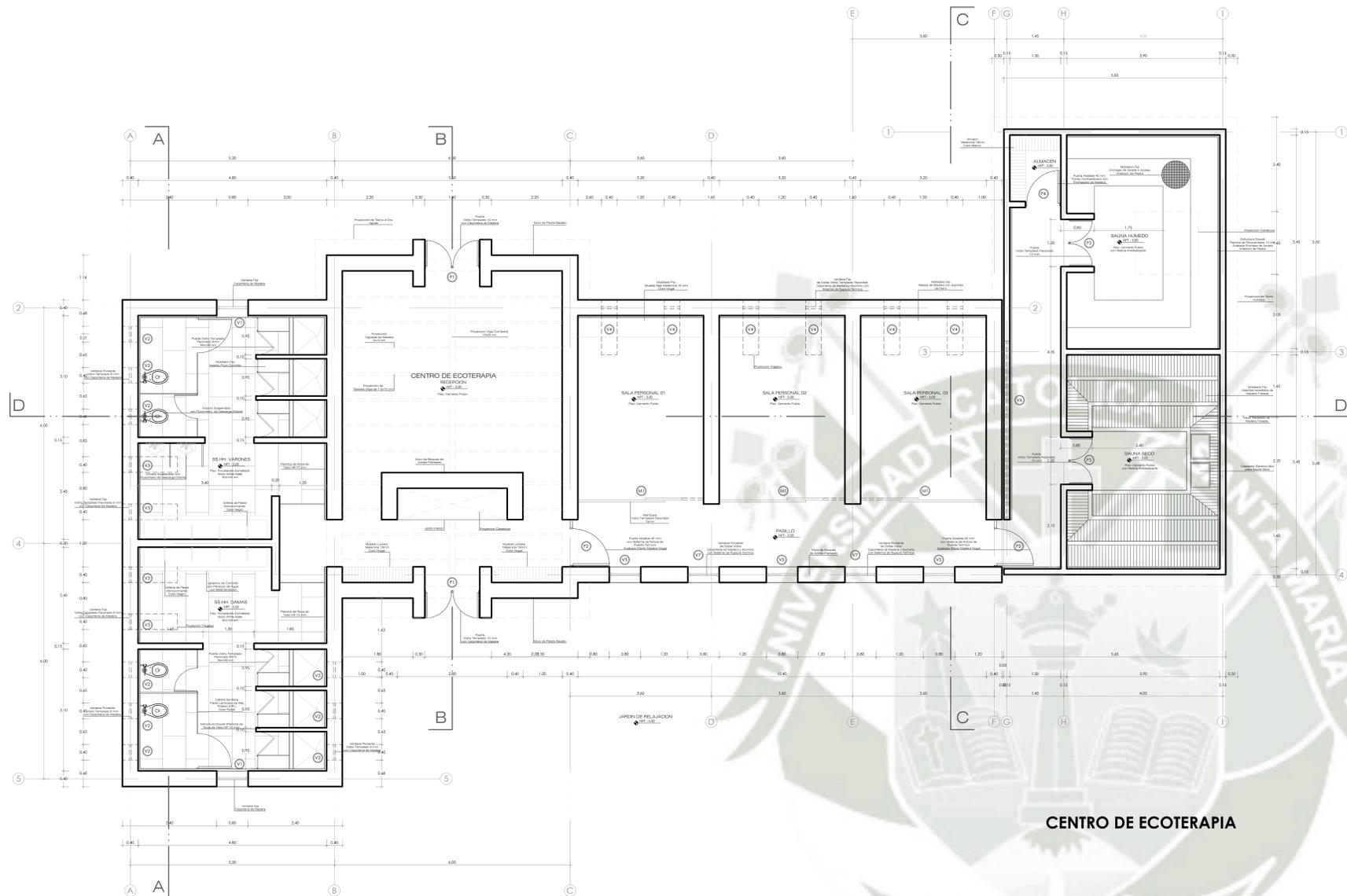
ELEVACION LATERAL 2



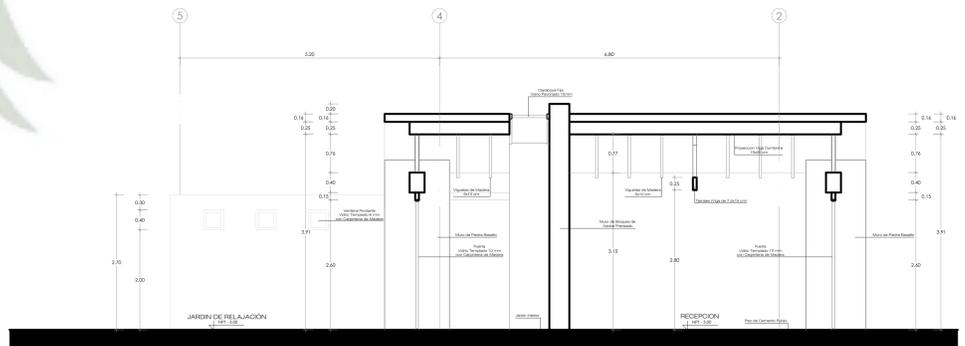
ELEVACION FRONTAL



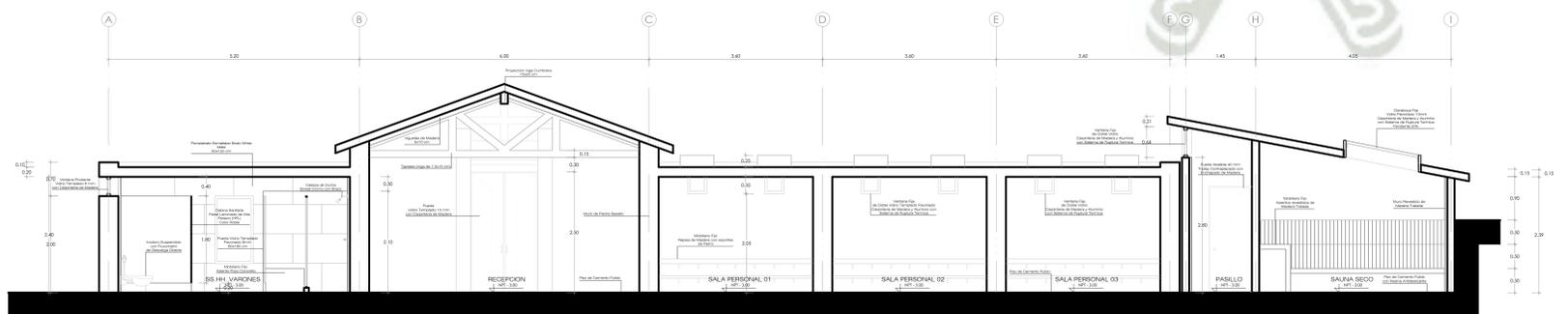
ELEVACION POSTERIOR



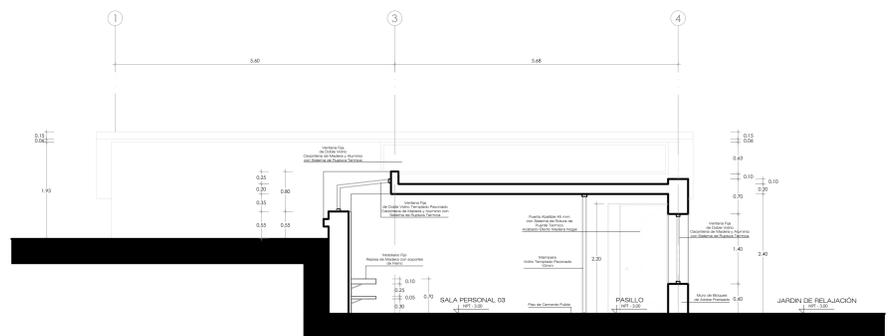
CORTE A-A



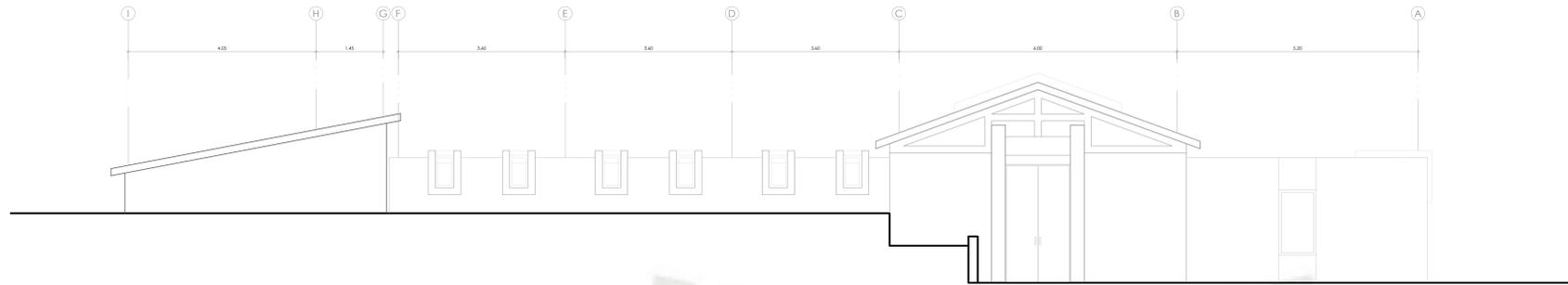
CORTE B-B



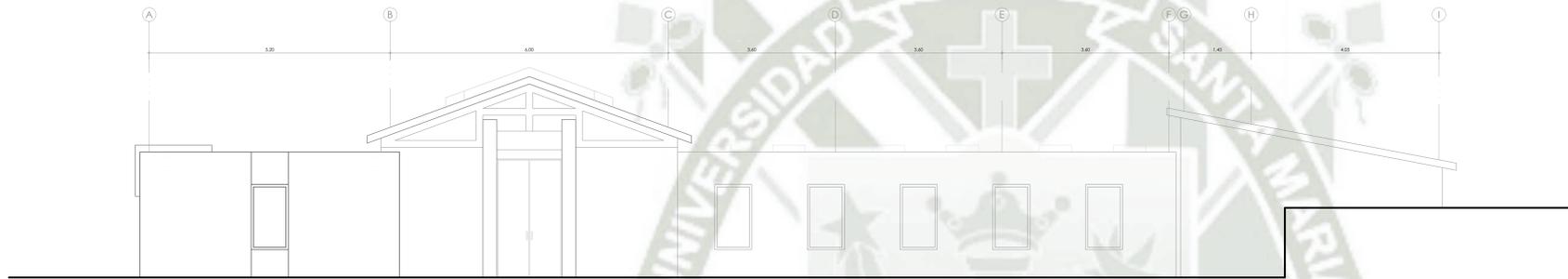
CORTE D-D



CORTE C-C



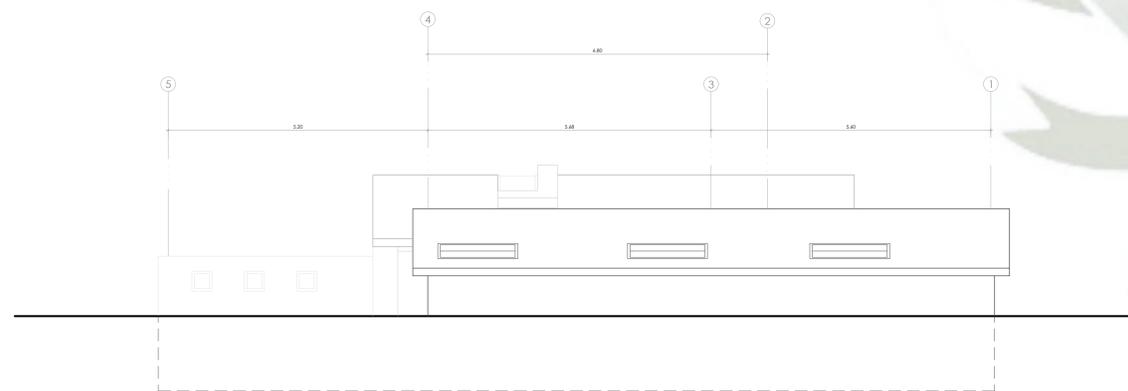
ELEVACION FRONTAL



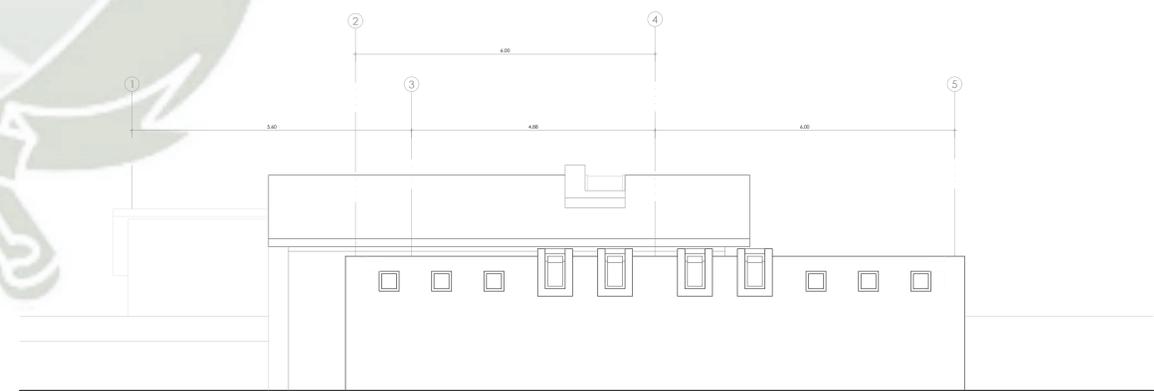
ELEVACION POSTERIOR

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
SPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.40	2.30	-	02	Carpintero de Madera, Vidrio Templado de 10 mm, Ancho de Higo 0.50m	Puerta Bufante de Doble Higo
P2	1.20	2.20	-	02	Chapa de Aluminio de 1.5 mm con Chapado Puro, Vidrio Templado de 10 mm, Ancho de Higo 0.50m, Polímero Puro de Alto Densidad, Ancho de Higo 1.00m	Puerta Simple
P3	1.20	2.20	-	02	Carpintero de Madera, Vidrio Templado, Frenado de Eje, Ancho de Higo 0.50m	Puerta Bufante de Doble Higo
P4	0.90	2.20	-	01	Pólex Corripolado 45 mm con Chapado de Madera	Puerta Simple
M1	3.20	2.40	-	03	Carpintero de Madera, Vidrio Templado, Frenado de Eje, Ancho de Higo 1.00m	Mamparo Corredor

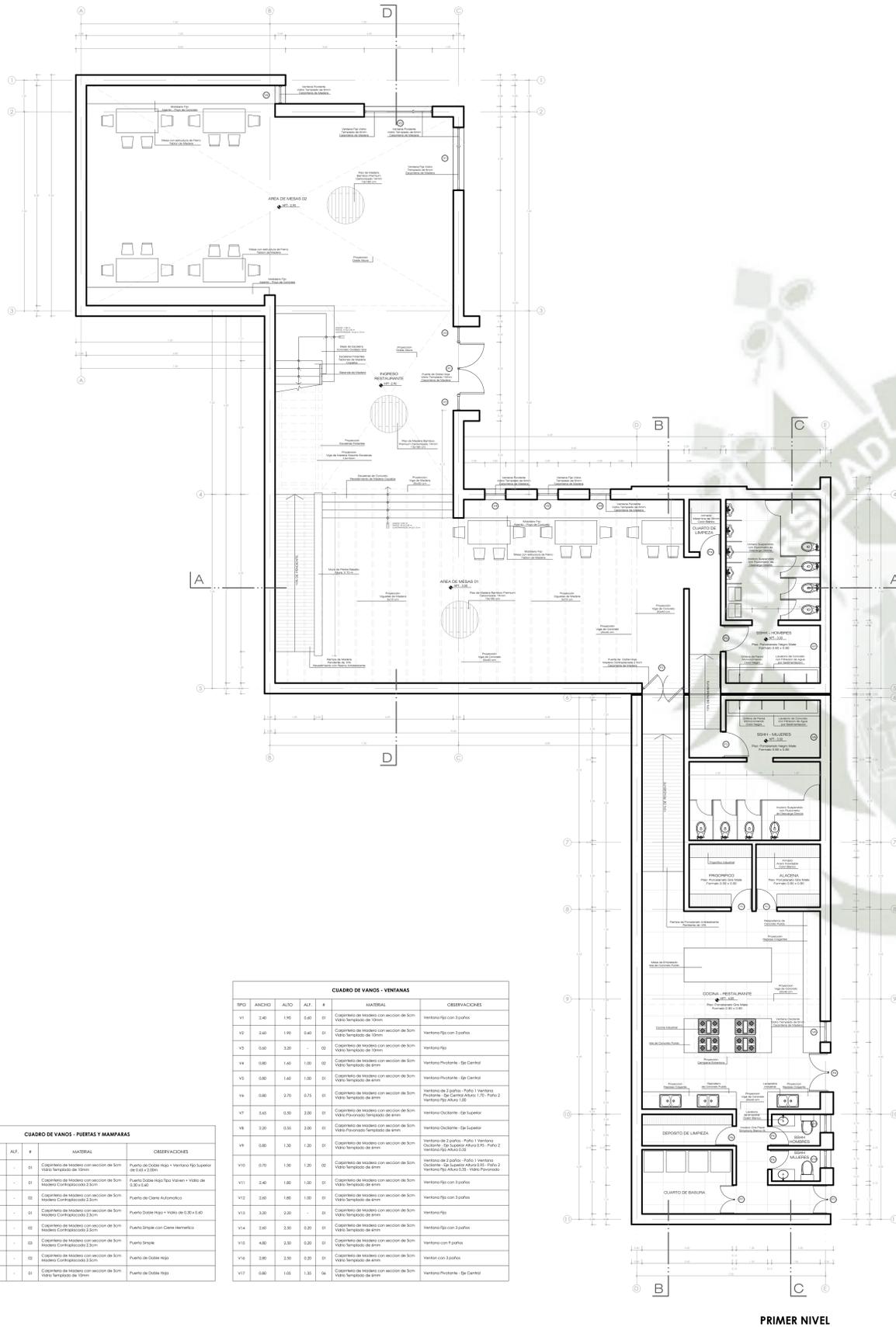
CUADRO DE VANOS - VENTANAS						
SPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.80	1.40	0.40	02	Carpintero de Madera con sección de 5 cm Vidrio Templado de 6 mm	Ventilador Fijo
V2	0.40	0.40	2.00	09	Carpintero de Madera con sección de 5 cm Vidrio Templado de 6 mm	Ventilador Puntal - 90 Central
V3	0.40	0.40	2.00	04	Carpintero de Madera con sección de 5 cm Vidrio Templado Frenado de 6 mm	Ventilador Fijo dividido en 2 partes: PUNTO 1: Ventilador Alto 0.50m PUNTO 2: Inclinado Largo 1.00m
V4	0.40	0.40	2.00	04	Carpintero de Madera y Aluminio con Sistema de Rociado de Puerto Térmico y Vidrio Templado Frenado de 6 mm	Ventilador Fijo dividido en 2 partes: PUNTO 1: Ventilador Alto 0.50m PUNTO 2: Inclinado Largo 1.00m
V5	0.80	1.40	0.40	02	Carpintero de Madera y Aluminio con Sistema de Rociado de Puerto Térmico	Ventilador Fijo
V6	0.75	0.60	2.00	01	Carpintero de Madera con sección de 5 cm Vidrio Templado de 6 mm	Ventilador Fijo
V7	0.80	1.40	0.40	02	Carpintero de Madera y Aluminio con Sistema de Rociado de Puerto Térmico	Ventilador Puntal



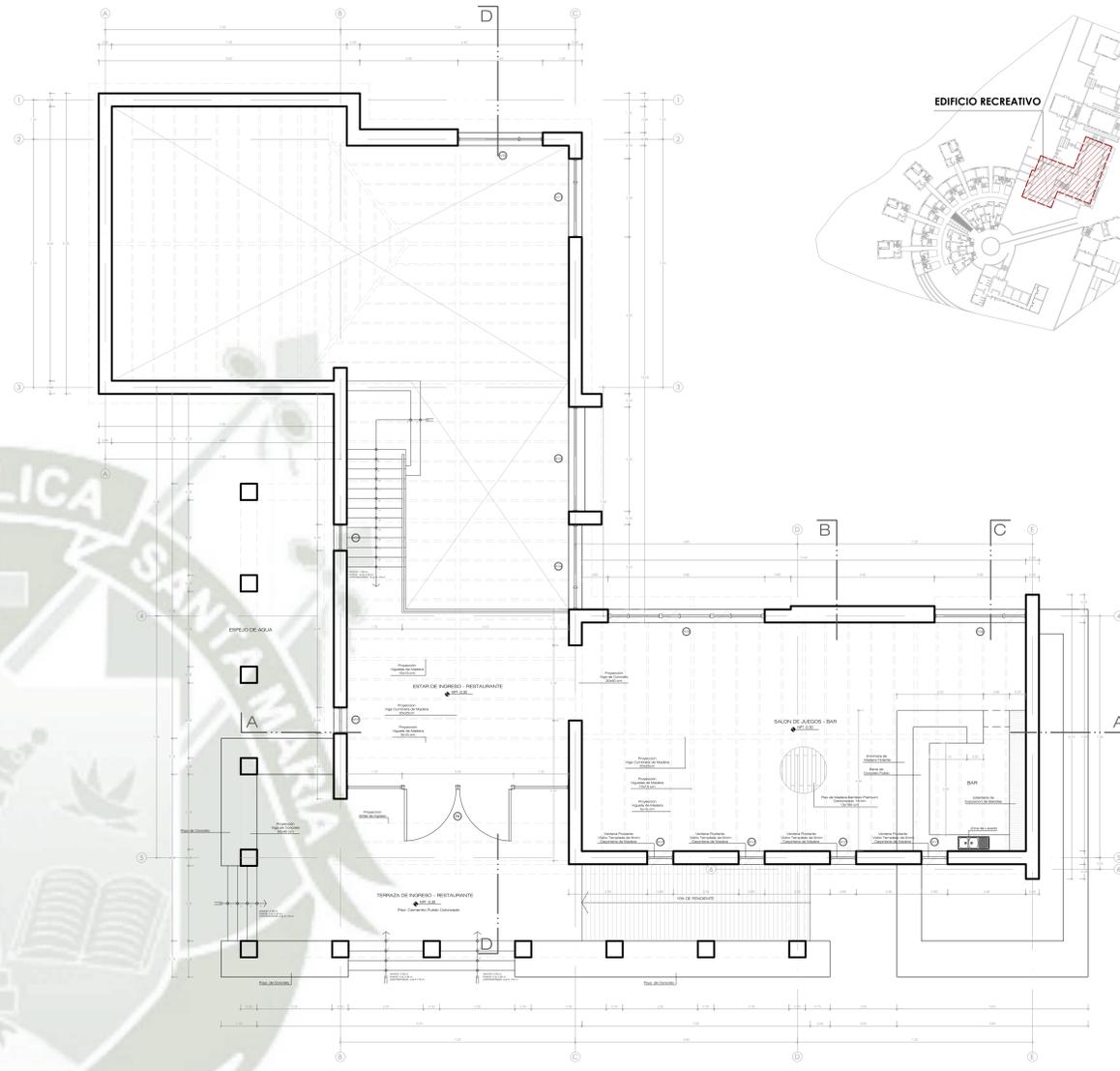
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



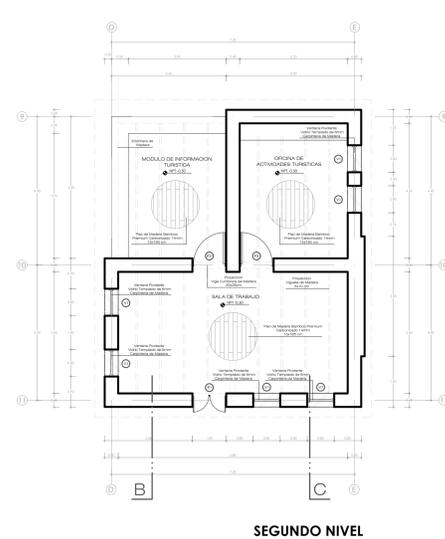
ELEVACION LATERAL DERECHA



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



SEGUNDO NIVEL



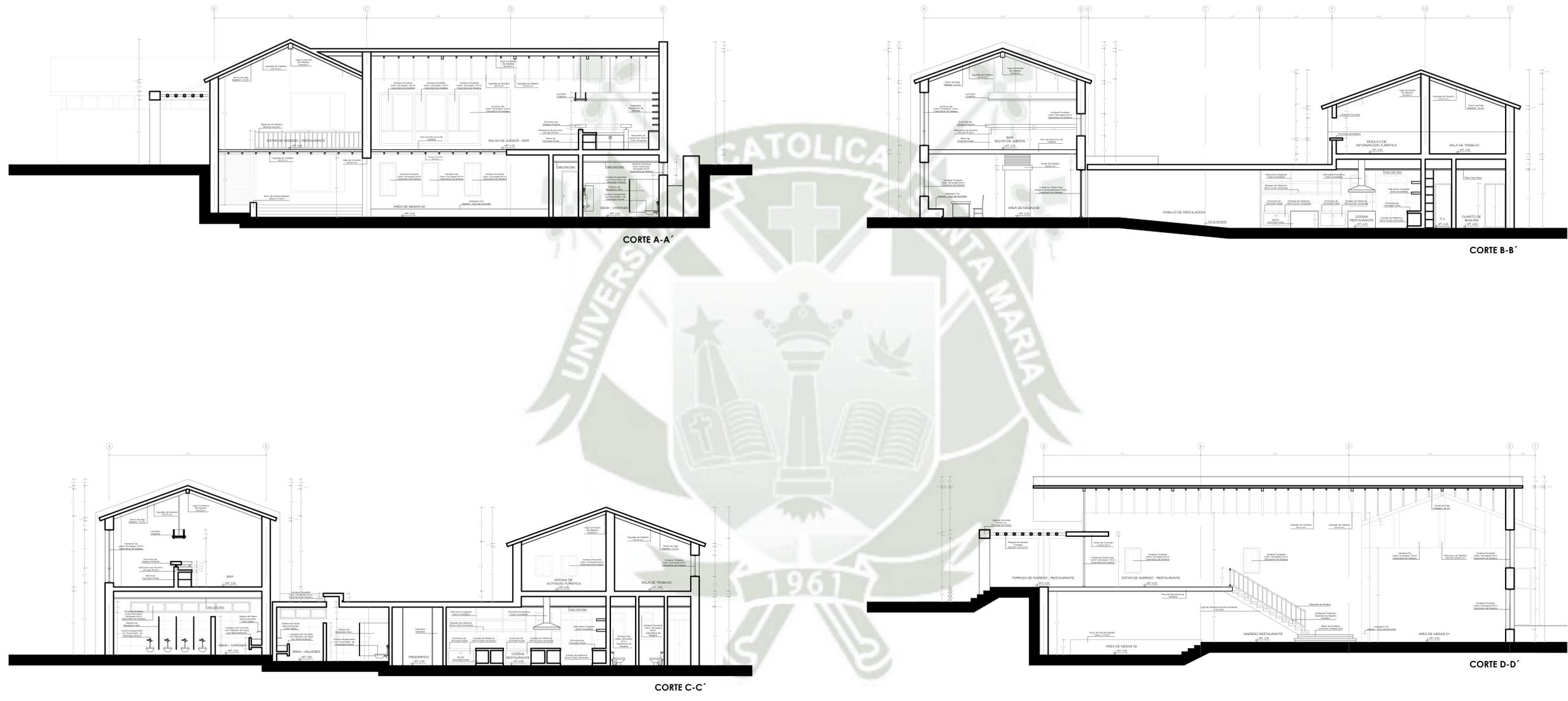
ESQUEMA DE UBICACION

SFO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	2.00	2.20	-	01	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta de Doble Hoja + Vidrio 1/2 Superior de 0.6 x 2.00m
P2	1.40	2.25	-	01	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta Doble Hoja Tipo Vidrio + Vidrio de 0.5 x 2.25
P3	1.50	2.10	-	02	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta de Cierre Automatico
P4	1.50	2.50	-	01	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta Doble Hoja + Vidrio de 0.5 x 2.50
P5	0.80	2.10	-	02	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta Doble Hoja con Cierre Automatico
P6	0.75	2.10	-	03	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta Simple
P7	1.10	2.10	-	02	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta de Doble Hoja
P8	3.40	2.40	-	01	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta de Doble Hoja

SFO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	2.40	1.90	0.40	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija con 3 Juntas
V2	2.40	1.90	0.40	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija con 3 Juntas
V3	0.80	3.20	-	02	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija
V4	0.80	1.40	1.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Puente - De Cierzo
V5	0.80	1.40	1.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Puente - De Cierzo
V6	0.80	3.70	0.75	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana de 2 partes - Arco + Ventana Puente - De Cierzo Arco 1.70 - Parte 2 Ventana Fija Arco 0.6
V7	0.40	0.50	3.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Oscuro - Ep Sube
V8	2.20	0.50	2.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Oscuro - De Sube
V9	0.80	1.30	1.20	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana de Arco 0.6
V10	0.70	1.30	1.30	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana de Arco 0.6
V11	2.40	1.80	1.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija con 3 Juntas
V12	2.40	1.80	1.00	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija con 3 Juntas
V13	3.00	3.00	-	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija
V14	2.00	2.00	0.50	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Fija con 3 Juntas
V15	4.00	2.50	0.50	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana con 7 Juntas
V16	2.80	2.30	0.30	01	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana con 3 Juntas
V17	0.80	1.00	1.50	04	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Puente - De Cierzo

SFO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.00	2.10	-	01	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta de Doble Hoja
P2	1.40	2.10	-	02	Copertura de madera con seccion de 50m	Puerta Simple

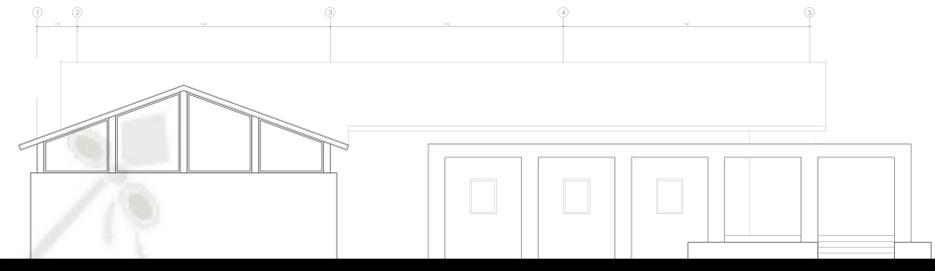
SFO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.80	1.00	0.75	04	Copertura de Madera con seccion de 50m	Ventana Puente - De Cierzo



<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: CORTES EDIFICIO RECREATIVO</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 250 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>A-21</p>
---	--	--	---	--	---	--------------------



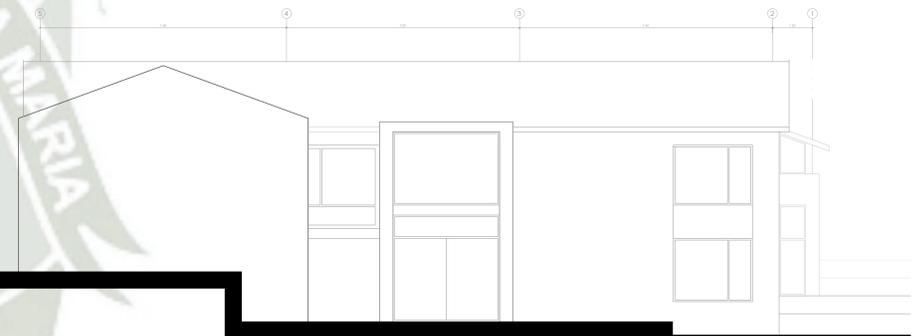
ELEVACION FRONTAL



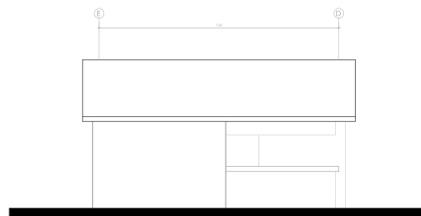
ELEVACION LATERAL 1



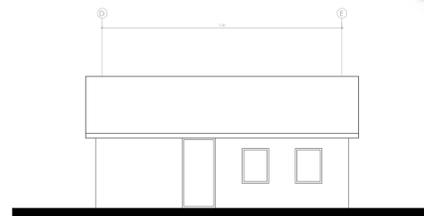
ELEVACION POSTERIOR



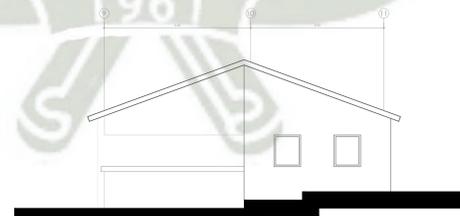
ELEVACION LATERAL 2



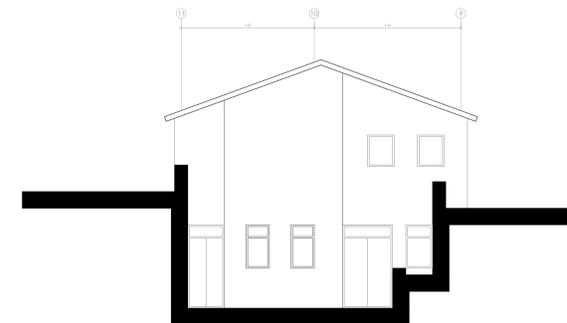
ELEVACION FRONTAL



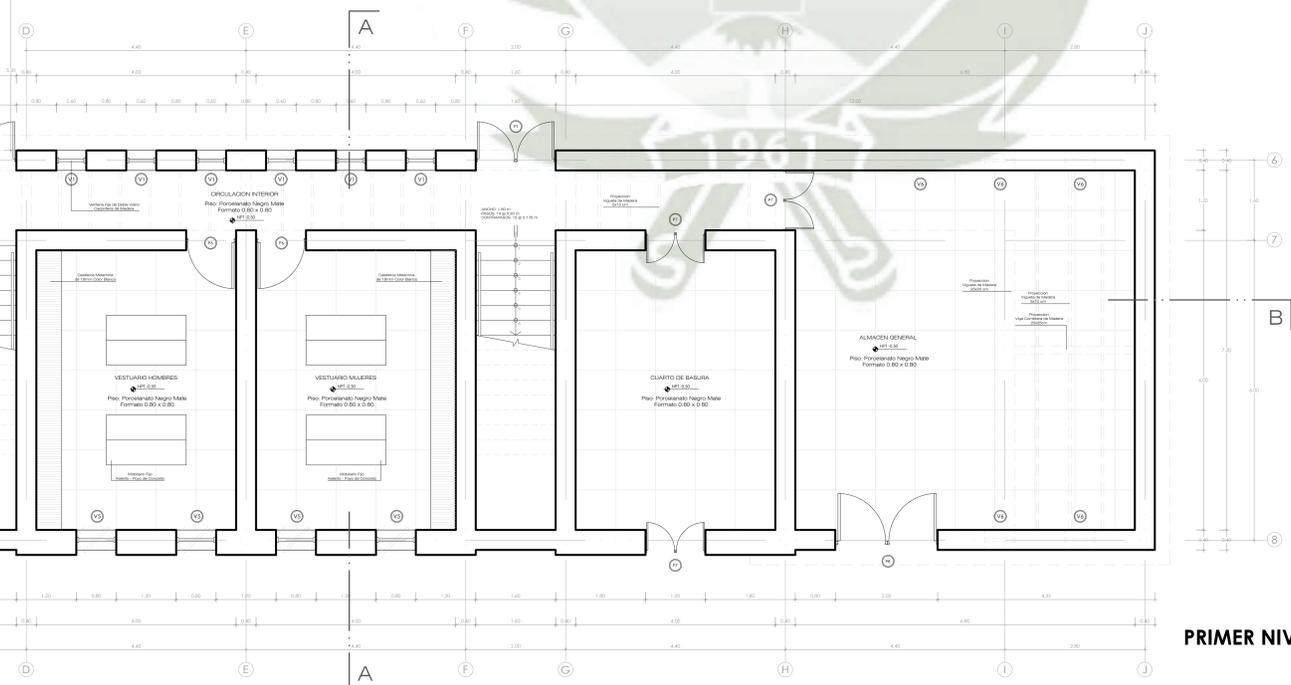
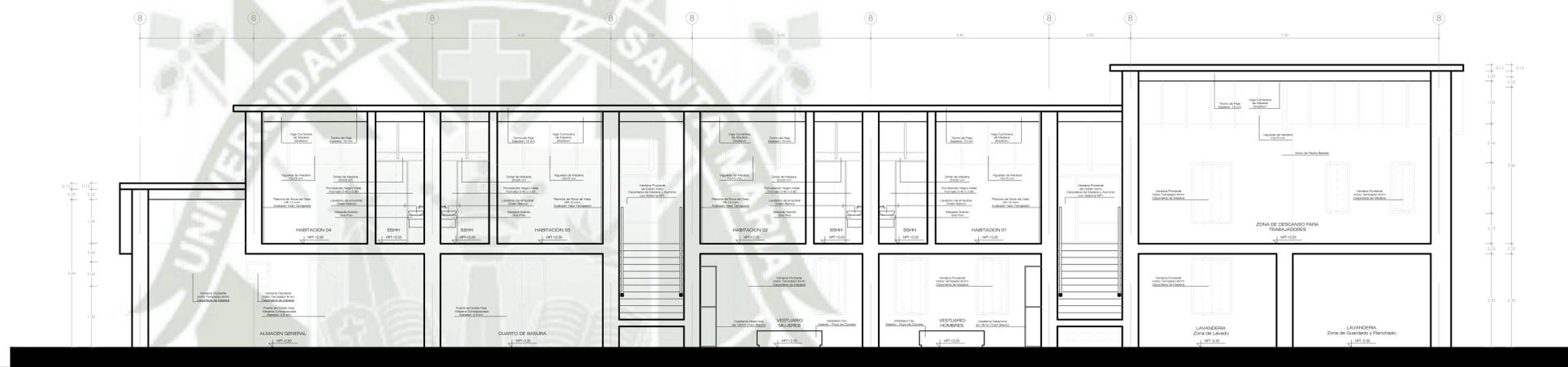
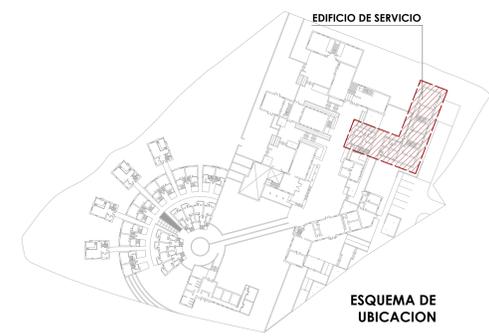
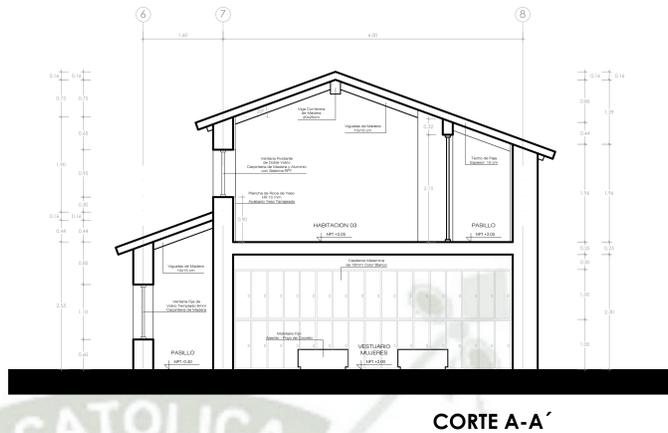
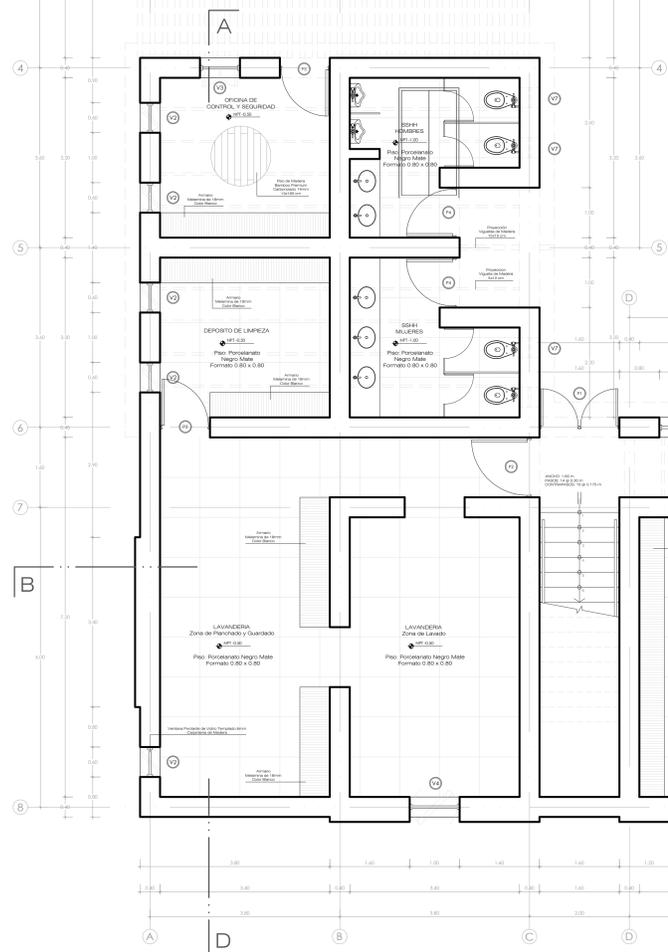
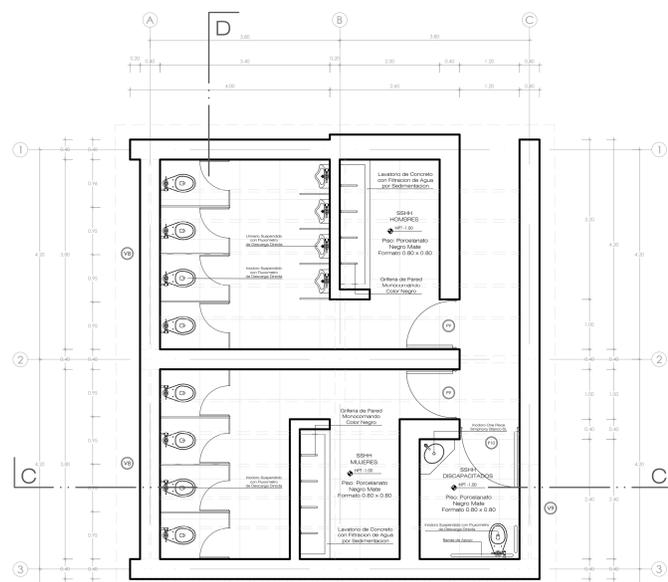
ELEVACION POSTERIOR



ELEVACION LATERAL 1



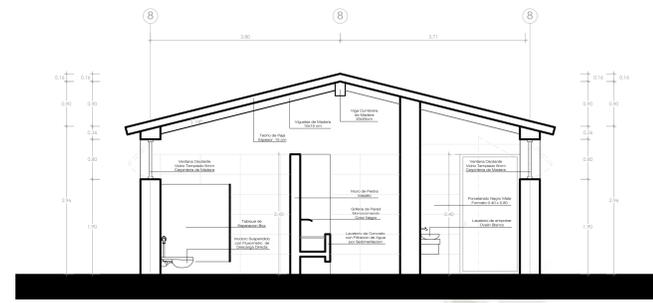
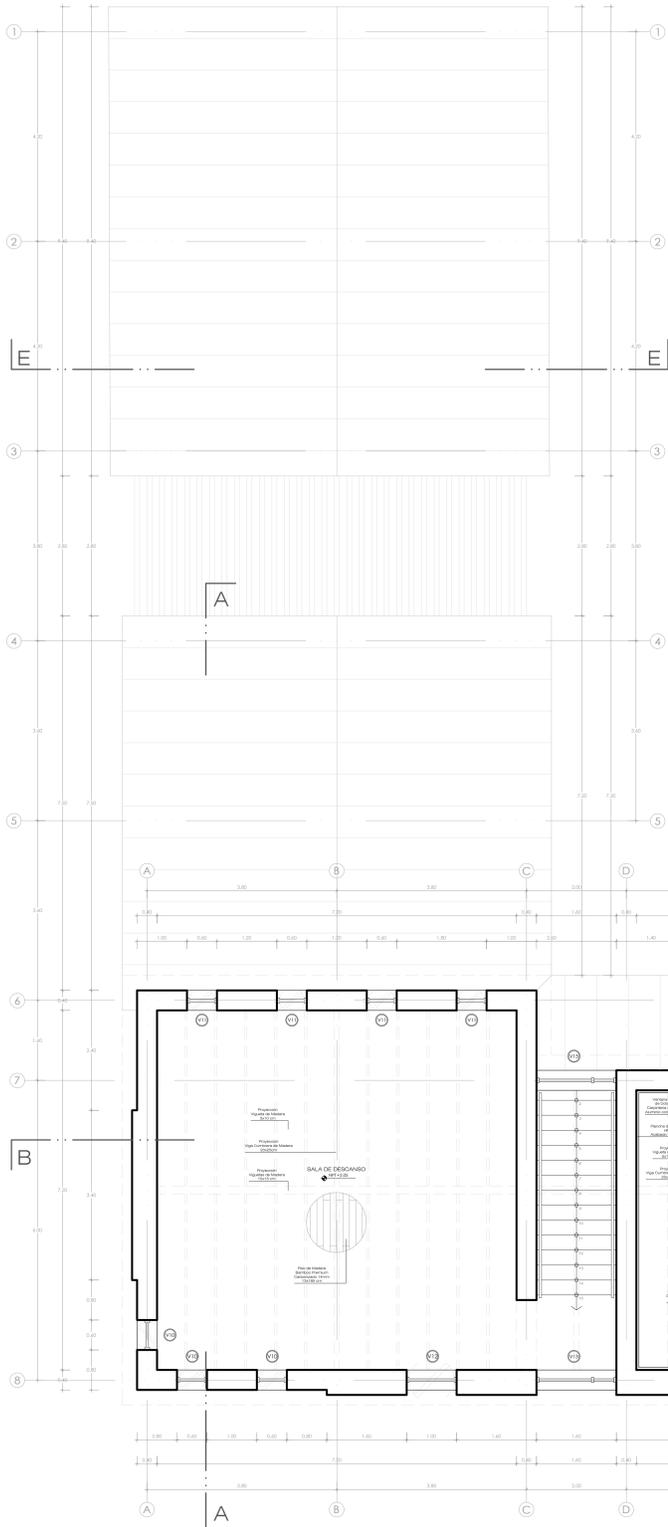
ELEVACION LATERAL 2



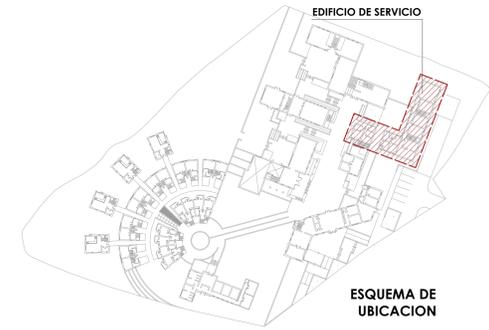
CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	AUT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.40	2.10	-	02	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Doble Hoja
P2	1.20	2.10	-	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta Simple
P3	1.00	2.10	-	02	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta Simple
P4	1.00	2.10	-	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Cierre Automático
P5	1.20	2.20	-	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta Simple
P6	1.00	2.10	-	02	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta Simple con Pajilla de Ventilación Intermontes
P7	1.20	2.10	-	03	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Doble Hoja
P8	2.05	2.20	-	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Doble Hoja
P9	1.00	2.40	-	02	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Cierre Automático
P10	1.20	2.40	-	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Puerta de Cierre Automático

CUADRO DE VANOS - VENTANAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	AUT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	0.40	1.10	0.40	06	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Fija
V2	0.40	1.05	0.15	05	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Purolante - Doble Hoja
V3	0.80	1.20	1.05	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Abatiente - Doble Hoja
V4	0.80	1.40	1.05	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Fija dividida en 4 paneles
V5	0.80	1.40	0.80	04	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Purolante - Doble Hoja
V6	0.40	0.40	1.30	05	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Alto Doble Hoja - Sin Superior
V7	0.40	0.40	1.75	04	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Alto Doble Hoja - Sin Superior
V8	3.80	0.80	1.70	02	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Modular - 0.95 x 0.80 m - Ventana Alto Doble Hoja - Sin Superior
V9	2.40	0.80	1.90	01	Carpintería de madera con sección de Som. Vidrio Templado de 6mm.	Ventana Modular - 0.95 x 0.80 m - Ventana Alto Doble Hoja - Sin Superior

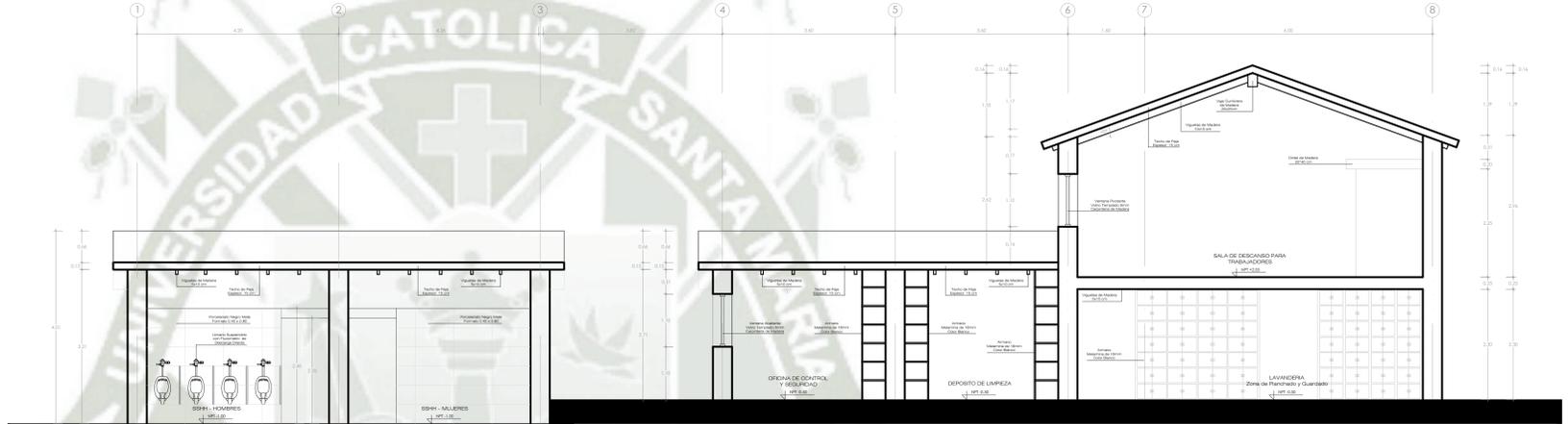
PRIMER NIVEL



CORTE C-C'



ESQUEMA DE UBICACION



CORTE D-D'

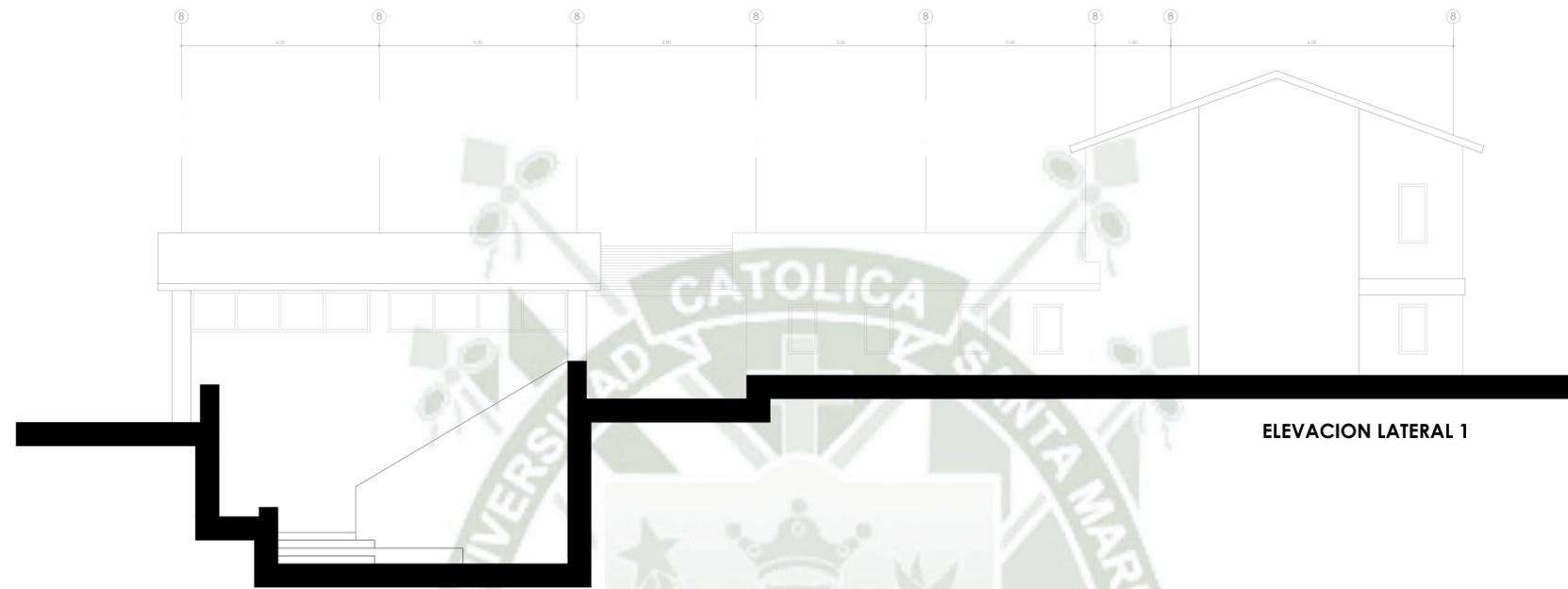
CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P11	0.80	2.15	-	06	Copierfeno de Madera con seccion de Som. Vidrio Templado de 5mm	Puerta Simple
P2	1.50	2.15	-	02	Copierfeno de Madera con seccion de Som. Madera Contraboscado 3.5cm	Puerta Simple

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALT.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V10	0.40	1.20	0.75	03	Copierfeno de Madera con seccion de Som. Vidrio Templado de 5mm	Ventana Purolite - 05 Central
V11	0.40	1.10	1.05	04	Copierfeno de Madera con seccion de Som. Vidrio Templado de 5mm	Ventana Purolite - 05 Central
V12	1.00	1.20	0.75	01	Copierfeno de Madera con seccion de Som. Vidrio Templado de 5mm	Ventana Purolite - 05 Central
V13	1.60	1.70	-	02	Copierfeno de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Termico	Ventana Tpi dividido en 3 pafos
V14	0.40	0.95	0.90	04	Copierfeno de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Termico	Ventana Purolite - 05 Central
V15	0.40	0.60	1.20	04	Copierfeno de Madera y Aluminio con Sistema de Ruptura de Puente Termico	Ventana Alto Dickson - De Superior

SEGUNDO NIVEL



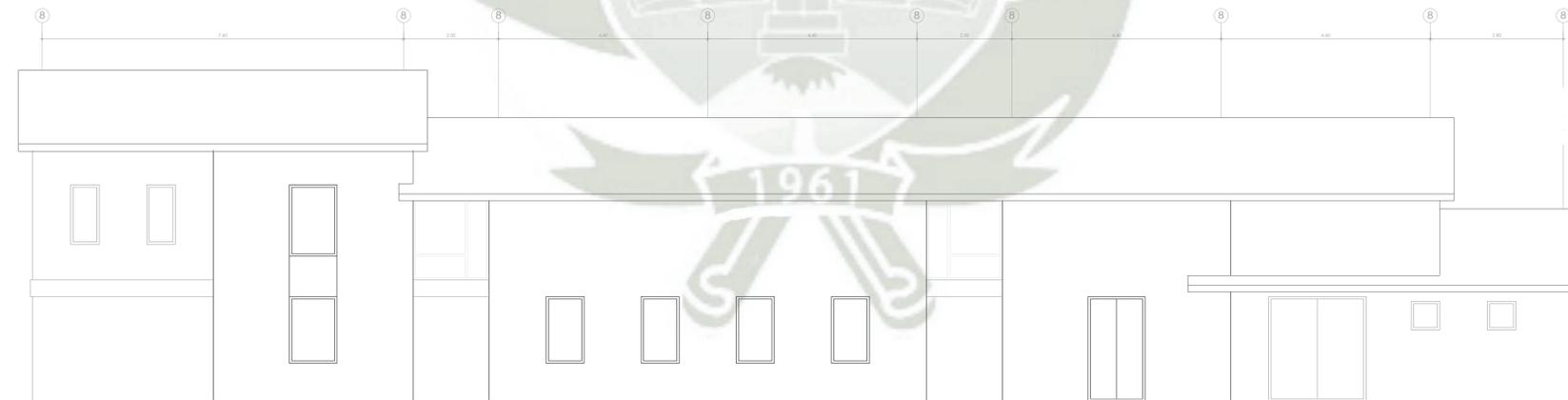
ELEVACION LATERAL 1



ELEVACION LATERAL 2

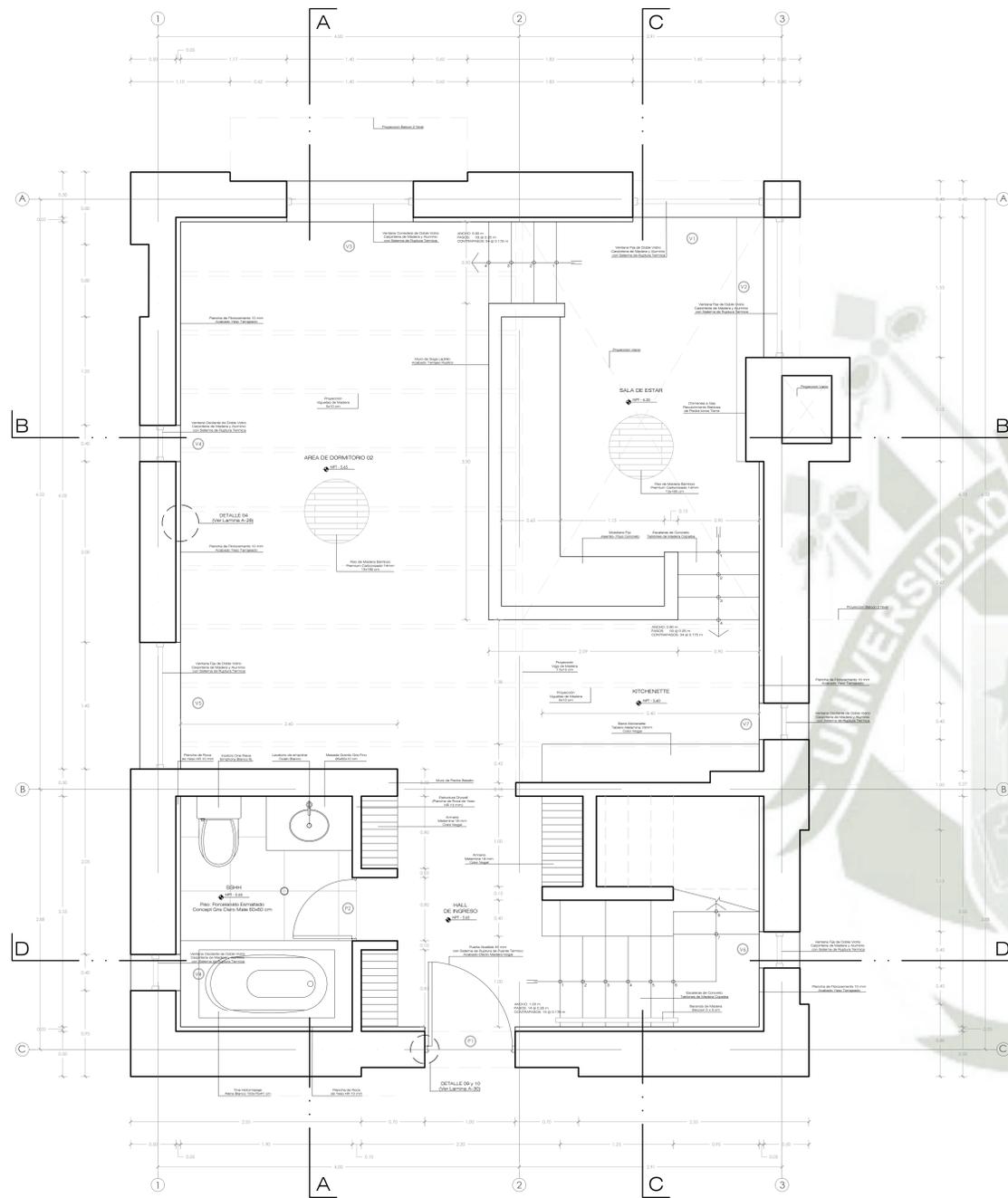


ELEVACION FRONTAL

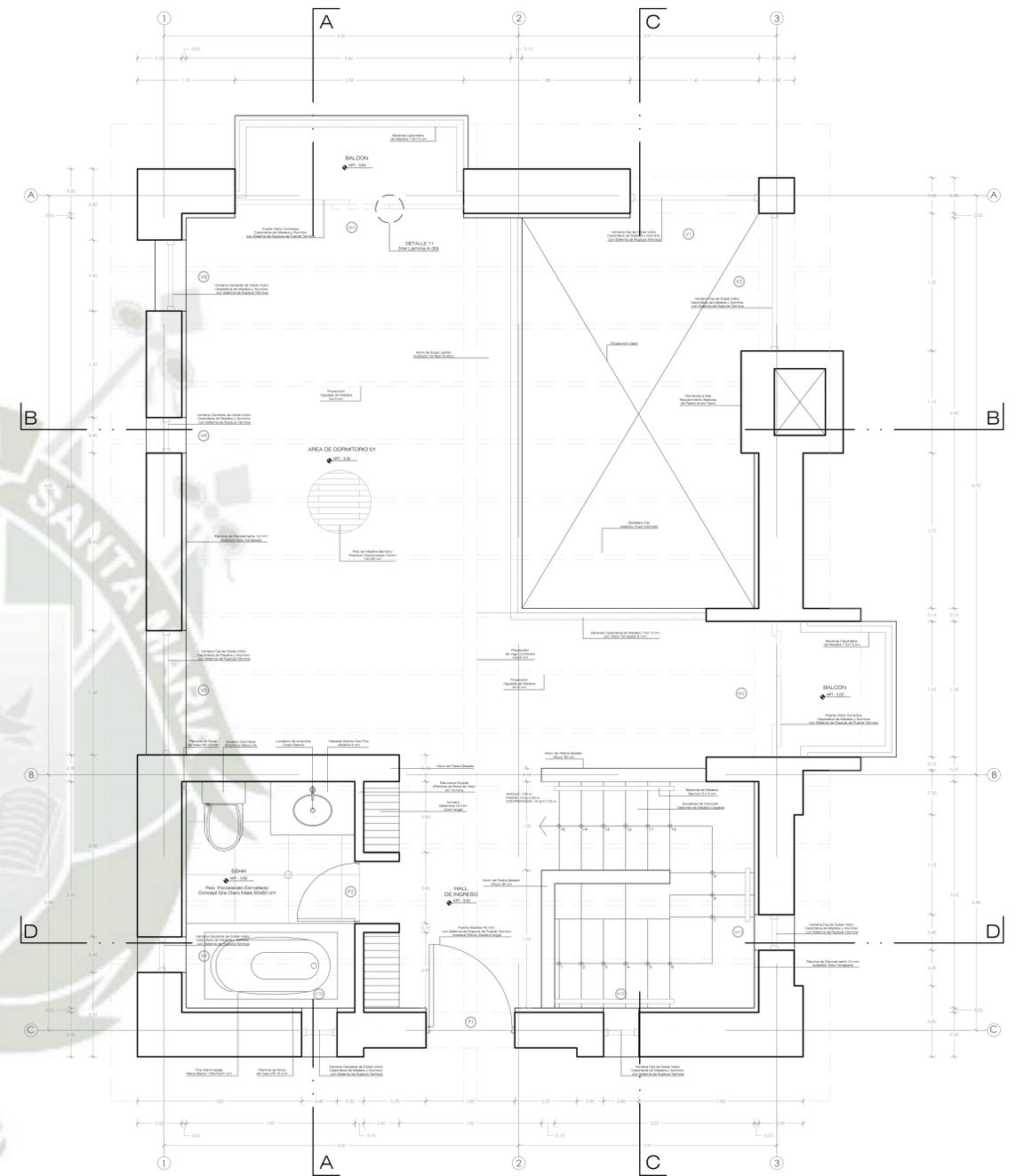


ELEVACION POSTERIOR

<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: ELEVACIONES EDIFICIO DE SERVICIO</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 250 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>LAMINA: A-26</p>
---	--	--	--	--	---	--------------------------------



PRIMER NIVEL

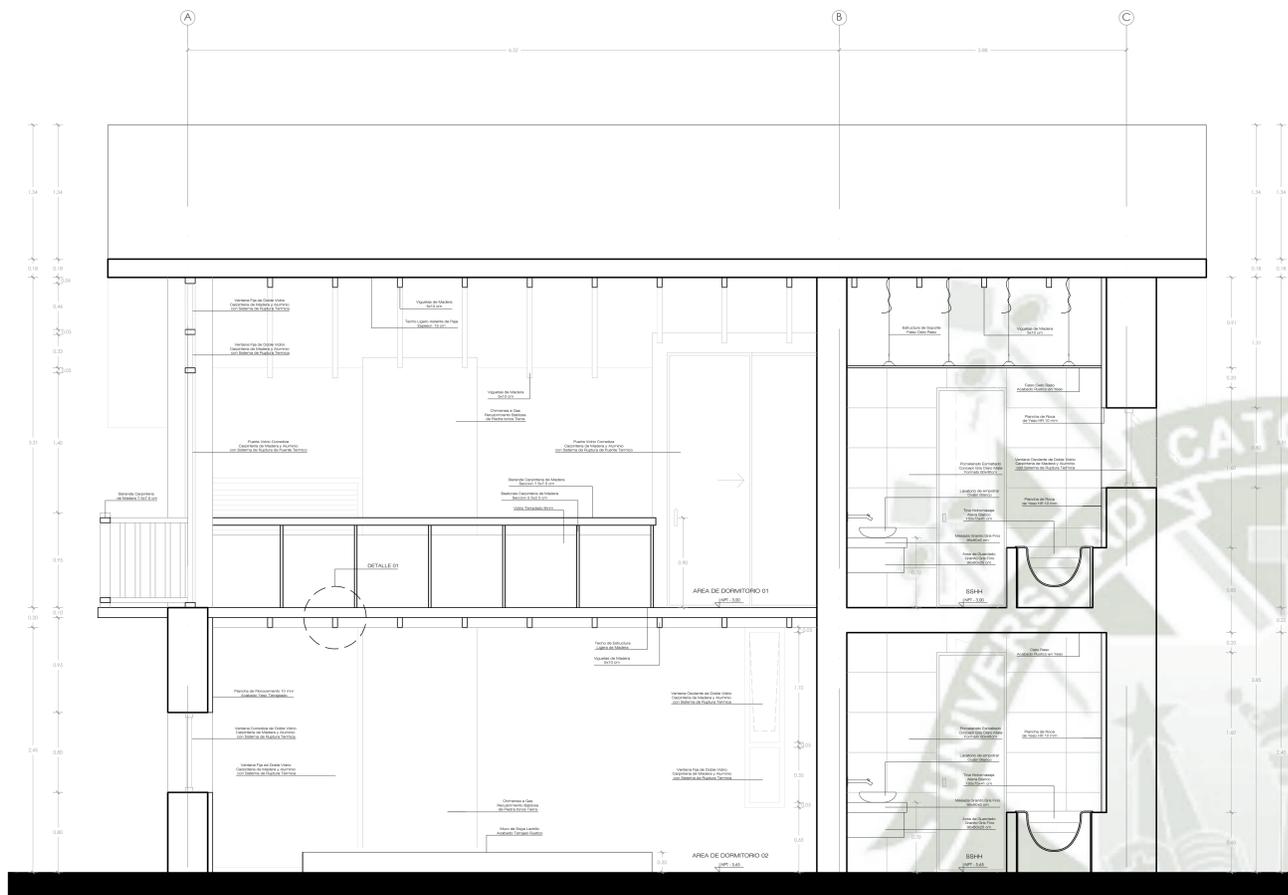


SEGUNDO NIVEL

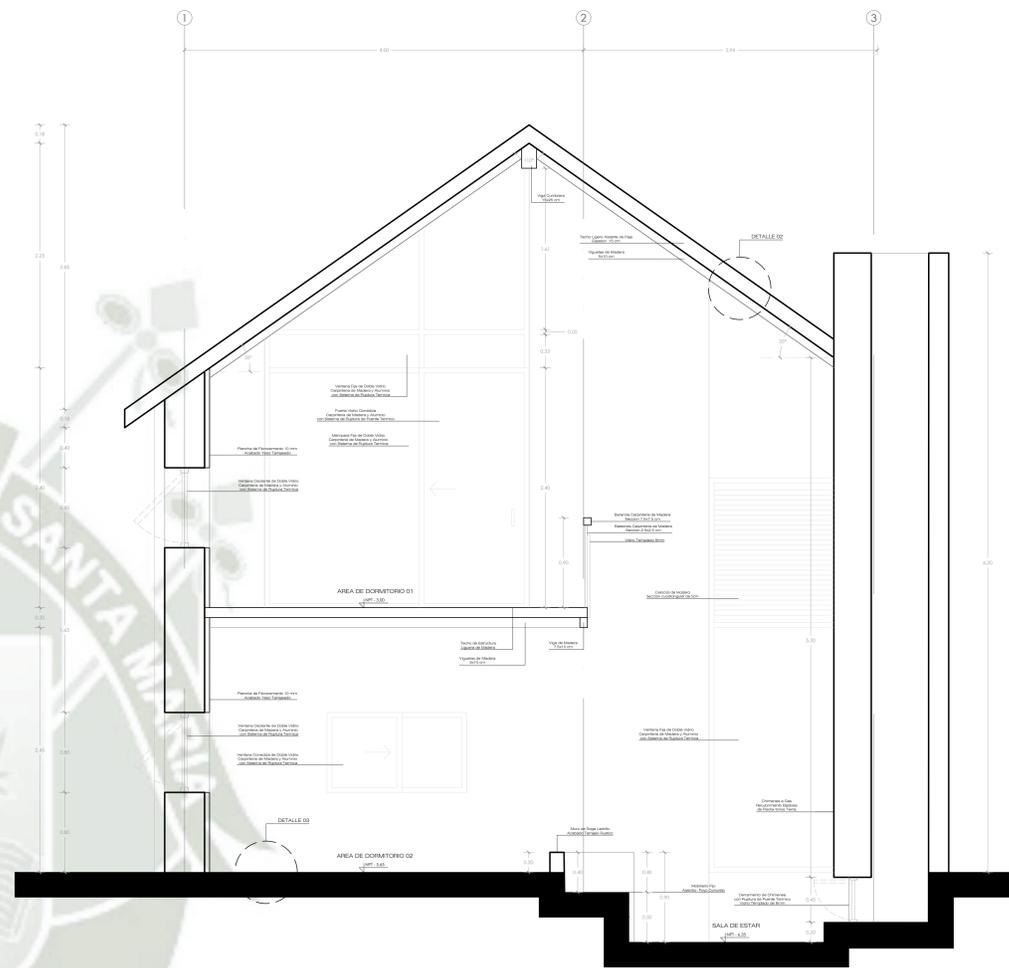
CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TPO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
P1	1.00	2.20	-	02	Chapas de Aluminio de 2mm con acabado efecto Madera Nogal al exterior con aislante interior de Tablero Fenolico Fir contra chapado + Pulsera Rigida de Alta Densidad	Puerta Abatiente Exterior con Sistema de Ruptura de Puente Termico
P2	0.80	2.20	-	02	Triplay Contrapicado con Enchapado de Madera	Puerta Abatiente Simple
M1	2.58	2.40	-	01	Mampara de Aluminio de 2mm con acabado efecto Madera Nogal al Exterior, Doble Vidrio Templado de 10mm y perfiles de poliamida reforzada con fibra de vidrio	Mampara Corrediza con Sistema de Ruptura de Puente Termico
M2	1.83	2.55	-	01	Mampara de Aluminio de 2mm con acabado efecto Madera Nogal al Exterior, Doble Vidrio Templado de 10mm y perfiles de poliamida reforzada con fibra de vidrio	Mampara Corrediza con Sistema de Ruptura de Puente Termico

CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V1	1.45	3.95	0.70	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Fija con Sistema de Ruptura de Puente Termico + Celosia de Madera de seccion cuadrangular de 5cm en la parte superior
V2	1.55	3.95	0.70	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Fija con Sistema de Ruptura de Puente Termico + Celosia de Madera de seccion cuadrangular de 5cm en la parte superior
V3	1.40	0.80	0.80	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Corrediza Horizontal de 2 paños con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V4	0.40	0.80	0.80	02	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Oscilante Eje Superior con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V5	1.40	3.90	-	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Fija con Sistema de Ruptura de Puente Termico + Celosia de Madera de seccion cuadrangular de 5cm en la parte superior
V6	0.40	0.80	1.35	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Fija con Sistema de Ruptura de Puente Termico

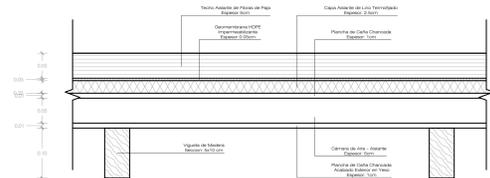
CUADRO DE VANOS - PUERTAS Y MAMPARAS						
TIPO	ANCHO	ALTO	ALF.	#	MATERIAL	OBSERVACIONES
V7	0.40	0.80	0.65	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Oscilante Eje Superior con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V8	0.80	1.80	-	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Oscilante Eje Superior con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V9	0.40	0.80	0.60	02	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Oscilante Eje Superior con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V10	0.40	0.80	1.20	02	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Corrediza Horizontal de 2 paños con Sistema de Ruptura de Puente Termico
V11	0.40	0.80	2.80	01	Carpinteria Mista - Listones de Madera Exterior y Perfiles de Aluminio Interiores, Doble Vidrio Templado de 10mm, perfiles de poliamida	Ventana Fija con Sistema de Ruptura de Puente Termico



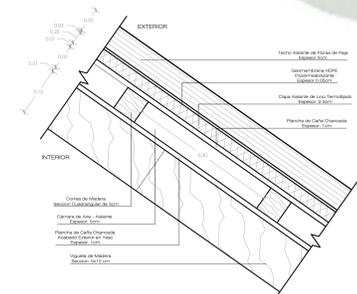
CORTE A-A'



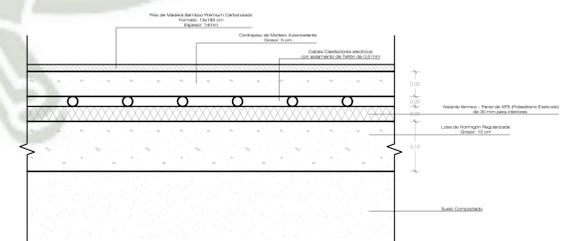
CORTE B-B'



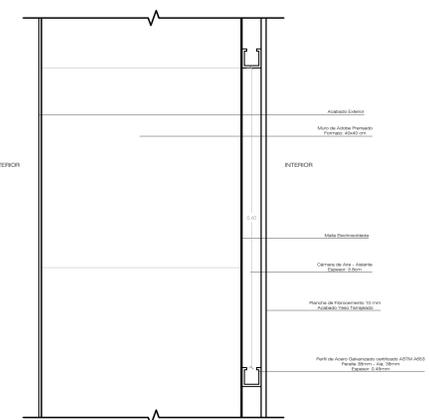
**DETALLE 01
AISLAMIENTO EN CUBIERTAS
CORTE LONGITUDINAL
ESC 1/5**



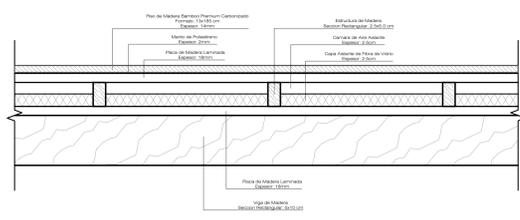
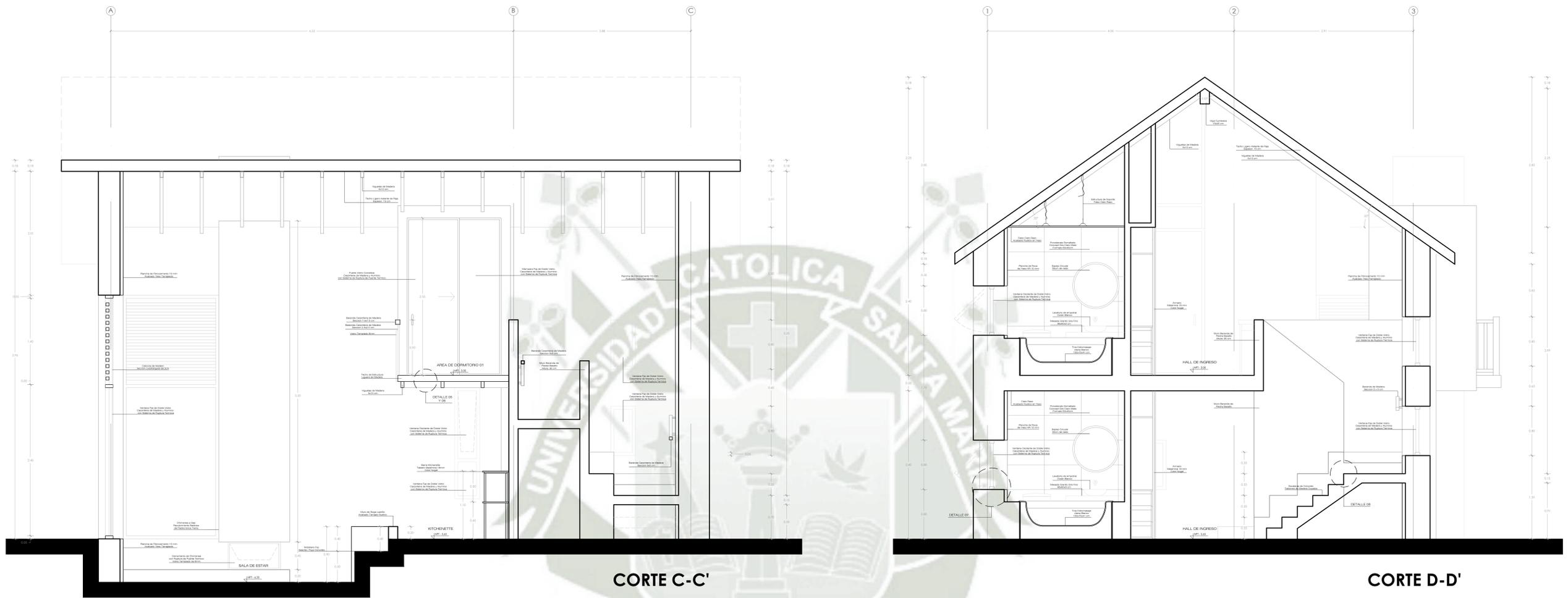
**DETALLE 02
AISLAMIENTO EN CUBIERTAS
CORTE PERPENDICULAR
ESC 1/5**



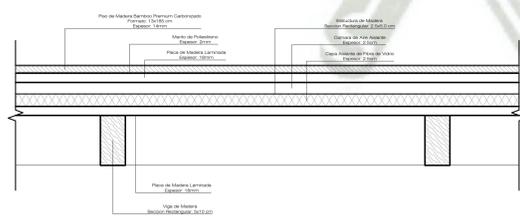
**DETALLE 03
LOSA RADIANTE ELECTRICA
CORTE LONGITUDINAL
ESC 1/5**



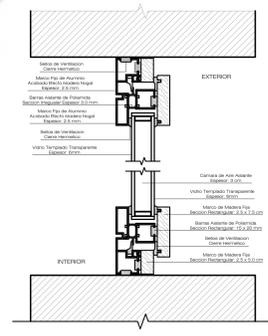
**DETALLE 04
AISLAMIENTO EN MUROS
PLANTA
ESC 1/5**



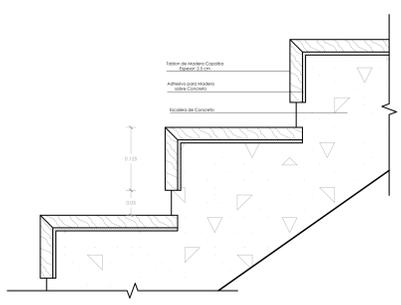
DETALLE 05
AISLAMIENTO EN ENTREPISOS
CORTE TRANSVERSAL
 ESC 1/5



DETALLE 06
AISLAMIENTO EN ENTREPISOS
CORTE LONGITUDINAL
 ESC 1/5



DETALLE 07
VENTANAS CON SISTEMA RPT
CORTE
 ESC 1/5



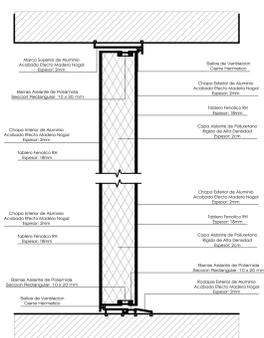
DETALLE 08
ACABADO DE ESCALERA
 ESC 1/5



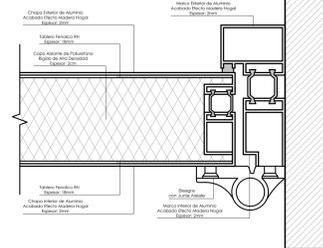
ELEVACION FRONTAL



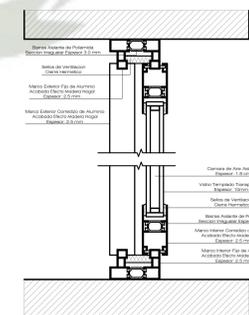
ELEVACION LATERAL 01



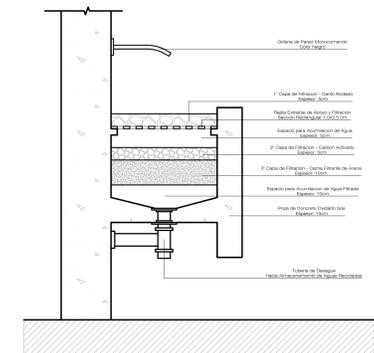
DETALLE 09
PUERTAS CON RPT
CORTE TRANSVERSAL
ESC 1/2



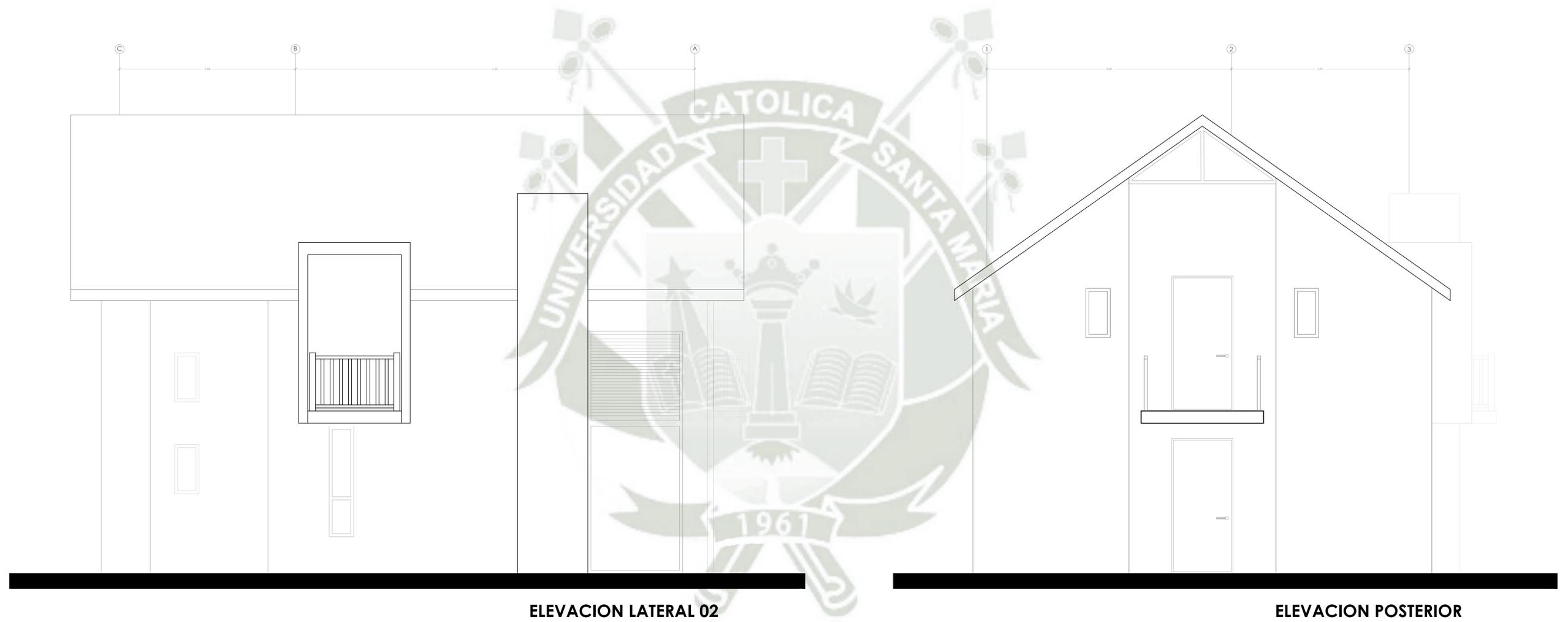
DETALLE 10
PUERTAS CON RPT
PLANTA
ESC 1/2



DETALLE 11
MAMPARAS CON RPT
CORTE TRANSVERSAL
ESC 1/5



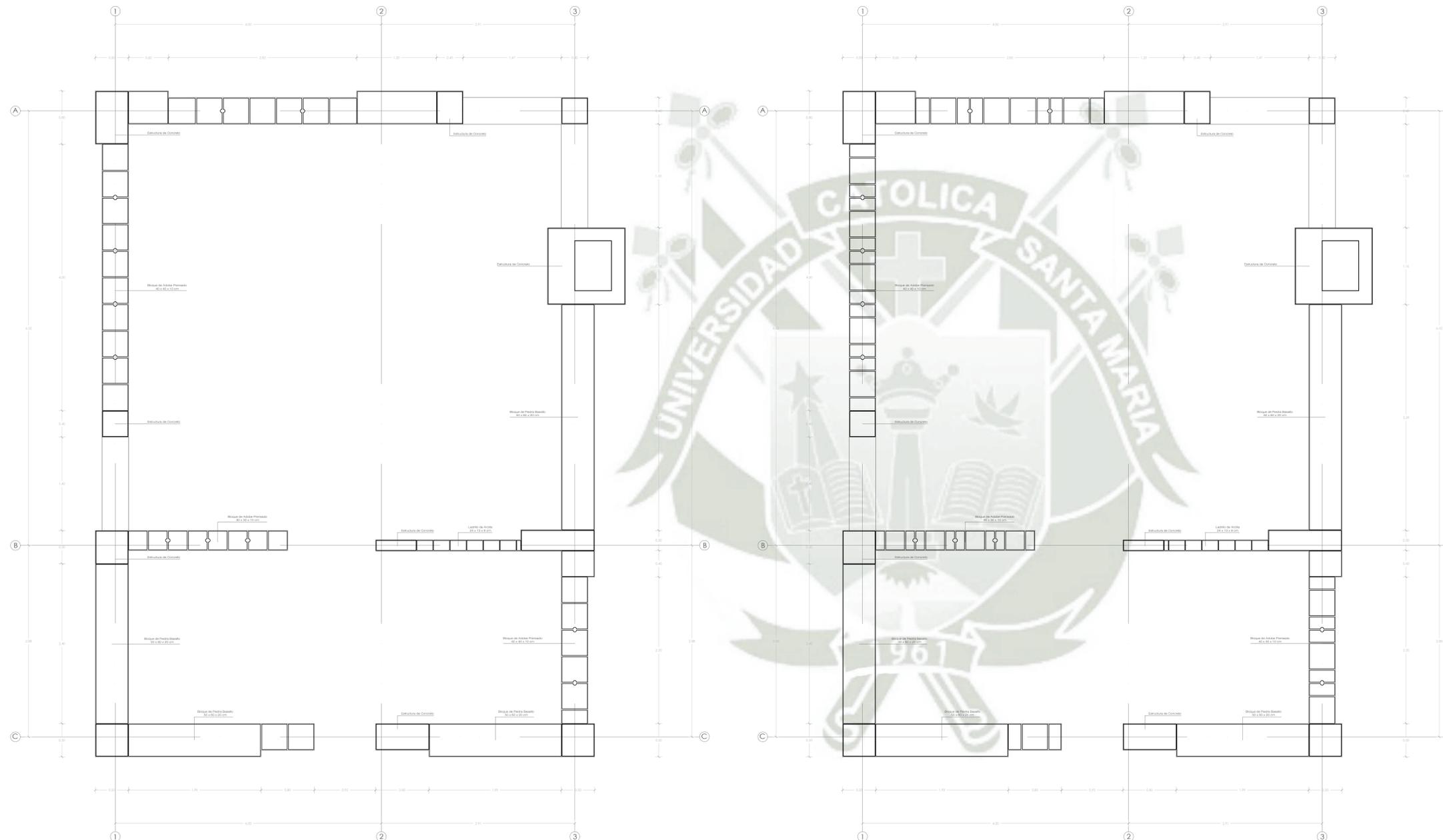
DETALLE 12
LAVAMANOS CON SIST. DE FILTRACION
CORTE
ESC 1/5



ELEVACION LATERAL 02

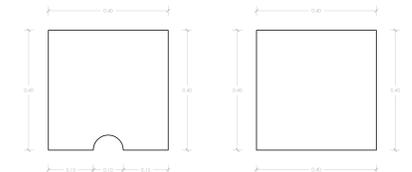
ELEVACION POSTERIOR

<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: ELEVACION CABAÑAS</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 25 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>LAMINA: A-31</p>
---	--	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------------

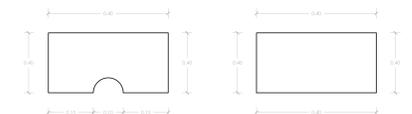


PRIMERA HILADA DE ADOBE

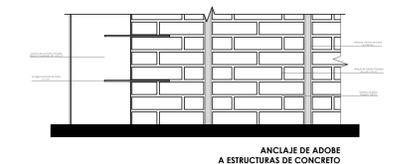
SEGUNDA HILADA DE ADOBE



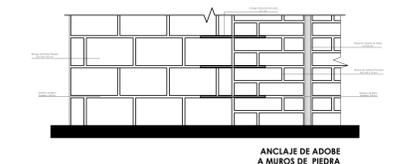
PLANTA DE TIPICA DE ADOBE PENSADO



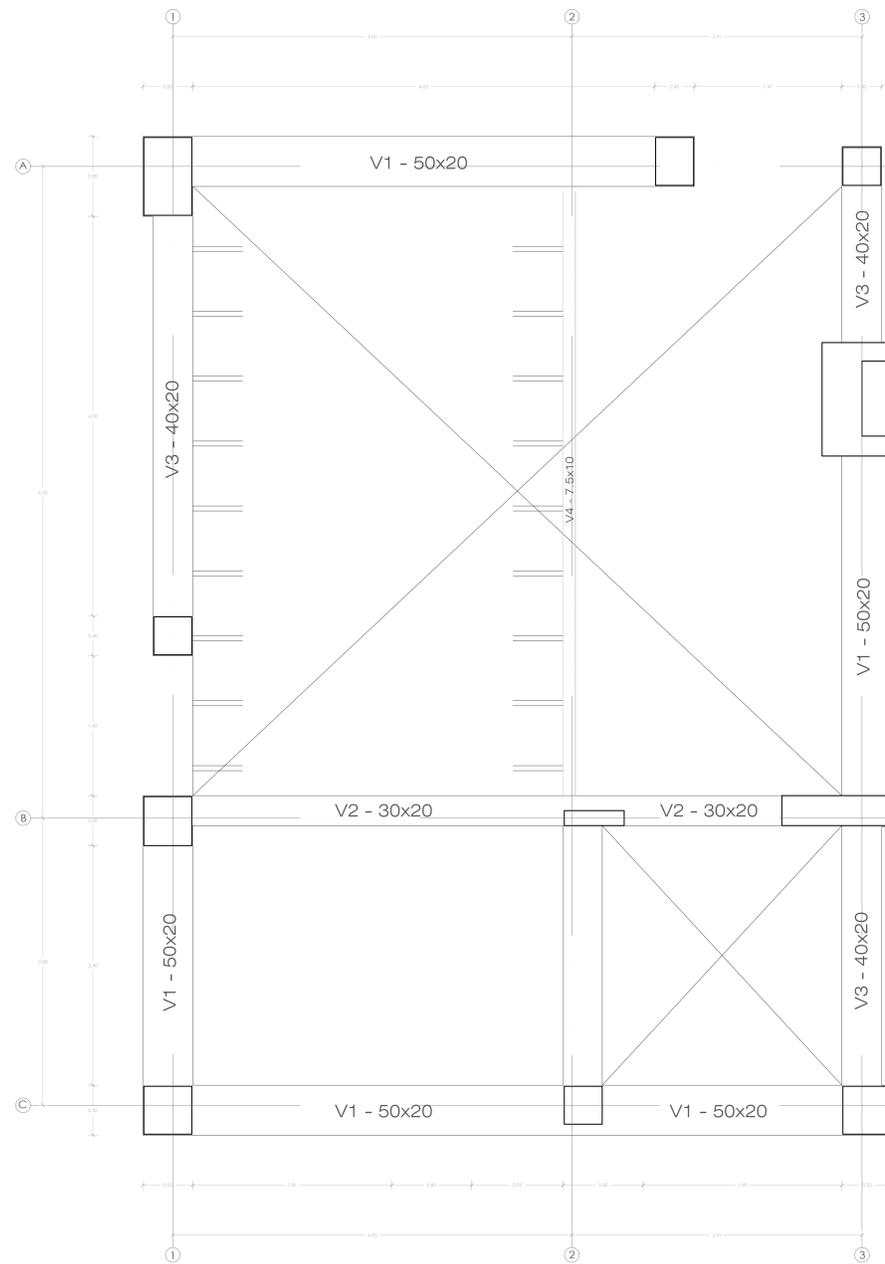
PLANTA DE TIPICA DE ADOBE PENSADO



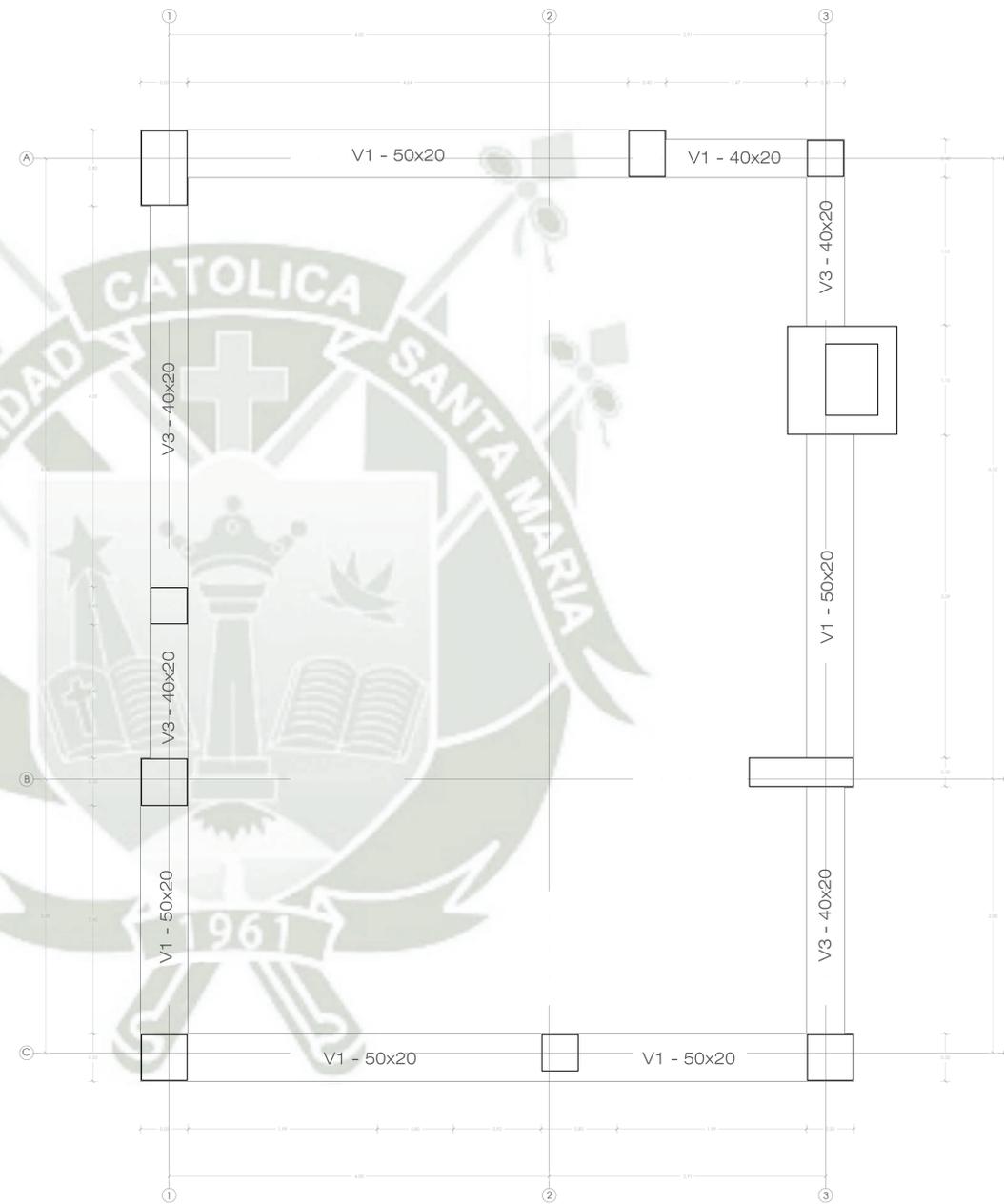
ANCLAJE DE ADOBE A ESTRUCTURAS DE CONCRETO



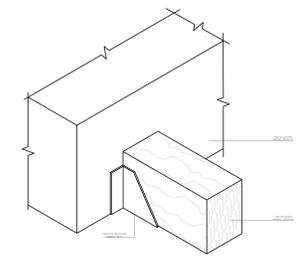
ANCLAJE DE ADOBE A MUROS DE PIEDRA



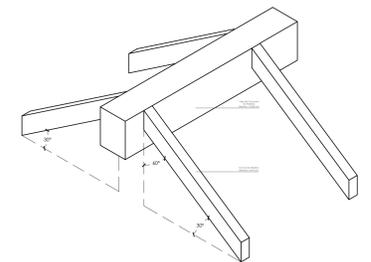
PLANO DE VIGAS 1° NIVEL



PLANO DE VIGAS 2° NIVEL

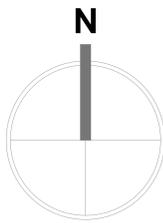


DETALLE ANCLAJE VIGA DE MADERA

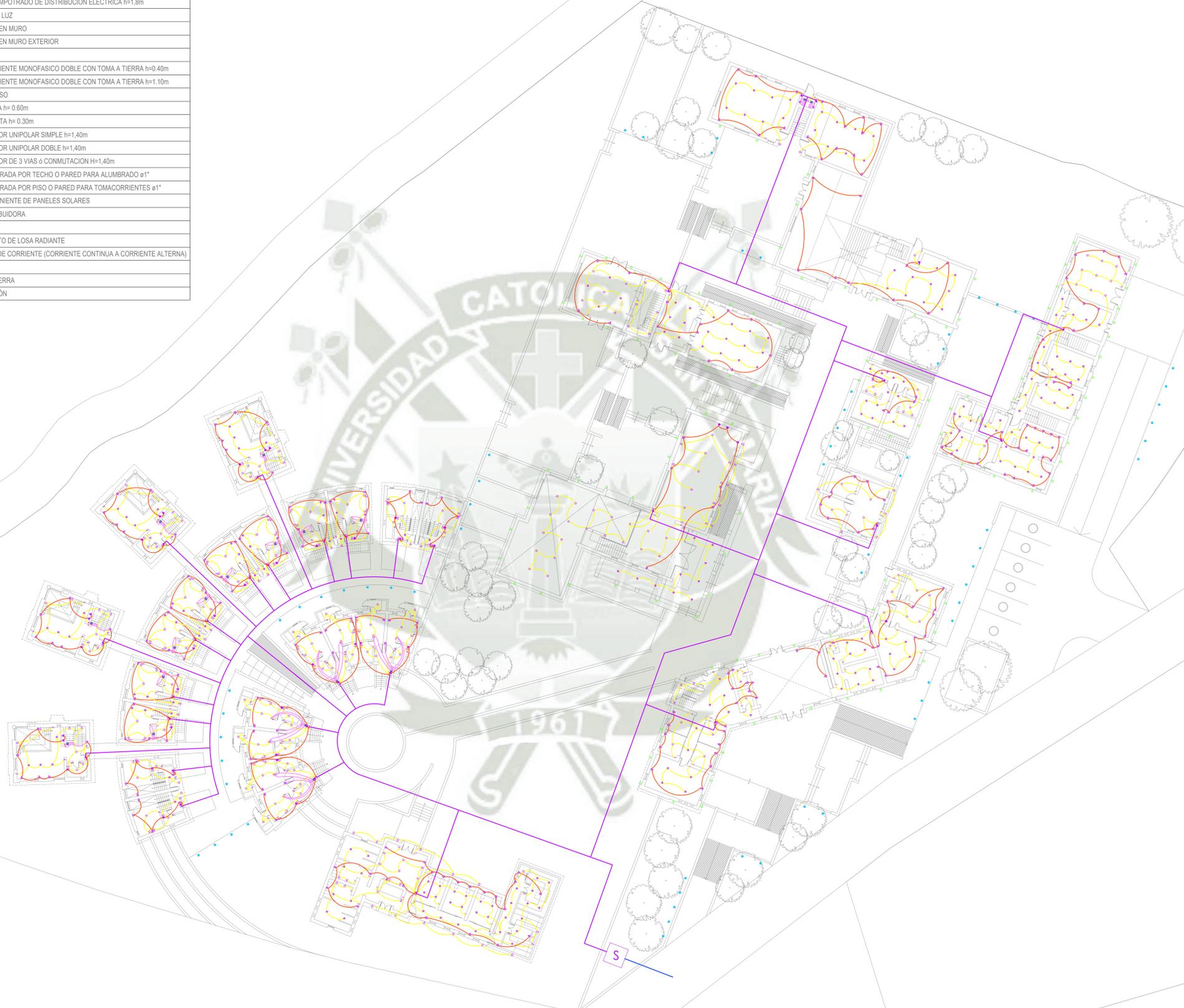


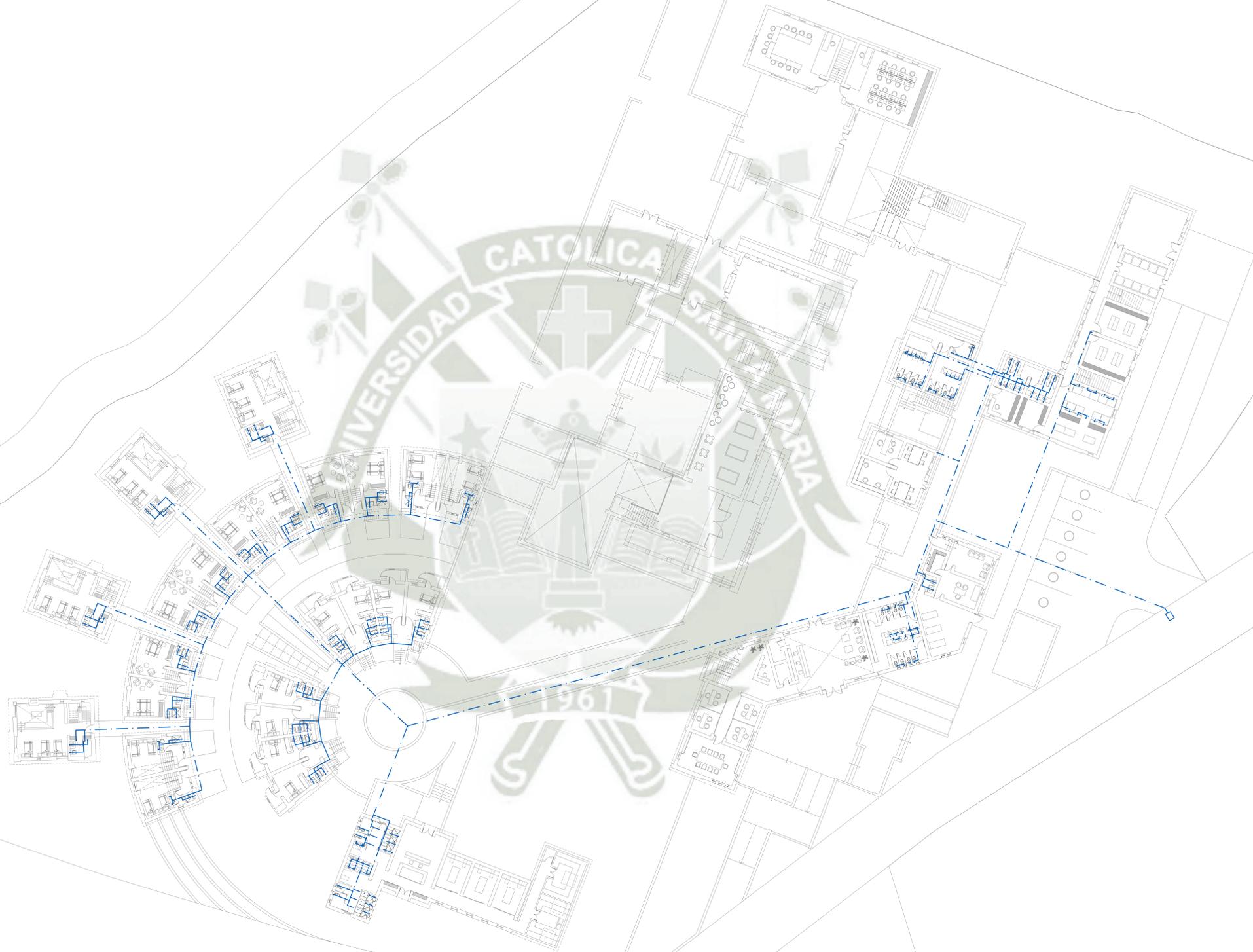
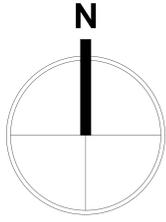
DETALLE ANCLAJE VIGA DE MADERA

<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYETO DE TESIS: CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE</p>	<p>PLANO: PLANO DE VIGAS</p>	<p>INTEGRANTES: BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS</p>	<p>ESCALA: 1 : 25 FECHA: JULIO DE 2021</p>	<p>LAMINA: E-02</p>
---	--	--	----------------------------------	--	--	--------------------------------



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE ENERGÍA
	TABLERO EMPOTRADO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA h=1,8m
	CENTRO DE LUZ
	BRAQUETT EN MURO
	BRAQUETT EN MURO EXTERIOR
	SPOT LIGHT
	TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOBLE CON TOMA A TIERRA h=0,40m
	TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOBLE CON TOMA A TIERRA h=1,10m
	CAJA DE PASO
	BALIZA ALTA h= 0,60m
	BALIZA CHATA h= 0,30m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE h=1,40m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE h=1,40m
	INTERRUPTOR DE 3 VIAS ó CONMUTACIÓN H=1,40m
	RED EMPOTRADA POR TECHO O PARED PARA ALUMBRADO ø1"
	RED EMPOTRADA POR PISO O PARED PARA TOMACORRIENTES ø1"
	RED PROVENIENTE DE PANELES SOLARES
	RED DISTRIBUIDORA
	ACOMETIDA
	TERMOSTATO DE LOSA RADIANTE
	INVERSOR DE CORRIENTE (CORRIENTE CONTINUA A CORRIENTE ALTERNA)
	BATERÍA
	POZO DE TIERRA
	SUBESTACIÓN





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

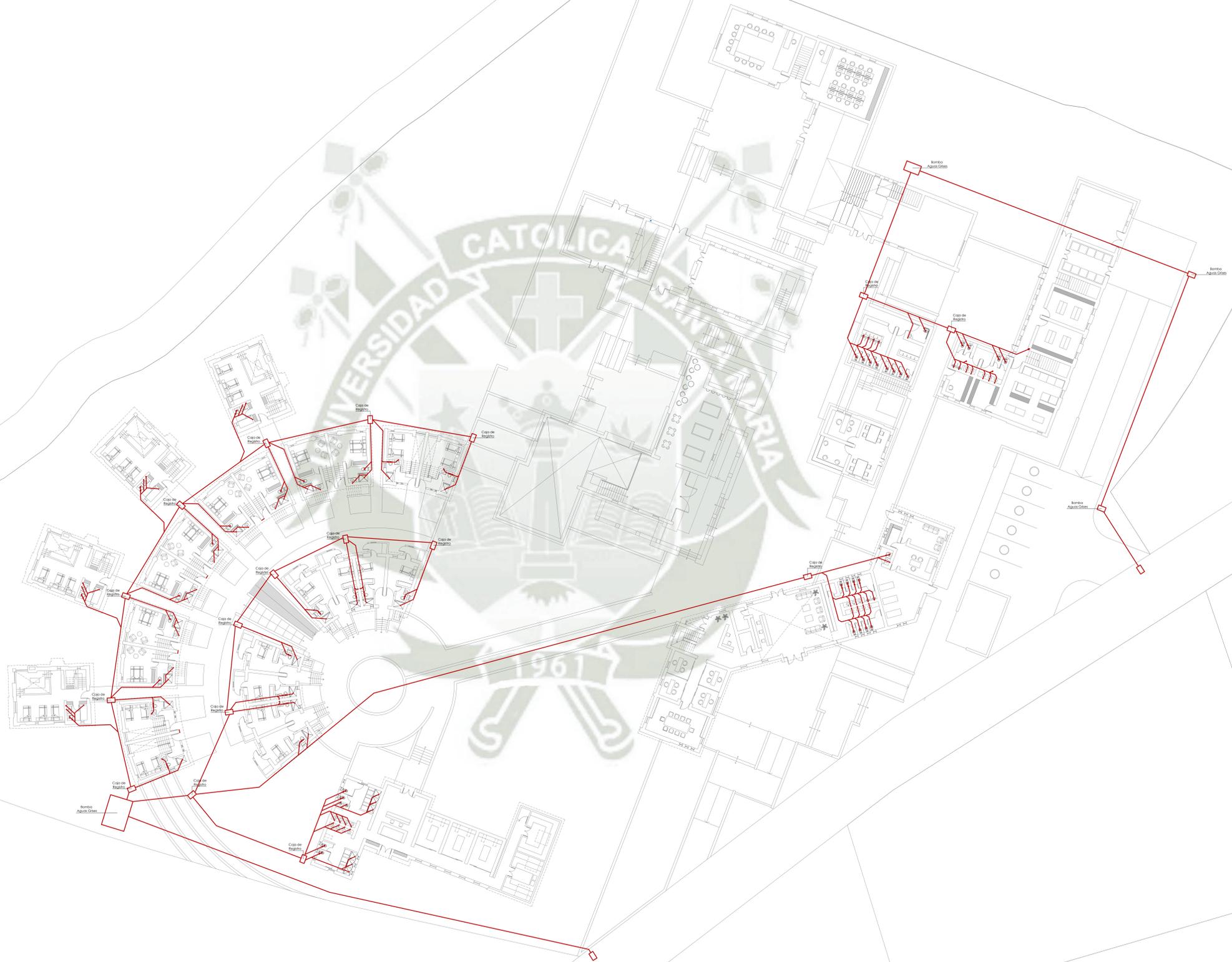
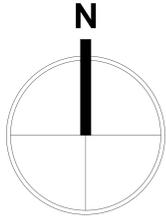
PROYETO DE TESIS:
CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE

PLANO:
REDES DE AGUA

INTEGRANTES:
BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO
BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS

ESCALA:
1 : 200
FECHA:
JULIO DE 2021

LAMINA:
IS-01



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
CENTRO ECOTURISTICO PARA LA PROMOCION CULTURAL DE YANQUE

PLANO:
REDES DE DESAGUE

INTEGRANTES:
BACH. GABRIEL ALARCON COSSIO JULIO
BACH. ALBERTO CHACALIAZA VARGAS

ESCALA:
1 : 200
FECHA:
JULIO DE 2021

LAMINA:
IS-02

