



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA y ARQUITECTURA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible
para la conservación del paisaje natural en la comunidad de
Kokan, Juliaca - 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:

Apaza Zapana, David (ORCID: 0000-0001-8899-8028)

ASESOR:

Mg. Arq. Seclen Ramos, Carlos Armando (ORCID: 0000-0001-9327-5529)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

Trujillo - Perú

2022

Dedicatoria

Esta investigación y gran salto se lo dedico a mi familia, ya que ellos fueron el soporte para que yo pueda cumplir con uno de mis objetivos en la vida.

Agradecimiento

En primer punto, agradezco a Dios por darme la dicha de ser peruano.

A mi padre Samuel y a mi madre María por su apoyo y guía en cada instante, a mis hermanos (as); Isidora, Karen, Jesús, Edgar; los que siempre estuvieron en casa para apoyarme en lo que podían; a mi hermana Bertha y esposo en la ciudad de Huancayo; quienes, con su apoyo en darme trabajo, hicieron que cada vacación sea para juntar dinero y seguir estudiando, a Lysbeth por su entendimiento y apoyo moral; simplemente eres maravillosa, al Sr. Percy; por su comprensión, a la Universidad Cesar Vallejo por la oportunidad de terminar esta etapa tan importante para ser un profesional y aportar a la sociedad; a mi asesor Carlos Armando Seclen Ramos. En último término, de manera general a todos aquellos que me dieron su apoyo sin restricciones.

Índice de Contenido

CARATULA.....	I
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	ii
Índice de Contenido.....	iii
Índice Tablas	v
Índice Figuras	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Realidad problemática	2
1.3. Justificación.....	6
1.4. Hipótesis.....	6
1.5. Objetivos del proyecto	6
1.5.1. Objetivo general	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
II. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL	8
2.1. Casos análogos	8
2.1.1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares.....	8
2.2. Marco normativo.....	10
2.2.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico	10
2.3. Teorías relacionadas al tema.....	11
2.3.1. El ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural	11
2.3.2. Planificación del espacio turístico	11
2.3.3. Arquitectura sostenible	11
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.1.1. Diseño de investigación.....	13
3.1.2. Tipo de investigación	13
3.1.3. Nivel de investigación	13
3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño	13
3.2.1. Contexto urbano	13
3.2.2. Contexto medio ambiental	15

3.3.	Escenario de la propuesta de estudio (Descripción del sitio)	17
3.3.1.	Ubicación del terreno	17
3.3.2.	Topografía del terreno	18
3.3.3.	Morfología del terreno.....	18
3.3.4.	Viabilidad y accesibilidad.....	18
3.3.5.	Relación con el entorno	19
3.3.6.	Parámetros urbanísticos y edificatorios	20
3.4.	Participantes.....	20
3.4.1.	Tipos y de usuarios.....	20
3.4.2.	Demanda.....	21
3.4.3.	Necesidades urbano arquitectónicas	22
3.4.4.	Programa arquitectónico.....	24
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.5.1.	Técnicas	32
3.5.2.	Instrumentos.....	34
3.6.	Procedimientos.....	34
3.7.	Rigor científico.....	34
3.8.	Método de análisis de datos	34
3.9.	Aspectos éticos	34
IV.	RESULTADOS	35
4.1.	Resultados síntesis del diagnostico	35
4.1.1.	Transformación de los datos obtenidos.	35
4.2.	Presentación de la propuesta urbano arquitectónico	39
4.2.1.	Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	39
4.2.2.	Zonificación	44
4.3.	Planteamiento de la propuesta urbano arquitectónico	51
4.3.1.	Descripción del proyecto	51
4.3.2.	Comprobación de la Hipótesis proyectual.....	55
4.3.3.	Planos arquitectónicos del proyecto	55
4.3.4.	Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).....	73
V.	DISCUSIÓN.....	84
5.1.	Factibilidad del modelo propuesto	84
VI.	CONCLUSIONES	85
VII.	RECOMENDACIONES.....	86
	REFERENCIAS	87
	ANEXOS.....	90

Índice Tablas

Tabla 1 Zona recepción	24
Tabla 2 Zona administración	25
Tabla 3 Zona recreativa	26
Tabla 4 Zona comercial.....	26
Tabla 5 Zona alojamiento	28
Tabla 6 Zona contemplación ecológica	29
Tabla 7 Zona difusión.....	29
Tabla 8 Zona procesos ambientales.....	30
Tabla 9 Zona servicios generales.....	30
Tabla 10 Zona administración.....	32
Tabla 11 Cuadro de fuentes, tácticas e instrumentos de investigación	33

Índice Figuras

Figura 1 Gráfico de la amplitud actual de la ciudad de la Juliaca	3
Figura 2 Ubicación de la comunidad de Kokan	3
Figura 3 Vista de la ubicación del terreno	4
Figura 4 Equipamientos existentes	14
Figura 5 Análisis del asoleamiento solar	16
Figura 6 Ubicación del terreno	17
Figura 7 Accesibilidad	19
Figura 8 Relación con el entorno	20
Figura 9 Regiones con una amplia concurrencia a nivel nacional	21
Figura 10 Juliaca dentro de los destinos turísticos	22
Figura 11 Describa brevemente cuales son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca	35
Figura 12 Describa brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca	36
Figura 13 Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural	36
Figura 14 Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad	37
Figura 15 Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca	37
Figura 16 ¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?	38
Figura 17 ¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?	38
Figura 18 ¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?	39
Figura 19 Ideograma conceptual	40
Figura 20 Idea rectora	40

Figura 21 Zonificación general	44
Figura 22 Flujograma general	44
Figura 23 Flujograma zona recepción	45
Figura 24 Flujograma zona administración	45
Figura 25 Flujograma zona recreativa.....	46
Figura 26 Flujograma zona comercial	47
Figura 27 Flujograma zona alojamiento	48
Figura 28 Flujograma zona de conservación ecológica.....	48
Figura 29 Flujograma zona difusión	49
Figura 30 Flujograma zona de procesos ambientales	49
Figura 31 Flujograma zona de servicios generales	50
Figura 32 Funcionamiento físico espacial de la propuesta	54
Figura 33 Ubicación y perimétrico.....	56
Figura 34 Plano topográfico	57
Figura 35 Planimetría general.....	58
Figura 36 Plano bloque talleres	59
Figura 37 Plano bloque restaurante	60
Figura 38 Plano bloque administración	61
Figura 39 Plano bloque servicios	62
Figura 40 Plano bloque bungalow - 02 personas	63
Figura 41 Plano bloque bungalow – 03 personas	64
Figura 42 Plano bloque bungalow – 04 personas	65
Figura 43 Plano de depósito – cuarto de basura.....	66
Figura 44 Plano de control y monitoreo	67
Figura 45 Plano de cuarto de bombas	68
Figura 46 Plano de tratamiento de aguas pluviales.....	69
Figura 47 Plano de sub estación eléctrica.....	70
Figura 48 Plano de sección y elevación – bloque talleres	71

Figura 49 Plano de sección y elevación – bloque restaurante.....	72
Figura 50 Planimetría general de la propuesta.....	74
Figura 51 Vista de circulaciones de la infraestructura	75
Figura 52 Vista de bungalows de la propuesta.....	76
Figura 53 Vista de la plaza principal de entra hacia los bungalows.....	76
Figura 54 Vista de circulación entre los bungalow	77
Figura 55 Vista frontal de la zona comercial	78
Figura 56 Vista de la zona recreativa - Anfiteatro.....	79
Figura 57 Vista de la zona recreativa – Área de contemplación.....	79
Figura 58 Vista de la zona de difusión cultural - Talleres	80
Figura 59 Vistas de la zona recreativa – Canchas deportivas.....	80
Figura 60 Vista del espacio interior de los bungalows – Dormitorio.....	81
Figura 61 Vista del espacio interior de los bungalows – Sala.....	81
Figura 62 Vista del espacio interior de la sala de recepción – administración	82
Figura 63 Vista del espacio interior de restaurante	82
Figura 64 Vista del espacio interior de la sala familiar – bungalow.....	83

RESUMEN

La presente investigación denominada: “Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la comunidad de Kokan, Juliaca - 2022”; tiene por objetivo principal: Proponer un centro ecoturístico con arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la comunidad de Kokan, Juliaca. En la laguna de Chacas, en la ciudad de Juliaca se observa una alteración de su entorno natural, con presencia de crecimiento urbano desordenado, ocasionando una depredación de áreas naturales, es por ello que la investigación se fundamentara bajo las teorías del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural, planificación del espacio turístico y la teoría de la arquitectura sostenible. Del mismo modo, esta investigación es de diseño no experimental, de nivel descriptivo – explicativo, de tipo aplicativo. También el proyecto arquitectónico se guía por medio de las condicionantes, todo esto sin tener que perder la esencia natural como artificial el cual facilita a su integración con el paisaje del lugar, así mismo considerando las actividades y espacios a implementar, con la finalidad de conseguir por medio de la arquitectura el desarrollo económico y cultural.

Palabras Clave: Arquitectura sostenible, Espacio ecoturístico, Ecoturismo.

ABSTRACT

The present investigation denominated: "Design of an ecotourism center applying sustainable architecture for the conservation of the natural landscape in the community of Kokan, Juliaca - 2022"; has as main objective: To propose an ecotourism center with sustainable architecture for the conservation of the natural landscape in the community of Kokan, Juliaca. In the lagoon of Chacas, in the city of Juliaca there is an alteration of its natural environment, with the presence of disorderly urban growth, causing a depredation of natural areas, which is why the research will be based on the theories of ecotourism as an international model of sustainable development of cultural tourism, planning of tourist space and the theory of sustainable architecture. Likewise, this research is of non-experimental design, of descriptive-explanatory level, of applicative type. Also, the architectural project is guided by the conditioning factors, all this without having to lose the natural and artificial essence which facilitates its integration with the landscape of the place, also considering the activities and spaces to implement, in order to achieve through architecture, the economic and cultural development.

Keywords: Sustainable architecture, Ecotourism space, Ecotourism.

I. INTRODUCCIÓN

El Perú, así como el departamento de Puno, cuenta con una cultura singular y amplia gama de recursos y paisajes naturales, para conservar, desarrollar e impulsar; belleza de paisaje que conjuga estupendamente con la cultura de sus poblaciones; una de ellas el paraje donde se allá la Laguna de Chacas, la cual propicia la existencia de flora y fauna del lugar, es decir, un atractivo significativo de Juliaca, (Apaza, 2009). Para lo cual se hace eminentemente necesario dotar de una asistencia adecuada a las diferentes áreas naturales que deberían ser protegidas por nuestro país, ya que estos tienen un gran potencial de majo sustentable. Sin embargo, no cuenta, ni con el interés y conservación adecuada, ni con las utilidades que un destino turístico ofrece para satisfacer la demanda de los turistas.

En la actual investigación titulada “Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la comunidad de Kokan, Juliaca - 2022” se presenta y desarrolla el diseño de un centro ecoturístico y los beneficios inmediatos que de este se puede obtener al ser instalado; con un enfoque principal en el turismo y las características arquitectónicas adecuadas para no alterar el ecosistema natural. Así mismo, la investigación, realiza las revisiones bibliográficas, pertinentes, acerca de las teorías del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural, planificación del espacio turístico y la teoría de la arquitectura sostenible. Con el propósito de obtener el resultado de un diseño plasmado a su entorno ambiental.

1.1. Planteamiento del problema

Cerca de la laguna de Chacas, en la ciudad de Juliaca, en medio de este paraje; se observa una alteración de su entorno natural, con presencia de crecimiento urbano desordenado, debido a que la ciudad de Juliaca no cuenta con un adecuado control

municipal que proteja las áreas naturales, ocasionando una depredación de áreas naturales.

1.2. Realidad problemática

Hace miles de años, la huella que dejaron los seres humanos en el espacio natural que habitaron fue absolutamente insignificante; los recursos naturales con que contaban eran suficientes para satisfacer sus necesidades vitales. Vivían adaptados a la dinámica de la naturaleza y los beneficios que esta les proporcionaba para sobrevivir. Se trataba de seres sin lugar fijo dónde vivir y que emigraban constantemente, situación que permitía la regeneración natural de los suelos que habían dejado atrás.

Sin embargo, a raíz del surgimiento de la agricultura, la domesticación de animales, el perfeccionamiento de los métodos de construcción, ya no se necesitaba emigrar todo el tiempo; lo cual, progresivamente fue creando las condiciones óptimas para la vida, además de muchos beneficios. Aun así, los efectos negativos que se causaba a la naturaleza seguían siendo intrascendentes, lo cual, significó el inicio de todos los problemas ambientales que enfrentamos hoy y que se conocen como la crisis ambiental global, (Reynosa, 2015).

El medio natural que nos rodea nos proporciona muchos factores que conviven en perfecto equilibrio entre sí, combinando el desarrollo de elementos bióticos vivos, como animales y plantas, y elementos abióticos que son elementos no vivos, como rocas, agua o gases en la atmósfera, (Zubelzu & Allande, 2014). Paisajes que vemos en los ecosistemas naturales y que, claro, el ser humano tiene la capacidad de transformar, ya sea en su estructura como en su equilibrio.

Pero, se sabe que transformar un entorno natural, de manera inadecuada, significa quebrar el equilibrio propio.

Como la construcción, uno de los mayores factores responsables de estos efectos negativos en nuestro planeta; cada acción de construcción tiene un impacto en el medio

ambiente, desde la extracción de materiales del entorno natural, las tecnologías que se utiliza, hasta el tipo de obras que se construye, (Dobrowolska, 2021).

En este sentido cabe mencionar, que nuestro país, Perú, así como la ciudad de Juliaca, no está exento a esto.

Juliaca, centro económico, social y urbano, el más importante del Altiplano, ha crecido en las últimas décadas rápida y desordenadamente, sin planificación trayendo como consecuencia conflictos urbanos y serias crisis ambientales que son el origen de algunos desequilibrios y contaminación ambiental, entre otros, (PDU San Román, 2016). Este crecimiento caótico va afectado también el territorio rural-natural, puesto que, para su expansión, va desapareciendo y depredando (Cerros, bosques, lagunas) todo en su camino.

Considerando que la gran parte de la ciudad fue establecida sobre una laguna.

Por lo que es necesario, tomar conciencia de este asunto, de lo contrario se volverá solo asunto más que lamentar.

En contraste con lo anteriormente descrito, podemos encontrar la comunidad de Kokan, un entorno que aún mantiene su paisaje natural de belleza inusual, donde también se puede contemplar una Laguna (Chacas) limpia y cristalina; el cual es el punto de consideración.

Figura 1

Gráfico de la amplitud actual de la ciudad de la Juliaca



Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Ubicación de la comunidad de Kokan



Fuente: Elaboración propia

Analizar y plantear, el ecoturismo como antídoto, dado que, es considerado como un turismo alternativo, y es una nueva opción, pues combina el placer de disfrutar áreas silvestres y el de contribuir con la conservación de ambiental.

Por lo que se llega a la siguiente pregunta:

Formulación del problema:

¿De qué manera se puede contribuir con la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca?

Por lo que la siguiente investigación se centra en lograr que la comunidad de Kokan pueda conservar dicha belleza descrita, por medio de la implantación de un Centro Ecoturístico, el cual se basa en la sostenibilidad y la conservación de un hecho o paisaje natural (flora, fauna y territorio significativo), el cual también funciona como un punto turístico; ya que, hoy en día, este lugar es visitado por diferentes turistas a nivel nacional.

Para reforzar esta visión, se puede afirmar que el turismo es un pilar muy importante de las economías de los países con vocación turística , así como de su propio desarrollo humano y de la sociedad, por lo que es fundamental situarlo en zonas donde tenga una incidencia directa de impacto y así proponer nuevas formas de turismo en las que se combinen las preocupaciones sociales, económicas y ambientales para darle al turismo una proyección mucho mayor de la que tiene hoy en día (Cardoso, 2006).

Así mismo, frente al resurgimiento de nuevos centros poblados en el mundo y América; esto a finales del siglo XIX, y el mismo que genero una política de protección de

Figura 3

Vista de la ubicación del terreno



Fuente: Elaboración Propia

los recursos naturales, en el Perú se dinamiza la creación de las primeras áreas protegidas, ello conlleva a tener espacios con capacidad de manejo poblacional (Vidal, 2016).

En América, las autoridades que forman parte de la Organización de los Estados Americanos (OEA) estuvieron deseosas de salvaguardar y mantener paisajes excepcionales, formaciones geológicas inusuales, regiones y objetos naturales de importancia artística, histórica o científica, así como áreas con circunstancias primitivas; con el propósito de salvaguardar la desaparición de parajes en donde el hombre tenga alcance, se da la iniciativa por medio de la Convención de Washington (Villalobos, 2000).

En las últimas décadas, en el Perú se pudo observar una masiva afluencia turística gracias a sus diversos atractivos, jerarquizando de esta manera a este rubro como un sector sobresaliente en la economía peruana. Es así que se suma también ideas y propuestas turísticas alternas. De tal manera, la naturaleza se ha visto como una fuente atractiva especial e interesante para un numeroso grupo de turistas. También se genera por la inminente conservación de los parajes naturales y así reducir las experiencias negativas del turista para conocer nuevos puntos y experimentar cada destino. (PROMPERÚ, 2021).

Además, por medio de un proyecto de ley, el ex congresista por la Región de Puno (Quispe, 2021), en dicho documento refiere el interés de crear un circuito ecoturístico de la laguna de Chacas, el mismo que se ubica en el distrito de Juliaca, perteneciente a la Provincia de San Román, dicha laguna forma parte también de las comunidades de Unocolla, Cochaquinray, Kokan y Chacas. Por consiguiente, al ser parte de un circuito turístico, esta sería de gran aporte al desarrollo económico y social de las comunidades antes mencionadas.

Así mismo, en una entrevista en la emisora Radio Onda Azul (2018), a quien en ese entonces era vicepresidente de la Comunidad Campesina de Chacas, sostuvo que un ex candidato a la Municipalidad Provincial de San Román, había propuesto que este sector sea considerado como circuito turístico, todo ello con la finalidad de fomentar un ingreso

económico y mejorar sus economías, pidiendo a las autoridades establecer un circuito turístico, en donde estén incluidas las comunidades de Kokan y Chacas del sector noroeste del distrito, que actualmente recibe la visita de pobladores que ven en ella la oportunidad de contemplar su entorno, así como de la casa de retiro de Kokan, ya que esta es muy conocida por la población.

1.3. Justificación

La investigación se fundamenta por la ausencia de servicios turísticos en la Laguna de Chacas; perteneciente al distrito de Juliaca, el mismo que sea integrado a una red de circuitos turísticos, ya que se observa la existencia de distintos recursos naturales, por ende, es necesario proyectos de desarrollo a nivel económico y social, en vista de que la zona cuenta con áreas potencialmente turísticos; tal es el caso de la laguna de Chacas y la casa de retiro de Kokan, posterior a ello posibilitarían a la promoción del turismo local, regional, nacional e internacional.

1.4. Hipótesis

Al proponer el proyecto de un centro ecoturístico aplicando una arquitectura sostenible, se aporta a la conservación del paisaje, el mismo que también fomenta al desarrollo económico y social de la comunidad de Kokan.

1.5. Objetivos del proyecto

1.5.1. Objetivo general

Proponer un centro ecoturístico con arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la comunidad de Kokan, Juliaca.

1.5.2. Objetivos específicos

- a)** Analizar la configuración del paisaje natural, actual, circundante a la Laguna de Kokan, para así ubicar el punto estratégico de conservación.
- b)** Determinar los factores que concedan a la propuesta de centro ecoturístico en la comunidad de Kokan, ser un hecho arquitectónico con sentido de incorporación a su paisaje natural.

- c) Identificar los espacios necesarios para servicios turísticos en la comunidad de Kokan por medio de criterios en conservación del paisaje natural.

II. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

2.1. Casos análogos

2.1.1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares

El estudio de casos similares se refleja en el análisis realizado, desde su ubicación, proyectista, emplazamiento y demás puntos tratados (Anexo 1).

2.1.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados.

A Nivel Internacional: Complejo ecoturístico vacacional en la comuna de Curía.

Datos Generales

Ubicación: Guayaquil - Ecuador

Autores: Juan Carlos Espinosa Ramírez, Luis Amador Jácome Intriago.

Año: 2015

Descripción del proyecto

El proyecto de investigación se basa en la deficiencia de infraestructura que recibía a los turistas tanto internacionales como nacionales, esto conlleva a una poca afluencia turística y afectando a la baja calidad de vida de los pobladores de este sector, actividades de turismo. Por ende, el proyecto se planteó para el desarrollo turístico y la difusión de la identidad de la comuna, ayudando así en promocionar la sostenibilidad ambiental por medio de nuevas actividades e innovadores atractivos turísticos (Espinosa & Jácome, 2015).

A Nivel Nacional: Aplicación de los principios de revitalización ambiental en el diseño de un complejo ecoturístico cultural en la ribera del río Moche – 2019.

Datos Generales

Ubicación: Trujillo

Autor: Katherine Nicole Lozano Luna Victoria

Año: 2019

Descripción del proyecto

El proyecto de investigación parte por la búsqueda de la recuperación, conservación y protección de un espacio natural, el mismo que tiene un alto valor ecológico para la difusión de la cultura. Posterior a ello, con el proyecto se reduce la necesidad de algunos equipamientos, aportando así a la revitalización de la ribera del río y las áreas cercanas, creando de tal manera una zona mucho más activa y que en el futuro forma parte de un eje turístico en toda la zona costera de Trujillo (Luna Victoria, 2019).

A Nivel Local: Intervención del paisaje urbano para la conservación de elementos naturales y la interacción social por medio del complejo ecoturístico recreacional en el centro poblado de Jayllihuaya – Puno.

Datos Generales

Ubicación: Jayllihuaya – Puno

Autor: Ronal Choque Torres

Año: 2020

Descripción del proyecto

El proyecto se basó en solucionar la escasez de los espacios recreativos, en donde se evidencia una alta demanda de poseer dichos espacios; de tal forma que la expansión urbana no altere el paisaje natural y aportando así al desarrollo cultural y económico de la zona con un atractivo natural y ecológico, como también el de la preservación de la flora y fauna. Por otro lado, se buscó una interrelación del ser humano con el espacio natural. Así mismo, el proyecto se conceptualizó en las teorías de la cosmovisión andina, todo ello con la finalidad de romper lo tradicional en las premisas de diseño. (Choque, 2020).

2.2. Marco normativo

2.2.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico

- Resolución de Promoción del ecoturismo para la erradicación de la pobreza y la protección del medio ambiente (ONU, 2021).
- Constitución Política del Perú (Constitución Política del Perú, 1993).
- Ley N° 27117: Ley General de Expropiaciones (Congreso de la República , 1999).
- Ley N° 29408: Ley General de Turismo.
- Decreto Legislativo N° 635, Delitos Ambientales Contra la Ecología (MINJUSDH, 1991).
- Ley N° 24656: Ley General de Comunidades Campesinas (Congreso de la República , 1987).
- Ley N° 26961: R.M. N° 195-2006-MINCETUR/DM. “Desarrollo de la Actividad Turística”.
- Plan estratégico regional de turismo (DIRCETUR, 2021).
- Resolución directoral N° 256-2021-ANA-AAA.TIT.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.

Norma A.010

Norma A.020

Norma A.030

Norma A.080

Norma A.100

Norma A.120

Norma A.130

Norma E.080

Norma IS.020 (RNE, 2019).

Todo lo mencionado se describe en el (Anexo 2).

2.3. Teorías relacionadas al tema

2.3.1. *El ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural*

El ecoturismo es una forma turística que se originó por la excesiva demanda en el rubro de las practicas del turismo sostenible, el mismo que faculto proporcionar productos, así como también brindar servicios turísticos, teniendo como eje generador a los aspectos económicos, sociales y medioambientales. El ecoturismo también en referencia al modelo internacional del turismo cultural es amigable con el medio ambiente y el mismo que tiene una perspectiva de sostenibilidad, beneficiando de tal manera a las comunidades locales. Pero, no es solo un sinónimo de turismo sostenible por el simple hecho de que tenga un enfoque medioambiental y cultural. El ecoturista es similar a cualquier masa de turistas. Dicho así, el ecoturismo tiene una buena visión futura, siempre y cuando esta siga permaneciendo en pequeña escala y se mantenga el control local. (Esteban, 2010).

2.3.2. *Planificación del espacio turístico*

Es por lo tanto también la derivación del centro ecoturístico toma el mismo rango dentro del espacio turístico, por ello esta consta de los mismos servicios y también al radio de acción e influencia para los atractivos turísticos de alrededor, mencionados en la imagen presentada a continuación. A diferencia que esta además de los requisitos mencionados requiere de una disposición de los atractivos naturales del lugar, con actividades eco deportivas, culturales, de recreación y de expectación con un criterio de respeto y responsabilidad con el medio que lo rodea, asimismo recalcar la importancia del uso adecuado de las diversas áreas y se aproveche el uso de actividades ecológicas con un manejo de ingresos sostenibles sin agredir el medio que lo rodea. (Boullón, 2006).

2.3.3. *Arquitectura sostenible*

Lo sostenible en la rama de arquitectura, es una forma de dar un diseño que busca manejar de manera adecuada los recursos y mecanismos de edificación, con la finalidad

de generar el más bajo impacto ambiental de los hechos arquitectónicos en el entorno y sus pobladores. También, la sostenibilidad incentiva en el tema de la eficiencia energética, todo ello para que se aprovechen los recursos que se tienen al exterior y así se tenga una mejor alternativa de funcionamiento de sus sistemas instalados, en donde se tenga una causa mínima de impacto en el medio ambiente.

Un hecho arquitectónico sostenible, es en donde el impacto ambiental es relativamente mínimo al de uno que tiene una edificación tradicional. Los dos métodos a tener en consideración son: bajar la cantidad de energía que se requiere para edificar el hecho arquitectónico, así como también su dependencia energética al momento de que se termine y se ocupe el proyecto.

La arquitectura sustentable tiene las siguientes líneas:

- Se toma en consideración las condiciones climáticas de su entorno en que se realizan los hechos arquitectónicos.
- El manejo eficaz del uso de los materiales aplicados a la construcción.
- La rebaja en el consumo en materia energética.
- Se cumple con los requisitos de confort (Briones, 2014).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. *Diseño de investigación*

El diseño de la investigación será **no experimental**, ya que la investigación se efectúa sin la intervención de variables y nada más queda observar los sucesos en su entorno natural, con la finalidad de que posteriormente sean analizadas; todo ello también se comprende al acopio de datos en un tiempo específico y tiempo fijo (Hernández Sampieri, 2019).

3.1.2. *Tipo de investigación*

Conforme a lo manifestado, esta investigación será de tipo **aplicativo**; según manifiesta Carrasco (Carrasco Díaz, 2018) este trata de actuar, transformar, modificar o producir cambios en un punto de algún sector de la realidad.

3.1.3. *Nivel de investigación*

La actual investigación conduce al nivel Descriptivo – Explicativo.

Descriptiva, en donde el investigador es conducido a presentar los sucesos reales; transformando la información de los hechos y eventos tal cual observada; para así sean aclarados (Hernández Sampieri, 2019).

Explicativa porque, no solo detallara el problema o suceso observado, también se acerca buscando los motivos que generaron la situación en análisis.

3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño

3.2.1. *Contexto urbano*

3.2.1.1. *Equipamiento.*

Al recorrer por la comunidad de Kokan, se pudo apreciar el respeto con el que se trata al medio natural, puesto que de esta manera se reflejan el menor impacto generado por sus costumbres y tradiciones. Por consiguiente, el medio natural paisajístico juega

armoniosamente con los medios construidos; ya sean de vivienda, educación, religión y entre otros.

Figura 4

Equipamientos existentes



Fuente: Elaboración propia.

3.2.1.2. Uso de suelo.

En la LEY N° 26821: Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (1997).

Referencia los siguientes puntos:

- El régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; señala las condiciones y las modalidades de su facultad a particulares.
- Tiene como meta principal, promover y regular su aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, entre ellas a las que son renovables y no renovables, determinando así una óptima promoción de la inversión, facultando del mismo modo

un equilibrio armónico con el crecimiento económico, la preservación de los recursos naturales, tanto renovables y como no renovables.

- Definiendo por medio de una línea adecuada con la finalidad de fomentar la inversión y conservando de esa manera los recursos naturales y el progreso del individuo (MIDAGRI, 1997).

3.2.1.3. Morfología urbana.

El terreno planteado, no cuenta con las características morfológicas urbanas, ello solo cuenta con características paisajísticas, en vista de que es un área vacía con presencia de actividades agrícolas como agropecuarias.

3.2.1.4. Sistema viario.

El lugar, como el terreno no cuenta con un sistema de vías, en referencia a que solo se tiene una vía no asfaltada.

3.2.2. Contexto medio ambiental

3.2.2.1. Tipos de clima.

Los veranos son de poca duración, es así que se presenta un clima fresco y nublado; también los inviernos son cortos y muy fríos, por el cual los días son más despejados y secos durante el transcurso del día, como de todo el año. Asimismo, la temperatura en general es de -5 °C hasta los 18 °C y pocas veces es por debajo de los -6 °C. cómo no supera los 20 °C.

3.2.2.2. Aspectos bioclimáticos.

Se propone un conjunto de datos del sitio en referencia con los que cuenta la ciudad de Juliaca por su cercanía al terreno con relación a la ciudad.

Asoleamiento

El asoleamiento en el terreno es con una pequeña diferencia en los primeros rayos del sol, como en la puesta de esta misma, debido a que en sus cercanías se tiene la presencia de los cerros ya analizados.

El sol sale por el este y por este punto se tiene una demora en la llegada de los rayos del sol, por esta colindancia se ve obstaculizado por la presencia de cerro, al igual que por el lado Oeste, de la misma manera los últimos rayos del sol no tienen un atardecer normal por la misma presencia de una línea de cerros.

Por estas anomalías el sol de su salida normal que es de las 5:30 y 6:00 de la mañana, del mismo modo alrededor de las 7:00 a 8:00 de la mañana el sol se posiciona en el terreno, y posterior a esta hora por entre las 10:00 am; hasta las 16:30 de la tarde, la luz solar va disminuyendo por la presencia de cerro en el horizonte cercano al terreno.

Figura 5

Análisis del asoleamiento solar



Fuente: Elaboración propia

Temperatura

El clima es templado, ya que este lugar al estar rodeado de los cerros; presenta un ambiente confortable, en donde la temperatura llega a unos 16 °C hasta los 18 °C,

como se puede observar en la figura 1, referenciado al clima en este punto de la comunidad de Kokan. (Meteoblue, 2022).

Vientos

Los vientos en esta parte, son de poca intensidad ya que al estar en la parte central de las formaciones rocosas (cerros), las cuales están de este, oeste y norte respectivamente. De la misma manera, los vientos más fuertes son de una velocidad que no supera los 25 km/h. (Meteoblue, 2022).

3.3. Escenario de la propuesta de estudio (Descripción del sitio)

3.3.1. Ubicación del terreno

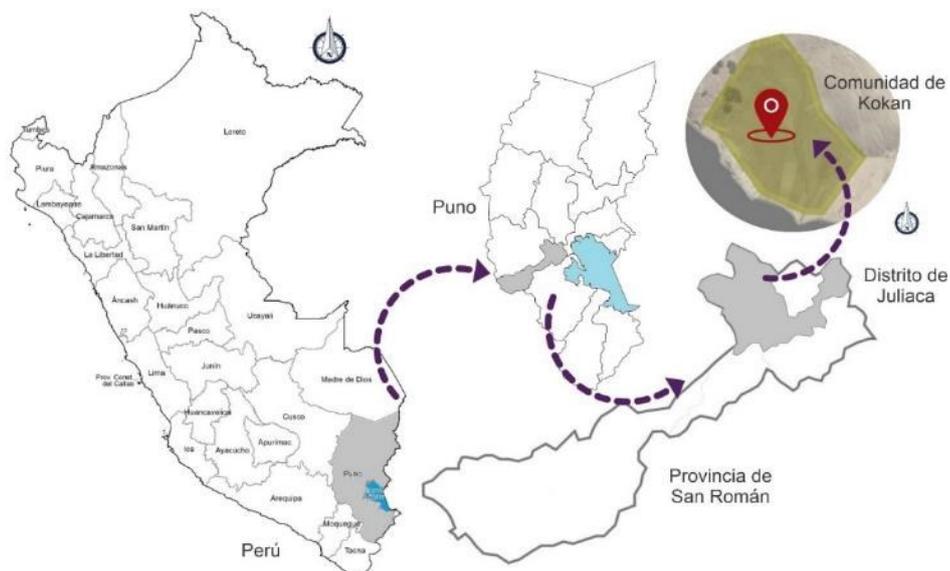
La zona que se eligió está ubicado al lado Nor-oeste del distrito de Juliaca, esta comunidad se presenta como rural; el cual se desarrolla a faldas de cerros existentes. Se toma este sector por las siguientes consideraciones:

Existe una posibilidad de espacios de intervención: se evidencia una gran cantidad de espacios con una posibilidad de intervención positiva.

Áreas con visión al proyecto: las áreas tienen una visión relacionada al proyecto.

Figura 6

Ubicación del terreno



Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Topografía del terreno

En su totalidad del terreno, esta se encuentra con una ligera pendiente que llega hasta los 0.80 cm, la cual hace que el proyecto tenga algunas topografías las flexibilidades de diseño considerando este aspecto.

3.3.3. Morfología del terreno

La conformación formal del área, es una forma polígona, en vista de que esto responde a su contexto inmediato, siendo esto una proporción irregular.

3.3.4. Viabilidad y accesibilidad

El acceso al terreno se da principalmente de la carretera que conduce a la comunidad campesina de Chacas – Juliaca.

Vías existentes

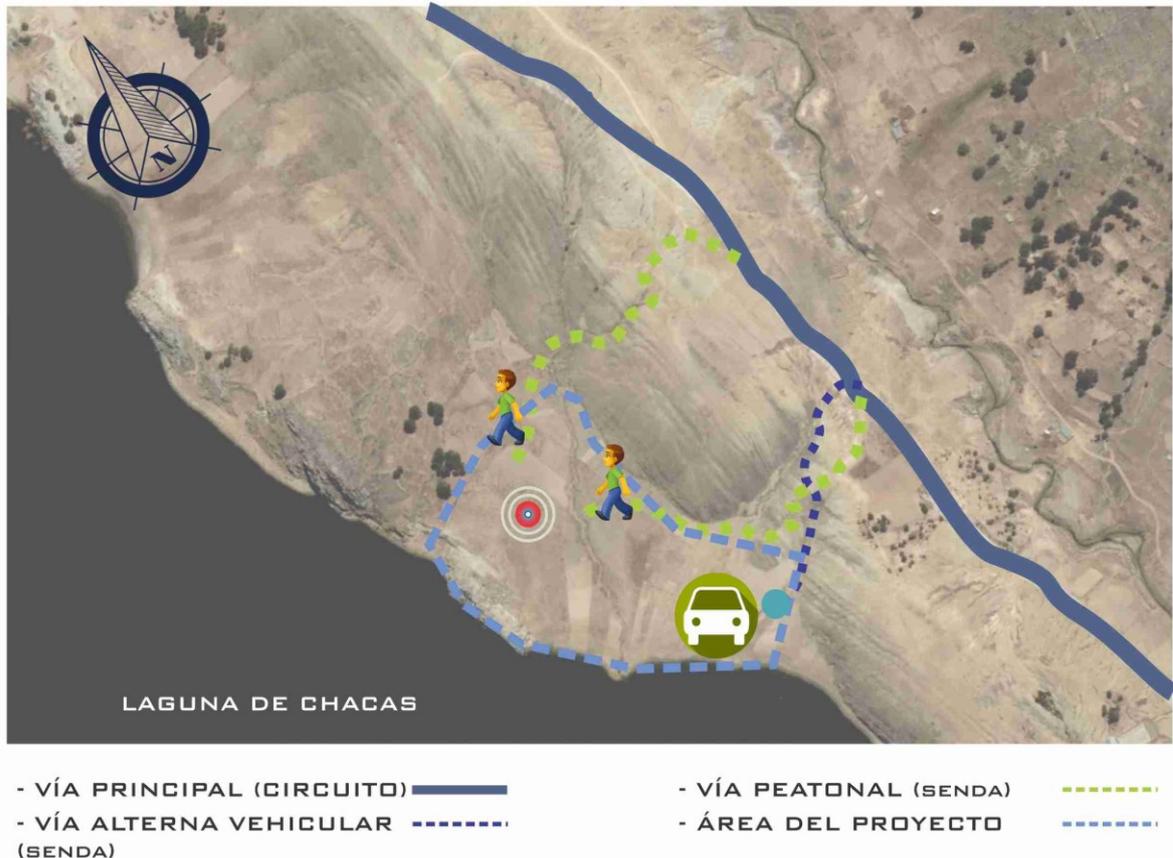
De acuerdo con lo observado en el entorno del proyecto, la vía principal se encuentra a unos 170 metros, la misma que es una vía no asfaltada, en ocasiones esta vía es mantenida por la autoridad local (alcalde provincial).

Sendas

El acceso al terreno se efectúa por ciertas particularidades, ya que al estar por debajo de estos cerros; solo se puede acceder en vehículo hasta cierto punto por las huellas de los vehículos que trataron de acceder como se observa en la figura 04, continuando con el acceso peatonal, al contar con una topografía agreste el cual no permite al peatón tener esa facilidad para recurrir a este punto del proyecto, se visualiza distintas sendas por las cuales los moradores optan por recorrer para llegar al lugar.

Figura 7

Accesibilidad



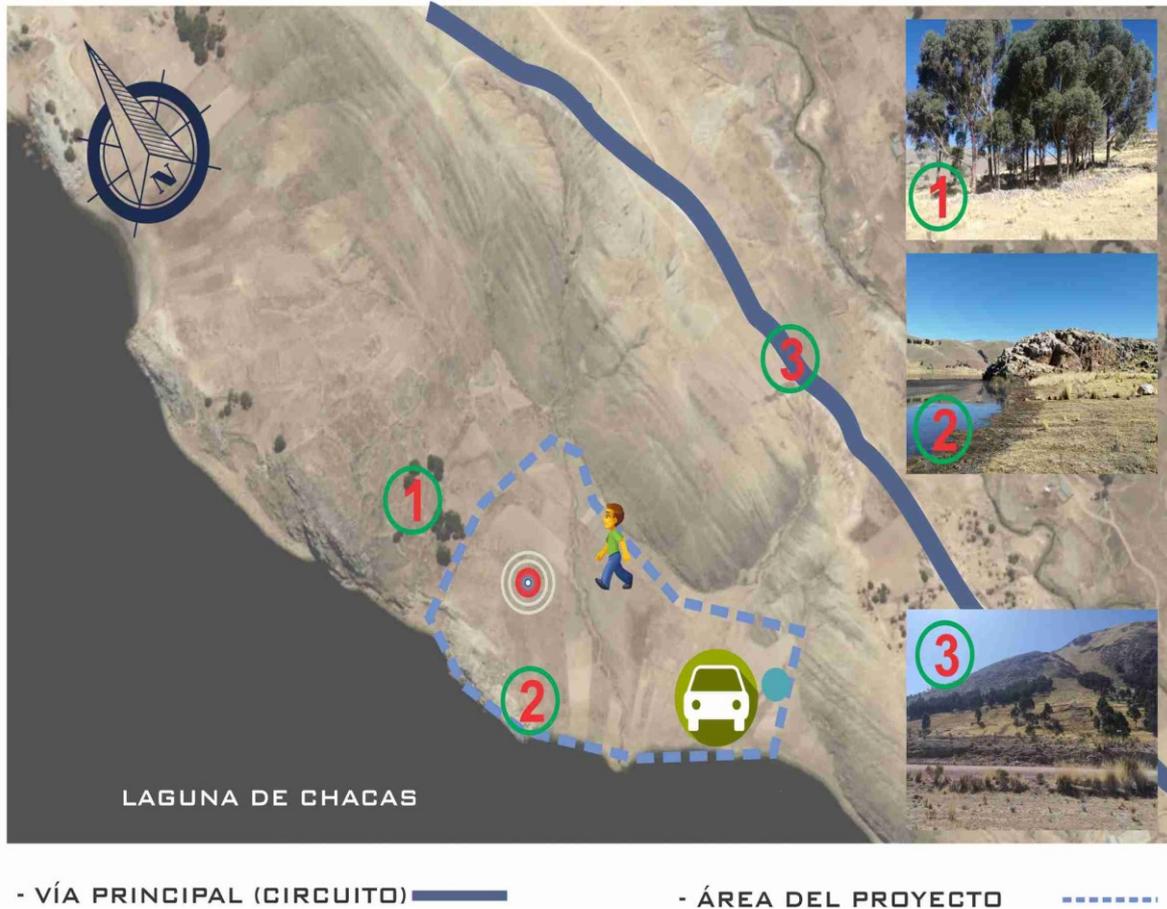
Fuente: Elaboración propia

3.3.5. Relación con el entorno

El lugar donde se visiona el proyecto está rodeado de relieves salientes, lo cual genera una variedad de perspectivas y al mismo tiempo el proyecto propiamente dicho tendrá un juego con la armonía de su entorno.

Figura 8

Relación con el entorno



Fuente: Elaboración propia

3.3.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios

En relación a los parámetros urbanísticos, no se estipula nada.

3.4. Participantes

3.4.1. Tipos y de usuarios

Se define como al universo de población, se relaciona también a cualquier agrupación de objetos que tengan ciertas particularidades comunes (Carrasco Diaz , 2018).

En referencia a (DIRCETUR, 2021), y de acuerdo a los resultados del análisis, se deduce que el turista extranjero es el que predomina en la visita a los más relevantes

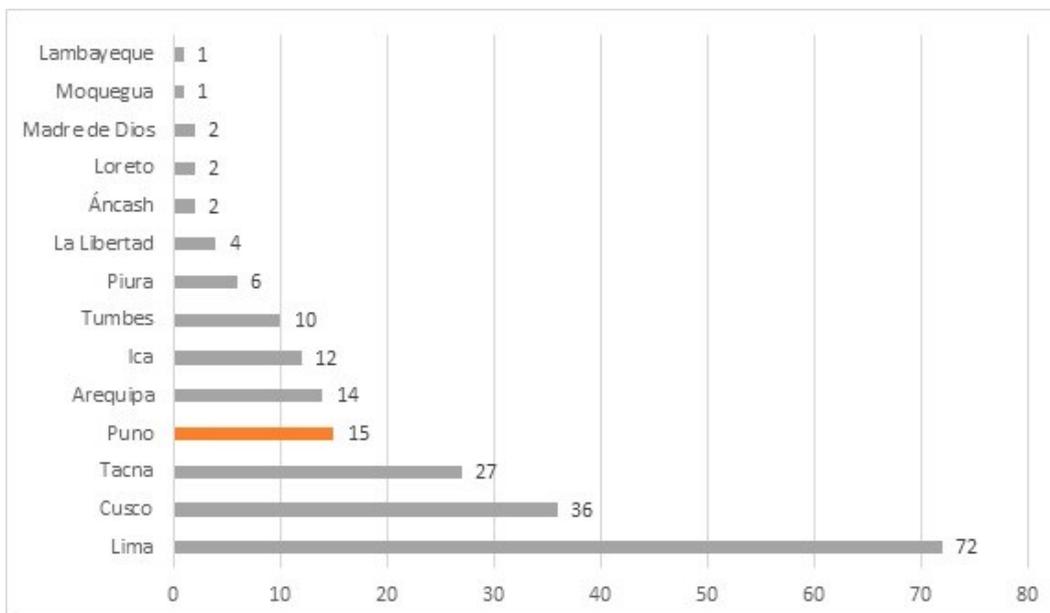
atractivos turísticos con los que posee la región Puno. En referencia del análisis realizado al perfil del turista en el año 2019, el 25% de turistas extranjeros realizó turismo comunitario. De este segmento, el 10% pernoctó al menos una noche en alguna casa rural o de la comunidad. Posteriormente en dicho estudio también señala que el turista nacional que efectuó turismo en Puno, en donde el 56,2% de la población efectuó al menos un paseo por excursionismo en el ámbito interno de dicha region, en donde las provincias con más frecuencia de visitas dentro del radio urbano de Puno fueron de (47,6%) y San Román (Juliaca) con un (35,9%). En conclusión, estos viajes se realizaron por cuenta propia de los viajeros.

3.4.2. Demanda

En referencia al perfil del turista extranjero del 2019, el departamento de Puno fue la cuarta región con más visitas realizadas por el turista de nacionalidad extranjera. Por lo tanto, esto representa al 15% de turistas que reportaron haber visitado la región de Puno en el transcurso de su desarrollo turístico en el territorio peruano.

Figura 9

Regiones con una amplia concurrencia a nivel nacional

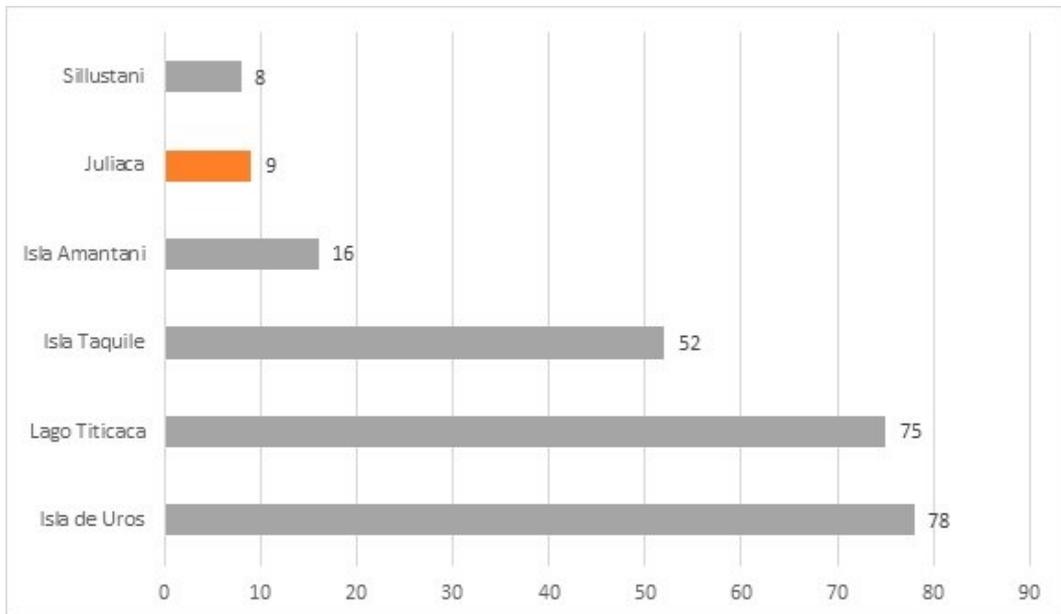


Fuente: (MINCETUR, 2021)

Posteriormente, los principales lugares a los que visito el turista, se reflejan en la siguiente figura 3 y son los siguientes:

Figura 10

Juliaca dentro de los destinos turísticos



Fuente: (MINCETUR, 2021)

3.4.3. Necesidades urbano arquitectónicas

Área De Estacionamientos:

- Parqueo público, cuya capacidad estará basado en función, de la totalidad de habitaciones y de las áreas sociales, las cuales conformaran el proyecto.
- Parqueo de buses de turismo.
- Parqueo de empleados Área de recibidor techada en el ingreso principal, que cuente con parqueo de tiempo corto.

Área De Recepción:

- Entrada principal Vestíbulo y estar principal
- Sala de estar
- Servicio sanitario de damas y caballeros

Recepción registro y caja

- Recepción e información
- Oficina para secretaria gerente
- Oficina para gerente
- Servicio sanitario para personal

Área administrativa:

- Oficina de contabilidad y reservaciones
- Sala de primeros auxilios
- Sala de juntas
- Cafetín
- Áreas de estar
- Servicio sanitario
- Bodega de limpieza

Servicios Generales:

- Entrada de servicio peatonal
- Entrada de servicio vehicular
- Área de carga y descarga
- Seguridad
- Zona de bodegas
- Bodegas mantenimiento
- Centro de acopio y clasificación de desechos
- Depósito de limpieza
- Área de cuarto de máquinas Área de bombas de agua

Comedor:

- Comedor principal (según usuarios)
- Bodegas
- Servicio higiénicos damas

- Servicio higiénico varones
- Habitaciones: 10 Búngalos
- Sala
- Cocina
- Comedor
- Mini bar
- Habitación principal
- Habitación doble
- Servicios sanitarios para cada habitación
- Área de estar
- Bodegas de limpieza
- Bodega general Servicios Complementarios

3.4.4. Programa arquitectónico

3.4.4.1. Cuadro de áreas.

Tabla 1
Zona recepción

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CAN T	ÁREA	CAPACIDA D	SUBTOTA L M2	TOTAL M2
ACCESO PRINCIPAL	Plaza de acceso	2	120.00 m ²	----	140.00	164.00
	Garita de control + servicios higiénicos	2	12.00 m ²	1	24.00	
ESTACIONAMIENTO	Estacionamientos discapacitados	1	18.50 m ²	6 veh.	108.00	1,800.00
	Estacionamiento autos	1	15.00 m ²	100 veh.	1,500.00	
	Estacionamiento buses	1	48.00 m ²	4 veh.	192.00	

ÁREA DE RECEPCIÓN EXTERNA	Fuentes de agua	3	20.00 m ²	----	60.00	160.00
	Espacios de exposición	1	100.00 m ²	----	100.00	
ÁREA DE INFORMES	Informes + servicios higiénicos	1	12.00 m ²	1	12.00	57.00
	Estar	1	45.00 m ²	20	45.00	
ÁREA DE PRIMEROS AUXILIOS (TÓPICO)	Área de espera	1	12.00 m ²	4	12.00	36.84
	Consultorio	1	22.50 m ²	3	22.50	
	SS. HH.	1	2.34 m ²	1	2.34	
					ÁREA TOTAL	2,217.84

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Zona administración

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CAN T.	ÁREA	CAP. PERS.	SUBTOTAL M2	TOTAL M2
ÁREA ADMINISTRATIVA	Administración + servicios higiénicos	1	12.00 m ²	3	12.00	48.00
	Secretaría	1	6.00 m ²	2	6.00	
	Sala de juntas	1	12.00 m ²	10	12.00	
	Contabilidad	1	9.00 m ²	2	9.00	
	Tesorería	1	9.00 m ²	2	9.00	
	Coordinación ecoturística	1	9.00 m ²	2	9.00	
	ÁREA DE COORDINACIÓN	Coordinación de difusión y marketing	1	9.00 m ²	2	
Coordinación logística		1	9.00 m ²	2	9.00	
Hall de espera		1	12.00 m ²	10	12.00	
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	SS. HH. Damas	1	12.00 m ²	2	12.00	48.00
	Ss. HH. Varones	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Central de monitoreo	1	12.00 m ²	3	12.00	

CAPACIDAD DE AFORO	42
ÁREA TOTAL 123.00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3
Zona recreativa

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT	ÁREA	CAP. PERS.	SUBTOTA L M2	TOTAL, M2
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	Juegos múltiples	2	54.00 m ²	8	108.00	270.00
	Laberintos	1	54.00 m ²	8	54.00	
	Columpios	2	54.00 m ²	8	108.00	
ÁREAS DE DESCANSO	Anfiteatro	1	200.00 m ²	100	200.00	1,800.00
	Área de bosque	1	1600.00 m ²	2	1,600.00	
	Paseo peatonal	1	600.00 m ²	----	600.00	
	Camping	1	400.00 m ²	----	400.00	
CANCHAS	Futbol	2	300.00 m ²	100	600.00	1,000.00
	Voley	2	200.00 m ²	50	400.00	
CAPACIDAD DE AFORO				276		
ÁREA TOTAL						3,070.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4
Zona comercial

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT.	ÁREA	CAP. PERS.	SUBTOTA L M2	TOTAL, M2
RESTAURANTE	Recepción	1	30.00 m ²	8	30.00	418.68
	SS. HH. Damas (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Ss. HH. Varones (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Caja	1	4.00 m ²	1	4.00	
	Área de mesas - interno	1	150.00 m ²	100	150.00	
	Área de mesas - externo	1	75.00 m ²	50	75.00	
	Cocina	1	93.00 m ²	10	93.00	

	Depósito de alimentos	1	16.00 m ²	----	16.00	
	Vestidores	1	16.00 m ²	10	16.00	
	SS. HH. Damas (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	
	SS. HH. Varones (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	
	Comedor del personal	1	6.00 m ²	2	6.00	
	Recepción	1	30.00 m ²	8	30.00	
	SS. HH. Damas (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Ss. HH. Varones (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Caja	1	4.00 m ²	1	4.00	
	Área de mesas - interno	1	100.00 m ²	100	100.00	
	Cocina	1	93.00 m ²	10	93.00	287.68
	Depósito de alimentos	1	16.00 m ²	----	16.00	
	Vestidores	1	16.00 m ²	10	16.00	
DISCO BAR - CAFETERÍA	SS. HH. Damas (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	
	SS. HH. Varones (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	
	Barra de atención	1	10.00 m ²	8	10.00	
	Estar - Bar	1	50.00 m ²	50	50.00	
	SS. HH. Damas (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Ss. HH. Varones (Público)	1	12.00 m ²	2	12.00	
	Escenario	1	24.00 m ²	8	24.00	120.68
	Cabina de DJ y luces	1	8.00 m ²	2	8.00	
	SS. HH. Damas (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	
	SS. HH. Varones (Privado)	1	2.34 m ²	1	2.34	

COMERCIO LOCAL	Tiendas de artesanías	2	30.00 m ²	4	60.00	110.00
	Minimarket	1	50.00 m ²	10	50.00	
CAPACIDAD DE AFORO				410		
					AREA TOTAL	937.04

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5
Zona alojamiento

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT .	ÁREA	CAP. PERS.	SUBTOTAL L M2	TOTAL M2
BUNGALOW FAMILIAR (3P) = 6B	Sala + comedor + cocina	6	24.50 m ²	4	147.00	381.00
	Dormitorio principal	6	18.00 m ²	2	108.00	
	Dormitorio	6	16.00 m ²	1	96.00	
	SS. HH.	6	5.00 m ²	1	30.00	
BUNGALOW FAMILIAR (4P) = 6B	Sala + comedor + cocina	6	24.50 m ²	4	147.00	417.00
	Dormitorio principal	6	18.00 m ²	2	144.00	
	Dormitorio doble	6	16.00 m ²	2	96.00	
	SS. HH.	6	5.00 m ²		30.00	
BUNGALOW (2P) = 6B	Sala + comedor + cocina	6	24.50 m ²	4	147.00	285.00
	Dormitorio principal	6	18.00 m ²	2	108.00	
	SS. HH.	6	5.00 m ²	1	30.00	
ÁREA DE CAMPING	Espacio para fogatas	4	10.00 m ²	10	40.00	40.00
	Dormitorio cuádruple	4	30.00 m ²	2	120.00	
ALOJAMIENTO PERSONAL DE APOYO	Sala + comedor + cocina	2	30.00 m ²	4	60.00	185.00
	SS. HH.	1	5.00 m ²	1	5.00	
CAPACIDAD DE AFORO				41		
					ÁREA TOTAL	1,308.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6
Zona contemplación ecológica

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT.	ÁREA	CAP. PERS	SUBTOTAL M2	TOTAL, M2
CORREDOR CONTEMPLATIVO	Plazas	2	200.00 m ²	150	400.00	1,096.00
	Caminerías contemplativas	4	100.00 m ²	60	400.00	
	Miradores	4	24.00 m ²	2	96.00	
	Puente	1	4.00 m ²	10	50.00	
	Muelle (Laguna)	1	150.00 m ²	100	150.00	
CAPACIDAD DE AFORO				322		
					ÁREA TOTAL	1,096.00

Tabla 7
Zona difusión

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT.	ÁREA	CAPACIDAD	SUBTOTAL M2	TOTAL M2
EXPOSICIÓN	SUM	1	200.00 m ²	50	200.00	350.00
	Galería	1	150.00 m ²	40	150.00	
TALLERES INTERPRETATIVOS	Taller de artesanía textil	1	150.00 m ²	40	150.00	1,100.00
	Taller de danza	1	200.00 m ²	50	200.00	
	Taller de música	1	200.00 m ²	50	200.00	
	Taller de pintura	1	200.00 m ²	50	200.00	
	Taller de educación ambiental	1	150.00 m ²	40	150.00	
SS. HH. GENERALES	Taller de escultura	1	200.00 m ²	50	200.00	52.00
	SS. HH. Damas (Público)	1	12.00 m ²	3	26.00	

Ss. HH.					
Varones (Público)	1	12.00 m ²	3	26.00	
CAPACIDAD DE AFORO			376		
				ÁREA TOTAL	1,502.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8
Zona procesos ambientales

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT .	ÁREA	CAPACIDAD	SUBTOTAL M2	TOTAL , M2
TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	Pozos de tratamiento	1	150.00 m ²	1	150.00	150.00
CUARTO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR	Cuarto de baterías fotovoltaicas	1	30.00 m ²	1	30.00	30.00
ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES	Tanques de aguas pluviales	1	30.00 m ²	4	30.00	30.00
				ÁREA TOTAL	210.00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9
Zona servicios generales

SECTOR	ESPACIO / AMBIENTE	CANT.	ÁREA	CAPACIDAD	SUBTOTAL M2	TOTAL, M2
SS. HH. GENERALES	SS. HH. Damas (Público)	1	12.00 m ²	4	24.00	48.00
	Ss. HH. Varones (Público)	1	12.00 m ²	4	24.00	
ESPACIO PARA EL PERSONAL DE APOYO	Control de personal	1	8.00 m ²	4	8.00	48.00
	Vestidores damas	1	8.00 m ²	4	8.00	

	Vestidores	1	8.00 m ²	2	8.00	
	varones					
	SS. HH.	1	12.00	2	12.00	
	Damas		m ²			
	Ss. HH.	1	12.00	2	12.00	
	Varones		m ²			
	Grupo	1	32.00	2	32.00	
	electrógeno		m ²			
	Sub estación	1	16.00	1	16.00	
	eléctrica		m ²			
	Tablero	1	16.00	1	16.00	
	general		m ²			
EQUIPAMIENTO	Cuarto de	1	50.00	1	50.00	254.00
	cisterna A.C.D		m ²			
	Cuarto de	1	50.00	1	50.00	
	cisterna A.C.I		m ²			
	Cuarto de	1	60.00	1	60.00	
	bombas		m ²			
	Cuarto de	1	30.00	1	30.00	
	basura		m ²			
	Espacio para	4	24.00	2	24.00	
	lavado		m ²			
LAVANDERÍA	Espacio para	2	16.00	2	16.00	56.00
	planchado		m ²			
	Tendal	1	16.00	2	16.00	
			m ²			
	Control de	3	16.00	1	16.00	
	personal		m ²			
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	Patio de	1	120.00	2	120.00	160.00
	maniobras		m ²			
	Área de carga	1	24.00	4	24.00	
	y descarga		m ²			
DEPÓSITO Y MANTENIMIENT O	Almacén	1	30.00	4	30.00	
	general		m ²			60.00
	Taller de	1	30.00	2	30.00	
	mantenimiento		m ²			
					ÁREA TOTAL	626.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10
Zona administración

ZONAS / ESPACIOS	ÁREA M2	(+30% DE MURO Y CIRCULACIÓN)	TOTAL, M2
Recepción	2,217.84	665.35	2,883.19
Administración	123.00	36.90	159.90
Recreativa	3,070.00	921.00	3,991.00
Comercial	937.04	287.11	1,224.15
Alojamiento	1,308.00	392.40	1,700.40
Conservación y contemplación ecológica	1,096.00	328.80	1,424.80
Difusión	1,502.00	450.60	1,952.60
Procesos ambientales	210.00	63.00	273.00
Servicios generales	626.00	187.80	813.80
		ÁREA TOTAL	14,422.84

Fuente: Elaboración propia

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

Según el autor Gómez (2013), dice que las técnicas “son los procedimientos e instrumentos que utiliza el investigador con la finalidad de recopilar datos”.

Se efectuará un análisis de los usuarios y recopilará toda información del mismo, asimismo se realizará un diagnóstico actual real del entorno del lugar donde se proyectará el diseño, a través de la observación, levantamientos fotográficos y de medidas.

Finalmente se desarrollará la propuesta de centro ecoturístico, empleando los criterios y principios a considerar, gracias a las teorías de la investigación.

Tabla 11
Cuadro de fuentes, tácticas e instrumentos de investigación

Tipo de información	Características	Técnicas	Instrumentos
Información primaria	* Cercanía con el ámbito de investigación.	Observación	* Mapas. * Planos. * Trabajo de campo.
	* La información relativamente nula para el investigador, por lo cual debe formularla.	Entrevista (Estructurada/No estructurada).	* Cuestionario
	* Diseñar unas tipologías de recolección de datos.		
	* Alto manejo acerca de las fallas en la recopilación de datos.	Encuestas	* Cuestionario
Información secundaria	* Contacto directo con el objeto de estudio.		
	* Datos preexistentes que han sido contruidos o en otras circunstancias adquiridos por otros.	Revisión bibliográfica	* Fichas bibliográficas. * Fichas de contenido. * Fichas textuales. * Análisis documental.
	* Llevar a cabo un análisis de las estrategias desarrolladas por otros investigadores.		
	* No hay forma de controlar los errores de recopilación de datos.		

Fuente: Elaboración propia

3.5.2. Instrumentos

Según el autor Duarte y Parra (2014), dice que los instrumentos “son aquellos medios de comunicación, herramientas que se aplican para registrar las observaciones o las entrevistas”.

• Recopilación

Para un buen resultado se desarrolla las teorías, donde se especificará los elementos teóricos generales a tratar, así como también se apoyará el estudio, esta se dará a través de investigación bibliográfica, en libros, sitios web, revistas, tesis, entre otros.

3.6. Procedimientos

Para complementar la parte de instrumentos, se recurrió a la empresa Autodesk, la cual es una empresa que comercializa software de diseños asistidos por computadora, en los cuales se aplica para el diseño de modelados en 2D y 3D. En la actualidad estos programas son muy aplicados, ya que facilita la percepción de los gráficos arquitectónicos en imágenes y otros. Del mismo modo estos programas harán mucho más visibles al diseño que se plantea en ese lugar.

3.7. Rigor científico

Para esta investigación no se aplicará la contrastación de hipótesis, en vista de que el diseño de investigación será no experimental.

3.8. Método de análisis de datos

Se aplicó el método estadístico, con la finalidad de que las tablas, así como de los gráficos se puedan presentar de manera real, en donde se aplicó los programas de Word y Excel.

3.9. Aspectos éticos

Se considero a diversos autores, en donde se considera sus teorías para la sustentación de la presente investigación, posteriormente se dio una perspectiva desde el investigador.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados síntesis del diagnóstico

A través de la ficha de campo realizada en el lugar, como referencia también de la entrevista (Anexo 3) efectuada a la Lic. Zoila Rosa Luque Abarca, quien se encarga de la Sub Gerencia de Fomento de Turismo y Artesanía de la Municipalidad Provincial de San Román, Juliaca; se logró los siguientes datos.

4.1.1. Transformación de los datos obtenidos.

Inicialmente se obtuvo la información desde la entrevista como también de la observación en el lugar del proyecto, posterior a ello, se utilizó el programa Excel para elaborar las figuras y tener una adecuada observación de ello.

- **De la entrevista aplicada se tienen los siguientes datos:**

Figura 11

Describe brevemente cuáles son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca

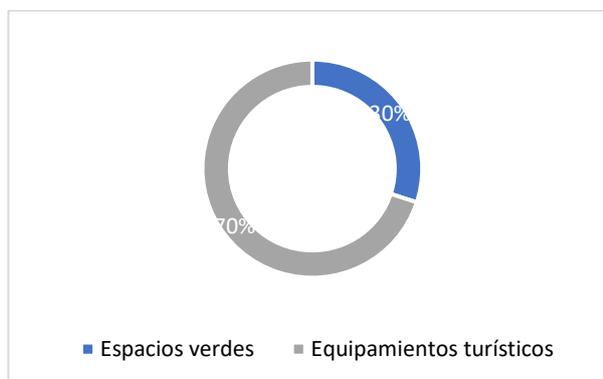


Fuente: Elaboración propia

En relación a la pregunta efectuada, se deduce que las principales alteraciones que ocasionan impacto en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca, son las invasiones de los espacios libres, este punto con un alto porcentaje de identificación por el crecimiento urbano, seguido de las depredaciones que sufren los cerros por las extracciones de materiales de relleno.

Figura 12

Describe brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca

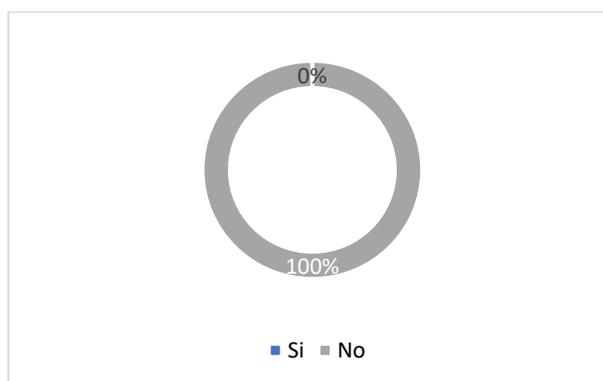


Fuente: Elaboración propia.

En relación a la pregunta efectuada, se deduce que las principales acciones que se deben tener en consideración para conservar los paisajes naturales, por medio de equipamientos turísticos con fomento de turismo y conservación de entornos naturales, de esta manera también se contara con más espacios verdes en la ciudad de Juliaca.

Figura 13

Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural

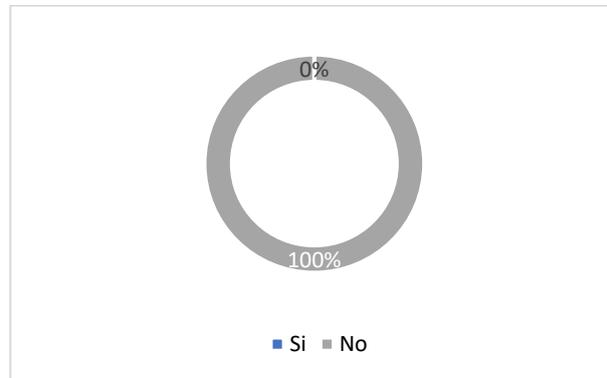


Fuente: Elaboración propia

De la entrevista efectuada, se deduce que al 100% de la pregunta formulada, no se conoce acerca de la teoría del ecoturismo.

Figura 14

Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad

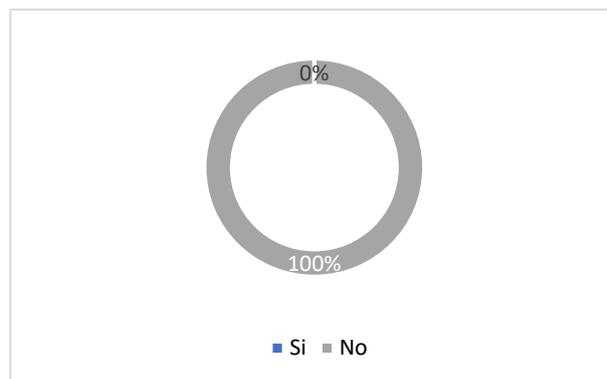


Fuente: Elaboración propia

De la misma forma, se deduce que al 100% de la pregunta formulada, no se conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su respectiva aplicación en la ciudad de Juliaca.

Figura 15

Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la misma línea de teorías, se deduce que al 100% de la pregunta formulada, no se conoce acerca de la arquitectura sostenible y su aplicación.

Figura 16

¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?

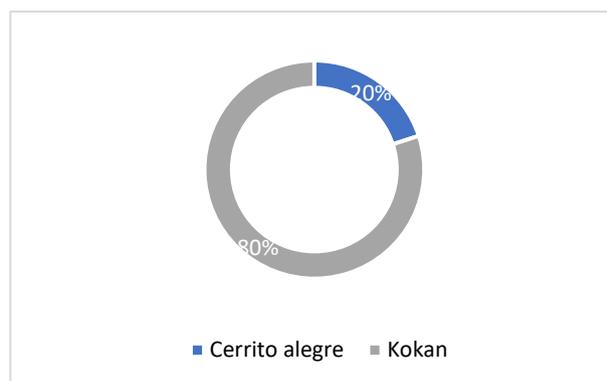


Fuente: Elaboración propia

De la entrevista aplicada, se deduce que, es necesario e importante la ejecución de un equipamiento recreativo como también paisajístico, en vista de que la ciudad de Juliaca no cuenta con este tipo de arquitectura, de tal forma se genera la migración por el espacio recreativo hacia otras localidades cercanas.

Figura 17

¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?

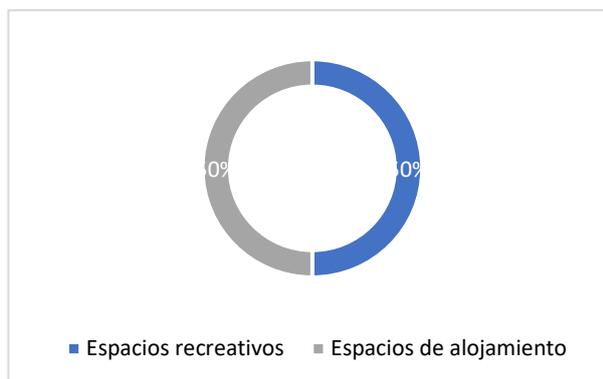


Fuente: Elaboración propia

De la entrevista efectuada, se deduce que el 80% de aceptación lo tiene la localidad de Kokan con su laguna de Chacas, puesto que este es uno de los principales circuitos turísticos por sus atractivos paisajísticos, seguido a ello el cerrito alegre, pero que esta solo es de atracción de fiestas costumbristas.

Figura 18

¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?



Fuente: Elaboración propia

De la entrevista efectuada, se deduce los principales atractivos con los que debería contar el centro ecoturístico, es de espacios recreativos como de espacios de alojamiento, pero ello añadiendo espacios que ayuden a una mejor funcionalidad espacial como de su adaptación de su entorno natural.

- De la ficha de observación se tienen los siguientes datos:

De la observación realizada en campo, se deduce que el lugar cuenta con adecuadas condicionantes, puesto que su entorno natural ofrece para el tipo de proyecto de centro ecoturístico (Anexo 4).

En la misma línea, se tiene un resumen de las fichas de observación (Anexo 5), donde se refiere el análisis circundante a la laguna de Chacas en el distrito de Juliaca.

4.2. Presentación de la propuesta urbano arquitectónico

4.2.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

Se plantea por la búsqueda de la integración entre arquitectura y su contexto, para lograr la fusión de lo construido con la naturaleza, de tal manera se consiga el equilibrio de paisaje natural que existente con el hecho arquitectónico realizado por el hombre, buscando así un respeto por la naturaleza de la localidad de Kokan.

4.2.1.1. Ideograma conceptual.

El tipo de diseño se inicia por medio del turismo sostenible, está relacionado con la sostenibilidad ambiental en la sociedad, por lo tanto, el ecoturismo se aplica en muchas localidades, con el propósito de proteger y beneficiar a las poblaciones locales (Vanegas Montes, 2006).

Figura 19

Ideograma conceptual



Fuente: Elaboración propia

4.2.1.2. Idea rectora.

Se plasma la relación de arquitectura y naturaleza, de tal forma se genera las primeras líneas del proyecto como se observa en la figura 20.

Figura 20

Idea rectora



Fuente: Google Earth.

4.2.1.3. Partido arquitectónico.

El modelo de organización responde al de tipo radial y lineal, con el propósito de diversificar las actividades a desarrollarse en el Centro Ecoturístico, así mismo se parte por la línea que cruza el terreno (riachuelo), esto ayudando a una mejor implantación en el lugar.

4.2.1.4. Criterios de diseño.

a. Criterios formales:

Se considera los conceptos que alinean las partes relacionadas a la función que se generan:

- Una de las características del proyecto se basa en su tendencia sostenible, por su aspecto del lugar.

Las cualidades formales del proyecto serán: el cuadrado, rectángulo, hexágonos y en algunos puntos de círculos, de tal forma que se tenga una combinación entre cada uno de ellos.

Las características formales con que contara el proyecto son:

- Espacios abiertos: como en el área del restaurante, bungalow, tiendas, talleres y anfiteatros.
- Los techos se asemejan a las formas de dos aguas, las mismas que son típicas en la zona cercana al proyecto.
- Los accesos tendrán énfasis con elemento representativos a la cultura tradicional de la zona altiplánica.
- Las ventanas serán una combinación de formas puras, como también a la combinación de las nuevas tendencias.
- Las paredes tendrán una combinación de líneas rectas como de líneas curvas en algunos puntos del proyecto.
- Se aplicarán el diseño de pérgolas para enmarcar algunos puntos que generarán visuales al entorno del proyecto.

Los colores que se aplicarán serán un matiz de colores cálidos y templados, con la finalidad de relacionar los elementos representativos con su entorno.

En el acceso principal del proyecto, se tendrá en consideración un atractivo visual que resalte desde su inicio.

Así mismo, se tendrá en consideración la relación del hecho arquitectónico con su entorno natural, esto ya sea con el tipo de vegetación, procurando también el contacto de los usuarios con las distintas actividades que se propondrán en ello.

b. Criterios tecnológicos:

Estos criterios se alinean al aspecto de los materiales que se aplicaran en todo el Centro Ecoturístico, dándole así una tendencia conservadora del entorno cercano al proyecto.

- Se utilizarán materiales que armonicen con la naturaleza como: madera, tierra (adobe), piedras, lajas, vidrio y teja.
- La estructura de los techos serán de tipo losa aligerada con teja andina, tijerales con teja andina y losa aligerada en algunos módulos por la forma de sus espacios.
- Los pisos en el interior como en los principales accesos a los distintos módulos de las edificaciones serán cerámicos, piedra laja y madera machihembrada.
- La cubierta que tendrán el Salón de usos múltiples, talleres, administración, bungalow, restaurante, tiendas, casetas de control, área de servicios generales, como del área de sub estación eléctrica serán con teja andina.
- La cubierta de techo de glorietas y miradores serán de tipo pérgolas de madera.
- Las diversas puertas interiores como de los accesos principales serán de madera con vidrio, en tanto en las ventanas de marco de madera con vidrio.
- En el recubrimiento en paredes de baños se aplicarán los enchapes de cerámica.

c. Criterios funcionales:

Los criterios se alinean para una mejor funcionalidad del proyecto, el mismo que se tendrá circulaciones optimizadas con los diversos módulos, el mismo que se menciona a continuación:

- Se aplica el diseño lineal y radial en algunos puntos, con el propósito de generar circulaciones libres como contemplativas.
- Todo este punto se tiene en primera instancia como referencia de diseño al Reglamento Nacional de Edificaciones.

d. Criterios ambientales:

Se aprovechará las condicionantes del lugar, puesto que así se generarán diversas visuales de contemplación como de relación paisajística que ayude a incluir árboles para el amortiguamiento de los vientos.

e. Criterios paisajísticos

Para los criterios paisajísticos a considerar son:

- Áreas de recorridos, estos ya sean de trayectoria larga como de trayectoria corta.
- Áreas de contemplación, aprovechando algunos atractivos lugares.
- Se aprovechará la topografía del lugar.
- Se aplicará la vegetación como barreras y muros de delimitación en el terreno.
- Se aprovechará las vistas panorámicas por medio de un mirador como de un muelle en las orillas del lago.

4.2.2. Zonificación

Figura 21

Zonificación general



Fuente: Elaboración propia

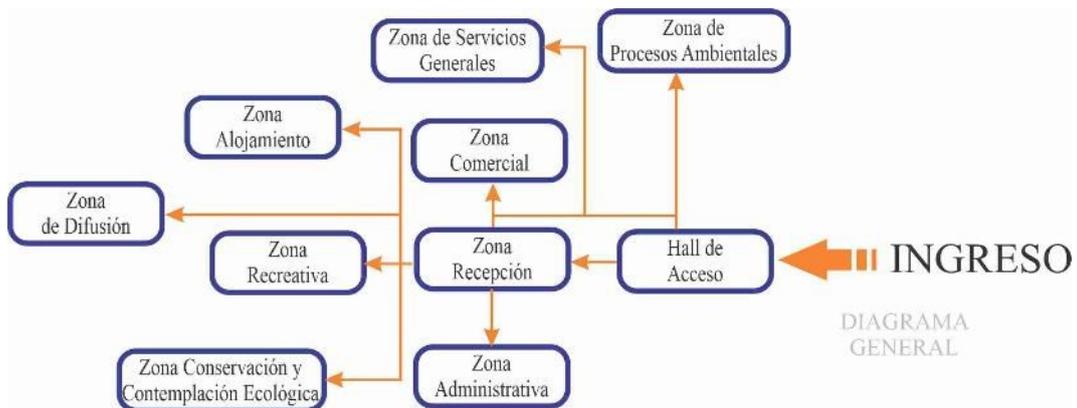
4.2.2.1. Esquemas de relaciones funcionales.

4.2.2.2. Flujogramas funcionales.

a. Flujograma general

Figura 22

Flujograma general

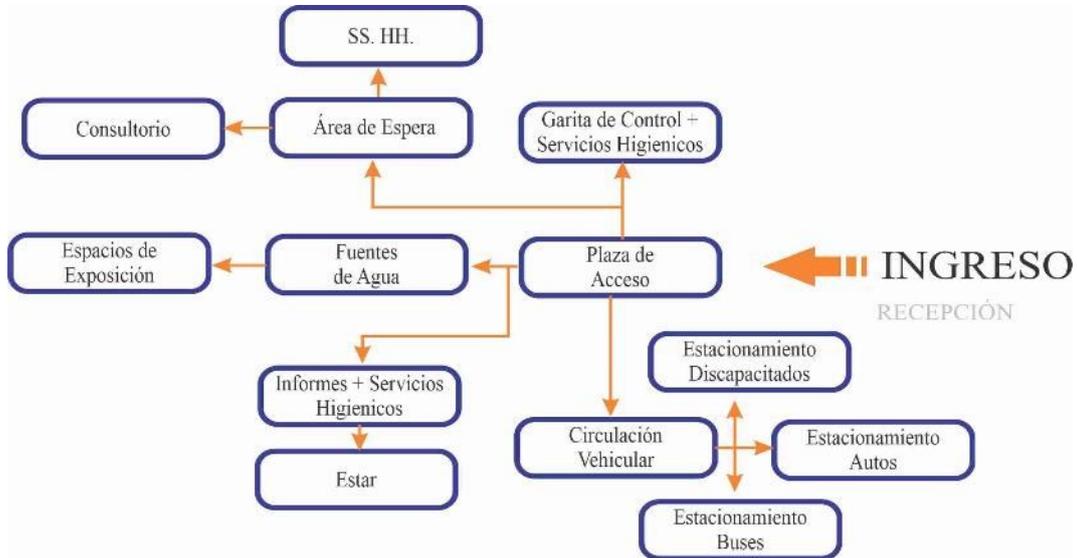


Fuente: Elaboración propia.

b. Flujograma zona recepción

Figura 23

Flujograma zona recepción

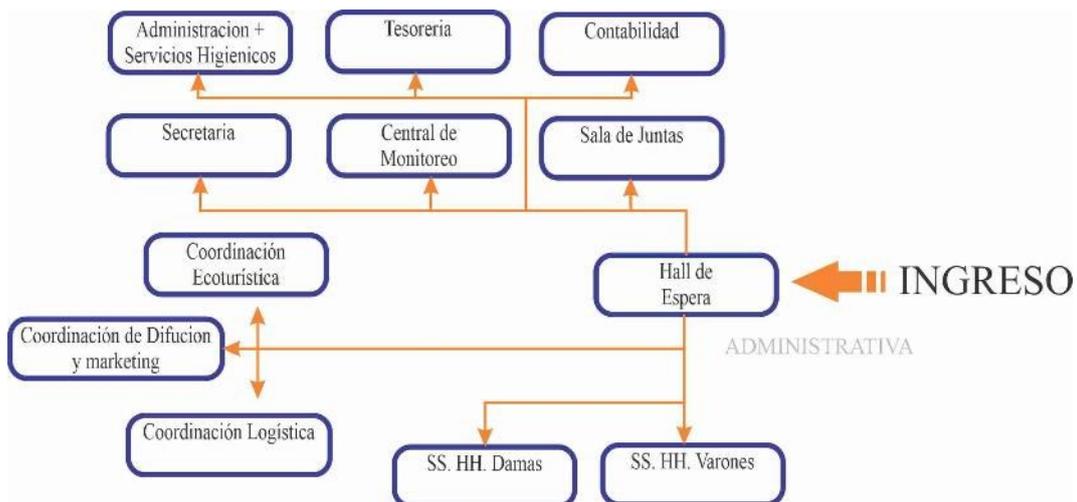


Fuente: Elaboración propia

c. Flujograma zona administración

Figura 24

Flujograma zona administración

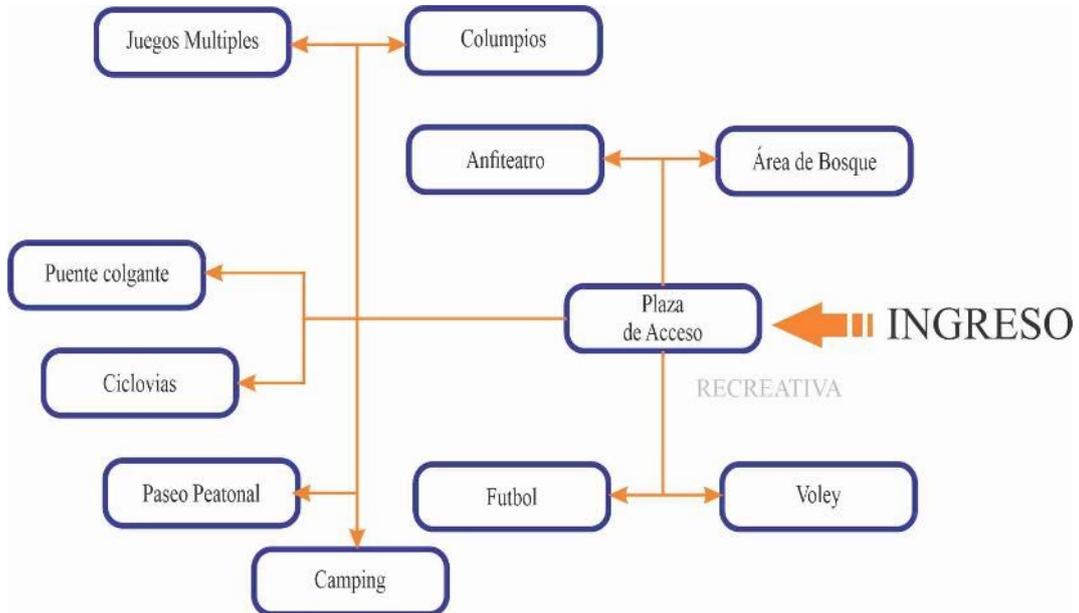


Fuente: Elaboración propia

d. Flujograma zona recreativa

Figura 25

Flujograma zona recreativa

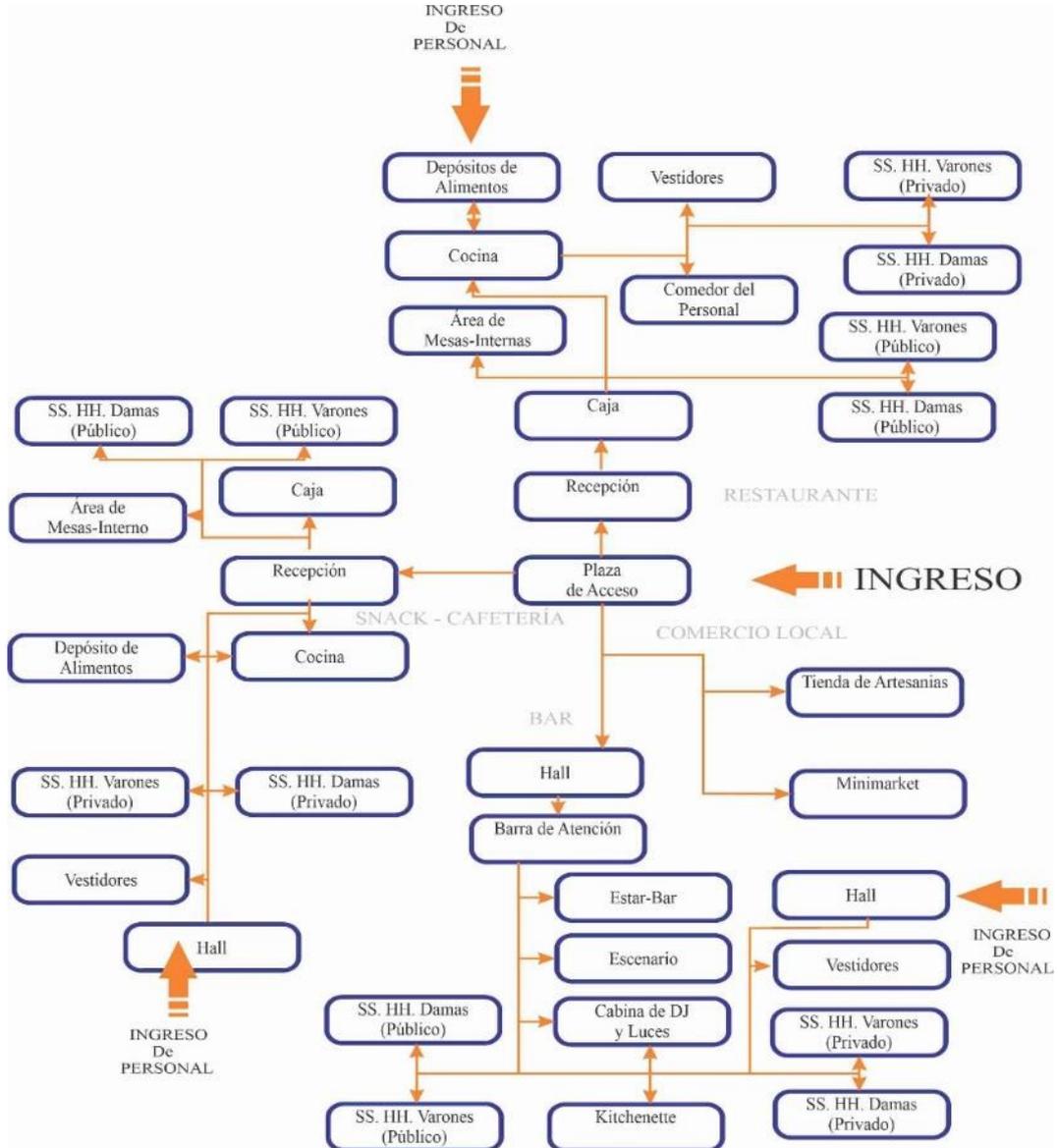


Fuente: Elaboración propia

e. Flujograma zona comercial

Figura 26

Flujograma zona comercial

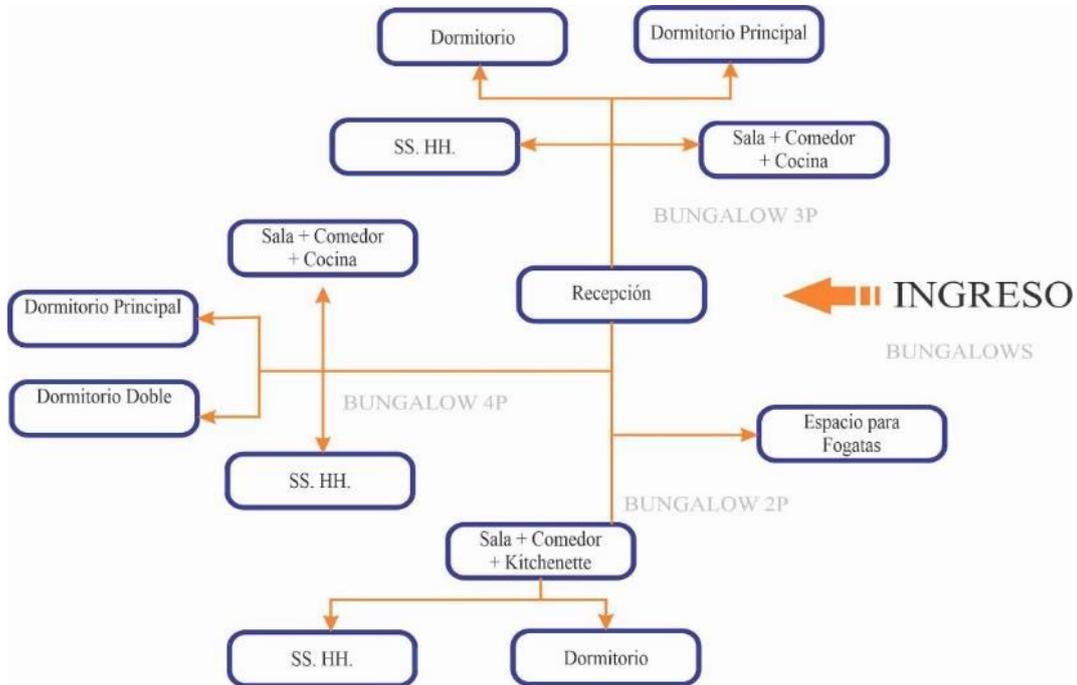


Fuente: Elaboración propia

f. Flujograma zona alojamiento

Figura 27

Flujograma zona alojamiento

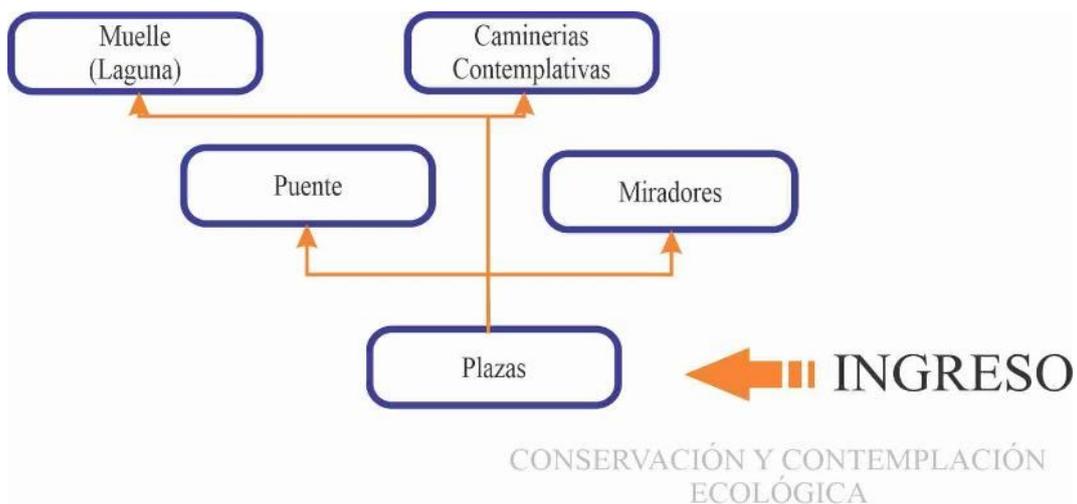


Fuente: Elaboración propia

g. Flujograma zona de conservación y contemplación ecológica

Figura 28

Flujograma zona de conservación ecológica

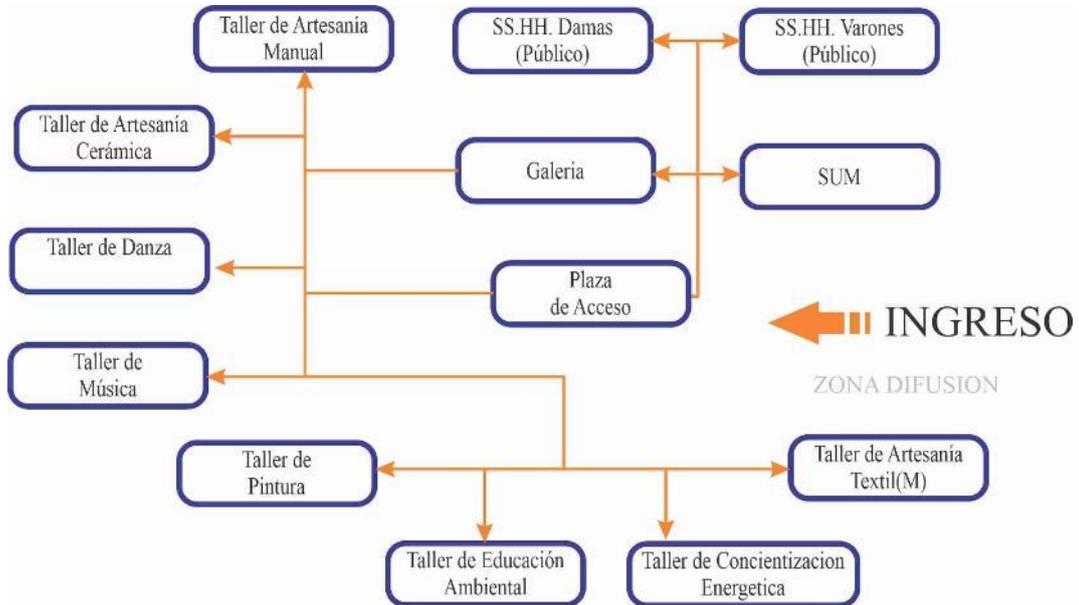


Fuente: Elaboración propia

h. Flujograma zona difusión

Figura 29

Flujograma zona difusión

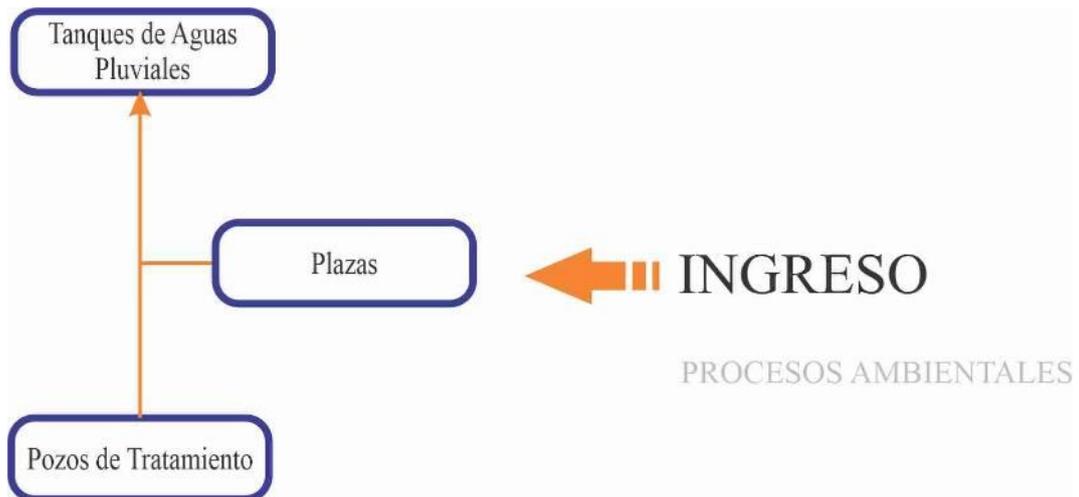


Fuente: Elaboración propia

i. Flujograma zona de procesos ambientales

Figura 30

Flujograma zona de procesos ambientales

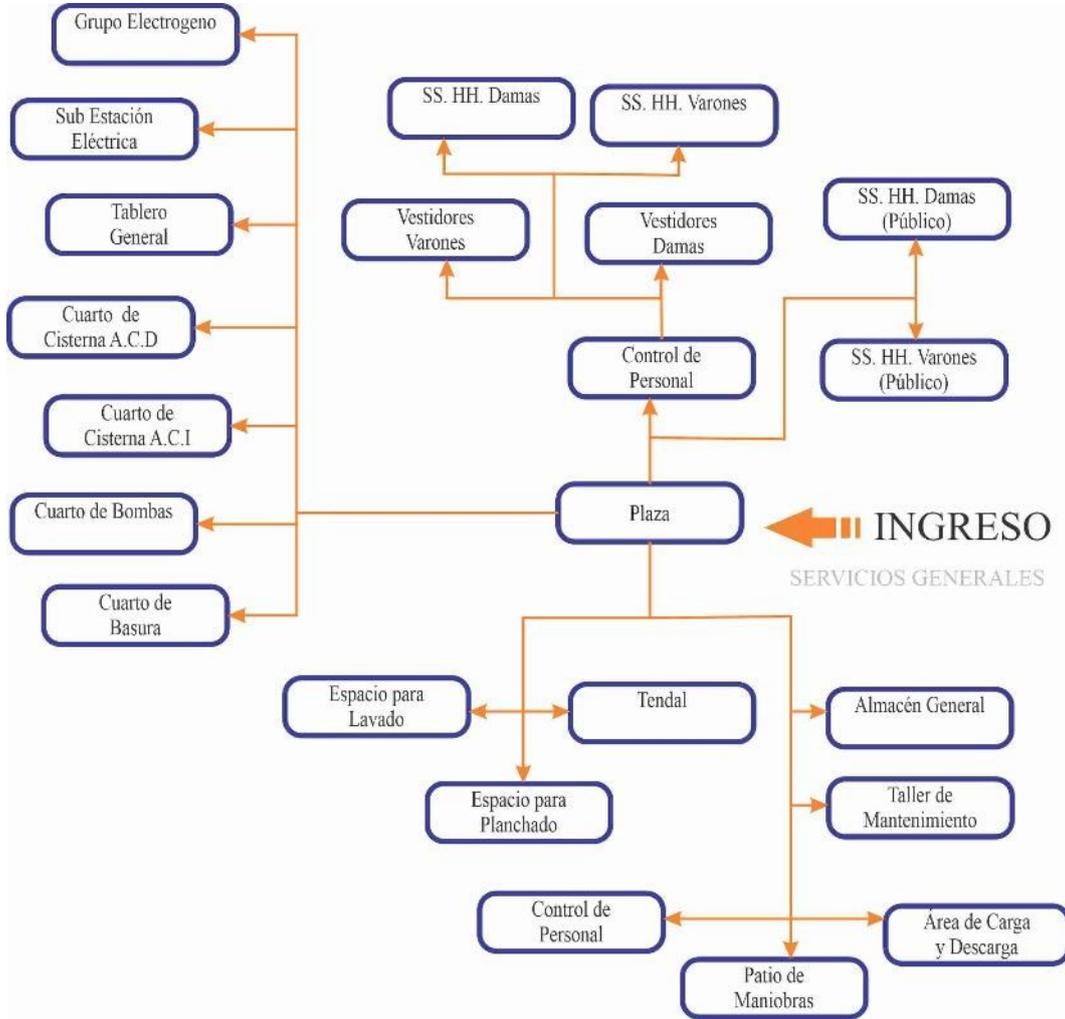


Fuente: Elaboración propia

j. Flujograma zona de servicios generales

Figura 31

Flujograma zona de servicios generales



Fuente: Elaboración propia

4.2.2.3. Criterios de zonificación.

En referencia a su contexto, el terreno se considera como un atractivo, puesto que esta zona es estratégica por las condicionantes que ello cuenta, zonificándose de tal manera, las circulaciones lineales como de las áreas a plantearse.

Calidad espacial: es vital la aplicación del tamaño y la cantidad de vegetación con la finalidad de darle una mejor perspectiva a los espacios.

Proporción: es vital para el proyecto las anchuras como de las alturas para no alterar su entorno.

Texturas y color: los materiales que se aplicaran deben generarse una armonía y fusión visual entre los espacios.

Volumen y planos: es primordial que los volúmenes sean formadores de espacios libres y encerrados.

Secuencia: por medio de la continuidad en espacios como de volúmenes organizados.

Repetición y ritmo: refiriéndose a la secuencia de ventanas.

Aplicación de arborización: con el propósito de que el proyecto brinde un espacio confortable al poblador visitante.

Manejo del espacio: por medio de espacios de menos dimensión que se genera de espacios grandes, con la finalidad de que el usuario visitante tenga el disfrute de cada espacio.

Vistas: se pensará en los recorridos tanto peatonales como vehiculares, e tal manera se articule cada espacio con el subsiguiente.

4.3. Planteamiento de la propuesta urbano arquitectónico

4.3.1. Descripción del proyecto

Nombre del proyecto de investigación:

“Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca”

a. Ubicación:

El lugar del proyecto se ubica en la localidad de Kokan, la misma que pertenece al distrito de Juliaca, Provincia de San Román, departamento de Puno.

De la misma forma, el desarrollo del planteamiento arquitectónico se efectuó en concordancia a las funciones de los ambientes, zonificándolos según los criterios para

así se tenga un adecuado funcionamiento del proyecto, de tal forma se tiene las siguientes zonas y sus ambientes:

- Zona recepción

Se propone un acceso desde la vía principal que conecta a las localidades de Juliaca – Chacas, posterior a ello se cuenta con una plaza principal de recepción, una garita de control, estacionamientos; añadido a ello el estacionamiento para personas discapacitadas, fuentes de agua y estar al aire libre.

- Zona administrativa

Se plantea el espacio de administración, secretaria, sala de juntas, contabilidad, tesorería, coordinación ecoturística, coordinación de difusión y marketing, coordinación logística, un hall de espera, los servicios higiénicos de damas y varones y la central de monitoreo.

- Zona recreacional

Se plantea inicialmente los juegos infantiles con sus columpios, seguido del paseo peatonal, camping, anfiteatro, área de bosque, espacios recreativos para deportes de fútbol y vóley.

- Zona comercial

Se diseña el área de restaurante con visuales hacia la plaza principal con sus servicios higiénicos, área de cocina, una cámara frigorífica, una despensa, servicios higiénicos del personal con su respectivo vestidor y comedor del personal.

- Zona alojamiento

Se plantea en esta zona, bungalows para grupos de 4, como para personas de 3 integrantes, así mismo, se plantea para personas de 2 integrantes, generándose todo ello en una forma semi radial dentro del hecho arquitectónico, de la misma forma se cuenta con espacios de camping para efectuar fogatas y también se cuenta con espacios de dormitorios para el personal administrativo como para el personal de apoyo.

- **Zona conservación y contemplación ecológica**

Se plantea una serie de plazas como de caminerías contemplativas, también se tiene miradores y terminando el recorrido en un muelle en las orillas del lago.

- **Zona difusión**

Se plantea talleres educativos como también salón de usos múltiples, salas de exposiciones; cerrados y al aire libre, servicios higiénicos para varones y mujeres.

- **Zona de procesos ambientales**

Se diseñó los espacios de pozos de tratamientos de residuos líquidos, tanques para tratamientos de aguas pluviales y que estos sean reutilizados para el riego de las áreas verdes del proyecto arquitectónico.

- **Zona de servicios generales**

Se propone servicios higiénicos generales, vestidores distinguidos, espacio para cuarto de grupo electrógeno, el espacio del tablero general, cuarto de cisterna de agua contra incendios (A.C.I), el cuarto de agua de consumo doméstico (A.C.D), cuarto de bombas, cuarto de basura, espacio para lavado, espacio para planchado, espacio de tendal, control de personal, patio de maniobras, área de carga y descarga, almacén general y taller de mantenimiento.

4.3.1.1. Funcionamiento: Físico-espacial y volumétrico.

Figura 32

Funcionamiento físico espacial de la propuesta

El fin principal del diseño es mantener los paisajes excepcionales, formaciones geológicas inusuales y objetos naturales de importancia histórica .



- 1 El proyecto se articula mantiene Circulaciones Verticales y circulares, los cuales organizan todas las zonas planteadas.

Formalmente, esta diseñado acorde al medio ambiente; así mismo, cuenta con un desempeño sustentable y buenas prácticas basadas en los principios de turismo sostenible, contribuyendo activamente en la conservación del patrimonio natural y cultural del sitio en el que se ubica.

- 3 Las actividades que se plantearon en este centro están dirigidas, primeramente, a la conservación, así como, actividades que benefician al usuario, descanso, alimentación, contemplación, recreación,

- 4 Funcionalmente, se plantea una serie de plazas como de caminerías contemplativas, también se tiene miradores y terminando el recorrido en un muelle en las orillas del lago.



Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Comprobación de la Hipótesis proyectual

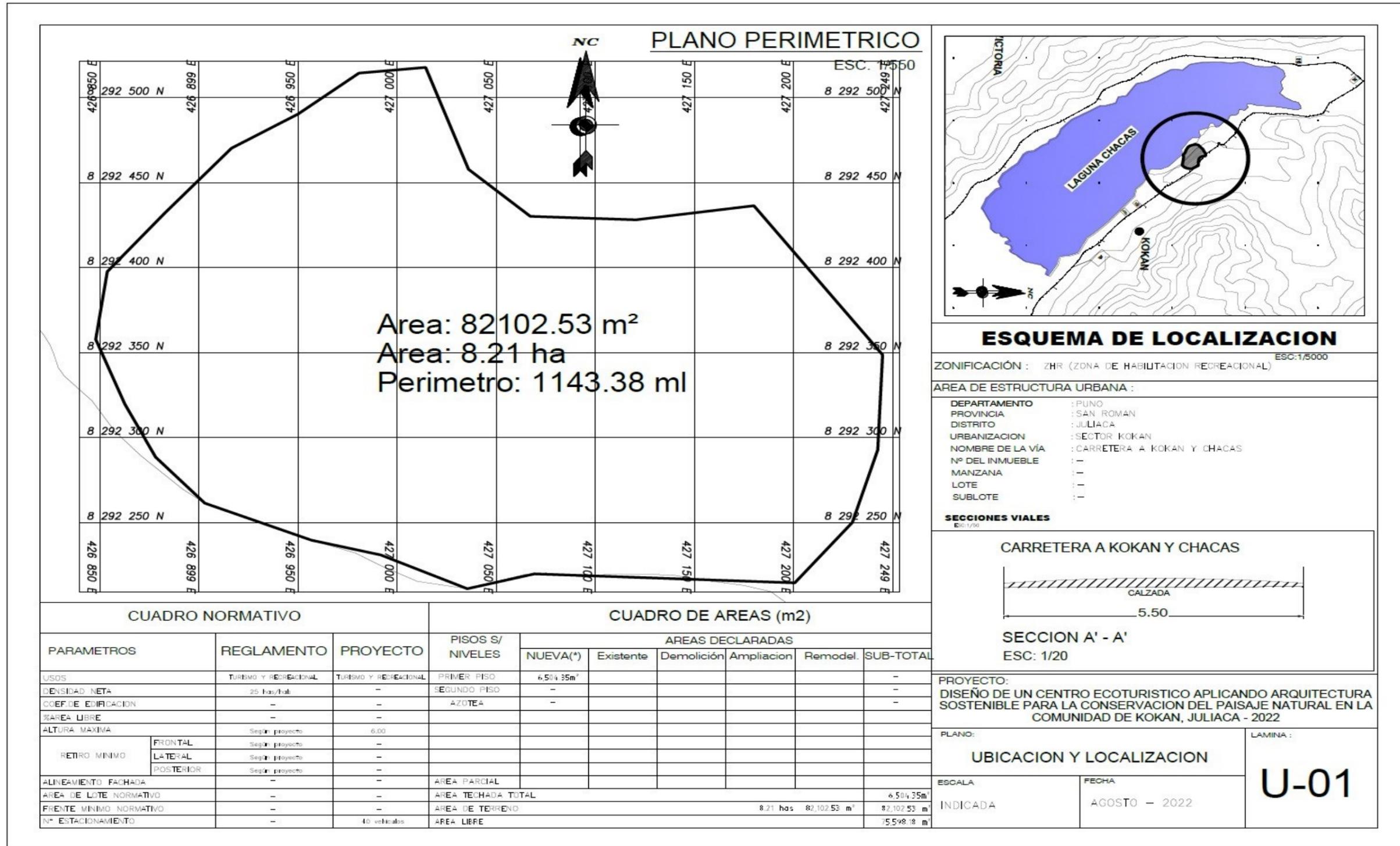
La hipótesis se comprueba por medio del resultado arquitectónico, la misma que su aplicación se fundamenta bajo las teorías del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural, planificación del espacio turístico y la teoría de la arquitectura sostenible; esto también reforzados en el análisis de los casos estudiados como de los parámetros normativos vigentes.

4.3.3. Planos arquitectónicos del proyecto

4.3.3.1. Plano de ubicación y localización.

Figura 33

Ubicación y perimétrico

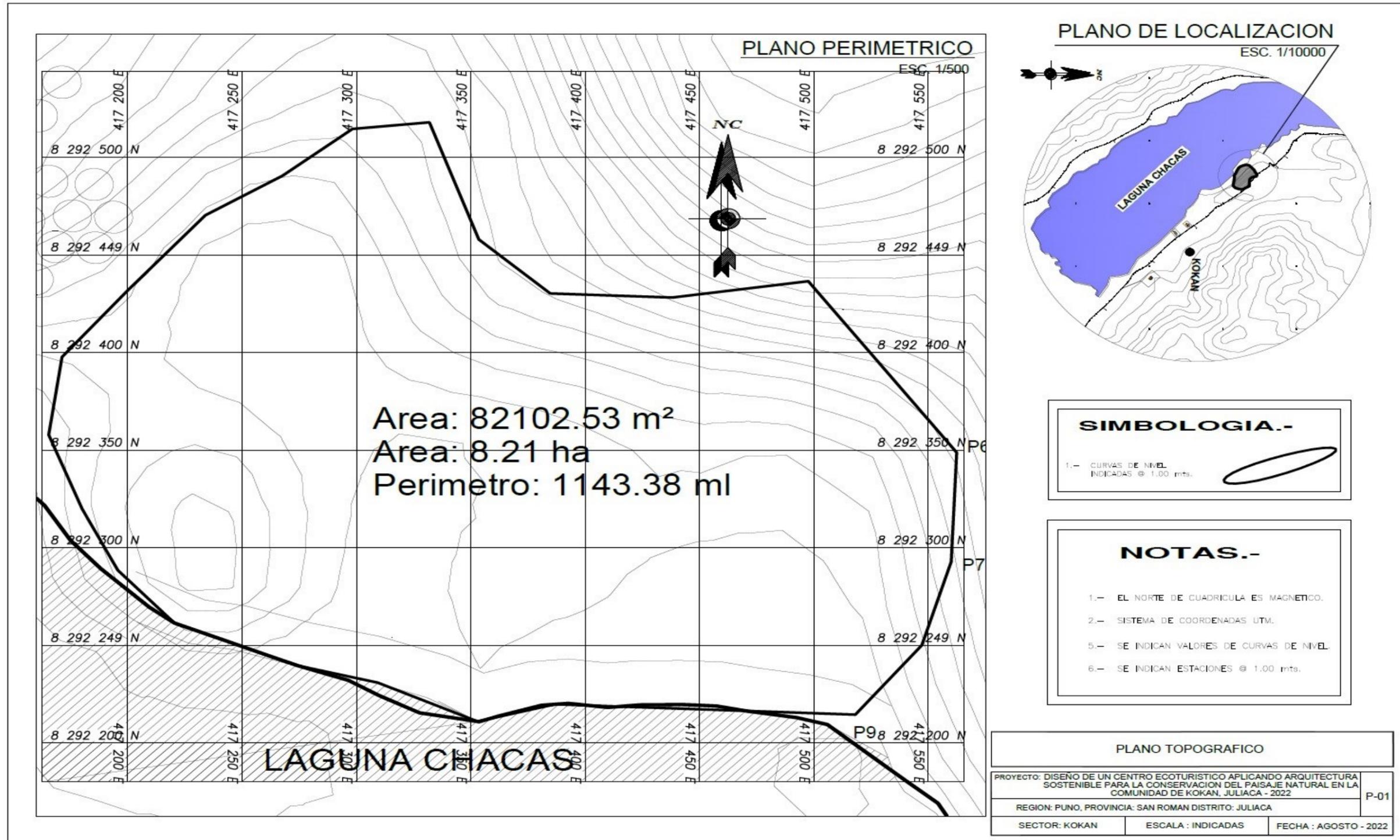


Fuente: Elaboración propia

4.3.3.2. Plano topográfico.

Figura 34

Plano topográfico

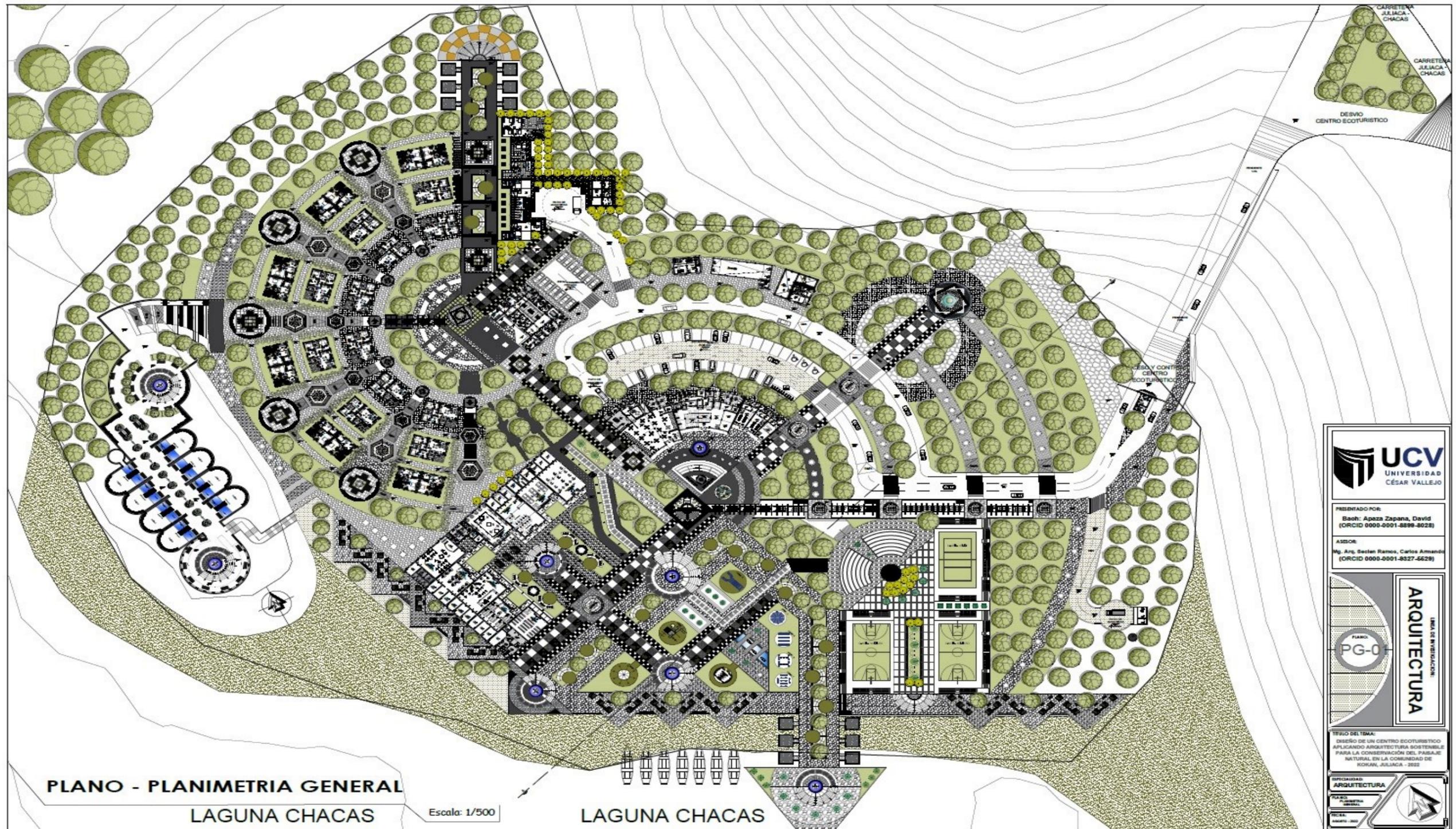


Fuente: Elaboración propia

4.3.3.3. Planos generales.

Figura 35

Planimetría general

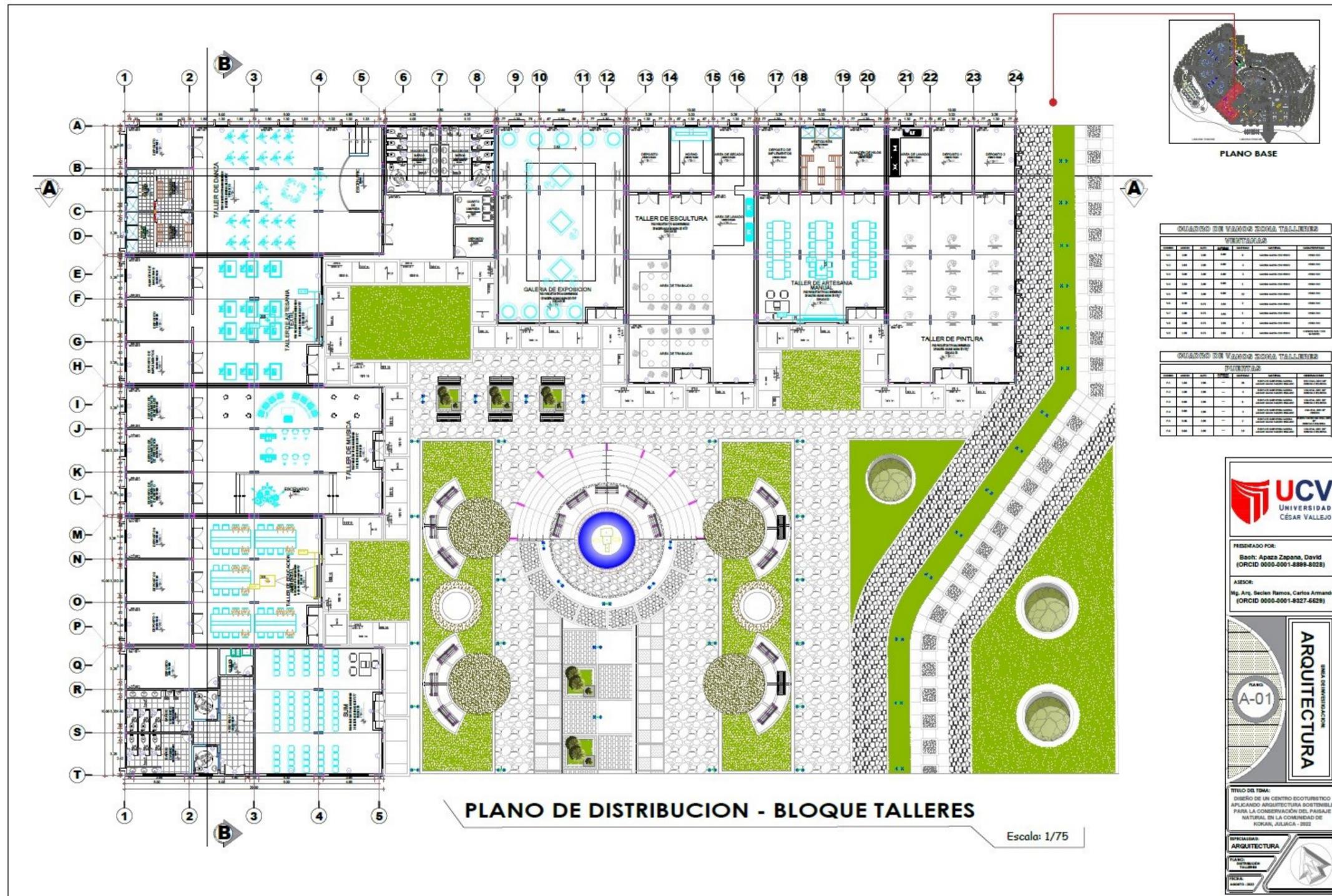


Fuente: Elaboración propia

4.3.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles.

Figura 36

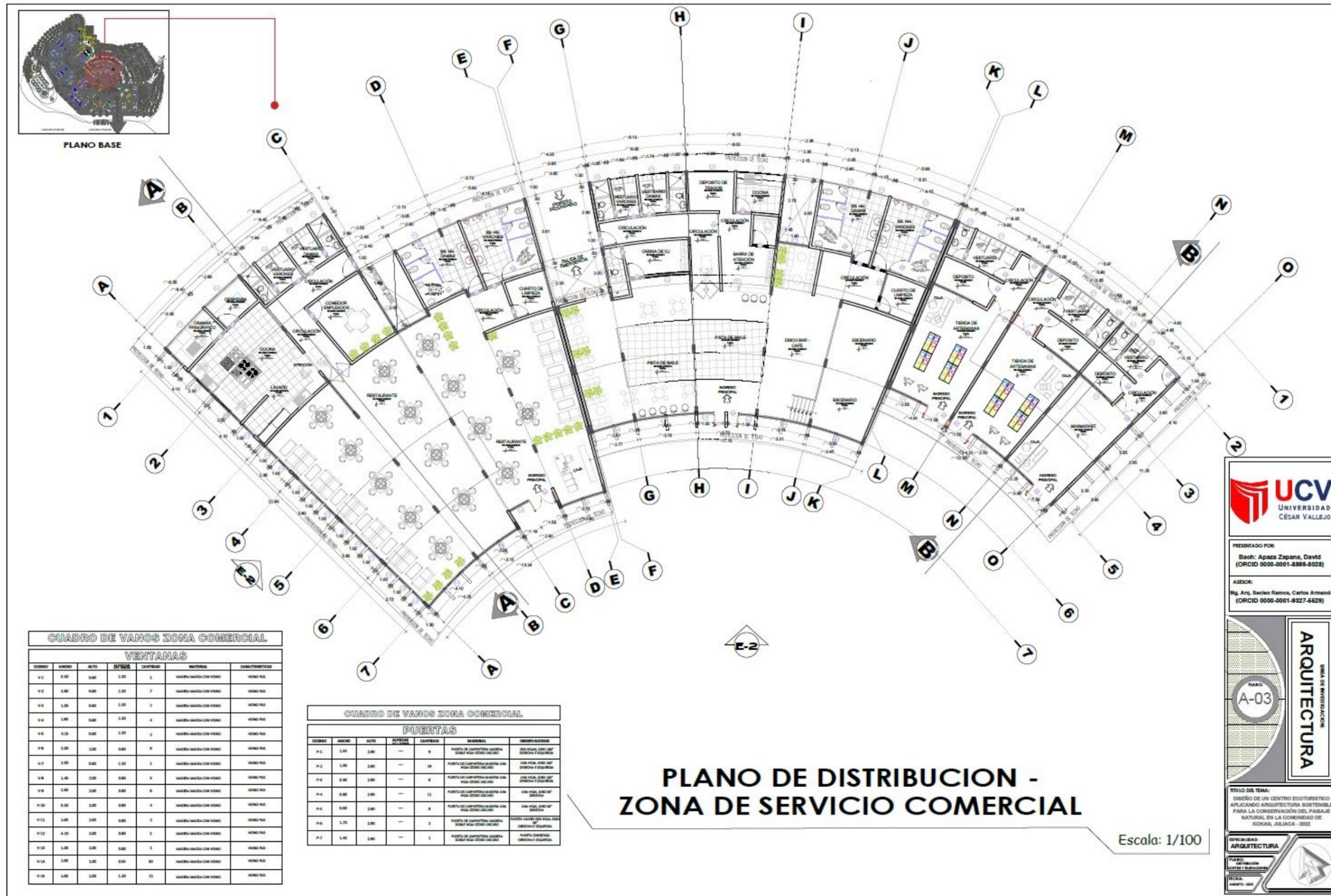
Plano bloque talleres



Fuente: Elaboración propia

Figura 37

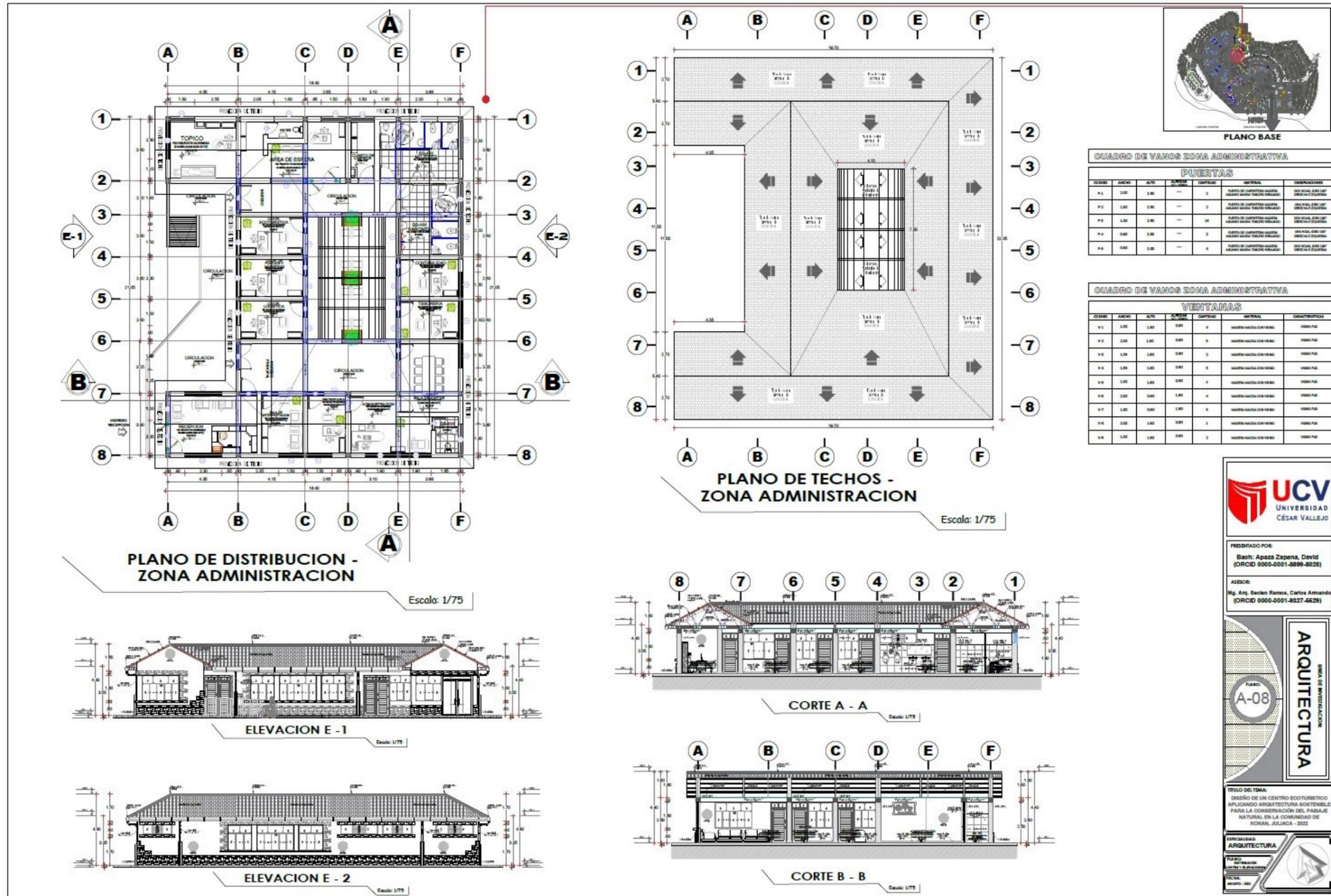
Plano bloque restaurante



Fuente: Elaboración propia

Figura 38

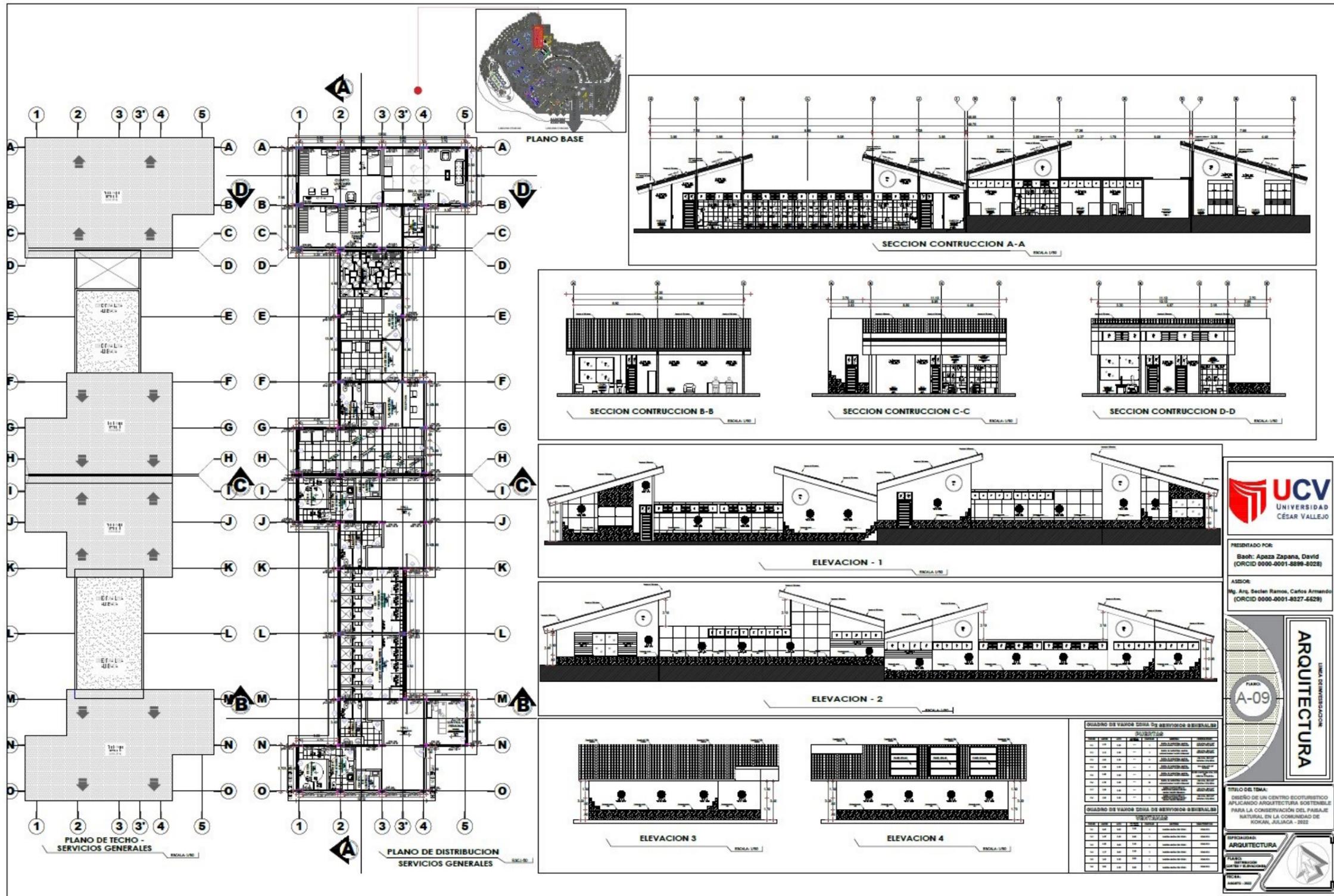
Plano bloque administración



Fuente: Elaboración propia

Figura 39

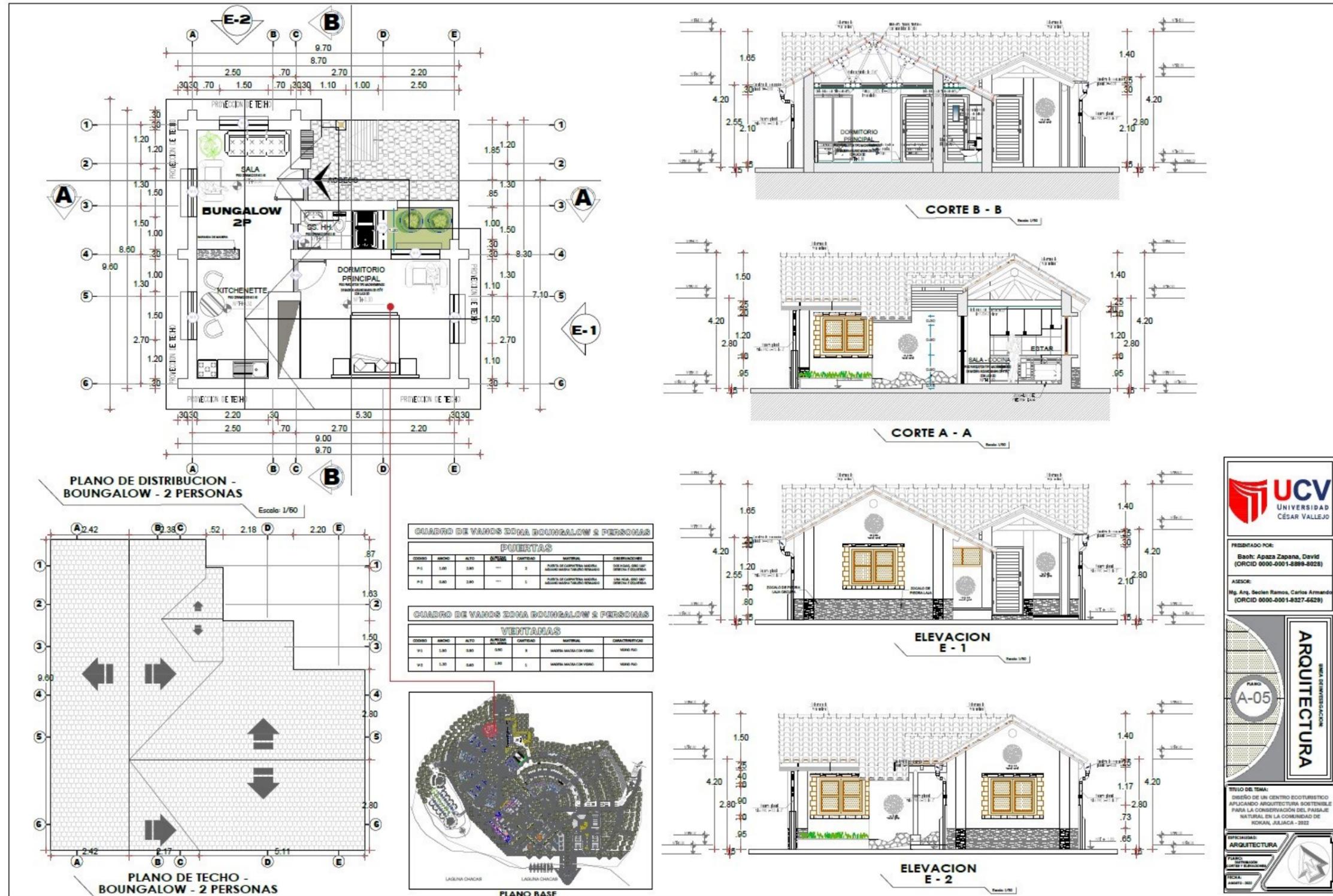
Plano bloque servicios



Fuente: Elaboración propia

Figura 40

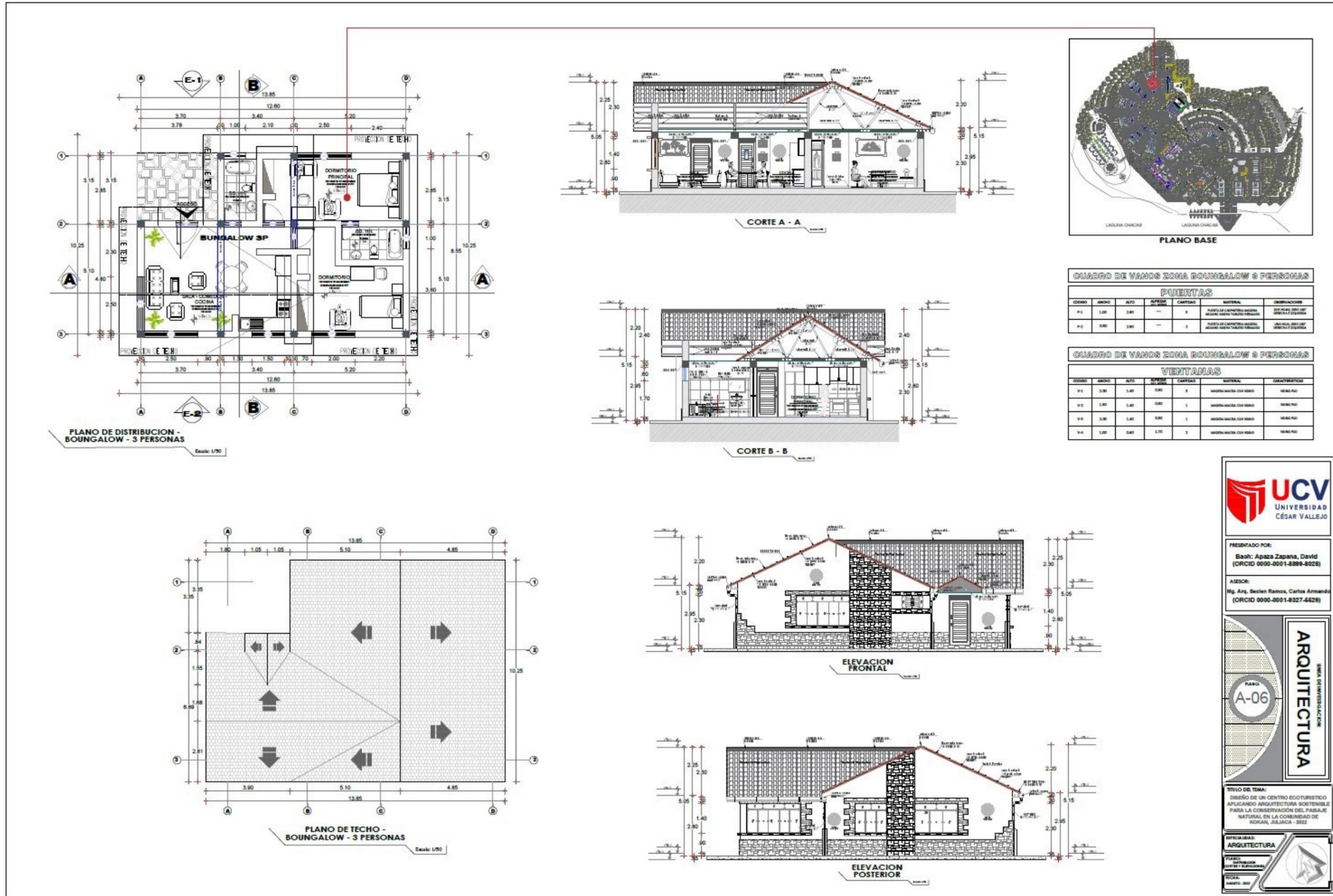
Plano bloque bungalow - 02 personas



Fuente: Elaboración propia

Figura 41

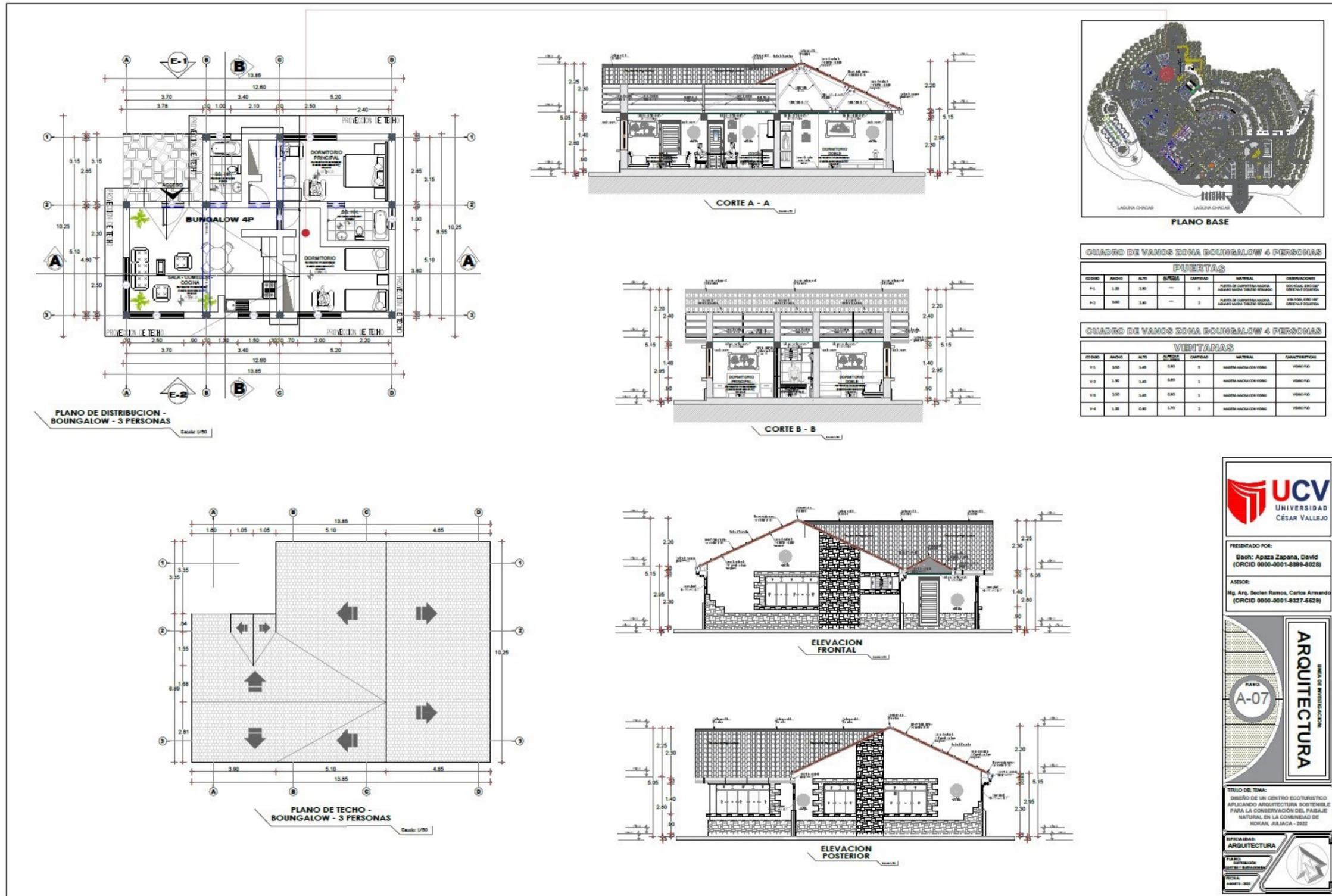
Plano bloque bungalow – 03 personas



Fuente: Elaboración propia

Figura 42

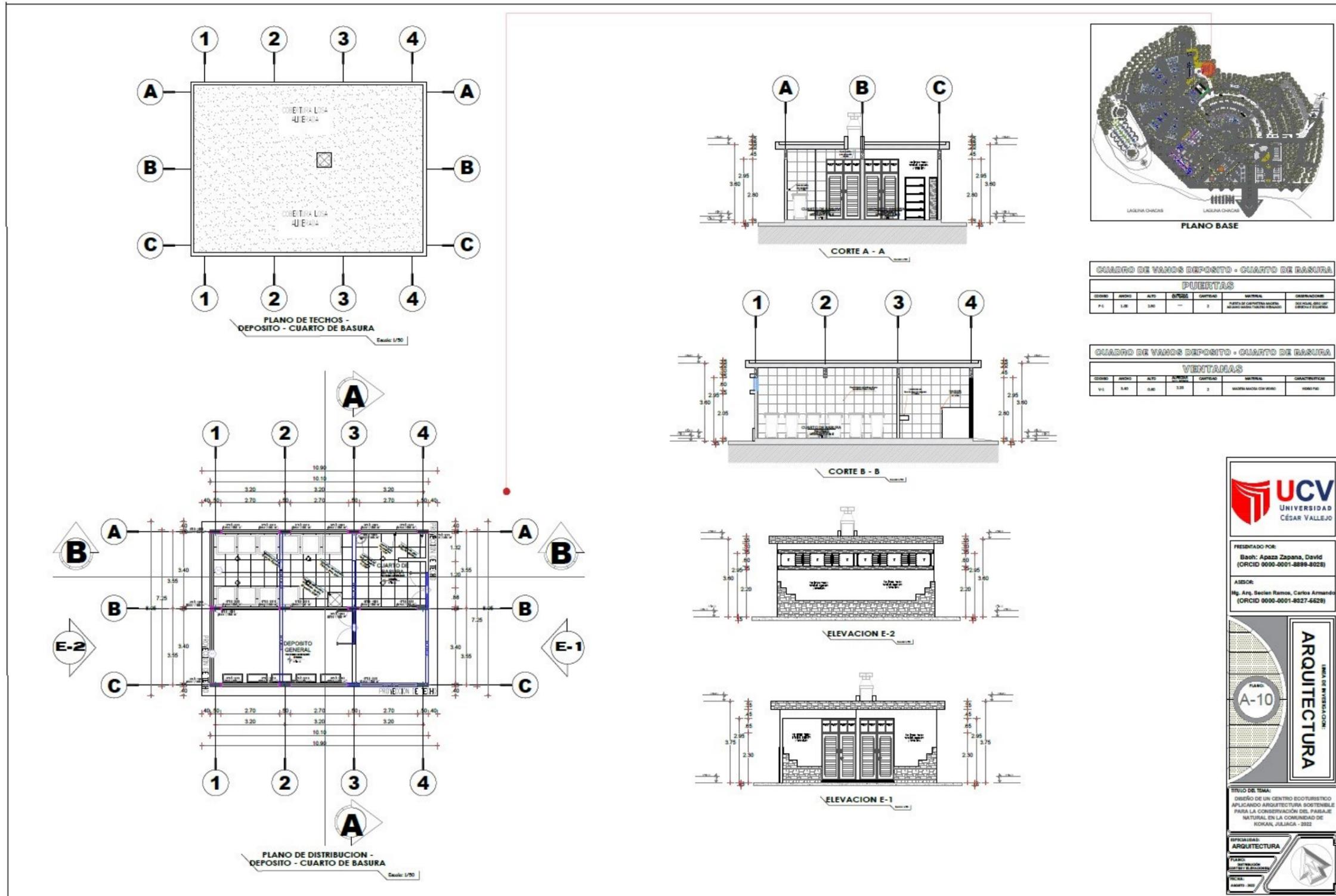
Plano bloque bungalow – 04 personas



Fuente: Elaboración propia

Figura 43

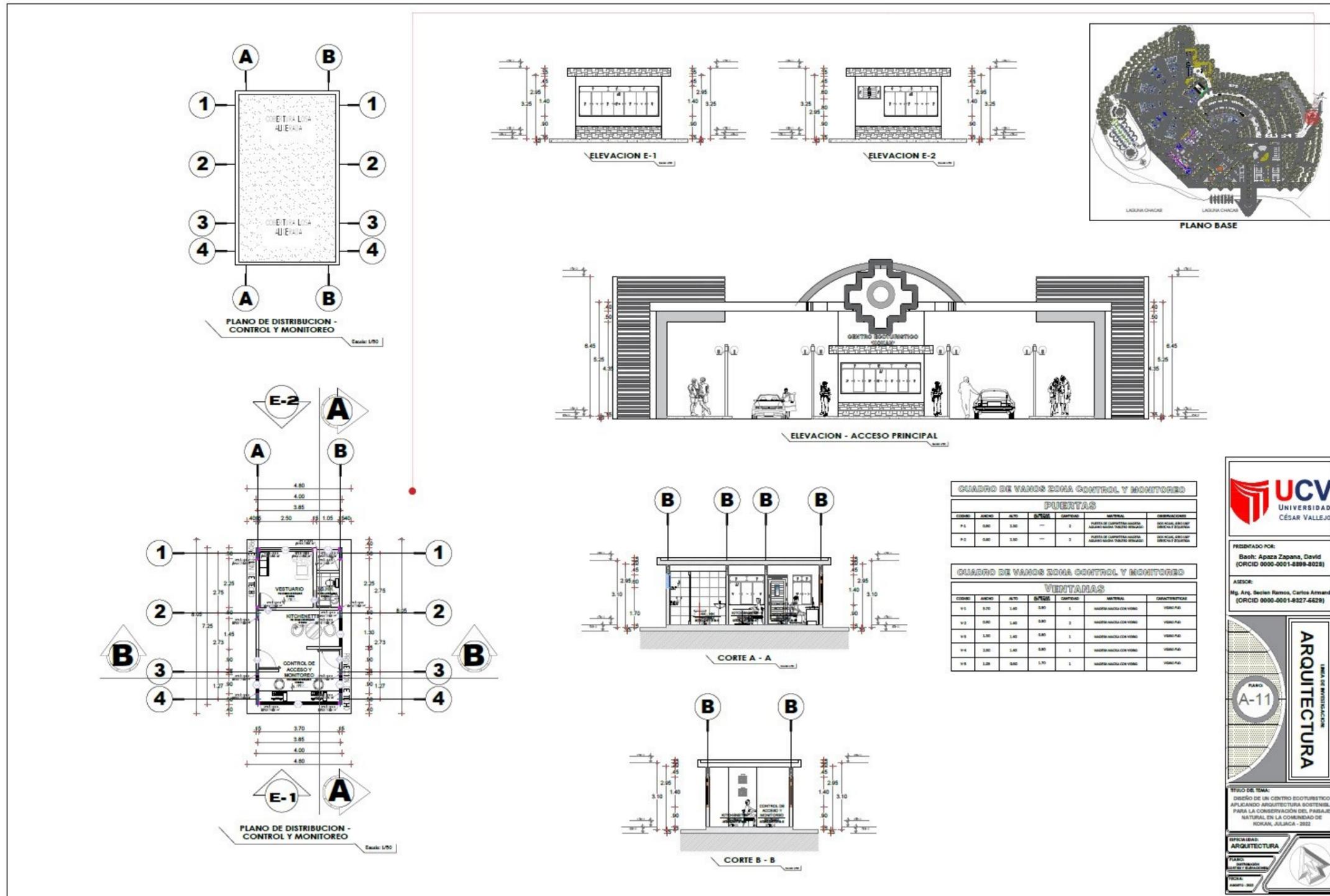
Plano de depósito – cuarto de basura



Fuente: Elaboración propia

Figura 44

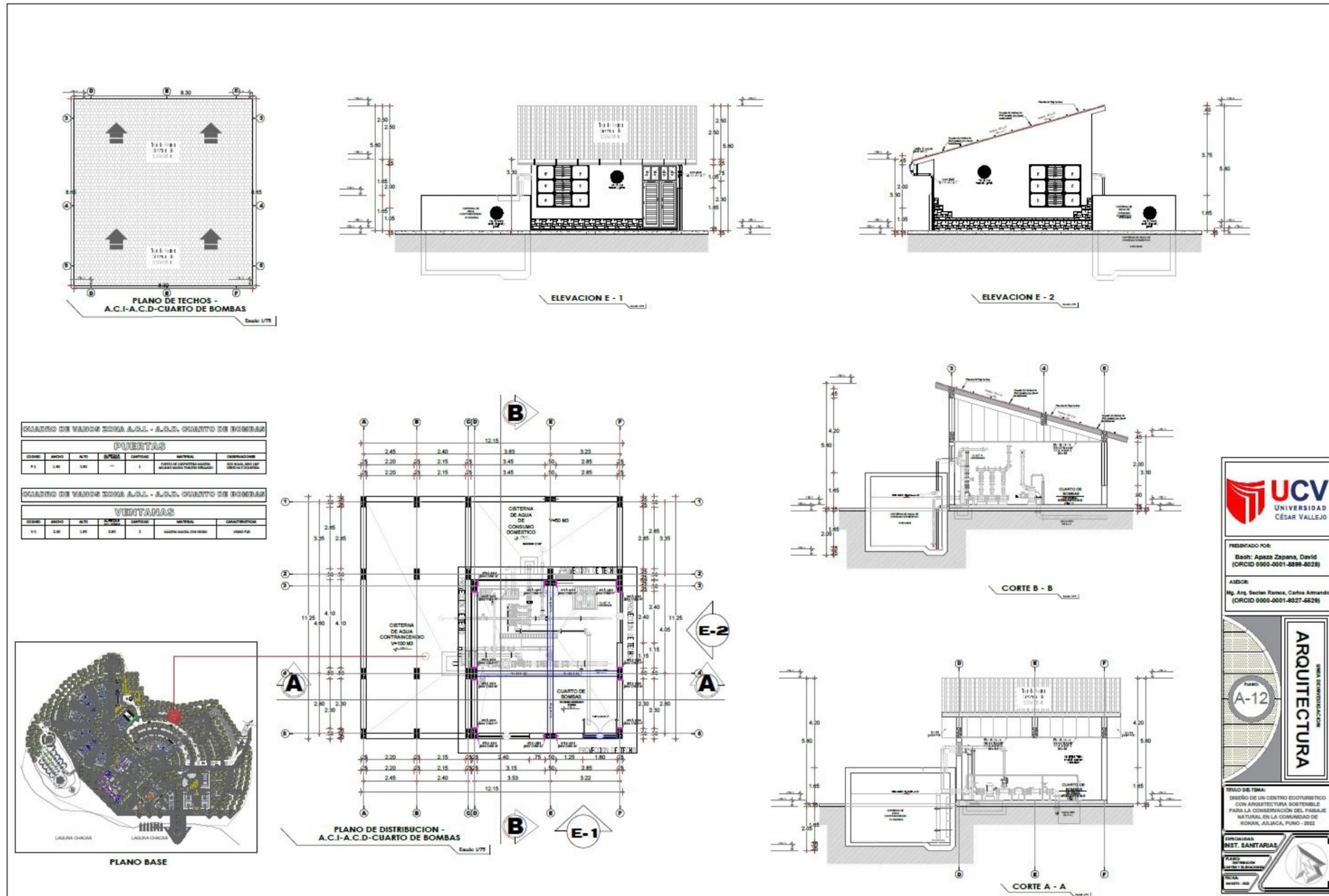
Plano de control y monitoreo



Fuente: Elaboración propia

Figura 45

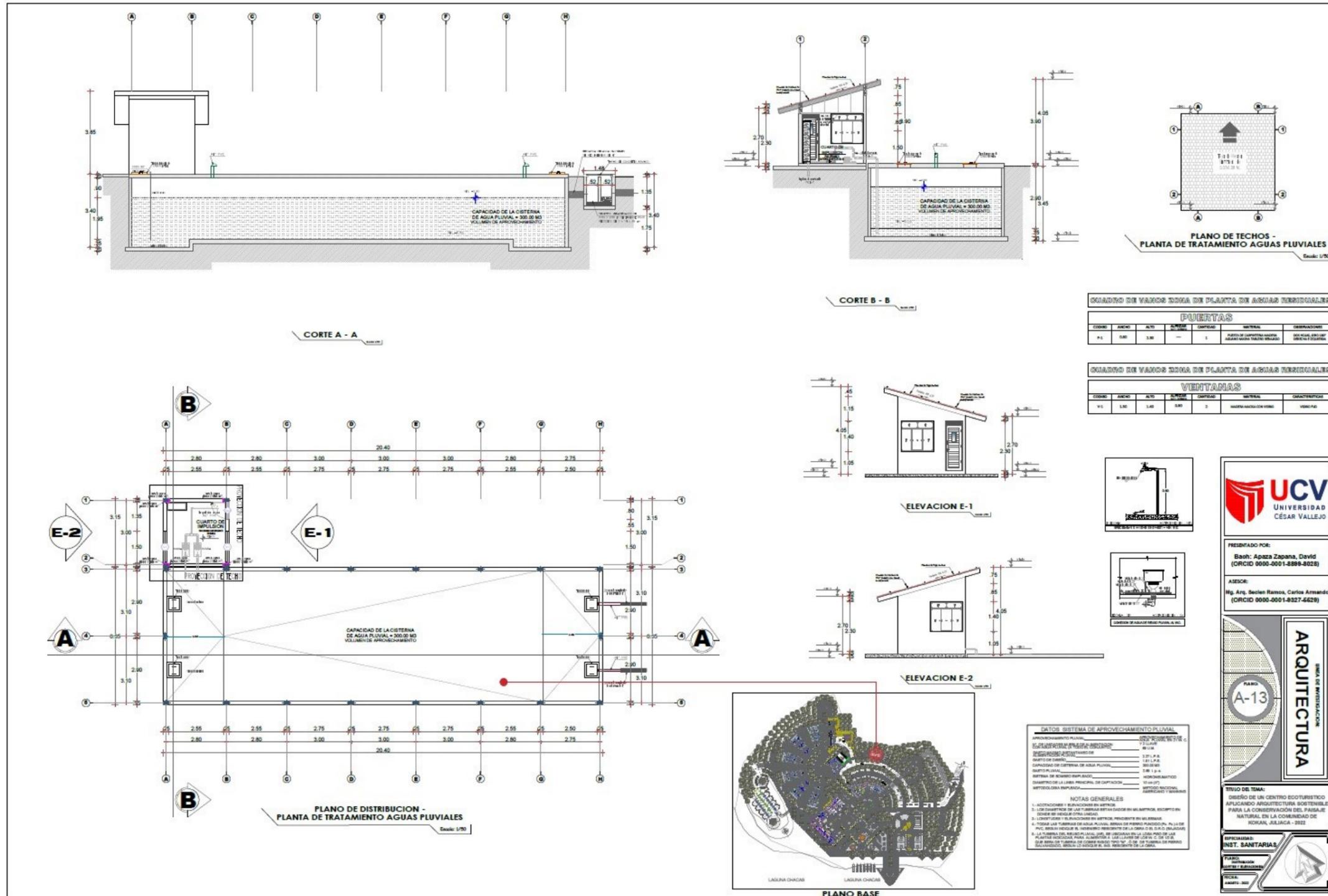
Plano de cuarto de bombas



Fuente: Elaboración propia

Figura 46

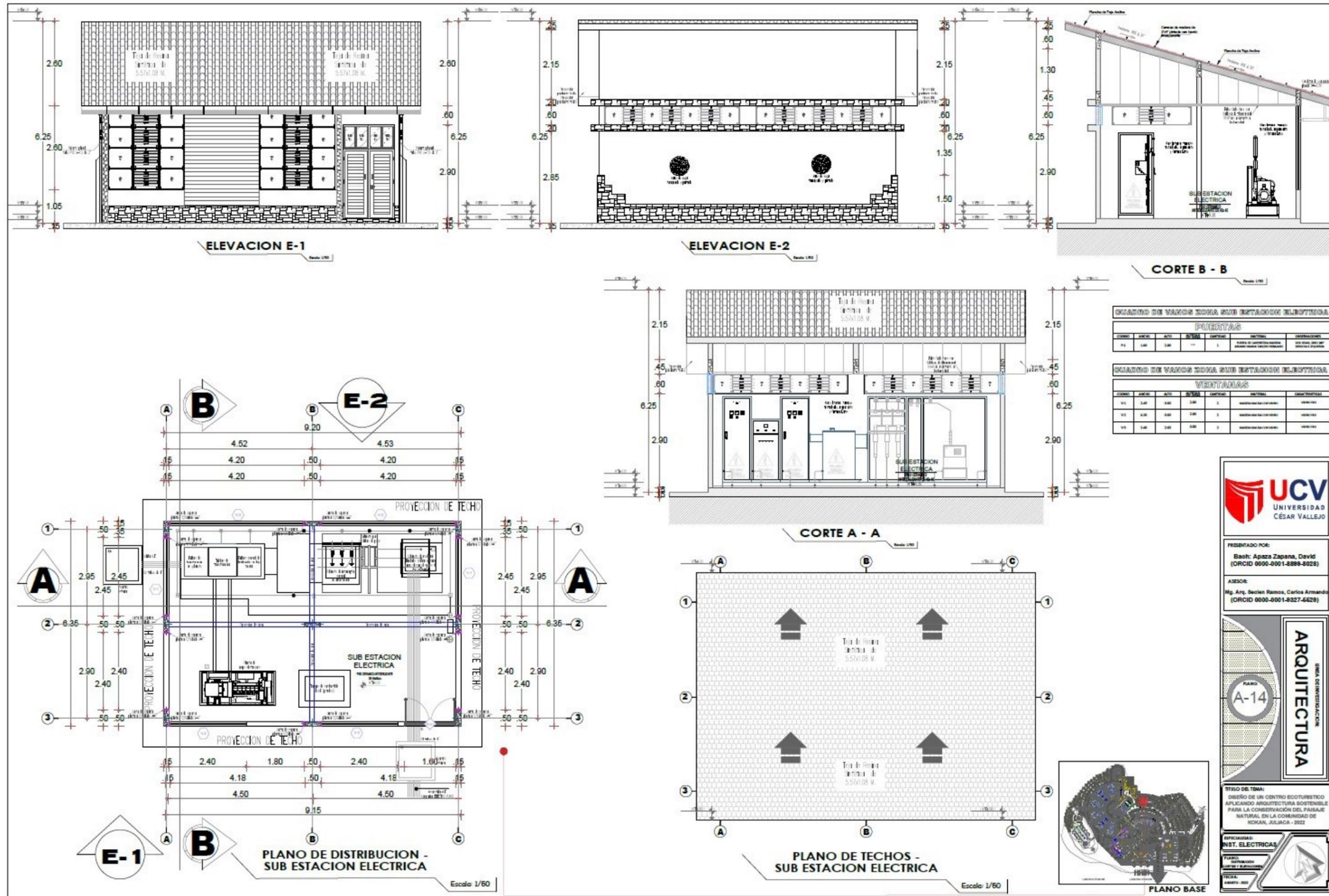
Plano de tratamiento de aguas pluviales



Fuente: Elaboración propia

Figura 47

Plano de sub estación eléctrica

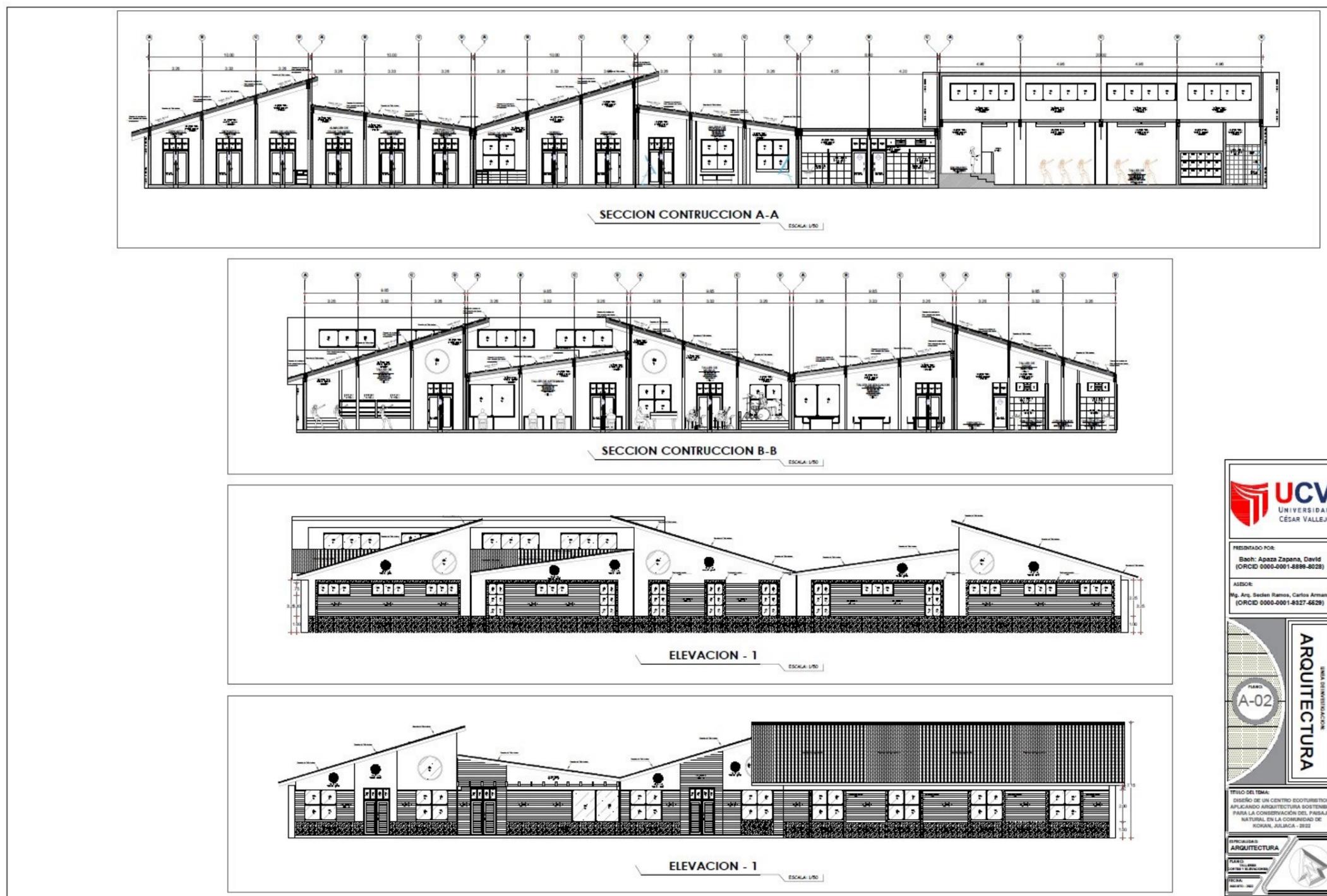


Fuente: Elaboración propia

4.3.3.5. Planos de elevaciones y cortes por sectores. (talleres y restaurante)

Figura 48

Plano de sección y elevación – bloque talleres



Fuente: Elaboración propia

Figura 49

Plano de sección y elevación – bloque restaurante



Fuente: Elaboración propia

4.3.3.6. Planos de detalles constructivos.

Ver (Anexo 8)

4.3.3.7. Planos de señalética.

Ver (Anexo 9)

4.3.3.8. Planos de evacuación.

Ver (Anexo 10)

4.3.4. Planos de especialidades del proyecto (sector elegido)

4.3.4.1. Planos básicos de estructuras.

4.3.4.1.1. Plano de cimentación

Ver (Anexo 11)

4.3.4.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias.

4.3.4.2.1. Plano de distribución de redes de agua potable y contra incendios por niveles

Ver (Anexo 12)

4.3.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

Ver (Anexo 13)

Ver plano de pozo séptico y pozo percolador (Anexo 14)

4.3.4.3. Planos básicos de instalaciones electromecánicas.

4.3.4.2.3. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)

Ver (Anexo 15)

Ver (Anexo 16)

4.3.4.4. Expresión volumétrica de la propuesta.

4.3.4.4.1. Representación 3D de espacios externos

Figura 50
Planimetría general de la propuesta



Fuente: Elaboración propia

Figura 51

Vista de circulaciones de la infraestructura



Fuente: Elaboración propia

Figura 52

Vista de bungalows de la propuesta



Fuente: Elaboración propia

Figura 53

Vista de la plaza principal de entrada hacia los bungalows



Fuente: Elaboración propia

Figura 54

Vista de circulación entre los bungalow



Fuente: Elaboración propia

Figura 55

Vista frontal de la zona comercial



Fuente: Elaboración propia

Figura 56

Vista de la zona recreativa - Anfiteatro



Fuente: Elaboración propia

Figura 57

Vista de la zona recreativa – Área de contemplación



Fuente: Elaboración propia

Figura 58

Vista de la zona de difusión cultural - Talleres



Fuente: Elaboración propia

Figura 59

Vistas de la zona recreativa – Canchas deportivas



Fuente: Elaboración propia

4.3.4.4.2. Representación 3D de espacios interiores

Figura 60

Vista del espacio interior de los bungalows – Dormitorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 61

Vista del espacio interior de los bungalows – Sala



Fuente: Elaboración propia

Figura 62

Vista del espacio interior de la sala de recepción – administración



Fuente: Elaboración propia

Figura 63

Vista del espacio interior de restaurante



Figura 64

Vista del espacio interior de la sala familiar – bungalow



V. DISCUSIÓN

5.1. Factibilidad del modelo propuesto

Por medio de la presente, el terreno es factible, porque se puede adquirir para su adecuada ejecución del proyecto a corto plazo.

En otros puntos a considerar, el hecho arquitectónico sería sostenible, puesto que ayudaría a ser un referente y promocionar a través del Centro Ecoturístico el fomento del turismo más continuo y aportar en el crecimiento económico de las familias de la localidad de Kokan.

VI. CONCLUSIONES

- La propuesta del proyecto de investigación es el resultado de satisfacer las necesidades de los residentes y visitantes a través de propuestas arquitectónicas que definen al lugar como un centro de atracción turística a nivel mundial.
- Para el presente proyecto se ha considerado su contexto, estado actual y factores que lo benefician, lo que ayudo en la configuración propuesta.
- El diseño presenta un espacio y volumen arquitectónico, que pretende acondicionarse y/o integrarse al medio natural, analizando factores ideológicos, culturales, ancestrales e históricas del lugar, el cual logra un diseño ideal para la conservación del lugar.
- El Centro Ecoturístico, brinda a los turistas, así como a los residentes, un bienestar y confort, al presentarse un equilibrio con el paisaje natural; como un espacio de relación entre el paisaje natural, el diseño y el hombre.
- La aplicación de las teorías en la presente investigación, son desconocidas para la funcionaria de la municipalidad en donde se efectuó dicha entrevista.
- Los instrumentos que se aplicaron para la recolección de información, son la entrevista personal, como también fue apoyada por medio de la ficha de observación en el lugar donde se ejecutara el proyecto arquitectónico.
- Las teorías aplicadas, conllevaron a un modelo de propuesta que ayuda a la conservación del paisaje por medio de la arquitectura que se relaciona con su entorno y generando un menor impacto al medio ambiente circundante a la laguna de Chacas.
- Finalmente, para futuras mejoras del proyecto de investigación, se necesita un mayor estudio de la arquitectura e ideología sostenible, desde un punto de vista ecológico.

VII. RECOMENDACIONES

- Plantear un proyecto de investigación integral, que tenga en cuenta todos los aspectos y direcciones del desarrollo sostenible, para mejorar el confort en todos sus aspectos, ya sea arquitectura, economía, tecnología, etc.
- Presentar como parte de estudio, la sensibilización de la población a través de capacitaciones y seminarios, el cuidado y protección del medio ambiente, así como de la flora y fauna del lago, con el acuerdo del gobierno local.
- Proponer acciones y reglamentos en este lugar para promover la conciencia ecológica, conservar nuestro lago, así como aves y peces, con una convivencia equilibrada de la relación entre el ser humano y la naturaleza, así mismo, se propone desarrollar un reglamento interno, como parte del estudio para preservar el medio ambiente local.
- Se recomienda a los funcionarios públicos conocer las diversas teorías, puesto que esto no solo ayudaría a efectuar proyectos, sino también a la sociedad conocer de las bondades que estas implicar para el ser humano.
- También se recomienda que los instrumentos que se aplicaron en la presente investigación, sirvan como referente para otros proyectos, ya que ayudaron a plantear mejor el proyecto.
- Se recomienda no cambiar las teorías al momento de su ejecución del proyecto, dado que estas fueron analizadas para su respectivo resultado arquitectónico.

REFERENCIAS

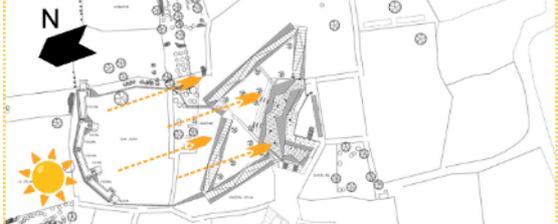
- Apaza, H. (29 de Mayo de 2009). Temas históricos de Juliaca-compendio histórico y cultural. Obtenido de Laguna de Chacas: <https://www.dirceturpuno.gob.pe/wp-content/uploads/2016/11/Laguna-de-Chacas.html>
- Boullón, R. (2006). "Planificación del espacio turístico". México: Editorial Trillas, S. A. de C. vV.
- Briones, M. (2014). La arquitectura sostenible. Treball de Recerca, 1-45.
- Cardoso, C. (2006). Turismo sostenible: una revisión conceptual aplicada. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Carrasco Diaz , S. (2018). "Metodología de la investigación científica" (Segunda ed.). Lima-Perú: Editorial San Marcos.
- Carrasco Díaz, S. (2018). "Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación". Lima: San Marcos E. I. R. L.
- Choque, R. (2020). Intervención del paisaje urbano para la conservación de elementos naturales y la interacción social por medio del complejo ecoturístico recreacional en el centro poblado de Jayllihuaya - Puno. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Congreso de la República . (1987). Ley General de Comunidades Campesinas. Lima: Congreso de la República .
- Congreso de la República . (1999). Ley General de Expropiaciones. Lima.
- Constitución Política del Perú. (25 de Agosto de 1993). Constitución Política del Perú. Lima: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Obtenido de Presidencia de la República del Perú: <http://www.gob.pe>
- DIRCETUR. (2021). Plan estratégico regional de turismo. Puno: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2425335/PERTUR%20PUNO.pdf>
- DIRCETUR. (25 de Agosto de 2021). www.dirceturpuno.gob.pe. Obtenido de www.dirceturpuno.gob.pe: <https://www.dirceturpuno.gob.pe>

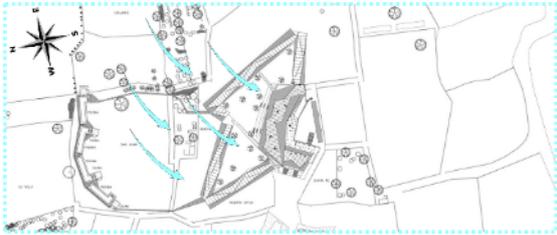
- Dobrowolska, K. (2021). ¿Cómo afecta la construcción al medio ambiente? London : Archdesk.
- Duarte, & Parra. (2014). "Lo que debes saber sobre un trabajo de investigación" (3ra ed.). Venezuela: Editorial Planeta.
- Espinosa, J., & Jácome, L. (2015). Complejo ecoturístico vacacional en la comuna de Curfá . Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Esteban, J. (2010). El ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural. *Teoría y Praxis*, 43-53.
- Gómez Bastar, S. (2013). "Metodología de la investigación" (1ra ed.). México: Editorial Pax México.
- Hernández Sampieri, R. (2019). Metodología de la investigación (Primera ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Luna Victoria, K. (2019). Aplicación de los principios de revitalización ambiental en el diseño de un complejo ecoturístico cultural en la ribera del río Moche - 2019. Trujillo: Universidad Privada del Norte.
- Meteoblue. (01 de marzo de 2022). www.meteoblue.com. Obtenido de www.meteoblue.com: <https://www.meteoblue.com>
- MIDAGRI. (1997). Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. Lima: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- MINCETUR. (20 de Febrero de 2021). www.gob.pe. Obtenido de www.gob.pe: www.gob.pe
- MINJUSDH. (1991). Delitos Ambientales contra la Ecología . Lima: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- ONU. (18 de Agosto de 2021). www.unwto.org. Obtenido de www.unwto.org: <https://www.unwto.org/es/archive/press-release/2013-01-09/asamblea-general-de-las-naciones-unidas-el-ecoturismo-como-elemento-clave-p>
- PDU San Román. (2016). Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Juliaca. Juliaca: Oficina del Plan Director de Juliaca.

- PROMPERÚ. (22 de Marzo de 2021). promperu. Obtenido de promperu:
<https://www.promperu.gob.pe>
- Quispe, I. (05 de febrero de 2021). Proyectos de ley. Obtenido de
https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL07050-20210205.pdf
- Radio Onda Azul. (27 de Marzo de 2018). Obtenido de
<https://archivo.radioondaazul.com/juliaca-comunidades-solicitan-proyecto-%C2%93circuito-turistico-kokan-y-chacas%C2%94-75083.html>
- Reynosa, E. (2015). Crisis ambiental global: Causas, consecuencias y soluciones prácticas. Múnich: GRIN Verlag GmbH.
- RNE. (2019). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima: Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. Obtenido de
<https://www.inagep.com/contenidos/reglamento-nacional-de-edificaciones-actualizado-al-2019>
- Vanegas Montes, G. M. (2006). Ecoturismo instrumento de desarrollo sostenible. Medellín: Universidad de Antioquia .
- Vidal, M. (2016). Áreas naturales protegidas del Perú. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Villalobos, I. (2000). Áreas naturales protegidas: instrumento estratégico para la conservación de la biodiversidad. Gaceta ecológica, 24-34.
- Zubelzu, S., & Allande, F. (2014). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes. Madrid – España: Universidad Autónoma de Madrid.

ANEXOS

Anexo 1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares

Caso N°1	Hotel Explora en Atacama	
Datos generales		
Ubicación: El proyecto se ubica en la Patagonia de Chile en la ciudad de Puerto Natales.	Proyectista: Germán del Sol	Año de construcción: 1998
<p>El diseño trata de conservar el espíritu de la arquitectura de Atacama y no la forma; conservar, por ejemplo, los muros macizos, las cubiertas livianas, los huecos pequeños, las sombras luminosas, los bancos de adobe mirando el sol de la mañana etc., tratar de capturar en la obra la levedad y la gracia de una cultura que hace mucho con poco, con más ingenio que medios, y que sobrevive a los cambios por su capacidad de negociar y adaptarse.</p>		
<p>Emplazamiento: Este referente se halla dentro de la zona rural. Así mismo, se ubica cerca de una vía principal.</p>	 	<p>Conclusiones: El proyecto se adaptó al entorno natural, puesto que, se nota que tiene una conexión con el paisaje existente. Asimismo, se encuentra ubicado cerca de un vía principal y rodeada de viviendas rurales, con alturas moderadas que mantiene una armonía con el entorno.</p> 
<p>Morfología del terreno: Presenta un terreno con ondulaciones irregulares, existe una conexión con la naturaleza, por tal motivo la arquitectura del proyecto se adapta al lugar.</p>		
Análisis bioclimático		
<p>Orientación/Asoleamiento La fachada del proyecto arquitectónico está orientada al norte, esto permite aprovechar integralmente toda la luz natural.</p>		<p>Aporte Orientar adecuadamente el proyecto arquitectónico, aprovechando la orientación solar y</p>

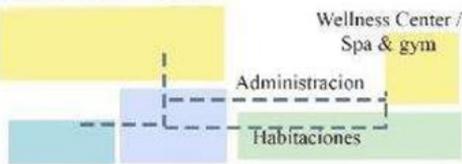
<p>Orientación/viento Los Vientos dominantes son del noroeste, buena ventilación los vientos predominantes vientos de 15 kms/hora, esto permitirá tener una buena ventilación cruzada.</p>		<p>los vientos predominantes, para obtener una ventilación y la luz natural, adecuada.</p> 
--	--	--

Análisis formal

<p>Conceptualización El concepto del proyecto se inicia con la conservación del espíritu de la arquitectura de Atacama y no la forma.</p>		
---	--	---

<p>Diseño formal La forma del proyecto se emplaza siguiendo la topografía del sitio, en donde su intencionalidad logro una conexión entre el agua y la tierra, ya que el proyecto está frente a un lago el cual se complementa a ello. Se aplico materiales que se pierden con el entorno del paisaje.</p> 	<p>El hotel se fragmenta al contorno de una plaza central el cual estuvo debidamente arbolada, del mismo modo se encuentra por encima de 1 metro del nivel natural del terreno, es así en donde las habitaciones al igual que la misma plaza, dotando a unas vistas privilegiadas, como por ejemplo a unos primeros rayos del sol.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PLANTA NOVEL ESTAR</p>	<p>Aporte El diseño arquitectónico debe estar sectorizado en zonas los cuales están interconectadas por patios internos y por un corredor, dominadas por una plaza central. El material a usar sería naturalmente del lugar.</p>
--	--	--

Análisis funcional

<p>El total del proyecto se conecta por medio de un volumen principal, el cual contiene el programa cultural y social. Mediante esto se dio inicio a los pabellones de las habitaciones.</p>	<p>Recepcion y espacios sociales</p> 	<p>Aporte Cada espacio debe estar relacionado y conectado al volumen de actividad principal.</p>
--	---	--

Análisis espacial (interior y exterior)

La parte interna del hotel se relacionó con la intensidad de su exterior, con la finalidad de que se pueda contemplar la vida tal cual como se vive en sus poblados de Atacama, esto a su vez invita a explorar el espacio abierto.



Aporte
Para una obtener un confort ambiental total, cada espacio debe estar relacionado con el exterior, y así invitar al usuario a salir más allá de su lugar. Es decir, como espacio infinito.

Análisis Tecnológico (materiales)

Los muros macizos de concreto hicieron una fusión con las cubiertas livianas de madera las cuales fueron huecos pequeños, así mismo los bancos de madera hacen contraste con la piedra que fue de la misma tonalidad.

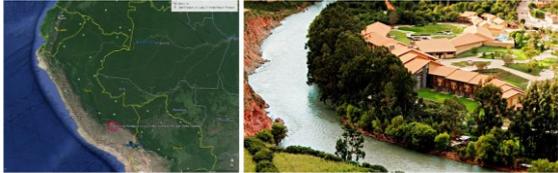


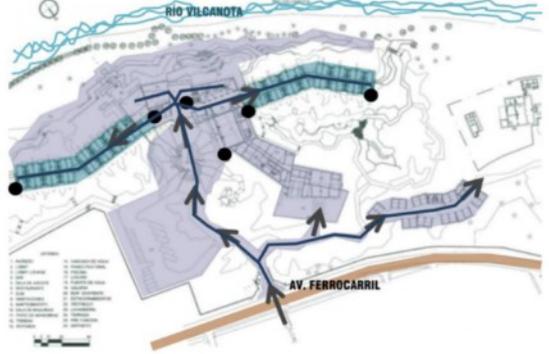
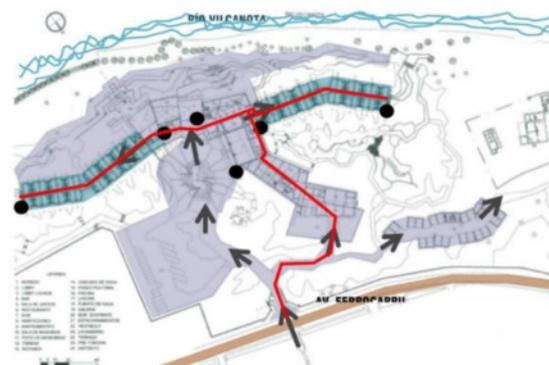
Con el fin de preservar el entorno natural y así mismo mantener una integración con el contexto, el uso de cada material debe ser típico del lugar.

La madera y el concreto son los materiales que más predominan en los muros del proyecto.

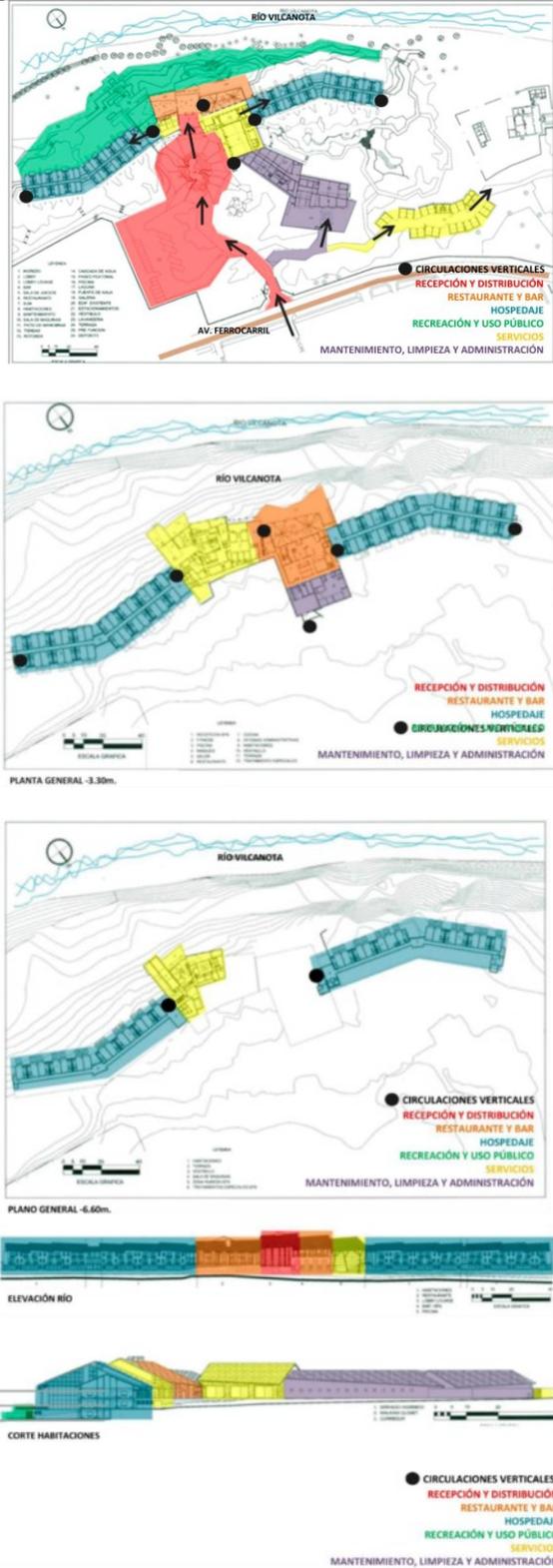
La piedra también se aplicó en el piso de los patios al igual que en alguno de los sardineles de las arborizaciones.



Caso N°2	Hotel Tambo del Inka – Urubamba, Cusco	
Datos generales		
Ubicación: El hotel está situado junto a la localidad de Urubamba y el río Sagrado.	Proyectista: Bernardo Fort-Brescia	Año de construcción: 2005
<p>El proyecto trata de una infraestructura de servicio hotelero, el cual está diseñado en torno a un inmenso bosque de eucaliptos y a la vera del río, así mismo, privilegia las vistas y materiales autóctonos. También es considerado excepcional por atesorar restos arqueológicos de la época incaica, perteneciente a una colección privada. Todo ello pensando en que el huésped sienta que ingresa a una gran mansión, lujosa pero no recargada, en sintonía con la zona que está visitando.</p>		
<p>Emplazamiento: El lugar resalta por ser una serena comunidad de los Andes peruanos que se recuesta sobre las zigzagueantes aguas del río Vilcanota. Un lugar que en el corazón del Valle Sagrado de los Incas, invita a disfrutar de la naturaleza.</p>		<p>Conclusiones: Es muy importante tomar en cuenta el contexto que rodea la propuesta (elementos que lo componen), ya que esto genera una arquitectura única y funcione correctamente en su entorno.</p>
<p>Morfología del terreno: El tambo del Inka, es un establecimiento de lujo ubicado en el Valle Sagrado de los Incas, un extenso territorio en medio de un bosque tropical entre montañas, con ondulaciones irregulares.</p>		
Análisis bioclimático		
<p>Orientación/Asoleamiento y vientos predominantes Aunque el proyecto se halla en un lugar cálido, es notable que el proyecto trata de aprovechar al máximo la trayectoria del sol y del viento. El volumen más largo está orientado hacia el norte, por donde predomina el sol (calor-luz) más fuerte; así mismo, los vientos predominantes cruzan del noreste al suroeste, lo cual ayuda en la ventilación de cada ambiente.</p>		<p>Aporte Es importante la orientación del proyecto arquitectónico de tal manera que se pueda aprovechar tanto los vientos predominantes como el asoleamiento.</p>
Análisis formal		

<p>Conceptualización El diseño conceptual del Hotel considera como aspecto fundamental el emplazamiento y el entorno existente.</p>		
<p>Diseño formal Se parte desde el especial cuidado en la conservación y el embellecimiento de la vegetación existente.</p>	<p>Es así que el proyecto se adapta a la forma del terreno, bajo sucesión de volúmenes trapezoidales y rectangulares en donde se consideró las visuales como de los jardines ornamentales de especies locales, un lago artificial al pie de las habitaciones orientadas hacia las montañas y senderos de paseo dentro de la propiedad que permiten el disfrute del paisaje que ofrece el valle.</p> 	<p>Aporte El diseño del tipo de arquitectura que se esté proponiendo, ya sea moderno o sencillo, siempre deber tener presente en primer lugar, la historia del contexto, así como su identidad y característica; para así lograr que el usuario no sienta que este es típico.</p>
<p>Análisis funcional</p>		
<p>Circulación clientes</p> 		<p>Aporte Cualquiera sea la función, cada circulación de la infraestructura debe distinguirse y apreciarse notablemente, para que así lograra evitar conflictos, ya sea de flujo, traslado u orientación.</p>
<p>Circulación privada</p> 		
<p>Análisis espacial</p>		

La jerarquía espacial con una mayor notoriedad es la del lobby, con los servicios complementarios, ya esta se evidencia por su tamaño como por su función ya que a partir de esta se organiza sus espacios.



Aporte
Cualquier espacio debe notar su tipo de fusión, lo cual hace suponer que el diseño de su tamaño o experiencia no será el mismo.

Análisis Tecnológico (materiales)

<p>Materiales</p> <p>El hotel utiliza como parte de su lenguaje arquitectónico los acabados propios de la zona, tales como piedra, madera, revoques rústicos y tejas de arcilla. La identidad contextual del hotel se ve reforzada además por la utilización de coberturas inclinadas y balcones de madera colocados de manera aleatoria en las fachadas en los volúmenes de habitaciones.</p>	<p>El techo a dos aguas es teja de arcilla.</p> <p>El proyecto cuenta con mobiliarios los cuales remarcan el carácter contextual local del hotel.</p> <p>El material que también se emplea es el revoque rustico.</p> <p>Material predominante en la fachada es la piedra, el cual resalta en todo el volumen, como en las chimeneas del proyecto.</p>  <p>La continuidad del espacio natural se remarca con la piedra en el espacio público.</p> <p>La madera y el vidrio son materiales que sobresalen a extenso de todas las mamparas y balcones</p>	<p>El uso de materiales del mismo lugar, no solo ayuda al sistema natural de nuestro entorno, si no también, identifica a la propuesta con la cultura del lugar.</p>
<p>Tecnología</p> <p>Así mismo la propiedad cuenta con sistemas de ahorro y reciclaje de agua, control de la energía, reciclaje de desechos organizados e inorgánicos, así como otras prácticas que lo hacen sostenible</p>		<p>Añadir sistemas sostenibles e innovadores en el proyecto reforzarán el compromiso con el medio ambiente, y le darán un valor extra a todo el diseño, como se ve en esta referencia.</p>

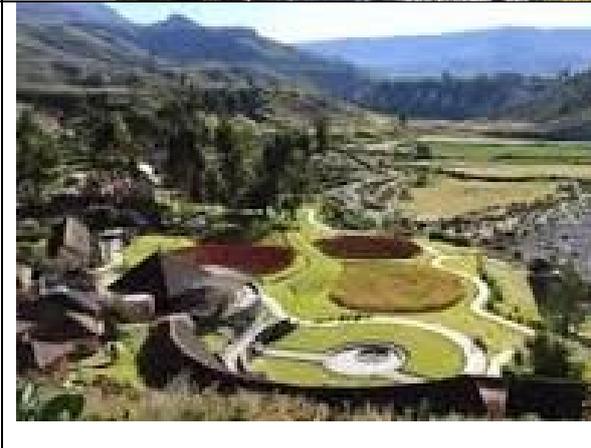
Caso N°3	Colca Lodge - Arequipa	
Datos generales		
Ubicación: El hotel se ubica entre los pueblos de Coporaque e Ichupampa, desarrollándose en una pequeña planicie frente al río Colca.	Proyectista: Álvaro Pastor	Año de construcción: 2008
<p>Trata de un diseño inspirado en las antiguas construcciones collaguas, donde todo espacio se mezcla con los jardines y estos con los campos de cultivo adyacentes, sin que medien linderos, ni muros, ni barreras. Esta arquitectura tradicional local, se asemeja a un pequeño poblado andino. Para su edificación utilizaron el barro, la piedra y la paja, y así crear un entorno cálido donde las habitaciones guardan relación con los jardines y estos con los campos de cultivo adyacentes.</p>		
<p>Emplazamiento: El hotel se ubica entre los pueblos de Coporaque e Ichupampa, desarrollándose en una pequeña planicie frente al río Colca, extendiéndose como la prolongación de las andenerías que esculpen las laderas de los cerros, al igual como hace 1500 años. Del mismo modo se sitúa a 3250 msnm y a 3 horas de la ciudad de Arequipa.</p>		<p>Conclusiones: Es también muy importante considerar a los elementos que rodean el lugar, con la finalidad de formarlos parte del proyecto a implantar e el lugar</p>
<p>Morfología del terreno: Esta una buena relación entre el proyecto y el entorno natural es de índole turística.</p>		
Análisis bioclimático		
<p>Clima: El tiempo es bueno todo el año. Por término medio, los meses más templados son Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre.</p> <p>Orientación/Asoleamiento La percepción del sol más fuerte, es al medio día, el cual se percibe desde el Norte. Sin embargo, el proyecto ubica su fachada en un cierto grado opuesto hacia el Norte.</p> <p>Orientación/viento El viento sola en dirección desde el Suroeste (SO) hacia el Noreste.</p>		<p>Aporte El clima, el sol y la dirección del viento, son una fuente de energía que se puede aprovechar y generar una iluminación y ventilación natural. Pero esta forma de aprovechar esta energía depende de la orientación de las fachadas de la propuesta.</p>

Análisis formal

Conceptualización
 El conjunto ha tomado como referencia la arquitectura tradicional local, y de hecho se asemeja a un pequeño poblado andino, ya que este diseño fue inspirado en las antiguas construcciones pre-incas.



Diseño formal
 El proyecto al estar cercano a un anfiteatro inca, opta por una arquitectura propia del lugar y relacionándose con su entorno inmediato. La arquitectura se adapta de manera directa a la propia topografía del lugar, construyendo así una arquitectura esparcida en el entorno por medio de plataformas integradas entre sí.



Aporte
 Tomar como referencia la notable sensibilidad por el entorno y el paisaje, ya que la referencia proyecta un complejo termal, coherente a la arquitectura vernacular de la zona, sin dejar de lado el estilo contemporáneo.

Análisis espacial

Exterior
 Los espacios fueron diseñados para estar cercanos con el paisaje del lugar, se aplicó materiales de la zona, con la finalidad de lograr un dialogo muy fuerte con la naturaleza, en donde se percibe esta relación con el proyecto.

A pesar de que los bloques que conforman el hecho arquitectónico son de doble altura, todo esto mantiene una escala el cual no rompe con lo que ya existe en su entorno. De esta manera se basa en la presencia de los árboles como en el de la escala humana, con la finalidad de que el usuario no tenga esa sensación de perderse en el espacio, sino se sienta agasajado en él.

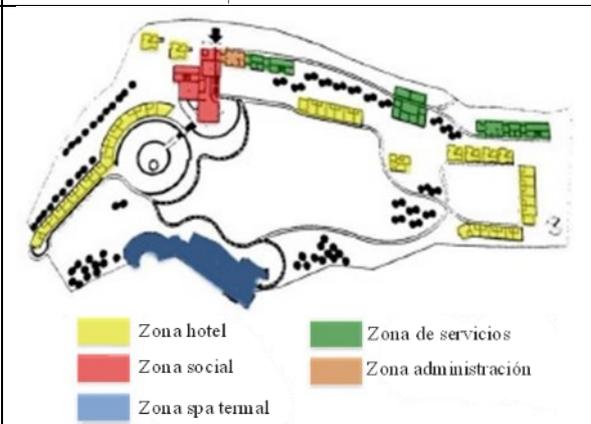
El entorno

La propuesta, con dobles alturas para una mejor adaptación.

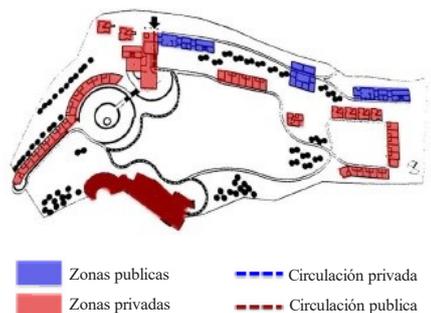
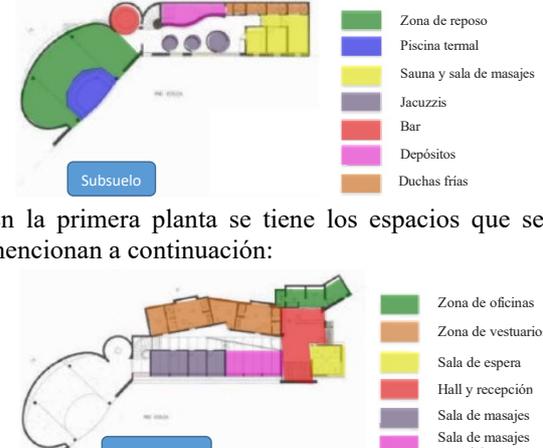
La continuidad del espacio natural con la nueva propuesta del espacio del hecho arquitectónico

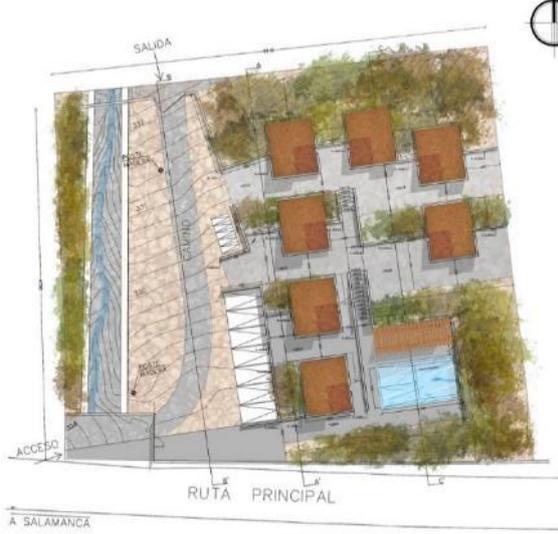
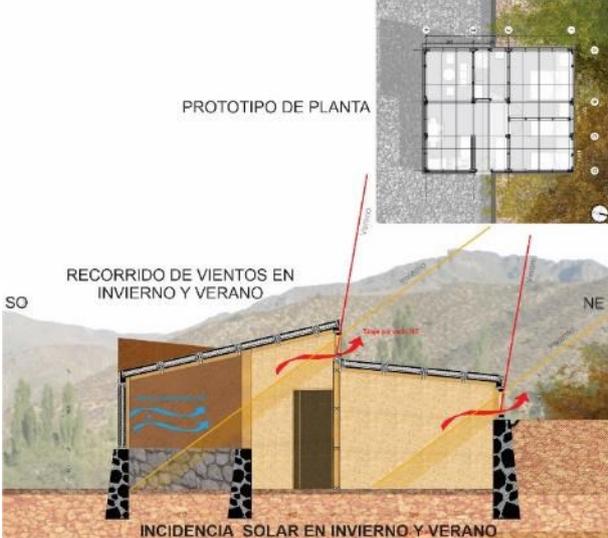
Aporte
 El proyecto reúne características espaciales importantes, ya que es cuidadoso con el emplazamiento. Cada espacio fue concebido para apreciar el paisaje y su esencia.

Zonas
 El lugar tiene una organización que partió de una plaza circular el cual cuenta con 05 zonas principales.



El complejo se organiza a partir de una plaza y cuenta con ingresos diferenciados uno de uso privado el cual conecta todas las áreas de servicio, las zonas de descarga y el área administrativa situada junto a la zona de recepción y

<p>Circulación</p> <p>El proyecto está separado por dos ingresos separados, el cual es de uso privado y el otro para el uso del público; ambos ingresos se sitúan en la parte posterior del proyecto arquitectónico. El primero lleva hasta la circulación privada y esta conecta de manera a cada una de las áreas de servicio, la zona de descarga al igual que la zona administrativa. El ingreso del público está conectando al hall principal que conduce a los espacios sociales hasta las plazas exteriores.</p>	 <p>El complejo también cuenta con las unidades móviles con la finalidad de que los huéspedes tengan la facilidad de recorrer el complejo ya que los recorridos son largos.</p>	<p>el otro de uso público que conecta al hall principal que lleva a los espacios sociales del complejo hasta llegar a las plazas exteriores, ambas circulaciones se vuelven una para recorrer el resto del complejo.</p>
<p>Spa eco termal</p> <p>El spa eco termal cuenta dos niveles. En la planta baja se cuenta con los siguientes espacios:</p>	 <p>En la primera planta se tiene los espacios que se mencionan a continuación:</p>	
Análisis tecnológico (materiales)		
<p>La arquitectura es de tipo vernacular y los materiales que se aplicaron son netamente de la región. El sistema con la que se construyó busco una similitud con las construcciones antiguas, las cuales fueron aplicados por los pobladores andinos y estos se efectuaron mediante el uso de muros de piedra y adobe y techos a dos aguas, en donde se aplicaron los troncos de eucaliptos como vigas, del mismo se modo se aplicó la paja para las cubiertas, al igual que algunos muros fueron creados como un rompecabezas los que se aplicaron con la ayuda de los cinceles y martillo. El sistema constructivo aplicado se tiene a primera vista al concreto como mecanismo a una mejor fijación ya que es un material más contemporáneo.</p>	 <p>TECHO A DOS AGUAS CUBIERTA CON PAJA</p> <p>MUROS DE PIEDRA</p> <p>La zona de los termales es un ambiente mucho más natural que está construido a piel de río a manera de balcones.</p>  <p>INTEGRACIÓN CON LA NATURALEZA</p> <p>VISUALES HACIA EL RÍO Y LA MONTAÑA</p>	<p>Aporte</p> <p>La propuesta de tipo vernacular, emplea materiales como piedra y adobe en muros, así como techo a dos aguas con una estructura de tronco de eucalipto.</p>

Caso N°4	Hotel Explora en Atacama	
Datos generales		
Ubicación: Chiltepín, Salamanca, Región de Coquimbo, Chile	Proyectista: Cristián Bravo-Araya	Año de construcción: 2014
Consiste en el diseño de un complejo turístico sustentable que aprovecha las redes de calentamiento solar de agua y tratamiento de desechos existentes; así mismo, se enfoca en la permacultura y se integra a un sistema preexistente de cultivo y cosecha de productos orgánicos, siendo los principales la miel multiflora y los arándanos		
<p>Emplazamiento: El sitio se encuentra en la ladera de un cerro, cuyo uso previo era servir como acceso a los tres terrenos con los que limita, debido a que su frente es paralelo a la carretera principal que conecta la ciudad de Salamanca con el valle interior. En ese sentido, se generó una comunidad íntima, propiciando la contemplación del valle que le rodea, y las actividades asociadas a los procesos de gestión orgánica en los terrenos del mandante</p>		<p>Aporte El Complejo Turístico se adaptó al entorno natural, tiene una conexión con el paisaje existente. Asimismo, se encuentra ubicado cerca de un vía principal y rodeada de viviendas similares a él, con alturas moderadas que mantiene una armonía con todo el contexto.</p>
<p>Morfología del terreno: Presenta un terreno con pendiente natural, ya que se encuentra en una ladera conectada con la naturaleza, por lo que se nota que el proyecto se adapta e integra al lugar.</p>	 <p>Los refugios se disponen en cuatro terrazas, aprovechando la pendiente natural de la ladera y tomando la huella de una quebrada como orientación de los recorridos principales y de las intervenciones sobre el paisaje mediante piras de piedra, que articulan los distintos espacios y sus cualidades. Para el paisajismo, se utilizan especies de flora nativa de abundante floración existentes en el terreno, reproducidas en los invernaderos del lugar, integrándola al sistema de terrazas.</p>	
Análisis bioclimático		
<p>Orientación de Vientos /Asoleamiento El diseño de cada refugio de integra al recorrido predominante de vientos, de igual manera este se emplaza 90° hacia el norte, como se nota en la imagen.</p>	 <p>PROTOTIPO DE PLANTA</p> <p>RECORRIDO DE VIENTOS EN INVIERNO Y VERANO</p> <p>INCIDENCIA SOLAR EN INVIERNO Y VERANO</p>	<p>Aporte La propuesta considera las condiciones climáticas del entorno, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.</p>

Análisis formal

Conceptualización
 Se inspiró en la biodiversidad del lugar para su estrategia constructiva, tratando de cumplir los estándares climáticos, utilizando el calentamiento del agua mediante la energía solar y el tratamiento de desechos existentes.



Diseño formal
 El proyecto está compuesto por 7 refugios en torno a un eje de recorrido norte-sur de forma descendente que remata en una piscina y en parcelas de uva que alberga un espacio social y los servicios higiénicos hacia el sur.



Aporte
 Adecuar el diseño a las condiciones del sitio (geográficas, topográficas y climáticas) y a la cultura donde se emplaza, es una buena estrategia, en este tipo de infraestructuras.

Análisis funcional

Los refugios se disponen en cuatro terrazas, aprovechando la pendiente natural de la ladera y tomando la huella de una quebrada como orientación de los recorridos principales y de las intervenciones sobre el paisaje mediante pircas de piedra, que articulan los distintos espacios y sus cualidades.

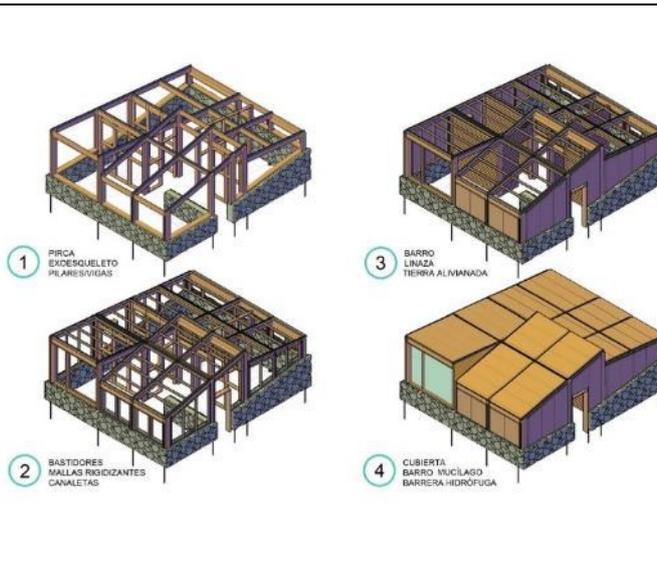
Para el paisajismo, se utilizan especies de flora nativa de abundante floración existentes en el terreno, reproducidas en los invernaderos del lugar, minimizando los gastos de mantenimiento y transporte, integrándola al sistema de terrazas y a las actividades de apicultura orgánica presentes en el circuito.

Aporte
 La función permite que diferentes espacios se relacionen en forma lógica y racional satisfaciendo las necesidades internas y externas del espacio de comunicación e interacción.

Análisis constructivo (materiales)

Como estrategia constructiva, se propone cada volumen con un sobrecimiento de piedras grandes y madera como una manera de integrar el proyecto a los colores del paisaje en el que se encuentra.

La quincha se encuentra tanto en los muros perimetrales como en la cubierta; aprovechando las propiedades térmicas de los materiales en conjunción con la orientación solar de los vanos y la dirección del viento como estrategias de diseño pasivo.



Aporte

El diseño busca optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación, de manera que minimice el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

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



MATERIALES :
TIERRA(BARRO)
PAJILLA

MADERA
PIEDRA
TECHO(ESTRUCTURA DE ACERO)



Anexo 2. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados al proyecto

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

La resolución, insta a los Estados Miembros de las Naciones Unidas a adoptar políticas que promuevan el ecoturismo, subrayando sus efectos positivos en la generación de ingresos, la creación de empleos y la educación y, en consecuencia, en la lucha contra la pobreza y el hambre. Además, que el ecoturismo crea importantes oportunidades de conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica y de las zonas naturales, al alentar a las comunidades locales e indígenas de los países en que se encuentran y a los turistas a preservar y respetar el patrimonio natural y cultural. Asamblea General de las Naciones Unidas (2021).

Constitución Política del Perú (1993)

La defensa del medio ambiente se menciona en el Título III, en los artículos 66 – 69, en relación a eso menciona: que todos los recursos naturales renovables y como no renovables son pertenecientes al estado peruano, de la misma manera en los artículos 67 – 68 menciona que el estado peruano está en la facultad de promover el uso sostenible de los recursos naturales y como también a su conservación. (Constitución Política del Perú, 1993).

El proyecto de centro ecoturístico presume el uso de propiedad del estado peruano, por medio de la Municipalidad Provincial de San Román – Juliaca, del mismo modo de un área privado (la comunidad campesina y/o comuneros), por lo que en ciertas áreas serán expropiadas por el municipio. Por consiguiente, el estado peruano protege la propiedad y también lo garantiza, en donde nadie puede privar de esa propiedad (artículo 70°), pero en los casos que se necesite de efectuar proyectos que sean de interés nacional declarados por Ley, estas tierras podrán ser expropiadas con la finalidad de ejecutar algún proyecto en beneficio de la sociedad, teniendo a ser indemnizados las personas y/o las familias que se vean afectadas.

Ley N° 27117: Ley General de Expropiaciones

En el artículo 2° de la presente Ley menciona que “la expropiación consiste en la transferencia forzada del derecho de propiedad privada, a favor del estado, el cual tendrá que ser facultada esta autorización mediante una Ley expedida por el Congreso, esto ya sea por un impulso de los entes que proponen dicho proyecto en cualquier punto del territorio peruano, esto se concluirá previo pago en efectivo de la indemnización causada por la expropiación. (Congreso de la República , 1999)

Ley N° 29408: Ley General de Turismo

Artículo 1°: Declaratoria de interés nacional: Declarase de interés nacional el turismo y su tratamiento como políticas prioritarias del estado para el desarrollo del país. Los

ministerios, gobiernos regionales, gobiernos locales (...), deben considerar en sus planes, programas y proyectos

Artículo 2°: Objeto de la Ley: La presente ley tiene el objeto de promover, incentivar y regular el desarrollo sostenible de la actividad turística. Su aplicación es obligatoria a niveles de gobierno: Nacional, regional y local.

Artículo 3°: Principios de la actividad turística:

Son principios de la actividad turística los siguientes:

- Desarrollo sostenible: El desarrollo del turismo debe procurar la recuperación, conservación e integración del patrimonio cultural, natural y social; y el uso responsable de los recursos turísticos. Mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales y fortaleciendo su desarrollo social, cultural, ambiental y económico.
- Fomento de la inversión privada: El Estado fomenta y promueve la inversión privada en turismo que contribuya a la generación de empleo, mejora de la calidad de vida de la población anfitriona y transformación de recursos turísticos en productos turísticos sostenibles.
- Calidad: El Estado en coordinación con los distintos actores de la actividad turística, debe promover e incentivar la calidad de los destinos turísticos.
- Cultura turística: El Estado promueve la participación y compromiso de la población en general y de los actores involucrados en la actividad turística en la generación de condiciones que permitan el desarrollo del turismo, fomentando su conocimiento, fortalecimiento y desarrollo sostenible.
- Identidad: El desarrollo del turismo aporta con el fortalecimiento de la identidad e integración nacional, promoviendo así al rescate y como

promoción del patrimonio denominado inmaterial en beneficio de los habitantes locales.

- Conservación: El desarrollo de la actividad turística no debe afectar ni destruir las culturas vivas ni los recursos naturales, debiendo promover la conservación de estos. La actividad turística está sustentada en el rescate y revaloración de la cultura ancestral.

Artículo 45°: Turismo social: El turismo social comprende todos aquellos instrumentos y medios a través de los cuales se facilita la participación en el turismo de niños, jóvenes, personas con discapacidad, adultos mayores, comunidades campesinas y nativa, los cuales que tienen acceso limitado a disfrutar de los atractivos y servicios turísticos.

Decreto Legislativo N° 635, Delitos Ambientales Contra la Ecología (1991)

Dentro de este título demarca los siguientes puntos:

- Especifica que a todo aquel que efectuó descargas, filtraciones, vertimientos contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marinas o subterrestres, en donde pudieran provocar perjuicio al medio ambiente.
 - Los daños causados al medio ambiente serán reprimidos con una pena privativa de libertad, el cual no será menor de cuatro años ni superior a seis años y así mismo con cien días a seiscientos días-multa. (MINJUSDH, 1991).

Ley N° 24656: Ley General de Comunidades Campesinas

Por medio de sus disposiciones generales afirma:

- Que es de interés nacional social y cultural el desarrollo de forma integral de todas las comunidades campesinas.

- El estado peruano las reconoce como entes democráticos, las que de forma autónoma realizan un trabajo comunal.

En referente el Estado peruano está facultado en:

- Garantizar todos los derechos de propiedad del territorio de las comunidades campesinas.
- La comunidad participa en los servicios de interés de la comuna.
 - Protege y respeta todas y cada una de las costumbres y tradiciones, en donde se incentiva al desarrollo de su propia identidad cultural (Congreso de la República , 1987)

Ley N° 26961: R.M. N° 195-2006-MINCETUR/DM.

“Ley para el Desarrollo de la Actividad Turística”

Promulgada el 3 de junio de 1998. La presente Ley constituye el marco legal para el desarrollo y la regulación de la actividad turística. Son principios básicos de las actividades turísticas, estimular el desarrollo como modelo de contribución al crecimiento económico y al desarrollo social del país y establecer el uso turístico racional y sostenible del patrimonio natural y cultural de la nación.

Artículo 2.- Principios:

Son principios básicos de la actividad turística:

- Estimular el desarrollo de la actividad turística, como un medio para contribuir al crecimiento económico y el desarrollo social del país, generando las condiciones más favorables para el desarrollo de la iniciativa privada.
- Establecer el uso turístico racional y sostenible del patrimonio cultural y natural de la nación.

- Promover la competitividad de los productos turísticos nacionales, fomentando el desarrollo de infraestructura, la calidad de los servicios para la adecuada satisfacción de los usuarios.

Artículo 4.- Objetivos de la política estatal, son objetivos de la política del estado en materia turística:

- Establecer las condiciones necesarias para el desarrollo sostenible del turismo a través del mantenimiento de un producto turístico competitivo.
- Contribuir al proceso de descentralización.
- Proteger al turista.
- Dotar de infraestructura básica para el desarrollo de los recursos turísticos, en concordancia con las disposiciones específicas de la materia.
- Garantizar la libre iniciativa privada para el desarrollo de infraestructura complementaria y para la prestación de servicios turísticos.

Es función del MITINCI, identificar, orientar y coordinar con los organismos correspondientes en materia de infraestructura y servicios turísticos, que permitan un adecuado desarrollo de la actividad turística. Asimismo, proponer la declaración de zonas de reserva turística nacional y de desarrollo turístico prioritario.

Plan estratégico regional de turismo

Por medio de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) de Puno, en donde hace presente el PERTUR; dicho plan efectúa un compendio de identificación de los proyectos y propuestas las mismas que están ligadas a lograr un desarrollo sostenible de ciertos sectores en todas las 13 provincias de la región, con una proyección al 2021 así mismo busca incentivar la actividad turística por medio de corredores y circuitos turísticos, también para el reconocimiento de las fortalezas y oportunidades que faciliten al dinamismo de un sector.

Resolución directoral N° 256-2021-ANA-AAA.TIT.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT

Puno, 24 de mayo del 2021

VISTO:

El Informe Técnico N° 0044-2021-ANA-AAA.TIT/RQC, expedido por el Área Técnica de la Autoridad Administrativa del Agua XIV Titicaca, sobre Aprobación del "Estudio de Delimitación de la Faja Marginal de la Laguna Chacas, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Departamento de Puno", ingresado con C.U.T. N° 67183-2021, y;



CONSIDERANDO:

Que, el artículo 74° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece que en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios;



Que, el artículo 113° del Reglamento de la precitada ley, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, establece que las fajas marginales son bienes de dominio público, están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales, así mismo las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijados por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos; que por su parte en el artículo 114°, se encuentran establecidos los criterios para la delimitación de la faja marginal, y en el artículo 115° las actividades prohibidas en las fajas marginales;



Que, en el artículo 114° del precitado reglamento, se encuentran establecidos los criterios para la delimitación de la faja marginal: a) La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, Reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros, b) El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces, c) El espacio necesario para los usos públicos que se requieran y e) La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se considerarán;

Que, la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, "Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales", en su artículo 3°, establece que las Fajas Marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tiene la condición de inalienables e imprescriptibles. La Autoridad Administrativa del Agua (AAA) autoriza la ejecución de cualquier actividad o instalación que se pretenda ejecutar en las fajas marginales, dentro del marco permitido por la ley de Recursos Hídricos y su Reglamento. Por su parte el artículo 4°, dispone que el ancho mínimo de la faja marginal es aprobado mediante resolución de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), conforme a las disposiciones establecidas en el presente reglamento. La aprobación se realiza de oficio o a solicitud de parte;

Que, el artículo 18° de la Resolución Jefatural antes citada, estable el procedimiento para la delimitación de faja marginal, siendo el siguiente: a) La



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT

Administración Local del Agua (ALA) realiza la instrucción del procedimiento que comprende al menos las siguientes actuaciones: Inspección ocular, solicitud de opinión al operador de infraestructura hidráulica de ser el caso y evaluación técnica conforme a las normas establecidas en el presente reglamento, y; b) La AAA expide la resolución de delimitación de faja marginal y comunica a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, tales como Municipalidades, Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, y la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales;



Que, la faja marginal, es la zona de transición entre el medio acuático y terrestre, alrededor del cauce o álveo de un cuerpo de agua, generalmente vegetado por el efecto del agua existente. Esta zona es reconocida como un área de interacción física, biológica y química, entre el ecosistema acuático y el terrestre y consecuentemente, posee una inusual biodiversidad y es el medio donde se presenta una gran diversidad de procesos ambientales. Entre las múltiples funciones ecológicas de las fajas marginales se incluye el mantenimiento de la estructura física de las corrientes de agua, la estabilidad de las márgenes y el cauce, el sombreado de la corriente, la interceptación de sedimentos, los corredores de vida silvestre, etc. entre las diversas funciones específicas que se reconocen a las fajas marginales se pueden citar las siguientes, entre otras¹:



- Mantenimiento de la integridad hidrológica, hidráulica y ecológica del cauce, el suelo y la vegetación asociada, reduciendo la erosión, estabilizando las márgenes, regulando las avenidas, contribuyendo al mantenimiento de un caudal base y manteniendo la calidad de las aguas.
- Protección de la flora y fauna acuática y ribereña de potenciales fuentes de contaminación provenientes de las tierras altas, atrapando y filtrando sedimentos, nutrientes y/o químicos.
- Mejora el paisaje de los cauces ofreciendo áreas para recreación.
- Permite conservar el ecosistema natural existente.
- Permite el libre tránsito alrededor de los cauces.
- Brinda acceso y espacio para la ejecución de trabajos de protección, remediación y mantenimiento de los cauces y los bienes asociados a las aguas.
- Prevención de potenciales daños por efectos de inundaciones en áreas pobladas y el riesgo de pérdidas humanas.

Que, la Administración Local de Agua Juliaca, como órgano instructor, emite el Informe Técnico N.º 032-2021-ANA-AAA.TIT.ALA.JULIACA/SMC, del 30.04.2021, concluyendo:

- a. El presente estudio, ha adoptado el criterio de huella máxima sobre la base de los criterios técnicos establecidos en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado con la R.J N° 332-2016-ANA, obteniéndose lo siguiente: La huella hídrica que constituye también el límite superior de la ribera, aspectos inherentes para la evaluación de cauces y lagunas para delimitación de fajas marginales.

¹ Autoridad Nacional del Agua (2010) Procedimiento y Guía para Delimitación de Faja Marginal. Perú. Aprobado con R.D. N° 086-2011-ANA-DCPRH.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT



- b. Con estos resultados, se procedió a establecer un ancho mínimo de faja marginal de 10 metros considerando los criterios establecidos del Reglamento para la Delimitación y mantenimiento de fajas marginales aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, donde establece el ancho mínimo de faja marginal para cuerpos de agua naturales y artificiales.
- c. Es **procedente**, la aprobación del Estudio de Delimitación de la Faja Marginal de la Laguna Chacas, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno, con aplicación de metodología de huella máxima teniendo en consideración las características hidráulicas del cauce actual y considerando los bienes asociados al agua, a partir de ello se determinó un ancho de 10 m de faja marginal, en efecto el hito propuesto para su monumentación.
- d. Se señalarán un total de 16.200 kilómetros que comprende desde 0+00 km hasta 16+200 kilómetros de faja marginal de la Laguna Chacas, se plantea la colocación de 25 hitos en la Margen Izquierda (MI), codificados desde HI-Administración Local de Agua Juliaca/ Recursos Hídricos 36 01 a HI-25 y 26 hitos en la Margen Derecha (MD), codificados desde HD-01 a HD-26, las que señalan el lindero superior de la faja marginal, estos hitos se encuentran debidamente georreferenciados en el sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84, Zona 19S.

Que, el Área Técnica, de la Autoridad Administrativa del Agua XIV Titicaca, emite el Informe Técnico N° 0044-2021-ANA-AAA.TIT/RQC, del 10.05.2021, **concluyendo:** a) Habiéndose efectuado la evaluación y revisión del contenido del "Estudio de la Delimitación de Faja Marginal de Laguna Chacas, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno", se puede concluir que, estos han sido elaborados sobre la base teórica adecuada, el mismo se sujeta a la metodología de Huella Máxima, formato Anexo II, para la delimitación de fajas marginales, establecido en el Reglamento para de delimitación y mantenimiento de fajas marginales aprobado con la R.J. N° 332-2016-ANA, por lo tanto, el estudio se encuentra conforme, **b)** Procede aprobar el "Estudio de la Delimitación de Faja Marginal de Laguna Chacas, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno", en un tramo 16.400 kilómetros. Con límite superior de la ribera, determinado mediante la metodología de Huella Máxima; Y el uso de suelos ribereños es únicamente para pastoreo y cultivos temporales, **c)** El área de la faja marginal de la Laguna Chacas, constituye dominio público hidráulico y estará destinado para el libre tránsito, camino de vigilancia, de acceso y protección al recurso hídrico, **d)** Estableciéndose faja marginal de Laguna Chacas, en una longitud de 16.400 kilómetros y con un ancho de diez (10) metros entre las progresivas 0+000 hasta 16+400, con 25 hitos en la Margen Izquierda (MI) codificados desde HI-01 a HI-25 y 26 hitos en la Margen Derecha (MD) codificados desde HD-01 a HD-26, los que serán colocados en el lindero exterior de la faja marginal, debidamente georreferenciados en sistema de coordenadas UTM, Dátum WGS-84, zona 19s;

Que, con el visto del Área Técnica, lo opinado por el Área Legal, mediante el Informe Legal N° 127-2021-ANA-AAA.TIT/PAGS, así como lo establece el literal ñ) del artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por D.S. N° 018-2017-MINAGRI, la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, "Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales",



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT

y la Resolución Jefatural N° 011-2020-ANA, de designación del Director de la Autoridad Administrativa del Agua XIV Titicaca;



RESUELVE:



ARTICULO 1°.- Aprobar el "Estudio de Delimitación de Faja Marginal de la Laguna Chacas, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno", con límite superior de la ribera, determinado mediante la metodología de Huella Máxima, estableciéndose faja marginal de la Laguna Chacas, en una longitud de 16.400 kilómetros y con un ancho de diez (10) metros entre las progresivas 0+000 hasta 16+400, con 25 hitos en la Margen Izquierda (MI) codificados desde HI-01 a HI-25 y 26 hitos en la Margen Derecha (MD) codificados desde HD-01 a HD-26, los que serán colocados en el lindero exterior de la faja marginal, debidamente georreferenciados en sistema de coordenadas UTM, Dátum WGS-84, zona 19s., de acuerdo al contenido del Informe Técnico N.º 0044-2021-ANA-AAA.TIT/RQC, así como el Estudio de Delimitación de Faja Marginal de la Laguna Chacas, que forma parte integrante del expediente administrativo



FAJA MARGINAL DE LAGUNA CHACAS							
Proyección UTM-Dátum WGS 84 - Zona 19 Sur							
Progresiva	Límite superior de la Ribera			Vértice externo de faja marginal			Ancho de Faja Marginal (m)
	Vértice	Este (m)	Norte (m)	Código de Hito	Este (m)	Norte (m)	
0+200 km	RI-1	372012	8294620	HI-1	372020	8294614	10
0+400 km	RI-2	372147	8294758	HI-2	372150	8294747	10
0+600 km	RI-3	372319	8294694	HI-3	372323	8294685	10
0+800 km	RI-4	372248	8294825	HI-4	372256	8294833	10
1+000 km	RI-5	372250	8294988	HI-5	372254	8294997	10
1+400 km	RI-6	371900	8295086	HI-6	371909	8295091	10
1+600 km	RI-7	371768	8295232	HI-7	371778	8295232	10
1+800 km	RI-8	371643	8295357	HI-8	371649	8295366	10
2+000 km	RI-9	371350	8295610	HI-9	371355	8295619	10
2+400 km	RI-10	371187	8295730	HI-10	371192	8295739	10
2+800 km	RI-11	370911	8295985	HI-11	370918	8295992	10
3+000 km	RI-12	370737	8296123	HI-12	370744	8296130	10
3+600 km	RI-13	370286	8296293	HI-13	370291	8296301	10
4+000 km	RI-14	370052	8296585	HI-14	370062	8296586	10
4+200 km	RI-15	369767	8296820	HI-15	369767	8296830	10
4+600 km	RI-16	369561	8296913	HI-16	369568	8296919	10
5+000 km	RI-17	369321	8297089	HI-17	369330	8297094	10
5+200 km	RI-18	369309	8297261	HI-18	369318	8297265	10



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT



5+600 km	RI-19	369078	8297533	HI-19	369086	8297540	10
6+000 km	RI-20	368882	8297841	HI-20	368893	8297842	10
6+600 km	RI-21	368891	8298398	HI-21	368901	8298398	10
6+800 km	RI-22	368832	8298612	HI-22	368842	8298615	10
7+200 km	RI-23	368632	8298537	HI-23	368623	8298543	10
7+400 km	RI-24	368574	8298394	HI-24	368566	8298400	10
7+600 km	RI-25	368460	8298286	HI-25	368456	8298295	10
0+000 km	RD-1	371955	8294375	HD-1	371964	8294370	10
16+200 km	RD-2	371962	8294204	HD-2	371972	8294203	10
16+000 km	RD-3	371823	8294095	HD-3	371833	8294091	10
15+800 km	RD-4	371826	8293867	HD-4	371836	8293867	10
15+400 km	RD-5	371596	8293564	HD-5	371604	8293558	10
15+200 km	RD-6	371473	8293491	HD-6	371474	8293482	10
15+000 km	RD-7	371269	8293572	HD-7	371268	8293562	10
14+600 km	RD-8	370996	8293619	HD-8	370988	8293612	10
14+200 km	RD-9	370706	8293930	HD-9	370701	8293921	10
13+800 km	RD-10	370416	8294084	HD-10	370408	8294078	10
13+600 km	RD-11	370230	8294242	HD-11	370223	8294234	10
13+200 km	RD-12	369977	8294474	HD-12	369968	8294470	10
12+800 km	RD-13	369727	8294771	HD-13	369718	8294761	10
12+400 km	RD-14	369493	8294879	HD-14	369486	8294873	10
12+200 km	RD-15	369282	8295094	HD-15	369273	8295090	10
11+800 km	RD-16	369097	8295357	HD-16	369087	8295354	10
11+600 km	RD-17	368963	8295679	HD-17	368959	8295670	10
11+200 km	RD-18	368705	8295935	HD-18	368701	8295926	10
10+600 km	RD-19	368508	8296188	HD-19	368498	8296189	10
10+200 km	RD-20	368314	8296567	HD-20	368304	8296566	10
9+800 km	RD-21	368113	8296891	HD-21	368103	8296888	10
9+400 km	RD-22	368110	8297254	HD-22	368100	8297254	10
9+000 km	RD-23	368059	8297593	HD-23	368051	8297587	10
8+400 km	RD-24	368109	8298121	HD-24	368099	8298122	10
8+000 km	RD-25	368223	8298456	HD-25	368213	8298461	10
7+800 km	RD-26	368300	8298380	HD-26	368310	8298381	10

ARTÍCULO 2°.- Disponer, la prohibición del uso de las fajas marginales en los tramos delimitados en la **Laguna Chacas**, para el desarrollo de actividades mineras, asentamientos humanos y otras actividades que las afecte, de conformidad al artículo 115° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 256-2021-ANA-AAA.TIT

ARTÍCULO 3°. - Disponer, que la Administración Local de Agua Juliaca, realice las coordinaciones con la Municipalidad Provincial de San Román, para efectuar la señalización en la **Laguna Chacas**.



ARTÍCULO 4°.- Disponer, la remisión de copia de la Resolución Directoral al Área Técnica de la Autoridad Administrativa del Agua Titicaca, y a la Administración Local de Agua Juliaca, para su conocimiento y fines de ley.



ARTÍCULO 5°. - Disponer, la notificación de la Resolución en copia debidamente fedateada a la: Municipalidad Provincial de San Román; Organismo de Formalización de Propiedad Informal (COFOPRI), así como a la Superintendencia de los Registros Públicos – Zona Registral N° XIII Sede Tacna – Oficina Registral Puno, a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SNB). Asimismo, se dispone la publicación de la misma en el portal institucional de la Autoridad Nacional del Agua: www.ana.gob.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA XIV TITICACA

Miguel Enrique Fernández Mares
Ing. Miguel Enrique Fernández Mares
DIRECTOR AAA XIV TITICACA

Cc. Arch
MEFM/ggg

Anexo 3. Entrevista a la Sub gerencia de fomento del turismo y artesanía (Municipalidad Provincial de San Román – Juliaca)



Foto de la parte externa a la oficina, la misma que, en donde se realizó la entrevista.



Foto de la entrevista realizada a la sub gerencia de fomento del turismo y artesanía, en cuya oficina dirige la Lic. Zoila Rosa Luque Abarca.

Anexo 4. Fichas de observación

1. PLANIMETRÍA			2. FOTOGRAFÍAS								
			Desde el terreno			Hacia el terreno					
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento		X	Comercio			Árboles			Laguna		
Inundación		X	Agropecuario			Pastos			Riachuelo		
Sismo		X	Ganadería			Jardines			Arbolización		
Invasión	X		Pesca			Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano			Natural		
Avenida			Desagüe			Ondulado			Construido		
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso			Contaminado		

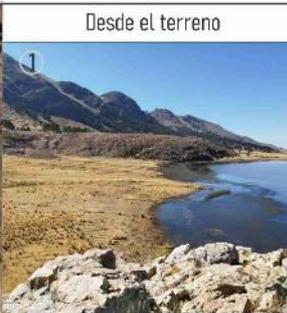
1. PLANIMETRÍA			2. FOTOGRAFÍAS								
			Desde el terreno			Hacia el terreno					
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles			Laguna		
Inundación			Agropecuario			Pastos			Riachuelo		
Sismo			Ganadería			Jardines			Arbolización		
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron		X	Agua			Llano			Natural		
Avenida		X	Desagüe			Ondulado			Construido		
Vía asfaltada		X	Electricidad			Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada	X		Telefonia			Montañoso			Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio		X	Árboles			Laguna		
Inundación			Agropecuario	X		Pastos			Riachuelo		
Sismo			Ganadería	X		Jardines			Arbolización		
Invasión			Pesca		X	Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano			Natural		
Avenida			Desagüe			Ondulado			Construido		
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso			Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles			Laguna		
Inundación			Agropecuario			Pastos			Riachuelo		
Sismo			Ganadería			Jardines			Arbolización		
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua		X	Llano			Natural		
Avenida			Desagüe		X	Ondulado			Construido		
Vía asfaltada			Electricidad	X		Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia	X		Montañoso			Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles	X		Laguna		
Inundación			Agropecuario			Pastos	X		Riachuelo		
Sismo			Ganadería			Jardines		X	Arbolización		
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas	X		Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano			Natural		
Avenida			Desagüe			Ondulado			Construido		
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso			Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles			Laguna		
Inundación			Agropecuario			Pastos			Riachuelo		
Sismo			Ganadería			Jardines			Arbolización		
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano	X		Natural		
Avenida			Desagüe			Ondulado		X	Construido		
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado	X		Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso		X	Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles			Laguna	X	
Inundación			Agropecuario			Pastos			Riachuelo	X	
Sismo			Ganadería			Jardines			Arbolización	X	
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas			Cerros	X	
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano			Natural		
Avenida			Desagüe			Ondulado			Construido		
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado			Depredado		
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso			Contaminado		

1. PLANIMETRÍA						2. FOTOGRAFÍAS					
						Desde el terreno			Hacia el terreno		
											
OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES	SI	NO
3. VULNERABILIDAD			5. ACTIVIDADES			7. VEGETACIÓN			9. PAISAJE		
Deslizamiento			Comercio			Árboles			Laguna		
Inundación			Agropecuario			Pastos			Riachuelo		
Sismo			Ganadería			Jardines			Arbolización		
Invasión			Pesca			Plantas acuáticas			Cerros		
4. ACCESIBILIDAD			6. SERVICIOS			8. TOPOGRAFÍA			10. ENTORNO		
Calle/Jiron			Agua			Llano			Natural	X	
Avenida			Desagüe			Ondulado			Construido		X
Vía asfaltada			Electricidad			Colinado			Depredado		X
Vía no asfaltada			Telefonia			Montañoso			Contaminado		X

Anexo 5. Ficha resumen de fichas de observación

RESUMEN DE FICHA DE OBSERVACIÓN – ANALISIS DEL OIAISAJE CIRCUNDANTE A LA LAGUNA					
					<p>Descripción de las debilidades</p> <p>En la visita al lugar, se pudo observar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mayoría de las viviendas no siguen el patrón ancestral constructivo de sus antepasados, puesto que usan materiales como el concreto armado; los cuales impactan con el perfil arquitectónico del lugar. - Al no encontrar un servicio que se encargue del tratamiento de desechos, las personas arrojan sus desechos por donde les parece, lo cual impacta negativamente sobre el paisaje natural e incluso en la laguna, ya que la contaminación la deja sin vida marina. - La tala de árboles nativos, para ser sustituidos por viviendas y tierras de cultivo.
<p>Descripción de las fortalezas</p> <p>Aunque hay aspectos negativos observados, no todo el paisaje o lugar se encuentra en condiciones negativas, todavía se puede hallar aspectos positivos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Turismo activo - Posibilidad de acceso al emplazamiento - Áreas y vistas que todavía muestran su belleza y pureza - Servicios básicos, que pueden ser aprovechados en un futuro proyecto <p>Además, se identificó muchos aspectos culturales, activos en fechas determinadas, tales como la danza, la música, artes manuales, etc.</p> <p>La información obtenida de esta observación fue contrastada con las entrevistas a personas inmersas en el tema.</p>					
	<p>Curso: Taller de Elaboración de tesis</p>	<p>Bachiller: Apaza Zapana, David</p>	<p>Tipo de ficha: Resumen de ficha de observación</p>	<p>Tema: "Centro ecoturístico"</p>	<p>FO1</p>

RESUMEN DE FICHA DE OBSERVACIÓN – ANALISIS DEL TERRENO

1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS	1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS	1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS	1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS	1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS	1. PLANIMETRÍA	2. FOTOGRAFÍAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	3. VULNERABILIDAD			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Inundación			Inundación			Inundación			Inundación			Sismo			Sismo			Sismo			Sismo			Invasión			Invasión			Invasión			Invasión			4. ACCESIBILIDAD			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Vía asfaltada			Vía no asfaltada			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	5. ACTIVIDADES			Arteses			Arteses			Arteses			Arteses			Plantas acuáticas			6. SERVICIOS			Agua			Agua			Agua			Agua			Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad			7. TIPOGRAFÍA			Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel			8. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			9. PASADIZO			Plantas acuáticas			10. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			11. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	3. VULNERABILIDAD			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Inundación			Inundación			Inundación			Inundación			Sismo			Sismo			Sismo			Sismo			Invasión			Invasión			Invasión			Invasión			4. ACCESIBILIDAD			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Vía asfaltada			Vía no asfaltada			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	5. ACTIVIDADES			Arteses			Arteses			Arteses			Arteses			Plantas acuáticas			6. SERVICIOS			Agua			Agua			Agua			Agua			Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad			7. TIPOGRAFÍA			Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel			8. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			9. PASADIZO			Plantas acuáticas			10. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			11. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	3. VULNERABILIDAD			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Inundación			Inundación			Inundación			Inundación			Sismo			Sismo			Sismo			Sismo			Invasión			Invasión			Invasión			Invasión			4. ACCESIBILIDAD			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Vía asfaltada			Vía no asfaltada			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td><td>5. ACTIVIDADES</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td><td>Arteses</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td><td>6. SERVICIOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td><td>Agua</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td><td>Electricidad</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td><td>7. TIPOGRAFÍA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td><td>Desnivel</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>8. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td><td>9. PASADIZO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td><td>Plantas acuáticas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>10. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td><td>11. ENTORNO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td><td>Montañas</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	5. ACTIVIDADES			Arteses			Arteses			Arteses			Arteses			Plantas acuáticas			6. SERVICIOS			Agua			Agua			Agua			Agua			Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad			7. TIPOGRAFÍA			Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel			8. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			9. PASADIZO			Plantas acuáticas			10. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			11. ENTORNO			Montañas			Montañas			Montañas			Montañas			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td><td>Observaciones</td><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td><td>3. VULNERABILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td><td>Deforestación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td><td>Inundación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td><td>Sismo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td><td>Invasión</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td><td>4. ACCESIBILIDAD</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td><td>Cobertura</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td><td>Asfalto</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía asfaltada</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td><td>Vía no asfaltada</td><td></td><td></td></tr> </table>	Observaciones	SI	NO	3. VULNERABILIDAD			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación			Inundación			Inundación			Inundación			Inundación			Sismo			Sismo			Sismo			Sismo			Invasión			Invasión			Invasión			Invasión			4. ACCESIBILIDAD			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto			Vía asfaltada			Vía no asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Inundación			Inundación			Inundación			Inundación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sismo			Sismo			Sismo			Sismo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Invasión			Invasión			Invasión			Invasión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Arteses			Arteses			Arteses			Arteses																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Agua			Agua			Agua			Agua																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Inundación			Inundación			Inundación			Inundación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sismo			Sismo			Sismo			Sismo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Invasión			Invasión			Invasión			Invasión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Arteses			Arteses			Arteses			Arteses																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Agua			Agua			Agua			Agua																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Inundación			Inundación			Inundación			Inundación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sismo			Sismo			Sismo			Sismo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Invasión			Invasión			Invasión			Invasión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES			5. ACTIVIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Arteses			Arteses			Arteses			Arteses																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS			6. SERVICIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Agua			Agua			Agua			Agua																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Electricidad			Electricidad			Electricidad			Electricidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA			7. TIPOGRAFÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Desnivel			Desnivel			Desnivel			Desnivel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO			8. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO			9. PASADIZO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas			Plantas acuáticas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO			10. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO			11. ENTORNO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montañas			Montañas			Montañas			Montañas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO	Observaciones	SI	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD			3. VULNERABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deforestación			Deforestación			Deforestación			Deforestación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Inundación			Inundación			Inundación			Inundación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sismo			Sismo			Sismo			Sismo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Invasión			Invasión			Invasión			Invasión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD			4. ACCESIBILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cobertura			Cobertura			Cobertura			Cobertura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Asfalto			Asfalto			Asfalto			Asfalto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada			Vía asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada			Vía no asfaltada																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Aunque algunos impactos negativos están afectando el medio ambiente del lugar, todavía podemos lograr que este efecto finalice, ya que, como se mencionó anteriormente, existen áreas que no sido tocadas por las manos del hombre, lo cual se puede conservar estupidamente.

El análisis mostrado en las imágenes, muestran un lugar o área estratégica, para el terreno; donde se pudo observar aspectos positivos para el diseño y su caracterización.

- Bajo porcentaje de vulnerabilidad
- Actividades que pueden beneficiar económicamente al proyecto y los usuarios
- Presencia de servicios básicos
- Presencia de elementos naturales (flora y fauna)
- Topografía, con amplias características que benefician la organización y belleza del diseño
- Paisaje con espectáculos naturales determinados, como lagunas, riachuelos, arboles, cerros.
- Un entorno, que comprende aspectos físicos valiosos para su conservación.

Toda esta información, como se nota, esta comprobada con las imágenes que se pueden notar en el análisis.



Curso:
Taller de Elaboración de tesis

Bachiller:
Apaza Zapana, David

Tipo de ficha:
Resumen de ficha de observación

Tema:
"Centro ecoturístico"

FO2

Anexo 6. Instrumentos de validación

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Investigador: Bach. APAZA ZAPANA, DAVID

Instrumento: **Entrevista 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cuáles son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					X
2	Describa brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					X
3	Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural.					X
4	Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad.				X	
5	Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca.					X
6	¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?					X
7	¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?					X
8	¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?					X

Recomendaciones:

.....

Nombres y apellidos	JORGE PABLO AGUILAR ZAVALA	N° Colegiatura	CAP 23132
Grado académico	MDI MAESTRO EN DIRECCION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS		

Fecha: 03/06/2022



Firma

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO**

**Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la
conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca**

Investigador: Bach. APAZA ZAPANA, DAVID

Instrumento: **Entrevista 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cuáles son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					x
2	Describa brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					x
3	Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural.					x
4	Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad.					x
5	Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca.					x
6	¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?					x
7	¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?					x
8	¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?					x

Recomendaciones:

.....
.....

Nombres y apellidos	Carlos E. Teran Flores	N° Colegiatura	14860
Grado académico	Maestro en Arquitectura		



Fecha: Chiclayo, 4 de Junio del 2022

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO**

**Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la
conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca**

Investigador: Bach. APAZA ZAPANA, DAVID

Instrumento: **Entrevista 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cuáles son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					x
2	Describa brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.					x
3	Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural.					x
4	Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad.					x
5	Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca.					x
6	¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?					x
7	¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?					x
8	¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?					x

Recomendaciones:

.....
.....

Nombres y apellidos	Carlos E. Teran Flores	N° Colegiatura	14860
Grado académico	Maestro en Arquitectura		



Fecha: Chiclayo, 4 de Junio del 2022

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO**

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Investigador: Bach. APAZA ZAPANA, DAVID

Instrumento: **Entrevista 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cuáles son las alteraciones que se generan en los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.				x	
2	Describa brevemente las acciones que se deben considerar para la conservación de los paisajes naturales en la ciudad de Juliaca.				x	
3	Conoce acerca de la teoría del ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural.					x
4	Conoce acerca de la teoría de planificación del espacio turístico y su aplicación en la ciudad.					x
5	Conoce acerca de la teoría de la arquitectura sostenible y su aplicación en la ciudad de Juliaca.					x
6	¿Cree usted que se debe contar con un equipamiento recreativo a la vez paisajístico en la ciudad de Juliaca?				x	
7	¿Qué lugar le parece que cuente con un atractivo paisajístico?				x	
8	¿Qué tipo de actividades se realizarían en un centro ecoturístico?				x	

Recomendaciones:

Ninguna.

Nombres y apellidos	Ana Noelia Martinez Valdivia	Nº Colegiatura	CAP 13103
Grado académico	Maestro en Arquitectura Paisajista		


 Firma
 Fecha: 07 de junio del 2022.

Instrumento: **Ficha de observación 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Planimetría					x
2	Fotografías					x
3	Vulnerabilidad					x
4	Accesibilidad					x
5	Actividades					x
6	Servicios					x
7	Vegetación					x
8	Topografía					x
9	Paisaje					x
10	Entorno					x

Recomendaciones:

.....

Nombres y apellidos	Carlos E. Teran Flores	Nº Colegiatura	14860
Grado académico	Maestro en Arquitectura		



Instrumento: **Ficha de observación 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Planimetría					X
2	Fotografías					X
3	Vulnerabilidad					
4	Accesibilidad					X
5	Actividades					
6	Servicios					
7	Vegetación					
8	Topografía					X
9	Paisaje					X
10	Entorno					X

Recomendaciones:

.....
.....
.....

Nombres y apellidos	JORGE PABLO AGUILAR ZAVALA	N° Colegiatura	CAP 23132
Grado académico	MDI MAESTRO EN DIRECCION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS		

Fecha: 03/06/2022

Firma

Instrumento: **Ficha de observación 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 la escala de 1 a 5 donde:

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

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Planimetría				x	
2	Fotografías				x	
3	Vulnerabilidad				x	
4	Accesibilidad				x	
5	Actividades				x	
6	Servicios				x	
7	Vegetación				x	
8	Topografía					x
9	Paisaje					x
10	Entorno					x

Recomendaciones:

Si en el planteamiento de los instrumentos se ha guiado de algún autor considerarlo como parte de la fuente.

Nombres y apellidos	Ana Noelia Martinez Valdivia	Nº Colegiatura	CAP 13103
Grado académico	Maestro en Arquitectura Paisajista		


Firma
Fecha: 07 de junio del 2022.

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsable: Apaza Zapana, David

Instrucción
Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Entrevista", 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:
--

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

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						19
TOTAL						

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	AGUILAR ZAVALA JORGE PABLO	 Firma
Grado Académico	MAESTRO	
Mención	DIRECCION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsable: Apaza Zapana, David

Instrucción

Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Entrevista", 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:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable			
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							
TOTAL	20						

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	Teran Flores, Carlos E.	  CARLOS ELIBERTO TERAN FLORES ARQUITECTO S.A.P. N° 14960
Grado Académico	magister	
Mención	Maestro en Arquitectura	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsables: Apaza Zapana, David

Instrucción
Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Ficha de observación", 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:
--

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

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					19
TOTAL					

Puntuación:

- De 0 a 7: No válida, reformular
- De 08 a 11: No válido, modificar
- De 12 a 15: Válido, mejorar
- De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	AGUILAR ZVALETA JORGE PABLO	 Firma
Grado Académico	MAESTRO	
Mención	DIRECCION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsables: Apaza Zapana, David

Instrucción

Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Ficha de observación", 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:

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

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						
TOTAL	20					

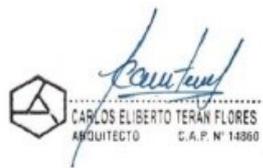
Puntuación:

De 0 a 7: No válida, reformular

De 08 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Teran Flores, Carlos E.	
Grado Académico	magister	
Mención	Maestro en Arquitectura	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsables: Apaza Zapana, David

Instrucción

Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Ficha de observación", 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:

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

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				

Puntuación:

De 0 a 7: No válida, reformular

De 08 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Martinez Valdivia Ana Noelia	 Firma
Grado Académico	Maestro	
Mención	Maestro en Arquitectura Paisajista	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

Diseño de un centro ecoturístico aplicando arquitectura sostenible para la conservación del paisaje natural en la localidad de Kokan – Juliaca

Responsable: Apaza Zapana, David

Instrucción

Posteriormente, analizo y cotejado el instrumento de investigación, "Entrevista", 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:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable			
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	1		0
TOTAL	18						

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	Martinez Valdivia Ana Noelia	 Firma
Grado Académico	Maestro	
Mención	Maestro en Arquitectura Paisajista	

Anexo 7. Visto bueno de la entidad pública relacionada al proyecto



"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Juliaca, 20 de junio del 2022.

OFICIO N°107-2022/MPSR-J/GPDE/SGFTA.

SEÑOR:
DAVID APAZA ZAPANA.
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO.

JULIACA.-

ASUNTO: ACEPTACION DE ENTREVISTA Y SOLICITAMOS COPIA DEL PROYECTO.

De mi mayor consideración:

Tengo el honor de dirigirme a usted, al mismo tiempo hacerle llegar un cordel saludo a nombre de la Gerencia de Promoción del Desarrollo Económico y la Sub Gerencia de Fomento de Turismo y Artesanía de la Municipalidad Provincial de San Román – Juliaca y hacer de su conocimiento lo siguiente:

Aceptamos la entrevista sobre el tema que amerita el documento y es nuestro propósito coadyuvar a que el proyecto de investigación titulado "DISEÑO DE UN CENTRO ECOTURISTICO APLICANDO ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACION DEL PAISAJE NATURAL EN LA LOCALIDAD DE KOKAN – JULIACA", sea un gran aporte para el Turismo en nuestra región, además me permito solicitar que a su conclusión del mismo nos haga llegar una copia a fin de que podamos pragmatizarlo y hacer una realidad de este proyecto y que no solo se quede en estudio.

Hago propicia la oportunidad para expresarle las consideraciones de mi mayor estima personal e Institucional.

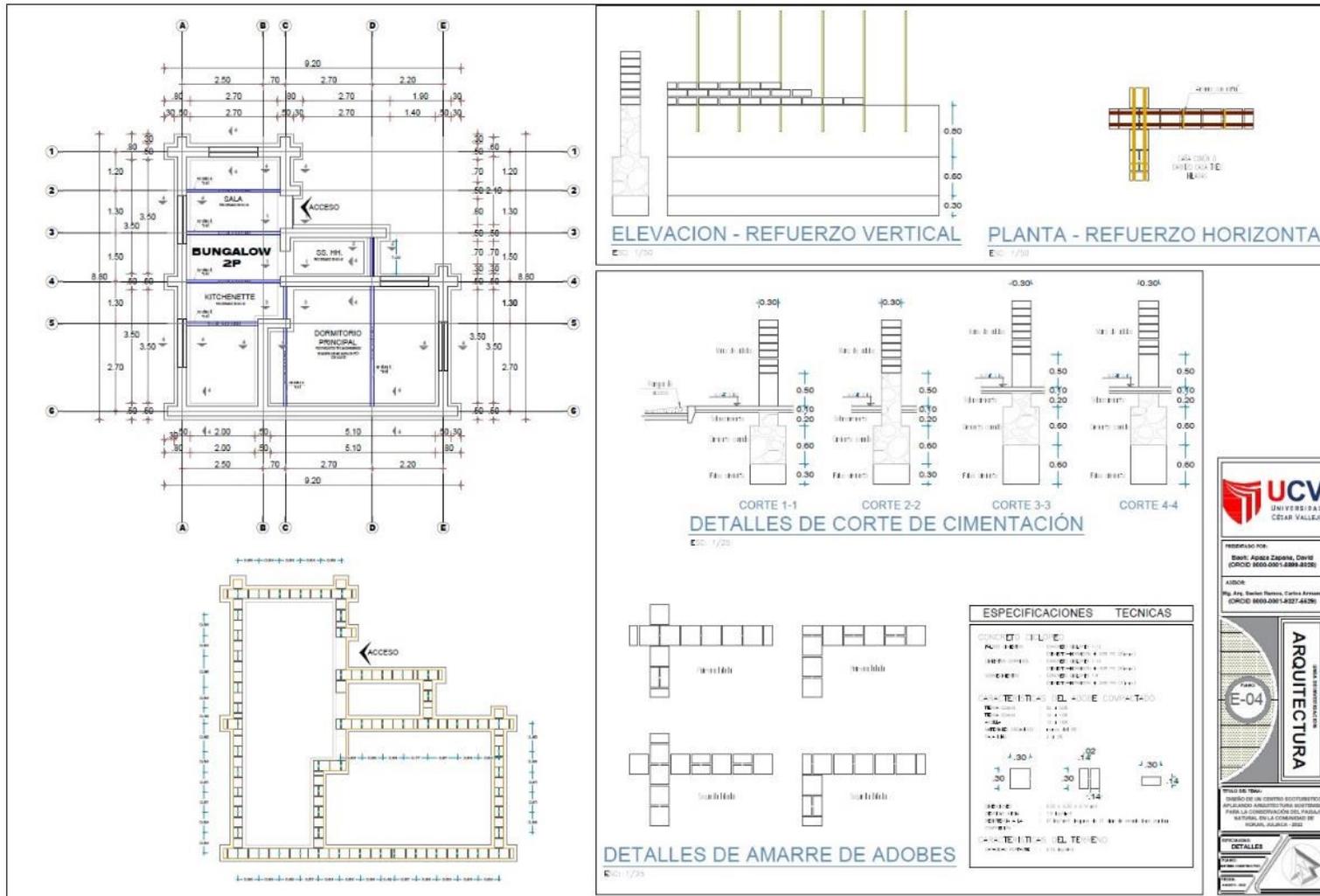
Atentamente:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN JULIACA
Sub Gerencia de Fomento del Turismo y Artesanía

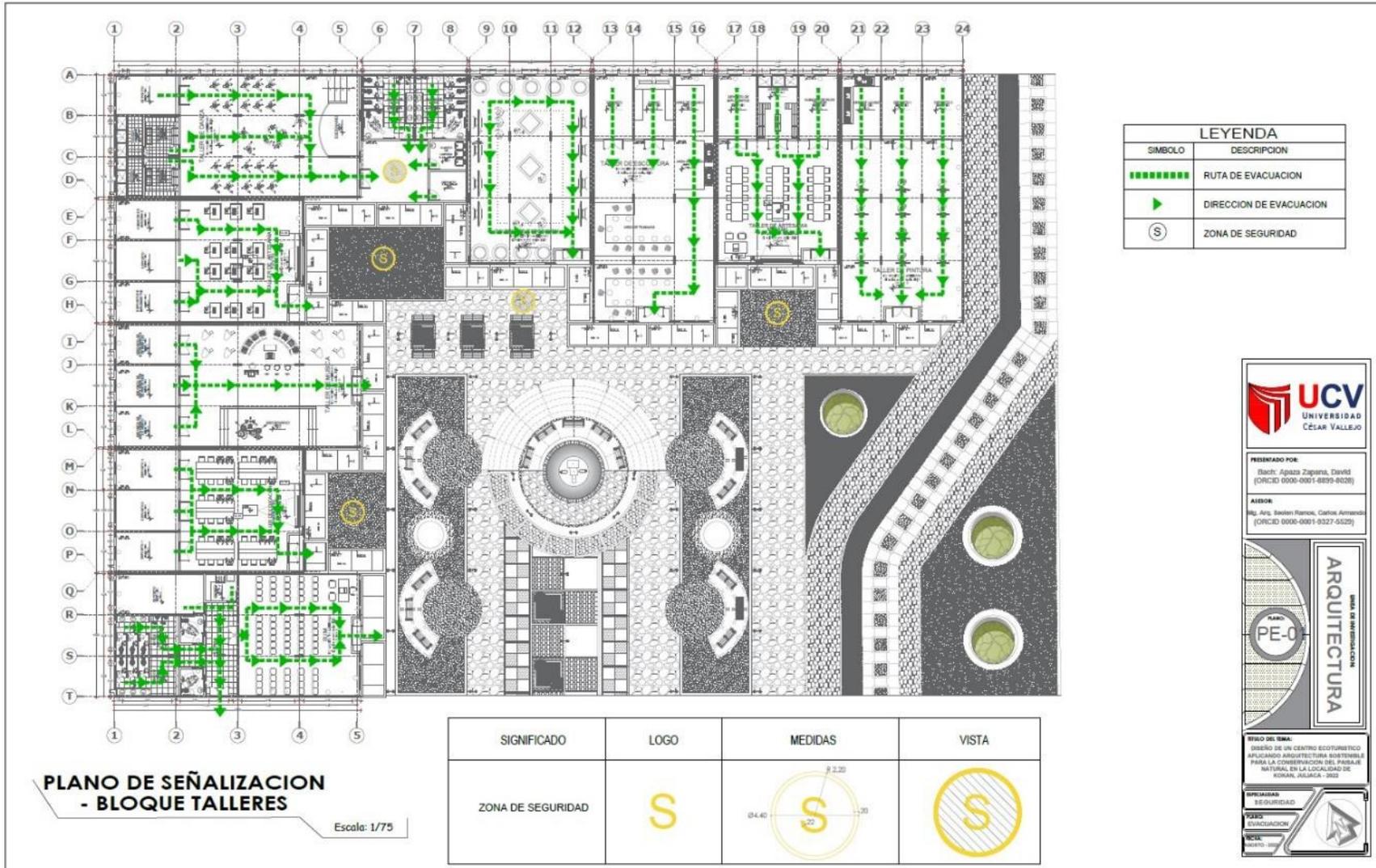
CPC. Zula Rose LUQUE ABARCA
SUB GERENTE

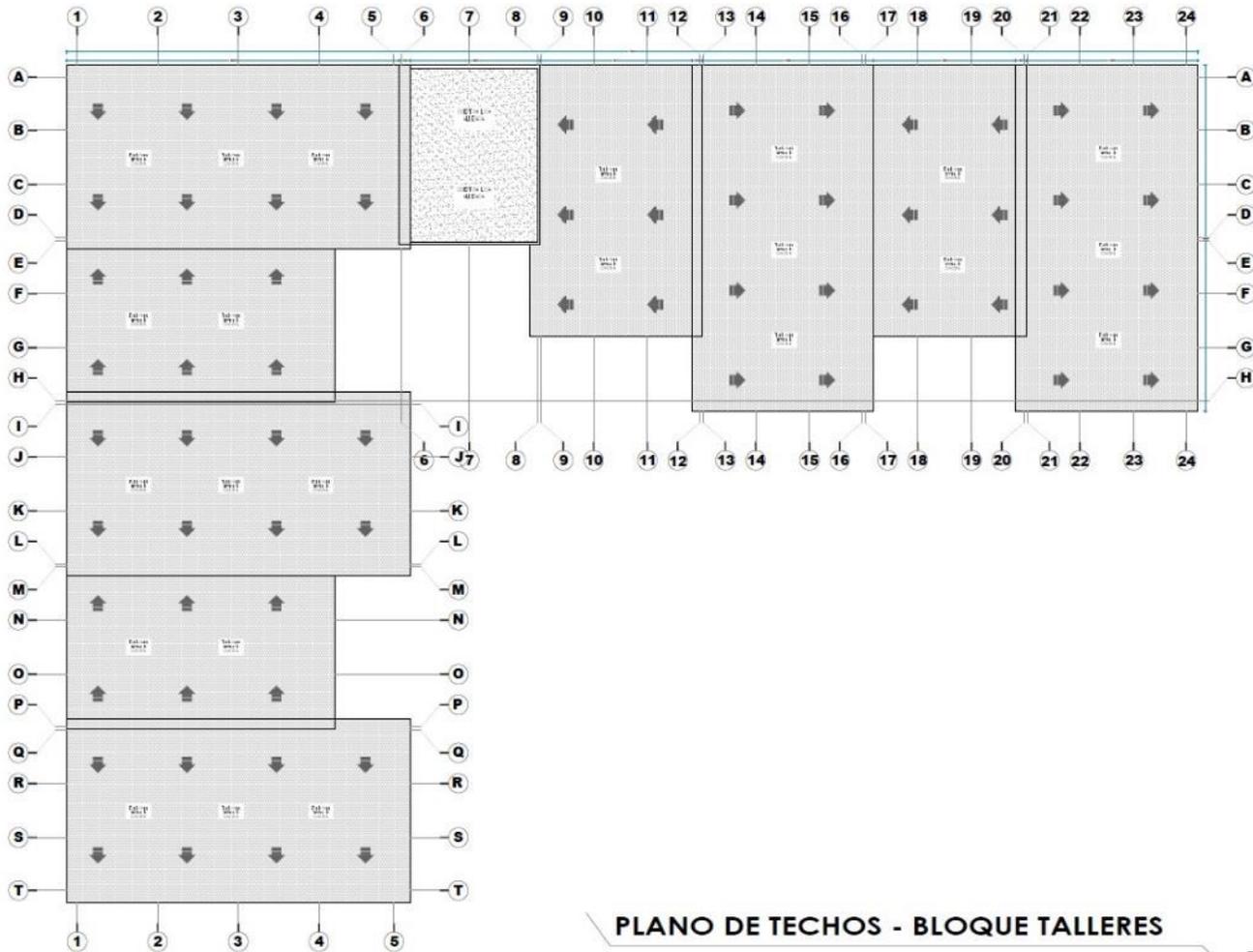
"EL UNICO DESARROLLO POSIBLE ES EL SOSTENIBLE"

Anexo 8. Plano de detalles constructivos en material de adobe



Anexo 10. Plano de evacuación (bloque talleres)

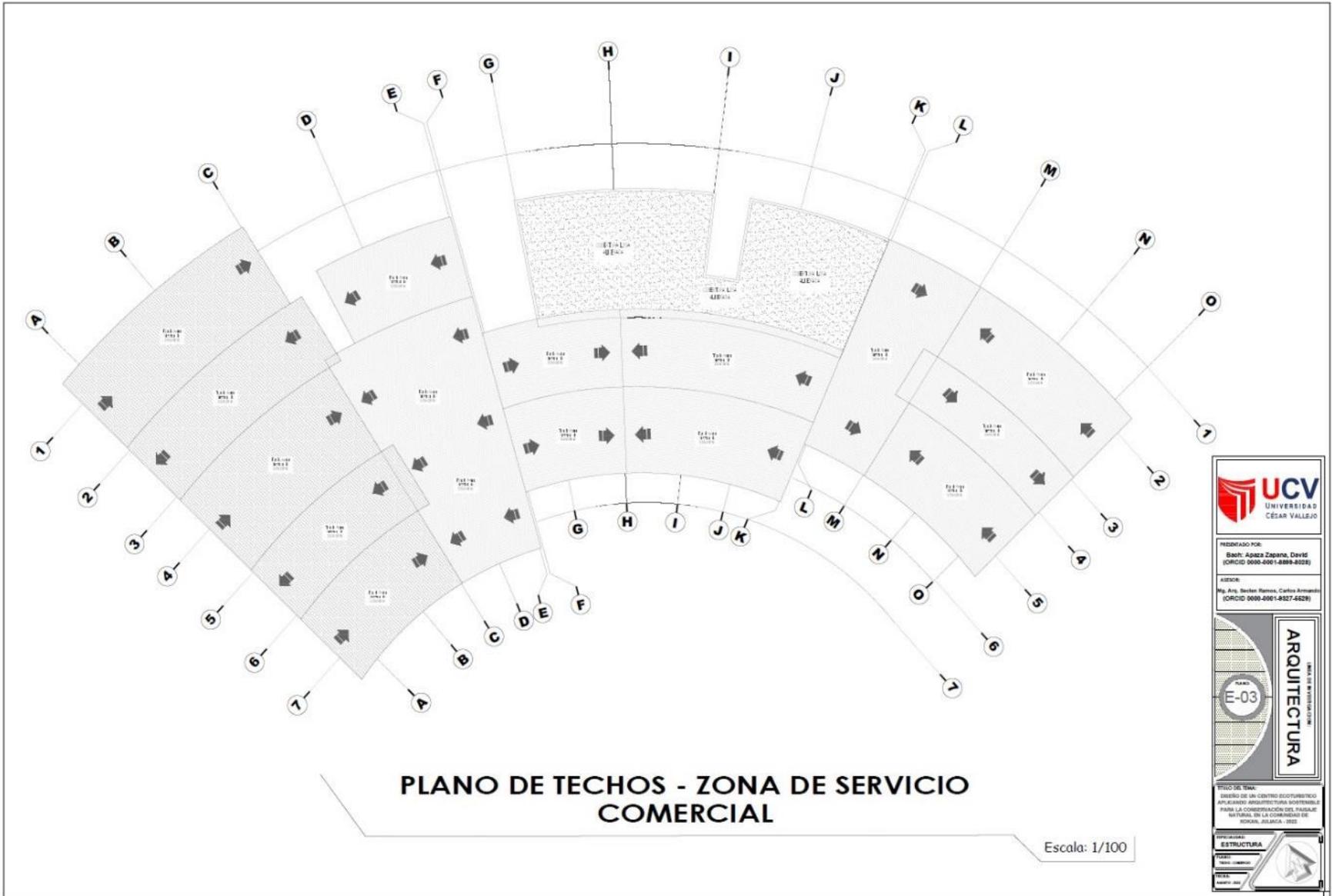




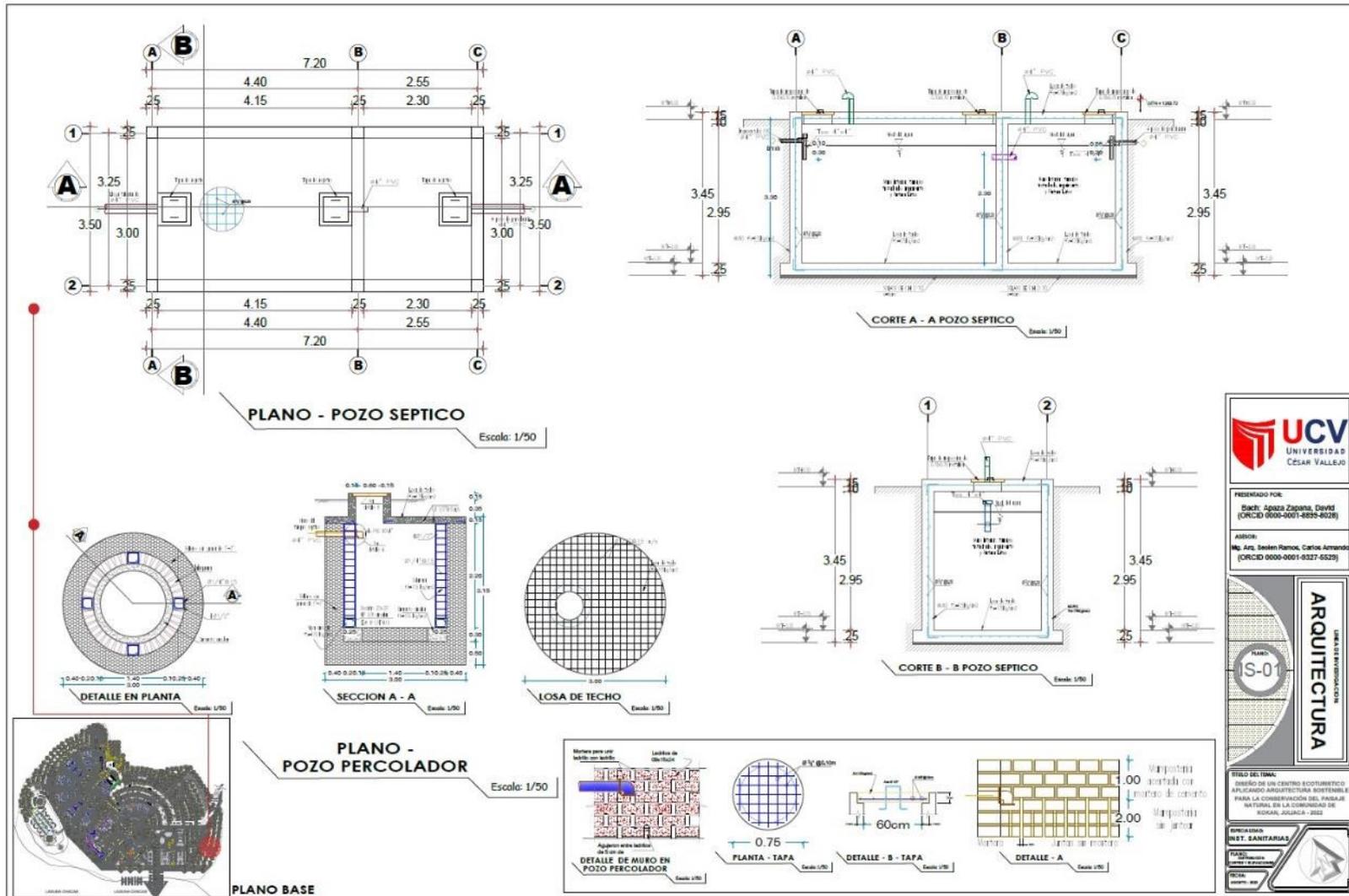
PLANO DE TECHOS - BLOQUE TALLERES

Escala: 1/75

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
PRESEÑADO POR: Baoh Apaza Zapana, David <small>(ORCID 0009-0001-8899-8028)</small>	
ASESOR: <small>Mg. Arq. Stefan Rivera, Carlos Amador</small> <small>(ORCID 0000-0001-8927-4529)</small>	
 ARQUITECTURA	ESTRUCTURA
<small> TÍTULO DEL TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO ECOTURISTICO APLICANDO ARQUITECTURA SOSTENIBLE E PARA LA CONSERVACION DEL PAYSAJE NATURAL DELA COMARCA DE HUANCA JULCAN - 2022 </small>	
<small> ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA </small>	
<small> PROFESOR: BAHO APAZA </small>	<small> FECHA: 2022-08-20 </small>



Anexo 14. Plano de pozo séptico y pozo percolador



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

PRESENTADO POR:
Bach: Apaza Zapana, David
(ORCID 0000-0001-8895-8028)

ASESOR:
Mg. Arq. Saelán Ramos, Carlos Armando
(ORCID 0000-0001-0327-6529)

ARQUITECTURA

IS-01

DESIGNO DE UN CENTRO ECOTURISTICO Y EDUCACION AMBIENTATIVA SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACION DEL PASAJE NATURAL EN LA COMUNIDAD DE ROSAR, JULIACA - 2022

PROYECTO DE INST. SANITARIAS

Anexo 17. Experiencia laboral del tercer evaluador de instrumentos



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
MARTINEZ VALDIVIA, ANA NOELIA DNI 44236190	BACHILLER EN ARQUITECTURA Fecha de diploma: 25/02/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN <i>PERU</i>
MARTINEZ VALDIVIA, ANA NOELIA DNI 44236190	ARQUITECTO Fecha de diploma: 11/11/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN <i>PERU</i>
MARTINEZ VALDIVIA, ANA NOELIA DNI 44236190	MAESTRO EN ARQUITECTURA PAISAJISTA Fecha de diploma: 24/03/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 09/04/2015 Fecha egreso: 28/12/2015	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA <i>PERU</i>

Anexo 18. Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN
JULIACA
SUB GERENCIA DE AUTORIZACIONES URBANAS

N° 183-2022

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

BASE LEGAL : LEY N° 27972
: REGLAMENTO DE LA LEY N°27157, D.S. 008-2000-MTC.
: PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE JULIACA; ORDENANZA MUNICIPAL N°013-2017-MPSRU/CM.
: TEXTO UNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

REFERENCIA : Exp. N° 0034554 - 2022

Habiéndose efectuado la revisión de los documentos adjuntos por esta Sub Gerencia de Autorizaciones Urbanas, la conformidad de la verificación in-situ, por tanto, esta Sub Gerencia de Autorizaciones Urbanas de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de San Román - Juliaca, en atención al expediente presentado por: **DAVID APAZA ZAPANA, para el Diseño De Un Centro Ecoturístico Aplicando Arquitectura Sostenible Para La Conservación Del Paisaje Natural En La Localidad De Kokan - Juliaca.**

C E R T I F I C A.

Que el inmueble presenta las siguientes características:

AREA TERRITORIAL	: 82,102.53 M ²
AREA DE ACTUACION	: Localidad de Kokan - Juliaca
URBANIZACION	: AREA NO URBANA - CENTRO POBLADO DE KOKAN
DISTRITO	: Juliaca
PROVINCIA	: San Román
DEPARTAMENTO	: Puno
ZONIFICACION	: Zona de Protección Ecologica (ZPE). – ZHR, Zona de Habilitación Recreacional
USO COMPATIBLE	: Turístico y Recreacional.
DENSIDAD NETA	: 25has/hab
AREA DE LOTE NORMATIVO	: -----
COEFICIENTE DE EDIFICACION	: -----
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	: según el proyecto
ALTURA PERMISIBLE	: según el proyecto
ESTACIONAMIENTO	: según el proyecto
RETIROS	: Retiro en esquina: No hay retiros
ALINEAMIENTO DE FACHADA	: -----
OTROS PARTICULARES	:

1. Las áreas de protección ecológica no podrán ser utilizadas para el desarrollo de actividades urbanas, excepto aquellas de carácter turístico o recreacional.
2. En estas zonas se deberá promover programas de forestación y tratamiento paisajístico.
3. No se permitirán ningún tipo de edificaciones salvo aquellas que sirvan para albergar instalaciones o equipos para la infraestructura de servicios de la ciudad u otras de carácter recreacional o turístico que no alteren el paisaje natural.
4. En ningún caso se permitirá la construcción de viviendas.
5. Se permitirán los usos establecidos en Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas que cumplan con los incisos arriba citados.

VIGENCIA : 36 meses a partir de la fecha de emisión

OBSERVACIONES : Solo para tramite de Carácter Informativo el presente certificado NO autoriza la ejecución de obras de edificaciones. Cabe resaltar que para la emisión de este documento se esta tomando en cuenta lo indicado en el Plano de Zonificación, P-06_ZONIFICACION_USOS DEL SUELO

Juliaca, 11 de Agosto del 2022


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN
SUB GERENCIA DE AUTORIZACIONES URBANAS
Ing. Aldo W. Dianderis Tamayo
SUB GERENTE

C. C. Arch