

**FACULTAD DE**  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“DISEÑO DE UN COMPLEJO VIVENCIAL DE CAFICULTURA  
EN BASE A LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN  
PAISAJISTA PARA LAS PROVINCIAS DE JAEN Y SAN  
IGNACIO, 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

**Autores:**

Angie Rubi Morales Minchan

Yanira Vasquez Campos

**Asesor:**

Mg. Eber Hernan Saldaña Fustamante

<https://orcid.org/0000-0001-9171-1710>

Cajamarca - Perú

2023

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1	Blanca Alexandra Bejarano Urquiza	18162905
Presidente(a)	Nombre y Apellidos	N° DNI

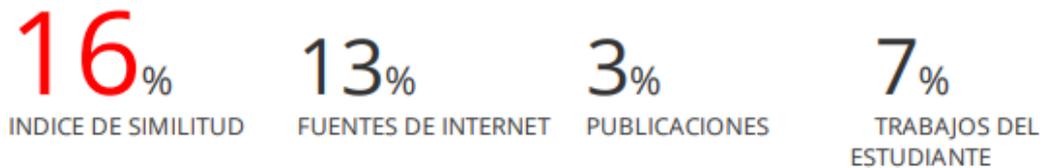
Jurado 2	Jose Manuel Caceda Nuñez	41792838
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	Jeaninne Chris Nuñez Chirichigno	45347985
	Nombre y Apellidos	N° DNI

## INFORME DE SIMILITUD

### DISEÑO DE UN COMPLEJO VIVENCIAL DE CAFICULTURA EN BASE A LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA PARA LAS PROVINCIAS DE JAEN Y SAN IGNACIO, 2023"

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>diariopanoramacajamarquino.com</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>energiayambienteandina.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.capregionalaqp.org.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>www.coursehero.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>www.archdaily.co</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>dspace.epoch.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón este trabajo a mi mamá por su apoyo de cada día, desde el inicio de mi carrera porque sin ella no lo habría logrado. Por el apoyo, la fuerza y todo lo que necesitaba que me ayudaron a culminar una etapa más en mi vida.

Angie Rubí Morales Minchán

Este logro alcanzado, se lo dedico con todo mi amor a mi amada familia, pues sin ustedes no hubiese podido lograrlo, gracias por ser la razón principal de todas mis metas alcanzadas y ser mi motivación principal para seguir adelante.

Los amo mucho.

Yanira Vásquez Campos

## AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme fortaleza para seguir adelante. A mi mamá por el apoyo incondicional, la comprensión a lo largo de mi carrera, agradecida eternamente con mi mamá por todo lo que hace por mí.

Angie Rubí Morales Minchán

Agradecer en primer lugar a DIOS por haberme concedido salud y bendición a lo largo de la vida , a mi mamá Magna Campos Vásquez y a mi papá Jorge Luis Vásquez Rimarachín, por ser el pilar fundamental en todo esto , a mis hermanos Hilmer y Jorge Enrique , por su apoyo incondicional , gracias amada familia por tan inmenso amor hacia mi persona ,agradecer a mis demás familiares , amigos que siempre han estado alentándome de una u otra manera , a mis docentes , por los constantes consejos , a todos ustedes gracias por haber confiado siempre en mí.

Yanira Vásquez Campos

**TABLA DE CONTENIDO**

**JURADO EVALUADOR .....2**

**INFORME DE SIMILITUD .....3**

**DEDICATORIA .....4**

**AGRADECIMIENTO .....5**

**TABLA DE CONTENIDO .....6**

**ÍNDICE DE TABLAS .....10**

**ÍNDICE DE FIGURAS .....12**

**RESUMEN .....15**

**CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN .....16**

    1.1 Realidad problemática ..... 16

    1.2 Justificación del objeto arquitectónico..... 19

    1.3 Pregunta de la investigación .....20

        1.3.1 Objetivo general.....20

        1.3.2 Objetivos específicos .....21

    1.4 Hipótesis de la investigación .....21

    1.5 Determinación de la población insatisfecha .....21

        1.5.1 Población insatisfecha.....21

        1.5.2 Determinación y cuantificación de la demanda .....23

        1.5.3 Demanda por servicio indirecto a población .....23

        1.5.4 Demanda por servicio directo a turistas.....24

        1.5.5 Oferta por servicio indirecto .....24

        1.5.6 Oferta por servicio directo .....24

        1.5.7 Brecha por servicio total .....25

        1.5.8 Brecha específica .....25

    1.4. Normatividad .....26

    1.5. Referentes .....29

**CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA.....32**

    2.1. Tipo de investigación .....32

2.2.	Operacionalización de variable.....	33
2.2.1.	Matriz de consistencia.....	33
2.3.	Técnicas, instrumentos y recolección de datos .....	33
2.3.1.	Fichas documentales .....	33
2.3.2.	Análisis de casos .....	34
2.3.3.	Criterios de aplicación .....	34
2.3.4.	Matriz de cruce .....	34
2.3.5.	Evaluación de resumen de casos.....	34
2.4.	Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos .....	35
2.4.1.	Jerarquía de la ciudad.....	35
2.4.2.	Tipología y complejidad .....	35
2.4.3.	Población insatisfecha.....	35
2.4.4.	Brecha proyectada de población insatisfecha .....	36
2.4.5.	Cobertura normativa .....	36
2.5.	Determinación del usuario .....	36
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS.....</b>		<b>38</b>
3.1.	Estudio de casos arquitectónicos .....	38
3.1.1.	Caso 01 - CENTRO ECOTURÍSTICO SIAN KA’A .....	38
3.1.2.	Caso 02 - HOTEL THE FONTENAY.....	39
3.1.3.	Caso 03 – CENTRO ECOTURÍSTICO DUSAN.....	40
3.1.4.	Caso 04 - CENTRO TURÍSTICO ECOCULTURAL TARAPOTO.....	41
3.1.5.	Caso 05 - CENTRO TURÍSTICO KIPARÁ TÉ.....	42
3.2.	Resumen de análisis de casos .....	42
3.3.	Lineamientos de diseño arquitectónico.....	43
3.3.1.	Lineamientos técnicos.....	43
3.3.2.	Lineamientos teóricos .....	45
3.3.3.	Lineamientos finales .....	48
3.4.	Dimensionamiento y envergadura .....	52
3.4.1.	Planteamiento de zonas y servicios.....	52
3.4.2.	Planeamiento de zonas y flujos.....	54
3.4.3.	Caracterización y tipos de usuario .....	54

A.	Zona de hospedaje y restaurante .....	55
B.	Zonas recreativas .....	57
3.5.	Programación arquitectónica .....	58
3.6.	Determinación del terreno.....	60
3.6.1.	Metodología para determinar el terreno.....	60
3.6.2.	Criterios técnicos de elección para el terreno .....	60
3.6.3.	Diseño de la matriz de ponderación de terreno.....	61
3.6.4.	Presentación de terrenos .....	62
3.6.5.	Matriz final de elección de terrenos.....	64
 <b>CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL .....</b>		<b>66</b>
4.1.	Idea rectora.....	66
4.2.	Análisis del lugar .....	69
4.2.1.	Ubicación .....	69
4.2.2.	Perímetro y cortes de vía.....	71
4.2.3.	Condiciones climáticas .....	72
4.2.4.	Accesibilidad.....	72
4.2.5.	Topografía.....	73
4.2.6.	Visuales.....	74
4.3.	Premisas de diseño .....	76
4.4.	Proyecto arquitectónico .....	77
4.4.1.	Plano de distribución arquitectónica.....	77
4.4.2.	Cortes Generales .....	80
4.4.3.	Vistas 3D del proyecto.....	81
4.4.4.	Aplicación de lineamientos.....	86
4.5.	Memoria descriptiva .....	90
4.5.1.	Memoria descriptiva arquitectura .....	90
4.6.	Especificaciones técnicas.....	93
4.6.1.	Especificaciones técnicas de arquitectura.....	93
4.6.2.	Especificaciones técnicas estructuras .....	94
4.6.3.	Especificaciones de instalaciones eléctricas .....	96
4.6.4.	Especificaciones de instalaciones sanitarias .....	98

<b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES .....</b>	<b>100</b>
5.1. Discusión.....	100
5.2. Conclusiones .....	103
5.2.1. Conclusión 01 .....	103
5.2.2. Conclusión 02 .....	103
5.2.3. Conclusión 03 .....	104
5.3. Recomendaciones .....	104
<b>CAPÍTULO 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>105</b>
<b>CAPÍTULO 7 ANEXOS .....</b>	<b>107</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Proyección de demanda indirecta .....	23
Tabla 2: Tasa de crecimiento demanda directa .....	23
Tabla 3: Proyección demanda directa .....	24
Tabla 4: Tasa de crecimiento demanda directa .....	24
Tabla 5: Proyección oferta directa .....	24
Tabla 6: Tasa de crecimiento demanda directa .....	24
Tabla 7: Proyección oferta directa .....	24
Tabla 8: Tasa de crecimiento oferta directa .....	25
Tabla 9: Proyección de brecha total .....	25
Tabla 10: proyección de brecha normativa .....	25
Tabla 11: Cuadro resumen de normatividad .....	26
Tabla 12: cuadro de referentes teóricos.....	29
Tabla 13: Resumen de matriz de consistencia V. Estrategias de integración paisajista ....	33
Tabla 14: Resumen de teorías en base a Fichas documentales .....	34
Tabla 15: Categorización de Jerarquía de Ciudad.....	35
Tabla 16: Tipología de equipamiento según SISNE .....	35
Tabla 17: Cobertura normativa .....	36
Tabla 18: Usuario permanente .....	36
Tabla 19: Usuario flotante.....	37
Tabla 20: Caso 01 centro ecoturístico sian ka'a.....	38
Tabla 21: Caso 02 hotel the fontenay .....	39
Tabla 22: Caso 03 centro ecoturístico dusan.....	40
Tabla 23: Caso 04 centro turístico ecocultural.....	41
Tabla 24: Caso 05 centro turístico ecocultura + hospedaje.....	42
Tabla 25: Resumen lineamientos técnicos .....	43
Tabla 26: Resumen lineamientos teóricos.....	45
Tabla 27: Lineamientos finales .....	48
Tabla 28: Tabla de cálculo para ver la brecha diaria proyectada al 2050 .....	53
Tabla 29: sustento de alojamiento .....	53
Tabla 30: Tipos de usuarios .....	55
Tabla 31: Criterios técnicos de selección para terreno.....	60
Tabla 32: Matriz de ponderación características exógenas .....	61

Tabla 33: Matriz de ponderación características endógenas .....	62
Tabla 34: Presentación de terrenos.....	62
Tabla 35: Evaluación de terrenos en base a criterios .....	63
Tabla 36: Evaluación de terrenos en base a criterios .....	64
Tabla 37: Ideas clave.....	66
Tabla 38: Palabras clave y codificaciones.....	67
Tabla 39: Combinación de códigos .....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ruta del café .....	22
Figura 2: Población insatisfecha .....	23
Figura 3: Gráfico descriptivo Tipo de Investigación .....	32
Figura 4: Caso 01 Centro Sian Kaán .....	38
Figura 5: Caso 02 Hotel Fontenay .....	39
Figura 6: Caso 03 Centro Ecoturístico Dusan .....	40
Figura 7: Caso 04 Centro Ecoturístico ecocultural Tarapoto .....	41
Figura 8: Caso 05 Centro ecoturístico Kipará té .....	42
Figura 9: Accesibilidad .....	43
Figura 10: Volumetría .....	43
Figura 11: funcionalidad .....	43
Figura 12: estructura.....	44
Figura 13: emplazamiento.....	44
Figura 14: Topografía.....	45
Figura 15: Vegetación en edificios.....	45
Figura 16: Vegetación áreas verdes .....	45
Figura 17: Ejes y escalas .....	45
Figura 18: Espacio verde central .....	46
Figura 19: Escala humanizada y vegetal .....	46
Figura 20: Jerarquía de elementos del paisaje.....	46
Figura 21: geometría .....	47
Figura 22: Unidad.....	47
Figura 23:materialidad .....	47
Figura 24: Tonos de diseño .....	47
Figura 25: vegetación .....	48
Figura 26: emplazamiento edificios .....	48
Figura 27: emplazamiento plataformas .....	48
Figura 28: preservación naturaleza .....	48
Figura 29: Arborización del lugar .....	49
Figura 30: ejes curvilíneos y mixtos .....	49
Figura 31: espacios abiertos y virtuales .....	49
Figura 32: escalas de uso humano.....	50

Figura 33: escala natural .....	50
Figura 34: jerarquía del paisaje .....	50
Figura 35: jerarquía en edificaciones .....	50
Figura 36: unidad armónica geométrica.....	50
Figura 37: texturas y colores .....	51
Figura 38: tono cromático tropical .....	52
Figura 39: tonos neutros exteriores .....	52
Figura 40: organización en caminos.....	52
Figura 41: flujograma general .....	54
Figura 42: flujo de huéspedes en hospedaje.....	55
Figura 43: flujo de personal en hospedaje.....	56
Figura 44: flujo de personal en áreas recreativas .....	57
Figura 45: programa de zonas .....	58
Figura 46: Código Enmarcación del paisaje .....	67
Figura 47: Espacio nuclear central .....	67
Figura 48: Integración de espacios hacia espacio nuclear verde central.....	67
Figura 49: Código de transición .....	67
Figura 51: Integración de espacios mediante transiciones .....	67
Figura 50: Transición entre espacios.....	67
Figura 52: Código de caficultura.....	67
Figura 53: Forma de café .....	67
Figura 54: Integración de formas café.....	67
Figura 55: Ubicación geo mapa del lote en Jaén.....	69
Figura 56: Lote de terreno .....	70
Figura 56: Lote de terreno.....	70
Figura 57: Plano perimétrico de terreno.....	71
Figura 58: Corte Vial A-A .....	71
Figura 59: Corte Vial B-B.....	72
Figura 60: Acceso desde provincias.....	72
Figura 61: Vías de acceso.....	73
Figura 62: Topografía de terreno .....	73
Figura 63: Corte topográfico A-A.....	74
Figura 64: Corte topográfico B-B .....	74

Figura 65: Plano referencia para vistas .....	74
Figura 66: Visual A .....	74
Figura 67: Visual B .....	75
Figura 68: Visual C .....	75
Figura 69: Visual D .....	75
Figura 70: Plano arquitectónico .....	77
Figura 71: Ejes proyectuales .....	78
Figura 72: Arboleado lineal .....	78
Figura 73: Espacios verdes entre edificaciones.....	79
Figura 74: Conservación de áreas vegetales naturales .....	79
Figura 75: Corte general A-A.....	80
Figura 77: vista ingreso principal.....	81
Figura 78: área de hospedaje .....	81
Figura 79: recorrido publico.....	82
Figura 80: Camino de acceso a hospedaje .....	82
Figura 81: Vista recorridos.....	83
Figura 82: Exposición y venta de café .....	84
Figura 83: Acceso a zonas de taller.....	84
Figura 84: Áreas de esparcimiento común .....	85
Figura 85: exposición y taller de café .....	85
Figura 86: Camino de cabañas .....	86
Figura 87: aplicación de ejes en el proyecto .....	86
Figura 88: diseño geométrico .....	87
Figura 89: texturas exteriores .....	87

## RESUMEN

La presente investigación busca evaluar a través de un proceso adecuado el desarrollo de un centro de caficultura y un complejo vivencial, teniendo como objetivo principal determinar las estrategias de integración paisajista adecuadas y aplicables hacia el diseño un Complejo Vivencial de Caficultura, que se ubica en las provincias cafeteras de Jaén y San Ignacio. Este complejo busca convertir la actividad turística hacia el interés de la caficultura y sus procesos, amoldando así las actividades turísticas vivenciales con el proceso del café. A través de las estrategias de integración paisajista, se busca principalmente conservar la visión inmediata del paisaje a través de un diseño poco invasivo y pensado en preservar los recursos que este paisaje ofrece. Todo ello se logrará a través de la aplicación de la metodología no experimental descriptiva, a través de la revisión documental y su verificación con el fin de recolectar la mayor cantidad de información sobre instrumentos aplicables a un Complejo Vivencial y un Centro de Caficultura. Según esta investigación se podrá determinar la importancia de generar un Centro de tipo Vivencial y su efecto sobre el trabajo caficultor con la preservación paisajista, de modo que el medio ambiente se integre a las actividades humanas interactivas. El desarrollo de la caficultura debe ser el eje central para poder concebir todos los espacios arquitectónicos: recreación, educación, estadía y exposición.

**Palabras clave:** Turismo, Paisajismo, Hospedaje Taller, Vivencial

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

La producción cafetera ha sido uno de los impulsos económicos y turísticos dentro de las provincias de San Ignacio y Jaén, debido a la adecuada producción que se maneja con él un proceso que permite tener una adecuada calidad y preservación, aunque, en todo el mundo ya existe una estandarización; la cual concibe normas, elementos, procesos, efectos ambientales y análisis de mercado, todo ello se combina en un solo proceso llamado: Caficultura. La importancia se percibe a través de las buenas prácticas culturales para el desarrollo de las plantas, regulación del comportamiento de las plagas, control de la retención de humedad y los procesos de maduración, y cuidado por el microclima y la biodiversidad; dentro de la cultura del café podremos hallar que el paisaje y su conservación será un punto muy importante para poder regir las normas adecuadas de un cultivo.

Dentro de la agricultura ecológica muestra su importancia en la productividad cuando se genera conforme a beneficios ambientales, donde se puede mejorar el cultivo y tecnologías adecuadas según la región en que se implantan, creando un mejor producto a un reducido costo. Con ello, se busca coordinar los sistemas tradicionales y ecológicos modernos, con los que se permita el desarrollo independiente y sostenible a largo plazo. La caficultura solo se puede considerar como tal si se ingresa en la agricultura ecológica, buscando así que el café orgánico se cultive con un programa de manejo ecológico adecuado al tipo de cultivo y café que se busque producir. Y los cultivos agrícolas que componen la producción, servicios y procesos, deberán manejarse bajo los principios de la agricultura ecológica. (Fischersworing, 2001).

El café es uno de los productos agrícolas económicamente más importantes del mundo, genera más de USD \$15 mil millones en ingresos anuales para países exportadores y proporciona empleo a más de 20 millones de personas en el mundo. Cerca del 11% del café exportado en todo el mundo se produce en América Latina, el cultivo del café es uno de los más avanzados del mundo, debido a que estaba especializado en las fincas indígenas y campesinas de la antigüedad. Este cultivo de café ha pasado por momentos difíciles, los factores han aumentado el riesgo de extinción de cultivos, el cambio climático ha agravado la aparición de enfermedades y los precios al productor son inferiores al costo de la producción de café, por lo que se ha sumado el cultivo tradicional de café. cultivo de café de las nuevas tecnologías, creando un solo llamado Caficultura Ecológica. (Sistema Integrado Centroamericano, 2020).

Dentro del contexto mundial, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) prevé una producción 2023 mayor a 170 millones de sacos, con lo cual se podría generar una mejora de ingresos para los productores de hasta 18%. Según Sergio Díaz, presidente del Banco de Desarrollo de América Latina, más de 25 millones de familias en al menos 60 países viven de su producción, 15 países de la región exportan más del 60% de lo que se consume en el mundo. Jeffrey Sachs, profesor de la Universidad de Columbia, enfatizó la importancia de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las regiones cafetaleras para aumentar su desarrollo, indicando que en los últimos 5 años se ha registrado un aumento de 20% de Complejos Cafeteros, donde se combina la industria cafetera artesanal con servicios de: consumo, turismo, producción, educación, entre otros; creando centros con capacidades de crecimiento mayores a las proyectadas en una sola empresa; es decir, complementando los servicios, producción y desarrollo de todo el proceso de cultivo.

Dentro de Perú, el café se considera uno de los productos de exportación más requeridos, representando más del 25% del área agrícola tota de la Amazonía, con un valor mayor a 700 millones de dólares en exportaciones. Además, se produce café en 15 de los 24 departamentos, en donde se estima que 85% de las familias productoras conducen sus chacras de manera tradicional, es decir, la Caficultura Artesanal. Dentro de la zona norte del Perú se ubican más de 200 mil hectáreas de café, principalmente ubicadas en Piura, Amazonas, Cajamarca y San Martín. Aunque tan sólo el 30% de todas las áreas cafeteras del país se rigen al Plan Nacional de Renovación de Cafetales, dónde se plantea una Caficultura Ecológica, que combine el desarrollo sostenible de la producción cafetera con las técnicas y usos artesanales de la zona, que busca aumentar la competitividad del sector cafetalero.

Según PERTUR 2019, en el balance de ingresos turísticos pre pandemia en la región Cajamarca, se menciona que Jaén es la segunda provincia más visitada después de Cajamarca y San Ignacio ocupa el cuarto lugar, todo ello gracias a que es una zona de fácil accesibilidad mediante vía terrestre y área (aeropuerto de Jaén) y su excelente ubicación al norte del País limitando ya con Ecuador. Es importante conocer que las provincias de Jaén y San Ignacio cuentan con más de 25 mil hectáreas de café siendo las dos provincias principales con zonas activas cafetaleras, teniendo como principales más de 15 fincas existentes, considerado, así como bien inmaterial principal al café que junto a las fincas y los recursos turísticos naturales forman la denominada Ruta del Café, la que usaremos como actividad principal para dar mayor realce al proyecto establecido. PERTUR- Cajamarca (2019-2025).

Actualmente, en los planos catastrales de Jaén y San Ignacio, se ha reconocido la masiva construcción de edificaciones utilizando zonas agrícolas y de preservación natural, dejando de lado las propuestas enfocadas a la cultura y turismo, creando por el contrario edificaciones destinadas a industrias, comercio y residencia. Desaprovechando tanto el espacio físico de producción como el recurso natural del café y con ello también los recursos de promoción turística que se podrían tener en el lugar. A pesar de la influencia masiva de visitantes y turistas y que existe gran variedad de lugares naturales turísticos destacando por el café, no se fomenta de una manera adecuada ya que los visitantes, visitan estos lugares por su propia cuenta, para conocer más sobre el café tienen que visitar distintas fincas y por lapsos cortos de tiempo, todo ello se trabaja de forma separada. Enfocándonos así en el desarrollo de un diseño que alberga estas necesidades solucionando e impulsando el desarrollo turístico cultural de una manera más directa mediante una infraestructura conectada al entorno.

Según las proyecciones municipales en base a las áreas cafeteras de San Ignacio y Jaén, dentro de 3 años las 25 mil hectáreas existentes reducirán su capacidad en un 10%; lo cual se considera como una actividad depredativa en base al desarrollo mundial ecológico, por otro lado, también se reduciría un alto porcentaje de turismo de naturaleza y exportación. En un ámbito cultural, se ha denotado la pérdida de la Caficultura Artesanal de las áreas en cuestión debido a los nuevos tipos de procesamiento que son más agresivos con el ambiente. Hablando en un punto de vista no productivo, dentro de la ruta del café, que es aquella que enlaza los ámbitos culturales y productivos, se indicarían menos paradas de café artesanal y visita del procesamiento, por tanto, generando una reducción importante del interés de inversión y visita turística.

Por ello, la presente investigación buscará el desarrollo adecuado de un Centro de Caficultura enlazado a un Complejo turístico vivencial, permitiendo desarrollar las actividades productivas de mayor alcance para las provincias de Jaén y San Ignacio. Con este Complejo se desea fomentar la valoración cultural por el bien inmaterial que es la cultura de proceso y producción cafetera, así como la interacción del turismo y la población con esta cultura. Todo ello de la mano con las Estrategias de Integración paisajística que permita el adecuado diseño en las distintas actividades culturales en talleres para el aprendizaje de la caficultura, el desarrollo ecológico en su proceso de inicio a fin, preservando así esta cultura y tradición de la zona, todas estas actividades estarán ligadas a la zona recreativa turística para el mayor aprovechamiento de recursos naturales.

## 1.2 Justificación del objeto arquitectónico

El Complejo Vivencial de Caficultura responde a la necesidad de recuperar el sistema turístico y cultural de las provincias (Jaén y San Ignacio) las cuales cuentan con un gran potencial natural turístico interesado en el proceso y producción del café, lo cual se considera un eje importante para impulsar el negocio de turismo a gran y menor escala, así como el reconocimiento de estas provincias como puntos del turismo abastecedor para la región de Cajamarca. El objetivo del mismo será generar un turismo enfocado a un proceso de encuentro y enseñanza entre el turista y el poblador productor de café, compartiendo conocimientos, productos y espacios que permitan un adecuado encuentro entre esta cultura y la naturaleza. Para poder conseguir una adecuada interacción entre el usuario y sus actividades de caficultura se plantea el proyecto basado en el paisaje, las actividades de usuario, la capacidad de producción y el cuidado y conservación tanto de las prácticas caficultoras como del entorno de cultivo en el que se desarrolla.

El proyecto “Complejo Vivencial de Caficultura” se ubicará en el límite de las provincias de Jaén y San Ignacio, en donde se encuentran dos ejes muy importantes que coinciden en ambas: el turismo de naturaleza y la producción de café artesanal. Este complejo contemplará, por tanto, ambas actividades a través de elementos de estadía y de muestreo, desarrollando así actividades vivenciales para los usuarios turistas. Siendo la intención del mismo integrar las actividades agrícolas al aire libre, con los muestreos y enseñanzas de producción en áreas de talleres, anidado a la permanencia turística en establecimientos de alojamiento. Según MINAGRI, este centro se registrará bajo los lineamientos y normas de Plan Nacional 2019, donde se integran técnicas y procedimientos adecuados para un buen desarrollo de la caficultura moderna que se adapte a la región o zona específica en donde se busca implantar.

En el ámbito económico, según MINAGRI, el bajo nivel de asociatividad de los pequeños caficultores limita las posibilidades de desarrollar economías de escala que permitan realizar inversiones, siendo que las actividades principales se podrían dar gracias a la potenciación de dos elementos de alta producción económica: agricultura y turismo. Esta unión fortalecerá la intención de los pobladores en invertir dentro del sector agrícola, y de los turistas en invertir para los elementos de aprendizaje y naturaleza. Al determinar un centro vivencial entre ambas provincias, se generará un mejor desarrollo económico en estas zonas límite de ambas, ya que se obtendrá un agregado del sistema de transporte, recursos, actividades, consumo y demás; mejorando el flujo económico de la zona y de la población correspondiente.

También se denota que las provincias de Jaén y San Ignacio cuentan con recursos naturales culturales importantes las cuales no son aprovechados de manera adecuada, como la caficultura, las personas que la practican son los mismos pobladores de estas zonas quienes han adquirido conocimientos a través de sus generaciones pasadas, por lo cual el objeto arquitectónico permitiría el adecuado desarrollo de estas actividades por parte de la población, ayudando a la preservación de esta cultura del café artesanal, anidada a su mejoramiento a través de la cultura del café moderna.

Se verá en el desarrollo Ecológico que se busca tanto con la variable de Estrategias de integración paisajista, así como con el desarrollo de una Caficultura Ecológica. La idea es preservar los espacios naturales y conservar la flora existente para crear así un espacio adecuado a la convivencia de ambas actividades. Se enfocará el diseño en la idea de no invadir los espacios naturales, sean físicos, visuales o espaciales. Dentro de la caficultura, se crea un sistema de producción combinado entre la caficultura artesanal y la moderna, considerando el menor uso posible de elementos agresivos con el ambiente.

Otro de los principales aportes será la delimitación del área adecuada para la producción y generación de la Caficultura, crear un área adecuada a las actividades, evitando la expansión urbana hacia esta zona ecológica y mejorar la calidad habitación de las áreas urbanas ya ocupadas alrededor. Se presta principal enfoque en determinar un complejo de turismo natural, para evitar la invasión urbanizadas hacia esta área, permitiendo crear un límite entre la ciudad y el área no urbana.

### **1.3 Pregunta de la investigación**

Según el análisis de la realidad problemática del desarrollo de la Caficultura en las provincias de Jaén y San Ignacio, se plantea un objeto arquitectónico que brinde los espacios adecuados al desarrollo y producción del café, que además se adecue a la demanda turística que busca la interacción con la naturaleza, lo que nos lleva a la pregunta:

¿Cuáles son las estrategias de la integración paisajista aplicables al diseño de un Complejo vivencial de caficultura en las provincias de Jaén y San Ignacio, 2023?

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar cuáles son las Estrategias de la Integración Paisajista aplicables al diseño arquitectónico de un Complejo Vivencial de Caficultura para las provincias de Jaén y San Ignacio, 2023.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- OE 01: Identificar las estrategias de integración paisajista adecuadas para generar un diseño arquitectónico.
- OE 02: Determinar las características de diseño arquitectónico, ecológico y paisajista que sean necesarias en un Complejo turístico vivencial y para un centro de caficultura.
- OE 03: Aplicar las estrategias de integración paisajista aptas para un Complejo vivencial de caficultura en las provincias de Jaén y San Ignacio, 2023.

### 1.4 Hipótesis de la investigación

Las Estrategias de la Integración Paisajista aplicables al diseño arquitectónico de un Complejo Vivencial de Caficultura para las provincias de Jaén y San Ignacio, 2023 se pueden evidenciar en los enunciados:

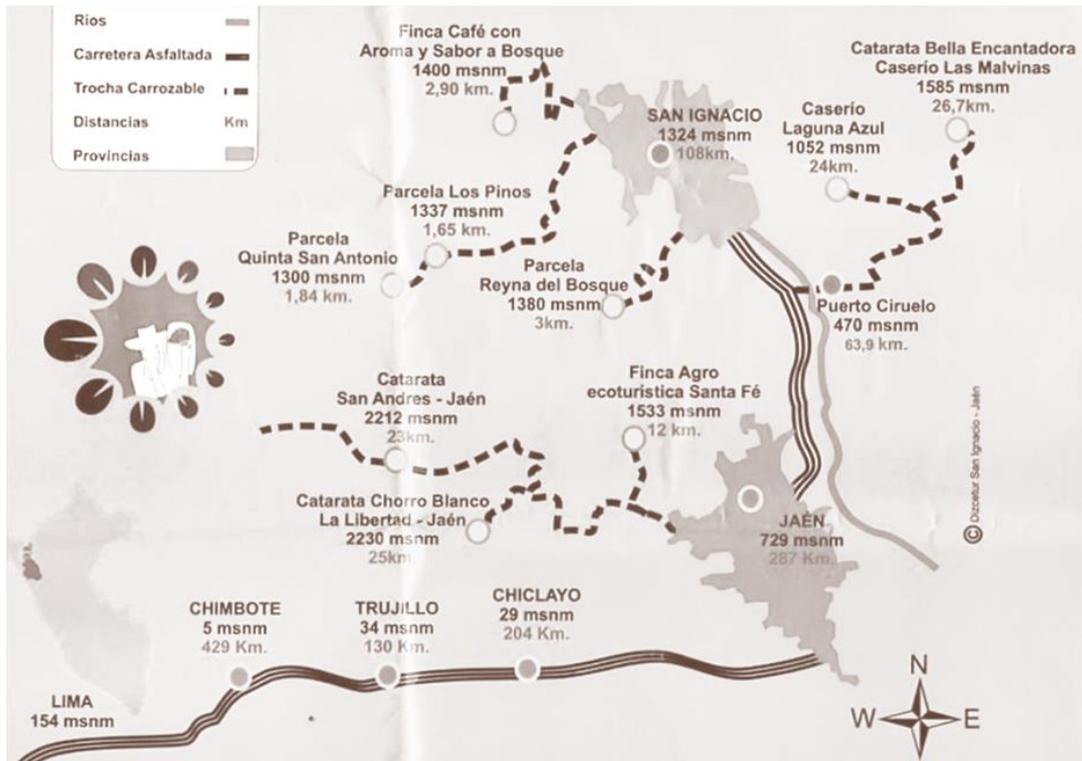
- Naturalización del entorno, a través de los elementos y patrones naturales del lugar
- Mimetización del paisaje, a través de adaptación de elementos arquitectónicos según espacio forma y estética del lugar
- Ocultación del proyecto, a través del camuflaje de vegetación y materialidad

### 1.5 Determinación de la población insatisfecha

#### 1.5.1 Población insatisfecha

Según el análisis desarrollado por PERTUR 2019-2025, dentro de las provincias de Jaén y San Ignacio se verifica la existencia de hoteles, hospedajes, restaurantes, centros recreativos (piscinas, restaurantes) todos estos son turismos por su propia cuenta del usuario; ninguna de las provincias cuenta con una infraestructura de complejo ecoturístico recreativo ni cultural, lo que nos da como resultado una oferta nula. Además, se identifica que en la llamada Ruta del café tampoco se ha desarrollado un centro especializado en la venta y expendio de café, ni del desarrollo vivencial de sus actividades a través del turismo interactivo. A continuación, se denota la Ruta del Café y los puntos de parada actuales:

FIGURA 1: RUTA DEL CAFÉ



FUENTE: ANDINA - CAJAMARCA

La población insatisfecha se divide en dos: turistas con intención de aprendizaje y naturaleza, y productores agrícolas de café. En el primer caso serán aquellos turistas que no obtengan el servicio de interacción con la cultura del lugar, y en el segundo caso se considerarán a los productores que busquen ambientes adecuados al desarrollo de las actividades agrícolas según el concepto de una adecuada caficultura.

La selección de la población objetiva insatisfecha se determina a través de:

- Población referencial: serán todos los turistas dentro del área de Jaén y San Ignacio en 2020, se toma en cuenta este año debido a que es la última fecha registrada de acceso turístico maximizado antes de la pandemia (no se considera 2021 ni 2022 por receso turístico y de movilidad).
- Población potencial: serán todos los pobladores de las provincias de Jaén y San Ignacio que recorran al menos un 30% de la ruta del café.
- Población objetiva: serán todos los turistas que desarrollen las actividades de turismo de aventura y ecoturismo.

FIGURA 2: POBLACIÓN INSATISFECHA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A PERTUR 2020

### 1.5.2 Determinación y cuantificación de la demanda

Para conocer la demanda con la que contamos se tomó en cuenta la población referencial: total de turistas nacionales e internacionales en el departamento de Cajamarca. Luego para la población potencial se tomó los datos de la población total de turistas de las provincias de Jaén y San Ignacio, en este caso el 98% son turistas nacionales y el 2% son turistas internacionales y por último tenemos nuestra población objetiva que es la población total de turistas que realizan la ruta de turismo de aventura y por consecuente tenemos que el 30% de los turistas que llegan a ambas provincias gustan del turismo de aventuras y el ecoturismo.

### 1.5.3 Demanda por servicio indirecto a población

La demanda por población se justifica dentro de las áreas cafeteras de Jaén y San Ignacio en el área compartida por ambas provincias. Con ello, se evaluarán las hectáreas de cultivo con producción de calidad (según MINASA y MINAGRI). Tenemos así:

TABLA 1: PROYECCIÓN DE DEMANDA INDIRECTA

POBLACIÓN CAFETERA	2019	2020	2023	2053
Hectáreas cafeteras	28 350	27 800	25 300	23 570

FUENTE: ANDINA CAJAMARCA – INFO AGRO 2020

TABLA 2: TASA DE CRECIMIENTO DEMANDA DIRECTA

TASA DE DECRECIMIENTO	-0.25 %
-----------------------	---------

FUENTE: ANDINA CAJAMARCA – INFO AGRO 2020

### 1.5.4 Demanda por servicio directo a turistas

Población de turistas que hacen turismo de aventuras y ecoturismo visitando la ruta del café por su propia cuenta en las provincias de Jaén y San Ignacio. Se evaluarán los turistas nacionales y extranjeros con conocimiento previo a la calidad del café y su proceso, el centro de producción o alguna actividad adicional de ecoturismo o aventura; así, se obtienen los datos de PERTUR, que presentan una tasa de crecimiento del 1.35% anual. Vemos así la proyección:

TABLA 3: PROYECCIÓN DEMANDA DIRECTA

Turismo de aventura/ecoturismo /ruta del café	2017	2020	2023	2053
Turistas nacionales y extranjeros	32 259	33 583	34 496	52 580

FUENTE: PROMPERÚ, PERTUR- CIFRAS TURÍSTICAS (ELABORACIÓN PROPIA)

TABLA 4: TASA DE CRECIMIENTO DEMANDA DIRECTA

TASA DE CRECIMIENTO	1.35 %
---------------------	--------

FUENTE: PROMPERÚ, PERTUR- CIFRAS TURÍSTICAS (ELABORACIÓN PROPIA)

### 1.5.5 Oferta por servicio indirecto

La oferta por población se justifica dentro de las áreas cafeteras de Jaén y San Ignacio en el área compartida por ambas provincias. Con ello, se evaluarán las actividades cubiertas por complejos de actividades similares

TABLA 5: PROYECCIÓN OFERTA DIRECTA

POBLACIÓN CAFETERA	2019	2020	2023	2053
Actividades cafeteras	11 000	11 000	11 000	11 000

FUENTE: MINAGRI PERÚ 2021 (ACTIVIDAD CAFETALERA MAYOR)

TABLA 6: TASA DE CRECIMIENTO DEMANDA DIRECTA

TASA DE CRECIMIENTO	0 %
---------------------	-----

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE MINAGRI PERÚ 2021 (ACTIVIDAD CAFETALERA MAYOR)

### 1.5.6 Oferta por servicio directo

Se evaluarán los turistas nacionales y extranjeros con acceso a servicios de hotelería, interacción, naturaleza y otros del ámbito aventura y ecoturismo; además de aquellos interesados en la ruta del café. Vemos así la proyección:

TABLA 7: PROYECCIÓN OFERTA DIRECTA

Turismo de aventura/ecoturismo /ruta del café	2017	2020	2023	2053
---	------	------	------	------

Turistas nacionales y extranjeros	31 123	32 121	35 343	38 232
-----------------------------------	--------	--------	--------	--------

FUENTE: MINCETUR Y PERTUR PERÚ 2020

TABLA 8: TASA DE CRECIMIENTO OFERTA DIRECTA

TASA DE CRECIMIENTO	1.35 %
---------------------	--------

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE MINCETUR Y PERTUR PERÚ 2020

### 1.5.7 Brecha por servicio total

Se determinará según alojamiento para los usuarios directos que realizan este tipo de turismo en la ruta del café, para cumplir con la complejidad del proyecto y realizado el análisis respectivo de la estadía del usuario que prefieren se escoge el resort de 4 estrellas. Tenemos:

TABLA 9: PROYECCIÓN DE BRECHA TOTAL

Año	2023	2052
Brecha Anual	19 862	14 400
Brecha Mensual	1 655	1 200
Brecha al Día	30	50

FUENTE: ELABORACION PROPIA EN BASE A INVESTIGACION

Dando como resultado 50 usuarios diarios quienes podrán realizar las distintas actividades.

### 1.5.8 Brecha específica

En base a las actividades turísticas y la normativa de centros ecológicos y parques (según los días y horarios promedios de atención al) tenemos:

TABLA 10: PROYECCIÓN DE BRECHA NORMATIVA

Año	2052
Brecha Anual	12 000
Brecha Mensual	1 000
Brecha semanal	250
Brecha al Día (5 por semana)	50

FUENTE: ELABORACION PROPIA EN BASE A INVESTIGACION

## 1.4. Normatividad

TABLA 11: CUADRO RESUMEN DE NORMATIVIDAD

NORMATIVA NACIONAL	Descrito a través de las normas, leyes e indicadores de Perú, donde veremos los espacios de Complejo Vivencial, Espacios públicos, Parques Recreativos y Ecológicos, Hospedaje, Talleres y áreas educativas.
Entidad	Consideraciones
<p>LEY N° 29408</p>	<p><b>Inclusión:</b> El turismo contribuye a la inclusión económica, social, política y cultural de sectores sociales marginados y vulnerables y de personas con todo tipo de discapacidad que limitan sus actividades y participación activa en la sociedad.</p> <p><b>Comercio justo en el turismo:</b> La finalidad de las actividades turísticas es promover la distribución justa de los beneficios económicos obtenidos en beneficio de la población del destino turístico donde se genera.</p> <p><b>Cultura turística:</b> El Estado promueve la participación y compromiso de la población de empresarios turísticos en la creación de condiciones para el desarrollo, fortalecimiento y desarrollo cultural de la actividad turística.</p>
<p>LEY N° 26961</p>	<p>Estimular el desarrollo del turismo como medio para contribuir al crecimiento económico y al desarrollo social del país, y crear las condiciones más favorables para el desarrollo de la iniciativa privada.</p> <p>Promover la competitividad de los productos turísticos nacionales y promover el desarrollo de la infraestructura y la calidad de los servicios para lograr una adecuada satisfacción de los usuarios.</p> <p>Preservar el entorno natural, estilo de vida, costumbres, identidad, etc. del patrimonio nacional del país, de la comunidad local donde se ubica el atractivo turístico.</p>
<p>NORMA DE HOSPEDAJE A.030</p>	<p>Una instalación de alojamiento ubicada en un entorno natural como un lugar turístico como el mar o un río, ocupando todo el conjunto y rodeándolo de espacio libre.</p> <p>La instalación aparece como "Sin clasificar". H. No hay secciones especiales. La normativa establece que los alojamientos no clasificados deben cumplir con lo siguiente:</p>

	<p>Hay al menos 6 habitaciones.</p> <p>La superficie útil de la habitación es de al menos 6 m<sup>2</sup>.</p> <p>Proporcionar un armario en su habitación.</p> <p>Tener un área de recepción.</p> <p>Los alojamientos deben instalar baños en al menos el 50% de todas las habitaciones</p> <p>Se deberá brindar al menos dos servicios de higiene comunal para cada género por cada cuatro cuartos que no cuenten con servicios de higiene privada.</p> <p>Los baños deben estar cerca de la habitación correspondiente y en el mismo piso.</p> <p>Los aseos privados y compartidos tienen una superficie útil de al menos 2,50 metros cuadrados y están equipados con inodoro, lavabo y ducha.</p> <p>Todas las duchas que dan servicio a la habitación requieren una red de agua fría y caliente las 24 horas.</p> <p>Aquellos establecimientos de hospedaje que presenten hasta veinte (20) habitaciones tienen un (01) servicio higiénico de uso público mixto.</p> <p>Se debe alcanzar los siguientes niveles de iluminación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Habitaciones y baños -General 100 luxes -Cabecera de cama 300 luxes -Espejo de baño 300 luxes</li><li>b) Área de recepción 300 luxes</li><li>c) Vestíbulo 150 luxes</li><li>d) Circulaciones 100 luxes</li><li>e) Servicios higiénicos públicos 100 luxes</li><li>f) Escaleras 150 luxes</li><li>g) Estacionamientos 30 luxes</li></ul>
--	---

<b>NORMA DE RECREACIÓN RNE</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONA DE PUBLICO</th> <th>NUMERO DE ASIENTOS O ESPACIOS PARA ESPECTADORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ambientes Administrativos</td> <td>10.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Vestuarios / Camerinos</td> <td>3.00 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Depósitos y Almacenamientos</td> <td>40.00 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Piscinas Techadas</td> <td>3.00 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Piscinas</td> <td>4.50 m2 por persona</td> </tr> </tbody> </table>	ZONA DE PUBLICO	NUMERO DE ASIENTOS O ESPACIOS PARA ESPECTADORES	Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona	Vestuarios / Camerinos	3.00 m2 por persona	Depósitos y Almacenamientos	40.00 m2 por persona	Piscinas Techadas	3.00 m2 por persona	Piscinas	4.50 m2 por persona
	ZONA DE PUBLICO	NUMERO DE ASIENTOS O ESPACIOS PARA ESPECTADORES											
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona												
Vestuarios / Camerinos	3.00 m2 por persona												
Depósitos y Almacenamientos	40.00 m2 por persona												
Piscinas Techadas	3.00 m2 por persona												
Piscinas	4.50 m2 por persona												
<p>Sistema nacional de estándares de urbanismo. Las áreas recreativas públicas deberían estar distribuidas a una distancia no mayor a 300m</p> <p>RNE GH.0.20 Lote mínimo para área recreativa 800 m2</p> <p>Norma A.100 – Recreación Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones según uso</p> <p>Ley N° 29408 Ley general del Turismo / Disposiciones generales</p>													
<b>NORMATIVA INTERNACIONAL</b>	<p>Se basa en los niveles de la OMS para poder generar espacios apropiados para áreas recreativas ecológicas.</p>												
<b>Entidad</b>	<b>Consideraciones</b>												
<b>OMS</b>	<p>El estándar internacional establecido por la OMS establece un índice mínimo de 9 m2 de área verde por habitante para actividades recreativas y para mantener el equilibrio ecológico en las ciudades.</p> <p>Presenta una breve referencia a la situación del equipamiento de reproducción en este contexto normativo.</p>												
<b>Equipamiento de recreación</b>	<p>El equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas se compone de áreas habilitadas para tal fin, ya sean cubiertas, semicubiertas, descubiertas o al aire libre.</p> <p>Cualquier espacio con valores que motiven el interés de una persona puede ser utilizado para el desarrollo de actividades recreativas. Ejemplos de espacios con valores que motiven el interés de una persona incluyen un bosquecillo, un monumento arquitectónico, una zona de paisajes hermosos, una caída de agua, una plazoleta, etc.</p> <p>Áreas verdes adecuadas para espacios recreativos, especialmente si están vinculados a una plaza, centro social o complejo turístico. Se prioriza el uso de áreas verdes recreativas o de uso común por un mínimo del 30% del área total del terreno.</p>												

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

## 1.5. Referentes

TABLA 12: CUADRO DE REFERENTES TEÓRICOS

Referente		Palabras clave	Resultado
Guía para la elaboración de estudios de integración paisajística	Vitoria-Gasteiz 2016	Entorno de lugar diseño ecológico paisajismo	Es un documento de carácter instructivo y didáctico y su aplicación debe adaptarse a las necesidades específicas de cada caso. Dependiendo de las características del proyecto y de las realidades locales en las que se implementará. Esta guía explora una interpretación amplia y completa de lo que significa paisaje. Se refiere no solo a los paisajes que se consideran especiales o valiosos, sino también a las consecuencias cotidianas de las interacciones de las personas con el área.
Estudio de integración paisajística	Quimiamel 2021	Paisajismo Diseño natural	Se trata del estudio de la ciudad de Castellón para un proyecto que cubra la integración adecuada del paisaje. Con ello se implementan las estrategias aplicables y las no aplicables, brindando lineamientos proyectuales a seguir.
Integración paisajística y sus fundamentos	Mérida Rodríguez 2016	Diseño del paisaje Entorno Ecología Construcción	Las estrategias de integración del paisaje se dan a través de la lectura del mismo, que toma como modelo de referencia paisajes o componentes morfológicos del paisaje preexistente; y en el caso de interacción del proyecto con el paisaje evaluado, definiendo sus características estéticas o de contenido visual como un componente formal del

			paisaje propio en una intervención en el mismo.
Arquitectura del paisaje: forma y materia	Pérez Igualada 2016	Arquitectura Paisajismo Diseño	La arquitectura del paisaje se revisa desde la relación entre análisis y proyecto del entorno físico. En base a ello, se cruzan tres ejes temáticos; eje ambiental que revisa los elementos naturales del paisaje, eje cultural que integra la sociedad e historia; y el eje formal que revisa la unidad formal estética y espacial.
El paisaje como factor de integración del espacio de la región	Jasen Varela 2016	Conservación de recursos naturales recursos renovables ambiente	Combina los principios de la arquitectura eco-amigable con propiedades valoradas en procesos ecológicos, y describe la función y eficiencia de utilizar elementos naturales para lograr una mejor eficiencia y cuidado. El valor de los procesos verdes en la edificación y los parámetros mínimos que se deben cumplir para conseguir una edificación respetuosa con el medio ambiente.
Manual integración paisajística	Diez López 2017	Integración del paisaje Estrategias Fases de integración	Esta publicación tiene como objetivo guiar la integración de las actividades mineras en el paisaje con un enfoque holístico que considere factores tanto ecológicos como culturales. Este enfoque complica aún más la discusión y el enfoque de los procesos armoniosos entre las operaciones mineras y su entorno. Sin embargo, el enfoque de la integración del paisaje es sustancial.

Integración paisajística de las infraestructuras	Huerta De Valencia 2018	Paisaje Estructura paisajista Arquitectura paisajista	La infraestructura de transporte es un factor importante en la protección y el reconocimiento de los huertos históricos. Por lo tanto, los aspectos funcionales y de seguridad, así como los criterios de integración paisajística, deben ser considerados durante la planificación y el diseño.
Integración de elementos de arquitectura de paisaje	Ambriz 2017	Entorno Naturaleza Elementos	Muestra el proceso de diseño paisajista a seguir en base al análisis de los elementos naturales del mismo, generando características visuales que deben permanecer
La integración paisajística y el mito de la revegetación	Fernández Ardave 2013	Paisajismo Vegetación	Los impactos paisajísticos suelen tenerse en cuenta al diseñar nuevas infraestructuras, pero en la mayoría de los casos otros criterios, como el diseño y la economía, tienen un mayor peso en el diseño. paisaje.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

El objeto arquitectónico Complejo Vivencial de Caficultura se desarrolla en una línea de investigación de Desarrollo sostenible y gestión empresarial, la cual trata de la integración e implementación de estrategias que permitan tener una adecuada interacción entre el entorno natural y el mejoramiento de la calidad de vida. Como sub línea de investigación se considera la sostenibilidad arquitectónica, aprovechando los recursos del ambiente y siendo respetuosos con la superficie de implantación.

La metodología de investigación empleada es de tipo no experimental descriptivo, debido a que se basa en la recopilación de datos basados en análisis o fichas documentales; se formula de la siguiente, manera:

FIGURA 3: GRÁFICO DESCRIPTIVO TIPO DE INVESTIGACIÓN



**M (muestra):** Las muestras determinadas serán los análisis de casos tomados como muestra para el análisis de caso.

**V1 (observación de la variable 1):** Precedentes teóricos que permitan investigar y analizar las Estrategias de la Integración Paisajista.

M1: Proyecto Centro Ecoturístico Sian Ka'an

M2: Hotel The Fontenay

M3: Centro Ecoturístico en China

M4: Centro Ecoturístico Tarapoto

M5: Centro Ecoturístico Eco cultural Kipará Té

V1: Estrategias de Integración paisajista.

## 2.2. Operacionalización de variable

La operacionalización de la variable se refleja en las características de dimensiones y subdimensiones presentadas en la matriz de consistencia como veremos a continuación:

### 2.2.1. Matriz de consistencia

Se genera a través de las definiciones operacionales anteriormente revisadas en el apartado de Operacionalización de la Variable. (Ver completo en ANEXO 01)

TABLA 13: RESUMEN DE MATRIZ DE CONSISTENCIA V. ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA

V	TEORÍA BASE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PASAJÍSTICA	<p>La integración paisajística es una relación armónica entre el artificio y el paisaje existente, buscando la preservación del mismo. Este objetivo puede alcanzarse por medio de estrategias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocultación, busca cubrir el artificio con elementos del paisaje</li> <li>Fusión, busca una imagen continua</li> <li>Mimetización, sintetiza el lenguaje de patrones naturales</li> <li>Naturalización, busca la potenciade los elementos existentes.</li> </ul> <p>(José M. Taboada, 2018)</p>	<p><b>NATURALIZACIÓN DEL ENTORNO</b> Potencia los elementos y patrones naturales predominantes del paisaje</p>	ELEMENTOS NATURALES	TOPOGRAFÍA	Emplazamiento y posicionamiento
				VEGETACIÓN	% De preservación
			PATRONES NATURALES	EJES COMPOSITIVOS	Tipo de ejes
				LIMITES DE ESPACIO	Espacio verde límite
		<p><b>MIMETIZACIÓN DEL PAISAJE</b> Busca imitar y adaptar el proyecto al paisaje</p>	ESPACIO	ESCALA	
				JERARQUÍA	
			FORMA	GEOMETRÍA	
				UNIDAD	Elementos de unidad
			ESTÉTICA	COLOR	Tono de color
				TEXTURA	Acabado de textura
		<p><b>OCULTACIÓN DEL PROYECTO</b> Cubre la actuación no natural hacia la primera vista</p>	CAMUFLAJE	VEGETACIÓN	Organización de vegetación
				MATERIALIDAD	Tipo de materiales

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

## 2.3. Técnicas, instrumentos y recolección de datos

Las técnicas para instrumentos de recolección de datos en base a fichas documentales, se busca direccionar la variable hacia el objeto arquitectónico, así:

### 2.3.1. Fichas documentales

El desarrollo de las fichas documentales se plantea con el objetivo de sustentar la variable con teorías. (Ver ANEXOS 03-13)

TABLA 14: RESUMEN DE TEORÍAS EN BASE A FICHAS DOCUMENTALES

V	TEORÍA BASE	DIMENSIÓN
ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PASAJÍSTICA	<p>La integración paisajística es una relación armónica entre el artificio y el paisaje existente, buscando la preservación del mismo. Este objetivo puede alcanzarse por medio de estrategias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocultación, busca cubrir el artificio con elementos del paisaje</li> <li>- Fusión, busca una imagen continua</li> <li>- Mimetización, sintetiza el lenguaje de patrones naturales</li> <li>- Naturalización, busca la potenciación de los elementos existentes.</li> </ul> <p>(José M. Taboada, 2018)</p>	<p>NATURALIZACIÓN DEL ENTORNO Potencia los elementos y patrones naturales predominantes del paisaje</p>
		<p>MIMETIZACIÓN DEL PAISAJE Busca imitar y adaptar el proyecto al paisaje</p>
		<p>OCULTACIÓN DEL PROYECTO Cubre la actuación no natural hacia la primera vista</p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 2.3.2. Análisis de casos

El análisis de casos es una herramienta que le permite recopilar todos los datos de proyectos similares a su proyecto propuesto. Un análisis de caso permite verificar la idoneidad de las pautas propuestas para los objetos arquitectónicos. El análisis de casos se puede considerar en base a cuatro aspectos.

- Formal
- Funcional
- Estructural
- Ambiental (relación con el medio ambiente)

### 2.3.3. Criterios de aplicación

Los criterios de aplicación consideran aspectos espaciales, formales y funcionales de los casos para mejorar las comparaciones entre casos.

### 2.3.4. Matriz de cruce

Una matriz cruzada entre variables le permite examinar y validar similitudes y relaciones entre variables y análisis de casos.

### 2.3.5. Evaluación de resumen de casos

La evaluación final de los casos se realiza mediante una tabla de calificación donde el resultado final del mapa combinado y el análisis se pondera y amplía según las dimensiones de las variables. Al ponderar el análisis de casos, podemos evaluar qué casos son los mejores para la comparación de guías.

## 2.4. Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos

### 2.4.1. Jerarquía de la ciudad

El proyecto se ejecutará en las vías principales de las provincias de Jaén y San Ignacio (Vía Bellaunde Terry), donde existe una gran jerarquía urbana.

TABLA 15: CATEGORIZACIÓN DE JERARQUÍA DE CIUDAD

CATEGORÍA	RANGO	POBLACIÓN
Metrópoli Nacional (centro dinamizador)	1°	-
Metrópoli Regional (centro dinamizador)	2°	-
Ciudad mayor (centro dinamizador)	3°	+ 250 k
Ciudad intermedia (centro dinamizador)	4°	-250 k

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A RATDUS

### 2.4.2. Tipología y complejidad

El proyecto 'Complejo Ecoturístico de Recreación Cultural' se implementará en una gran ciudad y por lo tanto entra en la categoría 'Centro de Recreación Centro' según el SISNE (Sistema Nacional de Normalización Urbana).

TABLA 16: TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO SEGÚN SISNE

Jerarquía	Equipamientos
Ciudad mayor principal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canchas de Usos Múltiples</li> <li>- Estadios</li> <li>- Complejos Deportivos</li> <li>- <b>Centros Recreacionales</b></li> <li>- Coliseos</li> <li>- Polideportivos</li> </ul>

FUENTE: ADAPTACIÓN DE SISNE

### 2.4.3. Población insatisfecha

La población insatisfecha se divide en dos: turistas con intención de aprendizaje y naturaleza, y productores agrícolas de café. En el primer caso serán aquellos turistas que no obtengan el servicio de interacción con la cultura del lugar, y en el segundo caso se considerarán a los productores que busquen ambientes adecuados al desarrollo de las actividades agrícolas según el concepto de una adecuada caficultura.

#### 2.4.4. Brecha proyectada de población insatisfecha

La proyección se realiza en base a la tasa de crecimiento específica en cada una de las poblaciones evaluadas para el desarrollo de población insatisfecha.

#### 2.4.5. Cobertura normativa

Se determinará según alojamiento para los usuarios directos que realizan este tipo de turismo en la ruta del café, para cumplir con la complejidad del proyecto y realizado el análisis respectivo de la estadía del usuario que prefieren se escoge el resort de 4 estrellas. La cobertura normativa se indica según la adaptación RNE, en base a brecha previamente analizada. Según las condiciones:

TABLA 17: COBERTURA NORMATIVA

Año	2052
Brecha al Día	40

FUENTE: ADAPTACIÓN DE RNE

### 2.5. Determinación del usuario

Se determinan varios tipos de usuario, entre los culés podremos ver:

#### 2.5.1. Usuario permanente

TABLA 18: USUARIO PERMANENTE

Características	Actividades	Tipos
Trabajar en equipo. Aptos para sobrellevar cualquier circunstancia. Capacitados para ejercer bien su labor. Profesionales en el trabajo y con el usuario. Responsabilidad y compromiso inmediato.	Es el personal que realiza diferentes funciones diarias en el establecimiento, en este caso personas de las mismas provincias quienes están capacitados para realizar diferentes actividades.	 <pre>           graph TD             A[PERSONAL ADMINISTRATIVO] -.-&gt; B[PERSONAL HOSPEDAJE]             B -.-&gt; C[PERSONAL RESTAURANT]             C -.-&gt; D[PERSONAL DE SERVICIO]             D -.-&gt; E[PERSONAL DE SEGURIDAD]           </pre>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 2.5.2. Usuario flotante

TABLA 19: USUARIO FLOTANTE

Características	Actividades	Tipos
<p><b>TURISTA QUE SE HOSPEDA Y REALIZA ACTIVIDADES:</b>            Local, nacional y extranjeros, realizan pernoctación mínima una noche.            . Viaja sólo o en grupos pequeños.</p> <p><b>TURISTA DE PASO VISITANTE:</b>            Visita las instalaciones de la infraestructura y que experiencias nuevas</p> <p><b>EXCURSIONISTA:</b>            su estancia es inferior a 24 horas, aprovecha los servicios de alimentación y visita algún taller que sea de su agrado.</p>	<p>Son los distintos turistas que participan en las actividades de turismo aventura (caminatas, ciclismo) y ecoturismo (actividades culturales)</p>	 <pre>           graph TD             A[TURISTA LOCAL] --&gt; B[TURISTA NACIONAL]             B --&gt; C[TURISTA EXTRANJERO]           </pre>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 2.5.3. Usuario flotante recurrente

Son todos los pobladores que se dedican a distintas actividades culturales, artesanales turísticas, etc. Para así obtener un mayor desarrollo socioeconómico

NECESIDADES:

- Enseñar
- Administrar
- Recibir a otros usuarios
- Salvaguardar los bienes naturales y culturales

## CAPÍTULO 3 RESULTADOS

### 3.1. Estudio de casos arquitectónicos

El análisis de casos se creó como una forma de hacer conexiones entre los datos para ayudar a coordinar los objetos arquitectónicos y las variables y el alcance del estudio. Al hacerlo, se hacen visibles aspectos como los formales, funcionales, estructurales y de relación con el entorno. Los casos serán evaluados en 03 casos internacionales y 01 casos domésticos.

#### 3.1.1. Caso 01 - CENTRO ECOTURÍSTICO SIAN KA'A

TABLA 20: CASO 01 CENTRO ECOTURÍSTICO SIAN KA'A

Nombre Del Proyecto	CENTRO ECOTURÍSTICO SIAN KA'AN
Datos Generales	
Ubicación	Rivera maya, México
Tipo de proyecto	Centro ecoturístico
Área de terreno	19 300 m2
Área construida	10 000 m2
Nº de pisos	1 – 3 pisos
Capacidad	800 personas
Descripción del Proyecto	Imagen
<p>La región alberga 23 sitios arqueológicos, los más antiguos de alrededor de 2 mil 300 años. Se estima que la zona estuvo habitada por el pueblo maya durante los períodos Preclásico y Clásico, y se supone que en el extremo norte se situaba una antigua ruta comercial que vinculaba, atravesando lagunas y manglares, a las antiguas ciudades de Tulum y Muyil.</p>	<p style="text-align: center;">FIGURA 4: CASO 01 CENTRO SIAN KAÁN</p>  <p style="text-align: center;">FUENTE: GOOGLE IMÁGENES</p>
<p>Busca fomentar la conexión directa entre la naturaleza y la arquitectura, integrando conceptos como el impacto mínimo en el terreno. Se construyen doce módulos de habitaciones y diversas comodidades.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.1.2. Caso 02 - HOTEL THE FONTENAY

TABLA 21: CASO 02 HOTEL THE FONTENAY

Datos Generales	
Ubicación	Hamburgo - Alemania
Tipo de proyecto	Hotel turístico – recreativo
Área de terreno	18 500 m <sup>2</sup>
Área construida	9 000 m <sup>2</sup>
Nº de pisos	9 – 10 pisos
Capacidad	600 personas
Descripción del Proyecto	Imagen
<p>El hotel de cinco estrellas se ubica a las orillas del Lago AuBenalster de Hamburgo. El diseño de este hotel genera una planificación y diseño arquitectónico que implica el turismo y la recreación en un solo lugar. El diseño del hotel, que se inauguró en la primavera de 2018, se originó en un concurso de planificación urbana y diseño arquitectónico.</p>	<p style="text-align: center;"><i>FIGURA 5: CASO 02 HOTEL FONTENAY</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>FUENTE: GOOGLE IMÁGENES</i></p>
<p>Las grandes copas de los árboles están ubicadas suavemente en las fachadas curvas. Desde el Parque Alster, así como desde el interior, aparecen nuevas vistas y geometrías con cada nuevo ángulo de visión: la forma del edificio no tiene parte frontal o posterior. La fachada está estructurada en elegantes tiras horizontales que consisten en vidrio y paneles de cerámica reflectantes de gran formato que, según la Ordenanza Alster, están acabados en blanco brillante. El diseño preserva la naturalidad del lugar y su paisaje integro, pero adaptando los elementos arquitectónicos necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto, expresa además la modernidad a través de sus materiales, aunque contrastantes con el entorno.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.1.3. Caso 03 – CENTRO ECOTURÍSTICO DUSAN

TABLA 22: CASO 03 CENTRO ECOTURÍSTICO DUSAN

Datos Generales	
Ubicación	Lishui, China
Tipo de proyecto	Centro ecoturístico
Área de terreno	16 470 m <sup>2</sup>
Área construida	7 000 m <sup>2</sup>
Nº de pisos	1 – 3 pisos
Capacidad	900 personas
Descripción del Proyecto	Imagen
<p>El centro turístico es el primer punto de encuentro de residentes y turistas en el barrio. Su forma triangular permite ser compartido por comunidades locales y turistas. Los programas arquitectónicos se organizan a través de un espiral con las instalaciones para los visitantes en el centro y un gimnasio en el otro extremo, conectados por una pasarela.</p>	<p>FIGURA 6: CASO 03 CENTRO ECOTURÍSTICO DUSAN</p>  <p>FUENTE: GOOGLE IMÁGENES</p>
<p>El proyecto está ubicado en el humedal, a los pies de la montaña Dushan junto al río Songyin. Representa uno de los centros turísticos clave, un centro de visitantes e instalaciones culturales y recreativas. Se interpreta en un ambiente natural y con baja modificación en cuanto a calidad del paisaje, integrando los elementos arquitectónicos de modo no invasivo en la zona construida del proyecto.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.1.4. Caso 04 - CENTRO TURÍSTICO ECOCULTURAL TARAPOTO

TABLA 23: CASO 04 CENTRO TURÍSTICO ECOCULTURAL

Datos Generales	
Ubicación	Tarapoto, Perú
Tipo de proyecto	Centro ecoturístico
Área de terreno	10 595 m <sup>2</sup>
Área construida	4 000 m <sup>2</sup>
Nº de pisos	1 – 3 pisos
Capacidad	2800 personas
Descripción del Proyecto	Imagen
<p>Se propone un sistema compuesto por una serie de módulos que, según parámetros de diseño definidos, puedan cambiar, agruparse o transformarse y responder a condiciones variables. Este sistema evita una solución arquitectónica única y más bien ofrece la opción de lograr diferentes configuraciones y resultados. Es decir, la solución arquitectónica puede estar compuesta por 3 o más módulos, dependiendo de los requerimientos del cliente.</p>	<p><i>FIGURA 7: CASO 04 CENTRO ECOTURÍSTICO ECOCULTURAL TARAPOTO</i></p>  <p>Fuente: Google Imágenes</p>
<p>El proyecto está ubicado en el la reserva natural de Tarapoto, donde se integra la capacidad de Arquitectura Tradicional, con la arquitectura Ecológica para crear un espacio de recorridos internos en un sistema de cultivos, vista de flora y fauna.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.1.5. Caso 05 - CENTRO TURÍSTICO KIPARÁ TÉ

TABLA 24: CASO 05 CENTRO TURÍSTICO ECOCULTURA + HOSPEDAJE

Datos Generales	
Ubicación	Nuquí, Colombia
Tipo de proyecto	Centro ecoturístico
Área de terreno	8 395 m <sup>2</sup>
Área construida	5 360 m <sup>2</sup>
Nº de pisos	1 piso
Capacidad	2800 personas
Descripción del Proyecto	Imagen
<p>La propuesta surge de reinterpretar el hábitat indígena con el fin comprender y desarrollar sus formas tradicionales de vida haciendo un análisis de elementos físicos, biológicos y socioculturales propio de la comunidad, con esto se logra entender su cultura y su cotidianidad.</p>	<p>FIGURA 8: CASO 05 CENTRO ECOTURÍSTICO KIPARÁ TÉ</p>  <p>FUENTE: GOOGLE IMÁGENES</p>
<p>Un proyecto que nace desde las entrañas de la selva, por y para ellos, los Indígenas, una experiencia donde se funde el conocimiento ancestral y las técnicas de hoy, una incursión en un territorio nuevo, donde lo básico es la verdadera forma de vivir.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

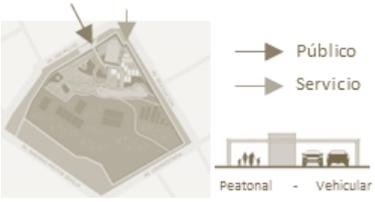
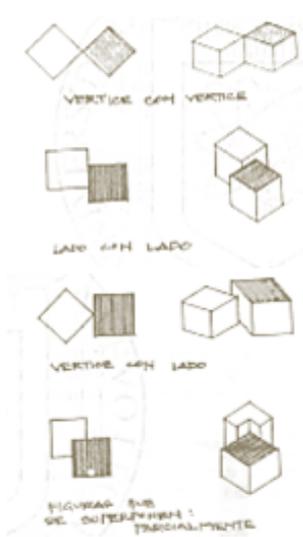
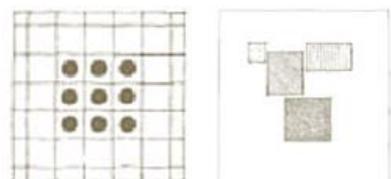
### 3.2. Resumen de análisis de casos

Con el fin de identificar los casos de estudio arquitectónicos, se analizaron 5 casos, uno nacional y 4 casos internacionales, donde se consideraron los parámetros de estudio en cuanto a función, forma, sistema estructural y relación con el entorno. (Ver Anexo 14)

### 3.3. Lineamientos de diseño arquitectónico

#### 3.3.1. Lineamientos técnicos

TABLA 25: RESUMEN LINEAMIENTOS TÉCNICOS

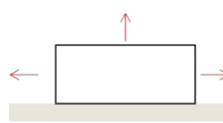
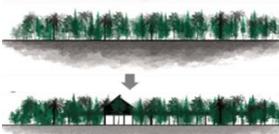
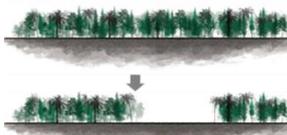
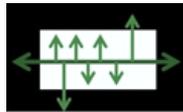
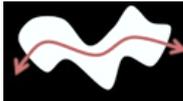
LINEAMIENTOS TÉCNICOS		
Criterio	Lineamiento de diseño	Gráfico
Urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación urbana en área de agricultura o tratamiento ecológico.</li> </ul>	
Ubicación y uso de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las instalaciones recreativas están idealmente ubicadas fuera de la expansión urbana.</li> <li>Disponibilidad de servicios de luz y agua.</li> <li>Preferiblemente Servicios de Riesgos Agrarios.</li> </ul>	
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso público y privado diferenciados para mejorar el acceso y evacuación</li> <li>El acceso público deberá ser preferentemente diferenciado entre peatonal y vehicular.</li> </ul>	<p>FIGURA 9: ACCESIBILIDAD</p> 
Formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de formas adecuadas al espacio del paisaje</li> <li>Geometrías regulares para optimizar espacios y flujos</li> <li>Organización de la luz en laterales</li> <li>Escala adaptada al uso humano</li> </ul>	<p>FIGURA 10: VOLUMETRÍA</p> 
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonificación por tipo de relación en actividades y uso de espacios</li> </ul>	<p>FIGURA 11: FUNCIONALIDAD</p> 

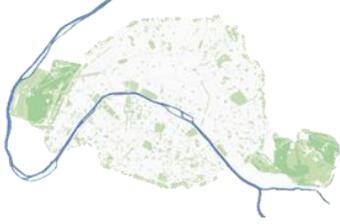
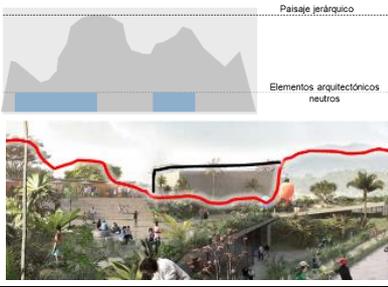
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización agrupada y lineal para crear flujos y recorridos en actividades</li> </ul>	
<p>Estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de métodos de construcción tradicional, se trabaja con materiales propios de la zona.</li> <li>• Preferencia por materiales de construcción tradicionales y de características para un área tropical</li> </ul>	<p>FIGURA 12: ESTRUCTURA</p> 
<p>Relación con el entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyado en el suelo para evitar depredar las áreas de paisaje natural.</li> </ul>	<p>FIGURA 13: EMPLAZAMIENTO</p> <p>APOYAR</p> 

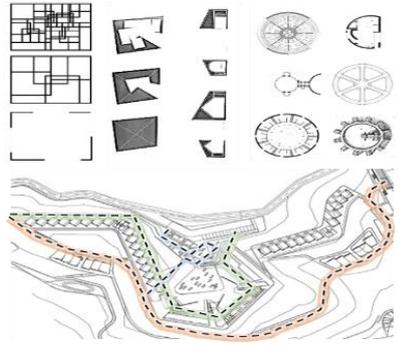
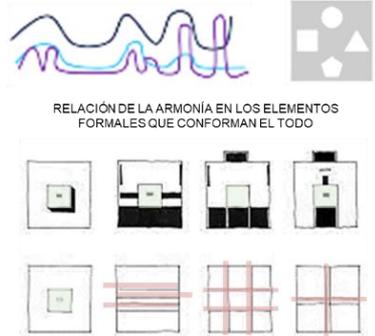
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### 3.3.2. Lineamientos teóricos

TABLA 26: RESUMEN LINEAMIENTOS TEÓRICOS

LINEAMIENTOS TEÓRICOS				
SD	Indicador	Sub indicador	Lineamiento	Gráfico
ELEMENTOS NATURALES	Topografía	Emplazamiento y posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Emplazamiento de edificaciones a modo de apoyo sobre terreno natural</li> <li>-Emplazamiento de áreas naturales sin modificaciones</li> </ul>	<p>FIGURA 14: TOPOGRAFÍA</p>  
	Vegetación	% de preservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preservación vegetativa entre 30% y 50% en áreas de edificaciones</li> <li>-Preservación vegetativa mínima del 70% en áreas naturales</li> </ul>	<p>FIGURA 15: VEGETACIÓN EN EDIFICIOS</p>  <p>FIGURA 16: VEGETACIÓN ÁREAS VERDES</p> 
	Ejes compositivos	Tipos de ejes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollar ejes curvilíneos en la circulación exterior.</li> <li>-Desarrollar ejes lineales en organización interior</li> <li>-Desarrollar ejes mixtos en áreas de esparcimiento</li> </ul>	<p>FIGURA 17: EJES Y ESCALAS</p>    

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PATRONES NATURALES</p>	<p>Límites de espacio</p>	<p>Espacio verde límite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de espacios abiertos cuando se requiera un contacto directo con el entorno</li> <li>-Uso de espacios semiabiertos en donde se quiera dar continuidad visual.</li> <li>-Uso de espacios verdes nucleares existentes para generar composición a su alrededor</li> </ul>	<p><i>FIGURA 18: ESPACIO VERDE CENTRAL</i></p>  <p>POSIBILIDAD DE DISEÑO EN RECORRIDOS INTERIORES</p>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ESPACIO</p>	<p>Escala</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de escala humana en espacios de turismo con naturaleza y hospedaje.</li> <li>-Uso de la escala natural en espacios de recreación y áreas verdes.</li> </ul>
<p>Jerarquía</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de jerarquía basada en los elementos del paisaje, preservando su jerarquización</li> </ul>	<p><i>FIGURA 20: JERARQUÍA DE ELEMENTOS DEL PAISAJE</i></p> 	

<b>FORMA</b>	Geometría		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de geometría compuesta en el área verde exterior (curvas, elipse, otros).</li> <li>-Uso de la geometría ortogonal en los ambientes interiores.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>FIGURA 21: GEOMETRÍA</i></p> <p style="text-align: center;"><b>SE BASA EN</b></p> 
	Unidad	Elementos de unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Regular el equilibrio entre los elementos naturales</li> <li>-Generar armonía entre el paisaje y las edificaciones</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>FIGURA 22: UNIDAD</i></p> 
<b>ESTÉTICA</b>	Textura	Acabado de textura	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de texturas naturales como madera, piedra, gravilla que generen continuidad con el entorno.</li> <li>-En zonas de capacitación se utilizarán texturas visuales y lisas.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>FIGURA 23: MATERIALIDAD</i></p> 
	Color	Tono de color	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Emplear colores según el paisaje</li> <li>-Utilizar colores neutros en áreas próximas al exterior.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>FIGURA 24: TONOS DE DISEÑO</i></p> 

CAMUFLAJE	Vegetación	Organización de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de arbolado lineal en espacios de circulación libre como senderos.</li> <li>-Uso de arbolado en conjunto en espacios exteriores como plazas, piscinas, u otros.</li> <li>-Uso de muro verde en el límite exterior para generar una mayor conexión con el entorno.</li> </ul>	<p>FIGURA 25: VEGETACIÓN</p>
-----------	------------	----------------------------	--	------------------------------

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### 3.3.3. Lineamientos finales

Los lineamientos finales son obtenidos de la relación entre los resultados técnicos y resultados teórico que se desarrollaron mediante fichas documentales y análisis de los casos arquitectónicos. Así, se tiene:

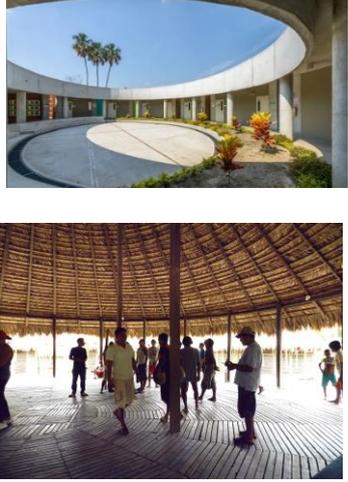
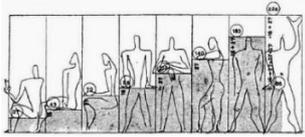
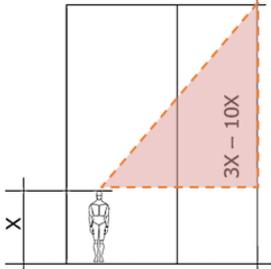
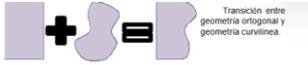
TABLA 27: LINEAMIENTOS FINALES

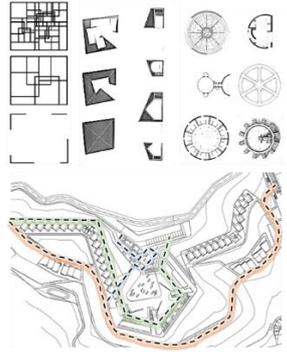
LINEAMIENTOS TEÓRICOS				
SD	Indicador	Sub indicador	Lineamiento	Gráfico
ELEMENTOS NATURALES	Topografía	Emplazamiento y posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Posicionar los edificios con emplazamiento apoyado en el terreno natural y las plataformas y el anfiteatro con emplazamiento de depresión del terreno natural para generar espacios variables.</li> </ul>	<p>FIGURA 26: EMPLAZAMIENTO EDIFICIOS</p> <p>FIGURA 27: EMPLAZAMIENTO PLATAFORMAS</p>

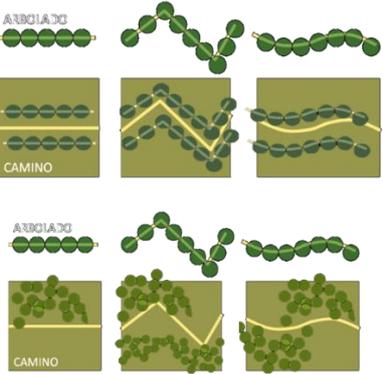
	Vegetación	% de preservación	-Preservar las áreas naturales en espacios	FIGURA 28: PRESERVACIÓN NATURALEZA
--	------------	-------------------	--	------------------------------------

			<p>verdes con mínimo un 70% del sistema vegetal total y edificaciones con un mínimo de 40% del sistema vegetal total</p> <p>-Uso de vegetación del lugar: sauce, guanábano, palmera, romerillo, cafeto, lavanda.</p>	 <p><i>FIGURA 29: ARBORIZACIÓN DEL LUGAR</i></p> 
	Ejes compositivos	Tipos de ejes	<p>-Desarrollar ejes curvilíneos en los caminos, ejes lineales directos en organizaciones de edificios interiores y ejes mixtos en áreas de esparcimiento, áreas verdes y áreas compartidas complementarias</p>	<p><i>FIGURA 30: EJES CURVILÍNEOS Y MIXTOS</i></p>  

<b>PATRON</b>	Límites de espacio	Espacio verde límite	-Uso de espacios abiertos cuando se requiera un contacto directo con el entorno,	<i>FIGURA 31: ESPACIOS ABIERTOS Y VIRTUALES</i>
---------------	--------------------	----------------------	--	---

			<p>espacios verdes centrales a las edificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de espacios abiertos en zonas compartidas y de esparcimiento, evitar los cerramientos</li> <li>-Uso de espacios semi abiertos o virtuales en áreas de circulación de hospedaje y espacios cerrados</li> </ul>	
<p>ESPACIO</p>	<p>Escala</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Emplear una escala íntima en espacios de recreación, escala monumental en áreas complementarias y escala doble en la volumetría, para que esta no destaque en comparación con la vegetación propia del terreno, tendrá una altura no menor a 2.30m según lo establecido por la RNE</li> </ul>	<p>FIGURA 32: ESCALAS DE USO HUMANO</p>  <p>FIGURA 33: ESCALA NATURAL</p> 
	<p>Jerarquía</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de jerarquía por tamaño en los volúmenes respecto a la zona que ocupe, y el ancho en las circulaciones principales para los recorridos exteriores.</li> </ul>	<p>FIGURA 34: JERARQUÍA DEL PAISAJE</p>  <p>FIGURA 35: JERARQUÍA EN EDIFICACIONES</p> 
<p>FORMA</p>	<p>Geometría</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de geometría compuesta, en la organización de los espacios exteriores, y geometría ortogonal en la retícula interior de la composición.</li> </ul>	<p>FIGURA 36: UNIDAD ARMÓNICA GEOMÉTRICA</p>  <p>Transición entre geometría ortogonal y geometría curvilínea.</p>

FORMA	Unidad	Elementos de unidad	<p>-Regular el equilibrio entre los elementos naturales manteniendo su diseño base con armonía entre el paisaje y las edificaciones</p>	
ESTÉTICA	Estructura		<p>-Aplicar método constructivo convencional y aplicación de materiales propios de la zona, como la madera, piedra y paja, a método de construcción tradicional.</p>	<p><i>FIGURA 37: TEXTURAS Y COLORES</i></p> 
	Textura	Acabado de textura	<p>-Uso de texturas táctiles de madera y piedra en zonas principales, patrones naturales en pisos y paredes que generen continuidad con el entorno inmediato (madera, gravilla, piedra laja), texturas con granulometría gruesa y media en pisos para delimitar y diferenciar espacios exteriores</p>	

<b>ESTÉTICA</b>	Color	Tono de color	<p>-Uso colores cálidos en todos los espacios interiores y colores neutros en áreas próximas al exterior (paredes y edificaciones aledañas)</p>	<p><i>FIGURA 38: TONO CROMÁTICO TROPICAL</i></p>   <p><i>FIGURA 39: TONOS NEUTROS EXTERIORES</i></p>  
<b>CAMUFLAJE</b>	Vegetación	Organización de vegetación	<p>-Uso de arbolado lineal en espacios exteriores, en conjunto en espacios cercanos a las de cabañas. -Uso de muro verde con enredaderas de buganvillas y jazmín en el límite exterior para mayor conexión con el entorno</p>	<p><i>FIGURA 40: ORGANIZACIÓN EN CAMINOS</i></p> 

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA VARIABLE

### 3.4. Dimensionamiento y envergadura

#### 3.4.1. Planteamiento de zonas y servicios

##### A. Planeamiento de usuarios

El proyecto va dirigido a personas de todas las edades; donde se verán el turista local, nacional y extranjero, no olvidemos que está dirigido también a la población de las provincias de Jaén y San Ignacio, para así mediante esta infraestructura satisfacer las necesidades del sector económico, social, turístico cultural, incrementando su porcentaje anual gracias a los ingresos económicos que brindarán estos recursos turísticos naturales culturales. Todo esto es posible gracias a que la infraestructura diseñada abarcara estos tres sectores en uno solo,

atendiendo así a 29 006 anualmente con un aforo de 350 personas por día todo esto proyecto hacia el año 2050.

Gracias a las distintas actividades que ofrece el Complejo Ecoturístico Recreativo Cultural en la Ruta del Café ya que se cuenta con 3 zonas principales: Zona Cultural, Zona Turística y Zona de Alojamiento.

TABLA 28: TABLA DE CÁLCULO PARA VER LA BRECHA DIARIA PROYECTADA AL 2050



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

TABLA 29: SUSTENTO DE ALOJAMIENTO

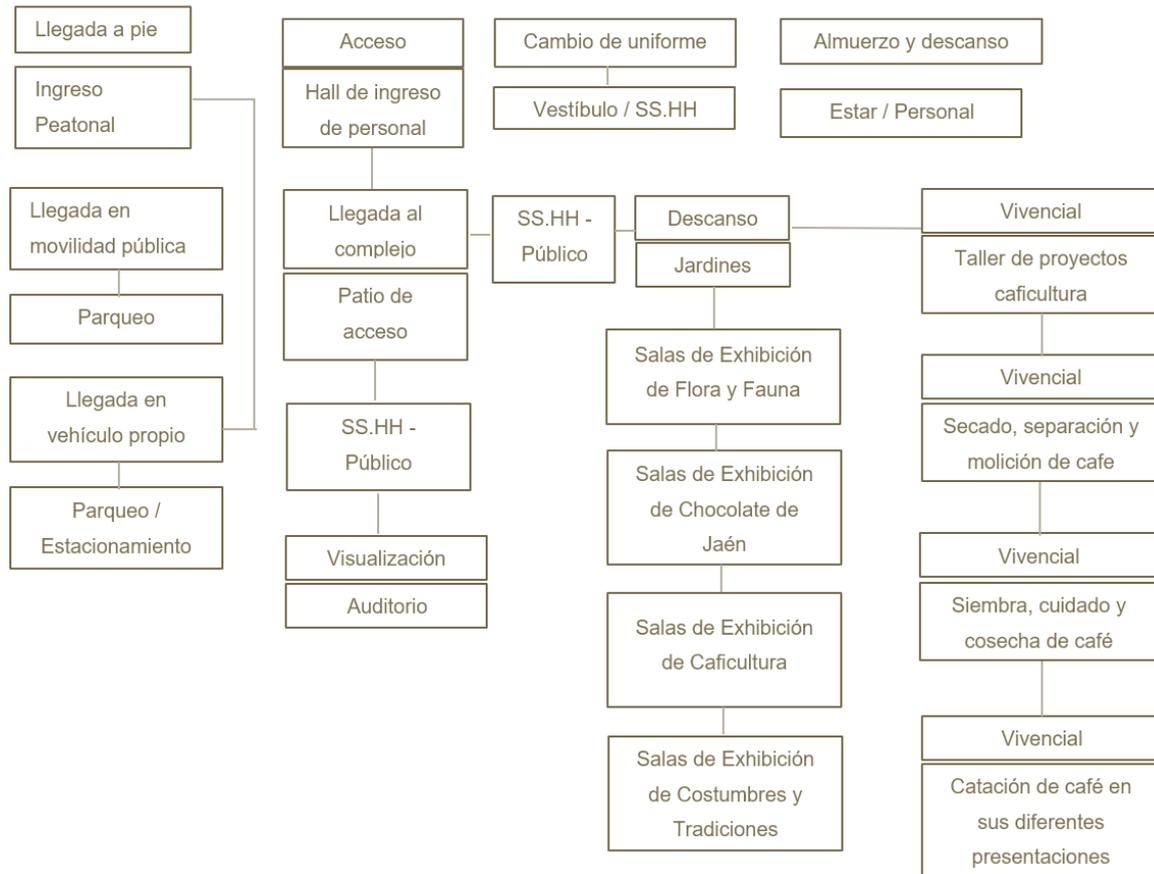


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.4.2. Planeamiento de zonas y flujos

Según el tipo de circulación en un centro de integración vivencial, tenemos la llegada directa hacia el complejo, peatonal o vehicular, seguida por el registro y control dependiendo del tipo de usuario que sea. Tras ello el direccionamiento a cada una de las áreas: administración, hospedaje, complementaria, talleres o servicios.

FIGURA 41: FLUJOGRAMA GENERAL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.4.3. Caracterización y tipos de usuario

Los tipos de usuario se dividirán en permanente y flotante. Donde las principales características delimitantes de cada uno serán el tiempo de estadía y su forma de relacionarse con el complejo. Principalmente todo usuario que permanezca para realizar algún servicio será permanente, y todo aquel que realice actividades de tiempo limitado será flotante.

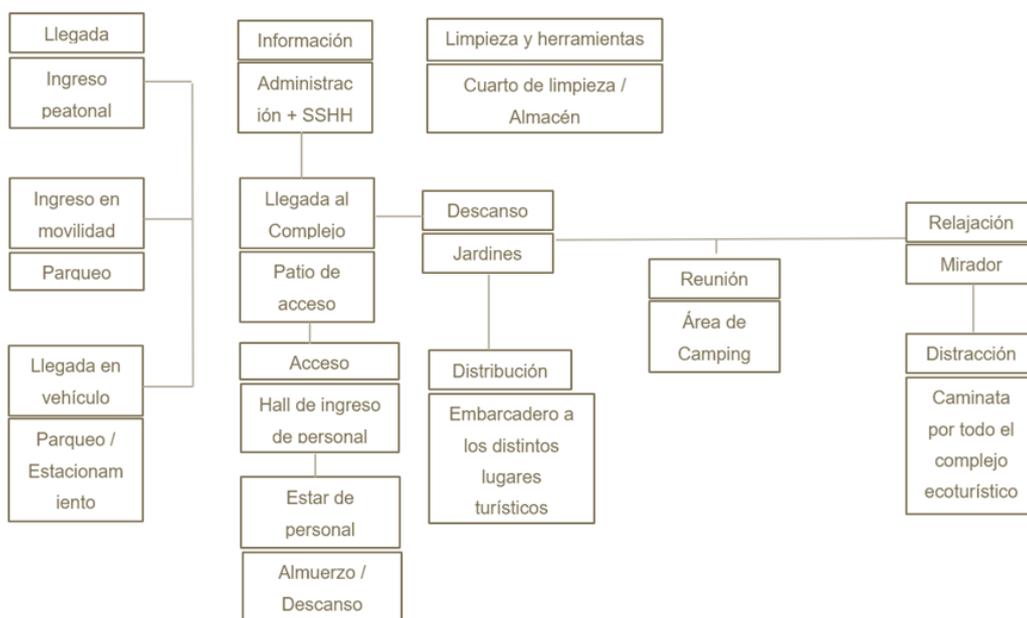
TABLA 30: TIPOS DE USUARIOS

Usuario permanente	
Personal administrativo	Recepcionista
	Archivador
	Encargado
Personal de salas exhibición	Encargado sala de caficultura
	Encargado sala de artesanías y tradiciones
	Encargado salas temporales
Personal de auditorio	Encargado mantenimiento
	Estar de coordinación
Personal de talleres vivenciales	Coordinadores de la caficultura
Usuario flotante	
Turista que se hospeda	T.local
	T. Nacional
	T. Extranjero

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

### A. Zona de hospedaje y restaurante

FIGURA 42: FLUJO DE HUÉSPEDES EN HOSPEDAJE

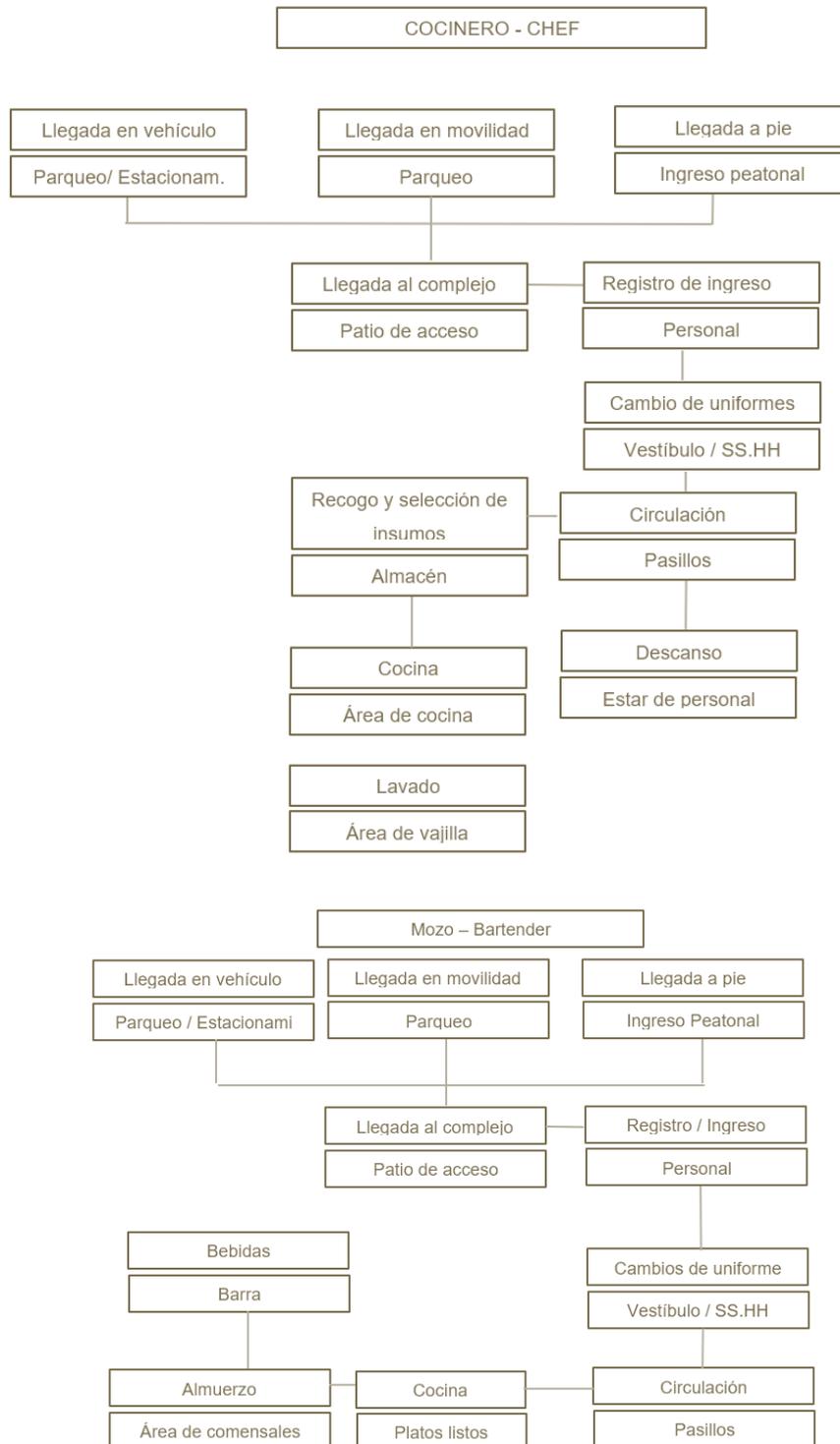


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN



**B. Zonas recreativas**

FIGURA 44: FLUJO DE PERSONAL EN ÁREAS RECREATIVAS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.5. Programación arquitectónica

Para la programación arquitectónica se consideró como referencia los análisis de caso y normativas teniendo como resultado la proyección arquitectónica. (Ver ANEXO 02)

FIGURA 45: PROGRAMA DE ZONAS

ZONA	SUB ZONA O ÁREA	ÁREA	ÁREA ZONA
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	308	308
CULTURA Y RECREACIÓN	TALLERES PRODUCTIVOS	2192	4844
	TALLERES INTERACTIVOS	1738	
	ÁREAS DE EXPOSICIÓN	914	
HOSPEDAJE	HOSPEDAJE CENTRAL	4995	6445
	HOSPEDAJE DERIVADO	1450	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS AL TURISTA	ÁREAS RECREATIVAS	1010	3537
	RESTAURANTE	224	
	EVENTOS E INTERACCIÓN	2303	
<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>15134</b>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 45: PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT	FMF (m2)	UNIDAD AFORO	ÁREA PARCIAL AMBIENTE	AFORO AMBIENTE	AFORO PÚBLICO	AFORO TRABAJ.	SUMA AFORO ZONA	SUMA AFORO PÚBLICO	SUMA AFORO TRABAJ.	AREA DE AMBIENTE TOTAL (m2)	AREA TOTAL ZONA (m2)
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	SALA DE ESPERA	1	2.00	10	20.00	10	10	0	25	16	9	20.00	125
		RECEPCIÓN	1	5.00	1	5.00	1	0	1				5.00	
		SECRETARÍA	1	10.00	3	15.00	2	1	1				15.00	
		ADMINISTRACIÓN	1	10.00	1	15.00	2	1	1				15.00	
		DIRECCIÓN	1	10.00	3	15.00	2	1	1				15.00	
		RECURSOS HUMANOS	1	10.00	3	15.00	2	1	1				15.00	
		CONTABILIDAD	1	10.00	3	15.00	3	2	1				15.00	
		ALMACÉN Y ARCHIVOS	1	15.00	1	15.00	1	0	1				15.00	
		SS.HH.	4	2.50	1	10.00	4	2	2				10.00	
													ÁREA DE ZONA	125
													CIRCULACIÓN Y MUROS DE ZONA - 30%	38
													ÁREA FINAL DE ZONA	163

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**FIGURA 46: PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA**

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT	FMF (m2)	UNIDAD AFORO	ÁREA PARCIAL AMBIENTE	AFORO AMBIENTE	AFORO PÚBLICO	AFORO TRABAJ.	SUMA AFORO ZONA	SUMA AFORO PÚBLICO	SUMA AFORO TRABAJ.	ÁREA DE AMBIENTE TOTAL (m2)	ÁREA TOTAL ZONA (m2)					
ZONA RECREACIONAL CULTURAL	TALLER DE PROCESAMIENTO	TALLER INTERNO	1	50.00	15	125	15	15	0	18	18	0	125.00	490					
		TALLER EXTERNO	1	50.00															
		PROCESAMIENTO DE GRANOS	1	20.00															
		ALMACÉN	1	5.00															
	PROCESAMIENTO INTERACTIVO	SALA DE PROCESO	1	30.00	1	120	1	1	0				120.00						
		SALA DE AGRUPACIÓN	1	30.00															
		SALA DE ALMACENAMIENTO	1	30.00															
		SALA DE CAFÉ	1	30.00															
	EXHIBICIÓN Y EXPOSICIÓN	SALA DE CATACIÓN	1	30.00	1	95	1	1	0				95.00						
		SALA DE EXHIBICION	1	30.00															
		SALA DE VENTA	1	30.00															
		ALMACÉN	1	5.00															
	SUM AUDITORIO	SALÓN AUDITORIO	1	100.00	1	150	1	1	0				150.00						
		SALÓN DE PROYECCION	1	50.00															
	ÁREA DE ZONA														490				
CIRCULACIÓN Y MUROS DE ZONA - 30%													147						
ÁREA FINAL DE ZONA													637						
ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT	FMF (m2)	UNIDAD AFORO	ÁREA PARCIAL AMBIENTE	AFORO AMBIENTE	AFORO PÚBLICO	AFORO TRABAJ.	SUMA AFORO ZONA	SUMA AFORO PÚBLICO	SUMA AFORO TRABAJ.	ÁREA DE AMBIENTE TOTAL (m2)	ÁREA TOTAL ZONA (m2)					
HOSPEDAJE	ACCESO	INGRESO	1	3.00	1	3.00	1	0	1	73	66	7	20.00	985					
		HALL	1	2.00	1	2.00	1	0	1										
		RECEPCION	1	2.00	1	2.00	1	0	1										
		SSHH DAMAS	1	2.00	1	2.00	1	0	1										
		SSHH CABALLEROS	1	2.00	1	2.00	1	0	1										
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	1	5.00	1	5.00	1	0	1				15.00						
		ALMACÉN	1	10.00	1	10.00	1	0	1										
	HABITACIÓN MATRIMONIAL	HABITACIÓN MATRIMONIAL	8	9.00	2	18.00	16	16	0				160.00						
		SSHH INTERIOR	8	2.00	1	2.00	0	0	0										
	HABITACIÓN SIMPLE	HABITACIÓN SIMPLE	8	8.00	1	8.00	8	8	0				80.00						
		ALMACÉN	8	2.00	1	2.00	0	0	0										
	HABITACIÓN DOBLE	HABITACIÓN DOBLE	8	10.00	3	30.00	24	24	0				240.00						
		SSHH COMPARTIDO	5	2.00	1	2.00	5	5	0										
	CABAÑA (TIPO)	DAMAS	5	2.00	1	2.00	5	5	0				10.00						
		CABALLEROS	5	2.00	1	2.00	5	5	0										
SALA		15	10.00	2	10.00	2	2	0											
ESTAR		2	2.00	1	2.00	1	1	0											
KITCHENETTE		8	8.00	2	8.00	2	2	0											
HABITACIÓN	HABITACIÓN	8	8.00	2	8.00	2	2	0	450.00										
	SSHH	2	2.00	1	2.00	1	1	0											
	SSHH	1	2.00	1	2.00	1	1	0											
ÁREA DE ZONA													985						
CIRCULACIÓN Y MUROS DE ZONA - 30%													296						
ÁREA FINAL (TECHADA) DE ZONA													1281						
ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT	FMF (m2)	UNIDAD AFORO	ÁREA PARCIAL AMBIENTE	AFORO AMBIENTE	AFORO PÚBLICO	AFORO TRABAJ.	SUMA AFORO ZONA	SUMA AFORO PÚBLICO	SUMA AFORO TRABAJ.	ÁREA DE AMBIENTE TOTAL (m2)	ÁREA TOTAL ZONA (m2)					
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	RESTAURANT - COMEDOR	COCINA	1	40.00	4	40.00	4	0	4	266	256	10	40.00	1416					
		CÁMARA FRIA	1	5.00	1	5.00	1	0	1										
		ALACENA	1	5.00	1	5.00	1	0	1										
		COMEDOR	1	2.50	40	100.00	40	40	0										
		SSSHH	1	2.00	1	2.00	1	0	1										
	PISCINA	PISCINA	1	200.00	200	200.00	200	200	0				400.00						
		ZONA HUMEDA PISCINA	1	20.00	1	20.00	1	0	1										
		ÁREA DE TUMBADERA	1	100.00	1	100.00	1	0	1										
		SSHH DAMAS	8	4.00	1	4.00	8	8	0										
		SSHH CABALLEROS	8	4.00	1	4.00	8	8	0										
		DUCHAS	1	50.00	1	50.00	1	0	1										
		DUCHAS	1	50.00	1	50.00	1	0	1										
	ÁREA DE ZONA														1416				
	CIRCULACIÓN Y MUROS DE ZONA - 30%														425				
	ÁREA FINAL DE ZONA														1841				
ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT	FMF (m2)	UNIDAD AFORO	ÁREA PARCIAL AMBIENTE	AFORO AMBIENTE	AFORO PÚBLICO	AFORO TRABAJ.	SUMA AFORO ZONA	SUMA AFORO PÚBLICO	SUMA AFORO TRABAJ.	ÁREA DE AMBIENTE TOTAL (m2)	ÁREA TOTAL ZONA (m2)					
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS INTERNOS GENERALES	Cuarto de basura	1	10.00	1	20.00	1	0	1	22	0	22	20.00	216					
		Cuarto de electricidad	1	10.00	1	30.00	1	0	1										
		Cuarto de bombas	1	20.00	1	30.00	1	0	1										
		Cuarto de máquinas	1	10.00	1	10.00	1	0	1										
		Depósito de mantenimiento	1	15.00	1	15.00	1	0	1										
	SEGURIDAD	Caseta de seguridad + SSHH	1	10.00	1	15.00	1	0	1				15.00						
		Servicio de limpieza	1	10.00	1	10.00	1	0	1										
		Servicio de jardinería	1	8.00	1	8.00	1	0	1										
	ÁREA DE SERVICIOS TÉCNICOS DE ÁREAS	Servicio de vigilancia	1	8.00	1	8.00	1	0	1				8.00						
		Cuarto de implementos educativos	1	20.00	1	20.00	1	0	1										
		Cuarto de implementos eventos	1	20.00	1	20.00	1	0	1										
	ALMACENAJE	Cuarto de limpieza	1	5.00	1	5.00	1	0	1				10.00						
		Cuarto de limpieza	1	5.00	1	5.00	1	0	1										
	SSHH GENERALES	SSHH dama	5	2.00	1	2.00	5	0	5				10.00						
		SSHH varón	5	2.00	1	2.00	5	0	5										
ÁREA DE ZONA													216						
CIRCULACIÓN Y MUROS DE ZONA - 30%													65						
ÁREA FINAL DE ZONA													281						
TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA													4202						

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 47: PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

ZONA COMPLEJENTARIA	ÁREA LIBRE COMÚN	ANFITEATRO	1	300.00	100	300.00	100	100	0	400	400	0	300.00	2808	
		ZONAS DE CULTIVO CACAO	1	500.00	100	500.00	100	100	0				500.00		
SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO Y PARQUEO	ZONAS DE MANTENIMIENTO VSSH(DAMAS Y CABALLEROS)	4	2.00	1	2.00	4	4	0	65	50	15	8.00	750	
		Estacionamiento público	1	10.00	50	500.00	50	50	0				500.00		
		Estacionamiento privado	1	10.00	15	150.00	15	0	15				150.00		
		Patio de maniobras	1	100.00	-	100.00	0	0	0				100.00		
												ÁREA DE ZONA	3558		
												CIRCULACIÓN - 30%	1067		
												ÁREA FINAL DE ZONA	4625		
ÁREA A VER	ÁREA LIBRE MÍNIMA DE 70%												6179		
												TOTAL DE ÁREA LIBRE	10804		
												ÁREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACIÓN Y MUROS)	4202		
												ÁREA TOTAL LIBRE	10804		
												ÁREA TOTAL REQUERIDA	15006		
										NÚMERO DE PISOS	1	TERRENO MÍNIMO (m2)	15006		
AFORO TOTAL										TOTAL	404	PÚBLICO	356	TRABAJO	48

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### 3.6. Determinación del terreno

#### 3.6.1. Metodología para determinar el terreno

La determinación parcelaria se realizó con base en el análisis de 3 parcelas de terreno que deben estar dentro del área de regulación especial según normativa. Estas parcelas se analizan de acuerdo con el análisis arquitectónico realizado previamente utilizando parámetros estándar.

#### 3.6.2. Criterios técnicos de elección para el terreno

Se aplican normas técnicas teniendo en cuenta la normativa y los estudios del terreno y se califican con ponderaciones establecidas según parámetros.

TABLA 31: CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN PARA TERRENO

Nº	ITEM	CONSIDERACIÓN
Norma A. 010 – Condiciones generales de diseño		
1	Vialidad	Fácil acceso y evacuación de las personas
2	Servicios básicos	Agua, desagüe y electricidad
3	Orientación del terreno	Orientación este – oeste
4	Facilidad de acceso a medios de transportes	Acceso que permita el ingreso de vehículos de emergencia
Norma A. 100 – Recreación y deportes		
5	Ubicación	Ubicación según lo destinado por el plan de desarrollo urbano
6	Vialidad	Fácil acceso y evacuación de personas
7	Servicios básicos	Agua, desagüe y electricidad
8	Orientación del terreno	Considerando el estudio del asoleamiento y vientos

9	Facilidad de acceso a medios de transportes	Acceso de vehículos de emergencia
10	Acceso	Acceso diferenciado entre el personal y el público
<b>SEDESOL</b>		
11	Ubicación	Zona de reglamentación especial (ZRE)
12	Accesos	Público
13	Servicios básicos	Agua, alcantarillado, electricidad, recolección de basura, transporte público, alumbrado público, telefonía.
14	Topografía	Pendiente 2% a 8 %
15	Frente recomendable	120 m
16	N° de frentes	2 a 4
17	Forma	Regular - Irregular
<b>SISNE</b>		
18	Servicios básicos	Agua, desagüe, electricidad
19	Suelo	Resistencia mínima de 1k/cm <sup>2</sup>
20	Napa freática	Profundidad mínima 1m

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.6.3. Diseño de la matriz de ponderación de terreno

Se desarrolla una matriz tomando en cuenta los resultados y parámetros establecidos por criterios previamente establecidos para determinar, a través de la ponderación, el terreno óptimo para la implementación del proyecto.

TABLA 32: MATRIZ DE PONDERACIÓN CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS

	CRITERIOS	SUB CRITERIOS INDICADORES	CONSIDERACIONES	FUENTE DE NORMATIVIDAD
<b>CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS</b>	ZONIFICACIÓN	Uso del suelo	Área de extensión urbana o área de tierras de cultivo	Compatibilidad de aplicaciones con PDU
		Tipología de Zonificación	OU, ZTE, ZRS, SPC, ZPE, ZRP, NAFU	
		Servicio básico en el lugar	Agua, desagüe y electricidad	SEDESOL
	VIALIDAD	Accesibilidad	Av. Principal, acceso secundario y calle principal	Norma A.010
		Consideraciones de transporte	Zonal y local	RNE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

TABLA 33: MATRIZ DE PONDERACIÓN CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS

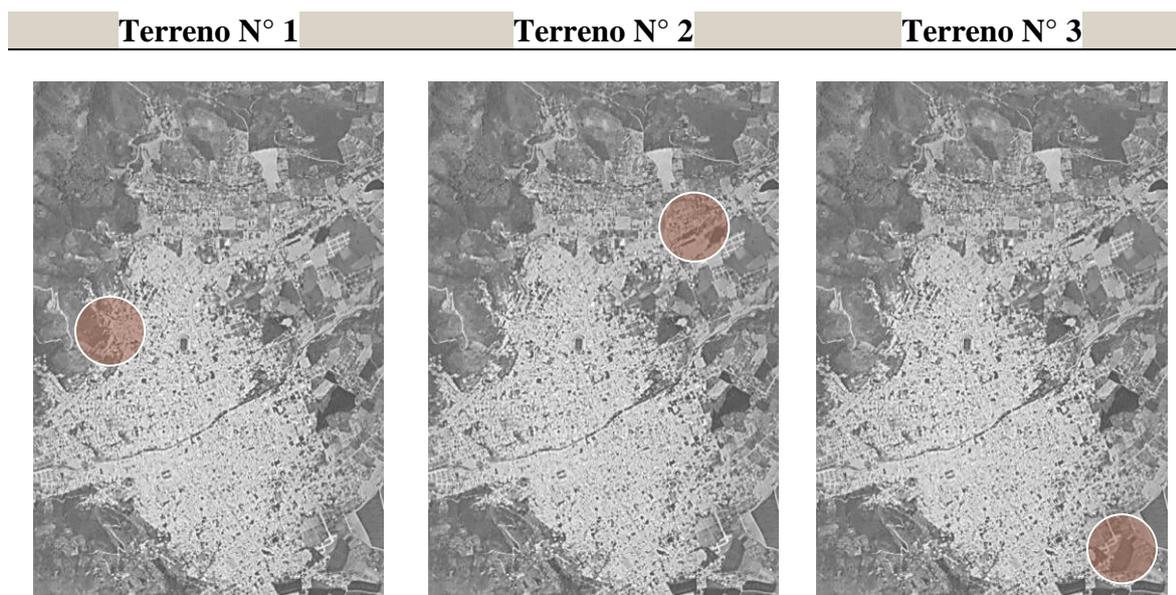
CRITERIOS	SUB CRITERIOS INDICADORES	CONSIDERACIONES	FUENTE	
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS	IMPACTO URBANO	Distancia a otros centros recreativos	Cercanía media	SEDESOL
	MORFOLOGÍA	Forma	Regular - Irregular	SEDESOL
		Numero de frentes	Entre 1 y 4	
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamientos y condiciones climáticas	Orientación este-oeste	RNE Norma A. 010
		Topografía	Máximo 8%	SEDESOL
MÍNIMA INVERSIÓN	Tendencia del terreno	Propiedad del estado o privada	PDU	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.6.4. Presentación de terrenos

Se determino el estudio de 3 terrenos ubicados en la ciudad de Jaén, en áreas periféricas. Considerante previos criterios de aplicación y selección cuantitativa que permitirán la descripción del estudio de los terrenos.

TABLA 34: PRESENTACIÓN DE TERRENOS





**Ubicación:**

Ubicado en la zona noroeste de la ciudad de Jaén, en la salida hacia Lomo Santa

**Área:** 13 152 m<sup>2</sup>

**Perímetro:** 846 m

**Acceso de turistas:**

Aprox. 60% de los turistas totales que ingresan a Jaén y San Ignacio pasan por esta área



**Ubicación:**

Ubicado en la salida de Jaén hacia San Ignacio.

**Área:** 15 0282 m<sup>2</sup>

**Perímetro:** 947.87 m

**Acceso de turistas:**

Aprox. 90% de los turistas totales que ingresan a Jaén y San Ignacio pasan por esta área



**Ubicación:**

Ubicado en la salida del Morro Solar.

**Área:** 11 430m<sup>2</sup>

**Perímetro:** 711 m

**Acceso de turistas:**

Aprox. 70% de los turistas totales que ingresan a Jaén y San Ignacio pasan por esta área

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

TABLA 35: EVALUACIÓN DE TERRENOS EN BASE A CRITERIOS

Terreno N° 1	Terreno N° 2	Terreno N° 3
		
1. Via principal  2. Via secundaria 	1. Via principal  2. Via secundaria 	1. Via principal 
3. Uso de suelo: Zona de expansión urbana	3. Uso de suelo: Zona de expansión urbana	3. Uso de suelo: Zona de expansión urbana
4. Zonificación: Otros usos	4. Zonificación: Otros usos	4. Zonificación: Otros usos

5. Servicios básicos: Agua/ desague	5. Servicios básicos: Agua/ desague Agua/ desague/electricidad	5. Servicios básicos: Agua/ desague Agua/ desague
6. Consideración de transporte: Transporte zonal / Local	6. Consideración de transporte: Transporte zonal / Local	6. Consideración de transporte: Transporte zonal / Local
7. Distancia a otros centros deportivos: inedita	7. Distancia a otros centros deportivos: media	7. Distancia a otros centros deportivos: media
8. Forma: regular	8. Forma: regular	8. Forma: regular
9. Numero de frentes: 2	9. Numero de frentes: 2	9. Numero de frentes: 1
10. Condiciones climáticas: templado	10. Condiciones climáticas: templado	10. Condiciones climáticas: templado
11. Topografía: ligera pendiente	11. Topografía: llano	11. Topografía: ligera pendiente
12. Tendencia del terreno: propiedad privada	12. Tendencia del terreno: propiedad privada	12. Tendencia del terreno: propiedad privada

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 3.6.5. Matriz final de elección de terrenos

TABLA 36: EVALUACIÓN DE TERRENOS EN BASE A CRITERIOS

CRITERIOS	SUB CRITERIOS INDICADORES	INDICADORES	PTJE	T 01	T 02	T 03
<b>ZONIFICACIÓN</b>	Uso de suelo	Áreas Naturales Protegidas	08	08	08	08
		Zonas de amortiguamiento	07			
	Tipo de suelo	Agrícola, pecuario, forestal	04	04	04	04
	Tipo de zonificación económica ecológica (ZEE)	Área productiva	08	08	08	08
	Ecosistemas frágiles	Reconocimiento como Ecosistema Frágil	02	02	02	02
	Servicios básicos del lugar	Agua, desague	05	03	05	03
Electricidad		03	02	02	-	
<b>VIALIDAD</b>	Accesibilidad	Vía Principal	05	-	05	-
		Vía Secundaria	05	03	05	-
		Vía Vecinal	04	04	04	04
	Consideraciones de transporte	Transporte Zonal	03	02	03	01
	Transporte Local	02	02	02	02	
<b>IMPACTO URBANO</b>	Distancia a otros centros recreativos	Cercanía Inmediata	05	-	03	05
		Cercanía Media	02	02	02	-
<b>MORFOLOGÍA</b>	Forma	Forma Regular	10	-	10	05

	Numero de frentes	Forma Irregular	01	01	-	-
		4 frentes	03		02	
		3/2 Frentes	02		02	02
		1 frente	01	01		
<b>INFLUENCIAS AMBIENTALES</b>	Soleamientos y condiciones climáticas	Templado	05			
		Cálido	02	02	02	02
		Frío	01			
	Topografía	Llano <8%	09	09	09	09
		Ligera Pendiente	01			
	Calidad del aire, suelo y agua	Contaminada y alterada	02			
		No contaminada, ni alterada de manera simple	05	03	04	02
	Generación de niveles de ruido	Niveles de alta frecuencia	02			
		Niveles de baja frecuencia	04	03	03	04
	Amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.	Amenaza de actividades Alta	02			02
		Amenaza de actividades Baja	06	05	04	
	Vulnerabilidad y peligros de origen natural	Vulnerabilidad Alta	02			
Vulnerabilidad Baja		09	09	09	09	
<b>MÍNIMA INVERSIÓN</b>	Tendencia del terreno	Propiedad del estado o privada	04	03	04	03
<b>TOTAL</b>			<b>134</b>	<b>76</b>	<b>102</b>	<b>75</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

## CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

### 4.1.Idea rectora

En base al análisis previo de proyectos y proyectos, los usuarios, proyectos y suelo serán los puntos clave del desarrollo. Esto agrupa las ideas en palabras clave.

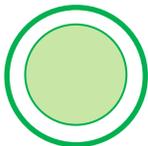
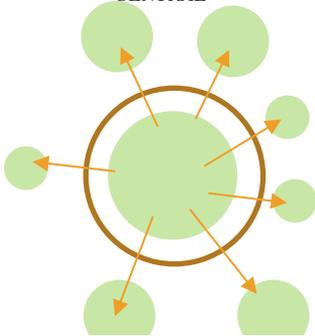
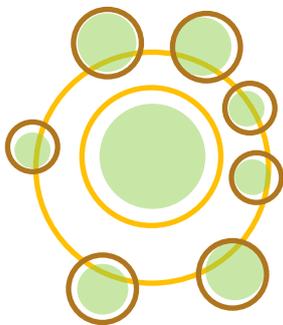
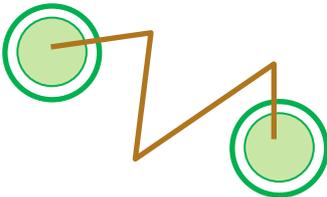
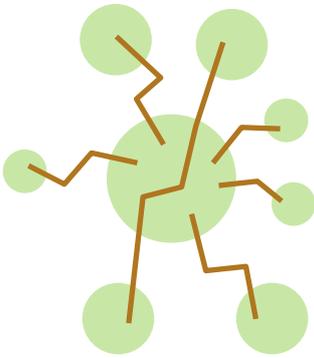
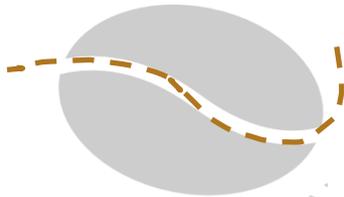
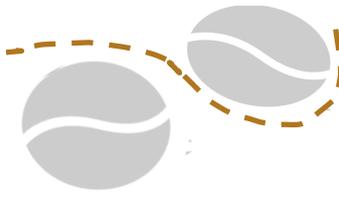
TABLA 37: IDEAS CLAVE

TERRENO	USUARIO	PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de suelo: Ubicado en un área agrícola de trabajo productivo</li> <li>• Atractivo paisajístico.</li> <li>• Extensa biodiversidad.</li> <li>• Área natural con características socio culturales.</li> <li>• Accesibilidad: Tiene acceso a una vía secundaria y una vecinal.</li> <li>• Forma: El terreno tiene una forma semi regular.</li> <li>• Topografía: Posee una pendiente menor al 5%.</li> </ul>	<p>Pobladores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparten la cultura cafetera</li> <li>• Busca realizar actividades al aire libre.</li> <li>• Busca realizar actividades que lo mantengan en contacto con la naturaleza.</li> <li>• Busca realizar actividades de producción.</li> <li>• Busca realizar actividades culturales.</li> <li>• Busca realizar actividades turísticas que refuercen sus vínculos sociales.</li> </ul> <p>Turistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca realizar actividades recreativas.</li> <li>• Busca realizar actividades en donde tenga contacto directo con la naturaleza.</li> <li>• Busca hospedaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responde al déficit de áreas verdes por habitante</li> <li>• Busca la protección de la biodiversidad</li> <li>• Busca la protección de la cultura cafetera</li> <li>• Minimizar los impactos ambientales y socioculturales por expansión urbana</li> <li>• Busca el desarrollo de actividades recreativas.</li> <li>• Busca el desarrollo de capacitación caficultura.</li> <li>• Busca relacionar al poblador con la naturaleza.</li> <li>• Busca el desarrollo de actividades culturales.</li> <li>• Busca el desarrollo de actividades turísticas.</li> </ul>
<b>ENMARCACIÓN DEL PAISAJE</b>	<b>TRANSICIÓN</b>	<b>APRENDIZAJE DE CAFICULTURA</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A

De acuerdo con las ideas clave, las palabras clave se determinan e integran en variables para generar código de uso. Estos códigos identifican esquemas de diseño arquitectónico.

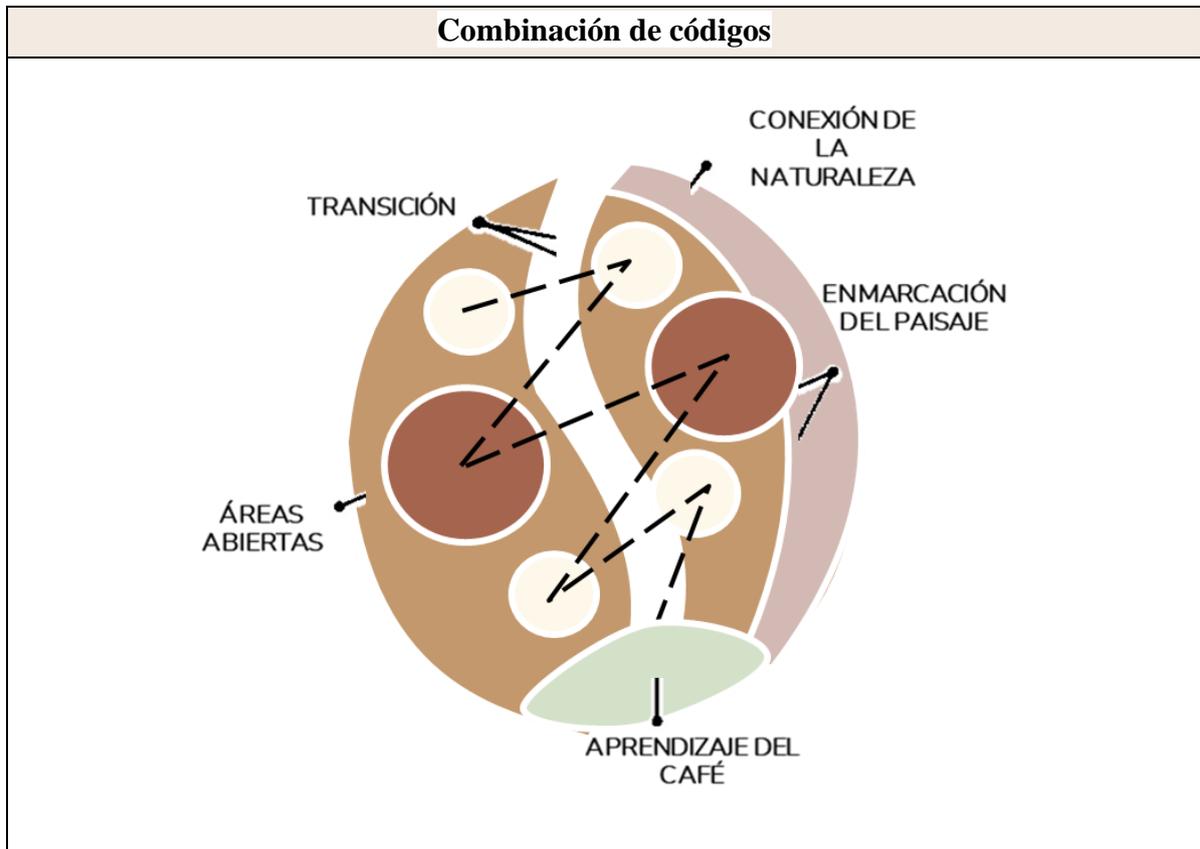
TABLA 38: PALABRAS CLAVE Y CODIFICACIONES

<b>APRENDIZAJE DE LA CAFICULTURA A TRAVÉS DE LA TRANSICIÓN DE LA ARQUITECTURA ENMARCADORA DEL PAISAJE DENTRO DEL LA INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
<b>ENMARCACIÓN DEL PAISAJE</b>	<b>TRANSICIÓN</b>	<b>APRENDIZAJE DE CAFICULTURA</b>
<p>Formas deben conservar los espacios nucleares verdes como centro. Conservar la morfología de la topografía. Integrar los espacios naturales.</p>	<p>Conexión de espacios según las actividades. Generar ejes que permitan el flujo adecuado de recorridos. Generar transición entre áreas de uso humano y áreas naturales.</p>	<p>Enmarcar la importancia del aprendizaje del café. Diseñar las áreas de producción y recreación en base a las actividades de caficultura.</p>
<p>FIGURA 48: CÓDIGO ENMARCACIÓN DEL PAISAJE</p>  <p>FIGURA 49: ESPACIO NUCLEAR CENTRAL</p>  <p>FIGURA 50: INTEGRACIÓN DE ESPACIOS HACIA ESPACIO NUCLEAR VERDE CENTRAL</p> 	<p>FIGURA 51: CÓDIGO DE</p>  <p>FIGURA 46: TRANSICIÓN ENTRE ESPACIOS</p>  <p>FIGURA 53: INTEGRACIÓN DE ESPACIOS MEDIANTE TRANSICIONES</p> 	<p>FIGURA 54: CÓDIGO DE CAFICULTURA</p>  <p>FIGURA 55: FORMA DE CAFÉ</p>  <p>FIGURA 56: INTEGRACIÓN DE FORMAS CAFÉ</p> 

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

Para crear una buena idea de guía, el código se organiza en un diseño integrado para que no se pierdan claves importantes.

TABLA 39: COMBINACIÓN DE CÓDIGOS



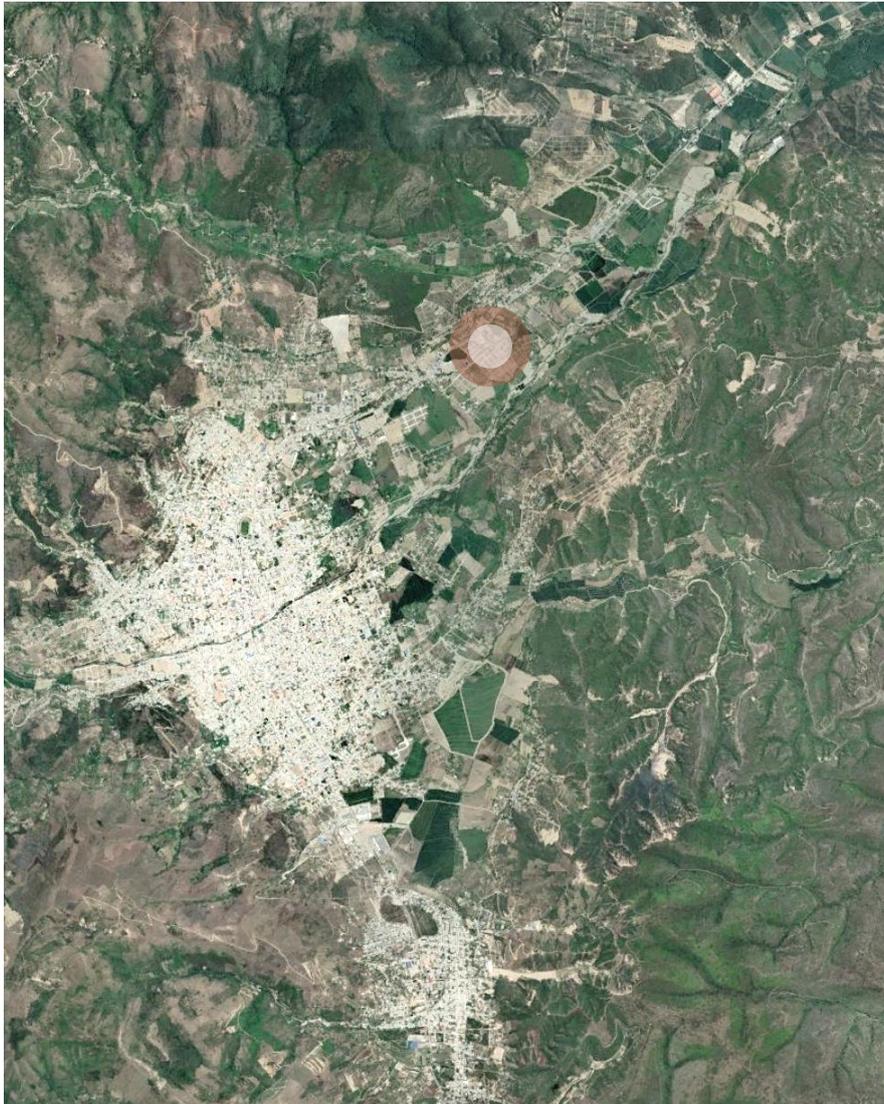
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 4.2. Análisis del lugar

### 4.2.1. Ubicación

El terreno se encuentra ubicado a 4.9 km de la provincia de jaén-Cajamarca. En la carretera 5n se encuentra a 12 minutos en auto y 1h con 3 minutos caminando.

*FIGURA 57: UBICACIÓN GEO MAPA DEL LOTE EN JAÉN*



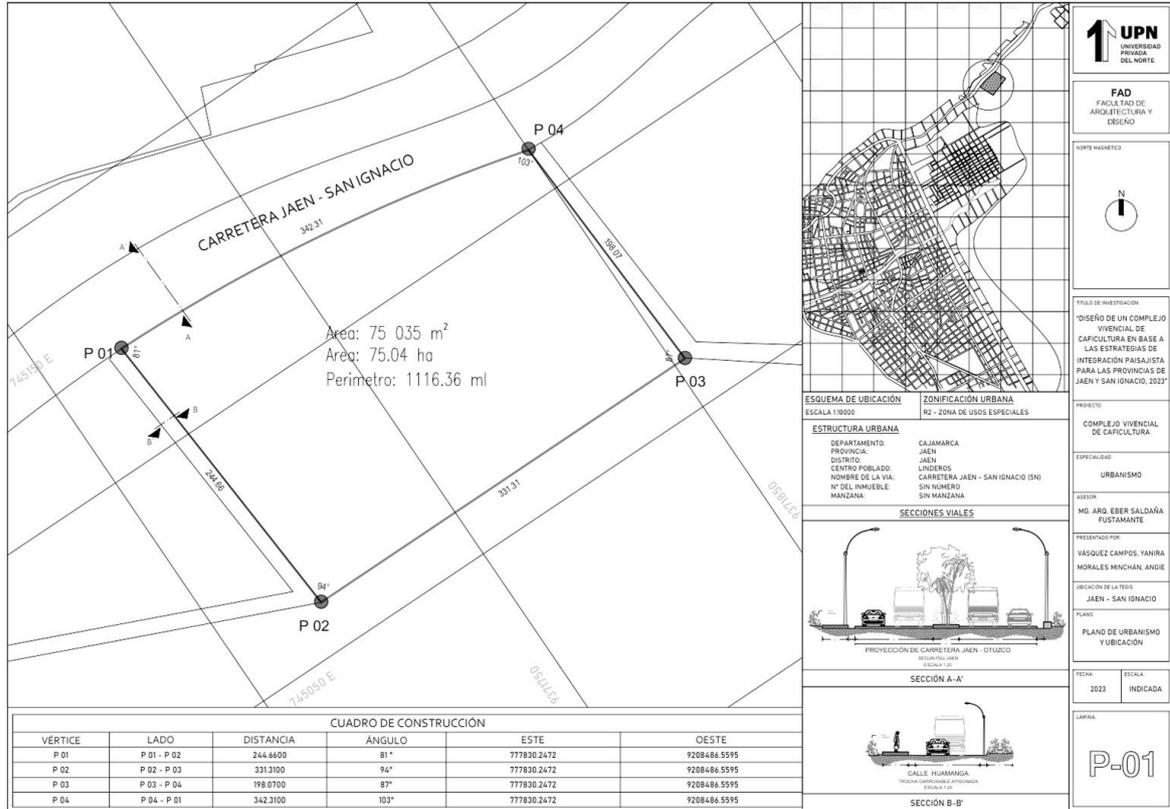
*FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN*



**4.2.2. Perímetro y cortes de vía**

Revisar ANEXO 05, desarrollo de medidas perimétrales, angulares y cortes de vía.

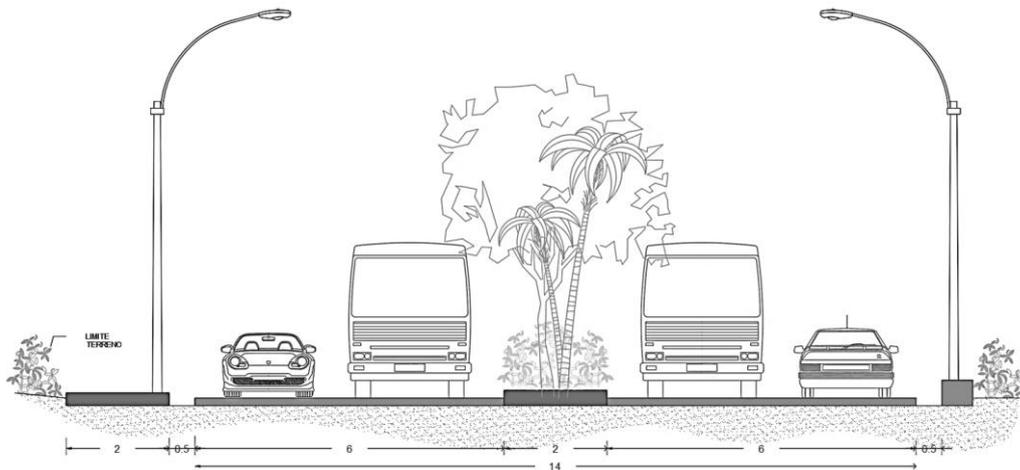
FIGURA 60: PLANO PERIMÉTRICO DE TERRENO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Corte de Vía A-A: Proyección de la carretera principal Jaén-San Ignacio

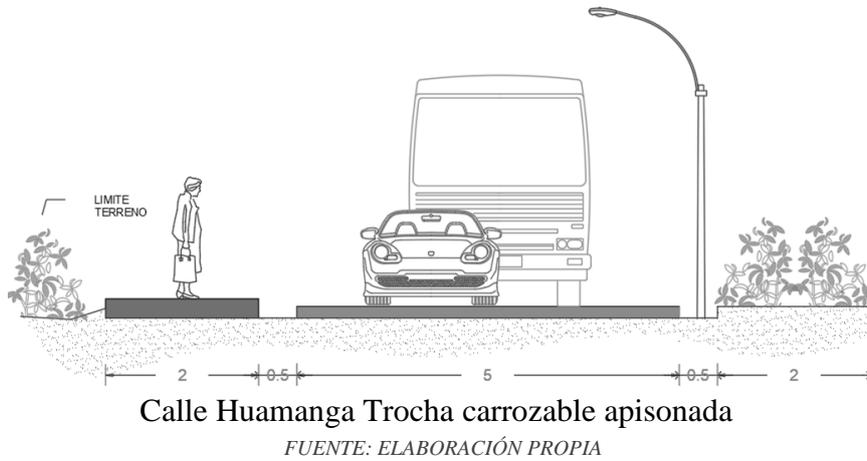
FIGURA 61: CORTE VIAL A-A



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Corte de Vía B-B: Calle Huamanga

FIGURA 62: CORTE VIAL B-B



#### 4.2.3. Condiciones climáticas

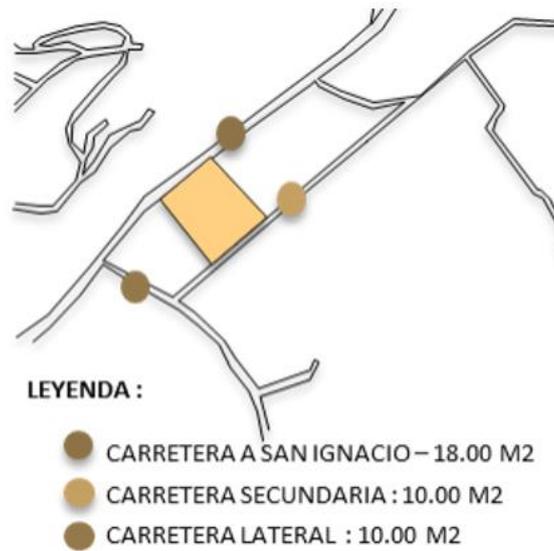
En Jaén es ceja de Selva. Durante el transcurso del año, la temperatura varía de 17° C a 32° C y rara vez baja a menos de 15° C o sube a más de 35° C. y en San Ignacio tiene veranos largos, calientes y nublados e inviernos cortos y secos.

#### 4.2.4. Accesibilidad

FIGURA 63: ACCESO DESDE PROVINCIAS



FIGURA 64: VÍAS DE ACCESO

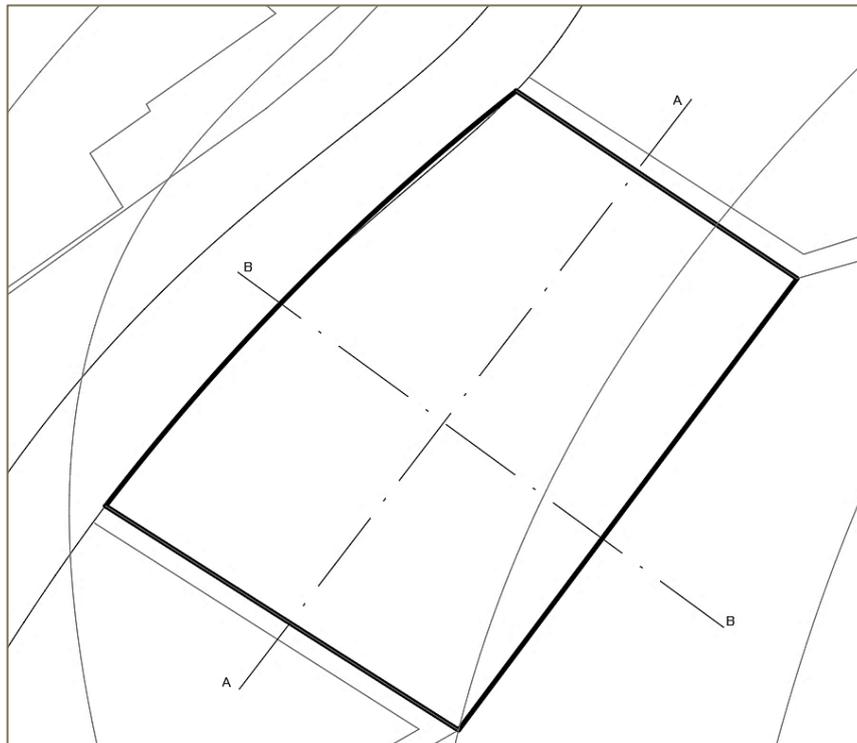


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

#### 4.2.5. Topografía

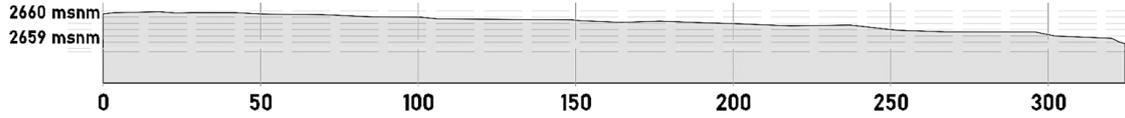
El terreno es llano, con una ligera pendiente inferior el 5% en la parte más alta

FIGURA 65: TOPOGRAFÍA DE TERRENO



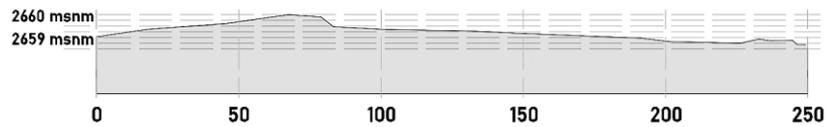
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

FIGURA 66: CORTE TOPOGRÁFICO A-A



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

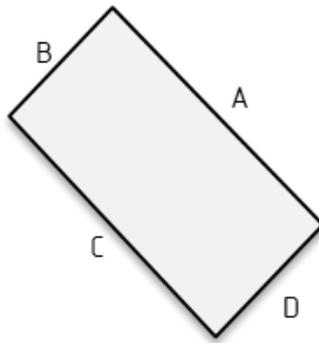
FIGURA 47: CORTE TOPOGRÁFICO B-B



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

#### 4.2.6. Visuales

FIGURA 67: PLANO REFERENCIA PARA VISTAS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

FIGURA 68: VISUAL A



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

FIGURA 69 :VISUAL B



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

FIGURA 70: VISUAL C



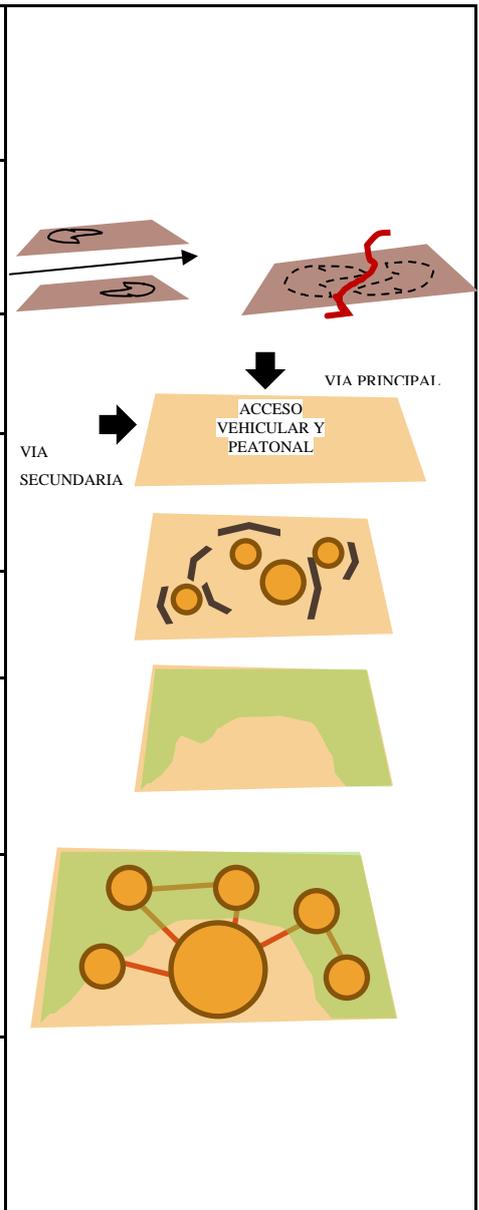
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

FIGURA 71:VISUAL D



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

### 4.3. Premisas de diseño

L1 Contexto del lugar	Adecuada topografía para la implantación del proyecto, respetando su nivel de pendiente	
L2 funcional	Cuenta con accesos vehiculares y peatonales para una mayor accesibilidad al terreno, infraestructura y distintos espacios	
L3 Espacialidad función	Uso de diferentes visuales según la posición de los espacios distribuidos en el terreno	
L4 Contexto del lugar	Permanencia de los espacios naturales existentes del lugar en las zonas exteriores de la infraestructura	
L5 estructura Formal	Apreciación de una sola unidad de diseño de toda la infraestructura	
L6 función	Aplicación de espacios no verdes como elementos decorativos en las circulaciones interiores, exteriores y perimetrales del lugar	
L7 espacialidad	Armonía en la selección de los colores fríos, cálidos, neutros, en los distintos espacios de la infraestructura, generando sensaciones deseadas para el usuario	
L8 Funcional formal	Diseño de espacios abiertos para actividades recreativas, semiabiertos para las actividades recreativas pasivas y cerradas para las actividades de descanso	

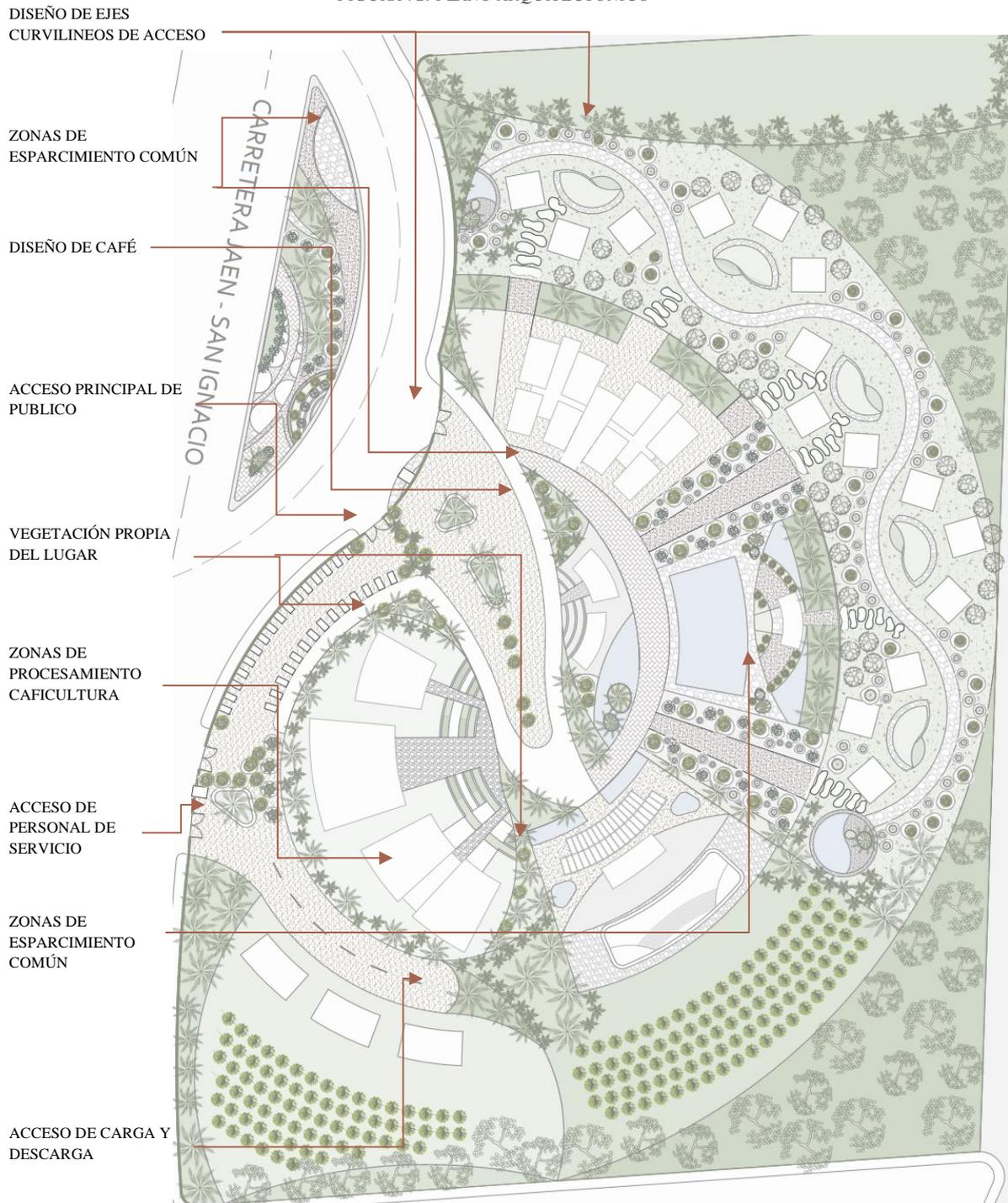
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 4.4. Proyecto arquitectónico

### 4.4.1. Plano de distribución arquitectónica

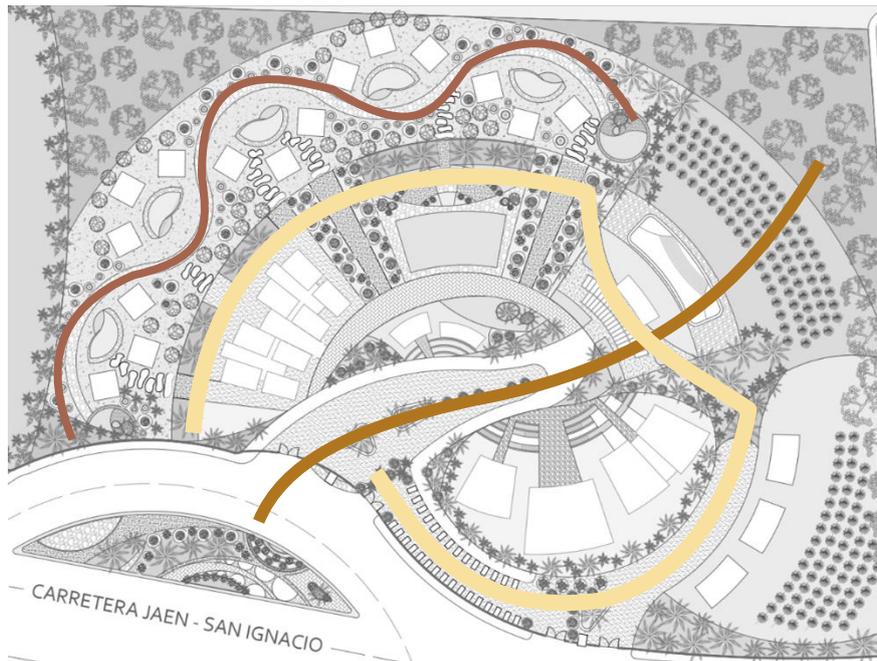
Los planos arquitectónicos se desarrollaron utilizando criterios prescriptivos y anecdóticos y lineamientos de diseño de acuerdo a las variables de estudio y tomándolos en cuenta para los tratamientos exteriores naturales del edificio y el diseño interior.

FIGURA 72: PLANO ARQUITECTÓNICO

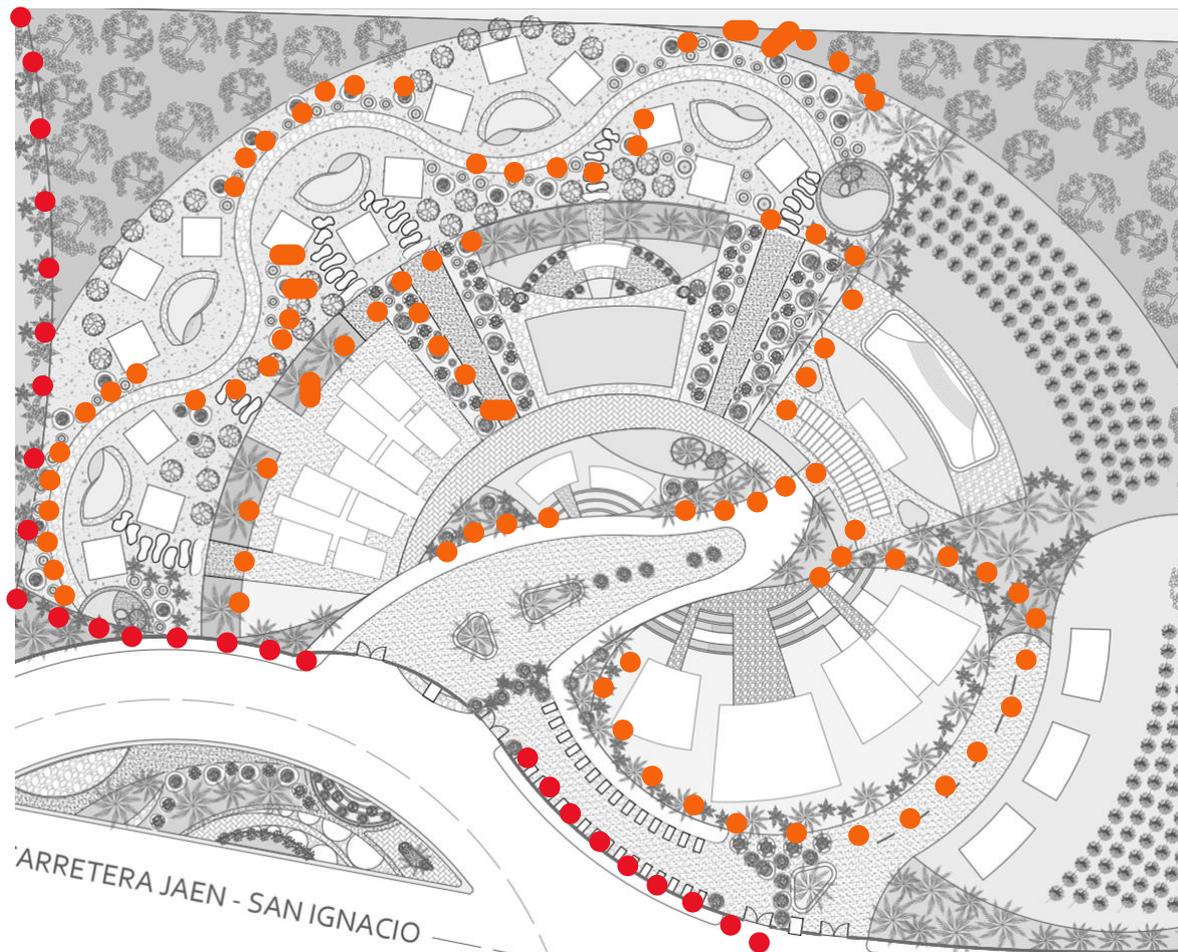


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 48: EJES PROYECTUALES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 74: ESPACIOS VERDES ENTRE EDIFICACIONES

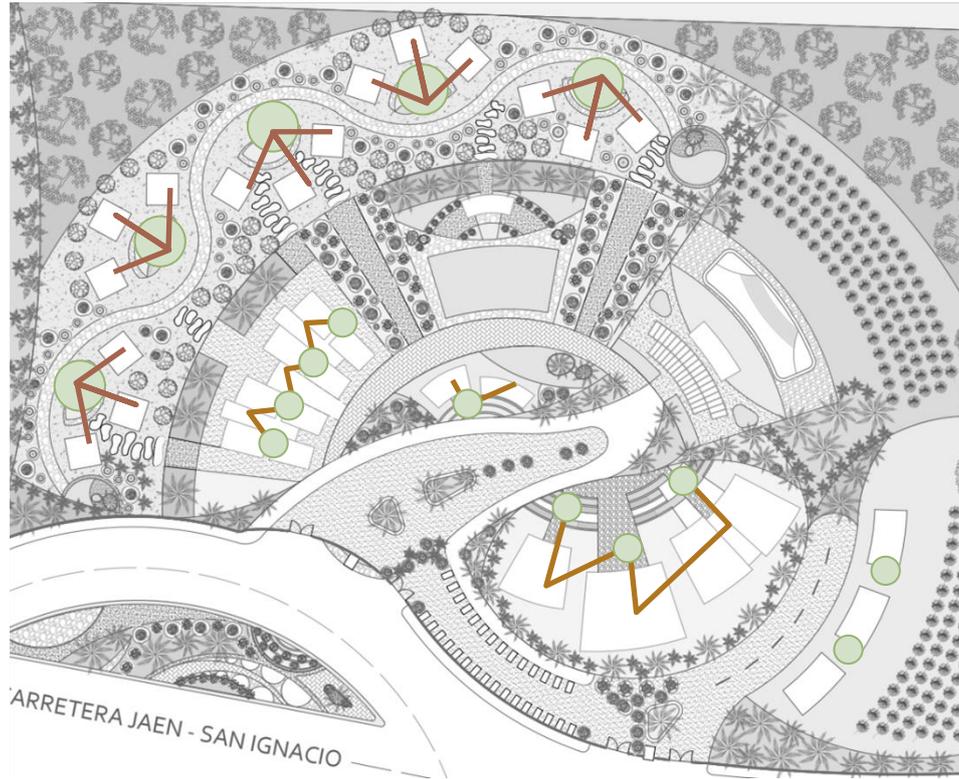


FIGURA 75: CONSERVACIÓN DE ÁREAS VEGETALES NATURALES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 4.4.2. Cortes Generales

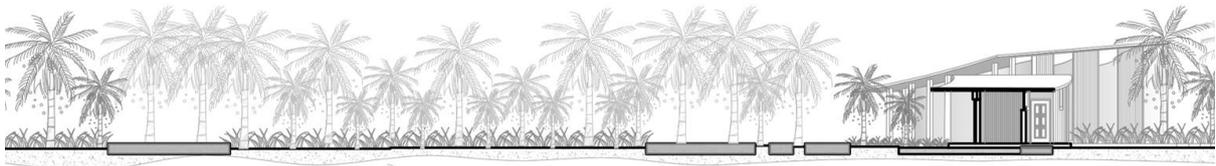
FIGURA 76: CORTE GENERAL A-A



##### Sector A-B



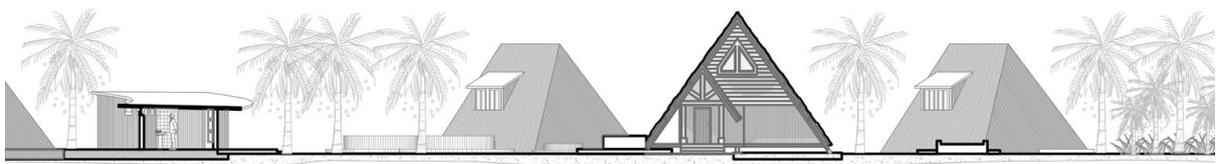
##### Sector B-C



##### Sector C-D



##### Sector D-E



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 4.4.3. Vistas 3D del proyecto

- Ingreso principal demuestra el uso de Muro verde para separar el proyecto de la zona urbana y vial inmediata
- Trabajo de suelo en piedra
- Mantenimiento de arborización en palmera y lavanda típicas de la zona

FIGURA 49: VISTA INGRESO PRINCIPAL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Área de hospedaje conserva la geometría curva general
- Mantiene áreas verdes internas a modo de patios
- Se integra entre si con espacios virtuales
- Material de madera y acabado en tonos cálidos del entorno inmediato

FIGURA 50: ÁREA DE HOSPEDAJE



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Recorridos curvos general visuales integradas desde varios puntos
- Mantenimiento de arborización en palmeras, lavanda
- Suelo de piedra y gravilla (suelos naturales)

*FIGURA 51: RECORRIDO PUBLICO*



*FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA*

- Uso de la vegetación para integrar ambientes y mejorar la calidad visual y tonos cromáticos de las áreas
- Uso de espacios con aperturas virtuales
- Formas curvas
- Escalas normales y monumentales dependiendo de si es circulación o espacio de uso común
- Material de madera y acabado en tonos cálidos del entorno inmediato

*FIGURA 52: CAMINO DE ACCESO A HOSPEDAJE*



*FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA*

- Uso de formas curvas en los recorridos principales
- Conservación de las áreas verdes naturales pre existentes en los extremos norte y oeste del proyecto
- Conservación de formas geométricas funcionales en los edificios
- Materialidad natural en madera y cubiertas de paja
- Colorimetría cálida (basada en el entorno)

FIGURA 53: VISTA RECORRIDOS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 54: EXPOSICIÓN Y VENTA DE CAFÉ



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 55: ACCESO A ZONAS DE TALLER



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 56: ÁREAS DE ESPARCIMIENTO COMÚN



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 57: EXPOSICIÓN Y TALLER DE CAFÉ



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FIGURA 58: CAMINO DE CABAÑAS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 4.4.4. Aplicación de lineamientos

##### Ejes

- Desarrollar ejes curvilíneos en los caminos generales que enlacen edificaciones
- Desarrollar ejes lineales directos en organizaciones de edificios interiores
- Desarrollar ejes mixtos en áreas de esparcimiento, áreas verdes y áreas compartidas complementarias

FIGURA 59: APLICACIÓN DE EJES EN EL PROYECTO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Geometría

- Uso de geometría compuesta, generando una transición entre la geometría ortogonal y curvilínea en la organización de los espacios exteriores.
- Aplicación de una geometría ortogonal en la retícula interior de la composición.

FIGURA 60: DISEÑO GEOMÉTRICO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Texturas

- Utilización de texturas táctiles y patrones naturales en pisos y paredes que generen continuidad con el entorno inmediato.
- Uso de texturas con granulometría gruesa y media en pisos para delimitar y diferenciar espacios exteriores.

FIGURA 61: TEXTURAS EXTERIORES



## Materialidad

- Uso de materiales de la zona para suelos:
  - Gravilla en zonas de alto tránsito
  - Césped en áreas naturales
  - Arena en áreas de esparcimiento
  - Piedra en caminos
  - Grava en caminos de bajo tránsito
- Uso de madera en las estructuras principales:
  - Madera de nogal y roble para estructuras principales
  - Contrachapado de álamo y pino
- Uso de paja en cubiertas inclinadas y policarbonato en áreas de transparencia



## Tonos y saturaciones

- Uso de tonos cálidos:
  - Rojo y naranja en áreas comunes
  - Luces amarillas y cálidas en todo el complejo
  - Uso de accesorios cremas o café
- Uso de colores naturales en estructuras (tonos tierra)
  - Uso de tonos naturales de madera
  - Uso de tono natural de paja
  - Uso de tono natural de madera en contrachapado
- Uso de colores vivos en vegetaciones
  - Mantenimiento de vegetación vibrante



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 4.5. Memoria descriptiva

### 4.5.1. Memoria descriptiva arquitectura

- **Generalidades**

El proyecto desarrolla el diseño de un Complejo Vivencial de Caficultura en la ciudad de Jaén, enfocándose a la producción de café y turismo entre Jaén y San Ignacio, cuya finalidad es implementar centro ecológico que practique las buenas prácticas de caficultura asociadas a actividades de turismo y vivencia, permitiendo que el proyecto se adapte correctamente al entorno natural.

- **Nombre del proyecto**

Diseño de un complejo vivencial de caficultura en base a las Estrategias de Integración Paisajista para las provincias de Jaén y San Ignacio, 2022

- **Objeto del proyecto**

Realizar actividades de: producción, procesamiento, muestreo, selección y estandarización del café. Y en turismo: comunidad, hospedaje, recreación, alimentación, aprendizaje vivencial.

- **Ubicación del proyecto**

Departamento: Cajamarca

Provincia: Jaén

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Jaén en el área de expansión urbana baja.

- **Vías de acceso**

Se tiene como acceso principal a la carretera de Jaén y acceso secundario por la vía alterna una calle sin nombre. Considerando el carácter y el flujo de las calles para determinar el acceso principal y secundario al proyecto.

- **Distribución arquitectónica**

El proyecto arquitectónico está distribuido en edificios de un solo nivel zonificándose en las siguientes zonas:

### Administración

- Recepción y hall
- Registro
- SSHH público
- Secretario
- Administración
- Recursos humanos
- Contabilidad
- SSHH interior

### Zona de cultura y recreación

- **Talleres internos**
  - Control
  - Atención
  - Almacén
  - Talleres
- **Auditorio**
  - SUM
  - Auditorio
  - SSHH
  - Servicios internos
  - Almacén
  - Mantenimiento
- **Talleres de exposición**
  - Salas de exposición
  - Salas de muestra
  - SSHH
  - Almacén y mantenimiento

## **Zona de servicios generales**

- **Subzona de servicios generales**
  - Cuarto de basura
  - Servicio de jardinería
  - Almacén de jardinería
  - Servicio de sepultura
  - Servicio de lápida
  - Servicio de limpieza
  - Almacén de limpieza
  - Cuarto de maquinas
  - Servicio de seguridad
- **Subzona de servicio de mantenimiento**
  - Sanitarios y vestidores
- **Subzona de servicios complementarios**
  - Comedor
  - SSHH damas
  - SSHH varones
  - SSHH discapacitados
- **Subzona de parqueo**
  - Estacionamiento privado
  - Patio de maniobras
  - Estacionamiento público

## **Zona de hospedaje**

- **Hospedaje**
  - Administración
  - Recepción
  - SSHH general
  - Habitaciones simples
  - Habitaciones dobles
  - Terraza

- **Bungalows**
  - Sala de estar
  - Dormitorio
  - Cocina
  - Comedor sala
  - SSHH
- **Zonas comunes**
  - Terraza
  - Zona de parrilla
  - Piscina
  - Cafetería

#### **4.6. Especificaciones técnicas**

##### **4.6.1. Especificaciones técnicas de arquitectura**

###### **A. Muros y tabiques de albañilería**

Se utilizarán tabiques de albañilería de ladrillo corriente en el cerco perimétrico del proyecto para generar una base para un muro verde.

###### **B. Pisos**

Los pisos los ambientes serán de preferencia en cemento pulido para zonas de alto tránsito como SUM, salas de exposición y talleres. Y de madera o parque para áreas de hospedaje

###### **C. Pavimentos**

Los pavimentos generales o de alta carga serán de concreto  $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .

Las plataformas públicas serán de pavimento de piedra laja de 20 a 40 cm.

Las circulaciones se aplicarán como material grava de  $\frac{1}{4}$  "o  $\frac{1}{2}$ ".

###### **D. CARPINTERÍA DE MADERA**

Todas las puertas serán construidas de madera cedro, ajustándose a los parámetros según cortes y otros detalles.

En las puertas divisorias de los servicios higiénicos públicos será de melaminas de 18 mm.

## E. Cerrajería

Las cerraduras en general serán de acero inoxidable especial para cada ambiente con tirador incorporado. En todos los casos se colocaron a 1.00 del N.P.T.

## F. Vidrios

Se utilizarán vidrios témplos translucidos de 8 mm, 6 y 4 mm en napaas y ventanas largas.

### 4.6.2. Especificaciones técnicas estructurales

#### A. Cubierta de madera

- Tijeral y estructuras centrales:

La estructura de madera de la cubierta modular se define en planta y está formada por elementos de sillares prismáticos obtenidos mediante sucesivos cortes y cepillados. como parte de un solo formato o estructura de red

Las uniones entre vigas se realizan con clavos, la fijación a los muros se realiza con tacos, que se fijan a las vigas de la solera.

Procedimiento constructivo:

A través del proceso de corte y cepillado continuo, la sección transversal de la madera se reduce gradualmente, dando como resultado diferentes dimensiones iniciales (nominales). Por lo tanto, después del cepillado, las medidas dadas en el plano son definitivas y están sujetas a un error máximo de 1/16 de pulgada en cualquier dirección. La madera debe estar seca y protegida con conservantes.

- Correas y malla de madera:

La estructura de madera de soporte del techo consta de elementos cuadrados prismáticos de madera común de 2 x 3 pulgadas hechos mediante corte y cepillado continuos. Estos elementos, que sirven para soportar el material de cubierta, se apoyan sobre el ala superior en la dirección vertical donde tienen mayor inercia. Las uniones entre las vigas se realizan con clavos y la fijación a la pared se realiza con anclajes de alambre número 08, fijados a los soportes de la solera. Proceso de construcción: A través de un proceso continuo de corte y cepillado, la sección transversal de la madera se reduce gradualmente con diferentes dimensiones iniciales (nominales). Por esta razón, una vez cepillado, las dimensiones que se muestran en el plano son definitivas y permiten un error de hasta 1/16 de pulgada en cualquier dirección. La madera debe estar seca y protegida con conservantes.

## B. Pisos

### - PISO DE MADERA de 1"x8"x10'

Este ítem corresponde a paneles de piso de madera que se colocarán en el ambiente previsto y se colocarán sobre durmientes de madera de 2"x3".

Secado Toda la madera utilizada debe estar completamente seca, protegida del sol y la lluvia el mayor tiempo posible, hasta alcanzar una humedad máxima del 10%. La madera se almacenará en los depósitos respectivos durante dos semanas.

-SECADO Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo necesario, hasta obtener como máximo un 10% de humedad. La madera será guardada en los almacenes respectivos por un periodo de dos semanas.

### - CONCRETO PULIDO e=2"

Se construyen sobre falsos suelos, donde se indica en los planos, y utilizando áridos que aportan mayor rigidez.

### - PRESERVACIÓN DE LA MADERA

Para conservar la madera vieja, primero debe realizar un proceso de limpieza de la superficie y, si es necesario, un proceso de limpieza a fondo de las piezas. Se lleva a cabo utilizando productos insecticidas y fungicidas que no contienen ingredientes nocivos para el medio ambiente y, sobre todo, se controla la toxicidad. Puede usar productos que contengan piretroides como Merulex y Kimocide.

#### Criterios de estructuración

- Simetría tanto en la distribución de masas como en la rigidez.
- Selección y uso adecuado de los materiales de construcción.
- Suficiente resistencia.
- Continuidad estructural tanto en planta como en alzado.
- Dúctil.
- Esteticismo y Monolito
- Rigidez lateral
- Membrana dura
- Considere las condiciones locales.

- Buenas prácticas de construcción e inspecciones rigurosas de edificios.
- El sistema sísmico se basa en los muros estructurales y porticados de ambas áreas
- Direcciones "X" e "Y".

#### **4.6.3. Especificaciones de instalaciones eléctricas**

##### **A. GENERALIDADES TUBERIAS DE PLASTICO**

Fabricado con cloruro de polivinilo (PVC) termoplástico rígido no plastificado, es resistente a la humedad y a los entornos químicos, retardante de llama y resistente al impacto, al aplastamiento y a la deformación térmica en condiciones normales de funcionamiento. Cumple con la Norma ITINTEC N° 399.006 y es resistente al frío.

##### **B. INTERRUPTORES DE ILUMINACION**

Con un mecanismo basculante, funcionamiento silencioso y encapsulado en un encapsulado fenólico resistente que forma un sello, los terminales de tornillo y chapa aseguran un buen contacto eléctrico y sin partes activas expuestas. Para conductores de 2,5 a 6 mm<sup>2</sup>. Los tipos de superficie y/o empotrados se colocan sobre un panel de aluminio anodizado del tamaño apropiado para el dispositivo. Para cambio general. Para cargas inductivas con corriente máxima y tensión máxima de 220 V, 15 A, 60 Hz.

##### **C. TOMACORRIENTES (Simple y Doble)**

Los enchufes con contactos planos y tierra están encerrados en una fuerte encapsulación fenólica que forma un sello, con terminales de tornillo y chapa para garantizar un buen contacto eléctrico y sin partes activas expuestas. Para conductores de 4mm<sup>2</sup> a 6mm<sup>2</sup>. Este tipo se fija o se empotra instalando dos enchufes en una placa de acero inoxidable o aluminio. Soporte de montaje rígido y resistente a la corrosión. Para monofásico 220V, 15A, 60Hz.

#### D. CONDUCTORES ELECTRICOS

Tipo THW: temperatura de funcionamiento hasta 75 °C, resistencia a ácidos, aceites y lejías hasta 75 °C. Voltaje de funcionamiento 600V. Para uso como hilos vivos en fuentes de alimentación y circuitos de distribución especiales. Úselo empotrándolo en la pared.

Tipo NYY: temperatura de funcionamiento hasta 80 °C, resistencia a ácidos, aceites, grasas y abrasión hasta 80 °C, tensión de funcionamiento 1000 V. Utilizado como hilo vivo en la alimentación de un cuadro general.

#### E. SALIDA DE TECHO CENTRO DE LUZ

Es un conjunto de tuberías de PVC, canalones, conductores de cobre, cajas de hierro galvanizado y cajas especiales de PVC que se instalan en estructuras de cielo raso bajo y se fijan a las paredes, y se colocan las cajas de empalme de las luminarias.

#### F. TABLERO AUTOMATICO

1-2x30A, 1-2x20A, 2-2x15A Están diseñados y fabricados para tensiones trifásicas y/o monofásicas. Armario metálico compuesto por una caja, un marco, una puerta y una tapa interior. Diseñado para montaje y/o empotrar, resistente a las influencias ambientales.

El proyecto comprende una distribución eléctrica a nivel general y así mismo las instalaciones eléctricas por zona teniendo en cuenta:

- Acometida principal.
- Medidor.
- Cables alimentadores.
- Sub estación eléctrica.
- Tablero general.
- Tableros de distribución eléctrica.
- Bandejas porta cables.
- Buzones eléctricos.
- Circuitos de alumbrado.
- Circuitos de tomacorrientes.
- Sistema de puesta a tierra.

Los cuales se encuentran detallados en los planos de instalaciones eléctricas.

### C. Especificaciones técnicas:

- Conductores: Los conductores serán de cobre electrolítico con aislamiento tw y sección en mm<sup>2</sup>, la mínima sección a instalar será de 2.5mm<sup>2</sup>.
- Tuberías: Las tuberías serán de plástico pesado (PVC-p) salvo indicación, el diámetro mínimo será de 20mmø.
- Cajas: Las cajas serán de acero galvanizado del tipo pesado.
  - Rectangular 100x55x50mm.
  - Octogonal 100x40mm.
  - Cuadrada 100x40mm.

#### 4.6.4. Especificaciones de instalaciones sanitarias

##### A. Generalidades

El proyecto cuenta con la instalación sanitarias de agua, desagüe y el sistema de drenaje validados por un especialista.

##### B. Normas de diseño

Como normativa para las instalaciones sanitarias se toma como referencia a la normativa del reglamento nacional de edificaciones.

- Para instalaciones sanitarias para edificaciones I.S. 010
- Para los aparatos sanitarios se plantearon según su ficha técnica, el material y la marca.

##### C. Criterios del proyecto

El proyecto contempla instalaciones de agua, desagüe, agua para riego y captación de agua de lluvia.

##### – Agua potable:

El sistema de agua potable consiste en la instalación de tuberías y accesorios para el abastecimiento de todos los aparatos sanitarios previstos en el proyecto arquitectónico. El proyecto se alimentará de una red pública con tuberías de 1 pulgada que conducen directamente a un depósito sobre el suelo, y bombas de agua eléctricas de 2,0 hp con un alcance de 42 metros proporcionarán agua potable a varias áreas del proyecto.

##### – Agua para riego:

El abastecimiento de agua de riego se suministrará desde la red pública a un embalse separado para riego, proporcionando agua potable en los días secos o cuando no haya llovido durante varios meses.

– **Captación de agua de lluvias:**

Para la captación de agua de lluvia, se considera la captación de agua a través de cañerías y canaletas que recogen el agua del techo, y de las aceras a través del sistema francés de drenaje filtrado por el material de la acera. El agua de lluvia se canaliza a través de tuberías de 4 pulgadas, a una canaleta común de 20 x 30 cm, y finalmente se recolecta en un sumidero para contabilizar la distribución de la lluvia y se reutiliza para regar las áreas verdes.

– **Desagüe**

Los sistemas de drenaje incluyen la instalación de tuberías de 4 y 2 pulgadas o cabezales y cajas de registro para drenar las aguas residuales de las tuberías por gravedad. El tratamiento final de aguas residuales se realiza a través de la red troncal existente en la carretera a Otuzco, una ruta de derivación.

#### **D. Dotación de agua**

Para el cálculo de la norma es necesario definir las características del proyecto y del entorno que requiere el consumo de agua, determinando con precisión el nivel diario teniendo en cuenta la normativa nacional de edificación (ISO 010) en el apartado 2.2. El proyecto incluirá dos presas de sumidero locales que proporcionarán agua para el consumo del edificio y agua para el riego de espacios verdes teniendo en cuenta los cálculos de capacidad de almacenamiento de agua y la cantidad de reservas que tendrá el embalse para 'abastecerse de agua'.

Para el riego de espacios verdes se tuvo en cuenta las características de la vegetación que no requieren mantenimiento o riego continuo. Recuerda regar una o dos veces por semana.

## CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

### 5.1. Discusión

Se desarrolla la discusión en base a los lineamientos obtenidos mediante las teorías (revisión documental de autores), contrastados con los resultados de los análisis de casos y normativas, generando los resultados de discusión donde resultan los métodos y lineamientos apropiados y adecuados al proyecto.

Indicador	Sub indicador	Teoría	Resultado	Discusión
Topografía	EMPLAZAMIENTO Y POSICIONAMIENTO	<p>Emplazamiento de edificaciones a modo de apoyo sobre terreno natural</p> <p>Emplazamiento de áreas naturales sin modificaciones</p>	<p>Posicionar los edificios con emplazamiento apoyado en el terreno natural para evitar ocupar el espacio natural.</p> <p>Posicionar las plataformas y el anfiteatro con emplazamiento de depresión del terreno natural para generar espacios variables.</p>	<p>El emplazamiento debe considerarse lo menos invasivo posible, como en el caso 02 y 03 de análisis donde se observa que, si se cumple con las pautas de conservación sin llegar al límite de sobreponer el espacio exterior ante la arquitectura, ni por el contra la arquitectura ante el espacio exterior. Se busca un adecuado balance entre los elementos creando una misma composición</p>
Vegetación	% DE PRESERVACIÓN	<p>Preservación vegetativa entre 30% y 50% en áreas de edificaciones</p> <p>Preservación vegetativa mínima del 70% en áreas naturales</p>	<p>-Preservar las áreas naturales en espacios verdes con mínimo un 70% del sistema vegetal total</p> <p>-Preservar las áreas naturales en zonas de edificaciones con un mínimo de 40% del sistema vegetal total</p> <p>-Mantener por lo menos el 50% de área verde libre</p> <p>Uso de vegetación del lugar: sauce, guanábano, palmera, romerillo cafeto, lavanda.</p>	<p>Se busca un adecuado balance entre los elementos creando una misma composición</p>

<p>Ejes compositivos</p>	<p>TIPOS DE EJES</p>	<p>Desarrollar ejes curvilíneos en la circulación exterior.</p> <p>Desarrollar ejes lineales en organización interior</p> <p>Desarrollar ejes mixtos en áreas de esparcimiento</p>	<p>-Desarrollar ejes curvilíneos en los caminos generales que enlacen edificaciones</p> <p>-Desarrollar ejes lineales directos en organizaciones de edificios interiores</p> <p>Desarrollar ejes mixtos en áreas de esparcimiento, áreas verdes y áreas compartidas complementarias</p>	<p>El manejo de curvas en los casos y en el proyecto desarrollado permiten crear una mejor espacialidad, dando mejor visión y recorrido a cada uno de los espacios del complejo</p>
<p>Límites de espacio</p>	<p>ESPACIO VERDE LÍMITE</p>	<p>Uso de espacios abiertos cuando se requiera un contacto directo con el entorno</p> <p>Uso de espacios semiabiertos en donde se quiera dar continuidad visual.</p> <p>Uso de espacios verdes nucleares existentes para generar composición a su alrededor</p>	<p>-Uso de espacios abiertos cuando se requiera un contacto directo con el entorno con continuidad visual.</p> <p>-Marcar las áreas naturales existentes como espacios verdes centrales a las edificaciones</p> <p>-Uso de espacios abiertos en zonas compartidas y de esparcimiento, evitar los cerramientos</p> <p>-Uso de espacios semi abiertos o virtuales en áreas de circulación de hospedaje</p> <p>-Uso de espacios cerrados en áreas de edificaciones de producción.</p>	<p>La combinación entre espacios abiertos y cerrados permitirá que el contacto entre el proyecto arquitectónico y el desarrollo de actividades humanas sea el adecuado, además de brindar una conexión directa hacia el ambiente natural y el paisaje único que se pueda percibir en el lugar</p>

<p>ESCALA</p>	<p>Uso de escala humana en espacios de turismo con naturaleza y hospedaje.</p> <p>Uso de la escala natural en espacios de recreación y áreas verdes.</p>	<p>-Emplear una escala íntima en espacios de recreación para que el usuario tenga un contacto directo con la vegetación existente.</p> <p>-Uso de una escala monumental en áreas complementarias, ya que esta proporciona un sentido de dominio e intimidad al espacio.</p>	<p>-El uso de escalas monumentales permitirá jerarquizar y mejorar el diseño visual de la naturaleza ante la arquitectura</p> <p>-Se pretende unificar el espacio exterior con una tipología de tamaño y color, para poder contrastarla directamente con el ambiente arquitectónico, de modo que la jerarquía por áreas se denote en la más resaltante</p>
<p>JERARQUÍA</p>	<p>Uso de jerarquía basada en los elementos del paisaje, preservando su jerarquización</p>	<p>-Aplicación de la escala doble en la volumetría, para que esta no destaque en comparación con la vegetación propia del terreno, tendrá una altura no menor a 2.30m según lo establecido por la RNE</p>	<p>-Se integran los espacios principales a través de dobles alturas para mimetizarlos un poco más al exterior y no al proyecto en general</p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INVESTIGACIÓN

## 5.2. Conclusiones

Como resultado final el objeto arquitectónico, presenta características visuales enfocadas de manera directa con los diferentes espacios y el entorno natural desarrollado, estos espacios separados unos de otros a través de jardines y árboles de la misma zona, haciéndolo más interesante visualmente ya que la proyección sensorial que transmite es una de adaptación hacia la naturaleza, se mimetiza más con el lugar implantado, lo que permite que la convivencia sea más cálida y se fomente el aprendizaje cultural de una manera más dinámica, teniendo en cuenta siempre a la caficultura y la parte turística en todo el Complejo Vivencial de la Caficultura en Jaén y San Ignacio -2023

Según este desarrollo y planteamiento, se concluye lo siguiente:

### 5.2.1. Conclusión 01

Se identificó que las estrategias de integración paisajistas aplicables a la arquitectura tienen que ver con la mimetización y adaptación del paisaje a los diseños formales y espaciales de la arquitectura, como por ejemplo los espacios, ejes, estructuras, vegetaciones, etc. Además de la ocultación de las edificaciones para poder mostrar una mejor jerarquía del paisaje en cuestión, se integran los elementos de mayor interés como vegetación y topografía hacia el diseño de la arquitectura en cuanto a emplazamiento y barreras naturales. La aplicación de estas estrategias permite que el edificio arquitectónico se proyecte como un espacio o parte de un espacio natural, de modo que no se sienta como algo que puede estar en cualquier lugar, sino que será algo único perteneciente a ese espacio.

### 5.2.2. Conclusión 02

Se logró determinar que las características de diseño arquitectónico se basan en los aspectos de función y espacio según el uso que le dan los usuarios, por ejemplo, en aspectos de turismo, proceso de café, y actividades comunitarias. La funcionalidad de los ambientes cumple un rol fundamental en este complejo, debido a que se necesita tener un proceso del café y su exhibición, el cual no deberá cruzarse en espacios interactivos, recreativos ni de hospedaje. En cuanto a la ecología las características son de tipo medio ambiental y de entorno, donde se busca proteger los espacios naturales adaptando el edificio al diseño general del paisaje ya existente.

### 5.2.3. Conclusión 03

Se diseñó un Complejo Vivencial de Caficultura en la ciudad de Jaén para la provincia de Jaén y San Ignacio, aplicando las estrategias de Integración paisajista adecuadas a las funciones de turismo y características de la caficultura y su proceso, preservando la actividad comunitaria y las áreas ecológicas. La funcionalidad de este complejo refleja el uso arquitectónico y espacial del usuario, anidado a que cada edificación permita tener un encuentro visual inmediato hacia el paisaje que se pretende preservar, de modo que sea la experiencia sensorial desde dentro hacia fuera. En cuanto a la variable, se contemplaron las características visuales y sensoriales del paisaje, como vegetación, materialidad, alturas, espacios y formas. Con lo cual se concibe un proyecto mimetizado hacia las características exteriores, que no pierda la funcionalidad ni el objetivo de procesar el café u hospedar a los turistas.

### 5.3.Recomendaciones

La importancia del Complejo vivencial y la parte cultural en la caficultura y lo turístico en sus recursos naturales, son prioridades que ambas provincias no deberían descuidar, fomentando así de manera conjunta, el desarrollo y cuidados de estas herencias inmateriales que les ofrece su tierra, para compartir con las próximas generaciones futuras.

En la **CS1**: Para el mejor disfrute de los distintos lugares turísticos, se vio por conveniente el diseño de una infraestructura, que ayude a compartir la vivencia natural y la fomentación directa de la caficultura, disfrutando también del paisaje natural.

En la **CS2**: Las diferentes características naturales que presenta el lugar, influyo mucho para el adecuado diseño del complejo evitando así que la estructura no afecte demasiado al contexto natural y ambos se conecten mediante los diferentes espacios.

Según la normativa de MINCETUR, la cual nos hace mención que la infraestructura debe estar ubicada fuera de la zona urbe, debemos mencionar que el proyecto la cumple tal cual como se dice, ubicándose así en la vía BELAUNDE TERRY, la que es además vía conectora de la provincia de Jaén y San Ignacio.

Se debe proporcionar un adecuado confort, tanto en percepciones y sensaciones de temperatura y espacio, así como las sensaciones visuales y táctiles. De modo que no se desentone el tipo de paisaje en que se encuentra el complejo.

**CAPÍTULO 6      REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Arellanos Carrión, E. S. (2020). Un análisis costo-beneficio para el establecimiento de un área de conservación regional en San Ignacio, Cajamarca. *Revista Científica Dékamu Agropec*, 1(2), 26–35. <https://doi.org/10.55996/dekamuagropec.v1i2.34>
- Bongiovanni, B. (2007). *La arquitectura ecológica 10 principios*.
- Brenes, G. C. (2017). *CAFICULTURA* (1.a ed.). Colegio De Postgraduados.
- Corrado, M. (2017). *La casa ecológica*. Parkstone International.
- De Garrido, L. (2021). *Manual de arquitectura ecológica avanzada*. CP67.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2013). *Manual del cafetero colombiano: investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura*. Cenicafé.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2017). *Por la Caficultura que queremos*. En Congreso Nacional de Cafeteros.
- Gaitán, A. (2022). *Cenicafé, Ciencia y tecnología para la caficultura colombiana*. Memorias Seminario Científico Cenicafé. <https://doi.org/10.38141/10795/71109>
- González, E. A. (2015). *La arquitectura del paisaje*. *Revista UNAM*, 106-113.
- Hartley Ballesteros, M. (2010). *Sostenibilidad de la Caficultura*. *Ciencias económicas* (San José, Costa Rica). <https://doi.org/10.15517/rce.v28i1.7067>
- Kuehn, W., Courrèges, K., & Ferrari, F. D. (2019). *Arquitectura y ecología: el Cementerio General de Santiago como un caso ejemplar*. *ARQ (Santiago)*, (103), 104-115.
- Massod, O. A. I., Abd Al-Hady, M. I., & Ali, A. K. M. (2017). *Applying the principles of green architecture for saving energy in buildings*. *Energy Procedia*, 115, 369-382.
- Nahuamel Jacinto, E. (2019). *Factores competitivos para el desarrollo de la caficultura peruana*. *Pensamiento crítico*. <https://doi.org/10.15381/pc.v23i2.15806>

- Ocampo Lopez, O. L., & Álvarez-Herrera, L. M. (2017). Tendencia de la producción y el consumo del café en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 36(64), 139–165. <https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n64.2017.5419>
- Otero Durán, L. (2017). Arquitectura y ecología del paisaje de plantaciones. *Chile Forestal*, n.386. páginas 48-52.
- Promueven alianzas para impulsar la sostenibilidad y competitividad de caficultores latinoamericanos (2022). Caf.com.
- Recuperado de <https://public.tableau.com/en-us/s/> tasa de crecimiento y población de Jaén y San Ignacio
- Recuperado de <https://www.archdaily.co/co/946774/centro-turistico-de-dushan-dna>
- Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/625861/centro-de-ocio-chiloe-jonas-retamal-laura-houssin>
- Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/tag/sian-kaan>
- Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/tag/tarapoto>
- Recuperado de <https://www.viajaporperu.com/blog/ruta-del-cafe-de-jaen-y-san-ignacio-para-conocer-a-los-cafetaderos-y-su-buen-cafe/>
- Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Riapk2Co24w> reportaje al Perú Ruta del Café
- Urueña Gómez, M. (2013). El mercado mundial y nacional del café en el siglo XXI. En *Manual del cafetero colombiano: investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura* (pp. 17–25). Cenicafé.
- Valencia, F. (2022). Las buenas prácticas agrícolas en la caficultura. CENICAFE.

**CAPÍTULO 7      ANEXOS**