



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



**MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA
LA CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO
GEOLÓGICO DEL CAÑÓN DE TINAJANI, PACOBAMBA - PUNO,
2022**

TESIS

PRESENTADA POR:

ARNOLD HUAMAN SURCO

HUGO JESUS MAMANI MARCANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2025



ARNOLD HUAMÁN SURCO HUGO JESÚS MAMANI ... MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA LA CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGIC...

My Files

My Files

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:446932576

275 Páginas

Fecha de entrega

8 abr 2025, 6:14 a.m. GMT-5

36.959 Palabras

Fecha de descarga

8 abr 2025, 6:19 a.m. GMT-5

217.776 Caracteres

Nombre de archivo

MODELO ARQUITECTÓNICO TINAJANI (3).pdf

Tamaño de archivo

5.8 MB





13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)

Top Sources

- 11% Internet sources
- 3% Publications
- 9% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

- Hidden Text**
179 suspect characters on 8 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

R. Henrich A.

SOROC ADAN VILCOTAS LARILLO
SUB-DIRECCION INVEST
EPAU





DEDICATORIA

A mi adorada madre: Simona Surco Cucho, por estar presente en el andar de mi vida, por darme amor y consejos, enseñándome a enfrentarme a la vida.

A mi genial esposa: Mirian Vásquez, por su comprensión, la dedicación y tolerancia, dada a mi persona.

A mis queridos hijos: Gareth y Nadyenka, por ser la razón de mi vida.

Arnold Huamán Surco.



DEDICATORIA

Para mi Papá Procopio y Mamá María, por su sacrificio, esfuerzo y empuje, que día a día hicieron por mí.

Hugo Jesús Mamani Marcani.



AGRADECIMIENTOS

*Agradecer a nuestro asesor el D.Sc. Eleodoro
Huichi Atamari, por el tiempo y dedicación a
nuestra presente tesis.*

Arnold Huamán Surco.

Hugo Jesús Mamani Marcani.



ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|-----------|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTOS | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| ÍNDICE DE FIGURAS | |
| ÍNDICE DE ANEXOS | |
| ACRÓNIMOS | |
| RESUMEN..... | 20 |
| ABSTRACT..... | 21 |
| CAPITULO I | |
| INTRODUCCIÓN | |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 22 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 25 |
| 1.2.1. Pregunta General | 25 |
| 1.2.2. Preguntas Específicas | 25 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN | 26 |
| 1.4. OBJETIVOS..... | 26 |
| 1.4.1. Objetivo General | 26 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos | 27 |
| 1.5. HIPOTESIS | 27 |
| 1.5.1. Hipótesis General | 27 |
| 1.5.2. Hipótesis Específico | 27 |



CAPITULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

| | |
|---|------------|
| 2.1. MARCO TEÓRICO | 29 |
| 2.1.1. Infraestructura del modelo arquitectónico..... | 29 |
| 2.1.1.1. Espacial | 30 |
| 2.1.1.2. Materiales y tecnologías..... | 30 |
| 2.1.1.3. criterios bioclimáticos | 31 |
| 2.1.2. Contexto ambiental-social..... | 48 |
| 2.1.2.1. Espacial geográfico | 48 |
| 2.1.2.2. Socio cultural | 48 |
| 2.1.2.3. Economía rural..... | 48 |
| 2.1.2.4. Contexto ambiental | 49 |
| 2.2. MARCO CONCEPTUAL | 79 |
| 2.3. MARCO REFERENCIAL | 82 |
| 2.3.1. Antecedentes de investigación | 82 |
| 2.3.1.1. Antecedentes internacionales | 82 |
| 2.3.1.2. Antecedentes nacionales | 85 |
| 2.3.1.3. Antecedentes regionales..... | 94 |
| 2.3.2. Antecedentes de casos análogos..... | 96 |
| 2.4. MARCO NORMATIVO | 106 |
| 2.4.1. Turismo y hotelería | 106 |
| 2.4.2. Ley N° 27783 – Ley de bases de la descentralización..... | 112 |
| 2.4.3. Ley de áreas protegidas naturales..... | 113 |
| 2.4.4. Geoparque | 114 |
| 2.5. ANÁLISIS TEÓRICO | 117 |
| 2.5.1. Programación teórica..... | 117 |
| 2.5.1.1. Programa de necesidades | 117 |



| | |
|---|-----|
| 2.5.1.2. Programa de actividades | 118 |
| 2.5.1.3. Guía de programación arquitectónica | 120 |
| 2.5.1.4 Metodología de programación arquitectónica..... | 120 |
| 2.5.2. Propuesta teórica | 124 |
| 2.5.2.1. Criterios de diseño | 124 |
| 2.5.2.2. Idea generatriz..... | 124 |
| 2.5.2.3. Principios ordenadores..... | 125 |

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

| | |
|---|------------|
| 3.1. MATERIALES..... | 128 |
| 3.1.1. Recolección de datos | 128 |
| 3.1.2. Procesamiento y sistematización de datos | 128 |
| 3.2. MÉTODOS | 128 |
| 3.2.1. Descripción del método..... | 128 |
| 3.2.1.1. Diseño de la investigación | 128 |
| 3.2.1.2. Nivel de la investigación..... | 129 |
| 3.2.1.3. Tipo de investigación | 129 |
| 3.2.1.4. Técnicas e instrumentos | 129 |
| 3.2.1.5. Población y muestra | 131 |
| 3.2.1.6. Esquema metodológico | 134 |
| 3.2.2. Descripción del proceso seguido..... | 134 |
| 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 135 |
| 3.3.1. Cuadro de operacionalización de variables..... | 135 |
| 3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 136 |
| 3.4.1. Contexto ambiental - social..... | 136 |
| 3.4.1.1. Contexto físico real de Ayaviri | 136 |



| | | |
|-------------|--|------------|
| 3.4.1.2. | Análisis físico del terreno | 148 |
| 3.4.1.3. | Localización y características del terreno | 154 |
| 3.4.2. | Infraestructura del modelo arquitectónico..... | 161 |
| 3.4.2.1. | Potencial cultural..... | 161 |
| 3.4.2.2. | Potencial socio - económico | 163 |
| 3.4.2.3. | Potencial físico - geológico..... | 164 |
| 3.5. | PROCESAMIENTO DE ENCUESTAS | 166 |
| 3.5.1. | Análisis del resultado de la encuesta..... | 166 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | | |
|-------------|---|------------|
| 4.1. | RESULTADOS | 173 |
| 4.1.1. | Contexto ambiental - social..... | 173 |
| 4.1.2. | Infraestructura de modelo arquitectónico..... | 174 |
| 4.1.3. | Prueba de normalidad..... | 175 |
| 4.1.3.1. | Hipótesis general..... | 175 |
| 4.1.3.2. | Hipótesis específica 1..... | 176 |
| 4.1.3.3. | Hipótesis específica 2..... | 177 |
| 4.1.3.4. | Hipótesis específica 3..... | 178 |
| 4.1.4. | Prueba de hipótesis..... | 179 |
| 4.1.5. | Síntesis o premisas de diseño | 183 |
| 4.1.5.1. | Análisis del usuario..... | 183 |
| 4.1.5.2. | Criterios de diseño formal..... | 185 |
| 4.2. | DISEÑO ARQUITECTÓNICO | 194 |
| 4.2.1. | Concepto arquitectónico..... | 194 |
| 4.2.2. | Generación de la forma | 197 |
| 4.2.3. | Partido arquitectónico | 199 |



| | |
|--|------------|
| 4.3. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA | 202 |
| 4.3.1. Programación cualitativa..... | 202 |
| 4.3.2. Programación cuantitativa por zonas | 206 |
| 4.4. DIAGRAMAS FUNCIONALES | 210 |
| 4.4.1. Diagrama de correlaciones..... | 210 |
| 4.4.2. Organigrama general..... | 212 |
| 4.4.3. Diagramas de circulaciones y flujos..... | 213 |
| 4.4.4. Zonificación | 215 |
| 4.5. REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO..... | 215 |
| 4.5.1.. Proyecto arquitectónico..... | 215 |
| 4.5.1.1. Planos de arquitectura | 215 |
| 4.5.1.2. Planos de detalles | 223 |
| 4.6. DISCUSIÓN | 241 |
| 4.6.1. Programación proyectada..... | 241 |
| V. CONCLUSIONES..... | 244 |
| VI. RECOMENDACIONES | 246 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 247 |
| ANEXOS..... | 258 |

ÁREA: Diseño Arquitectónico

TEMA: Infraestructura Turística

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 10 de abril del 2025



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|----------|--|
| Tabla 1 | Categorización de atractivos turísticos 65 |
| Tabla 2 | Análisis arquitectónico del proyecto Colca Lodge – Alvaro Pastor 96 |
| Tabla 3 | Análisis arquitectónico del albergue turístico Matsigenka Reserva del Manu – Perú 102 |
| Tabla 4 | Análisis arquitectónico del Eco Amazonia Lodge - Perú 104 |
| Tabla 5 | RNE, Área mínima – Ecolodge..... 110 |
| Tabla 6 | RNE – Servicios Higiénicos 111 |
| Tabla 7 | Cuadro de operacionalización de la investigación..... 135 |
| Tabla 8 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 175 |
| Tabla 9 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 176 |
| Tabla 10 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 177 |
| Tabla 11 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 178 |
| Tabla 12 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 179 |
| Tabla 13 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 180 |
| Tabla 14 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 181 |
| Tabla 15 | Prueba de kolmogorov-Smirnov 182 |
| Tabla 16 | Resumen de las pruebas estadísticas..... 183 |
| Tabla 17 | Especificación de las técnicas constructivas a utilizarse 191 |
| Tabla 18 | Tipo de vegetación en el lugar 193 |
| Tabla 19 | Cuadros de cualidades – Zona administrativa..... 202 |
| Tabla 20 | Cuadros de cualidades – Zona de hospedaje..... 203 |
| Tabla 21 | Cuadros de cualidades – Zona de servicios generales 204 |
| Tabla 22 | Cuadros de cualidades – Zona de servicios complementarios..... 205 |



| | | |
|----------|---|-----|
| Tabla 23 | Cuadros de áreas por espacio – Administración | 206 |
| Tabla 24 | Cuadros de áreas por espacio – Zona de Hospedaje | 207 |
| Tabla 25 | Cuadros de áreas por espacio – Zona de Servicios Generales | 208 |
| Tabla 26 | Cuadros de áreas por espacio – Zona de Servicios Complementarios..... | 209 |
| Tabla 27 | Cuadros de áreas por espacio – Área total | 209 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|-----------|---|
| Figura 1 | Tinajani es escenario de festival internacional de danzas 23 |
| Figura 2 | Contaminación del río Llallimayo – Melgar, Ayaviri 24 |
| Figura 3 | Tinajani – Gran bosque de piedras 24 |
| Figura 4 | Comportamiento del viento en un edificio. 45 |
| Figura 5 | Sistema de recojo de aguas pluviales 46 |
| Figura 6 | Asoleamiento en un edificio 47 |
| Figura 7 | Representación del paisaje y sus actividades 54 |
| Figura 8 | Integración paisajística – La casa de la cascada 58 |
| Figura 9 | Puente inca 60 |
| Figura 10 | Formación rocosa 61 |
| Figura 11 | Barranca Costera 61 |
| Figura 12 | Formas – Cerro Centinela..... 62 |
| Figura 13 | Principales modalidades de turismo de naturaleza 68 |
| Figura 14 | Integración natural..... 72 |
| Figura 15 | Corredor turístico..... 86 |
| Figura 16 | Organización Mundial del Turismo..... 107 |
| Figura 17 | RNE - Área de los servicios higiénicos, Inodoro 111 |
| Figura 18 | Área de servicios higiénicos, lavatorio..... 112 |
| Figura 19 | Descripción del origen de un programa de necesidades..... 118 |
| Figura 20 | Descripción del origen de un programa de actividades..... 119 |
| Figura 21 | Descripción de un satisfactor en un proyecto arquitectónico. 119 |
| Figura 22 | Descripción del origen de un programa de actividades..... 120 |
| Figura 23 | Matriz de interacción de un diseño arquitectónico..... 121 |
| Figura 24 | Diagrama de ponderación de un diseño arquitectónico..... 123 |
| Figura 25 | Diagrama de funcionamiento de un diseño arquitectónico 123 |
| Figura 26 | Proceso de una abstracción arquitectónica de un diseño 125 |
| Figura 27 | Simetría en un diseño arquitectónico 126 |
| Figura 28 | Tipos de jerarquía en un diseño..... 126 |
| Figura 29 | Jerarquía en un diseño. 126 |
| Figura 30 | Pauta en un diseño arquitectónico. 127 |



| | | |
|-----------|---|-----|
| Figura 31 | Población 2020-Ayaviri, según INEI. | 131 |
| Figura 32 | Cuadro de puntuación Z al nivel de confianza. | 133 |
| Figura 33 | Cuadro metodológico. | 134 |
| Figura 34 | Ubicación geográfica - Ayaviri. | 137 |
| Figura 35 | Parámetros climáticos – promedio, Ayaviri. | 138 |
| Figura 36 | Temperatura, Promedio máximo y mínimo – Ayaviri. | 139 |
| Figura 37 | Probabilidad de precipitación – Ayaviri – Ayaviri..... | 140 |
| Figura 38 | Velocidad promedio de viento – Ayaviri | 141 |
| Figura 39 | Horas de luz y crepúsculo..... | 142 |
| Figura 40 | Especies forestales – Ayaviri..... | 143 |
| Figura 41 | Corte general topográfico – Ayaviri..... | 144 |
| Figura 42 | Población distrito de Ayaviri, Censo 2007..... | 145 |
| Figura 43 | Tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Melgar | 146 |
| Figura 44 | Red de transporte vial – Ayaviri..... | 147 |
| Figura 45 | Característica topográfica del área del proyecto..... | 149 |
| Figura 46 | Trayectoria solar del día | 150 |
| Figura 47 | Proyección de sombras | 150 |
| Figura 48 | Carta solar anual | 151 |
| Figura 49 | Elevación solar (grados)..... | 151 |
| Figura 50 | Temperatura en el área del proyecto..... | 152 |
| Figura 51 | Velocidad del viento en el área del proyecto..... | 152 |
| Figura 52 | Árbol – Queñua | 153 |
| Figura 53 | Mapa de Circuitos Turísticos – Perú | 154 |
| Figura 54 | Circuitos viales por el Sur del Perú | 155 |
| Figura 55 | Terreno elegido para la propuesta | 155 |
| Figura 56 | Terreno elegido para la propuesta | 156 |
| Figura 57 | Localización al terreno | 157 |
| Figura 58 | Visita a campo | 157 |
| Figura 59 | Superficie de terreno..... | 158 |
| Figura 60 | Imagen satelital de la ubicación del terreno | 158 |
| Figura 61 | Accesibilidad al terreno..... | 159 |
| Figura 62 | Accesibilidad al terreno | 160 |
| Figura 63 | Accesibilidad al terreno..... | 160 |
| Figura 64 | Festival de danzas, Tinajani – Ayaviri | 162 |



| | | |
|-----------|--|-----|
| Figura 65 | Actividad artística de la población de Tinajani | 164 |
| Figura 66 | Cañón de Tinajani..... | 165 |
| Figura 67 | Aya wasis en Tinajani | 166 |
| Figura 68 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 1 | 167 |
| Figura 69 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 2 | 167 |
| Figura 70 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 3 | 168 |
| Figura 71 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 4 | 168 |
| Figura 72 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 5 | 169 |
| Figura 73 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 6 | 170 |
| Figura 74 | Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 7 | 170 |
| Figura 75 | Resultados de la encuesta variable independiente | 171 |
| Figura 76 | Resultados de la encuesta variable dependiente | 172 |
| Figura 77 | Perfil del ecoturista..... | 185 |
| Figura 78 | Propuesta – Circulaciones Principales..... | 186 |
| Figura 79 | Propuesta – Circulaciones Secundarias | 186 |
| Figura 80 | Sistema de Cimientos y Sobrecimientos | 188 |
| Figura 81 | Detalle de Cimientos y Sobrecimientos | 188 |
| Figura 82 | Sistema de Construcción – Detalle de Vereda y Columna de Madera..... | 189 |
| Figura 83 | Sistema de Construcción – Detalle de Colocación de Construcción..... | 189 |
| Figura 84 | Sistema de tratamiento de efluentes cloacales..... | 190 |
| Figura 85 | Esquema de sistema de tratamiento de aguas residuales..... | 191 |
| Figura 86 | Identidad cultural – Perú | 194 |
| Figura 87 | Formas geométricas..... | 195 |
| Figura 88 | Geometrización de la idea conceptual | 195 |
| Figura 89 | Resumen de la idea conceptual | 197 |
| Figura 90 | Elementos geométricos de la idea conceptual | 198 |
| Figura 91 | Elementos compuestos | 198 |
| Figura 92 | Elemento compuesto | 199 |
| Figura 93 | Composición de diseño 1..... | 199 |
| Figura 94 | Composición de diseño 2..... | 200 |
| Figura 95 | Composición de diseño 3..... | 200 |
| Figura 96 | Composición de diseño 4..... | 201 |
| Figura 97 | Propuesta volumétrica | 201 |
| Figura 98 | Diagrama de correlaciones – Zona Administrativa | 210 |



| | | |
|------------|--|-----|
| Figura 99 | Diagrama de correlaciones – Zona de Hospedaje | 210 |
| Figura 100 | Diagrama de correlaciones – Zona de servicios generales..... | 211 |
| Figura 101 | Diagrama de correlaciones – Zona de servicios complementarios | 212 |
| Figura 102 | Organigrama espacial general de la propuesta | 212 |
| Figura 103 | Diagrama de flujos y circulación – Zona administrativa..... | 213 |
| Figura 104 | Diagrama de flujos y circulación – Zona de hospedaje..... | 213 |
| Figura 105 | Diagrama de flujos y circulación – Zona de servicios generales | 214 |
| Figura 106 | Diagrama de flujos y circulación – Zona de servicios complementarios. | 214 |
| Figura 107 | Zonificación general del proyecto | 215 |
| Figura 108 | Plano de ubicación..... | 216 |
| Figura 109 | Planimetría general – Primer nivel | 217 |
| Figura 110 | Planimetría techos | 218 |
| Figura 111 | Planta general – Primer Nivel..... | 219 |
| Figura 112 | Planta general - Techos | 220 |
| Figura 113 | Plano de zonificación | 221 |
| Figura 114 | Elevaciones generales..... | 222 |
| Figura 115 | Plano de detalles – Zona administrativa..... | 223 |
| Figura 116 | Plano de detalles – Zona de servicios generales..... | 224 |
| Figura 117 | Plano de detalles – Zona de hospedaje | 225 |
| Figura 118 | Plano de detalles – Zona de servicios complementarios | 226 |
| Figura 119 | Plano de detalles - Bungalows..... | 227 |
| Figura 120 | Plano de detalles – Adm hospedaje plantas..... | 228 |
| Figura 121 | Plano de detalles – Adm hospedaje elevaciones - Secciones..... | 229 |
| Figura 122 | Plano de detalles – Biohuerto plantas..... | 230 |
| Figura 123 | Plano de detalles – Biohuerto elevaciones - Secciones | 231 |
| Figura 124 | Plano de detalles - Caballeriza plantas | 232 |
| Figura 125 | Plano de detalles - -Caballeriza elevaciones - Secciones | 233 |
| Figura 126 | Plano de detalles – Centro de interpretación - Plantas | 234 |
| Figura 127 | Plano de detalles – Centro de interpretación – Elevaciones - Secciones . | 235 |
| Figura 128 | Plano de detalles – Habitaciones dúplex - Plantas | 236 |
| Figura 129 | Plano de detalles – Habitaciones dúplex – Elevaciones y secciones..... | 237 |
| Figura 130 | Plano de detalles – Restaurante – Plantas..... | 238 |
| Figura 131 | Plano de detalles – Restaurante – Elevaciones y secciones | 239 |
| Figura 132 | Plano de detalles – Servicios higiénicos - Plantas..... | 240 |



ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|-------------|
| ANEXO 1 Índice de planos | 258 |
| ANEXO 2 Matriz de consistencia | 260 |
| ANEXO 3 Panel fotográfico, visitando el lugar donde se ubica el proyecto | 261 |
| ANEXO 4 Instrumento de la investigación “Cuestionario de encuesta” | 264 |
| ANEXO 5 Validez del instrumento de investigación juicio experto | 266 |
| ANEXO 6 Presupuesto | 268 |
| ANEXO 7 Declaración jurada de autenticidad de tesis | 272 |
| ANEXO 8 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional | 274 |



ACRÓNIMOS

| | |
|-----------|--|
| PROMPERÚ: | Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo |
| DIRCETUR: | Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo |
| OMT: | Organización Mundial del Turismo |
| RNE: | Reglamento Nacional de Edificaciones |
| MINCETUR: | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo |
| INGEMMET: | Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico |
| UNESCO: | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| PERTUR: | Plan Estratégico Regional de Turismo |
| INEI: | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| SENAMI: | Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú |
| LIG: | Lugar de interés geológico |



RESUMEN

El presente proyecto de investigación, titulado “Modelo arquitectónico de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022”, El cañón de Tinajani es un punto turístico, de atractivo natural, con formaciones geológicas; de una riqueza natural, cultural y mística inigualable. Sin embargo, debido al desinterés de las autoridades por conservar y promocionar el área natural geológico, el problema de la depredación de los recursos naturales, así como contaminación de suelos y ríos; y en consecuencia la pérdida de identidad. El objetivo es proponer un modelo arquitectónico con características de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, que se adapte al entorno social - ambiental, mediante el uso adecuado de materiales y bajo los criterios arquitectónicos bioclimáticos. La Metodología por el enfoque de la investigación es no experimental, de diseño descriptivo, datos obtenidos de una encuesta, análisis de casos análogos, análisis del aspecto real de la zona. Para elaborar el diseño del modelo arquitectónico, primero se realizó un análisis de los intereses de los usuarios (necesidades), mediante un estudio de recursos teóricos y una encuesta, para determinar las características espaciales; en segundo lugar, un análisis del carácter del emplazamiento climático y el sistema constructivo singular del lugar, como determinante del diseño formal del modelo; siendo la propuesta una respuesta al proyecto en su fase de investigación. En conclusión, la propuesta contribuye con la conservación del patrimonio geológico del cañón de Tinajani, a través del diseño de un modelo de oferta turística.

Palabras clave: Modelo arquitectónico, conservación, oferta turística, cañón de Tinajani.



ABSTRACT

The present research project, entitled "Architectural model of tourism offering for the conservation and dissemination of the geological heritage of the Tinajani Canyon, Pacobamba - Puno, 2022", Tinajani Canyon is a tourist attraction, of natural attraction, with geological formations; of unparalleled natural, cultural and mystical wealth. However, due to the lack of interest of the authorities in conserving and promoting the natural geological area, the problem of the depredation of natural resources, as well as contamination of soils and rivers; and consequently the loss of identity. The objective is to propose an architectural model with tourist offering characteristics for the conservation and dissemination of the geological heritage of the Tinajani Canyon, which adapts to the social-environmental setting, through the appropriate use of materials and under bioclimatic architectural criteria. The methodology for the research approach is non-experimental, with a descriptive design, data obtained from a survey, analysis of analogous cases, analysis of the real appearance of the area. To develop the architectural model design, we first conducted an analysis of user interests (needs) through a theoretical resource study and a survey to determine the spatial characteristics. Second, we analyzed the climatic characteristics of the site and its unique construction system, as a determining factor in the model's formal design. The proposal is a response to the project's research phase. In conclusion, the proposal contributes to the conservation of the Tinajani Canyon's geological heritage through the design of a tourism offering model.

Keywords: Architectural model, conservation, tourist offer, Tinajani Canyon.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El legado cultural puede fomentar la cohesión social y un sentimiento de orgullo compartido entre un pueblo, contribuir a que comprenda su pasado y ayudar a definir su sentido de la identidad. También puede convertirse en un recurso económico crucial que apoye el desarrollo sostenible. Por eso es necesario utilizar cada desarrollo cultural e información ancestral, preservarla, difundirla y promoverla, (Pacori, 2019).

No obstante, el departamento de Puno tiene una cultura distintiva y una gran variedad de paisajes naturales, que son excepcionalmente valiosos desde la perspectiva de la belleza natural; como resultado, el alcance del tema nos obliga a delimitar, en particular en un lugar de la zona, donde nos ubicamos en la provincia de Melgar - Cañón Tinajani, también conocido como "Cañón del Diablo", y que se encuentra a 160 kilómetros de Puno.

En él se hallan, estrechas quebradas, pequeños ríos que recorren todo el territorio y diversas formas pétreas antropomorfas que te invitan a caminar en sus parajes, dejándote una experiencia inolvidable. Igualmente es participe de una gran identidad en su emplazamiento, puesto que, cada año su majestuoso valle congrega a cientos de asistentes que disfrutan de la destreza y tonalidad de los bailes del lugar, por lo que se puede afirmar que, aun cuando sus habitantes van migrando poco a poco a otras ciudades, todavía conserva su gran identidad.

Figura 1

Tinajani es escenario de festival internacional de danzas



Nota: Agencia peruana de noticias – Andina.

Sin embargo, según se observa, el complejo geológico del cañón de Tinajani es visitado por muchos turistas, en especial los últimos años, recibiendo más de 10316 turistas, a pesar de ubicarse a más de 160 km de la capital de puneña, pero, debido al desinterés de las autoridades por conservar y promocionar el área natural geológico, implica su difícil acceso y permanencia por la falta de servicios turísticos de descanso, refugio, etc., para las visitas, ocasionando la depredación de los recursos naturales, por la extracción de materia prima de construcción, las cuales son: arena de los ríos, piedras de, cerros rocosos, así como contaminación de las cuencas, suelos y ríos, que se da alrededor del lugar, por parte de los pobladores, vaya adoptando el mismo problema. Y, en consecuencia, se suscite la pérdida de identidad del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, (Redacción - Revista ProActivo, 2021).

Figura 2

Contaminación del río Llallimayo – Melgar, Ayaviri



Nota: Redacción - Revista ProActivo, (2021).

Aunque éstos no son los únicos problemas derivados de la depredación del hábitat natural de la región, nos ayudan a comprender lo terrible de la situación y cómo ha sido provocada por diversos factores, todos ellos con algo en común: la actividad humana.

Figura 3

Tinajani – Gran bosque de piedras



Nota: Arqueología del Perú.

Ahora bien, considerando que el sitio es un sitio de utilidad geológica, y que en un futuro puede llegar a formar parte del conjunto de geoparques mundiales protegidas por la UNESCO (Sociedad Geológica del Perú, 2016, pág. 02), el camino recorrido a este futuro aun es largo, ya que aún existen necesidades por resolver, una de ellas, un amplio desarrollo de conservación y geoturismo:



- La conservación: Para ello se necesita una legislación local y nacional que establezca las preservaciones precisas.
- El geoturismo: Esta actividad recreativa, complementaria a la oferta turística estándar (2018), debe encontrarse activa en el lugar. Es decir, la promoción del atractivo de la región a través de la industria turística y el conocimiento geológico, mediante materiales educativos que faciliten a la población y al turista en general, la comprensión de los componentes y procesos geológicos y fomenten su conservación, (Sociedad Geológica del Perú, 2016, pág. 03)

Así pues, el fin de los resultados es garantizar la conservación efectiva y revalorizar activamente los bienes culturales y naturales presentes en la zona.

Así que surgieron los siguientes interrogantes:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Pregunta General

PG: ¿De qué manera un modelo arquitectónico con características de oferta turística puede conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?

1.2.2. Preguntas Específicas

PE1: ¿Cuáles son las características espaciales que debe tener el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022??

PE2: ¿Qué tipo de materiales y tecnologías constructivas se debe incorporar en el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?



PE3: ¿Qué criterios arquitectónicos bioclimáticos debe tener el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El estudio se basa en la relevancia del patrimonio geológico, como componente de la historia y la cultura de la zona. El aprovechar su legado geológico, para sensibilizar a la opinión pública y hacerla comprender los problemas sociales acuciantes, como el cambio climático, el uso razonable de los recursos y las repercusiones de las catástrofes naturales. (CONANP, 2015). Un patrimonio geológico proporciona a los habitantes locales un efecto de orgullo por su territorio y aumentan su conexión con el lugar al mejorar la comprensión de la jerarquía del patrimonio geológico del lugar en la historia y la sociedad actuales, (Pacori, 2019). Cuando se crean nuevas fuentes de ingresos procedentes del geoturismo, se fomenta el desarrollo de empresas locales creativas, nuevas oportunidades de trabajo y programas de alineación de primera categoría, al tiempo que se salvaguardan los recursos geológicos de la región., (Núñez, Sanabria, & Suárez, 2020).

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

OG: Proponer un modelo arquitectónico con características de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.



1.4.2. Objetivos Específicos

OE1: Determinar las características espaciales que debe tener el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

OE2: Identificar el tipo de materiales y tecnologías constructivas que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

OE3: Determinar los criterios arquitectónicos bioclimáticos que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

1.5. HIPOTESIS

1.5.1. Hipótesis General

HG: El modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

1.5.2. Hipótesis Específico

HE1: Las características espaciales remarcan la esencia que debe tener un modelo arquitectónico para su conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

HE2: Al incorporar el tipo de materiales y tecnologías constructivas identificados, logran que el modelo arquitectónico sea más singular, para la



conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

HE3: Al determinar adecuadamente los criterios arquitectónicos bioclimáticos, entonces será posible proponer un modelo arquitectónico que garantizará la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Infraestructura del modelo arquitectónico

Para Garlan & Shaw (1993), estamos hablando de un estilo o patrón arquitectónico específico, una caracterización de una estructura del sistema, como una organización o una arquitectura de capas.

Un estilo arquitectónico simboliza una representación gráfica de un sistema. Modelos de arquitectura que ilustran el ambiente de un sistema.

Tipos:

Según Silva (2019) existe algunos tipos como:

- **Modelos estéticos**

Se trata de un modelo único, tangible, que incluye el mayor número de valores particulares y destaca por su riqueza y perfección.

- **Modelos funcionales**

A finales del siglo XX nace la arquitectura funcional, a veces denominada internacional o moderna. La mayoría de las obras no utilizan el muro como elemento estructural y se distingue por la falta de adornos.



2.1.1.1. Espacial

Conforme a Cabas (2010), en la actualidad, el concepto del espacio en la arquitectura se basa en gran parte en los progresos tecnológicos de la informática. Es un lugar diseñado para ser apreciado y lleno de estímulos que producen una diversidad de sentimientos. Sin embargo, esta etapa de la conceptualización espacial está en constante evolución y, como siempre ha ocurrido, se fundamenta en los avances tecnológicos.

Por otro lado, Patricio de Stefani (2009) afirma que el espacio es el territorio geográfico, o también un periodo de tiempo, espacio es el núcleo de algo, espacio es el contenido de algo, espacio también es el volumen, es espacio lo que se domina, es espacio la superficie de una pintura. De igual forma, sostiene que:

La arquitectura no es espacial porque "se encuentra" en el espacio global, ni porque lo "abarca" o "estructura", sino porque provoca la aparición en el espacio inerte, o "sin arte", un espacio con características propias que anteriormente no existían, y, por lo tanto, no puede considerarse como "parte" o "recorte" meramente extensivo de cualquier espacio.

2.1.1.2. Materiales y tecnologías

Cualquier edificación se compone de un grupo de componentes o elementos interconectados entre ellos. El concepto concreto de una edificación demanda la organización de un espacio, lo que implica la demanda de una estética envolvente y, además, la satisfacción de ciertos requisitos, distintos en cada era y en cada sitio, (Pérez F., 2016). La



satisfacción de las demandas de construcción, tecnología y habitabilidad- confort del espacio se basa principalmente en la variedad de materiales utilizados en el diseño, incluyendo los componentes interiores y exteriores.

Clasificación de los materiales Los materiales se pueden clasificar de muy diversas formas considerando diversos aspectos, (Solano, 2022).

Algunas clasificaciones se dan por:

- Nivel de procesamiento: insumos, material de aplicación técnica, producto final.
- Procedencia de los recursos naturales: vegetal, animal, mineral, orgánico e inorgánico.
- Clase de material: aislamientos, no aislamientos, plásticos, metales.
- Estructura atómica y propiedades: metales, cerámicos, polímeros, compuestos.
- Por impacto al ambiente: renovables, no renovables, tóxicos.
- Uso en una determinada industria.

Estas clasificaciones no son todas, existen muchísimas más. Cada material está formado por elementos, con composiciones y estructuras únicas. Además, tienen la capacidad de ser utilizados con fines específicos.

2.1.1.3. Criterios bioclimáticos

De acuerdo con Conforme & Castro (2020), estas tienen que ver con la consideración del primer paso a la hora de concebir una



infraestructura pasiva. En otras palabras, un inmueble con un consumo de energía muy reducido (menor a 15kWh/m²/año), además de tomar en cuenta el clima local. Para Guerra (2013), incluye los siguientes principios:

- Resguardo frente al calor, ya sea en invierno o en verano.
- Aplicación de energía solar para el sistema de calefacción o luz.
- Supresión del calor acumulado durante el periodo estival.
- Mejora de ajustes de las condiciones ambientales interiores en invierno y verano.
- Mejora del microclima exterior.

Lo que, en fin, se resumen como:

- Asimilación térmica
- Elementos o diversas ventajas
- Un diseño personalizado para el usuario

Indicadores.

- **Descanso**

La idea de descanso puede utilizarse como abreviatura de:

- Sueño (es el estado natural de reposo del organismo, caracterizado por una escasa actividad fisiológica)
- Relajación (procedimiento que ayuda a aliviar el estrés físico o mental).



- Ocio (tiempo que se utiliza con moderación y no para realizar tareas necesarias).

Para que una persona se relaje adecuadamente, debe dormir una cantidad adecuada de horas sin sentirse agotada y manteniendo sus posturas activas habituales. Para lo cual, lo esencial es tener un descanso adecuado, aconsejan los profesionales médicos:

- Reposo
- Quietud
- Pausa

Se lleva a cabo en medio del trabajo o de otra tarea.

Por lo tanto, el acto de descansar es lo que protege contra el agotamiento y otros malestares emocionales y/o corporales. (Pérez & Merino, 2014)

- **Alimentación**

Es un resultado y un desarrollo de la alimentación (suministro de alimento a un ser vivo o de energía a una máquina). Por tanto, se interpreta que la alimentación se refiere al conjunto de valores que se consideran alimentos.

Un ser humano o un animal deben alimentarse para vivir, ya que los alimentos aportan los nutrientes necesarios para mantener las funciones críticas y crecer. (Carcamo Vargas & Mena Bastías, 2006)



- **Socialización**

El turismo es un potente instrumento de relacionarse, de ponernos en contacto con otras realidades culturales, costumbristas y geográficas, pero principalmente pone en conexión con las personas de una forma que, sin viajes, sin turismo, sin vacaciones, sería difícil que se encontraran, dialogaran y se diferencien como iguales en lo esencial pero distintos en lo cultural. Ese intercambio cultural, el deleite del tiempo de ocio es fundamental en medio de desarrollo personal como para los turistas y también para los que reciben en su entorno local. (Mendoza, 2010)

- **Recreación**

Es una actividad autodirigida y placentera que cambia según nuestro estilo de vida, preferencias y modas. Disfrutar del tiempo libre depende enteramente del individuo; cada uno decide lo que le resulta práctico o no para su propio disfrute. Esto nos permite concluir que el ocio tiene varias características distintivas, como su acto cultural y su naturaleza libre y alegre. (Merchan, 2020)

Tipos de recreación.

- **Activa:** Involucra a todo el público o a una persona concreta en un ejercicio físico divertido, atlético y dinámico. Esta actividad sugiere una actividad motriz más vigorosa.
- **Pasiva:** No requiere ninguna actividad física. Esta actividad recreativa hace hincapié sobre todo en la creatividad, la música, la lectura, la artesanía y el folclore.



- **Por edades:** Cada tipo de ocio se dirige a un grupo demográfico determinado: niños, adolescentes, adultos y ancianos.
 - La imaginación, la creatividad, el aprendizaje, la convivencia, la sensibilidad y la percepción se forman en la primera infancia.
 - La juventud es una época en la que se forman la personalidad y la formación, así mismo empiezan a hacer deporte en general.
 - Siendo adulto se realiza más actividades sociales, deportivas y de ocio por la salud.
 - Caminar, leer, socializar y las actividades de ocio son más frecuentes en las personas mayores.

Criterios de las áreas recreativas y su relación con el usuario.

- **Criterio funcional**

Para que cada una de sus zonas tenga una función lógica, el complejo arquitectónico debe construir un sistema de ordenación. Una integración armoniosa y eficaz de las distintas estructuras con las zonas abiertas circundantes.

Distinguir entre las actividades de los adultos y las de los niños, previendo lugares para la vigilancia de los responsables, próximos a los espacios infantiles de este tipo.

- **Criterio formal**



Para crear el diseño formal deberemos tener en cuenta los siguientes factores:

- La aplicación de principios arquitectónicos a través de la interpretación de una referencia arquitectónica.
- Es necesario identificar el área más pertinente y significativa del proyecto para destacarla volumétricamente.
- El desarrollo de un lenguaje arquitectónico diferenciado que sea inmediatamente reconocible en cuanto se perciba el volumen del proyecto.
- Que cada zona del proyecto pueda identificarse volumétricamente mediante una solución volumétrica o el uso de materiales, en particular el color. (Merchan, 2020)

Beneficios de las actividades recreativo-turísticas

Según la FUNLIBRE (2005), las practicas recreativo-turísticas que armonicen las diferentes áreas de la economía, lanza las siguientes ventajas en relación a los aspectos:

- Impacto Económico

- Admisión monetaria, en el mecanismo de turismo internacional.
- Generación de espacios de trabajos, directos e indirectos.
- Reforzamiento de las economías regionales.



- Reconversión productiva, o integración de los servicios turísticos en actividades productivas ya existentes, da lugar a formas de turismo rural, agroturismo, etc.
- El posicionamiento como polo de recursos financieros, tanto nacionales como internacionales.
- La ampliación de los mercados de bienes regionales como la alimentación y la artesanía, entre otros.

- **Impacto Ambiental**

- Difunde la importancia de salvaguardar el medio ambiente a través de los métodos empleados con los visitantes y las limitaciones establecidas en las políticas medioambientales de las compañías.
- Promueve la aplicación de protecciones legales para preservar los espacios naturales, incluyendo la asignación de áreas protegidas, reservas ecológicas e hitos naturales.
- La legislación establece normas para la protección de la flora y la fauna, permitiendo limitaciones y sanciones por caza ilegal o introducción de especies foráneas.
- Trasladando prácticas ambientales beneficiosas a otras áreas de la economía.
- Fomenta los estudios relativos a los ecosistemas regionales.
- Promueve la creación de planes de administración.

- **Impacto Socio-Cultural**



- Revalora las tradiciones de la sociedad local.
 - Reconsidera fiestas tradicionales y costumbres locales o regionales.
 - Impulsa la consideración de las aldeas procedentes, en su proceso territorial u otros.
 - Promueve la fabricación de artículos culturales (Artesanías, etc.) y la propagación de habilidades primitivas de desempeño.
 - Impulsa el énfasis de la reactivación y preservación de sitios históricos y monumentos.
 - Promueve la importancia de crear y mantener museos históricos, antropológicos y de la vida cotidiana, así como exposiciones de arte y fotografía.
 - Fomenta el estudio de las historias de vida, los primeros colonos, los patrones de asentamiento, etc. de la historia cultural de la región.
- **Deportes**

Es un partido estructurado que consigue la obtención de actividad física, de manera natural de desplazamiento que supone un reto y una diversión y que se establece en el juego. Se adhiere a un marco formal y se dispersa dentro de un sistema de normas formales y explícitas que abordan acciones y procedimientos.

Toda actividad física que, mediante una participación ordenada o de otro tipo, tiene por objeto expresar o hacer progresar la condición física o psicológico de un individuo, realizar relaciones sociales o alcanzar el



éxito en competiciones de todos los niveles siendo visto por los espectadores, (Narbona, 2002).

Tipos de deporte

- Deporte de equipo

Los deportes que incluyen dos grupos constituidos de atletas que contienen entre sí para obtener un fin se denominan deportes de equipo. En cada equipo hay la misma cantidad de jugadores.

El fútbol, voleibol, béisbol, balonmano, baloncesto, fútbol americano, rugby y waterpolo son los deportes de equipo más destacados. (CFI, 2019)

- Deporte de pelota

Hay deportes que pueden practicarse en solitario o en equipo y en los que la pelota es el objeto principal del juego.

El béisbol, el golf y el críquet son algunos ejemplos de juegos de pelota en los que el objetivo es golpear la pelota. Deportes como el hockey sobre hierba, el fútbol, el rugby, el baloncesto, el balonmano y el rugby tienen como objetivo principal la portería.

Los juegos de pelota que necesitan una red, tales como el tenis, el voleibol y el ping pong, por citar los más famosos, también forman parte de esta categoría., (CFI, 2019).

- Deportes acuáticos



Los deportes acuáticos son aquellos que necesitan un medio acuático, como un río, el mar o piscinas. Incluyen un esfuerzo físico que puede realizarse sobre, encima o incluso dentro del agua.

Las principales disciplinas acuáticas incluyen la natación, el buceo, el surf, el waterpolo, el remo, el bodyboard, el windsurf, el hidrospeed y los saltos acrobáticos. Otros deportes acuáticos básicos son el rafting, el kitesurf y el piragüismo, (CFI, 2019).

- **Deportes de montaña**

Los llamados deportes de montaña se benefician de que la montaña sirva de escenario compartido. Las actividades que pueden realizarse por diversión o para competir entran en esta categoría.

Las actividades de montaña más populares incluyen senderismo, trekking, alpinismo, escalada y bicicleta de montaña. (CFI, 2019).

- **Deportes de aventura**

El vínculo esencial entre los deportistas y la naturaleza misma establece los deportes de aventura. Como se ejercen en un ambiente natural, como la escalada, la orientación, la espeleología, el rápel y el senderismo, los deportes de montaña también podrían ser categorizados como deportes de aventura en este contexto., (CFI, 2019).

- **Deportes de fuerza**

La fuerza física es un factor ineludible en todos los deportes de fuerza. El levantamiento de pesas, el levantamiento de piedras, la



halterofilia, el powerlifting y el atletismo de fuerza son algunos de los deportes de fuerza más impresionantes, (CFI, 2019).

- **Deportes extremos**

Las actividades deportivas que se llevan a cabo en circunstancias climáticas complicadas de gestionar -aunque también se identifican como las que se llevan a cabo de manera arriesgada debido a la complejidad de la actividad en sí- se clasifican como deportes extremos.

El barranquismo, el puenting, el paracaidismo, el esquí, el rafting, el surf y el parkour son algunos de los deportes extremos más populares. (CFI, 2019).

- **Orientación de circuitos y actividades turísticas**

Es un grupo de varios lugares vinculados de manera deliberada y organizada; consideran los recursos naturales, culturales y humanos, además de una serie de servicios ofrecidos a los visitantes.

El circuito turístico es una red de carreteras que conecta destinos turísticos populares con lugares de interés histórico, cultural, arqueológico, ecológico y de otros ámbitos, (Silva R. P., 2017).

- **Funcionalidad**

La funcionalidad de la orientación y circuitos turísticos se fundamenta en:



- Racionalización de la afluencia turística conforme el tiempo. Tiene como propósito igualar la frecuencia turística de periodo alta con la de periodo baja de los turistas.
- Una racionalización del flujo turístico en función de la localización. Su objetivo es perfilar todas las opciones de iteración viables para que los turistas no se agrupen partiendo de determinados puntos de origen.

- **Clasificación de los circuitos turísticos**

Estos pueden catalogar de la siguiente forma:

- Circuitos Locales:

Son las que se crean dentro de la ciudad, donde los turistas pueden visitar los lugares turísticos naturales, históricos y culturales de la ciudad.

- Circuitos Nacionales:

Son aquellos que se crean dentro de una nación y permiten el turismo en todas las provincias incluidas en el programa.

Circuitos internacionales: Son aquellos que pueden completarse en diversos lugares, como América, Europa, África, Asia y Oceanía, utilizando un desplazamiento aéreo.

- **Sistemas constructivos racionalizado**

Surge de las demandas crecientes de construcción en naciones desarrolladas. En esencia, la contribución radica en nuevos materiales y técnicas, basándose en investigaciones científicas que conllevan: Desarrollo tecnológico enfocado en la edificación, es decir, ciencias



aplicadas de las matemáticas, física, mecánica, hormigón y otros, además de la implementación de costos y gestión en la edificación. (Saenz, 2017)

- **Sistema constructivo artesanal**

Se distingue por la participación de mano de obra artesanal, desde la adquisición de las materias primas hasta la fabricación de los materiales de construcción. En este proceso, solo el ser humano y la herramienta manual son los protagonistas, un sistema de escasa evolución que se ajusta a las mínimas necesidades de habitabilidad. La eficacia de los materiales es deficiente debido a su baja resistencia a los factores atmosféricos, sin embargo, es el sistema más experimentado el que posee mayor aceptación psicológica, proporcionando condiciones de confort y seguridad adecuadas. (Saenz, 2017)

- **Suelo**

Técnicamente interpreta un plano de la superficie o el relieve del terreno. Arquitectónicamente, es entendido como un recurso natural turístico; una condición o atributo que cuantitativa y cualitativamente, conforma el espacio geográfico. (Marín Castillo, 2012)

Esta comprende de:

- Montañas medias templadas (hasta unos 3000 m) que son buenas para el esquí, los baños termales y otras actividades al aire libre.
- El esquí alpino y otras actividades extremas en la nieve se practican mejor en las altas montañas de clima templado (por encima de los 3000 m).



- Altas montañas en regiones tropicales que rara vez son accesibles debido a su proximidad a las fuentes de las emisiones, así como al hecho de que están situadas en economías subdesarrolladas.
- Otras características geológicas, como cavernas, simas y paisajes kársticos.
- **Vegetación**

La vegetación comprende todo tipo de vida vegetal, sea salvaje o cultivada y de cualquier sitio y clima de la Tierra. Es una de los elementos más perceptibles del paisaje y parte fundamental para la existencia de la Tierra.

Asimismo, es uno de los más llamativos que tiene un definido sitio turístico, ya sea por su dimensión, su belleza, su rareza, etc. Diversas actividades turísticas tienen su poder sobre la vegetación, (Marín Castillo, 2012).

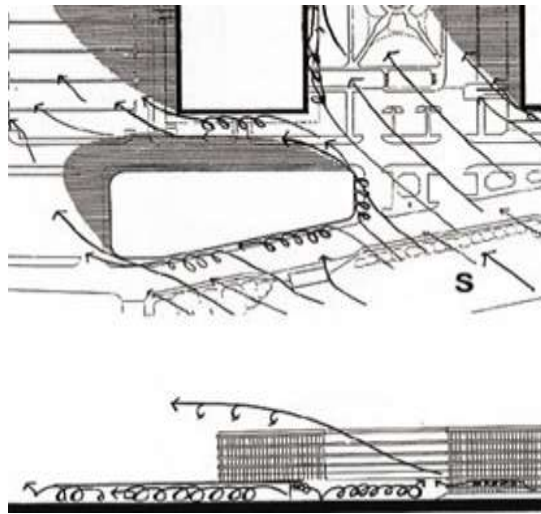
- **Viento**

El aire en movimiento es una energía que se ha utilizado desde los comienzos de la civilización, con una variedad de usos como el propulsor de diversos medios de transporte o la generación de energía eléctrica.

En términos de arquitectura, el viento es uno de los elementos climáticos que más impacta en el diseño de construcciones y áreas exteriores. Su uso puede ofrecer un recurso natural para refrescarse en verano y su resguardo incrementa los grados de habitabilidad durante los meses de frío, (Centro de Investigación "Habitat y Energía" CIHE, 1998).

Figura 4

Comportamiento del viento en un edificio.



Nota: (Centro de Investigación “Habitat y Energía” CIHE, 1998)

Las diversas características del viento también se han utilizado en la construcción, ya sea como método de climatización o para alcanzar unas condiciones apropiadas de higiene interior. (Martín, 2018).

Recomendaciones de diseño

Según la investigación, los parámetros siguientes generarán una variación en la rugosidad del terreno y en el perfil de velocidad del viento:

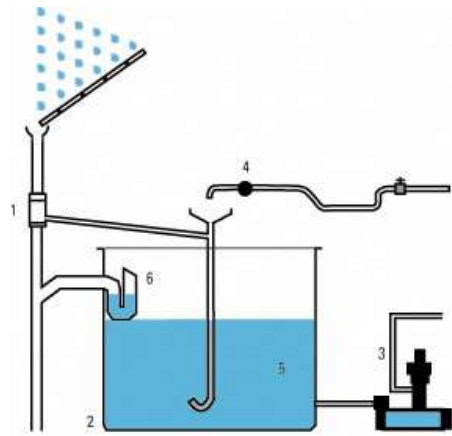
- La siembra de árboles en la zona de aparcamiento reduce la rapidez del viento norte a nivel de peatones.
- La disposición de dos filas de árboles impide que el caudal de aire impacte directamente en el inmueble. Asimismo, previene la aparición de vientos fríos en la zona.
- Alrededor del edificio, los árboles de hojas caducas ofrecerán sol durante la estación invernal y sombra durante el verano.

- **Agua**

La necesidad de recolectar el agua en lugares específicos para salvaguardar las fachadas y evitar la saturación excesiva del entorno de la construcción genera nuevas tácticas. Una de estas se presenta frente a la habilidad de dirigir el fluido hacia uno o varios puntos de la cubierta de manera que promueva su recolección, pues de esta forma se previene el derramamiento libre del agua en el suelo. “almacenamiento, reciclaje y aprovechamiento de aguas pluviales”, (Gómez, 2020).

Figura 5

Sistema de recojo de aguas pluviales



Nota: (Gómez, 2020)

Además, el agua siempre ha sido un elemento usado en la arquitectura para generar imágenes, simbolismos, sentimientos y virtualidades, aunque también se emplea como límite físico y como componente efímero. (Pérez C., 2015).

- **Calor**

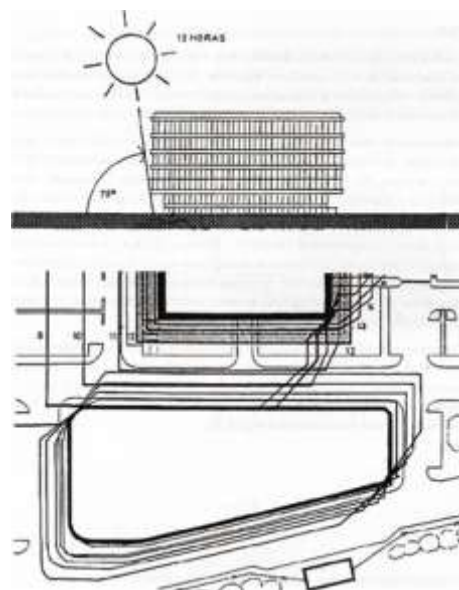
La fuente de calor natural más importante que se posee proviene directamente del sol. Igualmente, la trayectoria visible del sol alrededor de la Tierra es el elemento más crucial en la definición de las variaciones climáticas.

La fuerza de la radiación solar genera cambios en la temperatura, humedad y viento; por otro lado, la nubosidad y la humedad alteran la intensidad de la radiación solar en la superficie de la Tierra. (Centro de Investigación “Habitat y Energía” CIHE, 1998). Así pues, puede ser utilizada para incrementar las condiciones de confort en periodos de frío, pero también causa incomodidad cuando las temperaturas son altas.

Una correcta utilización de la energía solar necesita prever una protección que facilite la entrada del sol directo en periodos en los que la radiación sea beneficiosa y la impida cuando sea dañina.

Figura 6

Asoleamiento en un edificio



Nota: (Centro de Investigación “Habitat y Energía” CIHE, 1998)



2.1.2. Contexto ambiental-social

Es el ambiente donde individuos y comunidades poseen la total habilidad para desarrollarse, evolucionar, habitar, aprender, nutrirse, trabajar y envejecer en un estado de total bienestar. En este estudio, se toman en cuenta tres dimensiones: el entorno social, el entorno físico y el entorno alimentario., (Ardissono & Beltrami, 2018)

2.1.2.1. Espacial geográfico

El espacio geográfico se distingue por su longitud, sus ubicaciones, sus separaciones, su disponibilidad y sus distintas interconexiones. En un nivel micro, el espacio es una noción especializada, la cual, en un nivel macro, se convierte en un espacio global. Es imprescindible aclarar en este punto la idea de escala. (Pedraza, 2017)

2.1.2.2. Socio cultural

La cultura se refiere a todos los componentes, tanto materiales como no materiales, idiomas, ciencias, técnicas, instituciones y patrones de conducta, que definen a un conjunto humano de otros; además, es el esfuerzo que realiza una colectividad para adquirir una personalidad propia. (Yurrita, 2021)

2.1.2.3. Economía rural

La economía rural se relaciona con el progreso agrícola y posee un enorme potencial para generar puestos de trabajo dignos y productivos, además de aportar al desarrollo sostenible y el desarrollo económico. No obstante, a pesar de que constituye una proporción considerable del



empleo y la producción en numerosos países en vías de desarrollo, se distingue de manera general por la presencia de un alto grado de pobreza y de severos déficits laborales dignos.

Según Castillo C. (2021), La economía del campo es más extensa y variada que la producción agropecuaria-forestal, tal como se comprendía hasta hace poco el progreso de las áreas rurales. La economía rural de la nación es más intrincada, ya que no solo abarca la producción agrícola y forestal, sino también el turismo, los servicios, el comercio, la industria e incluso la preservación del medio ambiente. Hoy en día, el territorio y el crecimiento rural son más variados y dinámicos que en el pasado.

Este principio es reconocido en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, pues aboga por un enfoque más amplio en el progreso rural.

2.1.2.4. Contexto ambiental

Ambiente físico o de circunstancia, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otro tipo, donde se percibe un suceso. Todo lo que lo envuelve, ya sea de manera física o simbólica.

El enfoque arquitectónico implica entender la cultura y el espacio geográfico, o sea, el entorno en el que se gesta. Y fusionar estas variables para moldear el hecho edificado es lo que distingue a la arquitectura de otras disciplinas artísticas. (Rosales, Rincón, & Millán, 2016).

Para Tsuchumi (2017), no existe arquitectura que no tenga contexto (a excepción de la utopía). Una obra de arquitectura siempre se encuentra



situada o "en situación", ubicada en un lugar. El marco puede ser de naturaleza histórica, geográfica, cultural, política o financiera.

Indicadores

- **Tipo de paisaje**

Paisaje, término geográfico complejo de identificar por su subjetividad, que suele determinarse como la zona o parte de la superficie terrestre que se ofrece ante la propia mirada, o como el componente que proporciona un territorio y que se apoya tanto del lugar de observación como del observador. Todo lo que una persona contempla cuando mira a su entorno forma parte del paisaje.

Para dar un concepto más equilibrada del paisaje hay que solicitar al análisis de aquellos principios que lo componen, dicho de otra manera, se puede expresar que es el producto de la relación del clima, las aguas, el relieve, la vegetación, la fauna, el suelo y las personas, esenciales.

- **Tipologías paisajísticas**

Con arreglo a las cuestiones anteriores, puede determinarse una primera distinción entre paisajes naturales y paisajes.

- **Paisajes naturales o espontáneos**

Son los paisajes «vírgenes» que tanto encantan a los viajeros o a los lectores de novelas. En realidad, estos paisajes existen. En efecto, son las que conservan su mayor



característica natural sin alteraciones urbanas en su medio.

Ramon (2017)

○ **Paisajes asociativos.**

En este tipo de paisaje pertenecen los componentes naturales importantes y/o singulares del ambiente, como nevados, montañas, lagos o lagunas y abras. Dentro de estos paisajes emite un grupo de manifestaciones físicas a nivel de infraestructura (redes comunicativas, asentamientos, centros ceremoniales), a nivel de actividad humana. Ministerio de cultura. Ministerio de cultura (2012)

○ **Paisaje de Montaña**

Grandes formaciones rocosas con pendientes suaves o fuertes. Pueden reunirse para crear cadenas montañosas, como las cordilleras. Los ríos que nacen en la cumbre de las montañas están protegidos por bosques de galería. Se producen chubascos de corta duración e intensos.

La selva perenne de esta región se funde con la diversa flora y fauna. En este entorno, hay cascadas, pozos y cavernas que brindan la opción de sorprenderse y maravillarse con el paisaje.

○ **Paisaje selvático**

La topografía de esta región es selvática. Tiene un clima húmedo y una amplia diversidad de flora y fauna. El



paisaje suele ser bastante verde, ya que las precipitaciones son abundantes. (Berthe, 2021)

- **Paisaje de sabana**

En esta zona de la campiña coexisten bosques y praderas. Su nombre hace referencia al escaso número de árboles que posee. En general, los pastos son elevados ya que no hay barreras que impidan su expansión. El clima es abrasador y no llueve mucho, (Berthe, 2021).

- **Paisaje desértico**

Este escenario está establecido por el desierto, dicho oportunamente. El clima es seco, con temperaturas diurnas elevadas y nocturnas muy bajas. Las variaciones de temperatura requieren una gran flexibilidad de adaptación, por lo que las plantas y la flora son bastante escasas, (Berthe, 2021).

- **Paisaje de tundra**

Tanto la vida animal como la vegetal de esta zona son demasiado bajas, casi inexistentes. Se encuentran en los polos. Pocas criaturas sobreviven o se detienen en sus costas como consecuencia de los severos escenarios a los que son propensos, (Berthe, 2021).



- **Valor paisajístico y escénico**

La uniformidad de los elementos del paisaje natural, hábilmente entretejidos por la naturaleza, es lo que le confiere su importancia. El valor del paisaje cultural es más matizado, ya que viene determinado no sólo por la manera en que interactúan los diferentes elementos, así como, y probablemente lo más esencial, por la forma en que los resultados de la acción humana se anteponen al entorno original o se entretejen con él., (Aponte, 2003).

- **El paisaje y el ser humano**

La especie humana tiende a tener una percepción inocente del entorno. Es decir, un receptor inconscientemente receptivo a los muy diversos impulsos que emanan de su entorno. Pero, es precisamente aquello que toca las fibras sensoriales más sensibles y atraviesa el espíritu sin pasar por la razón lo que puede crear la conexión supuestamente inexplicable entre la persona y su zona vital, o lo que denominamos identidad.

Entonces, podemos notar que el efecto del paisaje, es importante en el ser humano, puesto que actúa como adiestrador de su calidad y rango, alimento de su espíritu e incentivación a la creatividad. No obstante, aún no llego a ser admitido incluso en nuestro medio, (Aponte, 2003).

- **Componentes del valor paisajístico y escénico**

○ Percibir el paisaje

Se identifica como la superposición integrada de pensamientos, acciones y características físicas. Cabe mencionar que, en este contexto, al hablar de paisaje, "cualidades físicas" se refiere tanto a la expresión tangible, o mejor aún, observable, tanto del planteamiento y las actividades como del entorno geográfico o urbano, (Aponte, 2003).

Figura 7

Representación del paisaje y sus actividades



Nota. (Aponte, 2003)

○ Comprender el paisaje

Todo el entorno sirve como un poderoso sistema de memoria para la presentación de la historia y las ideas de un grupo. La base científica de un enfoque paisajístico podría encontrarse en métodos como la geografía del paisaje o la ecología del paisaje, (Aponte, 2003).

A la interacción "ser humano-entorno". Desde un punto de vista realmente paisajístico, tal enfoque sugiere muy específicamente las necesidades emocionales del ser humano que pueden satisfacerse



a través de esta interacción, yendo más allá de la importancia estadística, social o económica de satisfacer las necesidades corporales fundamentales. la relación entre el lugar y el tiempo, así como el usuario, son dos de las tres dimensiones a través de las cuales puede verse la vida.

La siguiente tipología ilustra cómo pueden utilizarse diferentes escalas y parámetros, que son interdependientes y a menudo se solapan, para aproximarse al paisaje:

En base a la valoración temporal

- Panorama patrimonial
- Panorama contemporáneo
- Panorama testimonio de constante transformación
- Panorama joven o paisaje maduro
- Panorama efímero

En base a la cobertura espacial

Gran escala o paisaje símbolo del país o la región

- Panorama territorial
- Panorama local
- Panorama cotidiano

En base a el uso predominante

- Panorama silvestre
- Panorama rural



- Panorama urbano
- **Diseño del paisaje**

Al mejorar el hábitat de la comunidad y reforzar su identidad, explorando y rescatando al mismo tiempo el potencial no realizado, el diseño de la calidad del paisaje refleja la aportación de un grano de arena a la cultura.

Este estudio se dirige específicamente a todas las disciplinas del diseño sin distinción, cada una de las cuales tiene una variedad de conexiones sueltas que nos identifican directa o indirectamente o tienen el potencial de hacerlo. No obstante, la organización y dirección de este esfuerzo se corresponden con el campo del diseño paisajístico, conocido particularmente como arquitectura del paisaje.

Dado que el paisaje está íntimamente relacionado con la idea de cultura, como ya se ha dicho, su diseño tiene un papel en la reafirmación u oscurecimiento en la cultura. En el diseño del paisaje se refleja una actitud constante ante la vida. La materialización de este estilo de pensamiento se enmarca en una serie de factores que, si bien en un principio parecen menos significativos o cruciales en la afirmación de una determinación, no son intangibles. Dentro de esto, la observación del paisaje natural encierra un potencial muy rico, sirviendo tanto de inspiración y guía para el diseño significativo como de ayuda para elevar los niveles de placer de los congéneres, (Aponte, 2003).



- **Integración paisajística**

El término utilizado de integración (y en otras aplicaciones similares del concepto de integración, a manera la integración social, laboral, etc.) se refiere concretamente a: "Concebir que una persona o un objeto se convierta en parte de un todo".

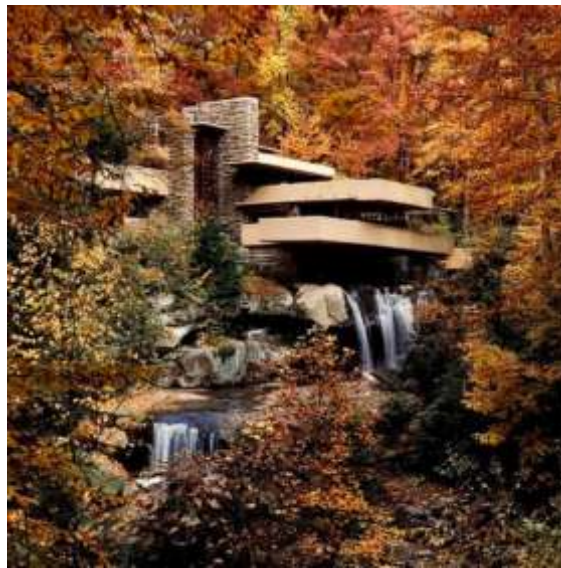
Dentro de los campos en los que se destina el concepto de integración, se incluye el paisaje, y en particular los trabajos humanos sobre él, a manera las infraestructuras o edificaciones, en particular las realizadas en áreas rurales. En este contexto, la incorporación de edificaciones en el paisaje representa un reto para la administración del mismo, (Mérida & Lobón, 2011).

Idea de integración paisajística al medio rural

En los vínculos entre la arquitectura y el paisaje en un entorno rural, la arquitectura popular tiene un papel crucial. Sus dimensiones, junto con la materia prima utilizada (cercaños y primarios), vinculan la edificación al sitio donde se encuentra. Incluso en los patrones de arquitectura popular donde, por diferentes motivos, se opta formalmente por componentes que destaquen en el paisaje (como ubicaciones destacadas, dimensiones amplias o colores contrastados, como sucede en los cortijos de Andalucía), el paso del tiempo y la expansión. de estas construcciones facilitan su vinculación con el paisaje, transformándose en elementos esenciales de este, (Mérida & Lobón, 2011).

Figura 8

Integración paisajística – La casa de la cascada



Nota. Frank Lloyd Wright

Estrategias y técnicas de integración paisajística

El objetivo principal de equilibrar las acciones humanas con el medio ambiente puede alcanzarse mediante diversas estrategias de integración paisajística. La puesta en marcha de estas estrategias implica cierta complejidad: es necesario entender adecuadamente la naturaleza del entorno, y, por otro lado, podría que las propuestas estén llenas de un tono discreto.

Bajo estas vistas, se han establecido cinco estrategias para alcanzar un grado aceptable de integración en el paisaje. Todas poseen las mismas técnicas de intervención compartidas: la localización y ubicación de la acción, la caracterización tipográfica del objeto y la inclusión o empleo de elementos externos de refuerzo.

- Adaptación del objeto a las características del paisaje existente.



- Ajuste a componentes a las propiedades fisonómicas y semánticas no del paisaje en su totalidad, sino a las de uno (o varios) de sus componentes (litología, vegetación/cultivos, hábitat, viales, masas de agua, elementos singulares, etc.).
- Existe una alusión al paisaje, o sea, preservar su carácter paisajístico, buscando establecer una relación, un diálogo formal o de contenidos con el mismo.
- Referencia a componentes del paisaje. Esta táctica es parecida a la que se describió previamente; la única diferencia radica en que en este escenario no se emplea como modelo el conjunto del paisaje, sino uno o varios de sus componentes, siempre que estos posean una huella significativa y un carácter representativo en su unidad o tipo de paisaje.
- Alusión a valores patrimoniales o históricos del paisaje. Esta estrategia utiliza como referentes paisajes o elementos del paisaje ya existente, originarios de otras fases históricas, pero que de algún modo conservan un vínculo con el paisaje presente.

- **Conservación de elementos geológicos**

Este término se refiere a todos los recursos naturales no renovables (como la formación de rocas, formas, estructuras, paisajes, depósitos minerales y paleontológicos) que tienen un valor científico, educativo, cultural, paisajístico y recreativo, y cuyo contenido permite el análisis e interpretación de la historia geológica del planeta., Martínez (2008).

Clasificación

- Estructuras – Puente Inca

Creado como puente de hielo y sostenido por fuentes termales tectónicas. La zona está formada por un basamento prejurásico, una secuencia mesozoica y una cubierta cenozoica.

Los sedimentos glaciares, de remoción en masa, aluviales y coluviales facilitan a la generación de los depósitos cuaternarios, (Martinez, 2008).

Figura 9

Puente inca



Nota. (Martinez, 2008)

- Formaciones rocosas

Situada en la vertiente oriental del hielo continental patagónico. Esta unidad se compone principalmente de granitos y granodioritas de edad miocena con colores blancos a rosáceos y una superficie de alteración marrón amarillenta en la zona central, con pórfidos tonalíticos de grano medio que aparecen irregularmente en la zona del borde.

Figura 10

Formación rocosa



Nota. (Martinez, 2008)

- **Yacimientos – Barrancas costeras de mar**

Constituyen toda la exposición de los "sedimentos pampeanos" del Plioceno temprano-Pleistoceno superior, coronados por secuencias de sedimentos postpampeanos del Holoceno. Martínez (2008).

Figura 11

Barranca Costera



Nota. (Martinez, 2008)

- **Formas – Cerro Centinela**

Los relieves incorporados a colinas redondeadas y formados por granito y migmatitas se identifican por sus formas dómicas bornhardts-asimilables.

Figura 12

Formas – Cerro Centinela



Nota. (Martinez, 2008)

- **Turismo**

El turismo es una actividad que las personas llevan a cabo por múltiples motivos, como placer, deportes o negocios. Cuando los viajes tienen como objetivo la autoeducación y el enriquecimiento personal mediante la visita a sitios de relevancia cultural, se denomina 'turismo cultural'. Este tipo de turismo es impulsado por educadores que buscan enseñar a jóvenes y adultos sobre el valor educativo de los viajes y sus posibilidades de desarrollo personal durante el tiempo libre. (Cardenas & Charaja, 2024)

El turismo cultural se define como las interacciones y fenómenos que surgen del traslado de individuos fuera de su lugar de origen, siempre y cuando estos viajes no sean impulsados por objetivos de lucro. En este análisis, nos enfocaremos exclusivamente en las siguientes clases de turismo:

El turismo cultural: cuya primera definición fue establecida por la UNESCO en 1976: “El Turismo Cultural es una modalidad de turismo que



tiene como propósito el conocimiento de monumentos y sitios históricos y de relevancia cultural. Este tipo de turismo tiene un impacto verdaderamente positivo, ya que contribuye a su conservación y protección mientras cumple con sus propios objetivos.” (Carta del ICOMOS adoptada en Bruselas en 1976).

- Además, contamos con el turismo místico, una actividad que conlleva la vivencia y participación en creencias, rituales o ceremonias fundamentadas en las tradiciones ancestrales de la zona. Este tipo de turismo atrae a individuos desconocedores del lugar y que son guiados por mitos, relatos o leyendas, lo que estimula su curiosidad por visitarlo. Las siguientes son sus características más destacadas:

- Se busca introducir a la persona en un nuevo ámbito espiritual donde cuerpo y alma se sintonizan perfectamente con la naturaleza.
- El atractivo místico radica en el aura espiritual del lugar.
- Estos sitios no solo poseen paisajes de una belleza sobrecogedora, sino que también cuentan con un patrimonio cultural genuino.
- Estos destinos son seleccionados por la espiritualidad innata de sus paisajes o por su inaccesibilidad y la inhóspita serenidad que ofrecen

- **Patrimonio**

Ramos (2018) afirma que el patrimonio simboliza la combinación de valores propios de una comunidad, resaltando su singular capacidad de transmitir significados, su función social y su función de fomentar procesos de vinculación, memoria y crecimiento. Lo pueden describir



como un recurso en movimiento, limitado en su esencia: singular, irrepetible e histórico.

- El patrimonio inmaterial: representa uno de los aspectos sociales más enigmáticos y complicados de la realidad social, la conexión entre lo simbólico y lo material, entre lo individual y lo colectivo, entre lo global y lo local, ³² que se actualiza y manifiesta de manera diversa y constante en cada contexto histórico social.
- El patrimonio cultural: alude a la construcción social, entendida como una construcción simbólica, subjetiva, procesual y reflexiva de elementos culturales ancestrales que, mediante procesos de mediación, conflicto, diálogo y negociación, son adaptados, renacionalizados, redituados, revitalizados, reconstruidos o reinventados en el contexto de la modernidad. El legado cultural se transforma en una representación ponderada y selectiva, que se concreta o se solidifica como un recurso.

En correlación con la definición de la UNESCO como "El patrimonio como patrimonio material y su contenido como patrimonio inmaterial, el ministerio de la cultura lo determina basándose en las regulaciones vigentes en nuestro país, tal como se encuentra en la Ley No 28296; Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Perú.

- **Recursos y atractivos turísticos (naturales, históricos y culturales)**

Según Boullón (2006) para poder operar un servicio turístico necesita de un producto básico y en este caso esto significaría los lugares

de interés. Deben conservarse porque, si se alteran, los efectos de las medidas se verán limitados por las cualidades que hayan podido perderse.

Tabla 1

Categorización de atractivos turísticos

| Categoría | Tipo |
|--|---|
| 1. Sitios naturales | <ul style="list-style-type: none">○ Montañas○ Planicies○ Costas○ Lagos, lagunas y esteros○ Ríos y arroyos○ Caidas de agua○ Grutas y cavernas○ Lugares de observación de flora y fauna |
| 2. Museos y manifestaciones culturales históricas | <ul style="list-style-type: none">○ Museos○ Obras de arte y técnica○ Lugares históricos○ Ruinas y sitios arqueológicos |
| 3. Folklore | <ul style="list-style-type: none">○ Manifestaciones religiosas y creencias populares○ Ferias y mercados○ Música y danza○ Artesanías y artes populares○ comidas y bebidas típicas○ Grupos étnicos○ Arquitectura popular y espontánea |
| 4. Realizaciones técnicas, científicas o artísticas contemporáneas | <ul style="list-style-type: none">○ Explotaciones mineras○ Explotaciones agropecuarias○ Explotaciones industriales○ Obras de arte y técnica○ Centros científicos y técnicos |
| 5. Acontecimientos programados | <ul style="list-style-type: none">○ Artísticos○ Deportivos○ Ferias y exposiciones○ Concursos○ Fiestas religiosas○ Carnavales○ Otros. |

Nota. (Boullón, 2006)

- **Eje turístico**

El avance turístico reflejado en un destino turístico competitivo, resultaría de una adecuada planificación y administración de los principales participantes involucrados en esta actividad, donde exista un adecuado equilibrio entre el sector público y privado, y una consideración



fundamental de la sostenibilidad como el inicio de todas las actividades que surjan de la integración entre el turista y el habitante., Aguirre (2014).

Por lo tanto, se proponen 6 ejes que se vinculan entre sí, manteniendo una estrecha relación en el desarrollo del turismo, estos son:

- Oferta
- Demanda
- Promoción
- Inversión
- Creatividad
- Innovación
- **Organización y auspicio**

La actividad del turismo, que suele estar relacionada con el ocio, el entretenimiento, los deportes y el acceso a la cultura y el medio ambiente, debería considerarse y practicarse como un método preferente de desarrollo tanto individual como social. Es un componente importante de la autoeducación, la tolerancia recíproca y el adiestramiento de las auténticas discrepancias entre pueblos y culturas y la variedad cuando se llevan a la realidad con la necesaria apertura de miras.

Las autoridades públicas son responsables de organizar y patrocinar toda la región, de garantizar su cuidado adecuado y de salvaguardar la seguridad de los turistas, los visitantes y sus pertenencias. Para ello, facilitarán el desarrollo de sistemas de información, protección, prevención, seguros y ayudas especiales adecuados a sus necesidades, (OMT, 2001).



Actividades que se desarrollan a través del auspicio turístico

- El turismo en panoramas naturales

Más que los demás sectores económicos, la industria turística reacciona ante la necesidad del individuo de situarse en entornos físicos y sociales favorables. El lugar turístico es un lugar objetivo y preestablecido, con un valor turístico variable y características particulares para su propósito social. Es un lugar geográfico en el que se aferra la oferta y se dirige la demanda, posibilitando el consumo en la misma medida que la producción.

Se precisa de modo común, cuatro diversidades de panoramas turísticos:

- Litorales
- Rurales
- Urbanos
- Naturales

Las singulares formaciones físicas, biológicas, geomorfológicas, geológicas y paisajísticas desde una perspectiva estética y científica están vinculadas con el patrimonio natural que simbolizan los lugares de interés natural. La existencia o no de una protección jurídica de los lugares naturales es discutible, (Serrano, 2011).

Figura 13

Principales modalidades de turismo de naturaleza



Nota. (Serrano, 2011)

- **Actividades del turismo de naturaleza**

- Buceo contemplativo
- Snorkel
- Caminatas y recorridos
- Senderismo
- Ciclismo
- Equitación y cabalgata
- Montañismo blando
- Observación de aves
- Parapente

Finalidades de la organización y auspicio

- **Viajes de aventura**

Es aquel tipo de turismo de naturaleza cuyo objetivo principal es permitir a los visitantes tener un encuentro con la naturaleza que implique un trabajo significativo y un peligro considerable,



permitiendo a los visitantes realizar sus propios logros y deleitarse con la emoción de controlar estas situaciones. Se incluyen en esta modalidad el montañismo, la equitación, la espeleología deportiva, el buceo deportivo, el rafting, el senderismo, etc., (Serrano, 2011).

- **Ecoturismo**

Aunque la Unión Mundial para la Naturaleza define principalmente el ecoturismo como "una forma de turismo respetuosa con el medio ambiente", la idea del "ecoturismo" y su definición se originaron en 1983 por el arquitecto Héctor Ceballos-Lascuráin.

Contempla el acudir o visitar zonas naturales relativamente vírgenes para observar, apreciar y conocer las características naturales locales (paisaje, flora y fauna), también las expresiones culturales (pasadas y presentes) que se encuentran en ellas. Esto se hace mediante un proceso que fomenta la protección y preservación, tiene una baja consecuencia negativa en el medio ambiente y la cultura local, y fomenta la cooperación activa y socioeconómicamente provechosa de las comunidades locales, (Serrano, 2011).

- **Viajes a zonas vírgenes**

Asimismo, Serrano (2011), la caracteriza como una estrategia centrada en apreciar a los subalternos que no han sufrido la intervención humana. Son los entusiastas de la naturaleza y los naturalistas que desean encuentros cercanos con el mundo natural.



- **Campismo, acampadas y caravanas**

Su finalidad es deleitarse de la naturaleza observando cómo conviven los animales y la vida de la civilización. Es muy popular en algunas zonas y tiene el potencial de generar ingresos para las poblaciones cercanas a través del alquiler de parcelas de acampada y la venta de artículos relacionados con el camping. Además de ser menos caro que los hoteles y otras formas de alojamiento independiente, acampar ofrece el atractivo de vivir al aire libre, la interacción social, una ruptura con la rutina y la tradición de la existencia moderna o urbana, y la accesibilidad a lugares donde pueden realizar actividades específicas, (Serrano, 2011).

• **Actividades culturales**

Las actividades culturales son determinadas reuniones o eventos planificados por una sociedad u organización cultural con la intención de establecer, desarrollar o compartir la cultura de un grupo o sector socioeconómico concreto, (2013).

- **Características de las actividades culturales**

- Crear vínculos y un sentimiento de pertenencia entre socios que comparten una determinada actividad.
- Prevalecen en todas las culturas y tipos de sociedades. Varían en función de las ubicaciones geográficas, las poblaciones y las culturas.
- Evocar lugares donde la gente suele relajarse, tomarse un respiro y disfrutar de un tiempo de descanso.



- Muchas de ellas tienen lugar, durante celebraciones y fiestas propias de una cultura, nación o zona.
- Algunas suelen hacerse en un día concreto o en una estación del año determinada. Los carnavales, por ejemplo, se celebran en Ayaviri.
- Es habitual que un pueblo adopte prácticas y tradiciones de otras civilizaciones. Por ejemplo, Halloween, una fiesta estadounidense, también se celebra en varias naciones latinoamericanas.

- **Indumentaria**

El término indumentaria, ropa o vestimenta se refiere a las prendas y accesorios fabricados con fibras textiles, ya sean naturales o sintéticas. (Espinosa, 2013). Sin embargo, a pesar de que en sus inicios remotos intentaba solo cubrir el cuerpo de las adversidades del entorno, hoy en día no solo desempeña esa función primordial, sino que con el transcurso de distintas eras históricas se ha transformado en un signo distintivo y comunicador social, ya que se ha codificado y convencionalizado en un contexto. Así se puede determinar del individuo que lleva dicho signo lo que es y lo que no es. (Henaó, 2017).

- **Existencia de una transformación**

Es un conjunto de acciones que incluyen la extracción de recursos naturales para nuestro propio uso y la transformación de un entorno natural en otro en diversos grados. Esta pide que la composición original sea

completamente comprendida y captada, y que el diseño consiguiente más obvio que el primero, pero sin romperlo, es decir sobre elaborado.

Figura 14

Integración natural



Nota. (Harg, 2017)

La transformación del espacio en virtud a las necesidades reales de los usuarios, ha sido un tema recurrente en la arquitectura, dar flexibilidad a los espacios es una aspiración que queda mediada por un desconocimiento de las formas de vida y de cómo el producto satisface esas necesidades. Sin embargo, estas transformaciones no deberían alterar irreversiblemente ninguna de las riquezas naturales.

Un estudio de las transformaciones en la arquitectura debe fundamentarse en un acercamiento al entendimiento de esta nueva realidad cultural que, ineludentemente, está modificando las maneras de realizar arquitectura. (Juste, 2018)

- Transformación arquitectónica

Dado que la arquitectura, como cualquier objeto material, es efímera, cualquier edificio es susceptible de desgaste a largo plazo, una



lucha interminable entre forma y función que puede desembocar en su propia devastación. En consecuencia, cualquier edificio limita su ciclo de vida cuando se enfrenta al apremiante paso del tiempo y a las diversas eventualidades de la conservación.

La obsolescencia y el deterioro son parte fisiológica en la vida de todo edificio y, así que, la aptitud de buscar nuevas posibilidades es imprescindible para su supervivencia.

- **Actividades económicas sostenibles**

Según el artículo 2 de la Ley de Economía Sostenible (2019), se alude al modelo de desarrollo que equilibre el avance económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que promueva el trabajo de alta calidad y la igualdad de oportunidades. y la cohesión social. Esto asegura la protección del medio ambiente y la utilización prudente de los recursos naturales, de manera que se puedan cubrir las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las oportunidades. En otras palabras, acciones turísticas que promueven la protección del medio ambiente.

En resumen, consiste en desarrollar proyectos que resulten rentables y sean sustentables desde la perspectiva social y ambiental.

- **Beneficios económicos**
- Provee el rendimiento económico local.
- Disminuye la precariedad.
- Promueve la producción local.



- **Ventajas culturales**
 - Mayor estima por la identidad sociocultural de la comunidad.
 - Una mayor motivación para restaurar y conservar el patrimonio.
 - Mayor grado de indulgencia hacia la cultura local.
- **Ventajas medioambientales**
 - El impacto medioambiental reduce.
 - Concientización sobre el uso adecuado y el cuidado del medio ambiente.
 - Más cuidado con los recursos naturales de plantas y animales.
- **Ventajas sociales**
 - Involucra a la localidad en la atención de su entorno.
 - Respalda los derechos del empleado, así como los derechos humanos.
 - Impulsa un bienestar mayor para los locales.
 - Actividades económicas sostenibles – turísticas
- **Algunas de actividades turísticas sostenibles (2020)**
 - Recorrido en bicicleta
 - Recorrido en e-bike (montañismo)
 - Buceo en el mundo marino
 - Ruta de rafting
 - Gastronomía, con lecciones de cocina y una excursión por el mercado
 - Excursión con guía por parques naturales
 - Espectáculos de cultura
 - Tours por cuevas



- Senderismo por acantilados de piedra
- Recorrido en raquetas de nieve
- Safari a pie
- Excursión por la comunidad
- Voluntario en monitoreo de la vida silvestre
- **Accesibilidad**

Al pensar en un entorno lo más empático y humano posible, se proyectan espacios que toman en cuenta las necesidades de las personas, respetando sus derechos a moverse libremente en los ambientes y espacios construidos, donde su participación sea activa, equitativa y digna en la sociedad, se habla de accesibilidad. (Bojórquez, 2006).

Hay ciertos principios fundamentales que deben considerarse para diseñar espacios con accesibilidad. Entre estos sobresalen:

- Es necesario ser muy cauteloso al comenzar proyectos de edificación, que deben realizarse fusionando los espacios interiores y exteriores de los edificios, para que se integren con todos los componentes arquitectónicos, como por ejemplo las rampas, pasamanos, mobiliario, entre otros...
- Es fundamental evitar cualquier tipo de obstáculo arquitectónico que sea un impedimento cuando los individuos requieran trasladarse o moverse hacia cualquier zona de la construcción.
- Considerar a las personas con algún tipo de restricción, generando áreas de circulación vertical para que puedan llegar



a cualquier nivel de una construcción de forma sencilla y rápida.

- **Clima**

Un elemento turístico de primer orden, que por sí solo, no representa un papel específico. Por lo tanto, requiere de un área o espacio receptor.

El efecto del clima en el turismo puede funcionar como atracción turística, recurso turístico (el clima se incorpora a un bien o servicio turístico) y elemento de localización turística (el clima inhibe o favorece el asentamiento de actividades turísticas) (el clima aporta seguridad, calidad y disfrute a las actividades turísticas).

Frente al turismo, el clima se manifiesta como:

- **En el establecimiento de zonas turísticas:**

El clima de los populares lugares de vacaciones en las playas o islas del Mediterráneo es el culpable de la gran concentración geográfica.

- **En el establecimiento de calendarios:**

Uno de los componentes clave que afecta al calendario de vacaciones es el tiempo. La estacionalidad global es perceptible, y en los meses de julio, agosto y septiembre se concentra la mayor parte de la demanda interna de viajes.

Al igual que las horas de sol y las temperaturas agradables suelen influir en la elección del destino de vacaciones. La mayoría de las



empresas turísticas utilizan el clima para apoyar sus reclamos de marketing sobre sus productos.

- **En las edificaciones e infraestructuras turísticas:**

Las formas generales de las viviendas, la propia arquitectura turística, los sistemas de aire acondicionado e incluso la planificación urbana están determinados por el clima. Por tanto, un clima cambiante es adverso para estas instalaciones existentes.

- **En los transportes y desplazamientos:**

El tiempo influye mucho en el buen funcionamiento del transporte y las comunicaciones, lo que a su vez influye o condiciona el itinerario turístico.

Según Marín (2012) muchas veces el clima asume algunas funciones más importantes, como:

- Aspecto importante (necesidad de nieve para una estación de esquí).
- Elemento limitante (monzones, vulcanismo).

• **Emplazamiento**

La localización del edificio es uno de los elementos que determinará las condiciones del micro clima a las que estará expuesto. A pesar de que se encuentra en una región con un clima claramente definido, las condiciones del ambiente pueden afectar de tal manera que las características ambientales generadas en su entorno sean considerablemente diferentes, lo que sugiere un diseño arquitectónico

diferente. Por lo tanto, además de tener en cuenta el clima general de la región (temperaturas, humedad, radiación solar, velocidad del aire y volumen de precipitaciones), es imprescindible considerar el posible impacto de otros factores que puedan formar un microclima. Por ejemplo, los vientos predominantes, la altitud, la cercanía de una masa de agua, la flora, la topografía y la dirección del terreno, las concentraciones en zonas urbanas, y las agrupaciones en zonas urbanas. (Ucar, 1988).

Por otro lado, Baca (2016), menciona que el lugar de ubicación facilita la determinación de las condiciones para que el edificio sea parte del lugar, examinando las pre presencias tanto naturales (vegetación, flora), como artificiales (edificaciones colindantes, rasgos del ambiente urbano); sin olvidar la orientación solar y los vientos.

- **Visuales y paisaje**

Apreciar el panorama de un paisaje es un tema de estudio amplio, diverso y complicado. No obstante, es crucial para una planificación y una gestión eficaces del territorio, sobre todo en un sector tan sensible al medio ambiente como el turístico. (Pedreros Muñoz, 2017)

Conforme a Nogué (1992), el paisaje sirve de escenario a la actividad humana, y cualquier acción artificial tiene un efecto sobre cómo las personas perciben el paisaje tanto individual como colectivamente, así como sobre cómo lo reconocen estéticamente. Se considera que algunas características son cruciales para el desarrollo de todas las formas de intervención sobre el territorio, como:



- La percepción. Habla de cómo nuestros sentidos nos ayudan a captar el entorno. La herramienta precisa que se empleará en el procedimiento de intervención será la valoración estética.
- La percepción colectiva del paisaje. La cultura influye mucho. Cada cultura, así como la misma cultura en diversas épocas históricas, tiene sus propios arquetipos paisajísticos, símbolos y extrañas interpretaciones tanto del paisaje en su conjunto como de determinados elementos clave del mismo.
- Evaluación estética del entorno. Discutir la estética conlleva, de cierta forma, abordar las diversas apreciaciones, preferencias y preferencias hacia el paisaje, dado que es claro que no hay una única clase, sino que esta cambia dependiendo de la sensibilidad individual o del valor que se da a la época histórica.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Patrimonio geológico

El legado geológico es un recurso colectivo, forma parte de la abundancia natural de nuestro planeta., (Ministerio de Economía y Competitividad, 2014).

Geodiversidad

Se utiliza para describir la diversidad de hábitats, sucesos naturales y procesos geológicos que propician la creación de paisajes, minerales, fósiles, suelos y otros recursos vinculados con la vida en nuestro planeta., (SERNAGEOMIN, 2014).



Bioclimática

Hace referencia al diseño de elementos arquitectónicos considerando las condiciones climáticas, utilizando los recursos existentes (sol, vegetación, lluvia, vientos), todo esto con el objetivo de disminuir los impactos ambientales, procurando de esta manera reducir el uso de energía. (Montañés, 2019).

Turista

Toda persona que se desplaza a un lugar distinto de su entorno familiar, permanece allí al menos una noche y no más de un año, se aloja en una vivienda compartida o privada y cuyo motivo principal del viaje no es ejercer allí una actividad remunerada, (LEY N°26961-CR, 1998).

Actividades turísticas

Proviene de las interacciones entre los viajeros, los proveedores de servicios turísticos y el gobierno, (LEY N°26961-CR, 1998).

Prestadores de servicios turísticos

Se refiere a las entidades físicas o jurídicas cuyo propósito es brindar un servicio de turismo, (LEY N°26961-CR, 1998).

Recursos turísticos

Productos que tienen un cierto atractivo que permite atraer a los turistas por sus componentes naturales, culturales o recreativos, (LEY N°26961-CR, 1998).



Productos turísticos

Son elementos turísticos que proporcionan las infraestructuras y servicios requeridos para promover el turismo., (LEY N°26961-CR, 1998).

Turismo interno

Los turistas que residen en la nación lo realizan en el ámbito de la nación, (LEY N°26961-CR, 1998).

Turismo receptivo

Los turistas extranjeros lo crean localmente en la nación, (LEY N°26961-CR, 1998).

zona de desarrollo turístico

Son aquellos cuyas características los hacen atractivos para los turistas y requieren una inversión y unos esfuerzos de promoción coordinados de los sectores gubernamental y privado., (LEY N°26961-CR, 1998).

Facilitación turística

Cualquier acción o paso destinado a hacer que todos los procedimientos relacionados con las operaciones turísticas sean más sencillos, eficientes y financieramente viables, (LEY N°26961-CR, 1998).



2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Antecedentes de investigación

2.3.1.1. Antecedentes internacionales

- **Investigación titulada:**

“Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de un Hotel Rural Sostenible en la Hacienda Cafetalera San Carlos, Municipio de el Crucero, Managua, Nicaragua” Autor: Ramírez & Wilson (2012)

Objetivo principal:

Para promover posibilidades de desarrollo turístico en la región designada del municipio de El Crucero, Managua, Nicaragua; proponer un diseño arquitectónico preliminar para un hotel rural sostenible en la finca de café San Carlos.

Metodología:

La concepción metodológica contempla un proceso constituido por:

- Etapa descriptiva.
- Obtención de la información.
- Evaluación de la información.
- Concepción de la propuesta.

Resultados:

Aspectos funcionales:



- Se jerarquizó la entrada principal, dotándola de una representación que sirve de introducción a la oferta turística. Debido a la naturaleza del terreno, el diseño permite tanto el acceso rodado como el peatonal.
- La circulación se encuentra adaptada a la topografía del lugar, el cual se divide en dos tipos de flujos de circulación, la vehicular y la peatonal.
- El emplazamiento se organiza orgánicamente en torno a un eje central que los distribuye de forma asimétrica; esto favorece el crecimiento de la vegetación y aprovecha la capacidad del frondoso follaje para sombrear las zonas del sol.
- Además de zonas exteriores adicionales, senderos y miradores, los espacios están contruidos con terrazas para crear zonas de ocio y para que la gente disfrute del entorno natural circundante.

Aspectos compositivos:

- La estructura expuesta y la forma de los tejados, las barandillas, las terrazas cubiertas y las particularidades del uso de ladrillos ornamentales, chapado de piedra y tablones de madera son sólo algunos ejemplos de cómo las características salvan la arquitectura rural de Nicaragua.
- El modelo constituye un eje formado por caminos y jardines de diseño complejo, que distribuye simétricamente a cada estructura, sirve para situar los edificios de forma lineal.
- Para no influir estéticamente en el entorno, la composición arquitectónica a juego con las fachadas se mantiene básica. La



infraestructura muestra una gama de tonalidades y texturas, como el contraste entre la madera y la piedra de cantera.

Aspectos sostenibles:

- Las edificaciones están construidas bajo un sistema constructivo tradicional. El método de construcción utilizado para el proyecto piloto son los muros de mampostería contenida, o muros de mini losas de piedra de hormigón adheridas con mortero y contenidas por estructuras convencionales de hormigón armado como columnas. En Nicaragua hay mucha experiencia constructiva con este sistema, que cuenta con un sólido respaldo experimental y analítico.

Conclusiones:

Constando que el turismo es una de las industrias esenciales de la nación, se piensa que, para la región del municipio de El Crucero, donde existen recursos naturales por trabajar, es una opción viable para ser explotada responsablemente por el ser humano. Esto es especialmente cierto cuando se considera el diseño de un hotel rural sostenible en una de las fincas del municipio. Para comprender plenamente el concepto de arquitectura rural y turismo, es importante entender la cultura y el modo de vida de un pueblo, así como las condiciones físicas y medioambientales que existen en él. Esto se debe a que la arquitectura rural no es una característica dominante de ningún paisaje o entorno concreto, sino que está arraigada en la cultura, las prácticas y el contexto natural de la población local.



2.3.1.2. Antecedentes nacionales

- **Investigación titulada:**

“Complejo Ecolodge Juli-Puno”

Autor: Castillo J. (2017)

Objetivo principal:

Desarrollar una idea de arquitectura "ECOLOGGE IN JULI - PUNO", que proporcione a los turistas permanecer más tiempo en la zona para disfrutar y convivir con la biodiversidad del entorno y el paisaje locales, al tiempo que se impulsa la economía de la región.

Metodología:

El enfoque metodológico creado en la investigación posterior ordena toda la investigación a través de una serie de fases definidas.

Dividiéndolos en:

1. Establecimiento del problema
2. Conocimiento de la problemática
3. Propuesta

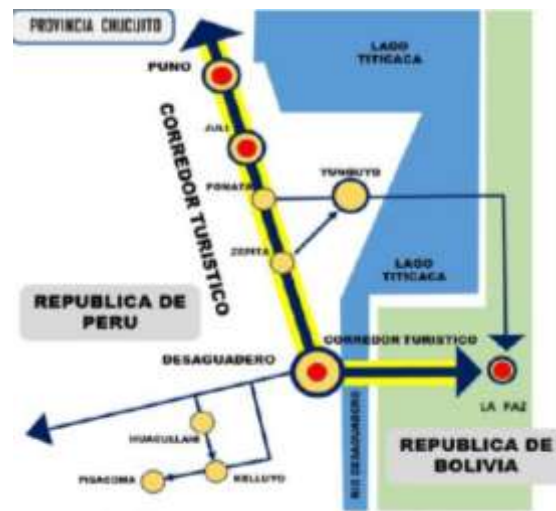
Resultados:

Cualidad de ubicación del proyecto:

El plan forma parte del corredor turístico aymara del proyecto mundial Fronteras del Turismo, que cuenta con regiones fronterizas altoandinas que sustentan la cultura local.

Figura 15

Corredor turístico



Nota. Castillo J.

- El objetivo principal es crear un área confinada que permita la visualización del entorno en toda su belleza, es decir, vistas naturales que pueden darse en toda la extensión del terreno debido a la orografía.
- Como el componente más significativo del sector es el lago Titicaca, la arquitectura del complejo lo mantiene orientado en esa dirección.
- Como es importante respetar la naturaleza, la estructura se ha incorporado al entorno.
- El camino de circulación exterior fomenta el compromiso activo con la naturaleza por parte del usuario.
- El establecimiento de actividades recreativas y de interacción social utiliza las regiones cultivadas y verdes.



Conclusiones:

Uno de los motores fundamentales económicos del desarrollo, cuyo fin es proporcionar infraestructuras adecuadas y actividades que impliquen la interacción con el medio ambiente, es el turismo. Pero no dar a esta actividad el respeto y la importancia que merece tiene efectos perjudiciales para la cultura. Para establecer una permanencia más larga que la existente, estas connotaciones negativas requieren una intervención suficiente en cuanto a la utilización del espacio.

- **Investigación titulada:**

“Ecolodge en Cajamarca, Arquitectura en un entorno natural”

Autor: (Chávarry, 2015)

- **Objetivo principal:**

El objetivo principal es crear un albergue ecológico en Cajamarca que integre los principios de la arquitectura moderna y sostenible con la interacción con la naturaleza para los turistas. Además, contendrá un centro de información turística para visitas a las actividades agrícolas locales, lo que permitirá a los visitantes prepararse de antemano informándose sobre las actividades locales.

- **Metodología:**

El enfoque metodológico utilizado en la investigación que sigue se compone de una serie de fases organizadas que ordenan toda la investigación en relación con los objetivos propuestos.

Fraccionándolos en:



- Conceptos
- Elaboración del programa
- Anteproyecto (Proyecto final)

Resultados:

El conjunto formal busca la contextualización, que es la ubicación ideal y la fusión de la arquitectura y el paisaje circundante.

- Arquitectura como extensión natural, desarrollada desde el terreno y modelada mediante terrazas y excavaciones para adaptarse a la topografía de la colina.
- Posicionamiento del volumen principal para una visibilidad óptima del terreno.
- Perspectivas enmarcadas por la arquitectura.
- Modelación y espacios arquitectónicos.
- Los volúmenes están dispuestos de forma que se relacionan con el entorno circundante y lo imitan.
- Se han utilizado pasillos para integrar las habitaciones, lo que también da la impresión de que el complejo está abierto a las regiones naturales circundantes.

Organización espacial:

La zona de alojamiento dispone de terrazas semipúblicas y privadas que buscan una conexión cercana con el bosque; en las zonas públicas como el vestíbulo principal, el restaurante y el salón hay balcones al exterior y un punto de vista que proporciona el dominio visual del lugar.



En el sector de alojamiento:

Las plazas públicas, seguidas del espacio semipúblico, que es un pasillo interior que conecta las habitaciones, y luego la zona privada con terrazas para cada habitación, conforman la estructura organizativa.

Conclusiones:

Debido a la falta de infraestructuras de alojamiento turístico, se ha propuesto la creación de un albergue ecológico en el departamento de Cajamarca. Su objetivo es satisfacer parte de la demanda de viajeros que buscan un encuentro cercano con la naturaleza utilizando paisajes naturales y fomentando la admiración por la remota sierra peruana mediante el uso de una arquitectura que se integra en el entorno sin opacar su belleza natural. proporcionando una experiencia interactiva e instructiva para el visitante o usuario.

- **Investigación titulada:**

“Centro interactivo recreativo, cultural y turístico en cerro Juli, Distrito de José Luis Bustamante y Rivero para la recuperación de identidad cultural y valoración de la campiña de Hunter-Arequipa”

Autor: Nuñez & Rojas (2021)

Objetivo principal:

Para reivindicar la identidad cultural y el respeto por la campiña cazadora, habría que desarrollar un concepto de arquitectura urbana que incluya equipamientos interactivos recreativos, culturales y turísticos en Cerro Juli, José Luis Bustamante y Rivero.



Metodología:

Su investigación es de enfoque aplicativo, y se basa en conceptos básicos que permiten definir criterios acerca del objeto de estudio.

Este se divide en 4 fases:

- Información:

El punto en el que se reconozca y resuelva la cuestión, a partir del cual se crearán los objetivos y las hipótesis, así como las variables de las que se derivarán, servirá para abordar la fase posterior.

- Análisis:

Marco conceptual: La comprensión y definición de los problemas y los supuestos asociados al problema.

Marco referencial: Iniciativas del mismo tamaño que son relevantes para el problema y hacen recomendaciones sólidas.

Marco normativo: En relación con las zonas de intervención y las normas que sustentan la arquitectura dedicada al carácter y el valor del lugar.

Marco real: Estudio de las circunstancias arquitectónicas urbanas que influirían en el diseño, junto con investigación de campo para conocer las opiniones de diversos expertos en la materia y probables usuarios del equipamiento.

Diagnóstico: En este paso se proporciona un diagnóstico arquitectónico urbano utilizando los conocimientos aprendidos en los anteriores.



- **Síntesis:**

En esta sección se presentan los resultados teóricos y las hipótesis de diseño de la propuesta.

Resultados:

Estructura funcional: Las cuatro instalaciones están dispuestas en ángulo de modo que ofrezcan las mejores vistas del paisaje circundante. Para ello se construyen plataformas y zonas abiertas para el disfrute pasivo o activo del público.

Sistema formal: En homenaje a los tres volcanes tutelares, la volumetría se compone de 3 estructuras fluidas que simbolizan la singularidad de Arequipa. Referente al sistema de iluminación, cuenta con un diseño de iluminación natural indirecta, artificial y complementaria.

Conclusiones:

La reducción de la identidad cultural de Arequipa y el valor social de la ciudad, les impulsó a estudiar las razones de este fenómeno social y sugerir desde el punto de vista arquitectónico la construcción de un Centro interactivo, cultural, turístico y recreativo para la restauración de la identidad cultural y la apreciación de la campiña, en un lugar situado en el límite urbano rural, en Cerro Juli.

• **Investigación titulada:**

“Centro recreativo eco-turístico con alojamiento en el anexo de Incho, Distrito de el Tambo, Huancayo”

Autor: Castillo & Verástegui (2020), Lima Perú.



Objetivo principal:

Como respuesta a la creciente demanda del turismo y a la falta de estas instalaciones, sugiere una propuesta arquitectónica para un centro de ocio y ecoturismo con viviendas en el anexo de Incho, que fusiona el ambiente natural y cultural y satisfaga las necesidades de los residentes y visitantes del lugar.

Metodología:

La metodología utilizada en la investigación que se presenta a continuación se compone de una serie de fases organizadas que ordenan toda la indagación respecto a los objetivos propuestos. Se cataloga en:

- Primera etapa: Desarrollo de esquema de tesis
- Segunda etapa: Investigación
- Tercera etapa: Evaluación de la propuesta presentada
- Cuarta etapa: Programación arquitectónica

Resultados:

Como la región elegida es una que da utilidad y contrasta con la naturaleza, la conexión volumétrica se da armónicamente sin cambiarla, renovando el emplazamiento y añadiendo muchos más elementos de los que tiene actualmente. Como tal, debe mantener el carácter zonal y natural.

- **Orientación:**

Se da por la zonificación.

- **Circulación:**



Se ha optado por circulaciones horizontales porque producen movimiento. Al pasar al interior, éste se une a las plazas para ofrecer cómodas zonas de ocio.

- **Peatonal:**

La entrada principal se encuentra en una intersección de calles y, desde allí, una acogedora plaza guía a los peatones hasta las zonas administrativa, comercial y cultural. A la zona de ocio y servicios se accede inmediatamente desde una segunda plaza conectada con el exterior. A la zona de alojamiento se accede a través de una plaza interior.

- **Espacio:**

El componente arquitectónico consiste en fundirse con la naturaleza y formar parte de ella, dando lugar a lugares abiertos y cerrados que proporcionan seguridad y libertad. Las zonas interiores pretenden conectar con la naturaleza proporcionando espacios amplios.

- **Forma:**

Se opta por un diseño curvo, ya que sugiere movilidad. Este tipo de edificio requiere espacios que proporcionen disfrute interior y exterior.

- **Volumetría:**

Los viales enlazan varios volúmenes independientes, y hay conexiones en función del rendimiento de cada volumen. Para que el complejo mantuviera el perfil urbano, la altura máxima se fijó en tres plantas.



Conclusiones:

En conclusión, El Tambo carece de instalaciones recreativas y/o de alojamiento ricas en infraestructuras para acoger este tipo de actividad, y en su lugar recurre a instalaciones ad hoc que no cumplen las expectativas de los usuarios.

Para que los usuarios puedan disfrutar de las ventajas y/o actividades de ocio, alojamiento y/o gastronomía, entre otras, teniendo en cuenta las costumbres locales y el entorno en el que se ubicará, es crucial construir en este distrito un complejo arquitectónico orientado al turismo y al ocio.

2.3.1.3. Antecedentes regionales

- **Investigación titulada:**

“Hotel turístico en la ciudad de Lampa”

Autor: (Salazar, 2016)

Objetivo principal:

Identificar los elementos arquitectónicos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo de un hotel turístico que permita una integración suficiente con el entorno sociocultural de Lampa.

Metodología:

La metodología utilizada en la investigación que se presenta a continuación se compone de una serie de fases organizadas que ordenan todo el estudio en relación con los objetivos propuestos. Se dividen en:

- Definición del problema



- Diagnostico
- Propuesta

Resultados:

Organización volumétrica:

- Para maximizar la exposición solar, los volúmenes están orientados según un eje este-oeste. Además, los vientos dominantes ayudan a tener suficiente ventilación, y las ventanas de tamaño medio proporcionan confort.
- Esta intervención sugiere la existencia de materiales culturales en interfaz con el entorno urbano, ya que se realizó en una región urbana con potencial de significación histórica cultural.

Organización espacial:

- Seis zonas, así como salas de estar, estacionamientos y otros espacios, están categorizados en la distribución general del Hotel Turístico.

Conclusiones:

En conclusión, Lampa es un importante destino turístico y alberga diversos lugares culturales infrautilizados. Tras darse cuenta de ello e investigar las peculiaridades de la ciudad, llegaron a la conclusión de que el sector turístico era el ámbito más prometedor para intervenir desde el punto de vista arquitectónico. La falta de opciones de alojamiento hace que un HOTEL sea la opción más adecuada para construir, y tras examinar detenidamente las características de las distintas categorías de hoteles, llegaron a la decisión de que un hotel de 3 estrellas es la mejor opción para la ubicación.

2.3.2. Antecedentes de casos análogos

Referencia - Objetivo Específico 1: Determinar las características espaciales que debe tener el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Tabla 2

Análisis arquitectónico del proyecto Colca Lodge – Alvaro Pastor

Colca Lodge – Álvaro Pastor



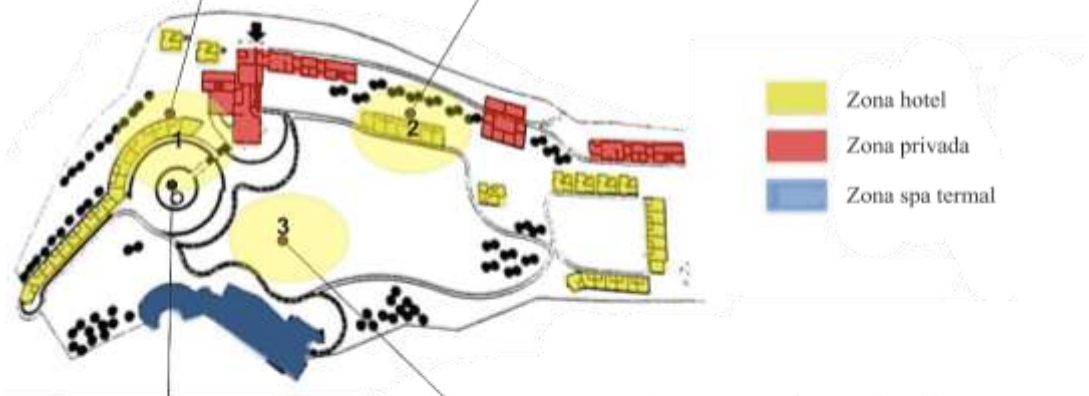
Ubicación

el proyecto se encuentra ubicado en el cañón de colca, el segundo cañon mas profundo del mundo en el departamento de arequipa, ala sur del. Fue diseñado por el arquitecto peruano Álvaro pastor donde el concepto se integra muy bien al entorno, combinado el uso de la arquitectura del lugar y el estilo contemporáneo

Análisis espacial



Los espacios son creados para sentir la escena del lugar, esta se logra usando materiales del lugar en la construcción, este lugar cuenta con un dialogo fuerte con la naturaleza que se trata de mantener e incluso integrarla al proyecto arquitectónico.



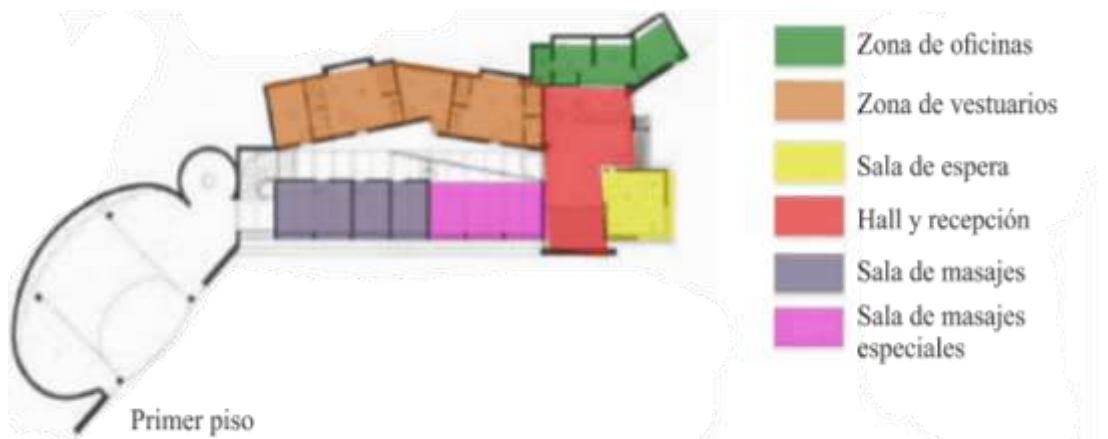
A pesar de que los bloques que conforman el edificio son de doble altura, mantiene una escala que no rompe con lo existente, esta se basa en la presencia de los arboles y en una escala humana en la que el usuario no se sienta perdido en el espacio sino se siente envuelta en el

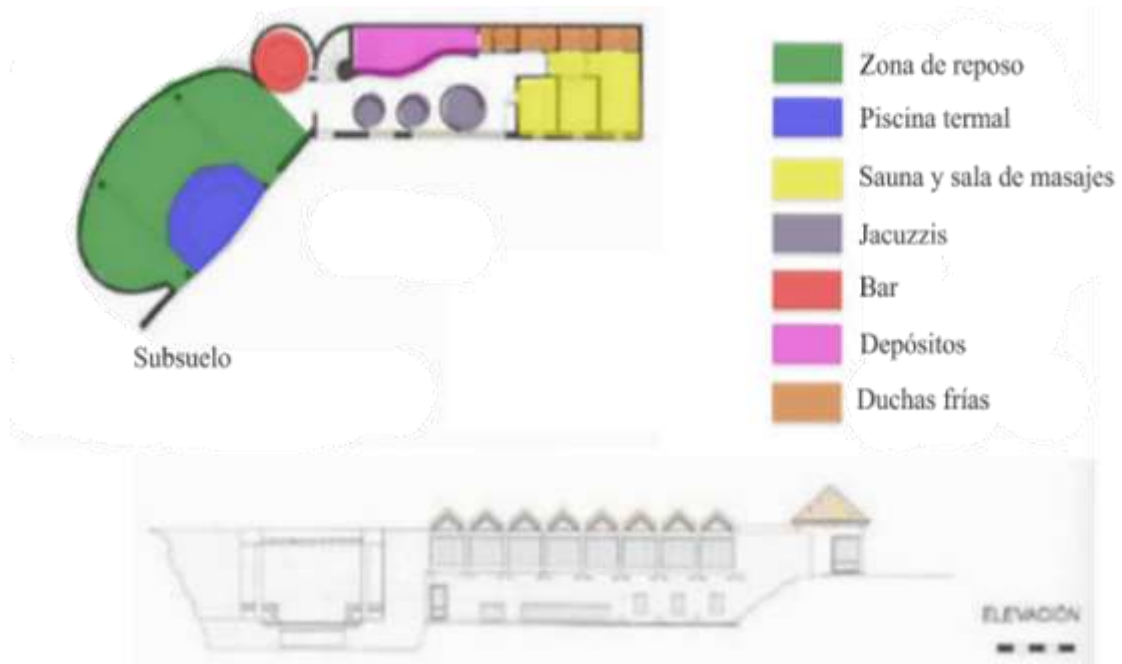
ASPECTO FUNCIONAL / PROGRAMACIÓN

ANÁLISIS DEL SPA ECO TERMAL

El spa termal cuenta con dos niveles. En la planta del primer nivel se encuentra el ingreso, el hall principal con la recepción, las áreas privadas, salas de espera, salones de masajes y vestuarios. En el nivel superior se encuentra las saunas, araras de reposo, la piscina termal, los jacuzzis, el bar y una zona de depósitos.

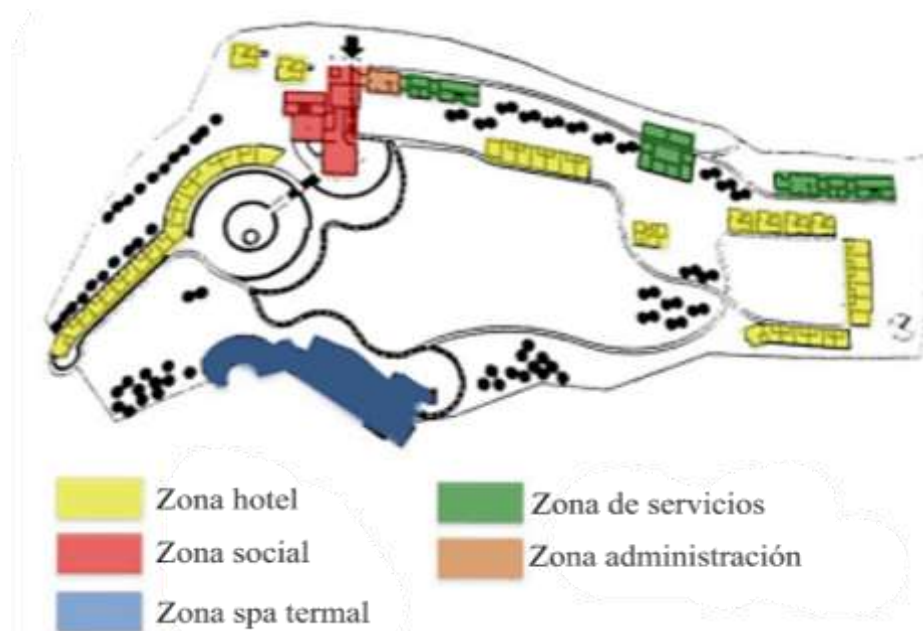
Análisis por niveles

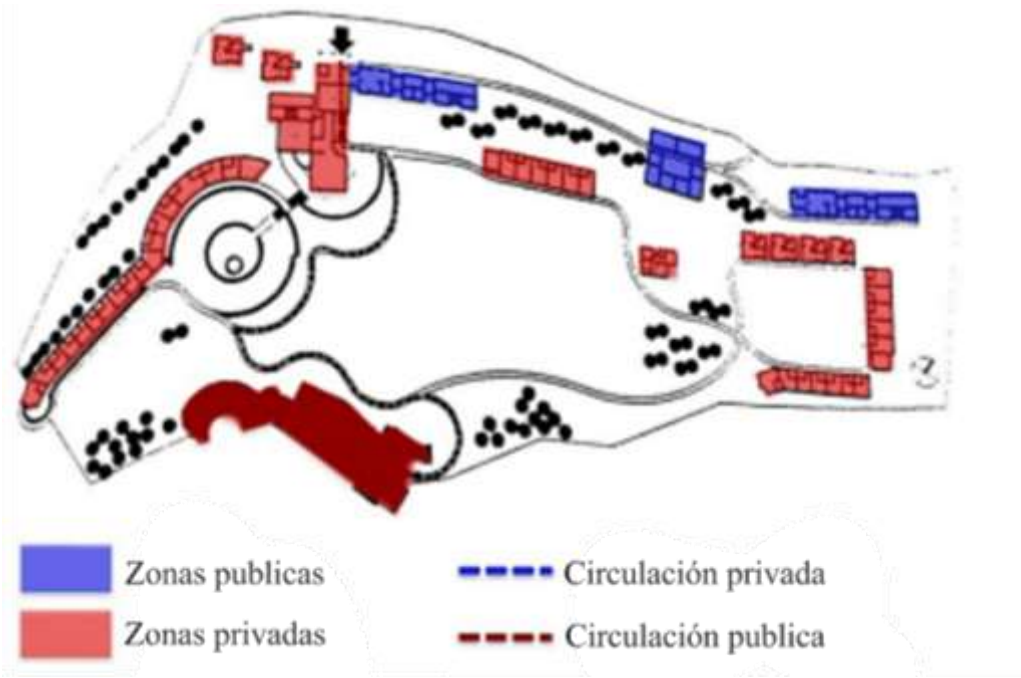




El lugar se organiza a partir de una plaza circular y con 5 zonas principales: la zona de alojamiento, la zona social, la zona de servicios, la zona de spa eco termal y la de administración

Cuenta con dos ingresos separados, una de uso privado y el otro para la zona del público: ambos ingresos se encuentran en la parte posterior del proyecto. El primero lleva hasta la circulación privada la cual conecta todas las áreas de servicio, la zona de descarga y la zona administrativa. El ingreso del público conecta el hall principal que lleva a los espacios sociales hasta las plazas exteriores. El complejo cuenta con carritos para que los huéspedes puedan recorrer el complejo ya que los recorridos son largos dentro de todo el equipamiento. Análisis por sectores





ASPECTO TECNOLÓGICO / MATERIALIDAD

características



La arquitectura es de tipo vernacular y los materiales utilizados son provenientes de la región. El sistema construido busca simular a las antiguas poblaciones andinas mediante el uso de muros de piedra y adobe, y techos a dos aguas de tronco de eucalipto cubierto con paja los muros de piedra son creados colocando las piedras juntas, como si armaran un rompecabezas ayudándose de cincel y martillo. El método constructivo se mezcla con el uso de concreto para mejor fijación y un aspecto mas contemporáneo



La zona termal es un ambiente natural construido a pie del río a manera de balcones, con tres pozas termales que nutren la fuente principal a una temperatura de 80°C cuenta con un solo acceso a través de un camino que bordea el edificio del spa eco termal y lleva hasta una escalera que descende hasta el nivel del río. Las pozas termales cuentan con diferentes temperaturas que oscilan entre 30 y 40 grados centígrados y se alimentan del punto termal que se encuentra visible al público, pero no cuenta con acceso. También existe una poza de 21 grados centígrados que sirve para aclimatar el cuerpo

ANÁLISIS DEL PROYECTO

Materiales utilizados en el proyecto



TECHOS A DOS AGUAS
CUBIERTO CON PAJA

MUROS DE PIEDRA



INTEGRACIÓN CON LA
NATURALEZA

VISUALES HACIA EL RÍO Y LA
MONTAÑA



TECHO A DOS AGUAS
CUBIERTA CON PAJA

MUROS DE PIEDRA

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

- Por su carácter histórico, el edificio se integra perfectamente en el entorno en el que está situado.



- El valor de la naturaleza, que es lo que domina la zona, no se ve disminuido por los colores, la escala o las proporciones.
- La utilización de recursos locales redundará en precios más bajos, dado que se produce empleando mano de obra del sitio y disminuyen los gastos de transporte.
- Las aberturas de las secciones de alojamiento son de tamaño uniforme, lo que da a cada fachada un ritmo constante.
- Al no dar lugar a una estructura sólida que contraste con la vista del cañón del Colca, la distribución aleatoria también contribuye a una integración más efectiva del edificio con el ambiente circundante.
- Como se puede apreciar en la edificación del muro de piedra, el enfoque de construcción contemporánea busca incorporar el método tradicional.
- Para la calefacción de sus habitaciones y baño termal, Colca Lodge ha instalado un sistema especial en Perú. Mediante una tecnología conocida como "losa radiante", se trata de un sistema ecológico que utiliza energía geotérmica.

ASPECTOS QUE SE CONSIDERARÁN EN EL PROYECTO

- Integración con el entorno, preservación de la arquitectura local e incorporación de dicha arquitectura al diseño arquitectónico del proyecto.
- Utilización de los recursos regionales.
- La identidad del proyecto viene dada por el método de construcción, que hunde sus raíces en sistemas ancestrales.

Nota. Elaborado por el equipo

Referencia - Objetivo Específico 2: Identificar el tipo de materiales y tecnologías constructivas que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Tabla 3

Análisis arquitectónico del albergue turístico Matsiguenka Reserva del Manu – Perú

ALBERGUE TURÍSTICO MATSIGUENKA

RESERVA DEL MANU – PERÚ

Ubicación: Pueblo Santa Clara, a 35 minutos de Lima

Clima: semifrígido y húmedo.

Área: 16 hectáreas



DESCRIPCIÓN:

‘El Pueblo Resort Convention Center’, es una pintoresca propiedad campestre en la provincia de Santa Clara, a solo 30 minutos del sector financiero de Lima, plena área metropolitana de la capital en el distrito de Ate, concebida arquitectónicamente para introducirte en unas vacaciones ambientadas con la centenaria tradición de los pueblos andinos de la nación inca.

Aspecto Espacial

La infraestructura ofrece a sus visitantes la mejor combinación de Descanso Divertido con 16 hectáreas de jardines.

Entre los espacios se tiene:

- Hotel y servicios (más de 200 habitaciones – Suite)
- 7 piscinas y playa
- Restaurantes
- Áreas recreativas (canchas múltiples, saunas, discoteca, cine, parque infantil, etc.).
- Recorridos a caballo, que llegan a museos.

Igualmente, cuenta con más de 10 salones para todo tipo de eventos empresariales y sociales.



Materiales y Sistema constructivo

El resort está inspirado en la arquitectura tradicional de los pueblos de la serranía peruana, convirtiéndose en un pedacito de los andes en la capital.

- Las habitaciones están construidas con adobe y arcilla, con techo de teja y balcones de madera.
- Las calles son empedradas con faroles típicos.
- La iglesia tiene una plaza central y amplias zonas verdes de relieve acolinado, hacen parte del escenario tradicional.



Nota. Elaborado por el equipo

Referencia - Objetivo Específico 3: Determinar los criterios arquitectónicos bioclimáticos que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Tabla 4

Análisis arquitectónico del Eco Amazonia Lodge – Perú

ECO AMAZONIA LODGE - PERÚ

Ubicación: Puerto Maldonado

Área: 4, 798 hectáreas



DESCRIPCIÓN:

Eco Amazonia Lodge, situado en el núcleo del refugio amazónico a dos horas de Puerto Maldonado a través del río Madre de Dios, es una Reserva Ecológica situada en el núcleo de un bosque lluvioso situado en el núcleo de un refugio ecológico.

En escasos lugares del planeta, la naturaleza exhibe tan encantadora combinación de un bosque activo, ríos serpenteantes, vastos pantanos y aguajales que crean vigorosos ecosistemas sustentables. Por esta razón, Puerto Maldonado es reconocido como la capital de la Biodiversidad en Perú.

ASPECTO ESPACIAL:

Cuenta con:

- 50 bungalows
- Restaurantes
- Piscinas/albercas



ACTIVIDADES:

- Pesca Deportiva en el Río Madre de Dios
- Fotografía
- Estudios e Investigación: Anfibios, Mamíferos, Insectos & Aves
- Jardín Botánico

CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS:

Construcción bioclimática

- Aislamiento térmico
- Prioriza la iluminación natural
- Tiene en cuenta la protección de vientos fríos
- Ventilación adecuada
- Sustituye las fuentes de energía no renovables por las renovables
- Elige materiales ecológicos (materiales tradicionales del lugar)

Uso de paneles fotovoltaicos:



Habitaciones con materiales tradicionales del lugar:



Ofrece alimentación ecológica

- Tiene huertos
- Ofrece menús orgánicos



Educación ecológica

- Actividades ecológicas: caminatas, montar a caballo, alquiler de bicicletas, entre otros.
- Utiliza productos de limpieza ecológicos.
- Ofrecer piscinas naturales

Camineras ecológicas:



Piscina:



Nota. (UNESCO, 2019)

2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. Turismo y hotelería

OMT

Esta identidad especializada comprende a la institución internacional primordial en el sector turístico. Representa un espacio global para establecer elementos de política turística y un recurso valioso de experiencias especializadas en este ámbito.

La finalidad de esta organización es la de promocionar y desarrollar el turismo y por medio de este, contribuir con el desarrollo económico; impulsar el amparo del medio ambiente y el patrimonio cultural.

Figura 16

Organización Mundial del Turismo



Nota. (Naciones Unidas, 2019)

- **Resolución de Promoción del ecoturismo para la erradicación de la pobreza y la protección del medio ambiente**

El texto, al enfatizar sus ventajas en la creación de ingresos, la creación de puestos de trabajo y el avance de la educación, insta a las naciones miembros de la ONU a establecer políticas que fomenten el turismo ecológico y, por fin, la lucha contra la pobreza y la fome.

Asimismo, afirma que el ecoturismo anima a las comunidades locales e indígenas de las naciones donde se ubican, así como a los turistas, a salvaguardar y considerar el patrimonio natural y cultural, creando así oportunidades fundamentales para la mantenimiento, amparo y uso razonable de la diversidad biológica y los espacios naturales, (Naciones Unidas, 2019).



LEY 26961 (Ley para el desarrollo de la actividad turística)

Artículo 1. Entorno de aplicación

En esta norma se compone el marco legal para el progreso y norma de la actividad turística.

Artículo 2. Principios

- Fomentar la expansión del turismo como forma de ayudar a la economía y al desarrollo social de la nación, creando el mejor entorno para el progreso de la decisión privativa.
- Participar y beneficiarse del proceso de identidad nacional e integración con la comunidad.
- Crear una industria turística sostenible y lógica que aproveche el patrimonio cultural y natural de la nación.
- Fomentar el desarrollo de las infraestructuras, la competitividad de los bienes turísticos nacionales y la adecuada satisfacción de los clientes de los servicios.
- Conservar el Patrimonio Cultural de la Nación, el medio ambiente, las costumbres y la identidad de las comunidades locales donde se encuentran los lugares turísticos, entre otras cosas, (LEY N°26961-CR, 1998).

MINCETUR

Objetivo principal. Realizar el Desarrollo Sostenible del Turismo en el Perú, promoviendo y fortaleciendo el desarrollo competitivo y sostenible de las actividades turísticas y artesanales a través de procesos concertados y descentralizados, que redunden en empleo, mejor calidad de vida de los pobladores y una adecuada valoración del patrimonio nacional, (Plan Operativo Institucional - MINCETUR, 2008).



▪ **Plan Estratégico Nacional de Turismo PENTUR 2008 -2018**

Estrategias.

- Desarrollar y promover manifestaciones culturales del Perú.
- Situar al Perú como destino turístico mediante las acciones de promoción de los varios canales de distribución.
- Desarrollar una oferta turística competitiva y sostenible.
- Reforzar las instituciones vinculadas con la actividad turística.

▪ **Reglamento de Establecimiento de Hospedaje DS N° 029-2004**

Este reglamento especifica las leyes que rigen la categorización, el funcionamiento y la supervisión de los establecimientos de alojamiento. También señala las organizaciones con autoridad para gestionar estas cuestiones.

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Anexo 5. Requisitos mínimos para la clasificación de Ecolodges

RNE - NORMA A 0.30 HOSPEDAJE

CAPITULO V

INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA ESTABLECIMIENTOS DE
HOSPEDAJE

Artículo 31. El área mínima para establecimientos categorizados como Ecolodge:

Tabla 5

RNE, Área mínima – Ecolodge

| | |
|--|---------------------------------------|
| Nº de Cabañas o Bungalows independientes | 12 |
| Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes personal de servicio. | obligatorio |
| Recepción | obligatorio |
| Dormitorios simples (m2) | 11 m2 |
| Dormitorios dobles (m2) | 14m2 |
| Terraza | 6 m2 |
| Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow | 1 privado - con ducha. |
| Área mínima (m2) | 4 m2. |
| Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada | 1.80 m de altura. |
| Servicios y equipos para las cabañas o <u>bungalows</u> | |
| .3.1. Ventilador | |
| .3.2. Estufa (tomándose en cuenta la temperatura promedio de la zona) | obligatorio |
| Agua debidamente procesada | obligatorio |
| Servicios higiénicos públicos, los cuales se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo | obligatorio diferenciados por sexo |
| Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentan con red de energía eléctrica | obligatorio |
| Sala de interpretación | obligatorio |

Nota. (RNE, 2006)

ANEXO 5: ESQUEMA ILUSTRATIVO SOBRE DISTANCIAS MÍNIMAS
DENTRO DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS

Tabla 6

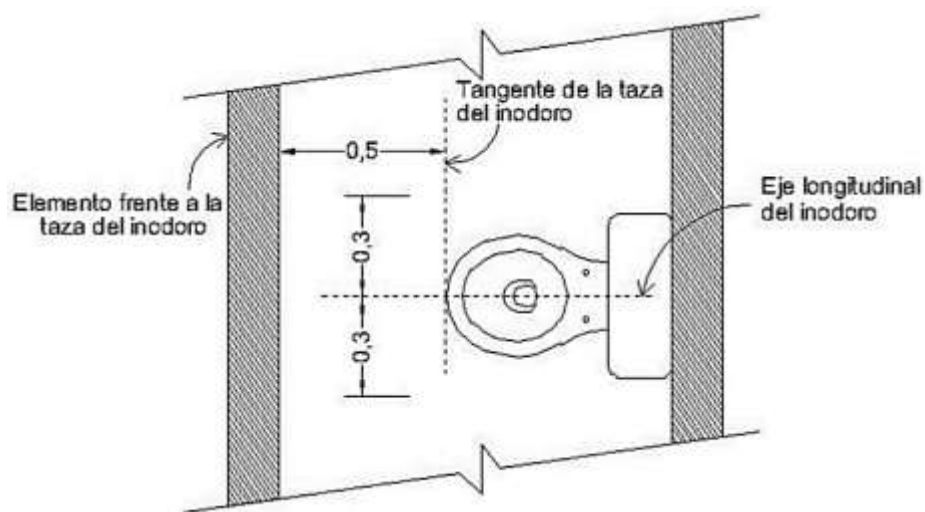
RNE – Servicios Higiénicos

| Considerar lo siguiente por cada componente del servicio higiénico: | |
|---|--|
| Ducha | Área mínima interior = 0.64 m ² , con un lado mínimo de 0.80 m |
| Inodoro | <ul style="list-style-type: none"> • Distancia libre mínima entre la tangente de la taza y otro elemento (muro, aparato sanitario, mobiliario, etc.) = 0.50 m. • Distancia libre mínima a cada lado del eje longitudinal del inodoro = 0.30 m • Distancia libre mínima entre la tangente de la taza y otro elemento (muro, aparato sanitario, mobiliario, etc.) = 0.50 m. |
| Lavatorio | <ul style="list-style-type: none"> • Distancia libre mínima entre la tangente del lavatorio y otro elemento (muro, aparato sanitario, mobiliario, etc.) = 0.50 m. • Distancia libre mínima a cada lado del eje transversal del lavatorio = 0.30 m. |
| <p>Uso continuo las 24 horas. No se aceptan sistemas de calentamiento activados por el huésped.</p> <p>Deben proporcionar niveles de confort (temperatura, ventilación, humedad, etc.) de acuerdo a lo solicitado por el usuario.</p> | |

Nota. (Norma Técnica - A.30, 2014)

Figura 17

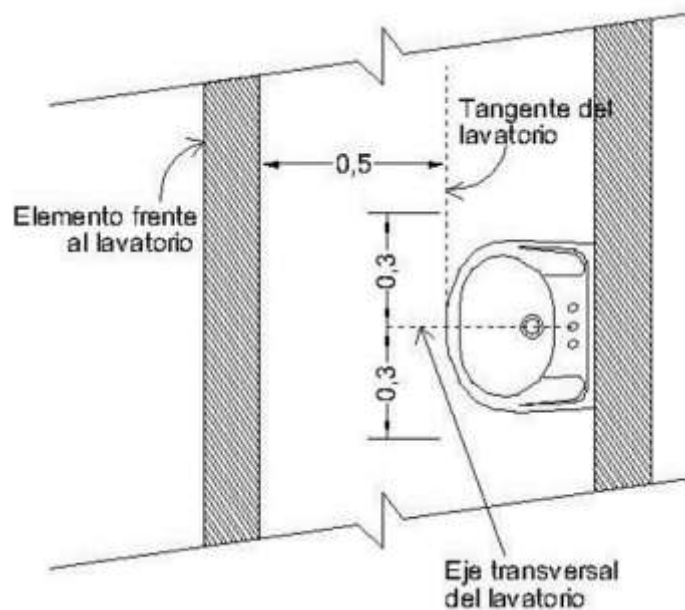
RNE - Área de los servicios higiénicos, Inodoro



Nota. (Norma Técnica - A.30, 2014)

Figura 18

Área de servicios higiénicos, lavatorio



Nota. (Norma Técnica - A.30, 2014)

2.4.2. Ley N° 27783 – Ley de bases de la descentralización

Establece que la división de responsabilidades y facultades entre los tres órdenes de gobierno, junto con una distribución equitativa de la autoridad en beneficio de la población, es la forma en que la nación puede avanzar de manera integral, armónica y sustentable, (LEY N° 27783, 2002).

El objetivo de la descentralización en materia ambiental exige:

- El Marco Ambiental y el Ordenamiento Territorial, desde las perspectivas de la sustentabilidad del desarrollo, de acuerdo a esta legislación, que también establece.
- El Fortalecimiento de la calidad ambiental y la gestión sostenible de los recursos.

- La coordinación, concertación institucional y participación ciudadana en todos los niveles del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

2.4.3. Ley de áreas protegidas naturales

En concordancia con el artículo 68 de la Constitución Política del Perú, la presente Ley regula diversos aspectos de la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su preservación, (Way Rojas, 2001).

Tiene como objetivos:

- Garantizar que los métodos ecológicos y evolutivos se utilicen de forma coherente en zonas amplias e inclusivas que sean representativas de cada uno de los componentes de la nación.
- Deben conservarse muestras de diversos grupos naturales, paisajes y formas fisiográficas, centrándose en las que mejor capten la variedad particular de la nación.
- Detener la extinción de especies animales y vegetales salvajes, especialmente las que tienen un área de distribución limitada o amenazada.
- Detener la extinción de la variedad genética.
- Garantizar una producción estable y sostenida mediante la gestión y conservación de los recursos de la flora silvestre.
- Respalda y preservar los recursos faunísticos, en particular los hidrobiológicos, para su utilización en la producción de alimentos y como base de actividades económicas como el ocio y el deporte. Mantener la base de recursos, incluidos los genéticos, para crear alternativas de fomento de los sistemas productivos, descubrir soluciones para los posibles cambios



climáticos negativos y proporcionar recursos para la investigación industrial, científica y técnica.

- Preservar y gestionar las condiciones sostenibles de las cuencas hidrográficas para garantizar la captación, el caudal y la calidad del agua, y reducir la erosión y la sedimentación.
- Proporcionar medios y posibilidades para actividades educativas, así como para el desarrollo de la investigación científica.
- Ofrecer oportunidades para supervisar el estado del medio ambiente.
- Ofrecer oportunidades para el ocio y el entretenimiento al aire libre, así como para el desarrollo del turismo basado en los elementos naturales y culturales del país.
- Preservar el entorno natural de las riquezas culturales, arqueológicas e históricas del interior.
- Revitalizar ecosistemas dañados.
- Preservar la identidad natural y cultural asociada vigente en dichas zonas.

2.4.4. Geoparque

- **Los geoparques y su implantación en américa latina**

A lo largo del tiempo, los procesos sociales han evolucionado y cambiado, incluido el proceso de conservación de los recursos naturales. Los geoparques son un componente de esta estrategia, que aspira a una administración global, convincente y participativa, (Sánchez Cortez & Simbaña Tasiguano, 2018).

La conservación en los geoparques



- En función de su fragilidad y susceptibilidad, los geositios de los geoparques son los elementos que hay que conservar.
- Las medidas de preservación pueden ser necesarias si tienen importancia ecológica, geomorfológica, arqueológica, histórica o cultural.
- La conservación de un geositio implica no sólo contener el objeto de interés y evitar su destrucción, sino también educar al público sobre la importancia histórica de la zona.

Participación comunitaria en la conservación de los geo-recursos

- La participación, los conocimientos, la creatividad, las tradiciones y el modo de vida de la comunidad son esenciales para la administración del área.

Divulgación, educación e investigación

- La estrategia de geoconservación en un geoparque pretende fomentar el conocimiento sobre el desarrollo del globo y la importancia del geositio.
- Uno de los principales objetivos de un proyecto de geoparque es promover el geoturismo como estrategia para el desarrollo sostenible de las comunidades locales.

Desarrollo social sostenible

- Debe ser capaz de ayudar a los turistas a conocer mejor las prácticas culturales y los recursos naturales.
- Dada su geología, paisaje, cultura, legado y la riqueza de sus residentes, el turismo de un territorio debe apoyarse en la necesidad de reforzar la identidad de ese territorio bajo un concepto sostenible que asegure el usufructo del recurso a las generaciones futuras.



- Un lugar con potencial geoturístico debe plantear una estrategia de geoconservación que garantice la longevidad de los geositios.

Tras el claro crecimiento de los geoparques como herramienta de desarrollo local en zonas con un patrimonio geológico de incalculable valor, es importante destacar el papel de liderazgo de la sociedad y de las comunidades locales que integran los geoparques.

- **Patrimonio geológico y GEOTURISMO INGEMMET-UNESCO**

Objetivo

Proveer el Patrimonio de la Tierra, respaldar a las Comunidades Locales. (Global Geoparks Network, 2010)

Criterios para su establecimiento

Un Geoparque que busca transformarse en miembro de la GGN o UNESCO debe tener:

Tamaño y entorno.

- Un territorio con delimitaciones claramente definidas y una zona adecuadamente amplia que pueda beneficiar del crecimiento económico y cultural local (principalmente mediante el turismo).
- Un conjunto de sitios de relevancia geológica a nivel nacional, regional o global, así como información sobre la historia geológica de una región y los acontecimientos y fuerzas que la configuraron. Los lugares pueden ser cruciales en el contexto de la ciencia, la educación, la rareza y/o la estética.



Los sitios del patrimonio geológico se incluyen en una estrategia de protección integral. (PGG-INGEMMET, 2015)

Conservación y Protección

La designación de "Geoparque" no cambia necesariamente el estatus legal del terreno; un geoparque no es una nueva jerarquía de áreas o paisajes preservados, y en ocasiones puede diferir significativamente de un parque nacional o natural totalmente protegido y gobernado. Las autoridades responsables del geoparque deben asegurarse de que se protegen determinados lugares para que se conserven legalmente, teniendo en cuenta las costumbres regionales y los requisitos legales. (PGG-INGEMMET, 2015)

2.5. ANÁLISIS TEÓRICO

2.5.1. Programación teórica

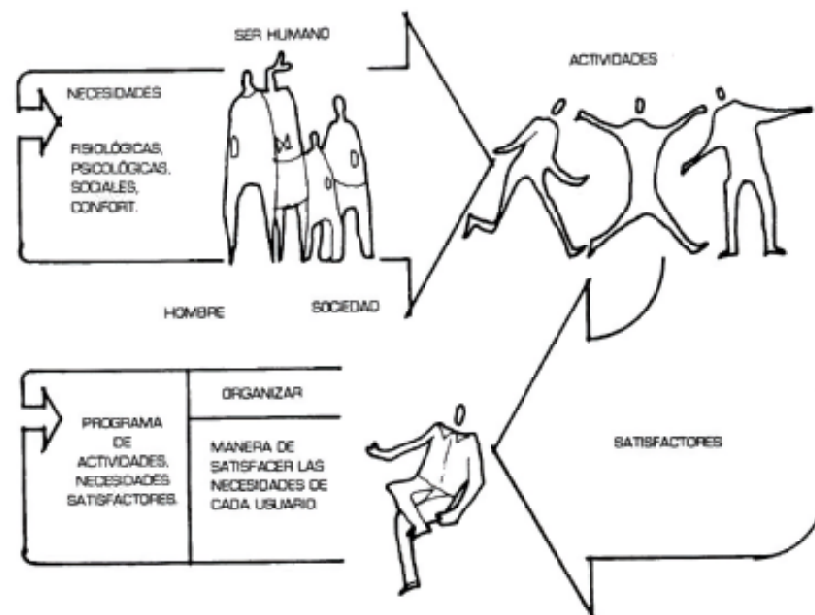
2.5.1.1. Programa de necesidades

Cada iniciativa de arquitectura nace de una necesidad. Al identificar esta necesidad y buscar su solución es cuando se inicia la investigación, con el objetivo de cumplir con dicha función.

Por lo que, el programa de necesidades es la herramienta esencial para el arquitecto-diseñador que intenta planificar y resolver un proyecto arquitectónico. Se elabora a partir de los datos recopilados, examinados y sintetizados en una lista que incluye todos los espacios y/o entornos necesarios para que la arquitectura funcione correctamente, (Boix & Montelpare, 2012).

Figura 19

Descripción del origen de un programa de necesidades



Nota: Sitio Web aducarte.weebly.com

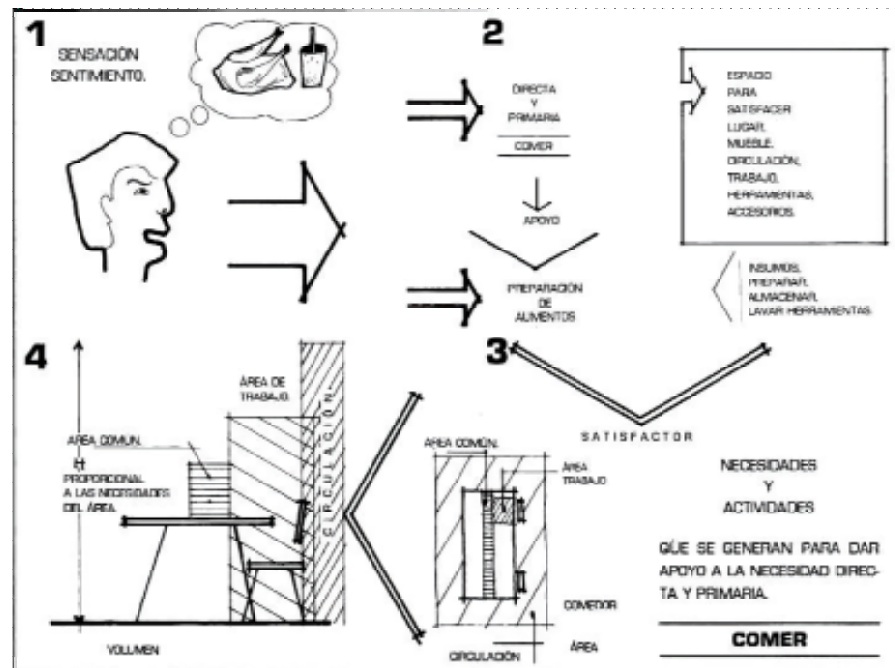
2.5.1.2. Programa de actividades

La capacidad intrínseca de actuar en el ser humano produce grupos de acciones o tareas características de un individuo o entidad.

En este se desglosan las necesidades humanas o de una entidad; para ello, se necesita un entendimiento completo del ser humano y, de manera específica, de los solicitantes del proyecto bajo el impacto de la interpretación personal del proyecto.

Figura 20

Descripción del origen de un programa de actividades.



Nota: Sitio Web aducarte.weebly.com

Así pues, de la implementación de los programas de actividades, surge el gratificante, ya sea en términos físicos o locales.

Figura 21

Descripción de un satisfactor en un proyecto arquitectónico.

| Necesidad -Actividad | Satisfactor | |
|----------------------|-------------|----------|
| | Mueble | Local |
| Dormir | Cama | Recámara |
| Arreglo personal | Tocador | Recámara |
| Guardarropa | Closet | Recámara |
| Reposar | Sillón | Recámara |

Nota: Elaborado por el equipo

2.5.1.3. Guía de programación arquitectónica

La metodología del proyecto se basa en el programa arquitectónico, que surge de los programas de necesidades y actividades.

Figura 22

Descripción del origen de un programa de actividades.



Nota: Sitio Web aducarte.weebly.com

No obstante, para la realización y guía del programa arquitectónico de nuestra investigación, será el organigrama funcional del tipo de infraestructura que se está diseñando, y los recursos tanto de diseño formal y diseño funcional, del cual se creará una lista de datos necesarios para la composición especial y volumétrica.

2.5.1.4. Metodología de programación arquitectónica

- **Matriz de interacción**

Una matriz es el procedimiento para organizar un grupo de datos en un formato que permita su interacción entre sí; la matriz de relaciones ponderada se encuentra organizada en un formato dividido en tres secciones, en el que conectamos entre ellos todos los espacios que conforman el proyecto de arquitectura.

Establecimos los tipos de relación, fundamentados en los criterios siguientes:

Relación necesaria:

Hace referencia a la conexión fundamental entre dos o más espacios, implica una dependencia total (funcional) entre ambos (el primero no funciona sin el segundo). Hay un lugar que opera y otro que no.

Relación deseable:

En este vínculo, la relación no es total y la proximidad entre los espacios es simplemente "deseable" o adecuada, los espacios funcionan sin la necesidad de la presencia del otro.

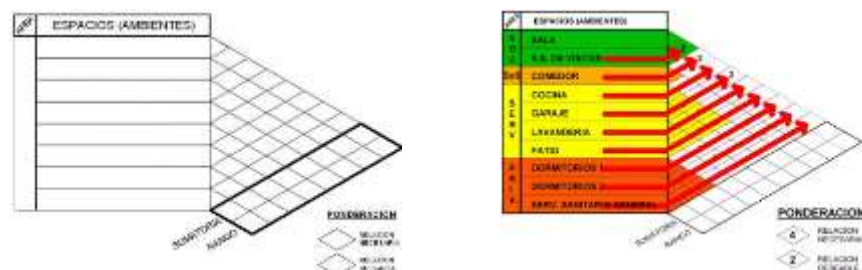
Relación inexistente:

Cuando no hay relación alguna entre los espacios.

Nota: En el diagrama de relaciones no se ubican áreas de circulación (vestíbulos o corredores) ni jardines.

Figura 23

Matriz de interacción de un diseño arquitectónico.



Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

- **Organigrama**

El organigrama es una ilustración visual de la organización jerárquica y funcional de los espacios dentro de una infraestructura de arquitectura.

En la cima se encuentra el área o punto central y por debajo los espacios restantes según las necesidades de la relación (directa o indirecta).

Ejemplo:

- Relación directa: Sala – comedor
- Relación indirecta: Sala – cocina

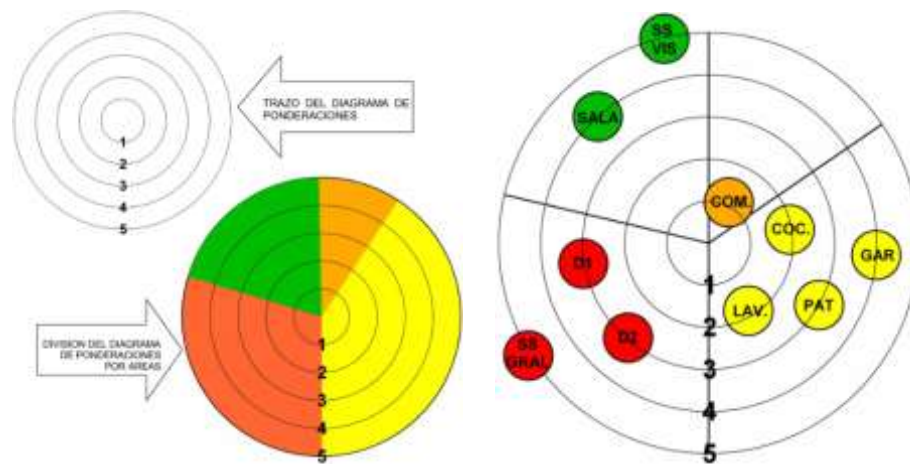
Este organigrama nos permite determinar la ubicación de los ambientes del diseño en función de sus vínculos y también nos facilitará la toma de decisiones respecto a su jerarquía, espacio, tamaño, altura, forma, entre otros. (Ordoñez, 2018).

- **Diagrama de ponderaciones**

Una vez establecidos los rangos y los entornos que se han abarcado, se proceden a ubicar los entornos en el esquema de pesos. En este, los entornos se representan en forma de círculos, que deben mantener el mismo tono de su área y el requisito es que todos los círculos deben tener la misma dimensión.

Figura 24

Diagrama de ponderación de un diseño arquitectónico.



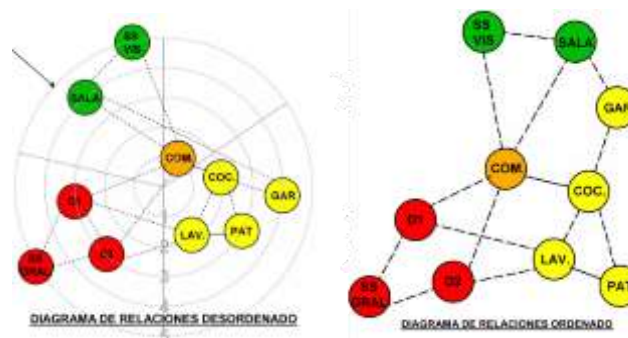
Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

A. Diagrama de funcionamiento

Al tener organizados y al conocer las relaciones de cada espacio, proseguimos a elaborar un diagrama que nos permita visualizar el orden de estos al interior del espacio característico. A continuación, calculando en el resultado logrado en el primer intento, se logran mover las circunferencias para prevenir los errores realizados y conseguir una repartición adecuada.

Figura 25

Diagrama de funcionamiento de un diseño arquitectónico.



Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)



2.5.2. Propuesta teórica

2.5.2.1. Criterios de diseño

Para establecer un diseño apropiado y específico para el sitio donde se sugiere, se deben considerar criterios que permitan alcanzar los mejores resultados en términos de funcionalidad, integración y volúmenes.

2.5.2.2. Idea generatriz

La idea generatriz es el concepto que el diseñador emplea para moldear o influir en sus diseños. La idea ofrece los caminos para estructurar y generar una forma de manera consciente.

Para llevar a cabo esta conceptualización, el diseñador tiene tres criterios a su disposición:

- Analógico
- Conceptual
- Metafórico

Implementando un método de abstracción previamente para poder representarlos.

Este proceso de abstracción es esencial para poder representar de forma física y espacial cualquier idea en la que se base nuestro diseño, además de determinar la forma que el diseño tomará, ya sea en planta o en elevación.

El resultado de este procedimiento se aplicará desde este punto al siguiente esquema, donde se determinará el tamaño y la forma del proyecto.

Proceso de abstracción.

Es el proceso donde una forma auténtica (natural o artificial) se convierte en su versión más simple (abstracta), en la que esta última debe desvelar la esencia del objeto real y preservar sus características inherentes. El concepto filosófico de abstracción afirma que es una actividad mental que conlleva la condensación de la forma de un objeto.

Figura 26

Proceso de una abstracción arquitectónica de un diseño



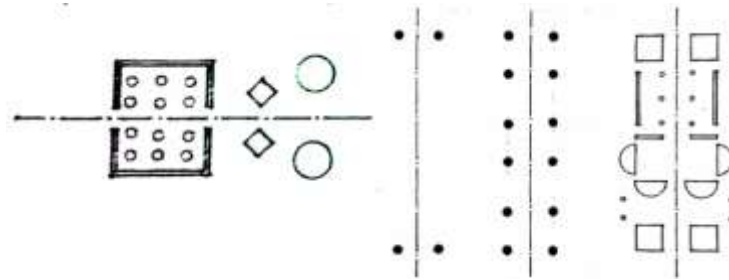
Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

2.5.2.3. Principios ordenadores

Simetría: Organización y distribución balanceada de formas y espacios similares en lados contrarios de una línea o plano de separación, o en relación a un centro o un eje.

Figura 27

Simetría en un diseño arquitectónico

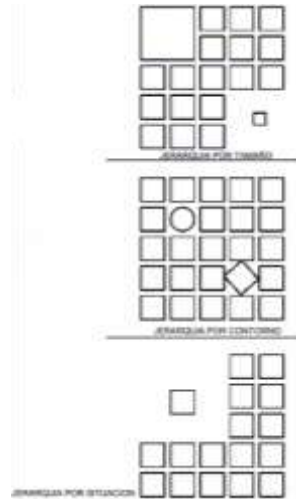


Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

Jerarquía: Definición de la importancia o dignidad de una forma o un espacio aumentando en su dimensión, forma o posición en relación a otras formas y espacios de la organización.

Figura 28

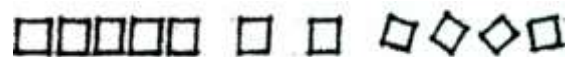
Tipos de jerarquía en un diseño.



Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

Figura 29

Jerarquía en un diseño.



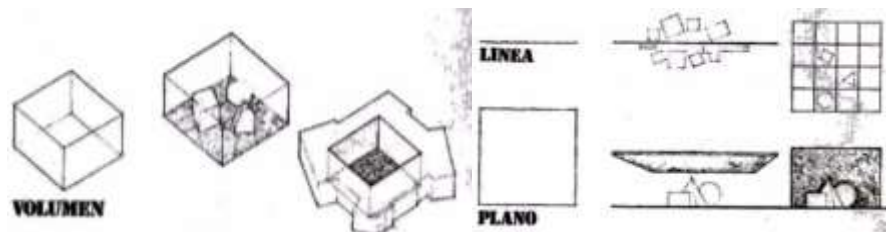
Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

Ritmo: Movimiento unificador que se distingue por la reiteración o alternancia regulada de elementos o motivos formales que plantean una disposición parecida o diferente.

Pauta: El volumen, plano o línea que, debido a su continuidad y regulación, se utiliza para reunir, acumular y ordenar un modelo de formas y espacios.

Figura 30

Pauta en un diseño arquitectónico.



Nota: Arq. Soto (Soto, 2022)

Transformación: Principio que facilita la alteración de un concepto, estructura o estructura arquitectónica a través de una serie de acciones discontinuas en respuesta a un contexto o a un grupo de situaciones particulares, sin que estas razones provoquen una pérdida de identidad o de idea.



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Recolección de datos

Para lograr la recolección de datos se utilizará los siguientes instrumentos:

- Encuesta: Escrita (A arquitectos especialistas).
- Investigación y bibliografía
- Datos estadísticos (INEI, SENAMI)
- Recursos informativos (Bibliotecas, Internet, I.E.I.)
- Material cartográfico (mapas, planos, tablas, etc.).
- Registro fotográfico, apuntes respectivos.
- Trabajo de Campo (observación e interacción directa).

3.1.2. Procesamiento y sistematización de datos

Para este proceso se emplearán los siguientes medios o programas:
AutoCAD 2020, ArchiCAD 21, Revit architecture 2020, Lumion 10 Pro,
Microsoft Office 2019, Corel Draw x7, Google Earth Pro, etc.

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Descripción del método

3.2.1.1. Diseño de la investigación

Este proyecto de estudio específico utiliza un diseño de estudio no experimental.



Según, Hernández, Fernández y Baptista, (2012, pág. 152) el estudio no experimental en este aspecto. "Se describe como el estudio que se lleva a cabo sin manipulación intencional de los factores. Es decir, en estas investigaciones no hay que cambiar deliberadamente las variables independientes para examinar cómo afectan a las otras variables. Lo que crea en la investigación no experimental es ponderar las anomalías tal y como se forman en su entorno nativo, para después evaluarlas".

3.2.1.2. Nivel de la investigación

Este estudio responde al nivel de descripción y explicación. Estos estudios, según los autores Hernández (2014) y Kerlinger (1983), son aquellos en los que se observan, realizan, miden y evalúan las circunstancias reales bajo las cuales ocurren ciertos sucesos o fenómenos. Asimismo, identifican los orígenes de los fenómenos, sucesos o eventos objeto de estudio.

3.2.1.3. Tipo de investigación

Aplicativo. Carrasco (2018), afirma que con ello se pretende actuar, convertir, modificar o provocar cambios en una determinada región de la realidad.

3.2.1.4. Técnicas e instrumentos

Técnicas

De acuerdo con Gómez (2013), afirma que las técnicas "representan los procedimientos e instrumentos que emplea el investigador con el objetivo de recolectar datos".



Para un buen resultado de la presente tesis, lo que se hizo fue.

- Marco teórico y conceptual: en el que se detallan los elementos teóricos, tanto generales como específicos, de los temas a abordar, además de las ideas clave en las que se fundó el estudio, mediante la investigación bibliográfica, en libros encontrados en varias bibliotecas, incluyendo la biblioteca municipal de la localidad donde se llevó a cabo la investigación, Ayaviri, entre otros, se hallaron al mismo tiempo. Se recopiló información sobre el tema del estudio.
- Se realizó una investigación de campo y un análisis del lugar de la investigación, situado en el cañón de Tinajani de Ayaviri. Esto se hizo mediante observación, levantamientos fotográficos y mediciones. Como resultado, realizó un diagnóstico actual preciso de su entorno.
- En última instancia, calculando en los criterios y principios a considerar y el marco teórico definido al comienzo de la investigación, se desarrolló un plan de desarrollo para servicios de turismo.

Instrumentos

Conforme a Duarte y Parra (2014), Los instrumentos son "las técnicas, instrumentos empleados para recoger observaciones o entrevistas".

Las herramientas que se usaron en toda la investigación fueron:

- Los planos existentes del Cañón de Tinajani y la ciudad de Ayaviri

- Levantamientos de datos en campo
- Entrevistas
- Ciertas observaciones levantadas en cada visita realizada
- Fotografías tomadas
- Planos de plantas y elevaciones en un programa digital
- Principios de intervención, empleados para determinar las necesidades de las obras de revitalización sugeridas, realizar un estudio de los espacios contemplados y elaborar un plan de arquitectura considerando los esquemas arquitectónicos para una nueva disposición de los ambientes.

3.2.1.5. Población y muestra

Población

Dixon, (1970) definió el universo o una población específica como cualquier grupo de usuarios que tienen un propósito específico y pueden ser considerados como tal.

En este estudio, el distrito de Ayaviri, que se describe en el cuadro siguiente, constituirá la población:

Figura 31

Población 2020-Ayaviri, según INEI.

| Ubigeo | Departamento, provincia y distrito | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| 210800 | MELGAR | 70348 | 70119 | 69693 |
| 210801 | AYAVIRI | 25418 | 25708 | 25921 |

Nota: INEI (2020)



Muestra

Según el autor Hernández (2014) establece que la muestra "constituye un subgrupo del universo o población, o también podríamos describirlo como un conjunto reducido de factores que forman parte de ese conjunto específico en sus características al que denominamos población".

Se sabe el tamaño de la población, por lo que se llevó a cabo la muestra con un segmento de la población de Ayaviri.

La fórmula se empleará en el estudio para determinar el tamaño de la muestra:

Fórmula para la muestra:

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = Tamaño de la Población

Z = Nivel de Confianza

P = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

E = Error de estimación

Se empleará los siguientes datos para determinar el tamaño de la muestra para la implementación de nuestras encuestas:

En esencia, reconocemos la importancia de establecer el tamaño de la muestra "n" para determinar el número de individuos a encuestar.

$N = 25\ 921$ habitantes

$Z = 90\%$ con una puntuación de 1.65 como valor estadístico.

Figura 32

Cuadro de puntuación Z al nivel de confianza

| Nivel de confianza deseado | Puntuación Z |
|----------------------------|--------------|
| 80% | 1.28 |
| 85% | 1.44 |
| 90% | 1.65 |
| 95% | 1.96 |
| 99% | 2.58 |

Nota: Survey monkey (2021)

p = El valor ideal de p es considerado entre $0.4 < p < 0.6$, siendo el valor de 0.5.

q = Sabemos que $p+q = 1$; por lo tanto, $q=0.5$.

E = valor de 10%, así pues, 90% (nivel de confianza) + 10% (error de estimación) = 100%.

Reemplazamos los valores:

$$n = \frac{25921(1.65)^2 \times (0.50 \times (0.50))}{(0.10)^2 \times (25921 - 1) + (1.65)^2 \times (0.50) \times (0.50)}$$

$$n = \frac{17642.48063}{259.880625}$$

$$n = 67.88686394$$

$$n = 68$$

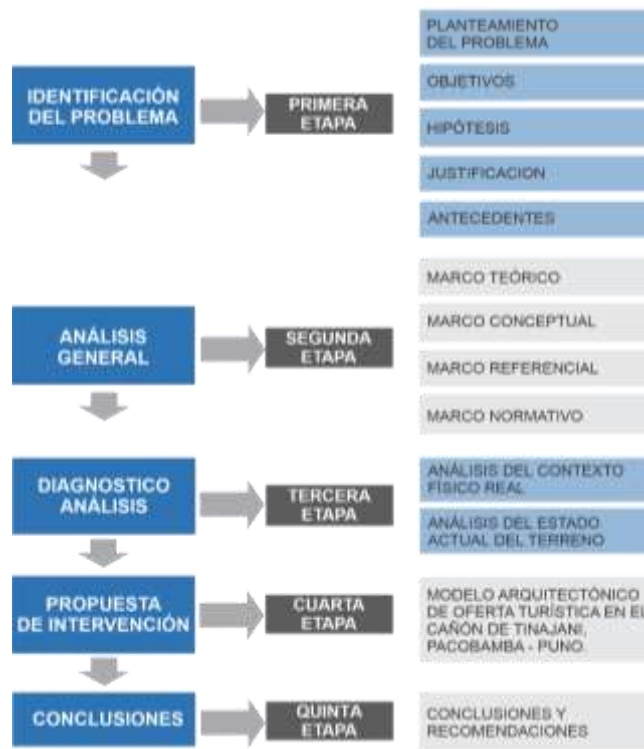
El modo del cálculo de la muestra es de 68.

3.2.1.6. Esquema metodológico

Todo el proyecto y la investigación se llevaron a cabo por etapas, que se organizaron y siguieron los siguientes pasos:

Figura 33

Cuadro metodológico



Nota: Elaborado por el equipo

3.2.2. Descripción del proceso seguido

Para alcanzar cada uno de los objetivos se realizó el siguiente proceso:

Objetivo Especifico 1

Para determinar las características espaciales, se realizó:

- Análisis del lugar como factor determinante del diseño y orientación de espacios
- Análisis y requerimientos del usuario, como factor determinante de los tipos de espacios proyectados.

Objetivo Especifico 2

Para especificar los materiales y tecnologías, a aplicarse en el diseño, se realizó:

- Estudio de los tipos y características de materiales y tecnologías constructivas realizadas en el lugar, para posteriormente ser proyectadas en el diseño.

Objetivo Especifico 3

Para propone un modelo arquitectónico adecuado, se realizó:

- Primeramente, una encuesta a un número determinado de población, con la intención de descubrir y conocer los intereses del usuario.
- Analizar las características sociales, culturales y ambientales del lugar, para establecer cada detalle del modelo arquitectónico.
- Determinar los criterios de la arquitectura bioclimática, en aspectos particulares y singulares.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Conservación y difusión del patrimonio geológico

Variable Dependiente: Modelo arquitectónico de oferta turística

3.3.1. Cuadro de operacionalización de variables

Tabla 7

Cuadro de operacionalización de la investigación

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Variable independiente | Espacial geográfico | Tipo de paisaje |
| | | Valor paisajístico y escénico |
| | | Integración paisajística |

| | | | |
|---------------------------|---|---|------------------------------------|
| Contexto ambiental-social | | Conservación de la naturaleza | |
| | | Conservación de elementos geológicos | |
| Socio cultural | | Turismo | |
| | | Patrimonio | |
| | | Recursos y atractivos turísticos (naturales, históricos y culturales) | |
| | | Eje turístico | |
| | | Organización y auspicio | |
| | | Actividades culturales | |
| | | Indumentaria | |
| | | Economía rural | Existencia de una transformación |
| | | | Actividades económicas sostenibles |
| | | Contexto ambiental | |
| Clima | | | |
| Emplazamiento | | | |
| Espacial | | Visuales y paisaje | |
| | | Descanso | |
| | | Alimentación | |
| | | Socialización (recreación y deporte) | |
| | | Orientación de circuitos y actividades turísticas | |
| | | Suelo | |
| | | Vegetación | |
| | | Viento | |
| | | Agua | |
| | | Calor | |
| Variable dependiente | Infraestructura del modelo arquitectónico | Criterios bioclimáticos | |
| | | Materiales y tecnologías constructivas | |
| | | Sistema constructivo racionalizado | |
| | | Sistema constructivo artesanal | |

Nota: Elaborado por el equipo

3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.4.1. Contexto ambiental - social

Para obtener un mejor resultado sobre el modelo arquitectónico de oferta turística se analizó los siguientes aspectos:

3.4.1.1. Contexto físico real de Ayaviri

- **Ubicación geográfica**

Ayaviri, conocido popularmente como la Capital ganadera del Perú, es un distrito de la provincia de Melgar, en la zona de Puno, en la sierra sur del altiplano, en él habitan personas, tanto de habla hispana, así como, quechua, Castañeda & Agramonte (2019).

Situado a $14^{\circ}52'55''\text{S}$ y $70^{\circ}35'24''\text{O}$ (14,88194, -70,59000).

La superficie total de Ayaviri es de 1013,14 km².

Este distrito está asentado en la región sur del territorio peruano, al norte del departamento de Puno y al sureste de la provincia de Melgar.

Figura 34

Ubicación geográfica - Ayaviri



Nota: (Aucapino, 2017).

- **División política**

La Provincia de Melgar se encuentra políticamente segmentada en nueve distritos: Ayaviri, Antauta, Cupi, Llalli, Macari, Nuñoa, Orurillo, Santa Rosa y Umachiri.

- **Altitud**

Conforme Castañeda & Agramonte (2019), Se encuentra a una altitud de 3.918 metros de altitud, situada al norte de la cordillera de Carabaya y al oeste de la cordillera de Vilcanota.

- **Clima**

Posee un clima frío y seco, con picos glaciares que superan los 3.890 metros sobre el nivel del mar, y llanuras y tierras bajas tempranas por debajo. Existen dos estaciones claramente distintas: una de lluvias moderadas (de octubre a marzo), con 700 mm de lluvias anuales, y otra de invierno (de abril a septiembre), caracterizada por intensas heladas y luz solar durante todo el día (fenómenos atmosféricos y meteorólogos de altitud). La temperatura promedio es de 12° C. Según Chávez y Salcedo, en un solo día puede fluctuar entre una temperatura máxima de 22°C y una mínima de -12°C en invierno. (Chavez & Salcedo, 2016).

Figura 35

Parámetros climáticos – promedio, Ayaviri

| Parámetros climáticos promedio de Ayaviri | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Mes | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
| Temp. máx. media (°C) | 17.4 | 16.9 | 16.9 | 17 | 16.9 | 16.4 | 16.1 | 17.3 | 17.8 | 18.9 | 19.1 | 17.3 | 17.3 |
| Temp. media (°C) | 9.7 | 9.6 | 9.3 | 8 | 6 | 3.3 | 3 | 4.5 | 7.2 | 8.5 | 8.8 | 9.4 | 7.3 |
| Temp. mín. media (°C) | 2 | 2.3 | 1.7 | -1 | -4.8 | -9.7 | -10.1 | -8.3 | -3.3 | -1.8 | -1.4 | 1.6 | -2.7 |

Nota: Llanos & Paucar (2021).

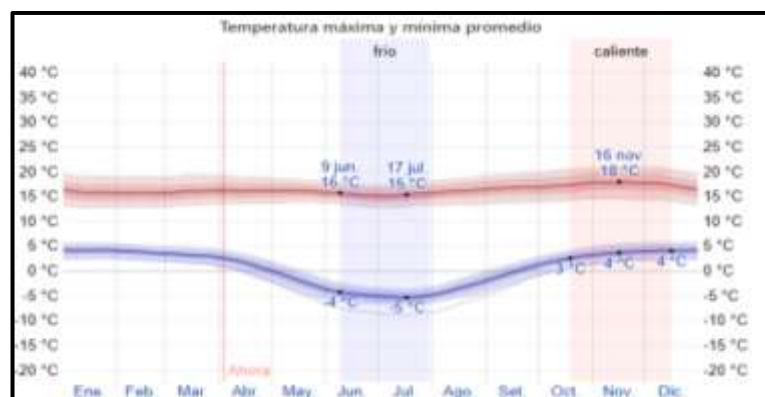
- **Temperatura**

- Desde octubre hasta diciembre es la temporada de calor, que se prolonga durante 1,9 meses y presenta una temperatura máxima promedio diaria superior a 17 °C (63 °F).

- El 16 de noviembre presenta una temperatura promedio máxima de 18 °C y mínima promedio de 4 °C, lo que lo establece como el día más caluroso del año.
- La estación fría se prolonga durante 1,7 meses desde el 9 de junio hasta el 30 de julio, con una temperatura máxima promedio diario que no supera los 16 °C.
- El 17 de julio es el día más frío del año, con una temperatura promedio de -5 °C y una máxima de 15 °C (Weather Spark, 2021).

Figura 36

Temperatura, Promedio máximo y mínimo – Ayaviri



Nota. Weather spark (2021)

• Precipitaciones

Un día húmedo se define como el que conlleva al menos un milímetro de recepción líquida o su equivalente líquido, según Weather (2021). La probabilidad de días lluviosos en Ayaviri fluctúa mucho a lo largo del año.

La temporada más lluviosa, que se extiende por 3,7 meses, desde el 7 de diciembre hasta el 29 de marzo, presenta una posibilidad de lluvias

en cualquier día superior al 23%. La probabilidad de un día lluvioso el 14 de enero es del 44% en su punto más alto.

El período más seco se extiende desde el 29 de marzo hasta el 7 de diciembre, o sea, 8,3 meses. El 18 de julio, la probabilidad de un día lluvioso es, como mínimo, del 2%.

Clasificamos los días húmedos en aquellos que solo contienen lluvia, solo nieve o una combinación de ambas.

Figura 37

Probabilidad de precipitación – Ayaviri



Nota. Weather spark (2021)

- **Vientos**

El objeto de esta sección es el viento medio horario (velocidad y dirección) a una altura de 10 metros. El clima local y otras variables tienen una gran influencia en el viento en cualquier sitio específico, de modo que la velocidad y dirección del viento en un instante son más fluctuantes que las medias horarias., Weather (2021).

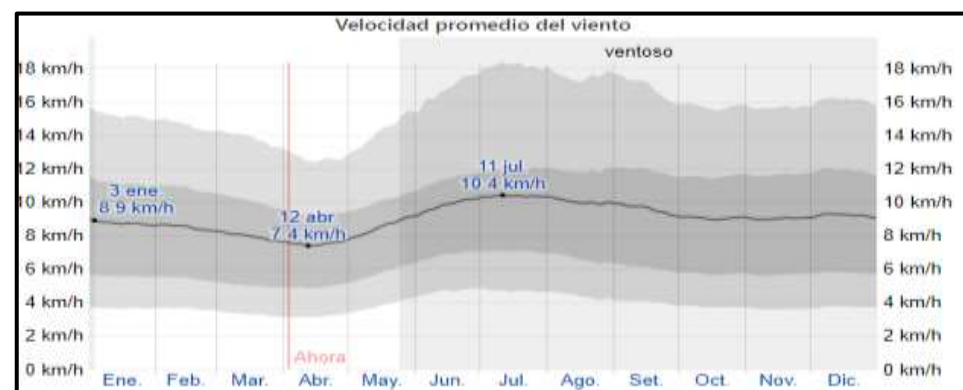
Durante el año, en Ayaviri ocurren mínimas variaciones estacionales en la velocidad media horaria del viento. El lapso de 7,3 meses que abarca desde el 24 de mayo hasta el 3 de enero es la temporada de

mayor viento del año, con una velocidad media del viento que supera los 8,9 kilómetros por hora. El 11 de julio presenta una velocidad media de 10,4 kilómetros por hora de viento, lo que lo establece como el día con mayor intensidad de viento del año.

Durante el periodo comprendido entre el 3 de enero y el 24 de mayo, o sea, 4,7 meses, se percibe una mayor tranquilidad. El 12 de abril presenta una media de 7,4 kilómetros por hora de velocidad del viento, lo que lo sitúa como el día más sereno del año.

Figura 38

Velocidad promedio de viento – Ayaviri



Nota: Weather spark (2021)

- **Asoleamiento**

El tiempo del día en Ayaviri fluctúa a lo largo del año. En 2021, el 20 de junio es el día más corto, con 11 horas y 15 minutos de luz natural; el 21 de diciembre es el día más largo, con 13 horas y 1 minuto de luz natural. Weather spark (2021).

Figura 39

Horas de luz y crepúsculo



Nota. Weather spark (2021)

• **Flora**

Las especies del bosque andino que se encuentran en Ayaviri incluyen:

- Gran cantidad de pastizales autóctonos, incluyendo especies conocidas como el ichu y la chilliwa, que resultan ideales para nutrir tanto a los animales de compañía como a los selváticos.
- Los árboles autóctonos típicos son el sauce, el kolli, el queoa y el kishuar.
- La agricultura produce mashua o isao (también conocida como oca), papas y quinua de excepcional calidad y diversidad, así como otros alimentos básicos locales como caihua, olluco, trigo, cebada, avena, lentejas, arvejas, etc.

La agricultura apenas cubre un porcentaje relativamente pequeño de la superficie del departamento de Puno, debido a las dificultades climáticas del lugar, Castañeda & Agramonte (2019).

Figura 40

Especies forestales – Ayaviri



Nota: Leiva (2019)

- **Fauna**

Conforme con, Castañeda & Agramonte (2019). Entre las especies andinas autóctonas que constituyen su mayor riqueza destacan:

- Llamas, alpacas y vicuñas, camélidos sudamericanos que habitan por encima de los 4.500 metros sobre el nivel del mar, acostumbrados al medio y a la dieta local, por lo que producen lana.
- Hay muchos animales diferentes en los montes y en libertad, como ciervos, vizcachas y chinchillas, zorros, mofetas y pumas.
- Además, hay numerosos halcones, flamencos, patillos, yanavicos, chocas, wallatas y otras rapaces que viven en los pantanos y las llanuras, así como el cóndor en las alturas.
- Sus recursos ictiológicos incluyen especies en peligro de extinción debido al auge de la población de truchas que se ha producido en todos sus ríos.

- **Topografía**

La Cordillera Oriental de los Andes, que a su vez recorre la vasta meseta del Qollao, es donde se sitúa la provincia de Melgar, por lo que su topografía es totalmente accidentada y en pendiente. Hay varias estructuras geológicas asombrosas que parecen cíclopes y pueblos mágicos como resultado de la erosión del viento y el agua, como la quebrada de Tinajani, Llanos & Paucar (2021).

Figura 41

Corte general topográfico – Ayaviri



Nota: Google Earth (2021)

- **Hidrografía**

La influencia de varios procesos orogénicos, epigénicos, ambientales y de actividad volcánica originados anteriormente y que han moldeado su superficie, la cual actualmente exhibe una variedad de cañones geológicos y fuentes termales, es la causante de la diversidad de fenómenos geomorfológicos y geotérmicos.

Sus ríos son de origen glaciar, perennes durante todo el año y especialmente numerosos en periodos de lluvias intensas. La cordillera del Vilcanota, que limita con Cusco, es la fuente de muchos de los afluentes

del río Ayaviri, que es el principal. Las lagunas también pueden producir microclimas favorables para la agricultura y la reproducción ictiológica, como en Orujillo, Castañeda & Agramonte (2019).

- **Contexto social**

El distrito de Ayaviri es principalmente urbano, ya que el 89,4% de sus 24 452 habitantes se concentra en la zona urbana y se dedica a actividades secundarias y terciarias, mientras que el 10,6% restante de la población vive en la zona rural y se dedica principalmente a actividades primarias, en particular a la cría de ganado. Estas estadísticas proceden del Censo Nacional de 2017, Llanos & Paucar (2021).

La densidad de población en 2007 era de 22,4 personas por kilómetro cuadrado.

Figura 42

Población distrito de Ayaviri, Censo 2007

| Población | Cantidad |
|----------------------|----------|
| Ayaviri | 22667 |
| C.S Cono Norte | 16251 |
| P.S Pueblo Libre | 3205 |
| P.S Condormilla Bajo | 1373 |
| P.S Condormilla Alto | 1143 |

Nota: INEI (2007)

- **Tasa de crecimiento poblacional**

El distrito de Ayaviri ha mostrado un crecimiento anual positivo, expandiéndose a una tasa media anual del 0,8% en los últimos 10 años. En contraste con la época intercensal de 1993 a 2007, cuando la población

disminuyó, se registró una tasa de crecimiento positiva de 3,6% anual. Este resultado es superior al del periodo intercensal de 1981 a 1993, cuando la población aumentó, Llanos & Paucar (2021).

Figura 43

Tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Melgar

| Años | Tasa de Crecimiento | | | | | |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1993 | 2007 | 2017 | 1981-1993 | 1993-2007 | 2007-2017 |
| Reg. PUNO | 1,079,849 | 1,268,441 | 1,172,697 | 1.7 | 1.2 | -0.8 |
| Prov. Melgar | 72,005 | 74,735 | 67,138 | 1.3 | 0.3 | -1.1 |
| Dist. Ayaviri | 23,281 | 22,667 | 24,452 | 3.6 | -0.2 | 0.8 |

Nota: Llanos & Paucar (2021)

- **Contexto económico**

Las actividades económicas básicas como la producción, la comercialización y el consumo se desarrollan en un marco espacial ajustado a una realidad socioeconómica que incorpora también los usos, costumbres y cultura de la población, así como las prioridades de política económica del Estado.

Las circunstancias del mercado de Juliaca y de la ciudad hermana de Bolivia, que son los principales centros de consumo de la región, influyen en la venta de los productos agrícolas.

Distritalmente, la región de Ayaviri es donde se celebran las principales ferias. Todas las ferias se celebran semanalmente (los miércoles), lo que permite a los comerciantes ir de un lugar a otro para adquirir mercancías y a los productores agrícolas, lo que significa que los residentes de la capital de la provincia proceden de las comarcas, (Chavez & Salcedo, 2016)

- **Transporte y sistema vial**

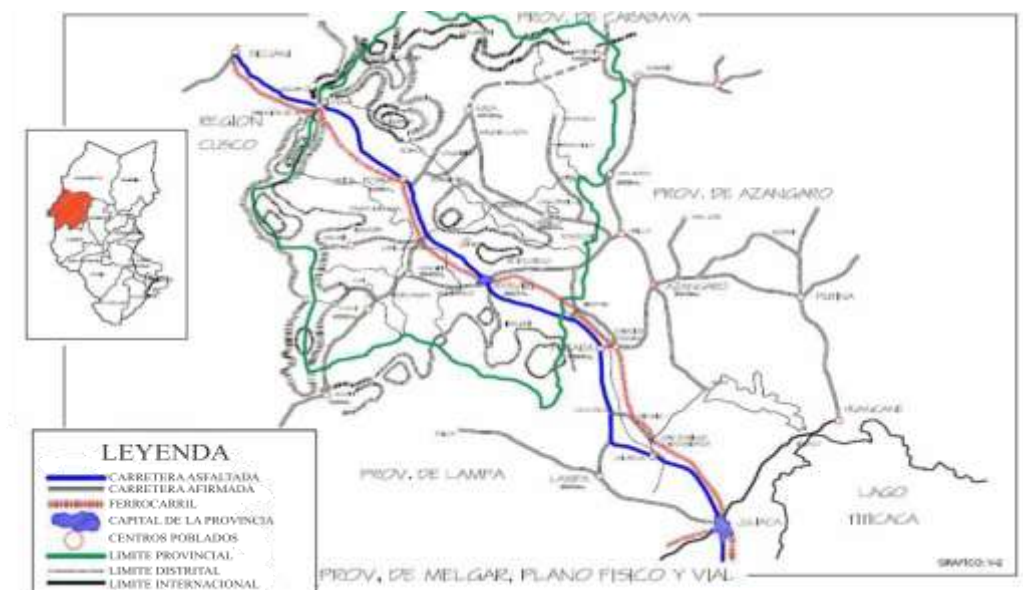
El medio de transporte más popular es la carretera asfaltada, ruta Cusco -Puno. La terminal de pasajeros está situada cerca de la ruta mencionada, y las unidades de transporte (combis, minibuses) conectan las localidades de Ayaviri - Juliaca y Ayaviri con sus nueve distritos continuamente durante todo el día.

Actualmente, el distrito cuenta con varias infraestructuras de transporte, de tipo distrital e interprovincial. Existen varios medios de transporte, como colectivos, triciclos y mototaxis (los más utilizados).

El Ferrocarril Sur Peruano, una de las principales redes ferroviarias del país, incluye el sistema ferroviario del Departamento de Puno. Une las ciudades de Puno y Juliaca con los departamentos de Cusco y Arequipa, (Chavez & Salcedo, 2016).

Figura 44

Red de transporte vial – Ayaviri



Nota: Chávez & Salcedo (2016)



3.4.1.2. Análisis físico del terreno

El presente análisis del será para tener de conocimiento sobre las condicionantes del terreno, los cuales serán la base para seguir con las premisas de diseño que se proyectarán, siguiendo todas las líneas tomadas en cuenta en el presente análisis.

- **Definición del terreno a intervenir**

La realización de este proyecto de arquitectura tuvo lugar en la zona de la comunidad de Pacobamba, ubicada en el distrito de Ayaviri.

- **Localización y ubicación**

El sector donde se implementará los servicios, está emplazado en la parte inicial de la vía que conduce hacia las demás comunidades aledañas al proyecto, el cual cuenta con una distancia de 12 km.

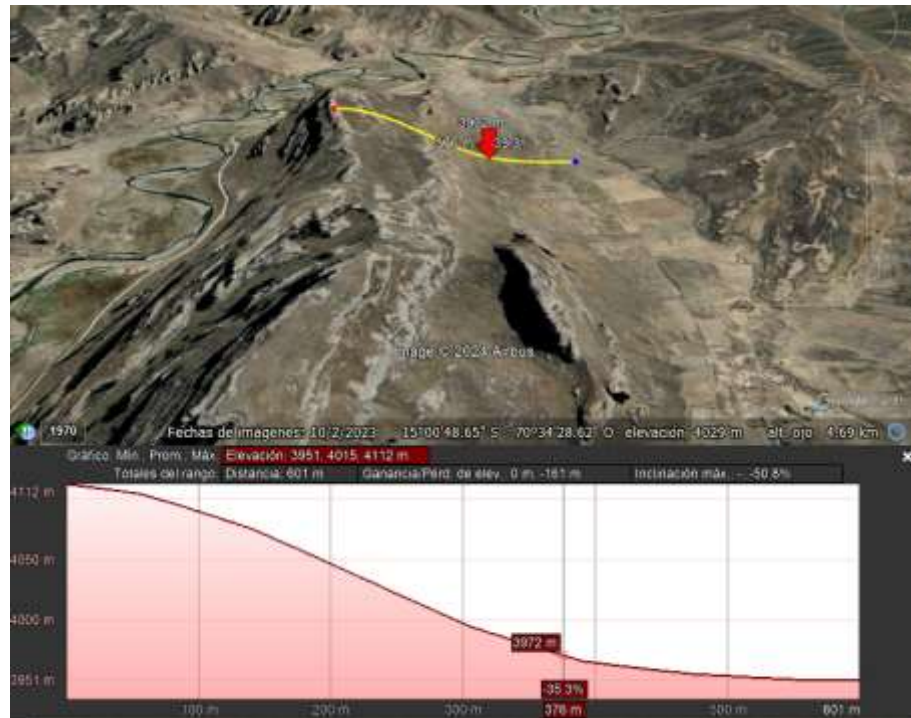
Partiendo desde la misma plaza de armas de la ciudad de Ayaviri, está ubicado a una altitud de 3953, m.s.n.m.

- **Características topográficas del área del proyecto**

La característica topográfica con la que cuenta este punto del terreno, tiene una suave pendiente en gran parte del área proyectado, pero variando en la parte inicial de los cañones, en donde alcanza una altura de 6 metros en las faldas del cañón.

Figura 45

Característica topográfica del área del proyecto



Nota: Google Earth.

- **Suelo**

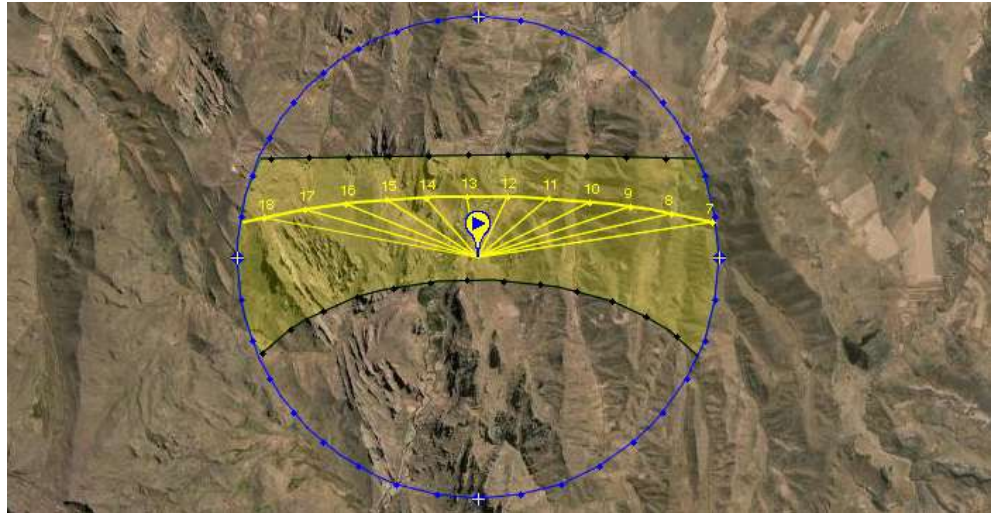
Los terrenos se componen principalmente de sedimentos continentales, principalmente fluviales (ríos y abanicos fluviales), y en menor medida, lacustres. Lo que realza a esta formación depende de la región en la que se ubica, a veces esto puede exceder los 1500 metros; su litología se compone de areniscas, limoarcillitas y aglomerados de gran grosor de un tono rojizo. Se limita a los distritos de José Domingo Choquehuanca, Ayaviri, Umachiri y Ocuvi su incidencia.

- **Asoleamiento**

La irradiación solar se define como la parte superior del disco solar que se encuentra con el horizonte. Comienza al atardecer y se caracteriza por una luz difusa que se difunde a lo largo de la mañana.

Figura 46

Trayectoria solar del día



Nota: SunEarThools (2021)

- **Sombras**

La altura del obstáculo y la altura del sol establecen la longitud de la sombra, así que la proyección de la sombra se ve influenciada por las variaciones estacionales y las diferentes altitudes del sitio.

Figura 47

Proyección de sombras



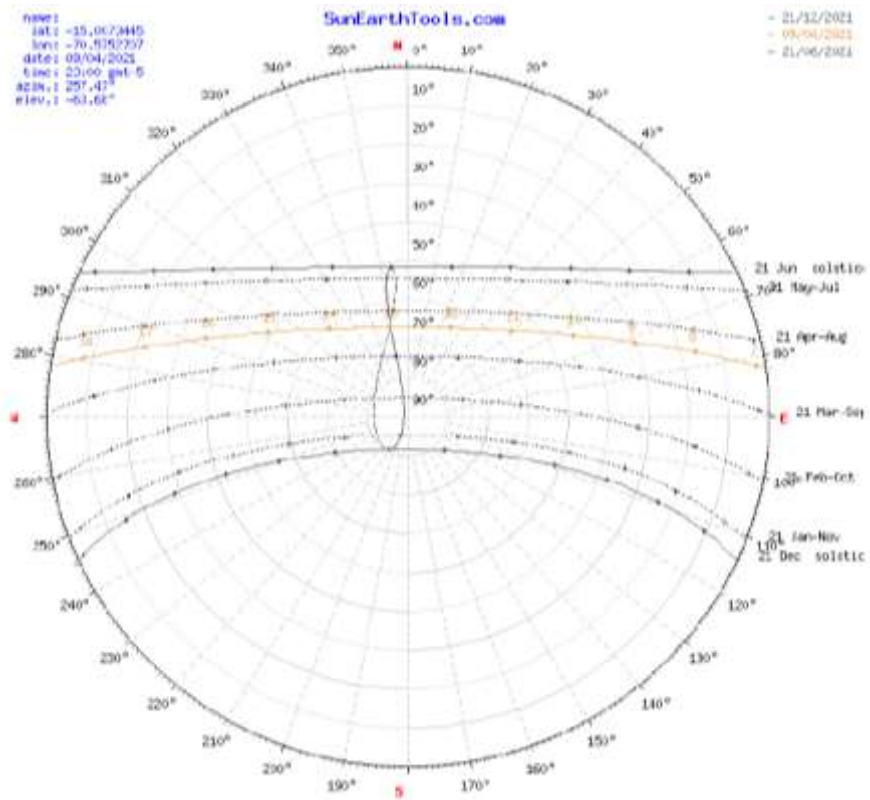
Nota: SunEarThools (2021)

- **Gráfica solar**

Los días del solsticio sirven de límite entre las distintas trayectorias del Sol en el cielo (21 de junio y 21 de diciembre). Las designaciones de las horas y del disco solar son visibles en la trayectoria.

Figura 48

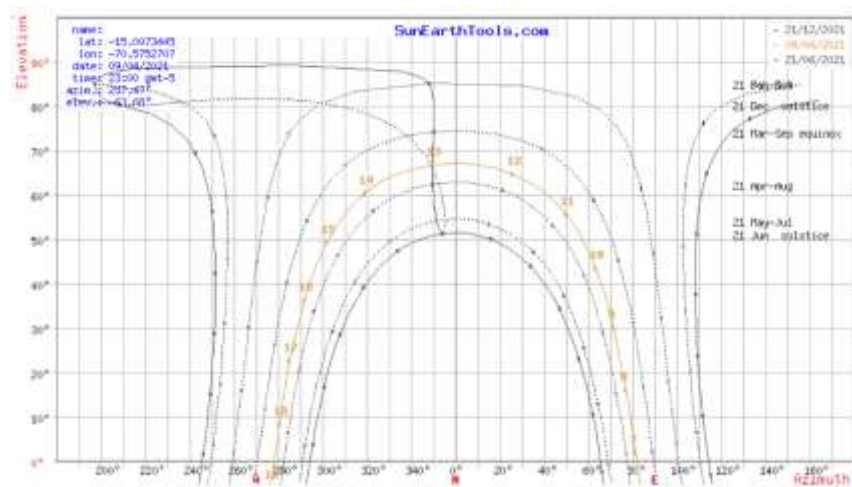
Carta solar anual



Nota: SunEarThools (2021)

Figura 49

Elevación solar (grados)



Nota: SunEarThools (2021)

- **Temperatura**

La temperatura promedio que se da en el área del proyecto, es de 14 – 16°C, el cual es un promedio anual como se divisa en la figura 51.

Figura 50

Temperatura en el área del proyecto



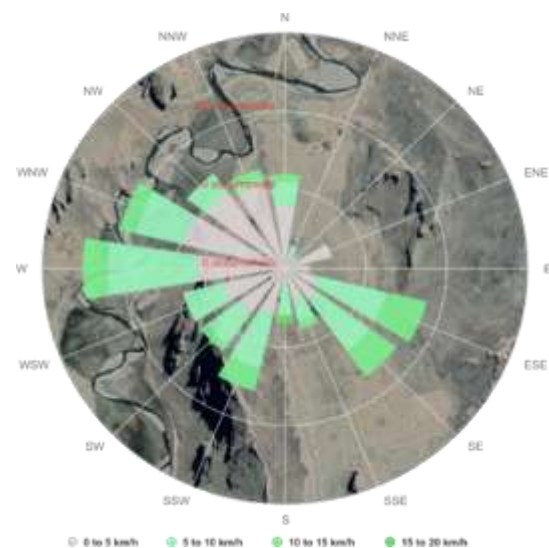
Nota: SunEarThools (2021)

• Vientos

El ritmo del viento en la zona del proyecto presenta una fluctuación anual, que parte desde los 0 km/h hasta alcanzar un máximo de 20 km/h, esto dependiendo a la estación, ya que el altiplano puneño tiene singularidad climática anual.

Figura 51

Velocidad del viento en el área del proyecto



Nota: SunEarThools (2021)

- **Flora**

En este paraje crecen los arbustos de “kishwara” y arboles de “queñua” así formando una especie de bosquecillos; por ende, los lugareños la han denominado “monte”. Del mismo modo, debido a la formación geológica de Tinajani, destacan las plantas nativas que servían en muchos casos de medicina, las cuales destacan las Puyas de Raymondi, chachacuma, piakua, akhana, huallachaqui, sasahui y entre otras.

Figura 52

Árbol – Queñua



Nota: Elaborado por el equipo

- **Fauna**

En cuanto a este punto, por tener características geomorfológicas, esto por la presencia de pajonales y como de humedales que brindan una estancia y como de la cría de camélidos, ovino, vacunos criollos y equinos.

3.4.1.3. Localización y características del terreno

- **Justificación de la localización del terreno**

Con el fin de analizar el mejor lugar para la creación del proyecto, se plantearon dos opciones para la ubicación del terreno donde se puede situar el proyecto. El análisis del terreno propuesto establece que debe cumplir dos requisitos:

- Debe tener una ubicación estratégica
- Ser un eje turístico: Un mínimo de 10 atracciones turísticas deben estar situadas lo suficientemente cerca unas de otras para constituir un eje turístico.

Figura 53

Mapa de Circuitos Turísticos – Perú



Nota: Mapas del Perú (Porto, 2013)

- Los principales componentes que la forman deben estar conectados por una infraestructura de transporte y comunicaciones.

Figura 54

Circuitos viales por el Sur del Perú



Nota: (Perú Travel Agency, 2021)

- Debe contar con recursos y atractivos turísticos:

Con todo lo anteriormente mencionado, se eligió el siguiente lugar como terreno para la propuesta del Servicio Turístico.

Figura 55

Terreno elegido para la propuesta



Nota: Elaborado por el equipo

Figura 56

Terreno elegido para la propuesta



Nota: Elaborado por el equipo

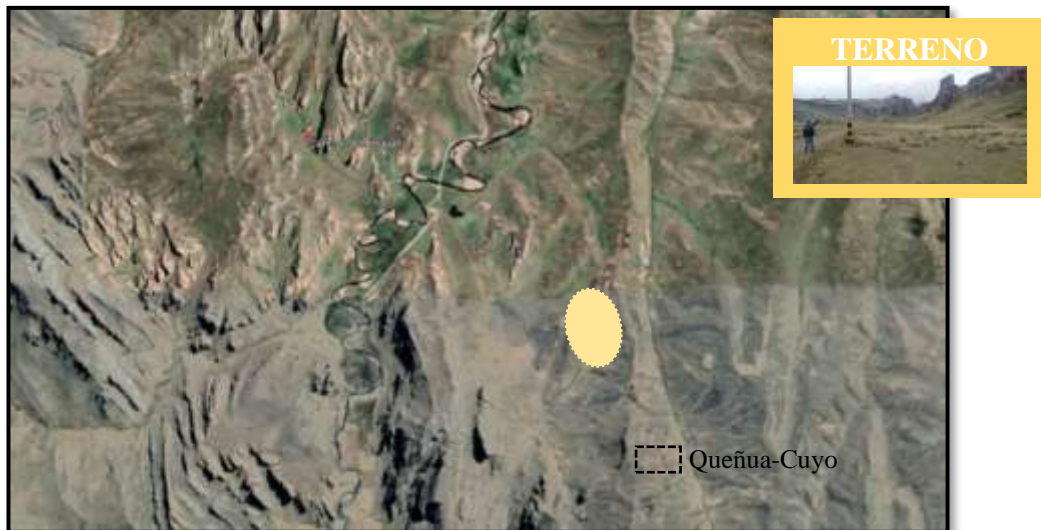
- **Localización del terreno elegido**

El área del terreno se halla en localizado en la zona de Sur del Distrito de Ayaviri, la cual presenta una amplia vegetación y zona de cultivos.

Unos kilómetros más adelante, encontramos el centro poblado de Queñua-Cuyo el cual es considerado como una zona turística.

Figura 57

Localización al terreno



Nota: Elaborado por el equipo, satélite Hearth

Figura 58

Visita a campo



Nota: Elaborado por el equipo (Cámara Lumix)

- **Características del terreno**

- **Topografía**

La topografía del terreno a intervenir consta con una pendiente, emplazada a 3953, m.s.n.m. se percibe en el levantamiento topográfico.

Figura 59

Superficie de terreno



Nota: Elaborado por el equipo (Cámara Lumix)

Figura 60

Imagen satelital de la ubicación del terreno

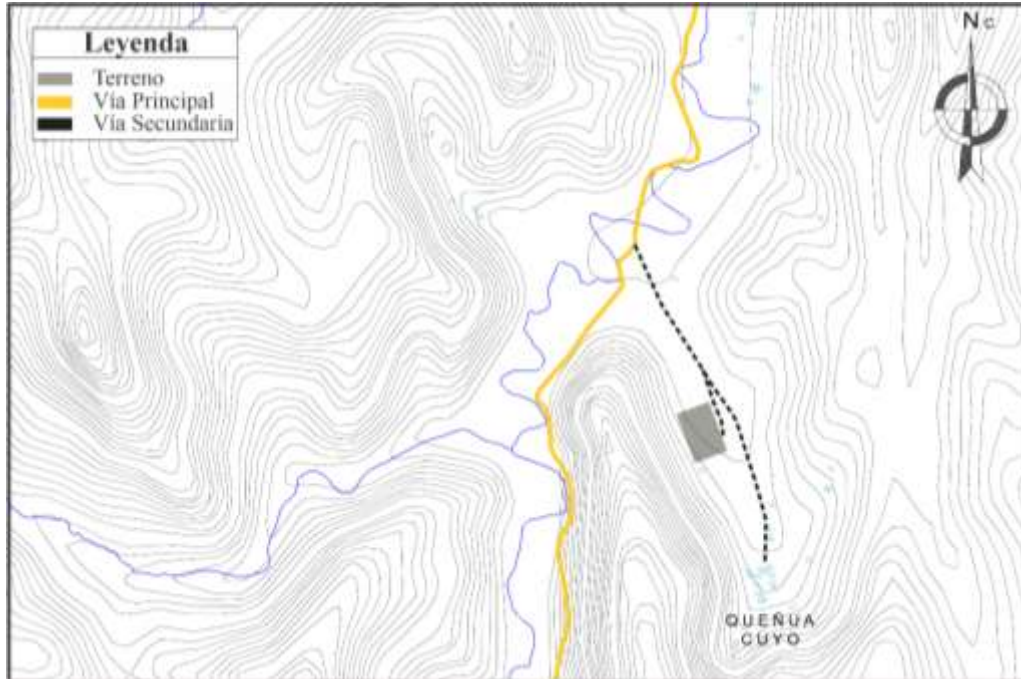


Nota: Google Hearth

- **Accesibilidad**

Figura 61

Accesibilidad al terreno



Nota: Elaborado por el equipo

La carretera principal de la zona de Ayaviri sirve de entrada primaria al emplazamiento.

En primer lugar, la carretera primaria es una ruta directa desde el Distrito de Ayaviri, así como una carretera de entrada a la propiedad, como se muestra en el gráfico, para la accesibilidad del sitio donde se está diseñando el proyecto.

Figura 62

Accesibilidad al terreno



Nota: Elaborado por el equipo (Foto- Google Hearth)

- **Servicios básicos**

Energía eléctrica.

El territorio dentro del área tiene acceso a la electricidad, y una red de postes repartidos por la zona extiende su línea central hasta llegar a la localidad de Queñua Cuyo.

Figura 63

Accesibilidad al terreno



Nota: Google Hearth



Agua potable.

La fuente de abastecimiento al pueblo más cercano, son aguas de captación de manantiales cercanos, almacenadas en reservorio; desde ahí se implementa la red de distribución hacia todo el pueblo y las aguas superficiales.

Desagüe.

Hasta la actualidad, todavía no cuentan con sistema de red de desagüe o sistema de residuales.

3.4.2. Infraestructura del modelo arquitectónico

3.4.2.1. Potencial cultural

- **Idioma**

La etnia es predominantemente indígena (quechua), y gran parte de la población, sobre todo en los lugares más alejados del núcleo urbano, habla quechua. La ciudad Ayavireña también ha sufrido un proceso de mezcla cultural con el componente occidental. Los acontecimientos culturales posteriores así lo demuestran:

- **Festival de danzas**

Las danzas típicas realizadas en el Cañón de la Peña Tinajani constituyen una de las expresiones culturales más significativas. Este evento incluye a organizaciones locales, regionales e internacionales, presentando bailes y trajes tradicionales como la morenada, la diablada y la pandilla de Puno. Adicionalmente, se otorga el reconocimiento como "herencia artística de Melgar" a la entidad Centro Musical Ayaviri,

fundada el 14 de abril de 1930 por el profesor Castor Vera Solano y que fomenta las actividades de creación y literatura.

En sus trabajos musicales plasman la vida social, económica y cultural, al igual que los escenarios de la ciudad de Ayaviri., (Zegarra, 2012).

Figura 64

Festival de danzas, Tinajani – Ayaviri



Nota: Llanos & Paucar (2021)

- **Gastronomía**

La comida elaborada con cordero y servida típicamente con patatas asadas se llama Kankacho y se considera la creación culinaria más emblemática de esta ciudad.

Este fenómeno gastronómico se ha expandido a zonas cercanas como Cusco y Arequipa. Además, un representante de este plato asistió a la Expo Gastronómica "Mistura" 2011, (Zegarra, 2012).

- **Arte**

Sin embargo, la Parroquia de Ayaviri a menudo organiza eventos culturales, como la Expo-Arte, que se ha llevado a cabo anualmente desde el año 2009. La exposición "Parroquia de Ayaviri" se llevó a cabo con el



soporte del Instituto de Pastoral Andina. "Emoción y arte virreinal" en 2011. La Catedral de San Francisco de Asís, reconocida como patrimonio cultural en 1941 a través de la Ley 9400, fue declarada monumento cultural en 1941, es el único recurso cultural con potencial de significación patrimonial. El obispo Mollinedo supervisó la construcción de esta emblemática estructura, que estaba muy avanzada en 1696, (Zegarra, 2012).

- **Festividades**

Según Esparza (2016) el 8 de setiembre, La "Virgen de Alta Gracia" es honrada, utilizando las mismas prácticas religiosas que sus antepasados, su fiesta se desarrolla con una serie de actividades y festividades.

El despliegue de altares y bosques correspondientes en el centro histórico de la ciudad señala el comienzo de la festividad patronal en homenaje a María Santísima de Alta Gracia el día cuatro. Esta festividad religiosa se inicia el seis con la entrada del alferado sin pecado, prosigue el siete con la primera procesión y la entrada del alferado del día central, y finaliza el ocho, el día central, con la misa de celebración que tiene lugar a las 11 de la mañana y la virgen realizando un extenso recorrido por las diferentes vías de la ciudad.

3.4.2.2. Potencial socio - económico

La actividad ganadera y artesanal en Tinajani es importante para la artesanía, puesto que provee de fibra natural que posteriormente es

utilizada para la elaboración de prendas de vestir, lo que beneficia directamente a la población local.

Estas se ofrecen a los turistas.

Figura 65

Actividad artística de la población de Tinajani



Nota: (INGEMMET, 2018)

Pero al no contar con una infraestructura específica, para difundir y mostrar su potencial, en todo Perú, aun en el departamento de Puno, no es muy popular ni valorada.

3.4.2.3. Potencial físico – geológico

La geodiversidad del territorio posee y reserva un rico patrimonio geológico y una variedad de elementos naturales, que presentan una especial singularidad, incluso de interés científico y/o didáctico.

Esta se rige por tres elementos:

- Existencia de patrimonio geológico singular.
- Iniciativas de geo conservación y divulgación.
- Desarrollo socioeconómico a nivel local, teniendo el patrimonio geológico como eje conductor.

Figura 66

Cañón de Tinajani



Nota: Instituto Geológico y Minero de España (2014)

Además, el lugar presenta, específicamente el área de la microcuenca del río Pacobamba, presenta indicios de asentamientos de los primeros hombres y actividades de subsistencia de la casa de camélidos (actualmente, patrimonio cultural de la nación).

Por otro lado, la biodiversidad en valle conlleva una diversidad de flora y fauna, como:

- Rodales de puyas de Raimondi
- Bosques de queñules
- Flora estacional
- Fauna andina

Figura 67

Aya wasis en Tinajani



Nota:(INGEMMET, 2018)

3.5. PROCESAMIENTO DE ENCUESTAS

Una vez realizadas las encuestas, a la muestra aleatoria de 68 personas en la zona de intervención, se procesarán en el paquete IBM SPSS Statics versión 26.0.0.0, en la cual se realizó tablas cruzadas para examinar la relación de la variable chi-cuadrado (X^2) los cuales mostramos a continuación.




3.5.1. Análisis del resultado de la encuesta

A. Resultado de diagnóstico de encuesta

- ¿Cree usted que un modelo arquitectónico, debería integrarse al entorno espacial geográfico del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Figura 68

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 1

| | | | |
|-------|----|--|---------|
| Si | 61 |  | 89.71% |
| No | 7 |  | 10.29% |
| Total | 68 |  | 100.00% |




Nota: Elaborado por el equipo

Al 89.71% de la población encuestada cree que el modelo debería de integrarse al entorno espacial geográfico, y el 10.29% cree que el modelo no debería de integrarse al entorno espacial geográfico.

- **¿Considera usted que es importante o necesario difundir al turista sobre los valores socioculturales del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?**

Figura 69

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 2

| | | | |
|-------|----|--|---------|
| Si | 60 |  | 88.24% |
| No | 8 |  | 11.76% |
| Total | 68 |  | 100.00% |

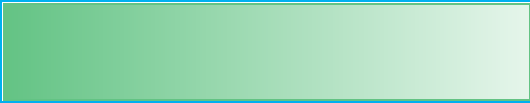


Nota: Elaborado por el equipo

Al 88.24% de la población encuestada considera que es importante difundir al turista sobre los valores socioculturales, y el 11.76% considera que no es importante difundir al turista sobre los valores socioculturales.

- **¿Cree usted que el proyecto arquitectónico puede aportar a la economía rural del lugar y, asimismo, conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?**

Figura 70

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 3

| | | | |
|-------|----|--|---------|
| Si | 58 |  | 85.29% |
| No | 10 |  | 14.71% |
| Total | 68 |  | 100.00% |

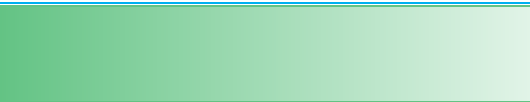


Nota: Elaborado por el equipo

Al 85.29% de la población encuestada cree que el modelo puede aportar a la economía rural, y el 14.71% cree que el modelo no puede aportar a la economía rural.

- **¿Considera usted que el modelo arquitectónico fortalecería el acceso a la ruta turística del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?**

Figura 71

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 4

| | | | |
|-------|----|--|---------|
| Si | 60 |  | 88.24% |
| No | 8 |  | 11.76% |
| Total | 68 |  | 100.00% |

Nota: Elaborado por el equipo

Al 88.24% de la población encuestada considera que el modelo fortalecería el acceso a la ruta turística, y el 11.76% considera que el modelo no fortalecería el acceso a la ruta turística.

- **¿Qué tipo de espacios o servicios turísticos se debería ofertar, en el modelo arquitectónico?**

Figura 72

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 5

| | | | |
|-----------------------|----|--|---------|
| Alojamiento | 45 | | 66.18% |
| Restaurantes | 13 | | 19.12% |
| Talleres de artesanía | 8 | | 11.76% |
| Otros | 2 | | 2.94% |
| Total | 68 | | 100.00% |



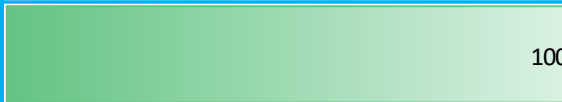
Nota: Elaborado por el equipo

La población encuestada el 66.18% indica que debería de ofertas espacios de alojamiento, seguidamente el 19.12% indica que debería de ofertas espacios de restaurantes, y el 11.76 indica que debería de ofertas espacios de talleres de artesanía.

- **¿Cree que la ornamentación de los espacios debería plantearse de acuerdo a los criterios bioclimáticos propios de la zona del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?**

Figura 73

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 6

| | | | |
|----------------------|----|--|---------|
| Si | 62 |  | 91.18% |
| No | 6 |  | 8.82% |
| Todas las anteriores | 0 | | 0.00% |
| Total | 68 |  | 100.00% |




Nota: Elaborado por el equipo

Al 91.18% de la población encuestada considera que la ornamentación de espacios debería plantearse de acuerdo a los criterios bioclimáticos propios de la zona, y el 8.82% considera que la ornamentación de espacios no debería plantearse de acuerdo a los criterios bioclimáticos propios de la zona.

- **¿Considera que se debería rescatar los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales, para integrar el proyecto al patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?**

Figura 74

Porcentaje del resultado de la encuesta – Pregunta 7

| | | | |
|-------|----|--|---------|
| Si | 58 |  | 85.29% |
| No | 10 |  | 14.71% |
| Total | 68 |  | 100.00% |

Nota: Elaborado por el equipo

Al 85.29% de la población encuestada considera que los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales integrarían al proyecto, y el 14.71% considera que los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales no integrarían al proyecto.

Figura 75













Resultados de la encuesta variable independiente

| Resumen de encuesta realizada a la población de Ayaviri | | | | |
|--|-------|----|---------|---|
| Contexto ambiental – social | | | | Resultado |
| 1. ¿Cree usted que un modelo arquitectónico, debería integrarse al entorno espacial geográfico del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 61 | 89.71% | Al 89.71% de la población encuestada cree que el modelo de debería de integrar al entorno espacial geográfico, y el 10.29% cree que el modelo no debería de integrarse al entorno espacial geográfico. |
| | No | 7 | 10.29% | |
| | Total | 68 | 100.00% | |
| 2. ¿Considera usted que es importante o necesario difundir al turista sobre los valores socioculturales del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 60 | 88.24% | Al 88.24% de la población encuestada concidera que es importante difundir al turista sobre los valores socioculturales, y el 11.76% concidera que no es importante difundir al turista sobre los valores socioculturales. |
| | No | 8 | 11.76% | |
| | Total | 68 | 100.00% | |
| 3. ¿Cree usted que el proyecto arquitectónico puede aportar a la economía rural del lugar y, asimismo, conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 58 | 85.29% | Al 85.29% de la población encuestada cree que el modelo puede aportar a la economía rural, y el 14.71% cree que el modelo no puede aportar a la economía rural. |
| | No | 10 | 14.71% | |
| | Total | 68 | 100.00% | |
| 4. ¿Considera usted que el modelo arquitectónico fortalecería el acceso a la ruta turística del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 60 | 88.24% | Al 88.24% de la población encuestada considera que el modelo fortalecería el acceso a la ruta turística, y el 11.76% considera que el modelo no fortalecería el acceso a la ruta turística. |
| | No | 8 | 11.76% | |
| | Total | 68 | 100.00% | |

Nota: Elaborado por el equipo

Figura 76

Resultados de la encuesta variable dependiente

| Resumen de encuesta realizada a la población de Ayaviri | | | | |
|--|-----------------------|----|--|-----------|
| Infraestructura del modelo arquitectónico | | | | Resultado |
| 5. ¿Qué tipo de espacios o servicios turísticos se debería ofertar, en el modelo arquitectónico? | Alojamiento | 45 |  | 66.18% |
| | Restaurantes | 13 |  | 19.12% |
| | Talleres de artesanía | 8 |  | 11.76% |
| | Otros | 2 |  | 2.94% |
| | Total | 68 |  | 100.00% |
| 6. ¿Cree que la ornamentación de los espacios debería plantearse de acuerdo a los criterios bioclimáticos propios de la zona del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 62 |  | 91.18% |
| | No | 6 |  | 8.82% |
| | Todas las anteriores | 0 |  | 0.00% |
| | Total | 68 |  | 100.00% |
| 7. ¿Considera que se debería rescatar los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales, para integrar el proyecto al patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | Si | 58 |  | 85.29% |
| | No | 10 |  | 14.71% |
| | Total | 68 |  | 100.00% |

Nota: Elaborado por el equipo



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Contexto ambiental – social

A. Espacial geográfico

Se han establecido cinco estrategias para alcanzar un grado aceptable de integración en el paisaje. Todas poseen las mismas técnicas de intervención compartidas: la localización y ubicación de la acción, la caracterización tipográfica del objeto y la inclusión o empleo de elementos externos de refuerzo.

B. Socio cultural

Los espacios culturales y recreativos, son necesarios para la para la conservación de difusión del patrimonio geológico.

De los resultados obtenidos y la necesidad de plantear espacios socio culturales, se ha propuesto, un centro de interpretación, aulas de exposición, aulas de geo educación.

C. Economía rural

La economía rural es fundamental para el desarrollo, son necesarios para la para la conservación de difusión del patrimonio geológico.

De los resultados obtenidos y la necesidad de plantear espacios para el desarrollo económico rural, se ha propuesto, kioscos de artesanía y caballeriza.



D. Contexto ambiental

Se realizó el diagnóstico de los aspectos ambientales de la zona de intervención, el clima, temperatura, asoleamiento, precipitación pluvial, vientos y vegetación.

4.1.2. Infraestructura de modelo arquitectónico

A. Espacial

El proyecto cuenta con 2 plantas, las cuales funcionan con la misma topografía del lugar dando dos puntos el nivel alto como el nivel bajo, la funcionalidad relacionada con el público están ubicadas en el área de recepción y el nivel de las instalaciones administrativas, incluidas las cafeterías, las aulas de educación geológica, patios de servicios, sala de exposición de exposición para el fomento del turismo.

B. Materiales y Tecnologías Constructivas

Los elementos determinados que permiten que la propuesta de modelo arquitectónico de oferta turística, posea un sentido de pertenencia al contexto cultural-tradicional y ayudan a mantener una identidad arquitectónica, es por medio de la aplicación de materiales propios de la zona, el cual respeta la tipología constructiva tradicional.

C. Criterios Arquitectónicos Bioclimáticos

Cada espacio indispensable se proyectó según el análisis de las actividades del usuario, para cada una de las áreas o zonas, seguido de cada una de sus necesidades a la hora de refugiarse, recrearse, descansar o visitar lugares.

De los resultados obtenidos y la necesidad de plantear espacios bajo criterios arquitectónicos bioclimáticos, se ha propuesto, la orientación adecuada de los bloques, ventanas cenitales en la cobertura que permita la transmisión de calor, doble ventana en vanos y tapón en la puerta de ingreso que permiten la conservación de calor.

4.1.3. Prueba de normalidad

4.1.3.1. Hipótesis general

El modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Tabla 8

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | Contexto ambiental – social | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|------------------------------------|------------|--------------------------------|--|
| N | | 68 | 68 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | 1.12 | 1.10 |
| | Desv. | 0.325 | 0.306 |
| | Desviación | | |
| Máximas diferencias extremas | Absoluto | 0.524 | 0.529 |
| | Positivo | 0.524 | 0.529 |
| | Negativo | -0.359 | -0.368 |
| Estadístico de prueba | | 0.524 | 0.529 |
| Sig. asintótica(bilateral) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

a. la distribución de prueba es normal

b. se calcula a partir de los datos

c. corrección de la significación de lilliefors

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

La interpretación de la variable Contexto ambiental – social e Infraestructura del modelo arquitectónico, lo que muestra que la significancia en ambas variables es de 0.000, que es inferior a 0.05. por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa por

lo tanto aplicaremos estadística no paramétrica al modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

4.1.3.2. Hipótesis específica 1

Las características espaciales remarcan la esencia que debe tener un modelo arquitectónico para su conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Tabla 9

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | Tipo de espacios | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|------------------------------------|------------|-------------------|---|
| N | | 68 | 68 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | 1.51 | 1.10 |
| | Desv. | 0.819 | 0.306 |
| | Desviación | | |
| Máximas diferencias extremas | Absoluto | 0.397 | 0.529 |
| | Positivo | 0.397 | 0.529 |
| | Negativo | -0.265 | -0.368 |
| Estadístico de prueba | | 0.397 | 0.529 |
| Sig. asintótica(bilateral) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

a. la distribución de prueba es normal

b. se calcula a partir de los datos

c. corrección de la significación de llilliefors

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

La interpretación de la variable tipo de espacios o servicios turísticos y modelo arquitectónico, con características adecuadas puede conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, lo que muestra que la significancia en ambas variables es de 0.000, que es inferior a 0.05. por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto aplicaremos estadística no paramétrica al modelo

arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

4.1.3.3. Hipótesis específica 2

Al incorporar el tipo de materiales y tecnologías constructivas identificados, logran que el modelo arquitectónico sea más singular, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Tabla 10

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | Materiales y tecnologías constructivas | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|------------------------------------|------------|---|--|
| N | | 68 | 68 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | 1.15 | 1.10 |
| | Desv. | 0.357 | 0.306 |
| | Desviación | | |
| Máximas diferencias extremas | Absoluto | 0.513 | 0.529 |
| | Positivo | 0.513 | 0.529 |
| | Negativo | -0.340 | -0.368 |
| Estadístico de prueba | | 0.513 | 0.529 |
| Sig. asintótica(bilateral) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

a. la distribución de prueba es normal

b. se calcula a partir de los datos

c. corrección de la significación de lilliefors

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

La interpretación de la variable materiales y tecnologías constructivas ancestrales y modelo arquitectónico, con características adecuadas puede conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, lo que muestra que la significancia en ambas variables es de 0.000, que es inferior a 0.05. por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto aplicaremos estadística no

paramétrica al modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

4.1.3.4. Hipótesis específica 3

Al determinar adecuadamente los criterios arquitectónicos bioclimáticos, entonces será posible proponer un modelo arquitectónico que garantizará la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Tabla 11

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | Criterios arquitectónicos bioclimáticos | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|------------------------------------|------------|--|--|
| N | | 68 | 68 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | 1.09 | 1.10 |
| | Desv. | 0.286 | 0.306 |
| | Desviación | | |
| Máximas diferencias extremas | Absoluto | 0.533 | 0.529 |
| | Positivo | 0.533 | 0.529 |
| | Negativo | -0.379 | -0.368 |
| Estadístico de prueba | | 0.533 | 0.529 |
| Sig. asintótica(bilateral) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

a. la distribución de prueba es normal

b. se calcula a partir de los datos

c. corrección de la significación de lilliefors

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

La interpretación de la variable criterios bioclimáticos propios de la zona y modelo arquitectónico, con características adecuadas puede conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, lo que muestra que la significancia en ambas variables es de 0.000, que es inferior a 0.05. por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa por lo tanto aplicaremos estadística no paramétrica al modelo

arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

4.1.4. Prueba de hipótesis

De acuerdo a nuestros resultados, aplicaremos estadística no paramétrica, con la prueba de Rho de Spearman de las variables dependientes y variables independientes.

Tabla 12

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | | Contexto ambiental – social | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|-----------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Rho de Spearman | ¿ Contexto ambiental – social | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.027 |
| | | Sig. (bilateral) | | 0.830 |
| | | N | 68 | 68 |
| | Infraestructura del modelo arquitectónico | Coefficiente de correlación | 0.027 | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0.830 | |
| | | N | 68 | 68 |

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

Después de procesar los datos mediante análisis estadístico y aplicar el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se encontró un valor de Rho de Spearman de 0.027 y un valor p de 0.830, mayor que el nivel de significancia establecido para la investigación ($0.000 < 0.05$). esto indica que con el nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa.

Indica que existe una relación de dependencia de la variable contexto ambiental-social y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

HG= modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

H0= Existe relación de dependencia de contexto ambiental-social y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Ha= no existe relación de dependencia de contexto ambiental-social y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Tabla 13

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | Tipo de espacio | Infraestructura del modelo arquitectónico | |
|-----------------|---|-----------------------------|---|-------|
| Rho de Spearman | Tipo de espacio | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.081 |
| | | Sig. (bilateral) | | 0.512 |
| | | N | 68 | 68 |
| | Infraestructura del modelo arquitectónico | Coefficiente de correlación | 0.081 | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0.512 | |
| | | N | 68 | 68 |

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

Indica que, existe una relación de dependencia de la variable tipo de espacio y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

H1= Las características espaciales remarcan la esencia que debe tener un modelo arquitectónico para su conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

H0= Existe relación de dependencia de tipo de espacio y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Ha= no existe relación de dependencia de tipo de espacio y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Tabla 14

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | | Materiales y tecnologías constructivas | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|-----------------|---|-----------------------------|---|--|
| Rho de Spearman | Materiales y tecnologías constructivas | Coefficiente de correlación | 1.000 | -0.141 |
| | | Sig. (bilateral) | | 0.253 |
| | | N | 68 | 68 |
| | Infraestructura del modelo arquitectónico | Coefficiente de correlación | -0.141 | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0.253 | |
| | | N | 68 | 68 |

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

Indica que, existe una relación de dependencia de la variable materiales y tecnologías constructivas y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

H2= Al incorporar el tipo de materiales y tecnologías constructivas identificados, logran que el modelo arquitectónico sea más singular, para la

conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

H0= Existe relación de dependencia de materiales y tecnologías constructivas y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Ha= no existe relación de dependencia de materiales y tecnologías constructivas y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

Tabla 15

Prueba de kolmogorov-Smirnov

| | | | Criterios arquitectónicos bioclimáticos | Infraestructura del modelo arquitectónico |
|-----------------|---|-----------------------------|--|--|
| Rho de Spearman | Criterios arquitectónicos bioclimáticos | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.065 |
| | | Sig. (bilateral) | | 0.597 |
| | | N | 68 | 68 |
| | Infraestructura del modelo arquitectónico | Coefficiente de correlación | 0.065 | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0.597 | |
| | | N | 68 | 68 |

Nota: Resultados utilizando el paquete IBM.SPSS

Indica que existe una relación de dependencia de la variable criterios bioclimáticos y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

H3= Al determinar adecuadamente los criterios arquitectónicos bioclimáticos, entonces será posible proponer un modelo arquitectónico que

garantizará la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022

H0= Existe relación de dependencia de criterios bioclimáticos y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

Ha= no existe relación de dependencia de criterios bioclimáticos y modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.

4.1.5. Síntesis o premisas de diseño

4.1.5.1. Análisis del usuario

Para cada una de las áreas o zonas se tomó en cuenta, primeramente, al usuario, seguido de cada una de sus necesidades a la hora de refugiarse, recrearse, descansar o visitar lugares, así como las directrices y criterios de un Geoparque.

Tabla 16

Resumen de las pruebas estadísticas

| USUARIO | NECESIDAD | ACTIVIDAD | ESPACIO |
|----------|------------------|--|---|
| POBLADOR | Reposo | Sentarse, tenderse, conversar, caminar, contemplar, respirar aire puro, bromear, etc. | Plaza, áreas de estar, jardines, áreas naturales, espacios abiertos, etc. |
| | Diversión Física | Descansar, jugar, correr, saltar, correr en bicicleta, recorrido en caballo, experimentar nuevas emociones, etc. | caminos de ciclismo, alpinismo, etc. |
| | Reuniones | Participar en reuniones sociales, charlas, presentaciones, eventos costumbristas, eventos folclóricos, grupos teatrales, musicales, etc. | anfiteatro, centro de interpretación, museo, etc. |



| USUARIO | NECESIDAD | ACTIVIDAD | ESPACIO |
|----------------|---|-------------------------------------|---|
| TURISTA | Descanso nocturno | Dormir, descansar, etc. | Alojamiento |
| | Socialización | Observar, conocer, hablar, etc. | Estares, miradores, terrazas, etc. |
| | Mantenerse en contacto con su país | Comunicarse, hablar, escuchar, etc. | Telecomunicaciones, cabinas de internet, teléfono, etc. |
| USUARIO | NECESIDAD | ACTIVIDAD | ESPACIO |
| TURISTA | Orientación de circuitos y actividades turísticas | Informes | Información turística |

Nota: Elaborado por el equipo

- **Características del usuario**

Identificar al usuario que utiliza cada uno de los espacios del servicio turístico es importante porque permite elegir los espacios adecuados y especificar los paquetes operativos de la instalación. Esta lista se elaboró utilizando datos procedentes de entrevistas con residentes locales, turistas extranjeros, visitas sobre el terreno y material obtenido y examinado.

Tipos de turistas:

- En un porcentaje tendremos a los ecoturistas (A nivel internacional): Al que le gusta disfrutar sin alterar su entorno.

Figura 77

Perfil del ecoturista



Nota: geoinnova.org

- Una parte considerable de los viajeros que van de vacaciones o por diversión optan por alojarse en un lugar.

4.1.5.2. Criterios de diseño formal

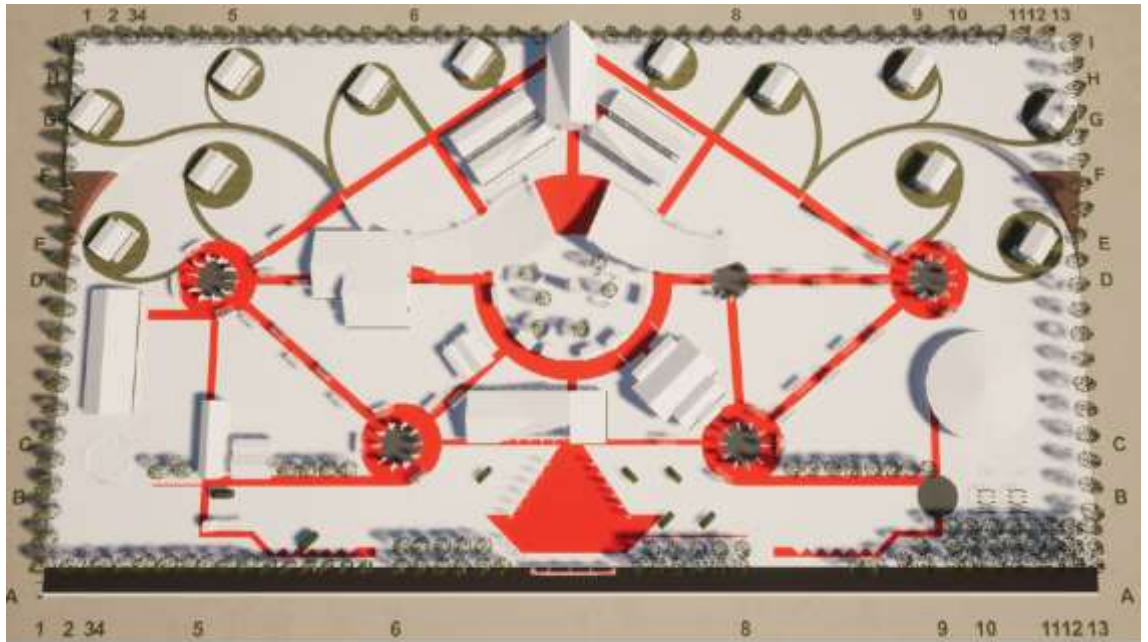
- **Diseño del circuito**

El circuito principal parte de las zonas verdes del este y conduce a la zona administrativa y a la plaza de recepción, que nos conecta con los servicios generales y la zona de alojamiento, así como con las distintas rutas turísticas. El itinerario propuesto tiene una pendiente pronunciada y es apto para todo tipo de usuarios; los principales cambios de nivel se realizaron mediante rampas.

- **Circulaciones principales:**

Figura 78

Propuesta – Circulaciones Principales



Nota: Elaborado por el equipo

- **Circulaciones secundarias:**

Figura 79

Propuesta – Circulaciones Secundarias



Nota: Elaborado por el equipo



- **Sistema de espacios abiertos**

Los espacios abiertos del proyecto son cruciales para la organización de la estructura, ya que permiten una interacción más estrecha entre las personas y las numerosas actividades que se desarrollan en ellos.

- **Espacios adaptados**

Estos espacios son áreas de circuito plantado como plazas, paseos, así como paisajismo visual cerca de las diversas secciones de alojamiento. Sirven de expectativa y concentración para que los usuarios tengan un mejor contacto con el entorno del lugar o con lo que el proyecto pretende emitir.

- **Espacios canales**

Estos numerosos lugares están constituidos por las circulaciones primarias, establecidas por los viales que permitirán el circuito del conjunto, dirigirse a los equipamientos, tener un carácter orgánico y ordenar el paisaje.

- **Sistema de construcción**

Norma E 0.80.-

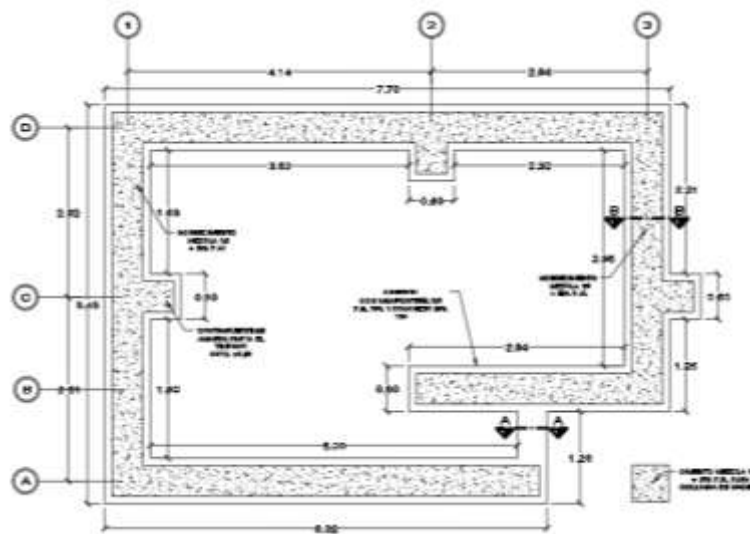
Según ICG (2017), Esta norma tiene un ámbito de aplicación nacional, y la fabricación de materia prima de construcción para edificios de tierra armada debe cumplirla (adobe fortificado y tierra apisonada reforzada). Por tanto, el sistema constructivo está basado en esta:

- **Los cimientos y sobrecimientos:**

Su objetivo debe ser fomentar las ventajas de la construcción con tierra reforzada, como su accesibilidad, asequibilidad, beneficios medioambientales y ecológicos, bajo gasto energético, aislamiento térmico y acústico, formas tradicionales y texturas rústicas.

Figura 80

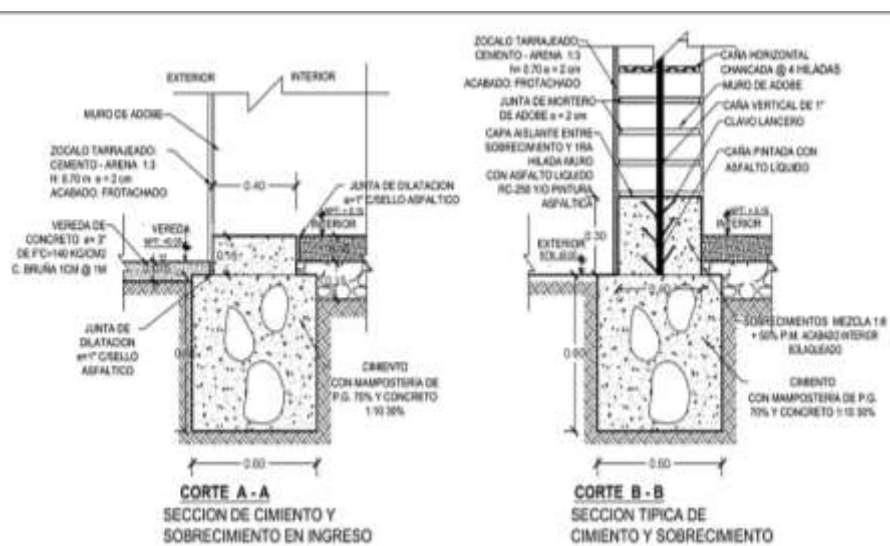
Sistema de Cimientos y Sobrecimientos



Nota: Elaborado por el equipo

Figura 81

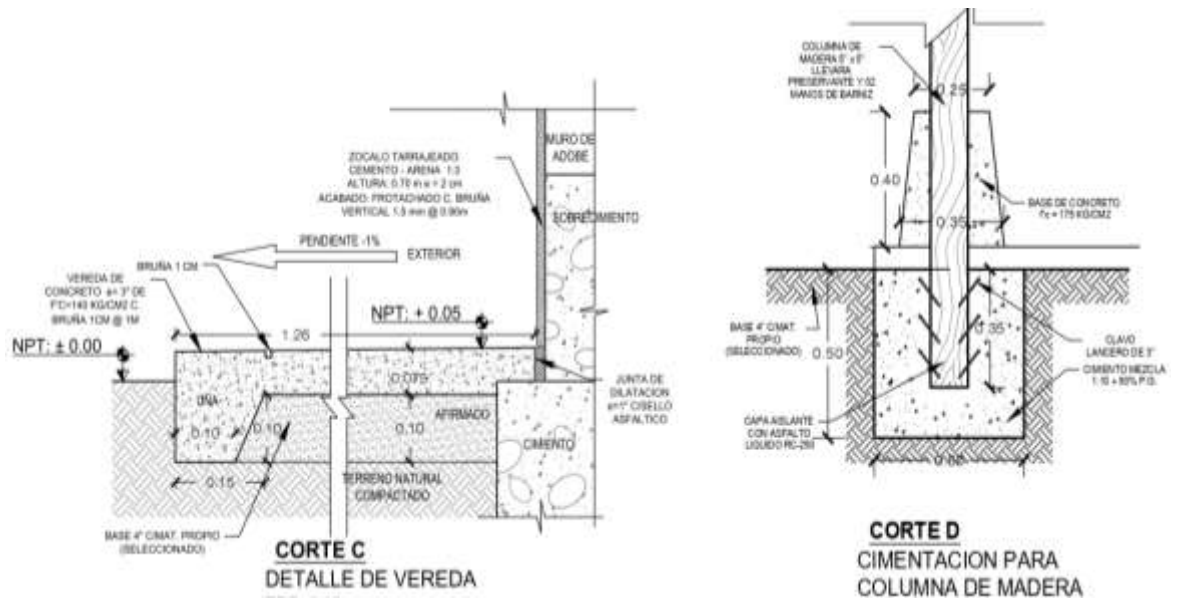
Detalle de Cimientos y Sobrecimientos



Nota: Elaborado por el equipo

Figura 82

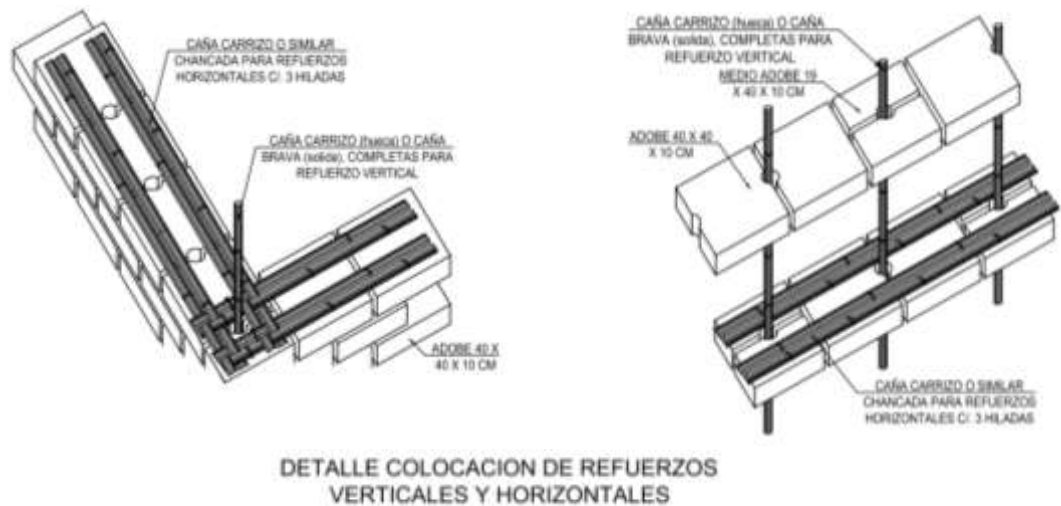
Sistema de Construcción – Detalle de Vereda y Columna de Madera



Nota: Elaborado por el equipo

Figura 83

Sistema de Construcción – Detalle de Colocación de Construcción



Nota: Elaborado por el equipo

- **Sistema de aguas residuales**

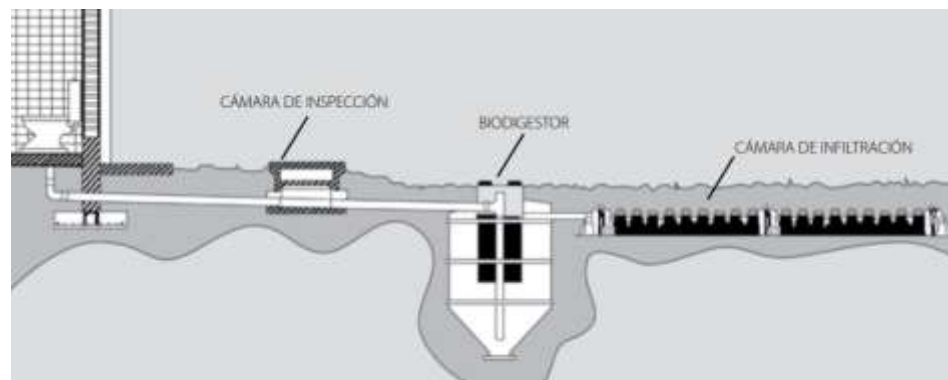
Todas las unidades dispondrán de una red sanitaria de drenajes a través de biodigestores.

El biodigestor es una unidad para el procesamiento de aguas residuales sépticas que comprende un proceso anaerobio biológico en un medio fijo (biofiltro anaerobio), un procedimiento para mantener la materia suspendida y su degradación séptica. El efluente se infiltra en la zona próxima donde concluye su proceso de tratamiento.

Esquema:

Figura 84

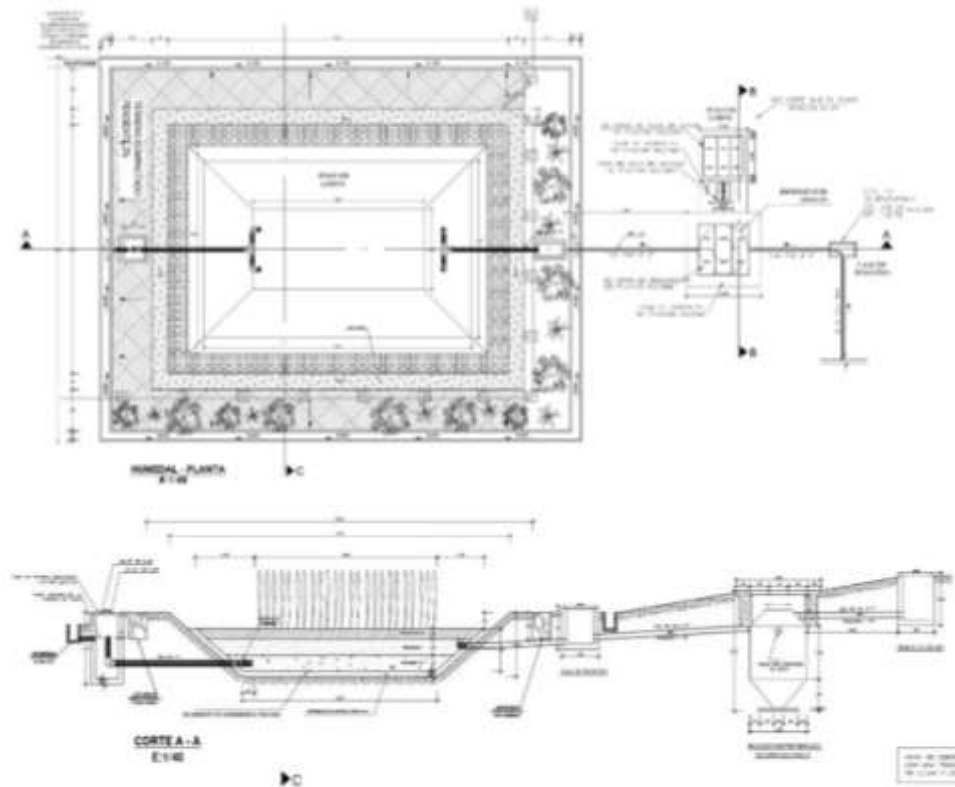
Sistema de tratamiento de efluentes cloacales



Nota: MANUAL DE BIODIGESTORES – Rotoplas

Figura 85

Esquema de sistema de tratamiento de aguas residuales



Nota: Elaborado por el equipo

- **Técnicas constructivas**

Los habitantes de las aldeas de Ayaviri construyen sus viviendas con materiales regionales (autóctonos). Como resultado, se observará lo siguiente sobre su tipología constructiva:

Tabla 17

Especificación de las técnicas constructivas a utilizarse

| DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS UTILIZADA | |
|---|---|
| | Piedra: Estos muros perimetrales, de 50 cm de ancho y 1,00-1,5 m de alto, servirán para delimitar determinadas zonas. |
| MUROS | Adobe reforzado con caña: Los muros serán de adobe reforzado con varillas de caña organizadas paralelamente y en sentido vertical y horizontal. Este muro se eleva hasta el punto en que la estructura del tejado se apoya en un par y nudillos. |



DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS UTILIZADA

| | |
|---------------|---|
| REVESTIMIENTO | <p>Tanto las paredes interiores como las exteriores se revestirán con mortero de yeso y cal. La cal aumenta la resistencia del enlucido a la humedad al actuar como plastificante y retardador debido a su presencia.</p> |
| VIGAS | <p>El tipo de vigas que se utilizarán son las que unen los muros para producir una estructura en forma de caja, como las vigas de cuello o de corona. Todos los muros existentes de 4"x4" tendrán dos piezas de madera redonda insertadas en su interior. A continuación, se aplicará mortero de barro y pajas, y se unirán entre sí cada 1 x 2 metros mediante vigas transversales de madera.</p> |
| TECHOS | <p>Los techados tendrán forma de frontón, y se sugiere la teja Andes como material de cubierta, ya que tiene muchas ventajas en climas ventosos y húmedos y también es excelente para la acústica y la resistencia a la humedad.</p> <p>Los techados del proyecto tendrán una pendiente de 20° a 25°, de acuerdo con las normas nacionales de construcción.</p> <p>Tijerales: Se emplearán conectores metálicos galvanizados de acero que se sujetan con clavos de acero galvanizado para conectar tijeras de par y de nudillo de madera.</p> |
| PISOS | <p>En cuanto al suelo, se labra un falso suelo para proteger la casa de la humedad del suelo, 10 cm de espesor en los ambientes interiores, también se construirá veredas alrededor. Para la construcción de pisos y veredas perimetrales se deberá excavar 20 cm de profundidad, A continuación, se colocará piedra sobre la tierra compactada.</p> <p>La mayoría de los suelos que se utilizarán en el proyecto están contruidos con materiales ecológicos y naturales, como suelos de paquetón, suelos de adoquines, suelos de piedra de río compactada y suelos de arcilla tostada, entre otros.</p> <p>Piso de piedra de río compactada, especialmente para áreas abiertas, se propone un suelo de placas de piedra unidas de mortero sencillo.</p> <p>Piso de piedra adoquinado, se plantean para los parques y espacios de reunión.</p> <p>Piso de barro tostado, se plantea su uso principalmente en los espacios de circulación.</p> <p>Piso paquetón, especialmente para zonas que necesitan transmitir una sensación de calidez, como las habitaciones de la posada.</p> <p>Piso cerámico, especialmente para lugares de actividad higiénica como los servicios higiénicos.</p> |

Nota: Elaborado por el equipo





- **Técnicas espaciales – Vegetación**


Se incorporarán al diseño espacios verdes que se utilizarán para el recreo y espacios de vegetación. Según el marco teórico, la inclusión de árboles en el diseño protegería las unidades arquitectónicas de riesgos medioambientales como el viento y el frío, evitaría la erosión, crearía la cantidad adecuada de sombra en zonas específicas y aportaría belleza paisajística.

El proyecto utilizará variedades locales de árboles como:

Tabla 18

Tipo de vegetación en el lugar

| IMAGEN | NOMBRE | ALTURA | DIÁMETRO O FOLLAJE | DESCRIPCIÓN |
|---|------------------|----------|--------------------|---|
|  | Puya de Raimondi | 10 a 12m | 1 a 2m | Forma cónica, con duras espinas en sus hojas. |
|  | Ciprés | 12 a 15m | 5 a 8m | Forma cónica. Follaje denso y tupido. |
|  | Retama | 3m | 1 a 2m | Follaje ligero |
|  | Queñua | 3 a 5m | 2 a 3m | Forma irregular Follaje semi tupido |

| IMAGEN | NOMBRE | ALTURA | DIÁMETRO O FOLLAJE | DESCRIPCIÓN |
|---|---------|--------|-----------------------|----------------|
|  | Cantuta | 3 a 5m | 2 a 2.5m | Follaje ligero |

Nota: Elaborado por el equipo

4.2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Concepto arquitectónico

- **Idea generatriz**

Vestimenta/identidad cultural. - se realizó un reconocimiento de prendas distintivas de la zona, así también, se hizo el reconocimiento de formas geométricas básicas en 2 dimensiones.

Figura 86

Identidad cultural – Perú



Nota: (Terán, 2016)

- **Conceptualización**

Partes de la vestimenta. - La selección de las prendas importantes para el uso de la geometría.

Figura 87

Formas geométricas



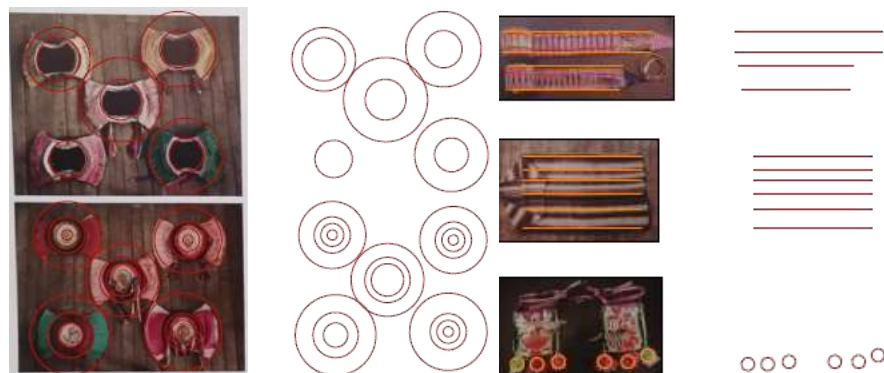
Nota: Elaborado por el equipo

Resaltando las formas geométricas más importantes y destacadas en las imágenes, aislamos las formas geométricas para el proceso de diseño. El uso de las circunferencias tiene mayores predominancias en formas resaltadas.

También las líneas horizontales y verticales son de importancia en el desarrollo de conectores.

Figura 88

Geometrización de la idea conceptual



Nota: Elaborado por el equipo



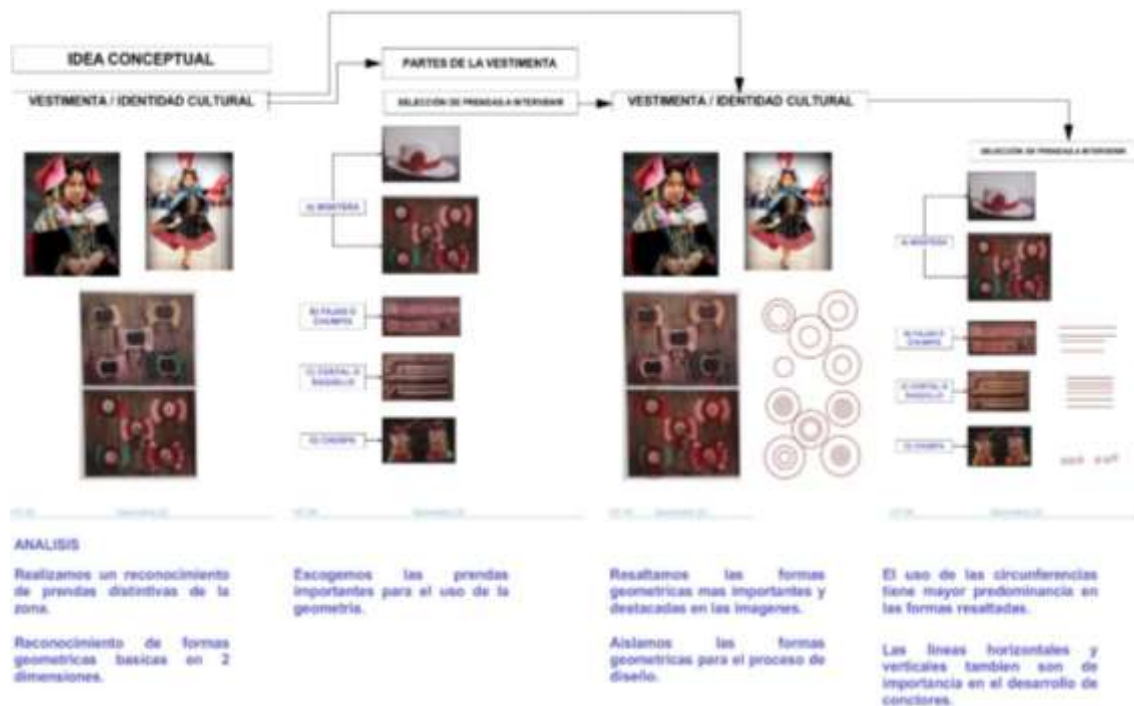
- **Abstracción de la geometrización**

- La abstracción es una interpretación artística de un gráfico en forma abstracta, no de su forma real, sino de su característica principal.
- En filosofía, la abstracción es una operación cerebral que permite, a nivel conceptual, escoger ciertas características de algo para pensar sobre ello sin tener en cuenta las demás propiedades del objeto en cuestión.
- Por otro lado, el arte abstracto se conoce como un estilo que presta atención a las cualidades de la estructura, el carácter y el color de la propia obra sin intentar crear formas naturales u otros patrones. El modelo o estilo se concibió como una especie de antítesis del realismo y la fotografía.
- Cuando se trata de la abstracción como capacidad de razonamiento, es esta la que divide un objeto en partes y nos permite comprender la esencia de cada una. Según Jacques Maritain, para comprender la naturaleza de la ciencia especulativa, es necesario estudiar la gestión de la ciencia en categorías y subdivisiones distinguibles, teniendo en cuenta el nivel de claridad (lo que se puede comprender). El objeto del conocimiento se tiene a sí mismo.

EN RESUMEN:

Figura 89

Resumen de la ideal conceptual



Nota: Elaborado por el equipo

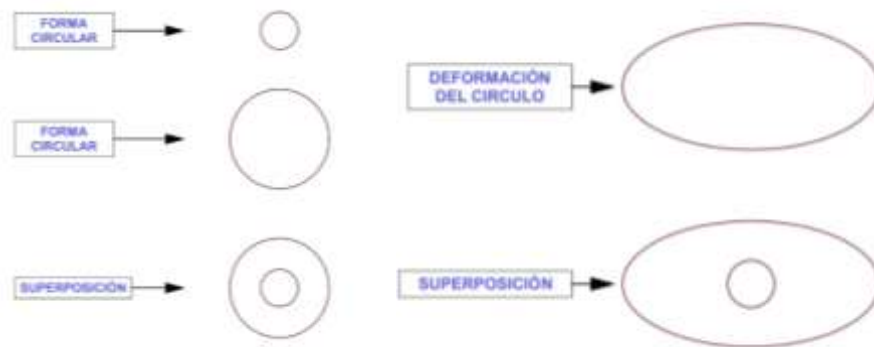
4.2.2. Generación de la forma

Esquema de abstracción. - Los siguientes elementos muestra la abstracción que se logró, obteniendo los diferentes tipos de formas de las prendas de la zona (vestimenta/ identidad cultural).

- **Elementos geométricos:** Trasmformación de elementos

Figura 90

Elementos geométricos de la idea conceptual

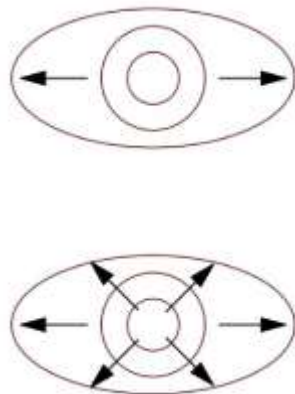


Nota: Elaborado por el equipo

- **Elementos compuestos**

Figura 91

Elementos compuestos

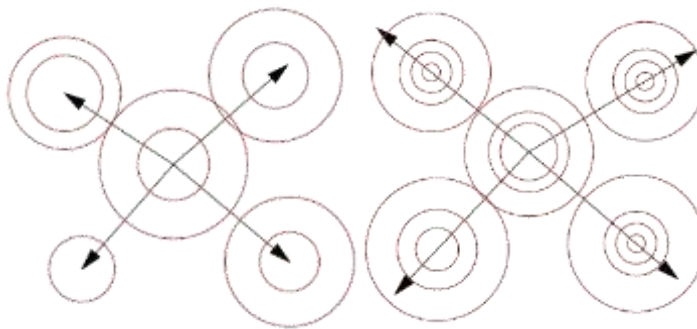


Nota: Elaborado por el equipo

- **Elementos compuestos - sistema radial concéntrico**

Figura 92

Elemento compuesto



Nota: Elaborado por el equipo

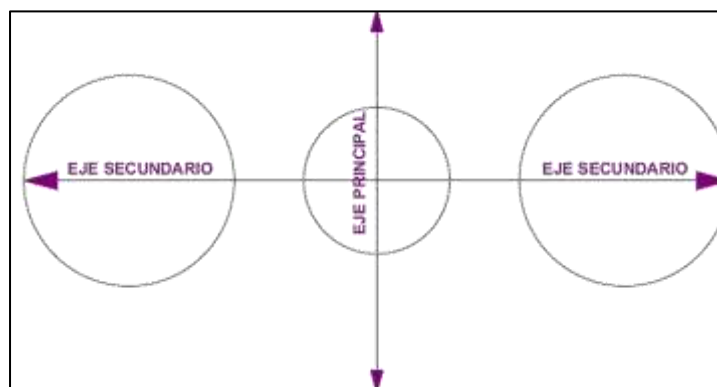
4.2.3. Partido arquitectónico

Geometrización de la idea conceptual. -

- Composición de diseño una vez definida el tramo de nuestro diseño (Radial Concéntrico) tomamos un punto central y así mismo 2 círculos a los costados delimitando mi partido arquitectónico. Reconocemos el EJE PRINCIPAL y el eje secundario.

Figura 93

Composición de diseño 1

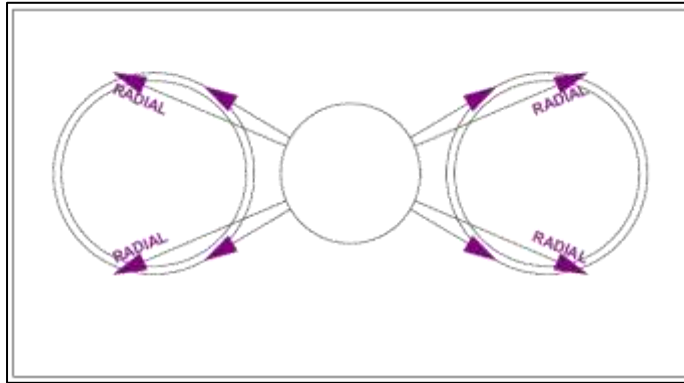


Nota: Elaborado por el equipo

- Composición de diseño vemos como se vuelve dinámico al momento de aumentar el efecto radial a el círculo central.

Figura 94

Composición de diseño 2

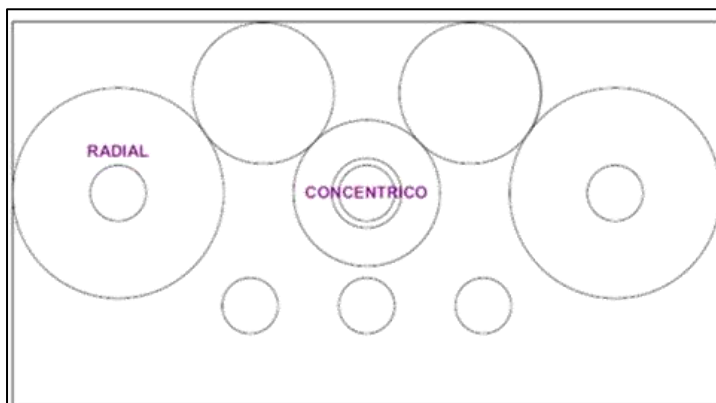


Nota: Elaborado por el equipo

- Composición de diseño vemos los círculos van armándose de acuerdo al partido arquitectónico establecido.

Figura 95

Composición de diseño 3



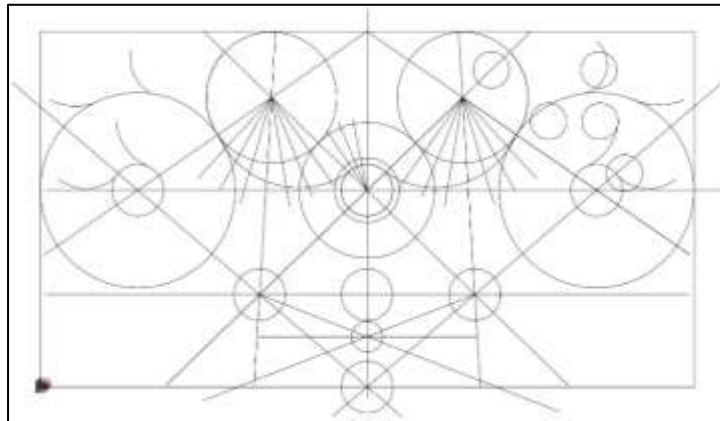
Nota: Elaborado por el equipo

- Composición de diseño en esta imagen ya vemos cómo se va creando la geometrización de los círculos así armando una red de elementos radiales

entre sí, también encontramos elementos verticales y horizontales serán delimitadores de mi zonificación.

Figura 96

Composición de diseño 4

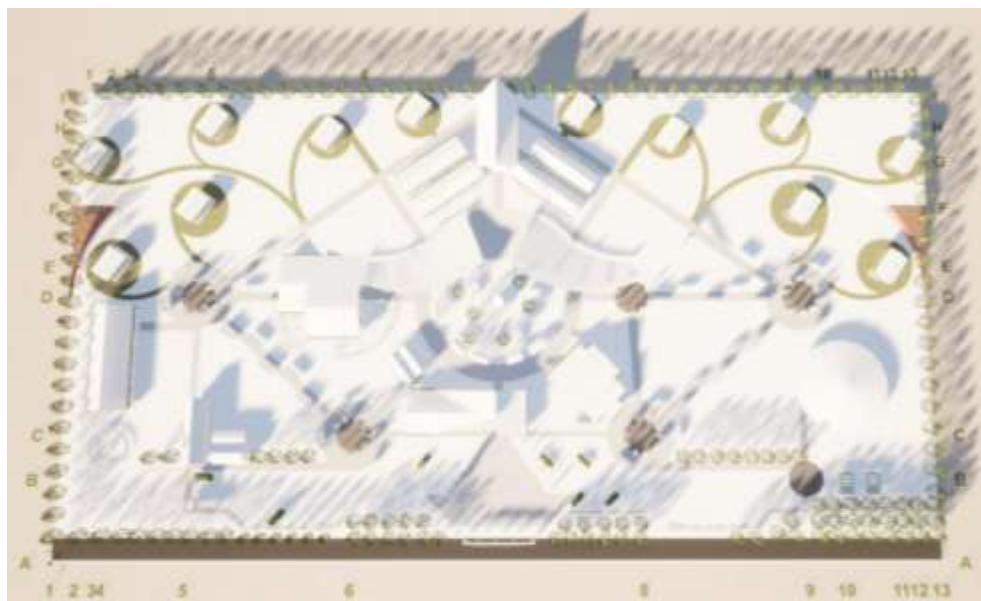


Nota: Elaborado por el equipo

- La propuesta volumétrica satisface las demandas de los usuarios, estableciendo los espacios en ámbitos públicos y privados.

Figura 97

Propuesta volumétrica



Nota: Elaborado por el equipo

4.3. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.3.1. Programación cualitativa

Tabla 19

Cuadros de cualidades – Zona administrativa

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| ZONA ADMINISTRATIVA | Oficina de Contabilidad | | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Oficina de Administracion | Oficina de Administracion | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | | SS.HH | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Secretaria | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | | |
| | Espacio de Espera | X | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Sala de reuniones | | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Sala de servidores | | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Recepcion | | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Informacion | | | X | | X | | X | | X | | X | X | | X | | X | | |
| | Deposito de Maletas | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | Sala de espera | X | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | Primeros Auxilios | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | Cuarto de tableros | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | Grupo electrogeno | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | SS.HH - DAMAS | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | SS.HH - VARONES | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | |
| | AMBIENTE | SUB ESPACIOS | GRADO DE PRIVACIDAD | PUBLICO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | SEMI-PUBLICO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | PRIVADO | | | | | | | | | | | | | | | |
| ABIERTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEMI-ABIERTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CERRADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRECUENCIA DE USO | | | INTENSO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | REGULAR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | BAJO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACONDICIONAMIENTO O AMBIENTAL PLASTICIDAD | | | ORIENTACION | ESTE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | OESTE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | NORTE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SOLEAMIENTO | SUR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DIRECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | INDIRECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VENTILACION | CRUZADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NORMAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ILUMINACION | NATURAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ARTIFICIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACUSTICA | AISLAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACONDICIONADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 20

Cuadros de cualidades – Zona de hospedaje

| ZONA DE HOSPEDAJE | AMBIENTE | SUB ESPACIOS | GRADO DE PRIVACIDAD | | | GRADO DE CERRAMIENTO | | | FRECUENCIA DE USO | | | CONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PLASTICIDAD | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------|---------|----------------------|--------------|---------|-------------------|---------|------|--|-------|-------|-----|-------------|-----------|-------------|--------|-------------|------------|-------------|---------------|--------|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | ABIERTO | SEMI-ABIERTO | CERRADO | INTENSO | REGULAR | BAJO | ORIENTACION | | | | SOLEAMIENTO | | VENTILACION | | ILUMINACION | | ACUSTICA | | | |
| | | | | | | | | | | | | ESTE | OESTE | NORTE | SUR | DIRECTO | INDIRECTO | CRUZADA | NORMAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AISLAMIENTO | ACONDICIONADO | NORMAL | |
| | | | Habitacion Simple | Dormitorio | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X |
| | | | | SS.HH | | | X | | X | X | | | | | | | | X | X | | X | | | | X |
| Habitacion Doble | Dormitorio | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | SS.HH | | | X | | X | X | | | | | | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| Bungalow Simple | Dormitorio | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | sala | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | Kitche nette SS.HH | | | X | | X | X | | X | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| Bungalow Doble | Dormitorio | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | sala | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | Kitche nette | | | X | | X | X | | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| | SS.HH | | | X | | X | X | | X | | | | | | X | X | | X | | | | X | | | |
| Ingreso | | X | | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | | | | X | | | | |
| Barra de atencion | | | X | | X | X | | | X | | | | | X | X | | X | | | | X | | | | |
| Equipajes | | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | |
| Internet y comunicacion | | | X | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | | | | | X | | | |
| Oficio 1 | | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | |
| Planchado y Lavado | | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | |
| Utileria | | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | | | | | X | | | |
| Oficio 2 | | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | |
| Cafeteria | Cocina - barra | | X | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | | | | | X | | | |
| | Area de mesas | | X | | X | | | X | | | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 21

Cuadros de cualidades – Zona de servicios generales

| ZONA DE SERVICIOS GENERALES | AMBIENTE | SUB ESPACIOS | GRADO DE PRIVACIDAD | | GRADO DE CERRAMIENTO | | FRECUENCIA DE USO | | ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PLASTICIDAD | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------|--------------|---------------------|--------------|----------------------|---------|-------------------|---------|---|---------|------|-------------|-------|-------|-----|-------------|-----------|-------------|--------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | ABIERTO | SEMI-ABIERTO | CERRADO | INTENSO | REGULAR | BAJO | ORIENTACION | | | | SOLEAMIENTO | | VENTILACION | | ILUMINACION | | ACUSTICA | |
| | | | | | | | | | | | | ESTE | OESTE | NORTE | SUR | DIRECTO | INDIRECTO | CRUZADA | NORMAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AISLAMIENTO | ACONDICIONA |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingreso | X | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | X | | | | | | X |
| Comedor | | X | | | X | | X | | | | | X | | | X | | X | | X | | | | X |
| Barra de atencion | | X | | | X | | X | | X | | | | | X | X | | | | X | | | | X |
| SS.HH Damas | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | X | | | | X | | | X | |
| SS.HH Varones | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | X | | | | X | | | X | |
| SS.HH discapacitados | | | X | | | X | X | X | | | | | | X | X | | | | X | | | X | |
| Expansión | X | | X | | | X | | X | | | | | X | | | X | X | | | | | | X |
| Cocina | | X | | | X | | X | X | | | | | | X | X | | | | X | | | | X |
| Despensa general | | | X | | | X | | X | X | | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| Deposito secos | | | X | | | X | | X | X | | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| Deposito frescos | | | X | | | X | | X | X | | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| Deposito bajillas | | | X | | | X | | X | X | | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| Patio de servicio | | X | | X | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | | | | X |
| Aula de Geoeducacion 01 | X | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | |
| Aula de Geoeducacion 02 | X | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | |
| Centro de Interpretacion | X | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | X | | | X | | |
| Sala de Exposicion | X | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | X | | | X | | |
| Sala de Proyeccion | X | | | | X | X | | | | | | X | | X | | X | | X | | | X | | |
| Tiendas de Artesania | X | | X | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | | | | | X |
| Caballeriza | | X | | X | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | | | | | X |
| Biohuerto | X | | | | X | | X | | | | X | | X | | | X | X | | | | | | X |
| SS.HH Personal Damas | | X | | | X | X | X | | | | | | | X | X | | | | X | | | X | |
| SS.HH Personal Varones | | X | | | X | X | X | | | | | | | X | X | | | | X | | | X | |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 22

Cuadros de cualidades – Zona de servicios complementarios

| ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | AMBIENTE | SUB ESPACIOS | GRADO DE PRIVACIDAD | | GRADO DE CERRAMIENTO | | FRECUENCIA DE USO | | ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PLASTICIDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------------|---------------------|--------------|----------------------|---------|-------------------|---------|---|---------|------|-------------|-------|-------|-----|-------------|-----------|-------------|--------|-------------|------------|-------------|---------------|--------|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | ABIERTO | SEMI-ABIERTO | CERRADO | INTENSO | REGULAR | BAJO | ORIENTACION | | | | SOLEAMIENTO | | VENTILACION | | ILUMINACION | | ACUSTICA | | |
| | | | | | | | | | | | | ESTE | OESTE | NORTE | SUR | DIRECTO | INDIRECTO | CRUZADA | NORMAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AISLAMIENTO | ACONDICIONADO | NORMAL |
| | | | Guardiana | Dormitorio | | X | | X | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | | X |
| | | | | Cocinilla | | X | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | X | |
| SS.HH | | X | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Estar | | X | | | X | | X | | X | X | | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Plaza principal | | X | | X | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Caminerias | | X | | X | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Plaza de Aparcamiento para Vehiculos de Estacionamiento Vehicular | | X | | X | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Parqueo de bicicletas | | X | | X | | X | | X | | | X | | X | X | | X | | X | | X | | | | |
| Area de tratamiento de aguas servidas | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | | | | X | | | |
| Trichera de Residuos Solidos y Escombrera | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | | | | X | | | |
| Cuarto de equipos | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | X | | | X | | | |
| Tanque elevado | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | X | | | X | | | |
| Area de antena de Internet | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | X | | | X | | | |
| Area de sistema de pararavos | | | X | X | | | | X | | | | X | X | | X | X | | X | | | X | | | |

Nota: Elaborado por el equipo

4.3.2. Programación cuantitativa por zonas

Tabla 23

Cuadros de áreas por espacio – Administración

| ZONA | EQUIPAMIENTO | AMBIENTE | N° DE AMBIENTES | IND. NORMATIVIDAD | | AREA PARCIAL M2 | AREA TECHADA M2 | | |
|---------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------|----------|-----------------|-----------------|---------------|--|
| ZONA ADMINISTRATIVA | ADMINISTRACION | Oficina de Contabilidad | 1 | 1.16 | m2/pers. | 14.74 | 14.74 | | |
| | | Oficina de Administracion | 1 | 1.16 | m2/pers. | 20.62 | 20.62 | | |
| | | SS.HH | | 1.25 | m2/pers. | | | | |
| | | Secretaria | 1 | 1.16 | m2/pers. | 10.90 | 10.90 | | |
| | | Espacio de Espera | 1 | 1.5 | m2/pers. | 21.41 | 21.41 | | |
| | | Sala de reuniones | 1 | 1.3 | m2/pers. | 41.44 | 41.44 | | |
| | | SS.HH | 1 | 1.25 | m2/pers. | 3.00 | 3.00 | | |
| | | Sala de servidores | 1 | 1.16 | m2/pers. | 6.75 | 6.75 | | |
| | | Recepcion | 1 | 2 | m2/pers. | 5.41 | 5.41 | | |
| | | Informacion | 1 | 2 | m2/pers. | 5.42 | 5.42 | | |
| | | Deposito de Maletas | 1 | | | 11.68 | 11.68 | | |
| | | Sala de espera | 1 | 1.5 | m2/pers. | 40.76 | 40.76 | | |
| | | Primeros Auxilios | 1 | 1.16 | m2/pers. | 13.59 | 13.59 | | |
| | | Cuarto de tableros | 1 | | | 1.74 | 1.74 | | |
| | | Grupo electrogeno | 1 | | | 1.26 | 1.26 | | |
| | | SS.HH - DAMAS | 1 | 1.25 | m2/pers. | 2.01 | 2.01 | | |
| | | SS.HH - VARONES | 1 | 1.25 | m2/pers. | 2.01 | 2.01 | | |
| | | SUB TOTAL | | | | | | 202.74 | |
| | | MUROS Y CIRCULACION (30% A.C.) | | | | | | 60.82 | |
| | | TOTAL | | | | | | 263.56 | |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 24

Cuadros de áreas por espacio – Zona de Hospedaje

| ZONA | EQUIPAMIENTO | AMBIENTE | N° DE AMBIENTES | IND. NORMATIVIDAD | AREA PARCIAL M2 | AREA TECHADA M2 |
|---------------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| ZONA DE HOSPEDAJE | HOSPEDAJE | Habitacion Simple | 8 | 11 m2/pers. | 21.63 | 173.04 |
| | | SS.HH | | 3 m2/pers. | | |
| | | Habitacion Doble | 8 | 14 m2/pers. | 24.05 | 192.40 |
| | | SS.HH | | 3 m2/pers. | | |
| | | Bungalow Simple: Dormitorio | 6 | 24 m2/pers. | 35.09 | 210.54 |
| | | sala | | | | |
| | | Kitche nette | | | | |
| | | SS.HH | | | | |
| | | Bungalow Doble: Dormitorio | 6 | 24 m2/pers. | 35.09 | 210.54 |
| | | sala | | | | |
| | | Kitche nette | | | | |
| | | SS.HH | | | | |
| | | Ingreso | 1 | 1.5 m2/pers. | 20.70 | 20.70 |
| | | Barra de atencion | 1 | 2.00 m2/pers. | 9.77 | 9.77 |
| | | Equipajes | 1 | - | 13.00 | 13.00 |
| | | Internet y comunicaciones | 1 | 1.16 m2/pers. | 12.32 | 12.32 |
| | | Oficio 1 | 1 | 1.15 m2/pers. | 6.63 | 6.63 |
| | | Planchado y Lavado | 1 | 1.15 m2/pers. | 11.56 | 11.56 |
| | | Utileria | 1 | 1.15 m2/pers. | 3.60 | 3.60 |
| | | Oficio 2 | 1 | 1.15 m2/pers. | 6.63 | 6.63 |
| Cafeteria: Cocina - barra | 1 | 0.62 m2/pers. | 51.41 | 51.41 | | |
| Area de mesas | 1 | 0.85 m2/pers. | 43.68 | 43.68 | | |
| SUB TOTAL | | | | | | 965.82 |
| MUROS Y CIRCULACION (30% A.C.) | | | | | | 289.75 |
| TOTAL | | | | | | 1255.57 |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 25

Cuadros de áreas por espacio – Zona de Servicios Generales

| ZONA | EQUIPAMIENTO | AMBIENTE | N° DE AMBIENTES | IND. NORMATIVIDAD | AREA PARCIAL M2 | AREA TECHADA M2 | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|--|
| ZONA DE SERVICIOS GENERALES | SERVICIOS GENERALES | Ingreso | 1 | - | 33.21 | 33.21 | | |
| | | Comedor | 1 | 1.5 m2/pers. | 200.00 | 200.00 | | |
| | | Barra de atencion | 1 | 1.5 m2/pers. | 4.86 | 4.86 | | |
| | | SS.HH Damas | 1 | 1.25 m2/pers. | 20.42 | 20.42 | | |
| | | SS.HH Varones | 1 | 1.25 m2/pers. | 20.40 | 20.40 | | |
| | | SS.HH discapacitados | 1 | 1.25 m2/pers. | 7.74 | 7.74 | | |
| | | Expansión | 1 | - | 225.81 | 225.81 | | |
| | | Cocina | 1 | 1 m2/pers. | 81.01 | 81.01 | | |
| | | Dispensa general | 1 | 1.15 m2/pers. | 10.39 | 10.39 | | |
| | | Deposito secos | 1 | 1.15 m2/pers. | 9.94 | 9.94 | | |
| | | Deposito frescos | 1 | 1.15 m2/pers. | 7.42 | 7.42 | | |
| | | Deposito bajillas | 1 | 1.15 m2/pers. | 6.83 | 6.83 | | |
| | | Patio de servicio | 1 | - | 23.63 | 23.63 | | |
| | | Aula de Geoeducacion 01 | 1 | 2.00 m2/pers. | 70.00 | 70.00 | | |
| | | Aula de Geoeducacion 02 | 1 | 2.00 m2/pers. | 70.00 | 70.00 | | |
| | | Centro de Interpretacion | 1 | 2.80 m2/pers. | 154.54 | 154.54 | | |
| | | Sala de Exposicion | 1 | 2.80 m2/pers. | 100.00 | 100.00 | | |
| | | Sala de Proyeccion | 1 | 2.00 m2/pers. | 80.00 | 80.00 | | |
| | | Tiendas de Artesania | 8 | 2.80 m2/pers. | 8.18 | 65.44 | | |
| | | Caballeriza | 1 | - | 477.00 | 477.00 | | |
| | | Biohuerto de productos andinos | 1 | - | 299.68 | 299.68 | | |
| | | SS.HH Personal Damas | 1 | 1.25 m2/pers. | 27.60 | 27.60 | | |
| | | SS.HH Personal Varones | 1 | 1.25 m2/pers. | 27.60 | 27.60 | | |
| | | SUB TOTAL | | | | | 2023.52 | |
| | | MUROS Y CIRCULACION (30% A.C.) | | | | | 607.06 | |
| | | TOTAL | | | | | 2630.58 | |

Nota: Elaborado por el equipo

Tabla 26

Cuadros de áreas por espacio – Zona de Servicios Complementarios

| ZONA | EQUIPAMIENTO | AMBIENTE | Nº DE AMBIENTES | IND. NORMATIVIDAD | AREA PARCIAL M2 | AREA TECHADA M2 | AREA LIBRE M2 | | |
|-------------------------|---------------------------|---|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|--|----------------|
| ZONA DE COMPLEMENTARIOS | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | Guardiana: Dormitorio | 1 | | 12.50 | 12.50 | | | |
| | | Guardiana: Cocinilla | | 0.52 m2/pers. | | | | | |
| | | Guardiana: SS.HH | | 1.25 m2/pers. | | | | | |
| | | Guardiana: Estar | | | | | | | |
| | | Plaza principal | 1 | | 314.16 | | 314.16 | | |
| | | Camineras | 1 | | 2986.05 | | 2986.05 | | |
| | | Plaza de Aparcamiento para Vehiculos de Pasajeros | 1 | 2.50m x 6.00m | 139.54 | | 139.54 | | |
| | | Estacionamiento | 30 | 2.50m x 6.00m | 1461.46 | | 1461.46 | | |
| | | Parqueo de bicicletas | 1 | 0.50m x 2.00m | 43.50 | | 43.50 | | |
| | | Area de tratamiento de aguas servidas | 1 | 1 m2/pers. | 279.96 | 279.96 | | | |
| | | Trichera de Residuos Solidos y Escombrera | 1 | | 20.00 | 20.00 | | | |
| | | Cuarto de equipos | 1 | - | 6.00 | 6.00 | | | |
| | | Tanque elevado | 1 | - | 9.00 | 9.00 | | | |
| | | Area de antena de Internet | 1 | - | 1.00 | 1.00 | | | |
| | | Area de sistema de pararrayos | 1 | - | 1.00 | 1.00 | | | |
| | | SUB TOTAL | | | | | | | 4944.71 |
| | | MUROS Y CIRCULACION (30% A.C.) | | | | | | | 1483.41 |
| | | TOTAL | | | | | | | 6428.12 |

Nota: Elaborado por el equipo

Cuadro de total de área:

Tabla 27

Cuadros de áreas por espacio – Área total

| ZONAS | AREA |
|--|------------------|
| ZONA ADMINISTRATIVA | 263.56 |
| ZONA DE HOSPEDAJE | 1255.57 |
| ZONA DE SERVICIOS GENERALES | 2630.58 |
| ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | 6428.12 |
| Total | 10577.822 |

Nota: Elaborado por el equipo

4.4. DIAGRAMAS FUNCIONALES

4.4.1. Diagrama de correlaciones

Zona administrativa:

Figura 98

Diagrama de correlaciones – Zona Administrativa



Nota: Elaborado por el equipo

Zona de hospedaje:

Figura 99

Diagrama de correlaciones – Zona de Hospedaje



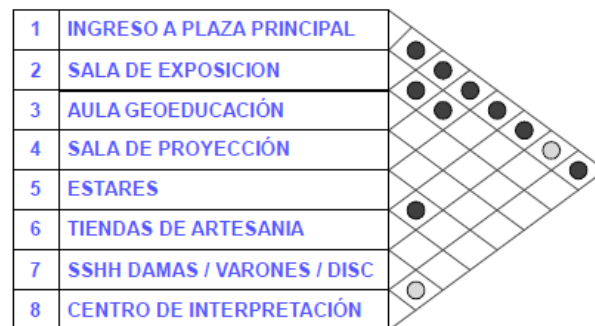
Nota: Elaborado por el equipo

Zona de servicios generales:

Figura 100

Diagrama de correlaciones – Zona de servicios generales

3. Servicios
Generales



Nota: Elaborado por el equipo

Zona de servicios complementarios:

Figura 101

Diagrama de correlaciones – Zona de servicios complementarios

4. SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS

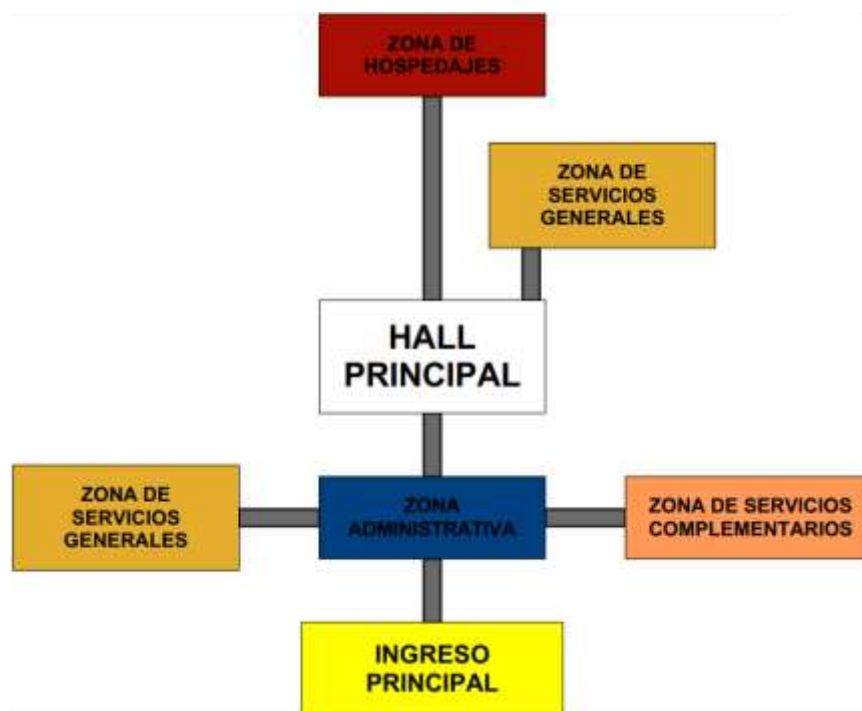


Nota: Elaborado por el equipo

4.4.2. Organigrama general

Figura 102

Organigrama espacial general de la propuesta.



Nota: Elaborado por el equipo

4.4.3. Diagramas de circulaciones y flujos

Zona administrativa:

Figura 103

Diagrama de flujos y circulación – Zona administrativa.

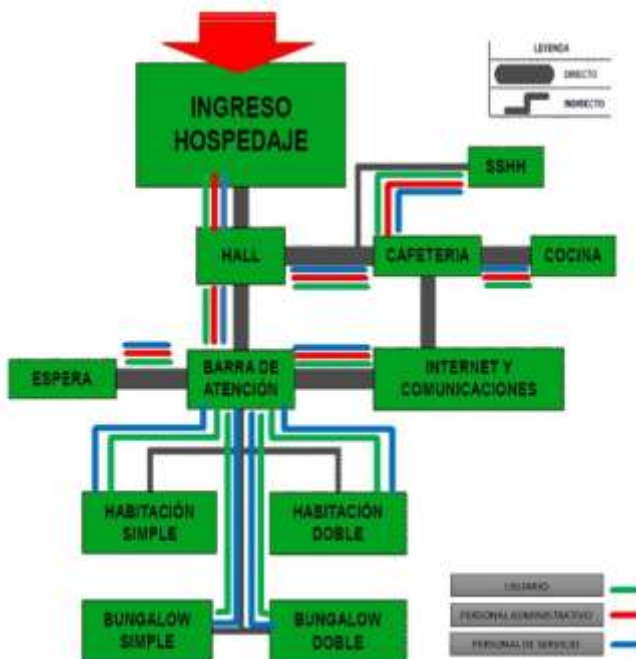


Nota: Elaborado por el equipo

Zona de hospedaje:

Figura 104

Diagrama de flujos y circulación – Zona de hospedaje.

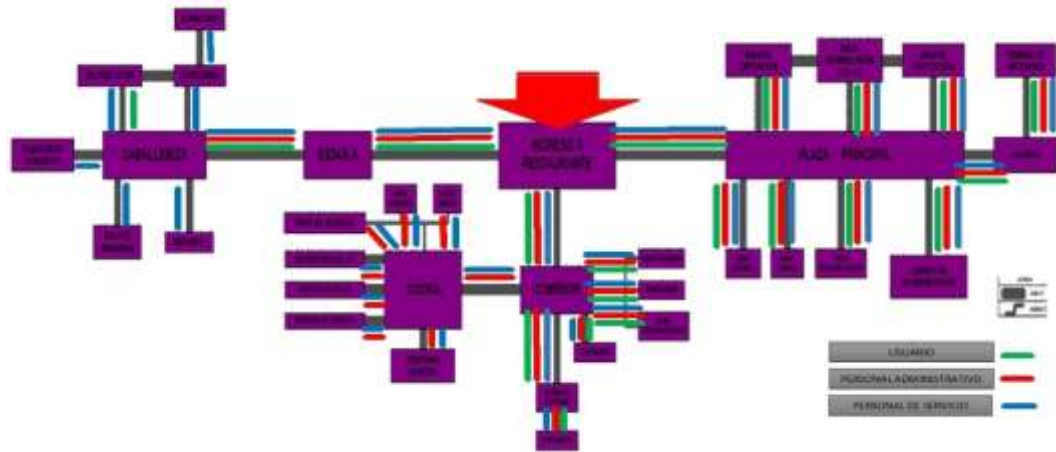


Nota: Elaborado por el equipo

Zona de servicios generales:

Figura 105

Diagrama de flujos y circulación – Zona de servicios generales

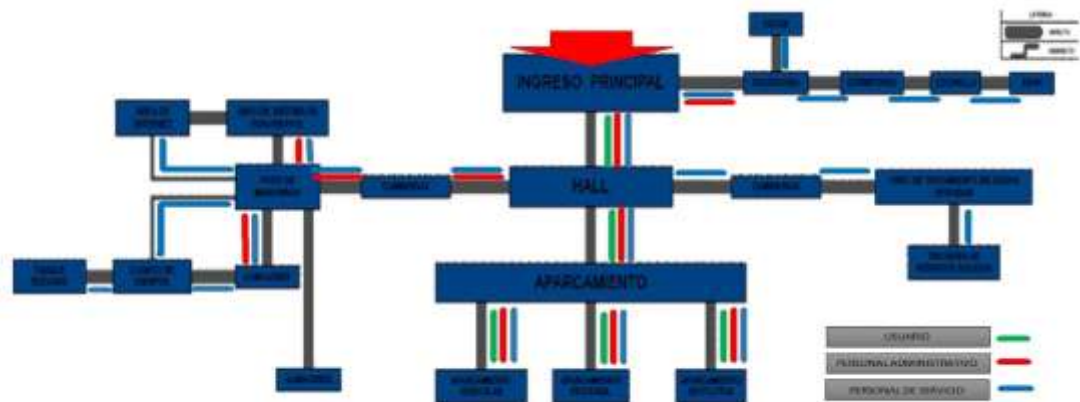


Nota: Elaborado por el equipo

Zona de servicios complementarios:

Figura 106

Diagrama de flujos y circulación – Zona de servicios complementarios



Nota: Elaborado por el equipo

Cada cuadro contiene los requisitos del edificio necesarios para el pleno funcionamiento dentro del sistema corporativo del proyecto “CREACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS”.

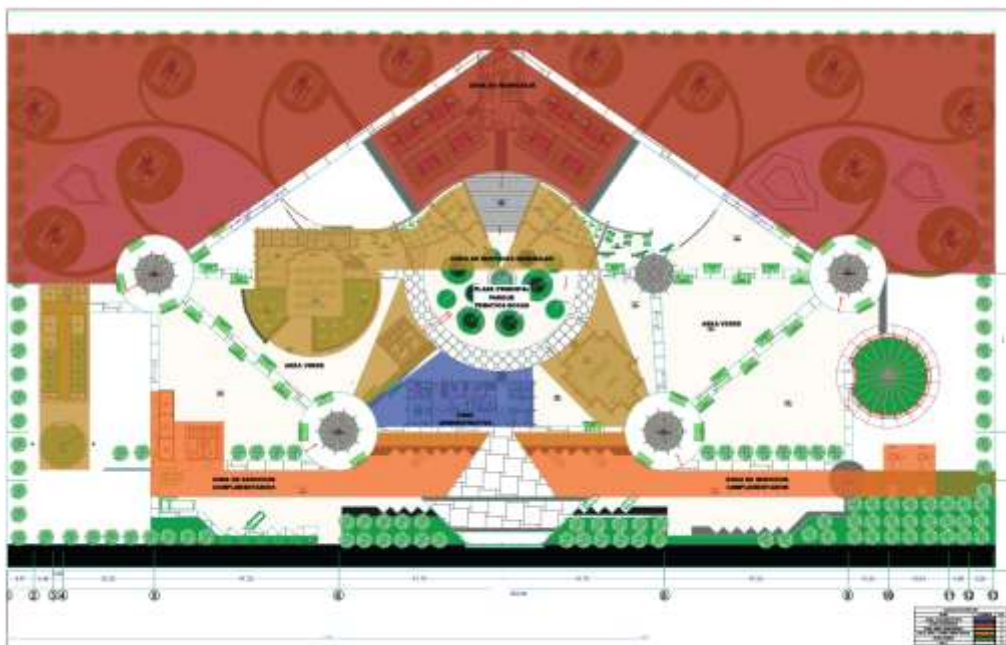
4.4.4. Zonificación

El proyecto consta de dos pisos que operan sobre la misma topografía del sitio, proporcionando dos puntos, alto y bajo, las funciones relacionadas con el público se ubican a nivel del área de recepción y el área administrativa se ubica debajo del nivel, también el restaurante, aulas de educación geográfica, patios de oficinas, salas de exposiciones y tiendas expositoras para promover el turismo.

PRIMER Y SEGUNDO NIVEL:

Figura 107

Zonificación general del proyecto



Nota: Elaborado por el equipo

4.5. REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

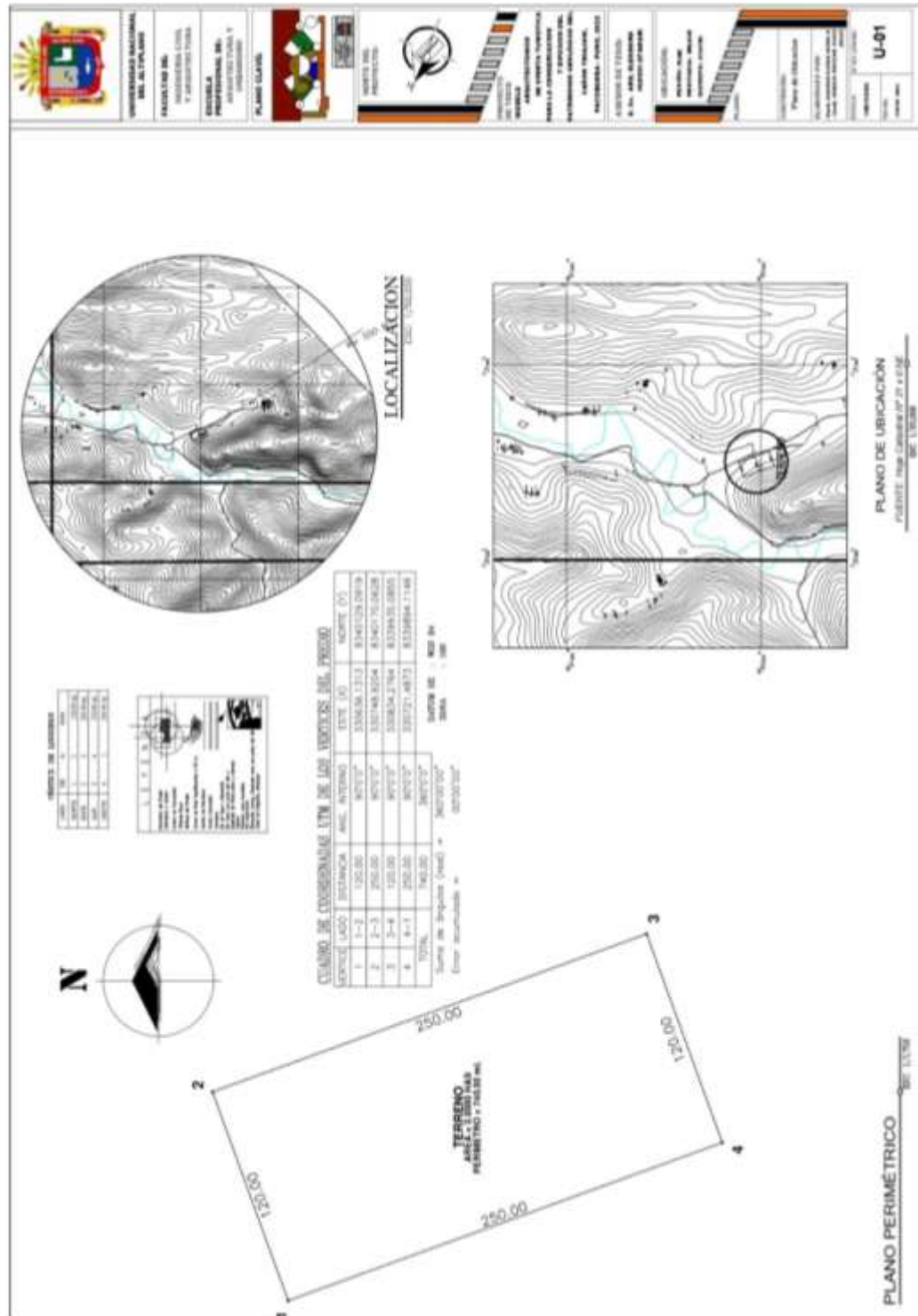
4.5.1. Proyecto arquitectónico

4.5.1.1. Planos de arquitectura

Plano de ubicación

Figura 108

Plano de ubicación

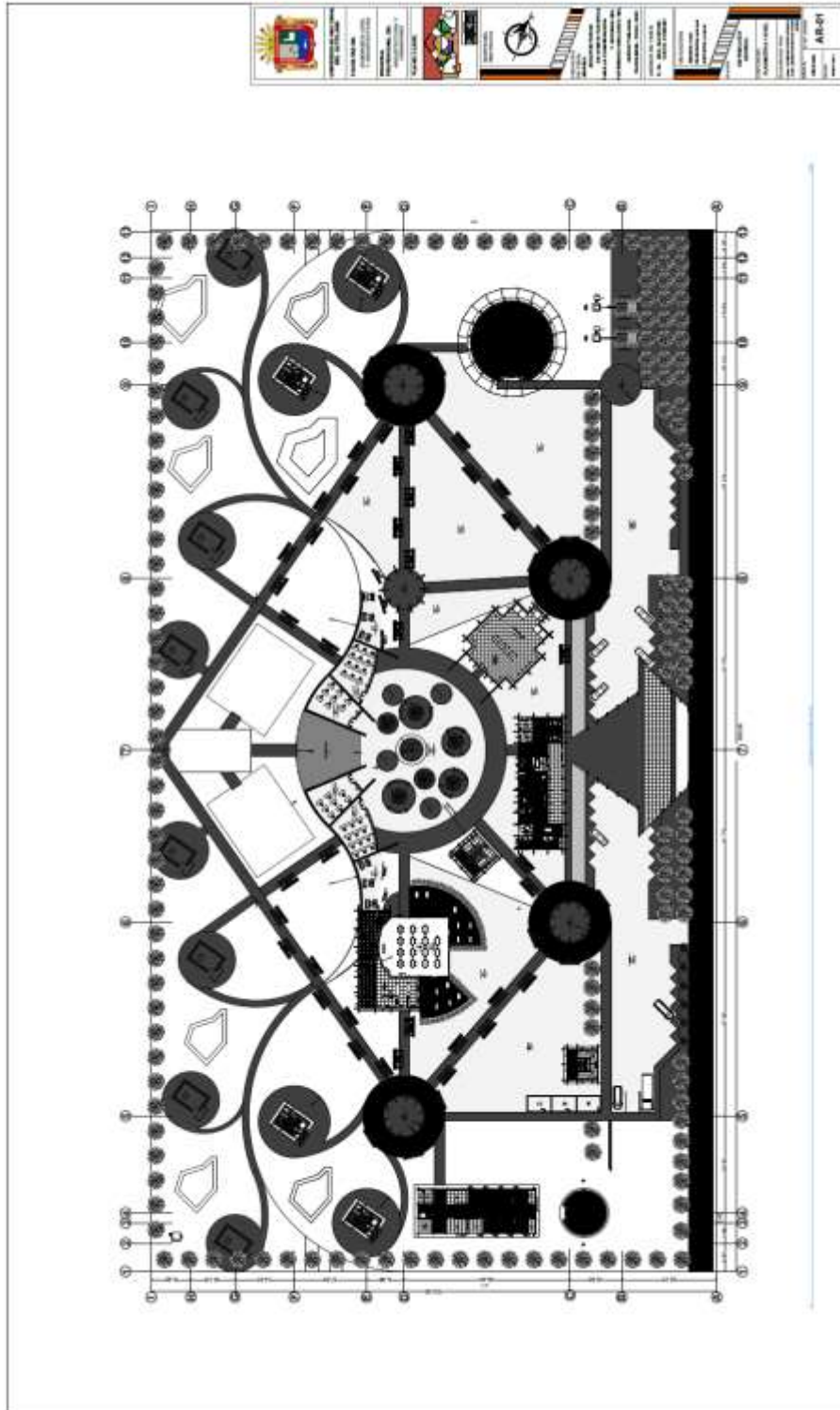


Nota: Elaborado por el equipo

Planimetría general - Primer nivel

Figura 109

Planimetría general – Primer nivel

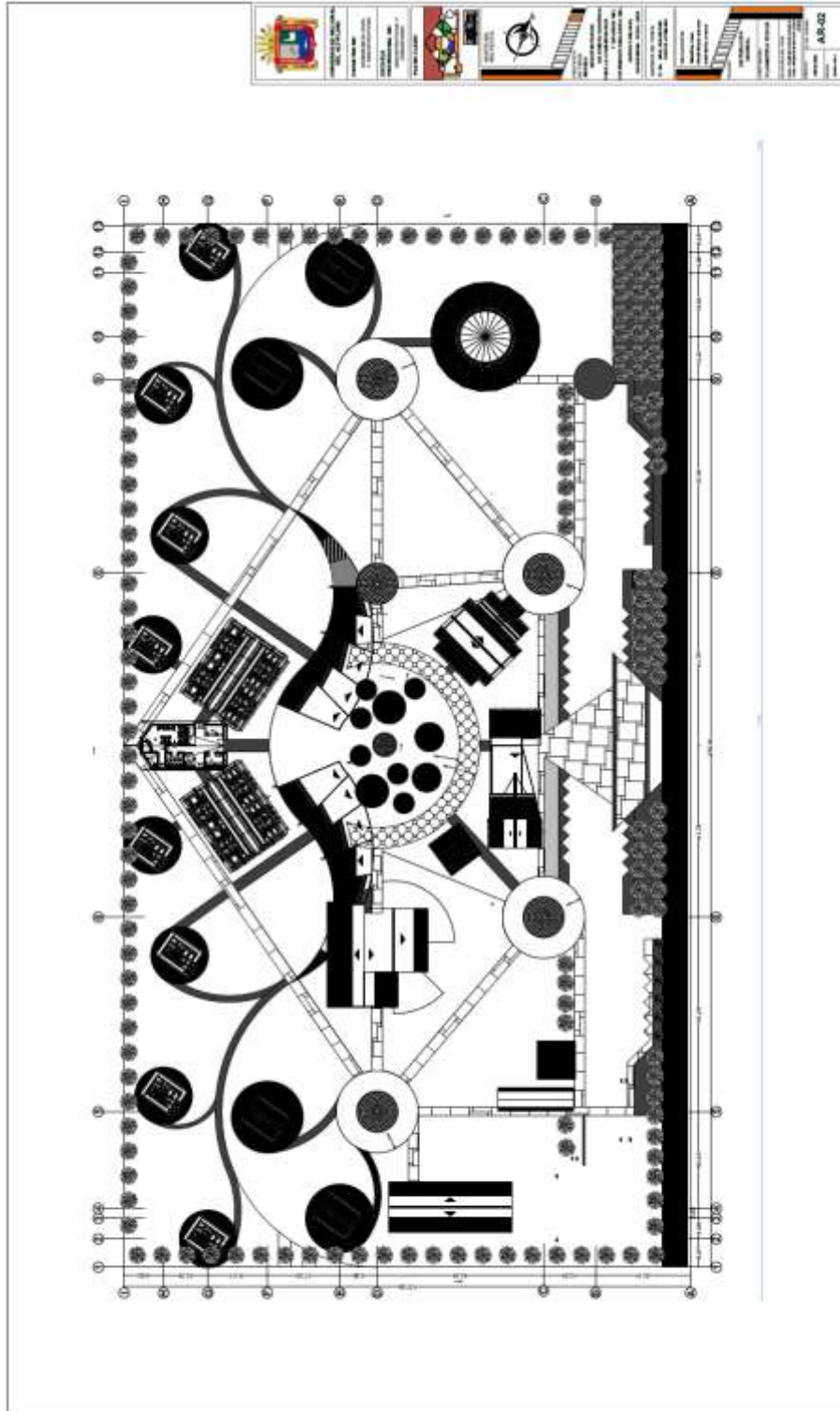


Nota: Elaborado por el equipo

Planimetría techos

Figura 110

Planimetría techos

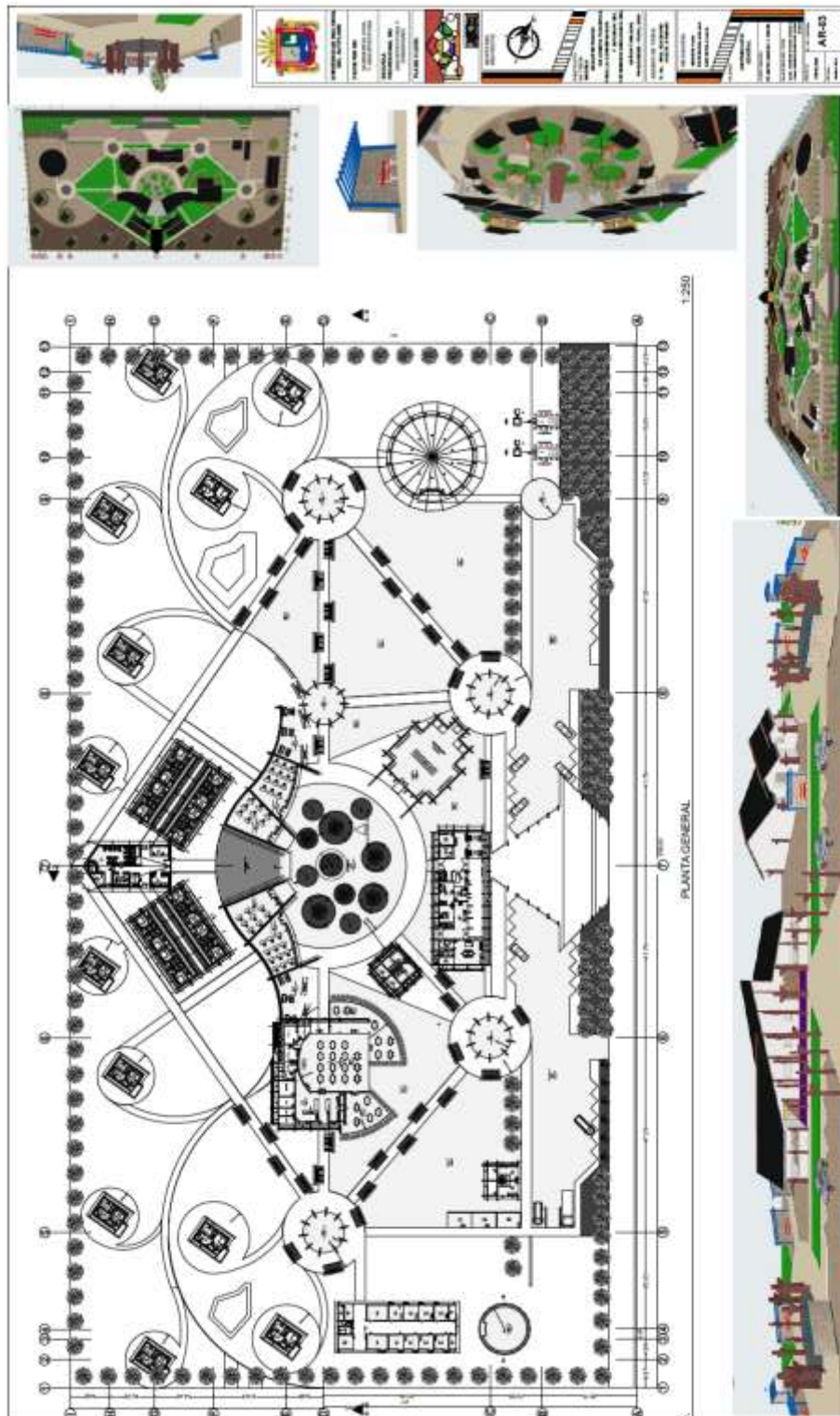


Nota: Elaborado por el equipo

Planta general - Primer nivel

Figura 111

Planta general – Primer nivel

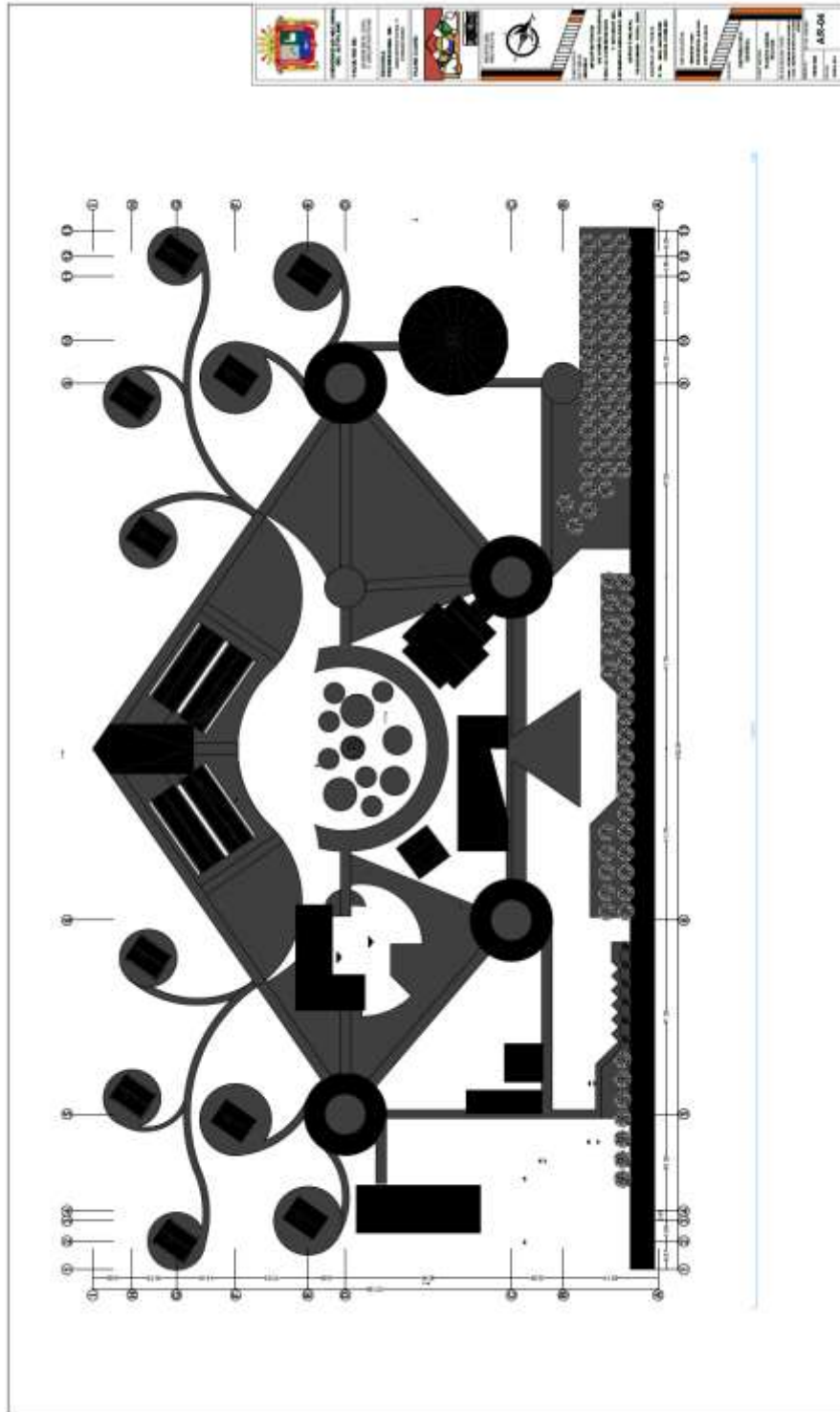


Nota: Elaborado por el equipo

Planta general - Techos

Figura 112

Planta general – Techos

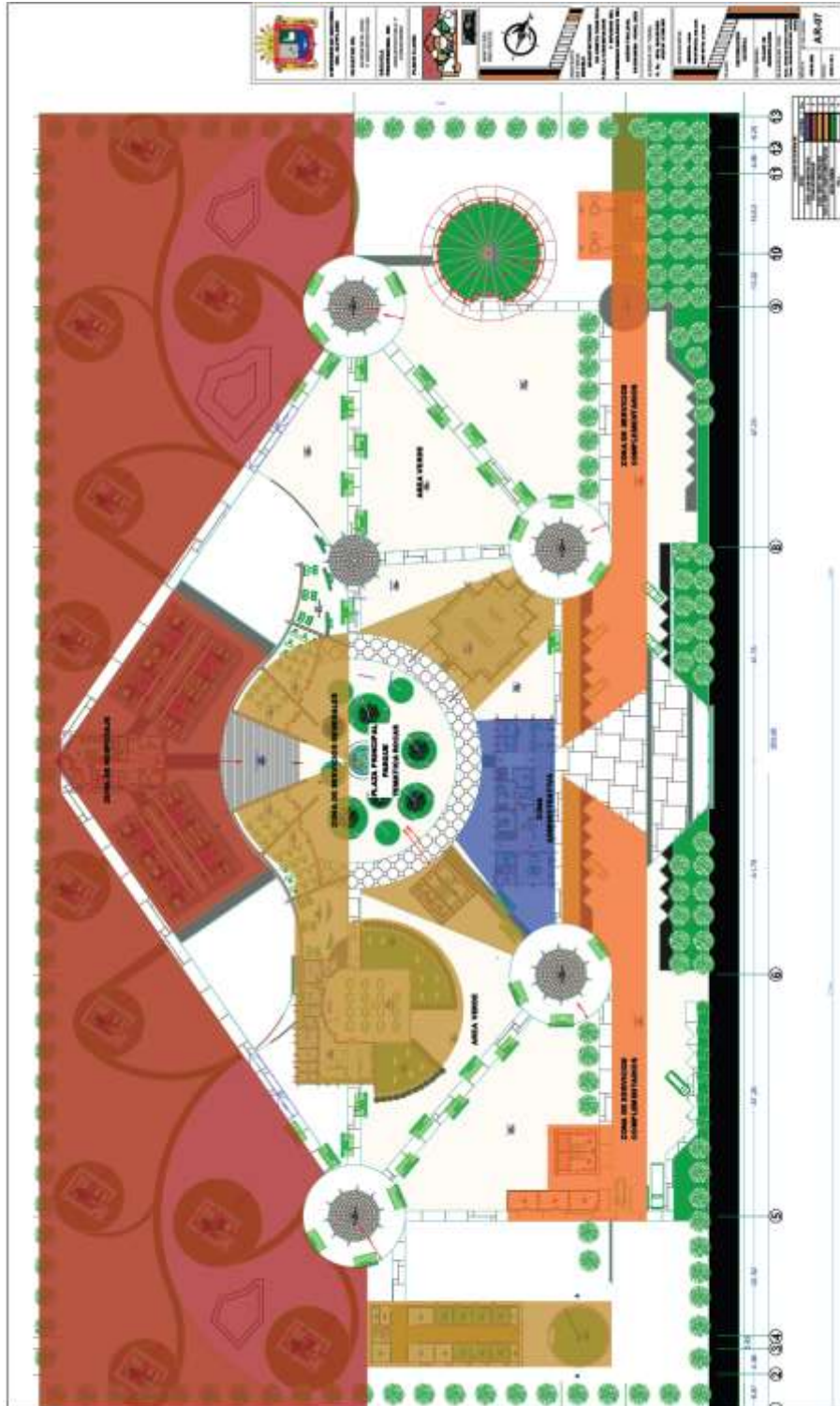


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de zonificación

Figura 113

Plano de zonificación

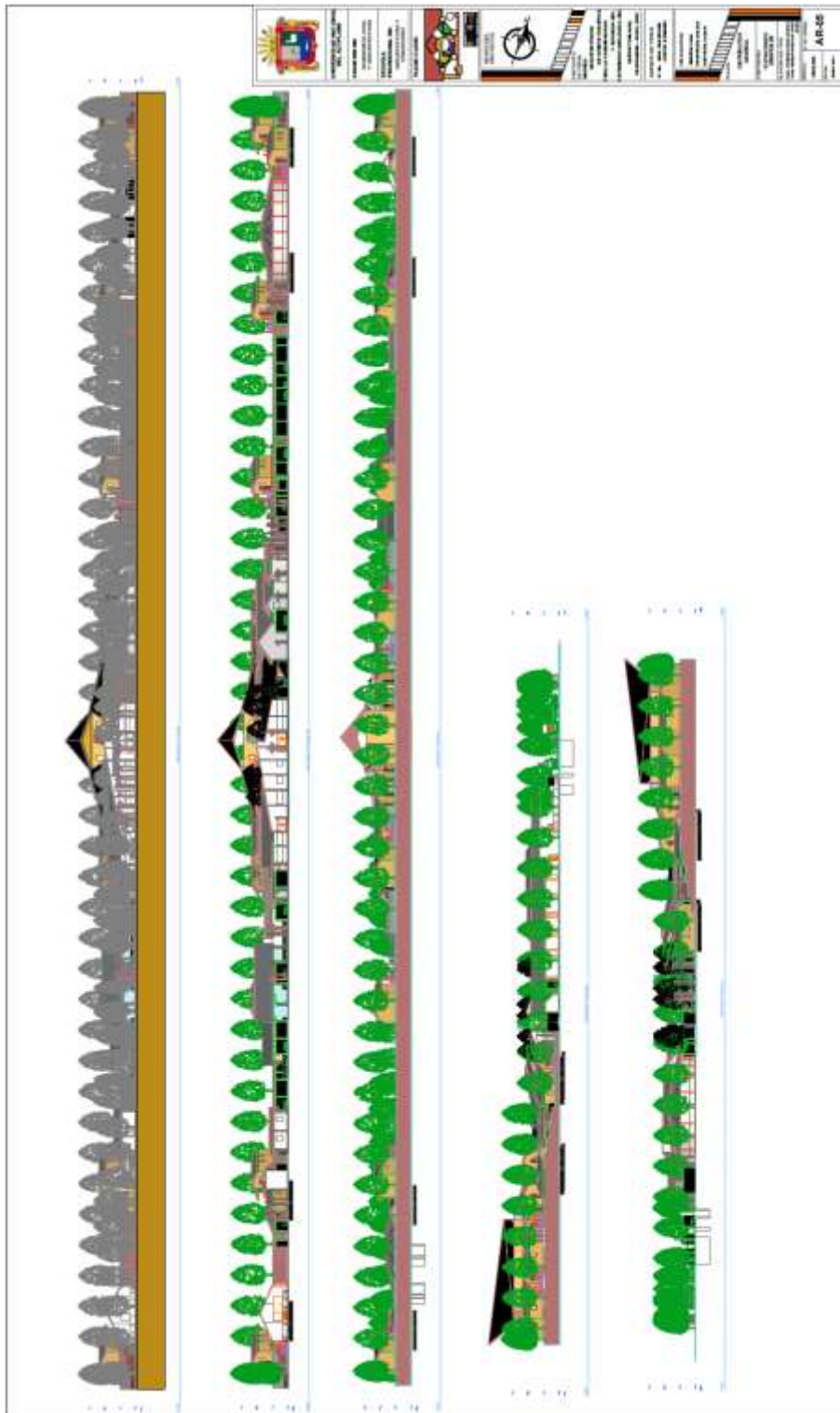


Nota: Elaborado por el equipo

Elevaciones generales

Figura 114

Elevaciones generales



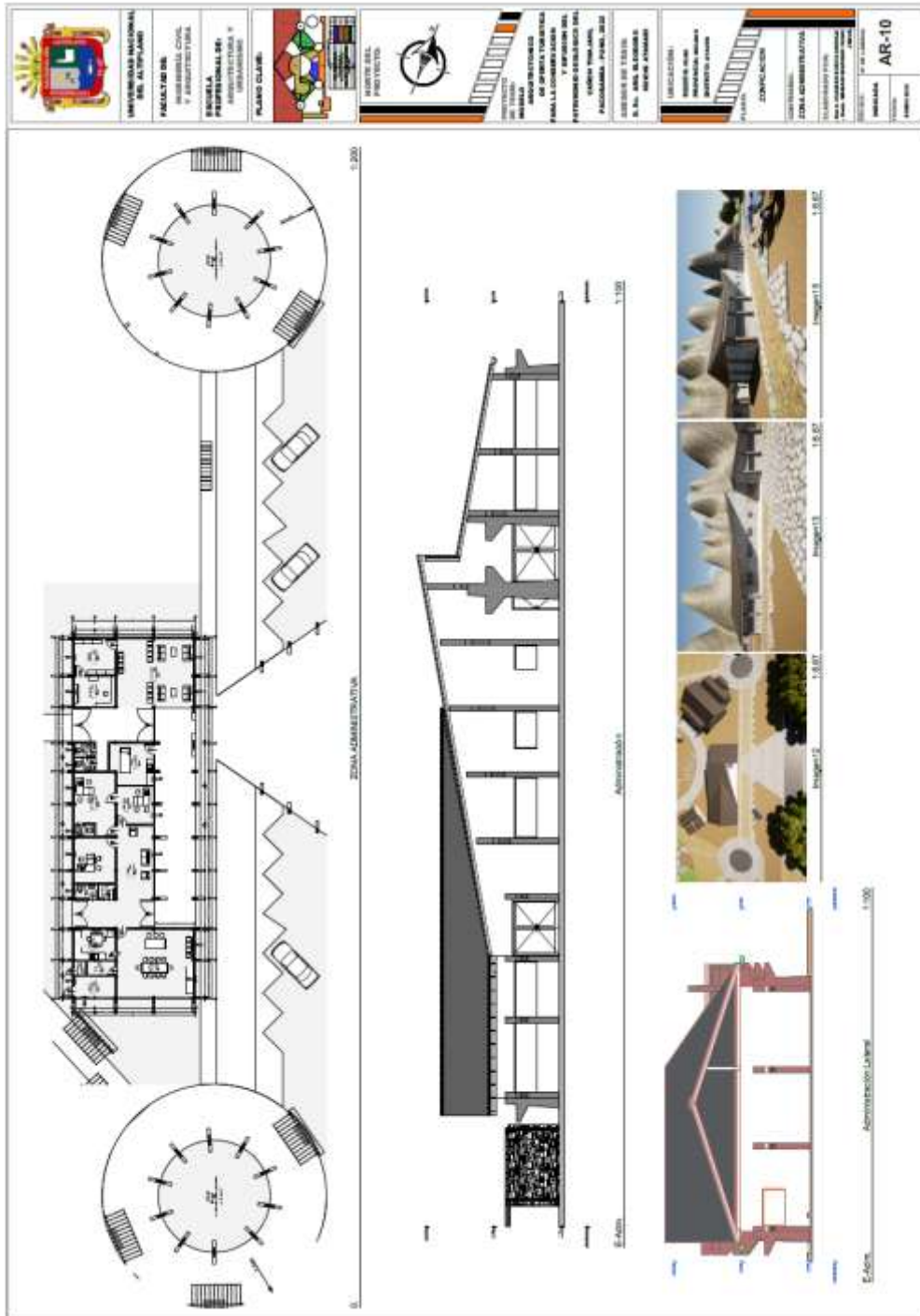
Nota: Elaborado por el equipo

4.5.1.2. Planos de detalles

Plano de detalles - Zona administrativa

Figura 115

Plano de detalles – Zona administrativa

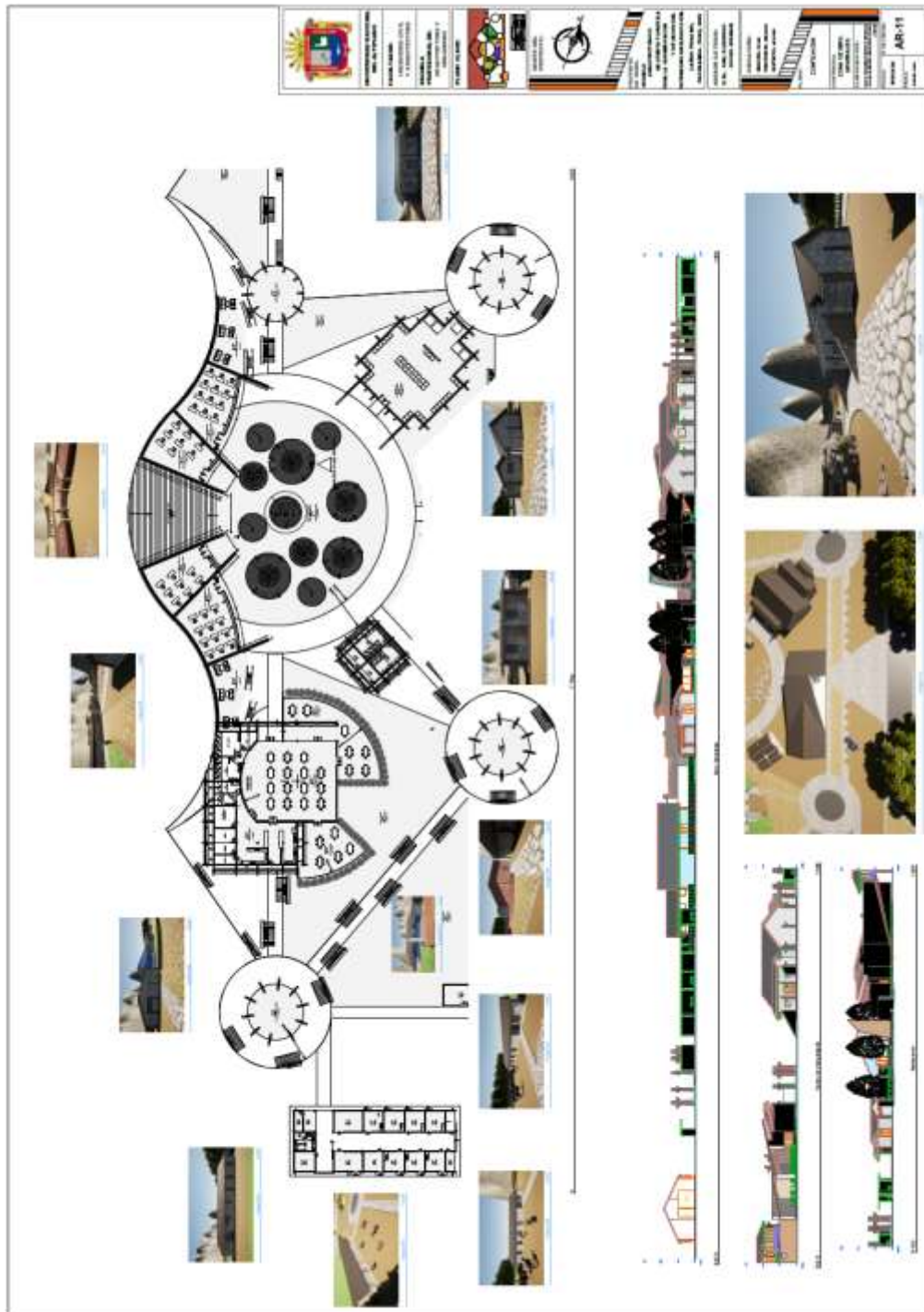


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles - Zona de servicios generales

Figura 116

Plano de detalles – Zona de servicios generales

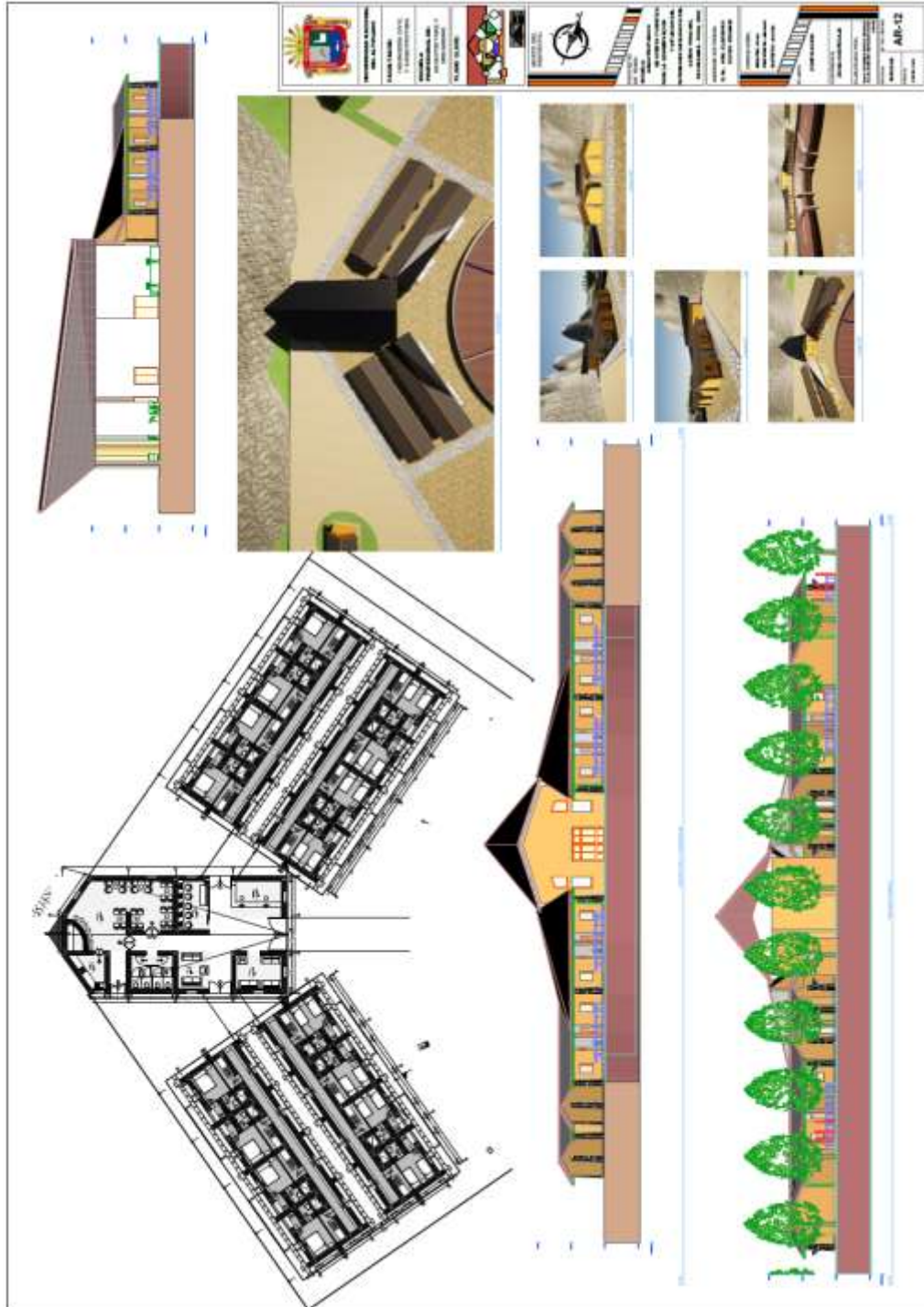


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles - Zona de hospedaje

Figura 117

Plano de detalles – Zona de hospedaje

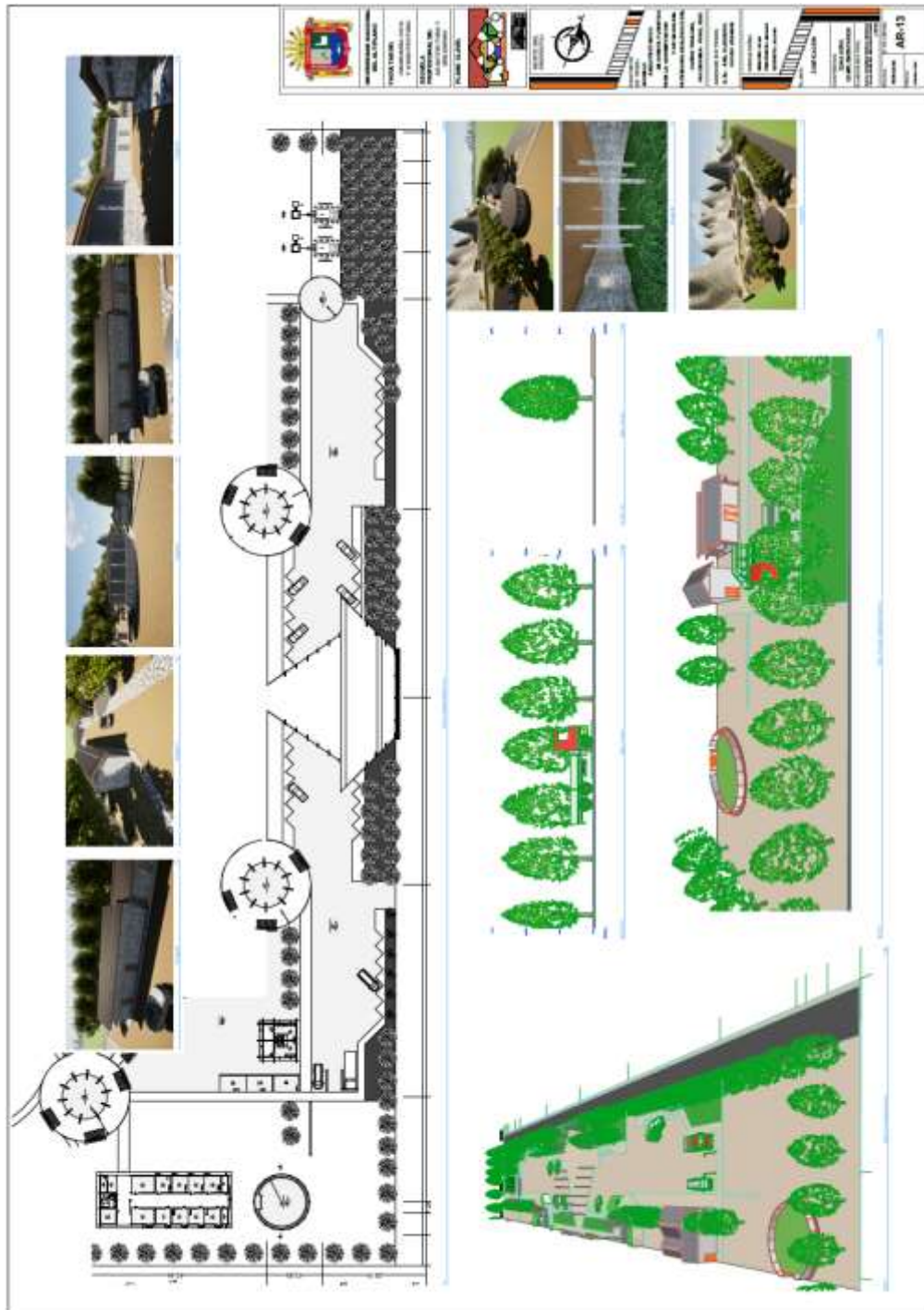


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles - Zona de servicios complementarios

Figura 118

Plano de detalles – Zona de servicios complementarios

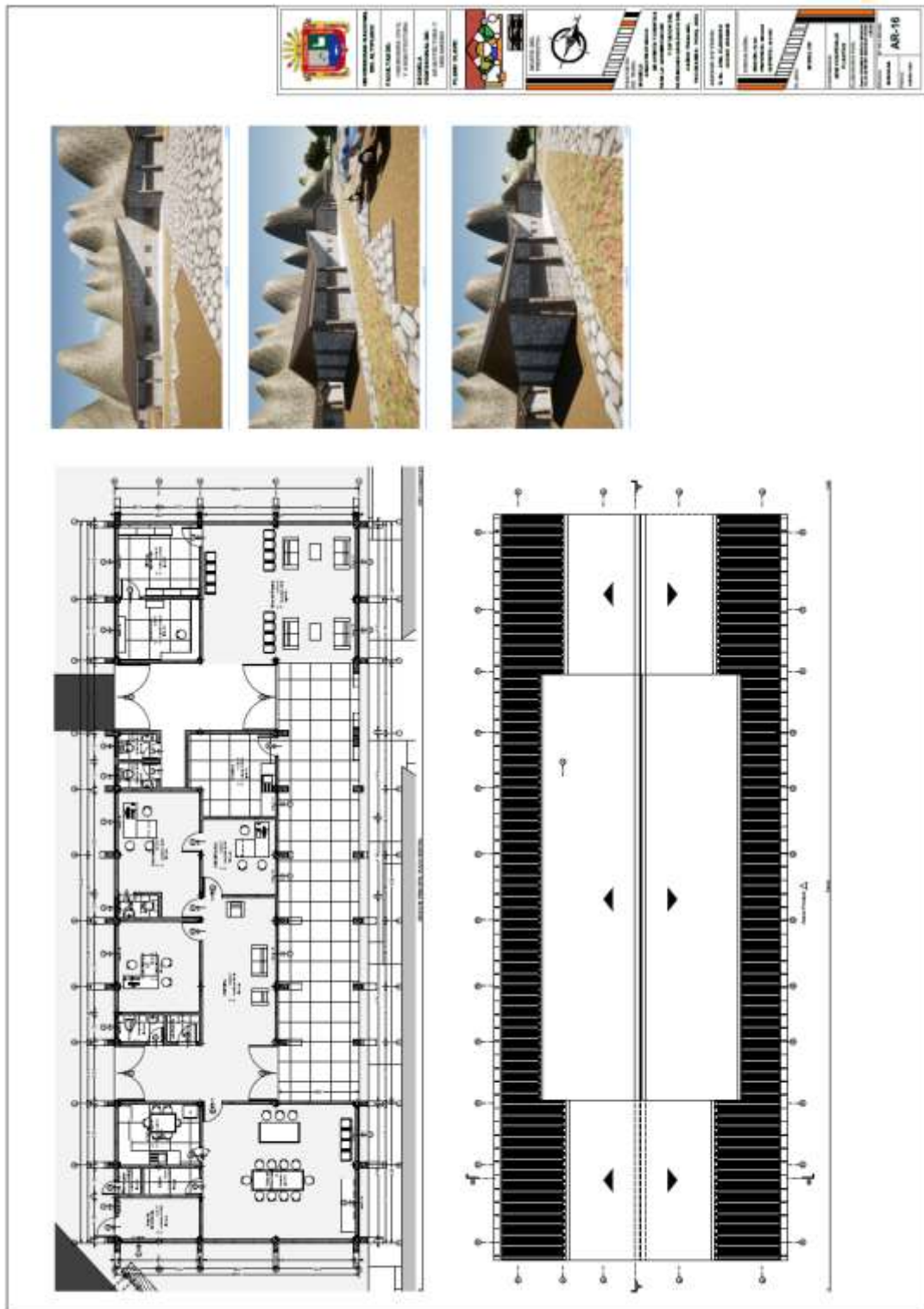


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Adm hospedaje plantas

Figura 120

Plano de detalles – Adm hospedaje plantas



Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Adm hospedaje elevaciones - Secciones

Figura 121

Plano de detalles – Adm hospedaje elevaciones - Secciones

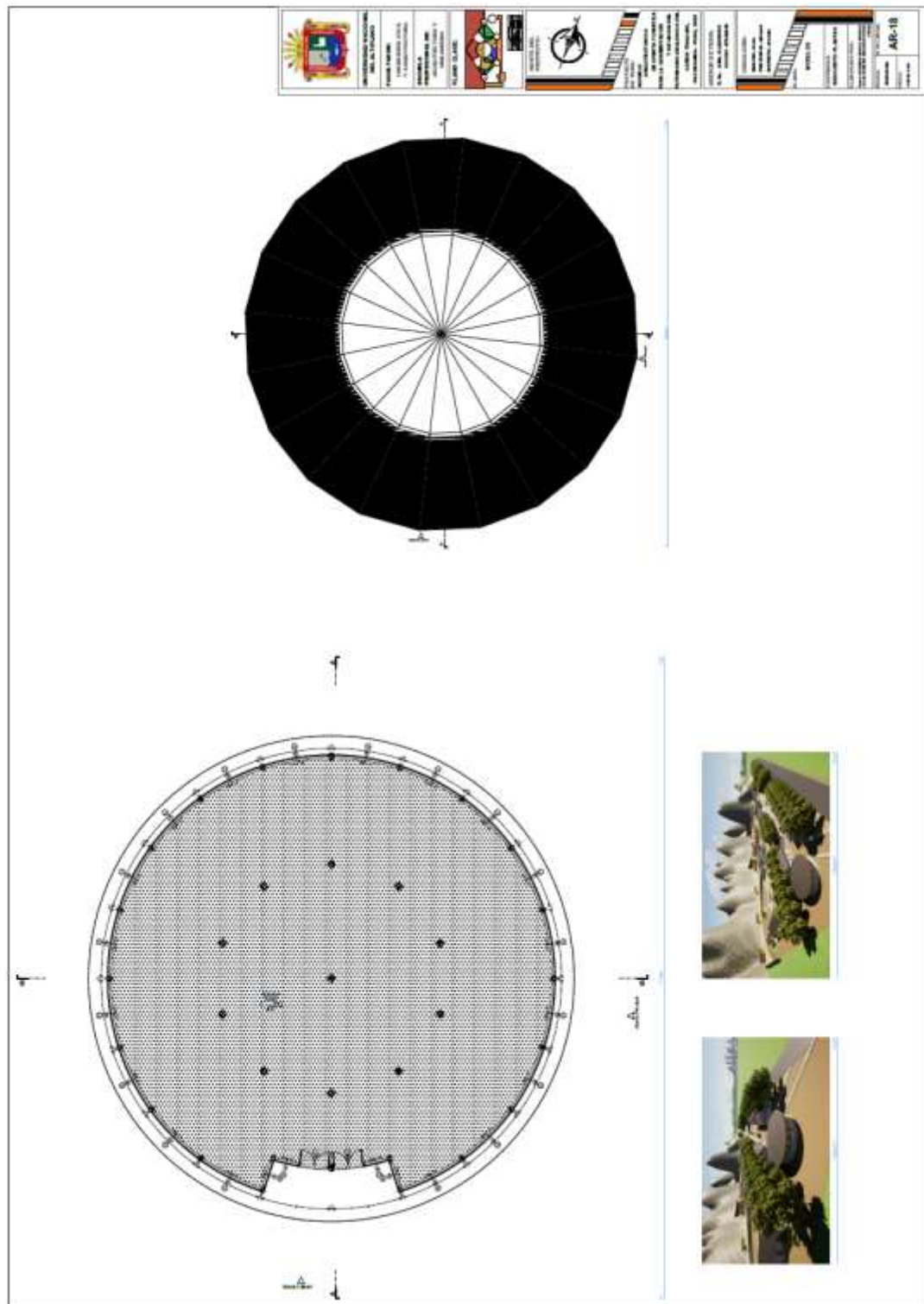


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Biohuerto plantas

Figura 122

Plano de detalles – Biohuerto plantas

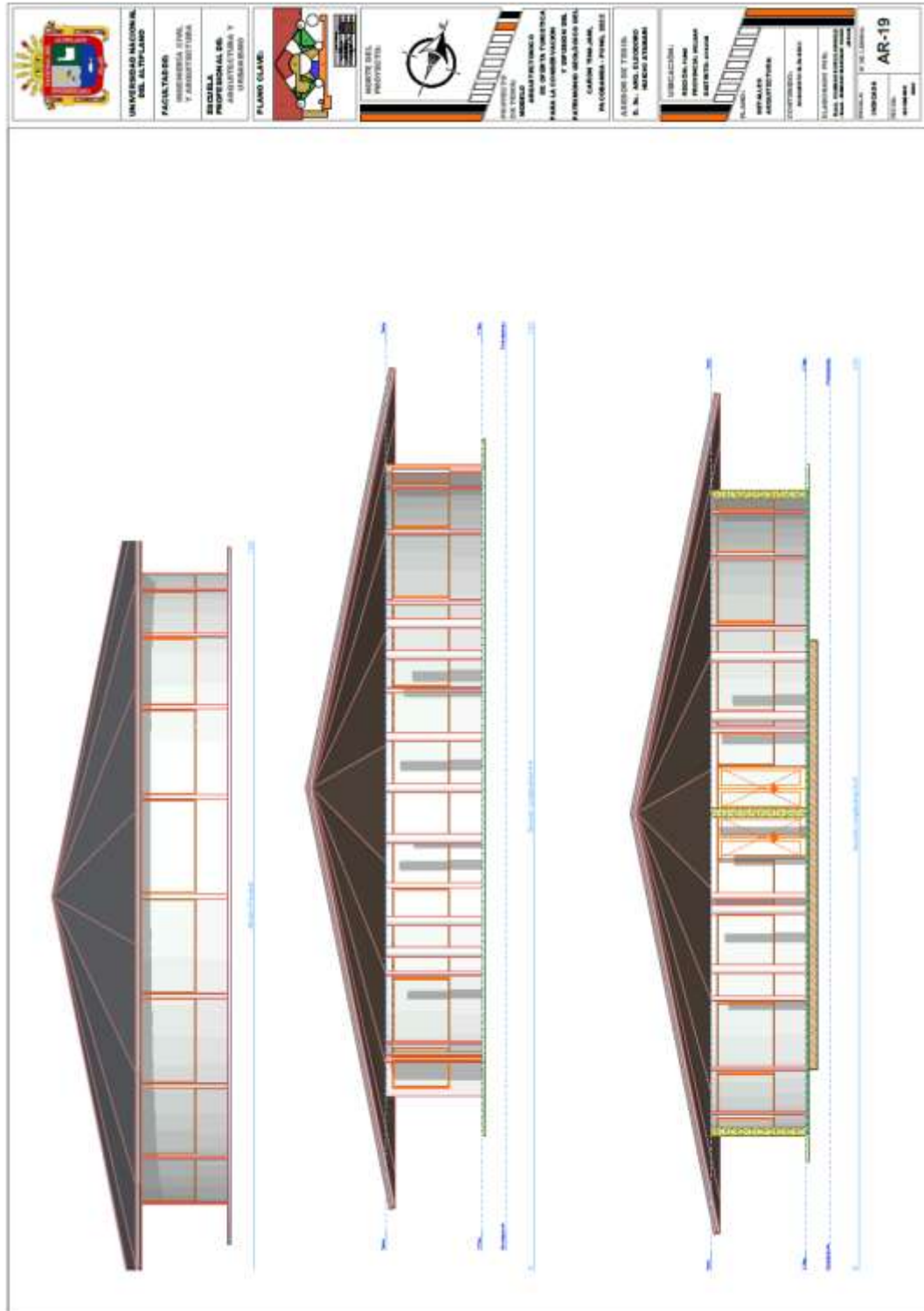


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Biohuerto elevaciones - Secciones

Figura 123

Plano de detalles – Biohuerto elevaciones - Secciones

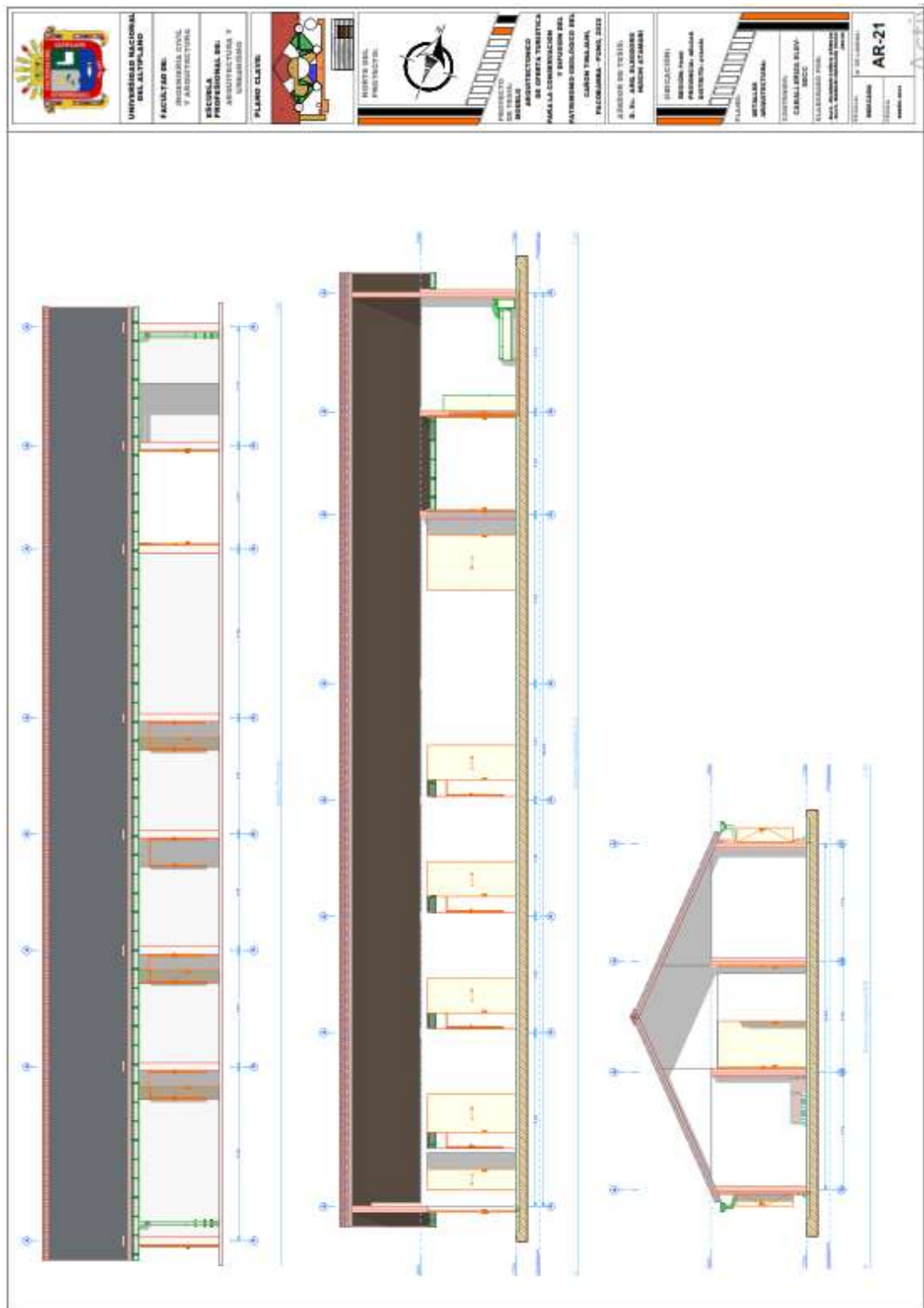


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Caballeriza elevaciones - Secciones

Figura 125

Plano de detalles – Caballeriza elevaciones - Secciones

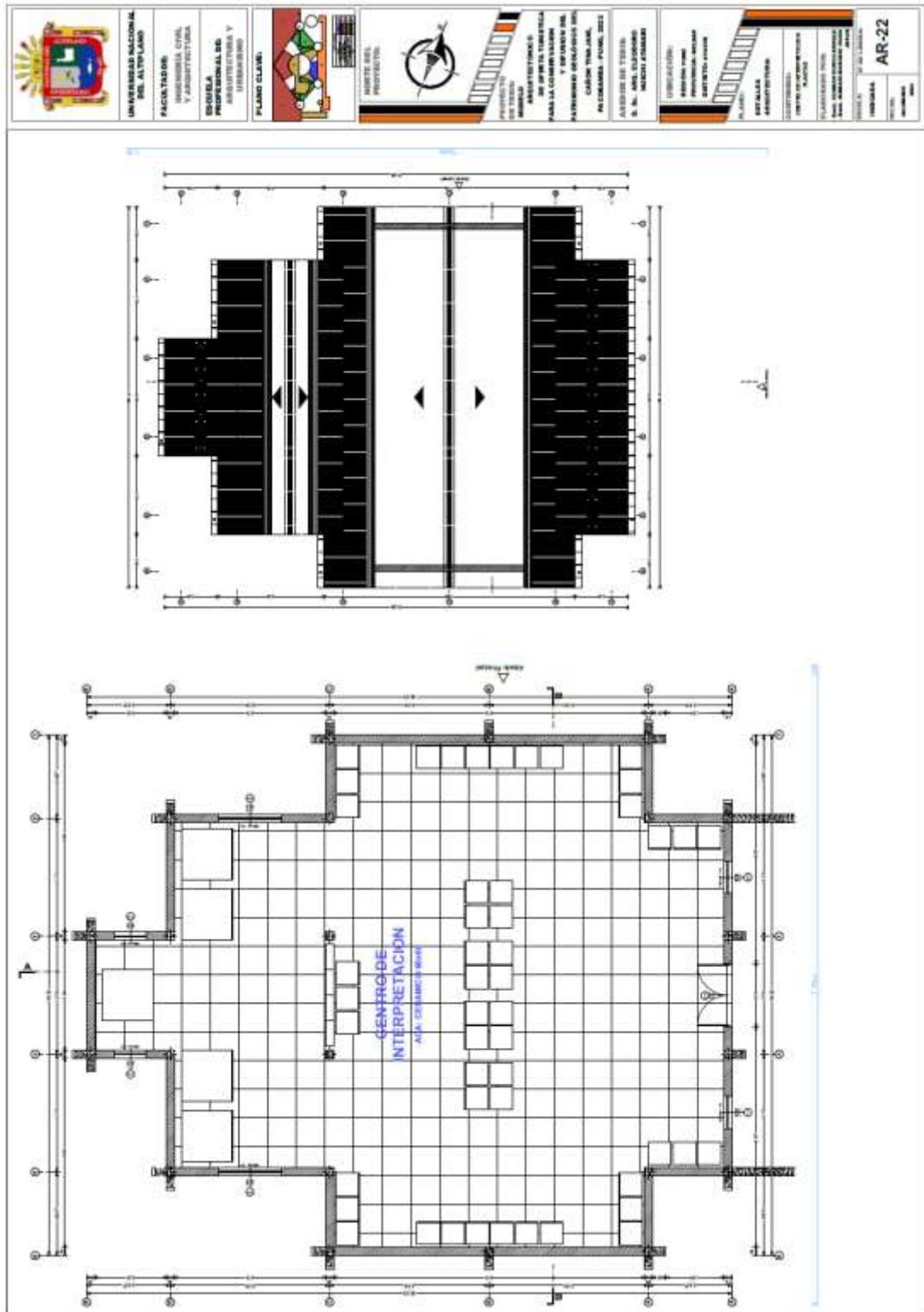


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Centro de interpretación - Plantas

Figura 126

Plano de detalles – Centro de interpretación - Plantas

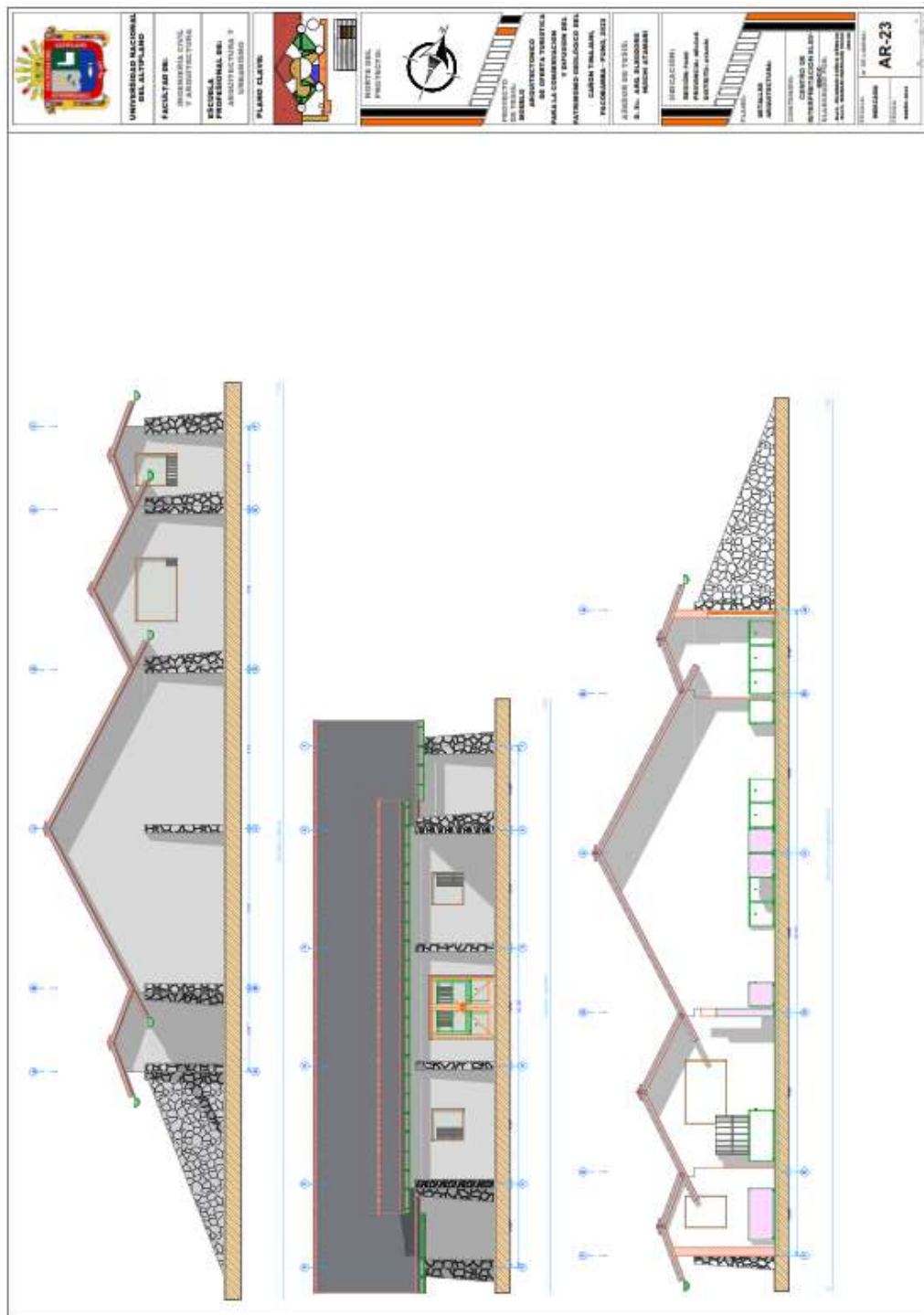


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Centro de interpretación – Elevaciones - Secciones

Figura 127

Plano de detalles – Centro de interpretación – Elevaciones - Secciones

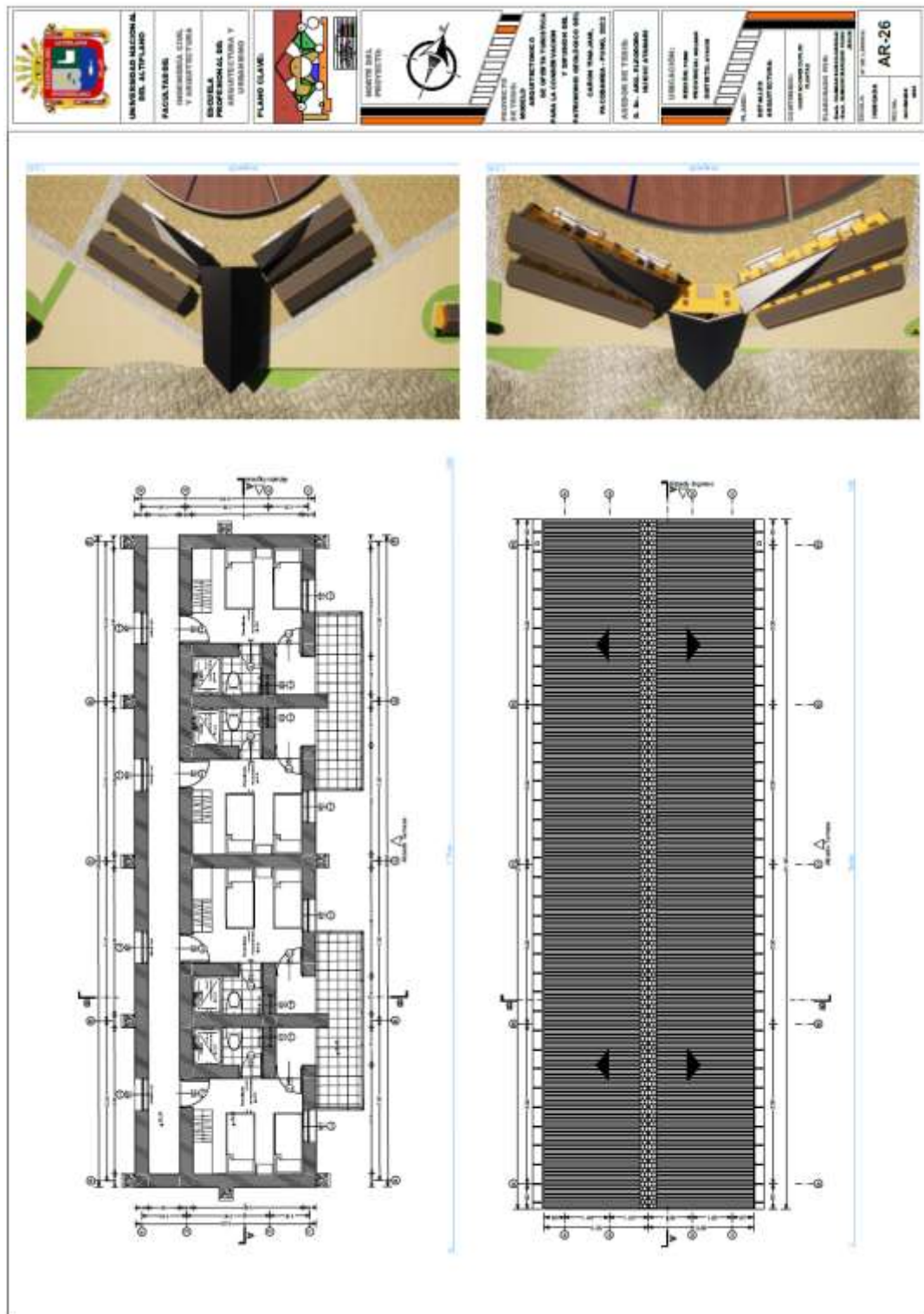


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Habitaciones dúplex - Plantas

Figura 128

Plano de detalles – Habitaciones dúplex - Plantas

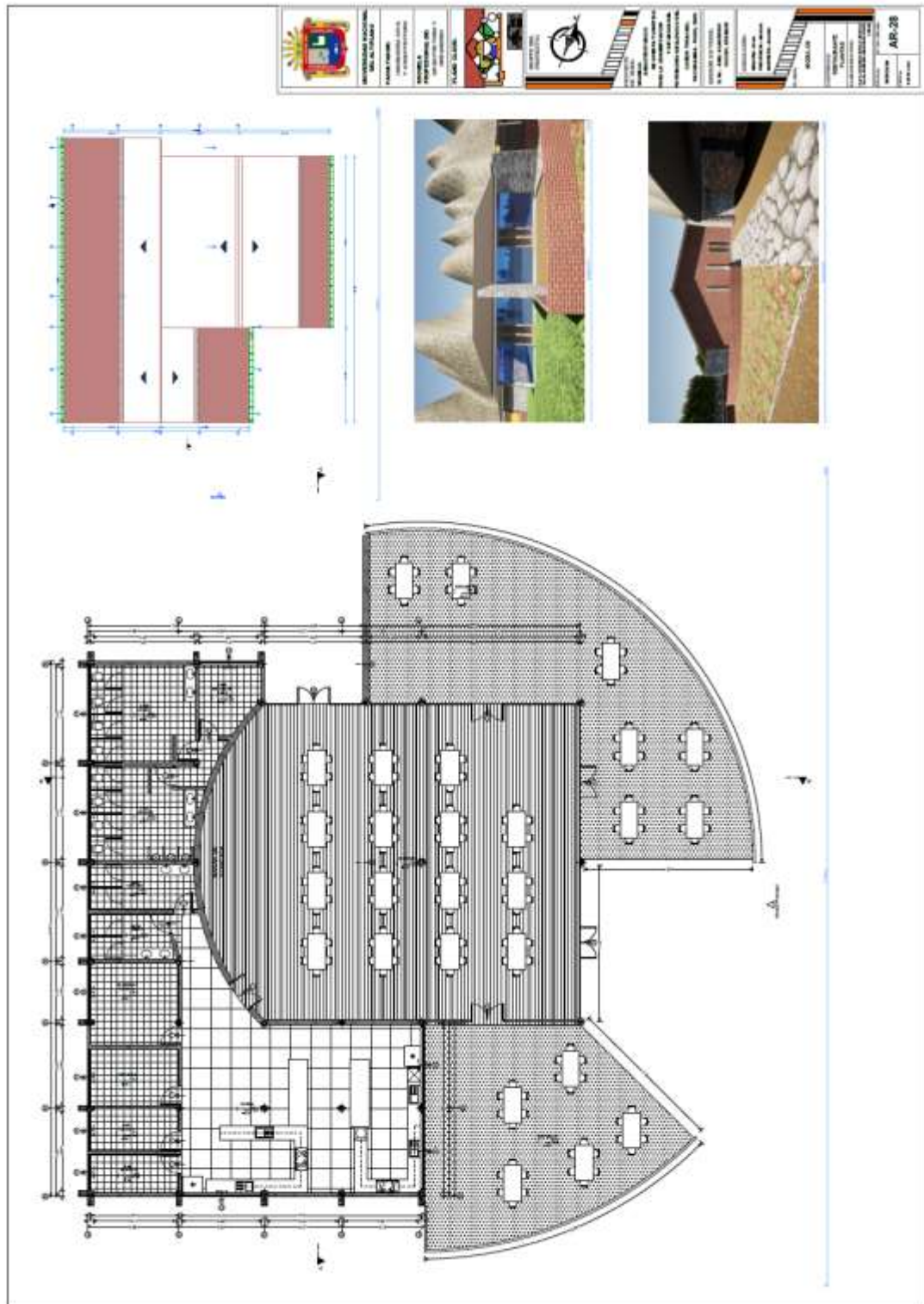


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Restaurante – Plantas

Figura 130

Plano de detalles – Restaurante - Plantas

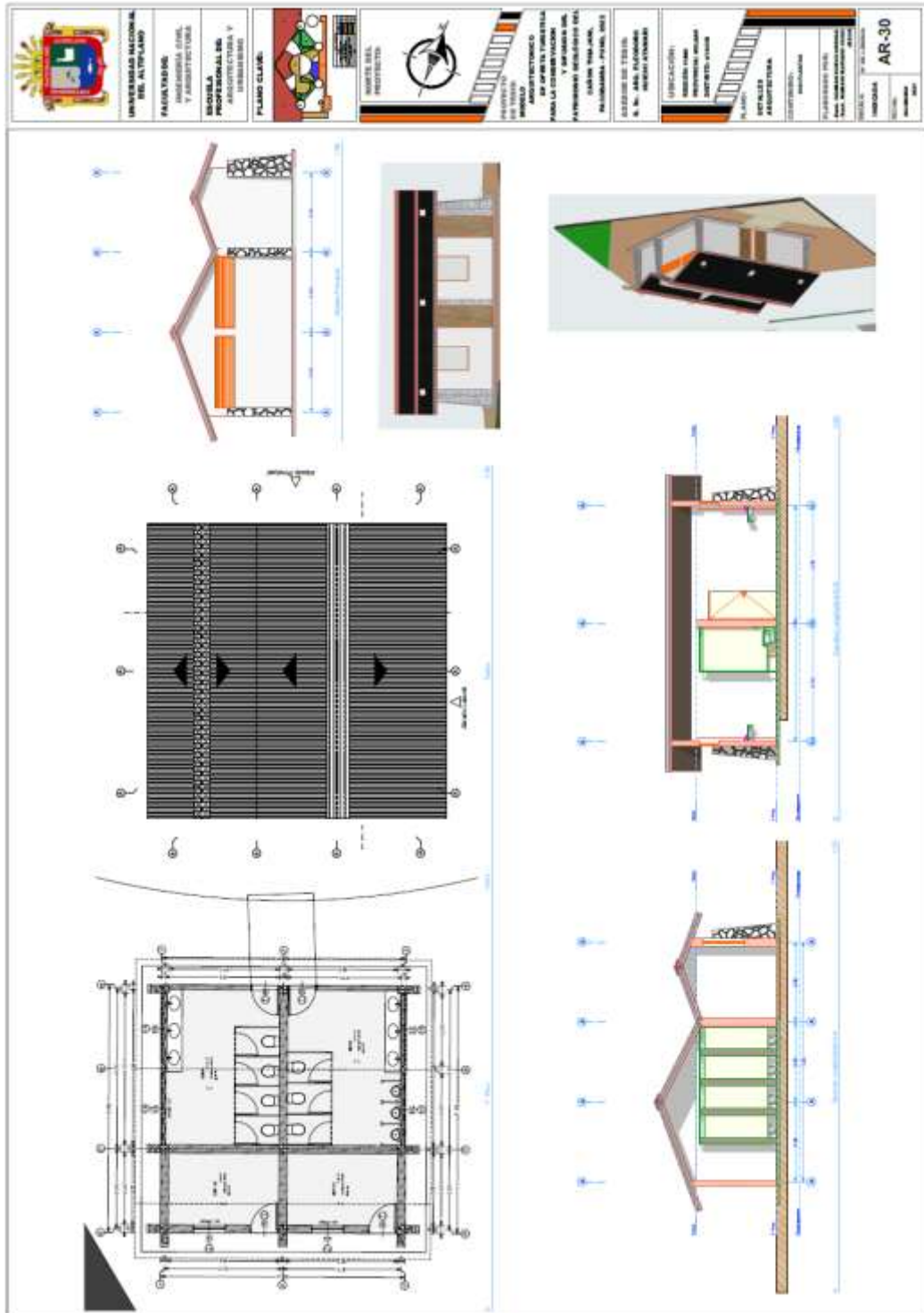


Nota: Elaborado por el equipo

Plano de detalles – Servicios higiénicos - Plantas

Figura 132

Plano de detalles – Servicios higiénicos - Plantas



Nota: Elaborado por el equipo

4.6. DISCUSIÓN

4.6.1. Programación proyectada

Objetivo Especifico 1:

El proyecto cuenta con 2 plantas, las cuales funcionan con la misma topografía del lugar dando dos puntos el nivel alto como el nivel bajo, la funcionalidad relacionada con el público están ubicadas en el área de recepción y el nivel de las instalaciones administrativas, incluidas las cafeterías, las aulas de educación geológica, patios de servicios, sala de exposición y tiendas de exposición para el fomento del turismo. Estos resultados obtenidos se asemejan a los resultados del informe prestado por Castillo & Verástegui (2020) ya que, en sus resultados, se esfuerzan por integrarse con la naturaleza y formar parte de ella. Converja en espacios abiertos y cerrados que lo protegen y lo liberan. El espacio interior también busca conectar con la naturaleza a través de la amplitud. Asimismo, Salazar (2016) citado en los antecedentes regionales, donde las características arquitectónicas espacio-formales son el resultado de la interpretación formativa al enfatizar los elementos representativos del paisaje artificial y los elementos que condicionan el paisaje natural al objeto arquitectónico, y la propuesta tiene características contextuales en el espacio de la propuesta arquitectónica.

Como puede ver, los valores definidos para OE1 son similares y consistentes con el anterior. Así que el objetivo está logrado.



Objetivo Específico 2:

Los elementos determinados que permiten que la propuesta de modelo arquitectónico de oferta turística, posea un sentido de pertenecía al contexto cultural-tradicional y ayudan a mantener una identidad arquitectónica, es por medio de la aplicación de materiales propios de la zona, el cual respeta la tipología constructiva tradicional. Estos resultados concuerdan según Nuñez & Rojas (2021), citado en los antecedentes nacionales donde su proyecto denominado, “Centro Interactivo, Cultural y Turístico”, esto a que se necesitan equipos de nivel 1 para restaurar la identidad relacionada con el valor de Arequipa y enfatizar la importancia del campo como parte del ecosistema urbano, contribuyendo así a la conservación y evitando la depredación acelerada en Arequipa. propósito de la urbanización.

Como se puede observar, el valor determinado para OE2 es similar y consistente con los valores anteriores. Así que el objetivo está logrado.

Objetivo Específico 3:

Cada espacio indispensable se proyectó según el análisis de las actividades del usuario, para cada una de las áreas o zonas, seguido de cada una de sus necesidades a la hora de refugiarse, recrearse, descansar o visitar lugares, así como las directrices y criterios de Geoparque.

Estos resultados obtenidos se asemejan a los resultados del informe prestado por Castillo & Verástegui (2020), puesto que cada espacio en su propuesta se proyectó según las características del usuario y del entorno, las cuales tienen como objetivo brindar al turista oportunidades de ocio y/o tiempo de



vacaciones, forman parte de una oferta turística e incluyen una gama de productos, servicios y actividades.

Como puede ver, los valores definidos para OE3 son similares y coinciden con los valores de los predecesores. Así que el objetivo está logrado.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: La propuesta de Modelo arquitectónico de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba - Puno, 2022. Responde de manera positiva a las necesidades de la población del distrito de Ayaviri.

SEGUNDA: Los espacios fueron diseñados de tal manera, que estéticamente se integren de manera armónica al entorno natural, que permitan no solo la conservación del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, sino también su correcta difusión. Además, las características espaciales garantizan una circulación fluida y accesible para los visitantes, sin comprometer la integridad del entorno natural. La propuesta implica el diseño de una zona hospedaje, que cuenta con bungalows, habitaciones simples y dobles, que brinden privacidad y autonomía al visitante. Así mismo se diseñó una zona de servicios generales, que cuenta con aulas de geoeducación, centro de interpretación, sala de exposición, tiendas de artesanía y caballeriza, que ayuden a la conservación y difusión de los recursos naturales y culturales del Cañón de Tinajani.

TERCERA: Los elementos como materiales y las tecnologías constructivas aplicadas en la presente propuesta de diseño, como es el adobe reforzado, sistemas de aguas residuales, favorecen la adecuación a su contexto cultural tradicional, además optimiza recursos económicos, es amigables con el medio ambiente y garantizan la durabilidad y resistencia frente a las condiciones climáticas extremas de la región.

CUARTA: Se aplicaron los criterios arquitectónicos bioclimáticos tales como; determinación de la ubicación adecuada de la propuesta, la orientación



adecuada de los bloques, sistemas de captación solar mediante ventanas cenitales, espacios tapón, uso de energías renovables mediante paneles fotovoltaicos, aprovechamiento de la ventilación natural, destacar el tratamiento exterior y uso de la vegetación como regulador natural de temperatura y humedad, ayudaran a minimizar el consumo energético del proyecto y a mantener una temperatura agradable en el interior de los espacios, mejorando la experiencia del visitante y contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda, la importancia de rescatar Patrimonios geológicos Naturales presentes en distintos lugares de nuestra Nación, planteando propuestas de modelos arquitectónicos con oferta turística y así aprovechar su potencial.
- SEGUNDA:** Se recomienda a las autoridades competentes realizar proyectos con estas características espaciales, con el objetivo de contribuir con la conservación y difusión, por medio de la proyección de un modelo arquitectónico de oferta turística.
- TERCERA:** Aplicar la presente indagación, en el área del diseño de un modelo oferta turística, bajo proceso de construcción planteado con adobe reforzado y marcar de esta manera un icono en el campo de la arquitectura relevante para nuestra región de Puno.
- CUARTA:** Aplicar la presente indagación, en el área del diseño de un modelo oferta turística, bajo los criterios arquitectónicos bioclimáticos, ofrece grandes ventajas, para el bienestar de los turistas y trabajadores, de la misma manera mejora la calidad de vida de su entorno.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, V. Y. (08 de Marzo de 2014). *Scribd*. Obtenido de Ejes del desarrollo turístico:
<https://es.scribd.com/document/211366202/EJES-DEL-DESARROLLO-TURISTICO>
- Aponte, G. G. (2003). Paisaje e identidad cultural. *Tabula rasa*, 153-164. Obtenido de
<https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/tabularasa/article/view/1687/2183>
- Ardissono, C., & Beltrami, M. (2018). *Contexto socio-ambiental en áreas urbanas: aproximaciones a partir de un caso de estudio de Córdoba*. Universidad Católica de Córdoba. Obtenido de
<https://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1658/1/Ardissono.Beltrami.FR11.pdf>
- Aucapino, C. J. (2017). *Rehabilitación del espacio público en el entorno de la catedral de la ciudad de Ayaviri con identidad e integración socio-cultural*. Puno: Universidad nacional dl altiplano. Obtenido de
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6517/Aucapino_Chai%C3%B1a_Julia_Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Baca, O. (2016). *El emplazamiento como estrategia proyectual*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Berthe, P. (03 de marzo de 2021). Obtenido de tipos de paisaje:
<https://haytipos.com/paisajes/>
- Bojórquez, Y. (2006). Accesibilidad total: una experiencia incluyente desde la arquitectura. *Revista Electrónica Sinéctica*, núm. 29, 43-50.
- Boullón, R. (2006). *"Planificación del espacio turístico"*. México: Editorial Trillas, S. A. de C. vV.
- Cabas, M. (2010). Conceptualización del espacio arquitectónico a través de la historia. *Revista Módulo / Volumen 1, Número 9*, 87 - 107.
- Carcamo Vargas, G., & Mena Bastías, C. (2006). "Alimentación saludable". *Horizontes educacionales*, 7.



- Carrasco Díaz, S. (2018). *"Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación"*. Lima: San Marcos E. I. R. L.
- Castañeda, L. A., & Agramonte, C. I. (2019). *"Descripción del producto turístico para la propuesta de un circuito turístico en el distrito de Ayaviri, Provincia de Melgar –puno 2018"*. Universidad nacional de San Agustín: Universidad nacional de San Agustín. Obtenido de file:///C:/Users/David/Downloads/THcalua1.pdf
- Castillo, C. (2021). Reactivación de la economía rural: una mirada alternativa al modelo imperante. *Ambietico: Revista trimestral sobre la actualidad ambiental*, 2-3.
- Castillo, D., & Verástegui, P. (2020). *Centro recreativo eco-turístico con alojamiento en el anexo de Incho, Distrito de el Tambo, Huancayo*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Castillo, J. (2017). *Complejo ECOLODGE Juli - Puno*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Centro de Investigación "Hábitat y Energía" CIHE. (1998). *Sol y viento: De la investigación al diseño*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- CFI. (25 de Marzo de 2019). *Centro de Formación Internacional*. Obtenido de Tipos de Deportes: <https://www.cfireinaisabel.com/noticias/tipos-de-deportes>
- Chávarry, D. (2015). *Ecolodge en Cajamarca - Arquitectura en un entorno natural*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Chavez, C. R., & Salcedo, Z. A. (2016). *Proyecto de equipamiento recreativo y servicios turísticos en el "balneario de pojpoquilla" - Ayaviri*. Arequipa: Universidad nacional San Agustín de Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2798/AQsazaar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CONANP. (2015). *Estrategia de cambio climático desde las áreas naturales protegidas: una convocatoria para la resiliencia de México (2015 - 2020)*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Conforme, G., & Castro, J. (2020). Arquitectura bioclimática. *Polo del Conocimiento (Edición núm. 43) Vol. 5, No 03, 751 -779*.



- Destinos Turísticos. (4 de Agosto de 2020). Obtenido de "Skywalk. visitar el mirador de cristal en West Rim del Gran Cañón": <https://guias-viajar.com/estados-unidos/arizona/gran-canon-skywalk-paseo-plataforma-cristal/>
- DIRCETUR. (2018). *Movimiento turístico en Puno*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Duarte, & Parra. (2014). *"Lo que debes saber sobre un trabajo de investigación"* (3ra ed.). Venezuela: Editorial Planeta.
- Enciclopedia Libre. (23 de Febrero de 2021). Obtenido de Parque Nacional del Gran Cañón:
https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_nacional_del_Gran_Ca%C3%B1%C3%B3n#Clima
- Esparza, C. S. (2016). *La cultura tributaria como causa del incumplimiento al pago del impuesto predial de los contribuyentes de la municipalidad provincial de Ayaviri periodos 2013, 2014*. Puno: Universidad nacional del altiplano. Obtenido de http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3443/Esparza_Carazas_Sandra_Stephanie.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinosa, S. (2013). *Las vestimentas. Conceptos textiles*. Quito - Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- FUNLIBLE. (2005). "Recreación y turismo, una vinculación necesaria". *Recreación y tiempo libre*, 10.
- Garlan, D., & Shaw, M. (1993). An introduction to software architecture [Introducción a la arquitectura de software]. *Advances in Software Engineering and Knowledge Engineering*, 11-39.
- Global Geoparks Network. (2010). *"Directrices y criterios para Parques Nacionales interesados en recibir asistencia de la UNESCO para integrar la Red Mundial de Geoparques (GGN)"*. Francia: Organización de las Naciones Unidas.
- Gómez Bastar, S. (2013). *"Metodología de la investigación"* (1ra ed.). México: Editorial Pax México.



- Gómez, I. (2020). *Lluvia y arquitectura: el agua como argumento de trabajo [Tesis de fin de grafo]*. Zragoza: Universidad Zaragoza.
- Google heart. (03 de Abril de 2021). Obtenido de Elevación: <https://www.google.com.pe/intl/es/earth/download/gep/agree.html>
- Guerra, M. (2013). Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones. *ING-NOVACIÓN*. No. 5, 123 - 133.
- Harg, I. (2017). *Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas*. Obtenido de "Arquitectura": <http://tecno.unca.edu.ar/arquitectura/>
- Henao, S. (2017). La indumentaria como identificador social. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, Núm. 21, 12.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2012). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *"Metodología de la investigación"* (6ta ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- ICG-Instituto de la Construcción y Gerencia. (2017). *Norma E.080 Diseño y Construcción con Tierra Reforzada. Archivo digital*. Ministerio de Vivienda. Obtenido de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/02_E/E_080.pdf
- Inei. (21 de Octubre de 2007). Obtenido de Sistema de cuadros estadísticos: <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>
- INEI. (2020). *"Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020"*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Información.
- Juste, I. (08 de agosto de 2018). *Ecología verde*. Obtenido de Qué es la transformación de la naturaleza por el hombre con ejemplos: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-transformacion-de-la-naturaleza-por-el-hombre-con-ejemplos->



1499.html#:~:text=As%C3%AD%2C%20si%20te%20preguntas%20qu%C3%A9,en%20menor%20o%20mayor%20cantidad.

Kerlinger F. (1983). *"Investigación del comportamiento técnicas y metodología"* (2da ed.). México: Editorial Interamericana.

Leiva, F. L. (10 de Noviembre de 2019). *Tuberculos.org*. Obtenido de Mashua: <https://www.tuberculos.org/mashua-cubio/>

LES, & Ley de Economía Sostenible . (19 de Agosto de 2019). *Creditea.es*. Obtenido de ¿Qué es la economía sostenible?: <https://www.creditea.es/blog/que-es-la-economia-sostenible>

LEY N° 27783. (2002). *"Ley de bases de la descentralización"*. Lima.

LEY N°26961-CR. (1998). *"Ley para el desarrollo de la actividad turística"*. Lima: FE DE ERRATAS. Obtenido de <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/26961-may-29-1998.pdf>

Libre, E. (22 de Enero de 2021). Obtenido de "Sillustani": <https://es.wikipedia.org/wiki/Sillustani>

Llanos, C. I., & Paucar, C. M. (2021). *Revitalización arquitectónica de la estación ferroviaria de Ayaviri*. Puno: Universidad nacional del altiplano.

Marín Castillo, H. (Febrero de 2012). *Introducción a los recursos turísticos*. Obtenido de "Recursos turísticos": <https://www.um.es/documents/3239701/9597895/recursos.pdf/5be347a0-dd58-4d6d-a97d-41819f878941>

Martín, E. (20 de setiembre de 2018). *deltoroantunez*. Obtenido de deltoroantunez: <https://blog.deltoroantunez.com/2018/09/viento-aprovechamiento-y-proteccion.html>

Martínez, O. (2008). Patrimonio geológico. identificación, valoración y gestión de sitios de Interés Geológico. *Revista de estudios geograficos*. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/13959/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y



- Mendoza, J. (2010). "El turismo social". *Tribuna de opinión*, 1.
- Merchan, O. J. (2020). *Centro de Recreación Activa y Pasiva para el barrio Campo Hermoso*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30900/2020MerchanJulian.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Mérida, M., & Lobón, R. (2011). *La integración paisajística y sus fundamentos. Metodología de aplicación para construcciones dispersas en el espacio rural*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 56.
- Meteoblue. (14 de Abril de 2021). www.meteoblue.com. Obtenido de www.meteoblue.com: <https://www.meteoblue.com>
- Ministerio de cultura. (2012). Manual sobre Definiciones y Lineamientos para la Declaratoria de los Paisajes Culturales como Patrimonio Cultural de la Nación. *Ministerio de cultura*, 1-7. Obtenido de <http://repositorio.cultura.gob.pe/bitstream/handle/CULTURA/598/Manual%20sobre%20definiciones%20y%20lineamientos%20para%20la%20declaratoria%20de%20los%20paisajes%20culturales%20como%20Patrimonio%20Cultural%20de%20la%20Naci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Economía y Competitividad. (2014). *Geodiversidad y patrimonio geológico*. España: Instituto Geológico y Minero de España.
- Naciones Unidas. (2019). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 20 de diciembre de 2018*. OMT. Obtenido de <https://undocs.org/pdf?symbol=es/a/res/73/245>
- Narbona, M. (2002). *El deporte como juego: un análisis cultural*. Alicante: Universidad de Alicante. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/10115/1/Paredes-Ortiz-Jesus.pdf>
- Nogué, J. (1992). "Turismo. percepción del paisaje y planificación del territorio". *Estudios Turísticos*, 10.
- Norma Técnica - A.30. (13 de Mayo de 2014). "Decreto supremo N°006-2014-VIVIENDA". *Normas Legales*, pág. 60. Obtenido de



<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/modifican-titulo-iii-del-reglamento-nacional-de-edificacione-ds-n-006-2014-vivienda-1082132-1>

- Núñez, L., Sanabria, B., & Suárez, C. (2020). Geoturismo: aprovechamiento turístico del potencial geológico en las veredas de San Benito y San Eugenio, en el municipio de Sibaté. *Rev. Turismo y Sociedad*, vol. XXVII, 187-216.
- Núñez, O., & Rojas, S. (2021). *Centro interactivo recreativo, cultural y turístico en cerro Juli, Distrito de José Luis Bustamante y Rivero para la recuperación de identidad cultural y valoración de la campiña de Hunter-Arequipa*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- OMT. (2001). *"Código Ético Mundial para el Turismo "*. Santiago de Chile. Obtenido de <https://www.ugto.mx/images/eventos/06-07-16/codigo-etico-mundial-turismo.pdf>
- Pacori, O. (2019). *Ley marco nacional de protección de geoparques*. Lima: Congreso de la República. Obtenido de https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0428620190503..pdf
- Patricio de Stefani, C. (2009). Diseño urbano y paisaje. *Revista Electrónica DU&P. Volumen V, N° 16*, 28 pag.
- Pedraza, O. (2017). El espacio geográfico y la planificación espacial. *Universidad Pedagógica Nacional*. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/5738>
- Pedrerros Muñoz, A. (2017). "El paisaje visual: un recurso importante y pobremente conservado". *Ambiente & sociedades*, 7.
- Pérez, C. (2015). *El agua como elemento arquitectónico [Ensayo PFC]*. Universidad Francisco de Vitoria.
- Pérez, F. (2016). Las innovaciones tecnológicas en la arquitectura. *Informes de la Construcción. Vol. 48, N° 446*, 5 - 13.
- Pérez, J., & Merino, M. (2014). *Definición. De*. Obtenido de "Definición de descanso": <https://definicion.de/descanso/>



- Perú Travel Agency. (07 de Noviembre de 2021). *fertur-travel.com*. Obtenido de Viaje por el Circuito Sur de Perú: <https://fertur-travel.com/es/peru-packages/southern-peru-16-days-15-nights/>
- PerúRAIL-Blog. (05 de Septiembre de 2019). Obtenido de Chullpas de Sillustani: Misterioso cementerio de Puno: <https://www.perurail.com/es/blog/chullpas-de-sillustani-el-misterioso-cementerio-de-puno/>
- PGG-INGEMMET. (2015). *"I Simposio de Geoparques"*. Arequipa: Gobierno Regional de Arequipa.
- Plan Operativo Institucional - MINCETUR. (2008). *"Plan operativo 2008, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo"*. Lima: Oficina General de Planificación.
- Porto, M. (15 de Julio de 2013). *mapadep Peru.blogspot*. Obtenido de Mapas del Perú: <http://mapadep Peru.blogspot.com/2013/05/mapa-turistico-de-peru.html>
- Puno-Turismo. (20 de Junio de 2019). Obtenido de "Las impresionantes Chullpas de Sillustani en la Región de Puno": <https://www.peruenvideos.com/chullpas-sillustani-tumbas-impresionantes-puno/>
- Ramírez, E., & Wilson, E. (2012). *Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de un Hotel Rural Sostenible en la Hacienda Cafetalera San Carlos, Municipio de el Crucero, Managua, Nicaragua*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Ramon, F. J. (2017). *Ambiente territorio y paisaje*. Barcelona: Barcino. Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2017/12/AMBIENTE-TERRITORIO-Y-PAISAJE.pdf>
- Redacción - Revista ProActivo. (2021). Puno: Minem reconoce que no pueden detener contaminación minera que afecta el río Llallimayo. *Revista ProActivo [Digital]*.
- RNE. (2006). *"Reglamento Nacional de Edificaciones"*. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Rosales, M., Rincón, F., & Millán, H. (2016). Relación entre arquitectura - ambiente y los principios de la sustentabilidad. *Multiciencias, Vol.16, N° 3, 259-264*.



- Saenz, A. (2017). *Desde la construcción tradicional a la racionalizada*. Obtenido de <https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2018/06/pc3-ficha-05-de-lo-tradicional-a-lo-racionalizado.pdf>
- Salazar, A. (2016). *Hotel turístico en la ciudad de Lampa*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Sánchez Cortez, J., & Simbaña Tasiguano, M. (2018). "Los geoparques y su implantación en América Latina". *Estudios Geográficos*, 23.
- SERNAGEOMIN. (2014). "Geoparque Kutraljura: Guía Geoturística". *Guía Geoturística*, 147.
- Serrano, S. G. (2011). *El turismo en las áreas protegidas como medio para lograr el desarrollo sustentable en Centroamérica*. Buenos aires: Universidad nacional de mar de la plata. Obtenido de [file:///C:/Users/David/Downloads/TURISMO%20\[Unlocked%20by%20www.freemypdf.com\].pdf](file:///C:/Users/David/Downloads/TURISMO%20[Unlocked%20by%20www.freemypdf.com].pdf)
- Silva, L. (2019). *Modelos en la arquitectura, tipos, tipología y taxonomía*. Venezuela: Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño.
- Silva, R. P. (2017). *Circuito turístico para diversificar la oferta del cantón Pallatanga provincia de Chimborazo*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4248/1/UNACH-EC-ING-GEST-TUR-2017-0032.pdf>
- Sociedad Geológica del Perú. (2016). *Patrimonio geológico en Perú: Avances necesidades y oportunidades*. San Borja, Lima, Perú: XVIII Congreso Peruano de Geología. Obtenido de https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/2659/1/Zavala-Patrimonio_geol%C3%B3gico_en_Per%C3%BA.pdf
- Solano, N. (2022). *Materiales en la edificación [Libro electrónico]*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- SunEarThools. (14 de Abril de 2021). www.sunearthtools.com. Obtenido de www.sunearthtools.com: <https://www.sunearthtools.com>



- Survey monkey. (03 de Abril de 2021). *Calcula el tamaño de muestra*. Obtenido de Calcula el tamaño de la población: <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- Terán, D. (2016). Brisas. *Revista Cultural - Brisas del Titicaca*, 44.
- Tsuchumi, B. (2017). *Concepto, contexto, contenido*. Arquine MEXTRÖPOLI.
- Turismo Sostenible. (31 de Marzo de 2020). *La mochila al hombro*. Obtenido de "7 ejemplos de turismo sostenible en el mundo que deberías considerar en tu próximo viaje": <https://lamochilaalhombro.com/7-ejemplos-de-turismo-sostenible-en-el-mundo-que-deberias-considerar-en-tu-proximo-viaje/#.YF0FVq9KiUl>
- Ucar, J. (Diciembre de 1988). Obtenido de Control energético mediante el diseño de la arquitectura, emplazamiento, parámetros de ubicación y entorno.: <http://www.coac.net/mediambiente/Life/13/13210.htm>
- UNESCO. (2013). "Cultura y desarrollo". 59. Obtenido de http://www.lacult.unesco.org/docc/CyD_9_es.pdf
- UNESCO. (2017). Obtenido de Geoparque Global de la UNESCO Keketuohai (China): <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks/list-of-unesco-global-geoparks/china/keketuohai/>
- UNESCO. (6 de Febrero de 2019). Obtenido de UNESCO reconoció al Geoparque Cañón del Colca y Valle de los Volcanes de Andagua: <https://elbuho.pe/2019/02/unesco-reconocio-al-geoparque-canon-del-colca-y-valle-de-los-volcanes-de-andagua/>
- Way Rojas, V. (2001). *"Ley de Áreas Naturales Protegidas"*. Lima: Congreso de la República. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-areas-naturales-protegidas>
- Weather spark*. (02 de abril de 2021). Obtenido de El clima promedio en Ayaviri: <https://es.weatherspark.com/y/26623/Clima-promedio-en-Ayaviri-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>



Weather Spark. (02 de abril de 2021). *Weather spark*. Obtenido de El clima promedio en Ayaviri: <https://es.weatherspark.com/y/26623/Clima-promedio-en-Ayaviri-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Yurrita, A. (13 de setiembre de 2021). *prensalibre*. Obtenido de prensalibre: <https://www.prensalibre.com/opinion/columnasdiarias/arquitectura-y-desarrollo-sociocultural/>

Zegarra, M. C. (2012). *Proyecto “puesta en valor del archivo histórico de la prelatura de Ayaviri. libros parroquiales”*. Piura: Universidad de Piura. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1733/HUM_GC_001.pdf?sequence=1&isAllowed=y



ANEXOS

ANEXO 1: Índice de planos

| | |
|---------|--|
| A.01.1 | U-01 Plano de Ubicación |
| A.01.2 | AR-01 Planimetría 1 Nivel |
| A.01.3 | AR-02 Planimetría Techos |
| A.01.4 | AR-03 Planta General 1 Nivel |
| A.01.5 | AR-04 Planta General Techos |
| A.01.6 | AR-05 Elevación General |
| A.01.7 | AR-06 Secciones Generales |
| A.01.8 | AR-07 Plano de Zonificación |
| A.01.9 | AR-08 Circulación Principal |
| A.01.10 | AR-09 Circulación Secundaria |
| A.01.11 | AR-010 Circulación Completa |
| A.01.12 | AR-10 Zona Administrativa |
| A.01.13 | AR-11 Zona de Servicios Generales |
| A.01.14 | AR-12 Zona de Hospedaje |
| A.01.15 | AR-13 Zona de Servicio Complementarios |
| A.01.16 | AR-14 Bungalows Tipo 1 |
| A.01.17 | AR-15 Bungalows Tipo 2 |
| A.01.18 | AR-16 Adm. Hospedaje Plantas |
| A.01.19 | AR-17 Adm. Hospedaje Elevación – Sección |
| A.01.20 | AR-18 Biohuerto Planta |
| A.01.21 | AR-19 Biohuerto Elevación – Sección |
| A.01.22 | AR-20 Caballeriza Planta |



| | |
|---------|--|
| A.01.23 | AR-21 Caballeriza Elevación – Sección |
| A.01.24 | AR-22 Centro de Interpretación Planta |
| A.01.25 | AR-23 Centro de Interpretación Elevación – Sección |
| A.01.26 | AR-24 Centro de Interpretación Elevación – Sección |
| A.01.27 | AR-25 Habitación Principal Planta |
| A.01.28 | AR-26 Habitaciones Dúplex Plantas |
| A.01.29 | AR-27 Habitaciones Dúplex Elevación – Sección |
| A.01.30 | AR-28 Restaurante Planta |
| A.01.31 | AR-29 Restaurante Elevación – Sección |
| A.01.32 | AR-30 SS.HH. Planta |
| A.01.33 | AR-31 Caballeriza Rodeo |
| A.01.34 | AR-32 Patio central |
| A.01.35 | D-01 Plano de Detalles Bungalows |
| A.01.36 | D-02 Plano de Detalles Bungalows |
| A.01.37 | D-03 Plano de Detalles Plaza Central |
| A.01.38 | D-04 Plano de Detalles Ingreso |

Link de planos:

https://drive.google.com/drive/folders/1KHG9SbFJ5NfPHecOUsr09aoBVDrnFppY?usp=drive_link

ANEXO 2: Matriz de consistencia

| PROBLEMA | HIPÓTESIS | OBJETIVO | VARIABLES Y DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|--|---|--|--|--|
| <p>General ¿De qué manera un modelo arquitectónico con características de oferta turística puede conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?</p> | <p>General El modelo arquitectónico con características de oferta turística tiene un impacto positivo con la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> | <p>General Proponer un modelo arquitectónico con características de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> | <p>Variable Independiente Contexto ambiental-social</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacial geográfico • Socio cultural • Economía rural • Contexto ambiental | <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de paisaje • Valor paisajístico y escénico • Integración paisajística • Conservación de la naturaleza • Conservación de elementos geológicos • Turismo • Patrimonio • Recursos y atractivos turísticos (naturales, históricos y culturales) • Eje turístico • Organización y auspicio • Actividades culturales • Indumentaria • Existencia de una transformación • Actividades económicas sostenibles • Accesibilidad • Clima • Emplazamiento • Visuales y paisaje • --- • Descanso • Alimentación • Socialización (recreación y deporte) • Orientación de circuitos y actividades turísticas • Sistema Constructivo racionalizado • Sistema constructivo artesanal • Suelo • Vegetación • Viento • Agua • Calor | <p>Diseño de investigación No experimental</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo - Explicativo</p> <p>Tipo de investigación Aplicativo</p> <p>Población Distrito de Ayaviri</p> <p>Muestra # de habitantes determinado, del distrito de Ayaviri</p> <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Diseño • Análisis de sitio • Análisis de casos similares <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de encuesta • Programas de diseño |
| <p>Específicos:</p> <p>a) ¿Cuáles son las características espaciales que debe tener el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?</p> <p>b) ¿Qué tipo de materiales y tecnologías constructivas se debe incorporar en el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?</p> <p>c) ¿Qué criterios arquitectónicos bioclimáticos debe tener el modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022?</p> | <p>Específicos:</p> <p>a) Las características espaciales remarcan la esencia que debe tener un modelo arquitectónico para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> <p>b) Al incorporar el tipo de materiales y tecnologías constructivas identificados, logran que el modelo arquitectónico sea más singular, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> <p>c) Al determinar adecuadamente los criterios arquitectónicos bioclimáticos, entonces será posible proponer un modelo arquitectónico que garantizará la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> | <p>Específicos:</p> <p>a) Determinar las características espaciales que debe tener el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> <p>b) Identificar el tipo de materiales y tecnologías constructivas que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> <p>c) Determinar los criterios arquitectónicos bioclimáticos que se debe proponer en el modelo arquitectónico, para la conservación y difusión del Cañón de Tinajani, Pacobamba – Puno, 2022.</p> | <p>Variable Dependiente Infraestructura del modelo arquitectónico</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacial • Materiales y tecnologías constructivas • Criterios bioclimáticos | <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura del modelo arquitectónico • Sistema Constructivo racionalizado • Sistema constructivo artesanal • Suelo • Vegetación • Viento • Agua • Calor | <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de encuesta • Programas de diseño |

ANEXO 3: Panel fotográfico, visitando el lugar donde se ubica el proyecto

- Ingresando al lugar del donde se proyectó el servicio turístico.



- Lugar o Terreno en donde se proyectó la propuesta.





- Analizando factores físicos del lugar





- Analizando algunos factores, geográficos, biofísicos y culturales





ANEXO 4: Instrumento de la investigación “Cuestionario de encuesta”

Cuestionario para conocer la opinión sobre el modelo arquitectónico

Título de la investigación: Modelo arquitectónico de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba - Puno, 2022.

Estimado colaborador (a), a continuación, se presenta un cuestionario con la finalidad de conocer su opinión sobre el *modelo arquitectónico*; por lo cual, es de suma importancia que lea con atención cada enunciado y valiéndose de su criterio y en honor a la verdad marque con un **aspa (x)** en la columna según a lo que usted crea conveniente; además, se le garantiza guardar la confidencialidad y anonimato de sus respuestas.

Nota: Marque con una X según corresponda:

Sexo:

Masculino (.....)

Femenino (.....)

Encuestado:

Turista (.....)

Poblador (.....)

1. ¿Cree usted que un modelo arquitectónico, debería integrarse al entorno espacial geográfico del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)

2. ¿Considera usted que es importante o necesario difundir al turista sobre los valores socioculturales del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)

3. ¿Cree usted que el proyecto arquitectónico puede aportar a la economía rural del lugar y, asimismo, conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)



4. ¿Considera usted que el modelo arquitectónico fortalecería el acceso a la ruta turística del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)

5. ¿Qué tipo de espacios o servicios turísticos se debería ofertar, en el modelo arquitectónico?

Alojamiento (.....)

Restaurantes (.....)

Talleres de artesanía (.....)

Otros (.....)

Si su respuesta fue, Otros, especifique cuales.....

.....

.....

6. ¿Cree que la ornamentación de los espacios debería plantearse de acuerdo a los criterios bioclimáticos propios de la zona del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)

7. ¿Considera que se debería rescatar los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales, para integrar el proyecto al patrimonio geológico del Cañón de Tinajani?

Si (.....)

No (.....)

ANEXO 5: Validez del instrumento de investigación juicio experto

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

Modelo arquitectónico de oferta turística para la conservación y difusión del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani, Pacobamba - Puno, 2022.

Investigadoras: Bach. Hugo Jesus Mamani Marcani
Bach. Arnold Huaman Surco

Instrumento: Encuesta N° 1

Indicación: Sr. Especialista, marque la casilla correspondiente según su criterio y experiencia profesional para indicar si este instrumento de investigación satisface o no los requisitos mínimos de formulación para su uso futuro.

Nota: Para cada ítem se considera los siguientes puntajes:

| | | | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-------------------|
| 1. Muy poco | 2.- Poco | 3.- Regular | 4.- Aceptable | 5.- Muy aceptable |
|-------------|----------|-------------|---------------|-------------------|

| Dimensiones | Ítems | Indicadores | Puntuación | | | | |
|--|-------|---|------------|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Espacial geográfico | 1 | ¿Cree usted que un modelo arquitectónico, debería integrarse al entorno espacial geográfico del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | X | |
| Socio cultural | 2 | ¿Considera usted que es importante o necesario difundir al turista sobre los valores socioculturales del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | | X |
| Economía rural | 3 | ¿Cree usted que el proyecto arquitectónico puede aportar a la economía rural del lugar y, asimismo, conservar y difundir el patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | | X |
| Contexto ambiental | 4 | ¿Considera usted que el modelo arquitectónico fortalecería el acceso a la ruta turística del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | X | |
| Espacial | 5 | ¿Qué tipo de espacios o servicios turísticos se debería ofertar, en el modelo arquitectónico? | | | | | X |
| Características bioclimáticas | 6 | ¿Cree que la ornamentación de los espacios debería plantearse de acuerdo a las características bioclimáticas propias de la zona del patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | X | |
| Materiales y tecnologías constructivas | 7 | ¿Considera que se debería rescatar los Materiales y tecnologías constructivas ancestrales, para integrar el proyecto al patrimonio geológico del Cañón de Tinajani? | | | | | X |

Recomendaciones:

.....
.....

| | | | |
|---------------------|---|----------------|------|
| Nombres y apellidos | JOSE ALEJANDRO UGUIS CONDORI | N° Colegiatura | 7152 |
| Grado académico | MAESTRO EN ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD. | | |

.....
 Firma



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA LA CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DEL CAÑÓN DE TINAJANI, PACOBAMBA - PUNO, 2022.

Responsables: Bach. Hugo Jesus Mamani Marcani.
Bach. Arnold Huaman Surco.

Instrucción
Posteriormente, analizado y cotejado el instrumento de investigación, "Encuesta", le solicito que, en fundamento a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.


Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

| Criterio de Validez | Puntuación | | | | | Argumento | Observaciones y/o sugerencias |
|--|------------|---|---|---|---|-----------|-------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Validez de contenido | | | | | X | | |
| Validez de criterio Metodológico | | | | X | | | |
| Validez de intención y objetividad de medición y observación | | | | | X | | |
| Presentación y formalidad del instrumento | | | | X | | | |

| | | | | | |
|----------------|--------|--|--|---|----|
| Total, Parcial | | | | 8 | 10 |
| TOTAL | 18 pts | | | | |

Puntuación:

- De 4 a 11: No válida, reformular
- De 12 a 14: No válido, modificar
- De 15 a 17: Válido, mejorar
- De 18 a 20: Válido, aplicar

| | | |
|---------------------|-------------------------------|--|
| Apellidos y Nombres | SOSE ALBERTO LLANOS CONDORI |  Firma |
| Grado Académico | MAESTRO | |
| Mención | ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD | |

ANEXO 6: Presupuesto

| CONJUNTO ARQUITECTONICO DEL PROYECTO | VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA | | | | | | | | | | PRECIO VALOR UNITARIO TOTAL | AREA CONSTRUIDA (M2) | COSTO TOTAL POR ZONA | | |
|---|---|--------|--------|--------------------|------------------|-------|---------------------------------------|--------------|--|--|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------|-------------------------|
| | MUROS Y COLUMNAS | TECHOS | PISOS | PUERTAS Y VENTANAS | REVES TIMBIENTOS | BAÑOS | INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS | | | | | | | | |
| ZONA ADMINISTRATIVA | A | A | B | B | F | D | A | | | | | | | | |
| Material Noble, cobertura TR4 | 699,64 | 160,22 | 215,24 | 244,35 | 87,4 | 35,27 | 440,37 | | | | | | 1882,49 | 263,56 | S/ 496,149,06 |
| ZONA HOSPEDAJE | A | A | B | B | F | D | A | | | | | | | | |
| Material Adobe, cobertura TR4 | 516,22 | 160,22 | 215,24 | 244,35 | 87,4 | 35,27 | 440,37 | | | | | | 1699,07 | 1255,57 | S/ 2,133,301,32 |
| ZONA SERVICIOS GENERALES | A | A | B | B | F | D | A | | | | | | | | |
| Material Noble, cobertura TR4 | 699,64 | 160,22 | 215,24 | 244,35 | 87,4 | 35,27 | 440,37 | | | | | | 1882,49 | 2630,58 | S/ 4,952,040,54 |
| ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | A | A | B | B | F | D | A | | | | | | | | |
| Material Noble, cobertura TR4 | 699,64 | 160,22 | 215,24 | 244,35 | 87,4 | 35,27 | 440,37 | | | | | | 1882,49 | 329,46 | S/ 620,205,16 |
| OBRAS EXTERIORES (Caminerías, plazas, estares, veredas, circulación exterior). | | | | | | | | costo global | | | | | 2,000,000.00 | 1,00 | S/ 2,000,000.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | S/ 10,201,696.08 |



PRESUPUESTO

PROYECTO: "MODELO ARQUITECTONICO DE OFERTA TURISTICA PARA LA CONSERVACION Y DIFUSION DEL PATRIMONIO GEOLOGICO DEL CAÑON DE TINAJANI, PACOBAMBA - PUNO"

UBICACIÓN:

Localidad: PACOBAMBA
Distrito: AYAVIRI
Provincia: MELGAR
Depart.: PUNO

BACHILLERES: Arnold Huaman Surco y Hugo Jesus Mamani Marcani

| Item | Descripción | Und. | Metrado | P.U. | Parcial |
|----------------|--|------|---------|--------|-----------------|
| 01. | OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD | | | | 1,458.18 |
| 01. 01. | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 985.89 |
| 01. 01. 01. | CARTEL DE OBRA DE 4.00 X 2.50 | und | 1.00 | 985.89 | 985.89 |
| 01. 02. | TRAZO NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | | 123.70 |
| 01. 02. 01. | TRAZOS, NIVELES (REPLANTEO PRELIMINAR) | m2 | 61.54 | 2.01 | 123.70 |
| 01. 03. | SEGURIDAD Y SALUD | | | | 301.89 |
| 01. 03. 01. | EQUIPO DE SEGURIDAD INDIVIDUAL | qlb | 1.00 | 163.89 | 163.89 |
| 01. 03. 02. | EQUIPO DE SEGURIDAD COLECTIVA | qlb | 1.00 | 74.83 | 74.83 |
| 01. 03. 03. | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD | qlb | 1.00 | 8.17 | 8.17 |
| 01. 03. 04. | CAPACITACION EN SALUD Y SEGURIDAD | qlb | 1.00 | 55.00 | 55.00 |
| 01. 04. | CONTROL DE CALIDAD | | | | 46.70 |
| 01. 04. 01. | CONTROL DE HUMEDAD DE MADERA | qlb | 1.00 | 4.80 | 4.80 |
| 01. 04. 02. | CONTROL DE CALIDAD DE FABRICACION DE ADOBE | qlb | 1.00 | 41.90 | 41.90 |
| 02. | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 1,819.59 |
| 02. 01. | EXCAVACIONES | | | | 1,819.59 |
| 02. 01. 01. | CORTE Y EXPLANACION DE TERRENO NORMAL MANUAL | m3 | 43.08 | 34.82 | 1,500.05 |
| 02. 01. 02. | EXCAVACION DE ZANJA HASTA H=1.00m | m3 | 9.27 | 34.47 | 319.54 |
| 03. | CONCRETO SIMPLE | | | | 3,072.30 |
| 03. 01. | CIMENTOS | | | | 1,484.07 |
| 03. 01. 01. | CIMENTO CORRIDO MAMPOSTERIA DE PIEDRA, MEZCLA 1:10 + 70% P.G. | m3 | 9.05 | 160.90 | 1,456.15 |
| 03. 01. 02. | CIMENTO COLUMNAS, MEZCLA 1:10 + 50% P.G.(MANUAL) | m3 | 0.13 | 214.80 | 27.92 |
| 03. 02. | SOBRECIMENTOS | | | | 1,588.23 |
| 03. 02. 01. | SOBRECIMENTOS MEZCLA CEMENTO-HORMIGON 1:8 + 50% PM | m3 | 3.09 | 283.07 | 874.89 |
| 03. 02. 02. | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO h=0.30m | m2 | 15.08 | 44.01 | 663.67 |
| 03. 02. 03. | CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA BASE DE COLUMNA (MANUAL) | m3 | 0.05 | 439.15 | 21.96 |
| 03. 02. 04. | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BASE DE COLUMNA | m2 | 0.56 | 49.84 | 27.91 |
| 04. | ESTRUCTURAS DE MADERA | | | | 1,888.70 |
| 04. 01. | VIGAS COLLAR DE MADERA | | | | 1,457.77 |
| 04. 01. 01. | VIGA COLLAR DE MADERA DE 3" X 2" | p2 | 116.08 | 8.47 | 983.20 |
| 04. 01. 02. | DINTEL DE MADERA 3"X8" | p2 | 50.38 | 7.30 | 367.77 |
| 04. 01. 03. | DINTEL DE MADERA 1 1/2"X8" (TABLA DE MADERA) | p2 | 11.84 | 9.02 | 106.80 |
| 04. 02. | COLUMNAS Y VIGAS DE MADERA | | | | 430.93 |
| 04. 02. 01. | COLUMNA DE MADERA DE 2.8 M X 5" X 5" | und | 1.00 | 274.79 | 274.79 |
| 04. 02. 02. | VIGAS DE MADERA DE 2" X 4" | qlb | 1.00 | 156.14 | 156.14 |



| | | | | | |
|----------------|---|-----|--------|--------|-----------------|
| 05. | ESTRUCTURA METALICA | | | | 4,677.83 |
| 05. 01. | TJERALES Y RETICULADOS | | | | 4,677.83 |
| 05. 01. 01. | TJERAL TUBO ACERO LAC RECTANGULAR 40 x 80 x 1.80mm (L=6.80m) | und | 3.00 | 469.03 | 1,407.09 |
| 05. 01. 02. | CORREAS TUBO ACERO LAC 40x60 x 1.5mm | m | 89.50 | 31.33 | 2,804.04 |
| 05. 01. 03. | FRISO METALICO RECTANGULAR | m | 14.40 | 32.41 | 466.70 |
| 06. | COBERTURAS | | | | 3,804.77 |
| 06. 01. | CALAMINA PLANCHA ONDULADA GALVANIZADA DE 11 CANALES PREPINTADA O ALUZINC O SIMILAR | m2 | 60.66 | 49.44 | 2,999.03 |
| 06. 02. | CUMBRERA DE PLANCHA GALVANIZADA CON PINTURA EPOXICA e=0.3mm | m | 9.05 | 26.87 | 243.17 |
| 06. 03. | COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR TRASLUCIDO DE 2MM | m2 | 5.40 | 104.18 | 562.57 |
| 07. | CIELO RASOS | | | | 2,067.85 |
| 07. 01. | FALSO CIELORASO CON BALDOSA LAMINADO CON VINYL Y FOIL DE ALUMINIO 0.61x0.61 e=6MM / INC. ACCESORIOS E INSTALACION | m2 | 25.18 | 71.95 | 1,811.70 |
| 07. 02. | FALSO CIELORRASO DE BALDOSAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 6MM / INC. ACCESORIOS E INSTALACION PARA DORMITORIOS | m2 | 0.72 | 88.94 | 64.04 |
| 07. 03. | FALSO CIELORRASO DE BALDOSAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 6MM / INC. ACCESORIOS E INSTALACION PARA AREA SOCIAL | m2 | 2.16 | 88.94 | 192.11 |
| 08. | MUROS | | | | 5,473.84 |
| 08. 01. | ELABORACION DE ADOBES 0.40 x 0.40 x 0.10 m | und | 812.00 | 1.65 | 1,339.80 |
| 08. 02. | ELABORACION DE MEDIO ADOBE 0.40 x 0.19 x 0.10 m | und | 737.00 | 0.84 | 619.08 |
| 08. 03. | MOLDES Y CUBIERTAS PARA ADOBES | und | 1.00 | 180.00 | 180.00 |
| 08. 04. | MUROS DE ADOBE e=0.40M REFORZADO | m2 | 54.39 | 33.22 | 1,806.84 |
| 08. 05. | REFUERZO CON CAÑA CHANCADA EN MUROS DE ADOBE | gib | 1.00 | 277.99 | 277.99 |
| 08. 06. | TABIQUE CON PLACA DE YESO DE 1/2" INC/INSTALACION | m2 | 11.69 | 106.94 | 1,250.13 |
| 09. | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | 3,477.10 |
| 09. 01. | ENLUCIDO DE YESO SOBRE MURO DE ADOBE EXTERIOR | m2 | 45.49 | 27.90 | 1,269.17 |
| 09. 02. | ENLUCIDO DE YESO SOBRE MURO DE ADOBE INTERIOR | m2 | 62.49 | 27.90 | 1,743.47 |
| 09. 03. | DERRAMES DE VANOS CON YESO 1:5 E=1.5CM | m | 15.68 | 24.77 | 388.39 |
| 09. 04. | BOTA AGUA EN VANO DE VENTANA CON CORTA GOTERA | m2 | 1.85 | 41.12 | 76.07 |
| 10. | PISOS | | | | 2,150.89 |
| 10. 01. | PISO DE CONCRETO | | | | 2,150.89 |
| 10. 01. 01. | NIVELACION, RELLENO Y APISONADO CAMA DE PIEDRA MEDIANA e=10CM | m2 | 21.08 | 12.97 | 273.41 |
| 10. 01. 02. | ACERO DE TEMPERATURA | m2 | 21.08 | 14.06 | 296.38 |

| | | | | | |
|---------------|--|-----|-------|--------|------------------|
| 10.01.03. | PISO DE CEMENTO PULIDO e3" ACAB. CON OCRE INC. BRUÑADO | m2 | 21.08 | 70.00 | 1,485.20 |
| 10.01.04. | JUNTAS DE DILATACION DE 1" | m | 25.37 | 3.00 | 82.00 |
| 11. | VEREDAS | | | | 345.00 |
| 11.01. | NIVELACION, RELLENO Y APISONADO INTERIOR C/MAT PROPIO | m2 | 6.20 | 8.85 | 55.00 |
| 11.02. | VEREDA DE CONCRETO SIMPLE FC=140 KG/CM2 E= 10 CM ACABADO FROTACHADO | m2 | 6.20 | 68.00 | 422.10 |
| 11.03. | CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA UÑAS DE VEREDA | m3 | 0.09 | 419.02 | 37.77 |
| 11.04. | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS | m2 | 0.06 | 34.85 | 30.67 |
| 12. | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS | | | | 1,072.78 |
| 12.01. | ZOCALO DE CEMENTO SOBRE MURO DE ADOBE H=70CM INC/BRUÑAS | m2 | 16.35 | 40.02 | 654.33 |
| 12.02. | CONTRAZOCALO DE MADERA CON RODON. DE 5.80 CM X 1.90 CM X 2.40 M | m | 30.83 | 13.67 | 421.45 |
| 13. | PUERTAS | | | | 2,306.30 |
| 13.01. | PUERTA EXTERIOR DE MADERA MACHIHEMBADA, NO INC. CERRADURA, TRANSPORTE NI INSTALACION (P1) | und | 1.00 | 625.00 | 625.00 |
| 13.02. | PUERTA INTERIOR DE MADERA CONTRAPLACADA + TRIPLAY 4MM DE 0.80 x 2.07 M, NO INC. CERRADURA, TRANSPORTE NI INSTALACION (P2) | und | 2.00 | 400.00 | 800.00 |
| 13.03. | PUERTA INTERIOR DE MADERA CONTRAPLACADA + TRIPLAY 4 MM DE 0.80 x 2.07 M, NO INC. CERRADURA, TRANSPORTE NI INSTALACION (P3) | und | 1.00 | 360.00 | 360.00 |
| 13.04. | INSTALACION DE PUERTA EXTERIOR (P1) INC. ACCESORIOS | und | 1.00 | 182.79 | 182.79 |
| 13.05. | INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (P2) INC. ACCESORIOS | und | 1.00 | 124.99 | 124.99 |
| 13.06. | INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (P3) INC. ACCESORIOS | und | 2.00 | 106.79 | 213.58 |
| 14. | VENTANAS | | | | 1,375.00 |
| 14.01. | CONTRAVENTANA (V-1) DE MADERA CONTRAPLACADO CON TRIPLAY DO E=4MM Y POLIESTIRENO D=10, INC. ACCESORIOS E INSTALACION | und | 1.00 | 195.00 | 195.00 |
| 14.02. | CONTRAVENTANA (V-2) DE MADERA CONTRAPLACADO CON TRIPLAY DO E=4 MM Y POLIESTIRENO D=10, INC. ACCESORIOS E INSTALACION | und | 3.00 | 185.00 | 555.00 |
| 14.03. | VENTANA (V-1) DE ALUMINIO CON SISTEMA CORREDIZO Y VIDRIO SIMPLE DE 6MM, INC. ACCESORIOS E INSTALACION | und | 1.00 | 210.00 | 210.00 |
| 14.04. | VENTANA (V-2) DE ALUMINIO CON SISTEMA CORREDIZO Y VIDRIO SIMPLE DE 6MM, INC. ACCESORIOS E INSTALACION | und | 3.00 | 205.00 | 615.00 |
| 15. | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | 682.80 |
| 15.01. | INSTALACION ELECTRICA EN MÓDULO | gib | 1.00 | 682.80 | 682.80 |
| 16. | EVACUACION AGUAS PLUVIALES | | | | 1,225.37 |
| 16.01. | CANALETAS DE PLANCHA F"6" E=6MM D=9", INC. ACCESORIOS E INSTALACION | und | 2.00 | 427.26 | 854.52 |
| 16.02. | MONTANTE Y/O VENTILACION CON TUBERIA PVC - SAP Ø 3" | und | 2.00 | 161.46 | 322.92 |
| 16.03. | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADOS DE CONCRETO. | m2 | 0.36 | 73.75 | 26.55 |
| 16.04. | CONCRETO SIMPLE fc=100 kg/cm2 PARA DADOS DE PROTECCION | m3 | 0.04 | 534.45 | 21.38 |
| 17. | MITIGACION Y LIMPIEZA | | | | 206.62 |
| 17.01. | MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL | gib | 1.00 | 206.62 | 206.62 |
| 18. | ACARREOS | | | | 413.65 |
| 18.01. | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE Y LIMPIEZA DE OBRA FINAL | gib | 1.00 | 413.65 | 413.65 |
| 19. | FLETES | | | | 2,348.99 |
| 19.01. | FLETES DE TRANSPORTE DE MATERIALES | | | | 1,263.57 |
| 19.01.01. | FLETE TERRESTRE TRANSP. MATERIALES DEL PROVEEDOR AL ALMACEN (INC. CARGA-DESCARGA) | gib | 1.00 | 796.40 | 796.40 |
| 19.01.02. | FLETE TERRESTRE TRANSP. MATERIALES DE ALMACEN A PUNTA DE CARRETERA (INC. CARGA-DESCARGA) | gib | 1.00 | 467.11 | 467.11 |
| 19.02. | FLETE DE TRANSPORTE DE AGREGADOS Y PIEDRA | | | | 1,285.42 |
| 19.02.01. | FLETE TERRESTRE TRANSP. AGREGADOS DEL PROVEEDOR A PUNTA DE CARRETERA (INC. CARGA-DESCARGA) | gib | 1.00 | 690.31 | 690.31 |
| 19.02.02. | FLETE TERRESTRE TRANSP. PIEDRA DE CANTERA A PUNTA DE CARRETERA (INC. CARGA-DESCARGA) | gib | 1.00 | 595.11 | 595.11 |
| | COSTO DIRECTO X BUNGALOW | CD | | | 40,471.42 |



ANEXO 7: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Arnold Huaman Surco
identificado con DNI 44400509 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Arquitectura y Urbanismo

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA LA
CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO GEOLOGICO
DEL CAÑON DE TINATANI, PUCOVARA - PUNO, 2022 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Hugo Jesús Mamau Marcan
identificado con DNI 45198379 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA LA
CONSERVACION Y DIFUSION DEL PATRIMONIO GEOLOGICO
DEL CAÑON DE TUNJUNI, PAGO SANGA-PUNO, 2022 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de NOVIEMBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 8: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Arnold Huaman Surco
identificado con DNI 44488509 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Arquitectura y Urbanismo

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" MODELO ARQUITECTÓNICO DE OFERTA TURÍSTICA PARA LA
CONSERVACION Y DIFUSION DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO
DEL CAÑON DE TINAJANI, PACOYAMBA - PUNO, 2022 "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Hugo Jesus Mamua Mariani
identificado con DNI 45198399 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"MODELO ARQUITECTONICO DE OFERTA TURISTICA PARA LA CONSERVACION Y DIFUSION DEL PATRIMONIO GEOLOGICO DEL CAÑON DE TINAJANI, PROBAMBA-PUNO, 2022"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de DICIEMBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella