

The background of the slide features a soft-focus photograph of a lush, green mountain landscape. A blue hummingbird is depicted in mid-flight, its wings spread, positioned on the left side of the frame. In the lower right foreground, a vibrant blue butterfly is shown. The overall aesthetic is serene and naturalistic.

COMPLEJO ECO TURÍSTICO LAS QUINCHAS

Otanche Boyacá

Nathalia Fernanda Hernández Sánchez

Magaly Sánchez Garavito



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A



PROYECTO DE GRADO

COMPLEJO ECO TURÍSTICO LAS QUINCHAS OTANCHE BOYACÁ

REALIZADO POR:

Nathalia Fernanda Hernández Sánchez

Magaly Sánchez Garavito

ASESOR:

Arq. Andrés Felipe Muñoz Cárdenas

Facultad de Arquitectura

Tunja. 2021

NATHALIA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Agradezco a Dios por darme la vida y permitirme empezar a cumplir mis sueños, porque sin él nada podría ser posible, a mis padres que día a día creyeron en mi y me apoyaron sin importar mis tropiezos, que se quedaban en las noches de traspasadas ayudándome para que alcanzara a terminar y vivieron conmigo cada proceso, a mis hermanos y demás familia que siempre con sus mensajes llenos de fortaleza estuvieron a mi lado, a Doña Cecilia, mamá de mi mejor amiga quién nos motivaba con cada abrazo y confianza que depositaba en nosotras y su familia. Agradezco a mis amigos con los cuales trazamos metas y nos apoyábamos en todo momento para lograr alcanzarlas, a ellos los que me impulsaron en tantos momentos. También doy gracias a mis docentes que formaron gran parte de este proceso y me llevaron a la culminación de él.

A mi mejor amiga, compañera de carrera y compañera de tesis que nunca dudo en brindarme una mano y estar a mi lado compartiendo cada proceso, mi consejera y gran aliada, a ella la que estuvo en cada traspasada, caída y logro, con la que nos esforzamos siempre y paso a paso lográbamos llegar, le doy mi gratitud completa.

MAGALY SÁNCHEZ GARAVITO

Agradezco a Dios por permitirme apreciar lo grandioso que es la vida, poderla compartir con mis seres amados. Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto de vida que me propongo, gracias por creer que esto es posible y que por más obstáculos que se nos presente siempre debemos levantarnos y continuar. A mi madre querida que trasnocho conmigo y aun después en la distancia con sus palabras de aliento lograba llenarme de valentía y dedicación. A mis amigos que hicieron el camino ameno con cada palabra de aliento y cada abrazo sincero. A cada docente por compartir su pasión y conocimiento por esta hermosa carrera. Gracias a mi compañera de tesis y hermana por acogerme en su familia, fueron un gran motor para avanzar en cada proceso, gracias, mejor amiga por tu apoyo y comprensión incondicional.



TABLA DE CONTENIDO

▪ Abstract	06	PROPUESTA ESPACIAL	
▪ Generalidades	07	• Propuesta urbana	39
▪ Introducción	08	• Delimitación tema	40
▪ Problemática	09	• Análisis determinantes	41
▪ Objetivo general	10	• Despiece funcionalidad	42
▪ Objetivos específicos	11	• Análisis visual	44
▪ Justificación	12	• Análisis espacial	45
▪ Alcance	14	PROPUESTA ESTRATEGÍAS	
▪ Metodología	15	• ODS / Estrategias	47
MARCOS		• Lineamientos sostenibles	51
▪ Marco teórico	18	• Bioclimática	56
▪ Marco legal	20	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	59
▪ Marco referencial	23	BIBLIOGRAFÍA	71
▪ Marco geográfico	28		
ANALISIS			
• Análisis componentes	31		
• Análisis eje turístico	32		
• Análisis del sitio	34		



LISTA DE IMÁGENES

- Imagen 01 *Localización Serranía de las Quinchas (Elaboración propia)*
- Imagen 02 *Sostenibilidad, medio ambiente (Elaboración propia)*
- Imagen 03 *Criterios relacionados con la sostenibilidad (Terry Gómez, 2010)*
- Imagen 04 *Zonas de conservación y uso sostenible (Corpoboyacá)*
- Imagen 05 *"Casas V/ Heinz Legler" (23 Ago, 2009, Arch Daily Col)*
- Imagen 06 *"The Green School PT Bamboo" (10 Nov. 2010 Arch Daily)*
- Imagen 07 *Centro ecoturístico, rivera Maya (Carlos Verón / Archdaily)*
- Imagen 08 *Orquideorama jardín botánico (planbarq.com)*
- Imagen 09 *Orquideorama jardín botánico (Juan Uribe / acordantioquía)*
- Imagen 10 *Corredor ambiental urbano del río Cali, Col (Equipo editorial ALCUADRADO)*
- Imagen 11 *Localización Serranía de las Quinchas, La Cristalina (Elaboración propia)*
- Imagen 12 *Uso del suelo, Serranía de las Quinchas (Elaboración propia)*
- Imagen 13 *División política, Serranía de las Quinchas (Elaboración propia)*
- Imagen 14 *Funcionalidad ecosistémica, Serranía de las Quinchas (Elaboración propia)*
- Imagen 15 *Componentes (Elaboración propia)*
- Imagen 16 *Eje turístico (Elaboración propia)*
- Imagen 17 *Plan de turismo rural, figura 17 Mapa ruta verde de la Mariposa (Autores)*
- Imagen 18 *Modelo sector (Elaboración propia)*
- Imagen 19 *Vegetación existente (Elaboración propia)*
- Imagen 20 *Propuesta urbano rural (Elaboración propia)*

- **Imagen 21** *Serranía de las Quinchas, Vereda La Cristalina (Elaboración propia)*
- **Imagen 22** *Localización lotes (Elaboración propia)*
- **Imagen 23** *Despiece Z. comercial (Elaboración propia)*
- **Imagen 24** *Despiece Z. educativa (Elaboración propia)*
- **Imagen 25** *Despiece Z. científica (Elaboración propia)*
- **Imagen 26** *Despiece Z. descanso, Eco lodge (Elaboración propia)*
- **Imagen 27** *Análisis visuales (Elaboración propia)*
- **Imagen 28** *Análisis espacial, comportamientos (Elaboración propia)*
- **Imagen 29** *ODS, identificación problemática (Elaboración propia)*
- **Imagen 30** *Estrategias planteadas (Elaboración propia)*
- **Imagen 31** *Beneficios de usar bicicleta (Elaboración propia)*
- **Imagen 32** *Perfiles viales (Elaboración propia)*
- **Imagen 33** *Perfiles viales/Materialidad (Elaboración propia)*
- **Imagen 34** *Zonificación, lineamientos sostenibles (Elaboración propia)*
- **Imagen 35** *Manejo de aguas negras / (Elaboración propia)*
- **Imagen 36** *Vistas del proyecto, interpretación ámbitos de actuación (Elaboración propia)*
- **Imagen 37** *Zonificación, lineamientos Sostenibles - accesibilidad (Elaboración propia)*
- **Imagen 38** *Zonificación, lineamientos sostenibles – confort (Elaboración propia)*
- **Imagen 39** *Aplicación estrategias bioclimática (Elaboración propia)*
- **Imagen 40** *Análisis zonas de posibles contagios (Elaboración propia)*
- **Imagen 41** *Procesos de diseño , conceptualización (Elaboración propia)*
- **Imagen 42** *Planta general (Elaboración propia)*

- Imagen 43 *Sensaciones (Elaboración propia)*
- Imagen 44 *Planta Zona Comercial (Elaboración propia)*
- Imagen 45 *Cortes (Elaboración propia)*
- Imagen 46 *Detalles constructivos (Elaboración propia)*
- Imagen 47 *Vistas 3D – Zona comercial (Elaboración propia)*
- Imagen 48 *Planta Zona Educativa (Elaboración propia)*
- Imagen 49 *Detalle constructivo (Elaboración propia)*
- Imagen 50 *Cortes (Elaboración propia)*
- Imagen 51 *Vistas 3D – Zona educativa (Elaboración propia)*
- Imagen 52 *Planta Zona Científica (Elaboración propia)*
- Imagen 53 *Modelado estructura (Elaboración propia)*
- Imagen 54 *Cortes (Elaboración propia)*
- Imagen 55 *Detalle constructivo (Elaboración propia)*
- Imagen 56 *Vistas 3D – Z. Investigación científica (Elaboración propia)*
- Imagen 57 *Planta Zona de descanso (Elaboración propia)*
- Imagen 58 *Fachada (Elaboración propia)*
- Imagen 59 *Perfil topográfico (Elaboración propia)*
- Imagen 60 *Corte tipología (Elaboración propia)*
- Imagen 61 *Tipología (Elaboración propia)*
- Imagen 62 *Vistas 3D – Z. Eco Lodge (Elaboración propia)*

GRÁFICOS

- Gráfica 01 *Indicador de pobreza (Elaboración propia)*
- Gráfica 02 *Turismo, análisis (Elaboración propia)*



El **Complejo ecoturístico Las Quinchas** surge a partir de la necesidad de incluir una conciencia de sostenibilidad e implementación del desarrollo ecoturístico en las áreas de uso público del PNR Las Quinchas, con el desarrollo de un foco atractivo, siendo este un proyecto rural-arquitectónico y paisajístico en el cual se busca resaltar su territorio a través del valor de la naturaleza. El parque natural regional serranía de las quinchas (PNRS), se caracteriza por su alto potencial ambiental, siendo este un territorio estratégico para Colombia resaltando sus factores sociales, económicos y culturales,

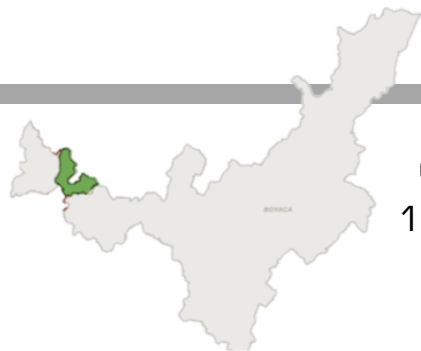
además de su trascendencia a lo largo de la historia que hoy se ve reflejado en la declaratoria de parque natural como muestra del renacer histórico ambiental y social, para la reconstrucción y potencialización de éste territorio.

Palabras clave: Sustentable, ecoturismo, natural, ambiental, Bioarquitectura

The “Las Quinchas” ecotourism complex arises from the need to include an awareness of sustainability and implementation of ecotourism development in the public areas of PNR Las Quinchas with the development of an attractive focus, this complex is a rural-architectural and landscape project which seeks to highlight its territory through the value of nature.

The Serranía de las Quinchas Regional Natural Park (PNRS) is characterized by its high environmental potential, It is located in a strategic territory for Colombia highlighting its social, economic and cultural factors, also to its meaning throughout the history that is seen today reflected in the declaration of a natural park as a sign of the environmental and social historical rebirth, for the reconstruction and enhancement of this territory.

Keywords: Sustainable, ecotourism, natural, environmental, Bioarchitecture



OTANCHE
10.681 Hab.

OTANCHE – BOYACÁ

GENERALIDADES / GENERALITIES

Otanche, es un municipio Colombiano ubicado en la provincia de Occidente en el departamento de Boyacá; la mayor parte de su territorio se encuentra en zona tropical húmeda, de topografía irregular.

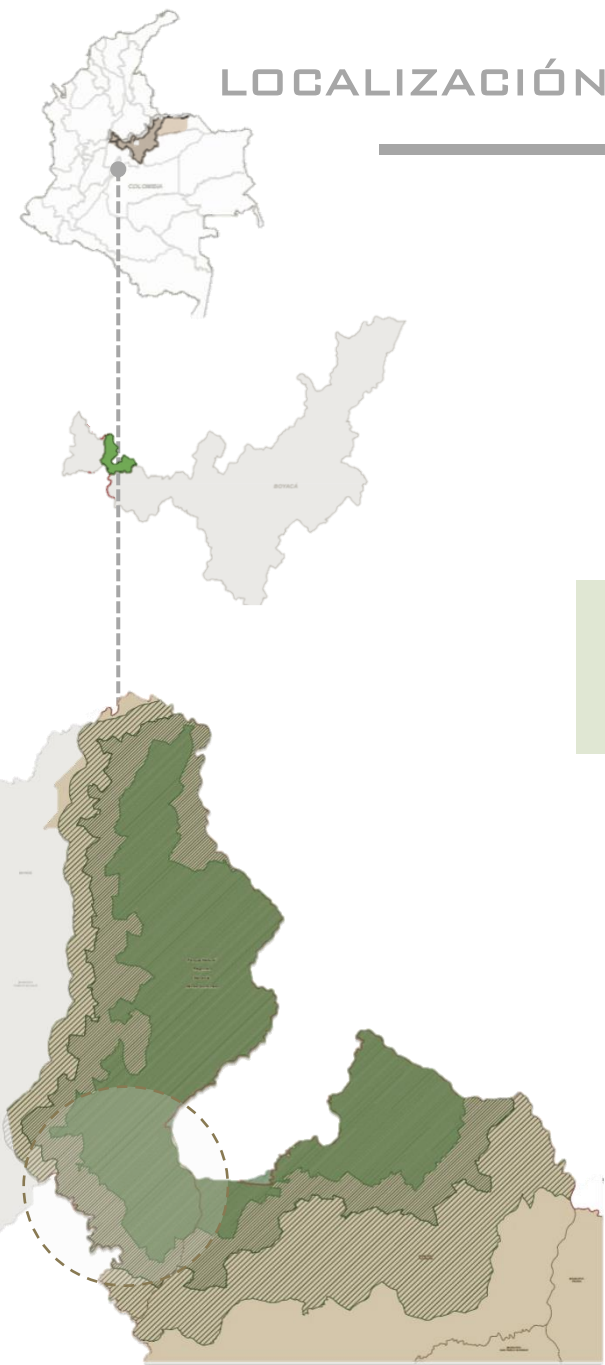
Hidrográficamente este hace parte de la cuenca del Magdalena medio ya que cuenta con los ríos Minero, Moraz o Guaguaquí, el cual más adelante desemboca en el Magdalena como el río Negro. Sus quebradas mas importantes son: Los Mártires, La Cobre, Agua Amarilla, Agua Blanca, Tambrías, Nacuamás, La Mincher, Turuturú, y **La Cristalina**.

Turismo Dentro de los sitios turísticos más importantes de este municipio se encuentran la Cascada el Hilo, las Cavernas Las Cacas, Laguna de Leticia, Laguna el Bálsamo, Laguna del Ocho, Quebrada La Cobre, entre otras y la **Serranía de las Quinchas**.

LOCALIZACIÓN

SERRANÍA DE LAS QUINCHAS

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION



**LAS
QUINCHAS**
1.939 Hab.

PNR (Parque natural regional) Las Quinchas cuenta con 24.000 hectáreas de extensión, siendo así la segunda selva húmeda tropical más grande de Latinoamérica, después del Amazonas; declarada Reserva Natural en el 2008 según el Acuerdo 028, de Corpoboyacá. Dentro de las zonas exploradas, hay lugares de gran belleza natural perfectas para visitar, conocer, fotografiar y admirar.

Aún así esta es vulnerable frente a la poca cultura ambiental a raíz de la necesidad de la población por encontrar en ella una alternativa de sustento, así mismo un atractivo natural en el olvido, puesto que a pesar de ser declarada Reserva natural hoy en día no es un foco de atracción turística, debido a la falta de equipamientos que integren el paisaje natural con alternativas sostenibles que cambien las formas de ocupación, y la percepción que habitantes y visitantes tienen de este territorio.

Para lo cual se propone un proyecto rural – arquitectónico y paisajístico de uso mixto, que responda a las necesidades del turista y así mismo contribuir a la economía del lugar, dándole caracterización al territorio por medio del turismo sostenible, la investigación y el ámbito educativo.

Teniendo en cuenta las características del lugar, éste se convierte para los fanáticos del ecoturismo, en uno de los nuevos puntos de referencia mundial para visitar por su inigualable hermosura, su alto potencial paisajístico, mezcla de colores naturales, animales exóticos, amaneceres y atardeceres llenos de magia, horizontes verdes e infinitos entre montañas, dándole lugar a una de las veredas del sector, **La Cristalina**, pues es una de las que resalta por su belleza paisajística excepcional, sus corredores fluviales, que han llevado a la comunidad local a reconocer el lugar como sitio de recreación.

Imagen 01
Localización Serranía de las Quinchas
Elaboración propia

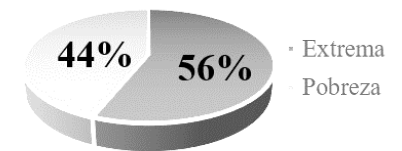


PROBLEMÁTICA PROBLEM

La serranía de Las Quinchas es una reserva natural en la que se han venido presentando problemáticas de índole ambiental y social, como el mal aprovechamiento de los recursos naturales [tala ilegal de árboles, caza de especies silvestres, siembra de cultivos ilícitos y malas prácticas agropecuarias] debido a la decadencia de la minería de la esmeralda, lo cual ha llevado a la población a malos manejos de los mismos, como una salida de sustento ilegal; dejando una huella de pobreza del 92% y pobreza extrema del 59% reflejada en el deterioro de infraestructura de vivienda y del ecosistema en general.

Por lo cual se busca resaltar el Parque Natural por su riqueza y potencial nativo en flora y fauna, siendo este el segundo pulmón de Colombia, haciéndolo un gran atractivo turístico e investigativo; por lo anterior surge la necesidad de generar nuevas oportunidades de empleo como alternativas de sustento para la comunidad que habita en el mismo, a través de la adecuación de un diseño arquitectónico que fortalezca y revitalice al Occidente de Boyacá, en un progreso sostenible.

POBREZA



INDICE DE POBREZA

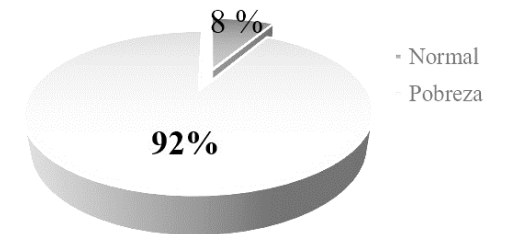


Gráfico 01
Indicador de pobreza
Elaboración propia



OBJETIVO GENERAL

GENERAL OBJECTIVE

Diseñar un complejo Eco-turístico y paisajístico para la revitalización de la Reserva natural Serranía de las Quinchas, como proyecto estratégico rural-arquitectónico y alternativa sostenible que atraiga la llegada de turistas a la región, creando nuevas dinámicas de desarrollo.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

SPECIFIC OBJECTIVES

Aportar estrategias que dinamicen el desarrollo regional, fortaleciendo la economía del sector y disminuyendo los índices de trabajo informal, por medio de un equipamiento óptimo para el desarrollo de dichas actividades .

Consolidar la reserva natural Serranía de las Quinchas como lugar de interés turístico a través del manejo de la buena educación ambiental por medio de espacios adaptables al entorno.

Crear un espacio arquitectónico integral en el que se fomente la preservación de la flora y fauna en la reserva natural Serranía de las Quinchas y así resaltar la riqueza cultural del municipio Otanche Boyacá.

Generar para la comunidad afectada por el conflicto armado del país y las nuevas generaciones de la región, una alternativa de subsistencia e integración social.



JUSTIFICACION JUSTIFICATION

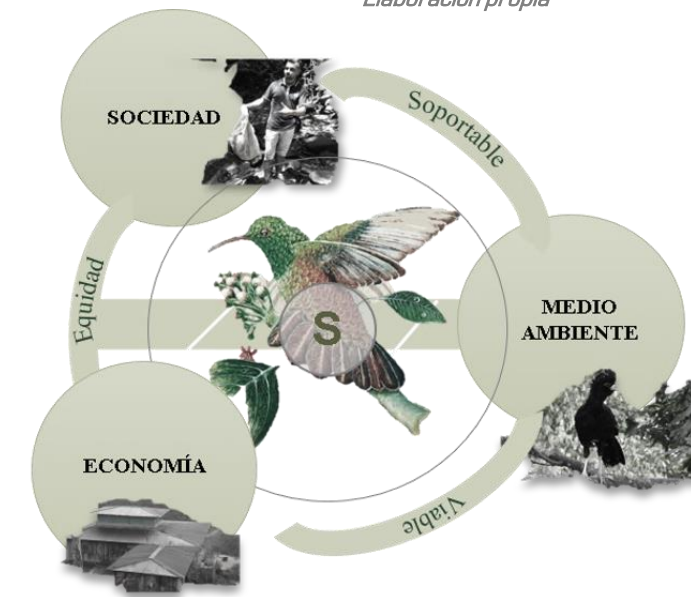
"La Serranía de las Quinchas se caracteriza por su atractivo natural, razón por la cual se debe impulsar un modelo de turismo que contemple la vulnerabilidad del ecosistema, que brinde mejores fuentes de ingresos para los pobladores, y se preste para promover una cultura de cuidado y apropiación de la Serranía de las Quinchas. (p. 36, Plan de ambiente Paz y desarrollo Las Quinchas Boyacá-2019"

Este proyecto busca un desarrollo social, económico y ambiental, enfocado hacia un equilibrio sostenible, a través de un Complejo Eco-Turístico que promocióne la concientización de la comunidad por las

buenas prácticas conservacionistas, además de las experiencias de aprendizaje y recreación sostenible que implique un cambio cultural en su entorno.

Teniendo como estrategia principal el uso de energías renovables, manejo de residuos y materiales amigables, que impacten en el respeto por los ecosistemas naturales, manteniendo de igual forma un aprovechamiento paisajístico.

Imagen 02
Sostenibilidad, medio ambiente
Elaboración propia



INTERNACIONAL



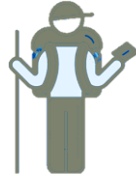
278.850 Extranjeros
dispuestos a viajar a
Colombia

14.978

Viaje Anual

Estados Unidos Alemania,
Reino Unido, España,
México, Argentina

NACIONAL



12.952 Extranjeros
dispuestos a viajar
anualmente

39% En pareja
29% En grupo
14% En familia
11% Solitarios
7% En amigos



LOCAL



12.952 Extranjeros
dispuestos a viajar
anualmente

60 %

Viaja en Enero,
Febrero, Junio, Julio,
Octubre, Noviembre y
Diciembre



Aumento
Turistas **37%**



Gráfico 02
Turismo, análisis Elaboración propia

MOTIVO DE VIAJE

Visitar destinos únicos, es el principal propósito de los turistas que llegan por viajes de contemplación de NATURALEZA

Este proyecto tiene como alcance la propuesta rural-arquitectónico de un complejo Eco-turístico en la vereda La Cristalina, ubicada en el municipio de Otanche Boyacá, como una estrategia de revitalización al turismo y preservación de la reserva natural serranía de las Quinchas.

Propuesta que busca involucrar usuarios con perfil de viajero turista, deportista, investigador y al poblador local; impactando de manera social, ambiental y económica dentro de la región.

El tipo de investigación se puede catalogar como una Investigación exploratoria la cual se orienta en investigar y analizar ciertos aspectos de la realidad que aun no han sido profundizados. En pocas palabras se basa en una exploración o primer acercamiento que permite a investigaciones posteriores dirigirse a un análisis del tema tratado.

Como paso inicial se procede a investigar referentes, que tengan las características realizados en los parques naturales, seguido del análisis de determinantes naturales y antrópicas del sector, para identificar la manera de proyectar correctamente el proyecto y así lograr con el objetivo.



MARCOS/
FRAME WORKS



MARCO TEÓRICO

THEORITICAL FRAMEWORK

- **PNR Las quinchas:**

Área estratégica para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de la biodiversidad del Magdalena medio, único relicto de selva húmeda tropical del Departamento. Localizado sobre la vertiente occidental de la cordillera Oriental, en el sector occidental del departamento de Boyacá, límites con los departamentos de Santander y Cundinamarca. Comprende biomas de selva sub andina y selva basal o inferior (bosques hidrofílicos) en buen estado de conservación y presencia de endemismos locales –[Acuerdo 028, 2008].

Características:

Ecosistema: selva húmeda tropical

Área: 21,226 HA

Altitud: 300 Mts - 1500 Mts

Municipios: Puerto Boyacá y Otanche

- **Sostenibilidad:**

Es promover el desarrollo social buscando la cohesión entre comunidades y culturas para alcanzar niveles satisfactorios en la calidad de vida, sanidad y educación. Además es promover un crecimiento económico que genere riqueza equitativa para todos sin dañar el medio ambiente.

Por eso, la sostenibilidad ambiental, la sostenibilidad social y la sostenibilidad

económica están estrechamente relacionados. Por eso, muchos de los retos a los que se enfrenta el ser humano tales como el cambio climático o la escasez de agua sólo se pueden resolver desde una perspectiva global y promoviendo el desarrollo sostenible. –[Sostenibilidad para todos, 2019]

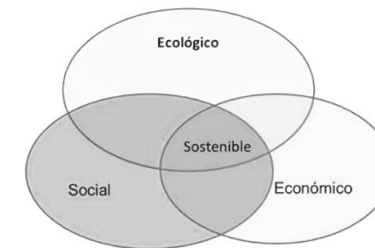


Imagen 03
Criterios relacionados con la sostenibilidad
Terry Gómez 2010

- **Desarrollo turístico**

Deberá fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir, ha de ser soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales.



MARCO LEGAL

LEGAL FRAMEWORK



- **Plan de manejo parque natural regional las quinchas:**

Este plan de manejo presenta el planteamiento de los objetivos de conservación del PNRSQ que competen a la sustentación del proyecto propuesto, teniendo en cuenta que hace énfasis en los proyectos del plan de desarrollo productivo de la región, esto iniciando por el ecoturismo el cual permitirá el disfrute de la naturaleza generando apropiación social en el territorio, además de la responsabilidad ambiental que nos compete a todos.

- **Plan padrinho de áreas protegidas:**

Por este motivo, se propone elaborar un programa de Uso Público que involucre tres componentes principales: turismo, investigación y educación, bajo la óptica de aprender interactuando con el ecosistema. El desarrollo de estas actividades, de manera ordenada e incluyente, podría incentivar económica y ambientalmente a la población local a cuidar el área, mientras se involucran procesos de capacitación para los locales y así, ofertar un trabajo de calidad para visitantes, turistas, universidades, colegios y demás actores que se identifiquen como clientes potenciales” –[CORPOBOYACA, JULIO 2018]

- **Sistema nacional ambiental (SINA)**

La Ley 99 de 1993, crea el Sistema Nacional Ambiental como el “Conjunto de

orientaciones, normas actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales orientados hacia el desarrollo sostenible”.

- **Acuerdo No 028 16 dic 2008**

Por el cual se declara y alindera el Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas, en los municipios de Otanche y Puerto Boyacá, en el departamento de Boyacá. En Este caso el proyecto se efectuaría en la zona de uso sostenible el cual su principal objetivo es “el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los predios perimetrales a la zona de conservación del parque y de la creación de formas de producción rentables y sostenibles...

” [Corpoboyacá, 2008]

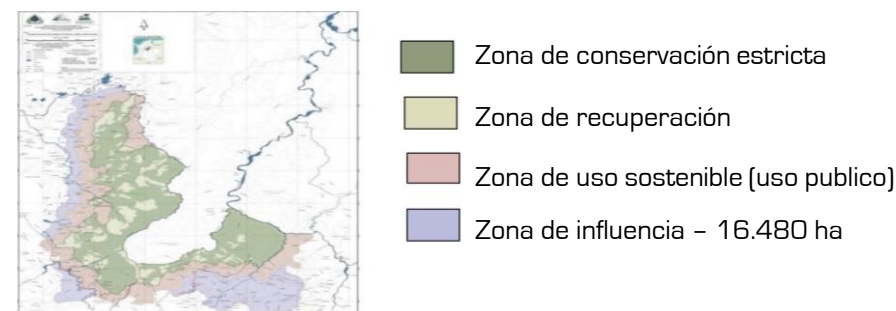


Imagen 04
Zonas de conservación y uso sostenible
Corpoboyacá

- **Acuerdo No 029 13 dic 2016**

Por el cual se adopta el Plan de Manejo del Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas, ubicado en los Municipios de Puerto Boyacá y Otanche Departamento de Boyacá, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá — CORPOBOYACA.

La zona general de uso público del PNR definida en consonancia con el Decreto Único Reglamentario No. 1076 de 2015 artículo 2.2.2.1.4.1 como: "... aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de la educación, recreación, el ecoturismo y el desarrollo de infraestructura de apoyo a estas..."comprende un área de 701.31 hectáreas, equivalentes al 3.30% de su área total. [Corpoboyacá, 2008]

- **NSR 10 Título K:**

Este título pertenece al reglamento colombiano de construcción sismo resistentes, en las cuales alberga las generalidades, alcances y requisitos para salvaguardar la seguridad de quienes se encuentren dentro de una edificación que se vea resguardada por estas leyes; basados en el artículo 48 de la ley 400 de 1997 en el cual divide las edificaciones por grupos de ocupación, elementos para las zonas comunes y un énfasis en toda la estructura con base en vidrio o fibras similares. Todo esto implementado en el presente proyecto.

- **NSR 10 Título J:**

Este título pertenece al reglamento colombiano de requisitos de protección contra incendios en edificaciones, en las cuales alberga las generalidades, alcances y requisitos para salvaguardar la seguridad de quienes se encuentren dentro de una edificación en caso que se presente una situación de fuego o incendio general; entregando los parámetros como rutas de evacuación y ocupaciones de zonas seguras con el fin de reducir todo posible riesgo en situación de peligro implementándolo de manera adecuada en cada nivel y donde lo requiera en el presente proyecto.

- **NSR 10 Título G:**

Este título pertenece al reglamento colombiano de requisitos en estructuras en madera y en guadua, en las cuales alberga las generalidades, alcances y requisitos para toda estructura que posea en algún porcentaje madera, bien sea a nivel interno de fachada, cerciorándose que cumpla a cabalidad el presente proyecto velando por la seguridad de quienes se encuentren dentro de la estructura o cerca de ella.

- **DECRETO 2600 DEL 2007**

Los servicios ecoturísticos podrán desarrollarse en cualquier parte del suelo rural, de acuerdo con las normas sobre usos y tratamientos, los índices de ocupación no podrán superar el treinta por ciento (30%) del predio, el resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa



MARCO REFERENCIAL

REFERENCE FRAMEWORKS





MARCO REFERENCIAL

REFERENCE FRAMEWORKS

Casas V / Heinz Legler
México



La escuela verde /
IBUKU



Centro ecoturístico en la
rivera Maya, México



Jardín Botánico, Quindío



Corredor ambiental
urbano del río Cali,
Colombia.

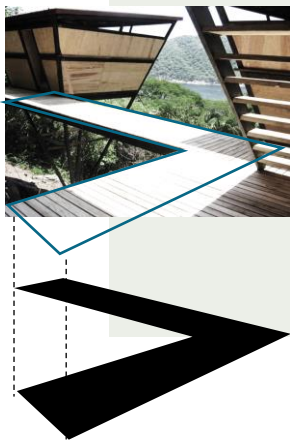


Casas V / Heinz Legler

Ubicadas en la zona tropical de México, en las cercanías de Yepala se encuentra este hotel que mezcla una estética entre lo rústico y lo moderno.



CASAS° YELAPA, MÉXICO
Arquitectos: Heinz Legler
Área: 92m2
Año: 2007
Fotografías: Martin Kunz



Piscinas
Spa
Restaurantes
Salas de yoga
8 habitaciones.

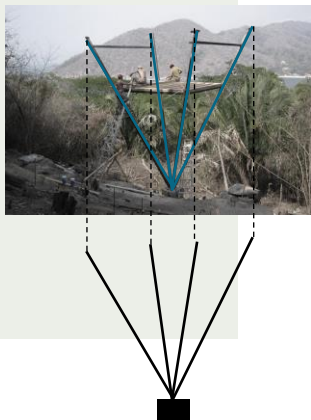


Imagen 05
"Casas V / Heinz Legler"
23 Ago. 2009, Arch Daily Col.



Experiencia de las vistas.

Utiliza:
madera como
revestimiento.
Forma sencilla

La escuela verde / IBUKU

Un laboratorio gigante construido por PT Bambú, se encuentra en un campus sostenible a ambos lados del río Ayung en Sibang Kaja, Bali.

ESCUELAS INDONESIA

Arquitectos: PT Bambú
Área: 7542 m2
Año: 2007
Fotografías: Ahkamul Hakim



Imagen 06
"The Green School PT Bamboo" 10 Nov. 2010 Arch Daily



Conexiones.



Material: Guadua



Aulas abiertas



Centro ecoturístico en la rivera Maya, México

Diseño de un proyecto ecoturístico planteado para la reserva ecológica de Sian ka'an, en la Riviera Maya mexicana. A través de la integración de conceptos como el mínimo impacto hacia el terreno e "incentivar una conexión con la naturaleza".

Arquitectos: ARQMOV Workshop

Ubicación: Sian Ka'an, Q.R. México

Año Proyecto: 2015

Fotografías: Carlos Verón

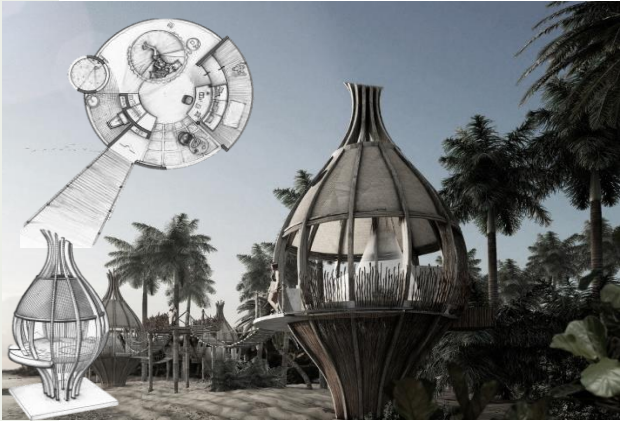
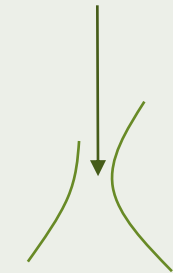


Imagen 07
Centro ecoturístico, rivera Maya *Carlos Verón / Archdaily*

Conjunto de 12 módulos de habitaciones basados en la interpretación arquitectónica de distintos "refugios naturales".



Perfiles de bambú que giran en torno a un eje central a manera de peonza



Se recolecta y almacena agua pluvial que abastece el consumo sanitario.

Trazos orgánicos



Orquideorama Jardín Botánico, Medellín

- Localización: Jardín botánico de Medellín, Colombia
- Año de construcción: 2006
- Área: 4.000 m2
- Ecosistema: bosque húmedo tropical premontano
- Altura sobre el nivel del mar: 1.460 m
- Temperatura: oscila entre 16° C y 31° C
- Orientación solar: uniforme
- Dirección de los vientos: norte-sur
- Estructura: Columnas y cerchas metálicas.
- Materiales: Revestimientos en madera cultivada, adoquines en concreto, tejas metálicas y en policarbonato.



Imagen 08
Orquideorama jardín botánico *planbarq.com*

El edificio es un dosel. no es una nave vacía o una planta libre, sino un cobertizo o follaje con apoyos intermitentes que concentran jardines. Esto permite mezclar y difuminar las diversas actividades a que está sujeto el Orquideorama con la vegetación, la fauna y el clima del Jardín botánico



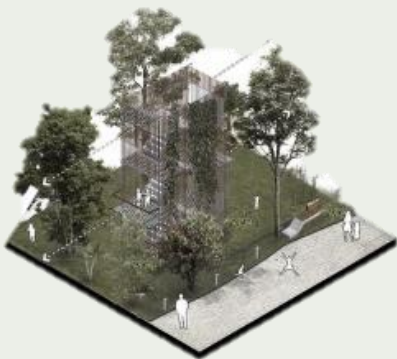
Imagen 09
Orquideorama jardín botánico *Juan Uribe / acordantioquia*

Flexibilidad
Árbol metálico que se articula a la escala de los árboles circundantes y se aproxima a sus estrategias, define una cubierta translúcida a la altura de los follajes vecinos.

Corredor ambiental urbano del río Cali, Colombia/ Proyecto ganador

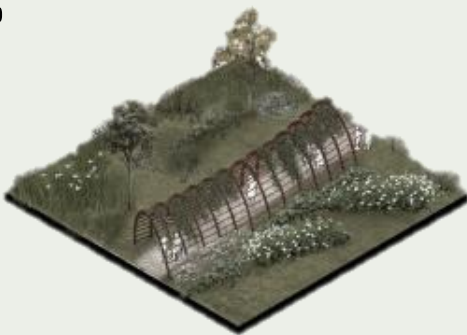
Arquitectos: AL CUADRADO Arquitectos + Habitar Colectivo
Ubicación: Cali, Valle del Cauca, Colombia
Premio: Primer Puesto
Año Proyecto: 2018

Mirador



Contemplación en altura de la flora y fauna

Mariposario



Escenario de vida para propiciar la recreación de la comunidad.

Modulo De Ventas



Imagen 10
Corredor ambiental urbano del río Cali, Col Equipo editorial/ ALCUADRADO

Apiario



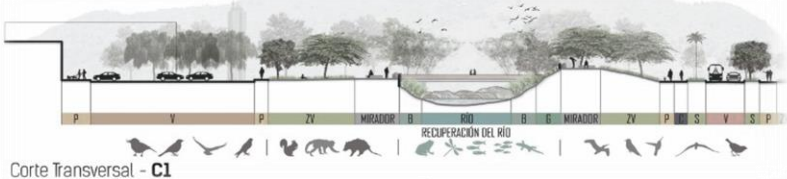
Escenarios de insectos necesarios para la polinización de las plantas.

El BioParque Museo vivo, busca conservar, investigar, comunicar, exponer y exhibir planteando una nueva forma de un paisaje ecológico publico, a través de una narrativa con hilo conductor: AGUA INTERACTIVA –AGRO FORESTAL – FLORA – FAUNA – AGUA CONTEMPLATIVA, que expresa con coherencia y continuidad la unidad ambiental y paisajista a lo largo de los cinco tramos.

Conectividad Ecosistema

- ZONA VERDE
- ZONA DURA
- PEATONAL
- CICLORUTA
- VEHICULAR
- SUJOS
- BAHIA DE PARQUEO
- BAMBUSACEAS
- PASTOS Y GRAMINEAS
- HERBAS
- RASIREAS
- RIO

REHABILITAR ESPACIOS





MARCO GEOGRÁFICO

GEOGRAPHICAL FRAMEWORK

A large, solid light green rectangular block that serves as a background for the English text and extends downwards.

Localizada en la cordillera Oriental de los Andes entre los municipios de Puerto Boyacá y Otanche en Boyacá, Bolívar en Santander y Yacopí en Cundinamarca, la Serranía de las Quinchas es, después del Chocó, uno de los sitios de mas alta riqueza biológica de Colombia. Labrada dentro del gran bioma del bosque húmedo tropical Magdalena-Caribe, su alta pluviosidad, importancia hídrica, geomorfología y excepcional variedad en flora y fauna, hacen de ella uno de los sistemas naturales más importantes del continente latinoamericano. Último relictos de vegetación típica del Magdalena Medio, la Serranía de las Quinchas ha estado sujeta a una fuerte presión antrópica, que ha modificado y mermado su vegetación original.”

(Julio de 2018- Corpoboyacá)

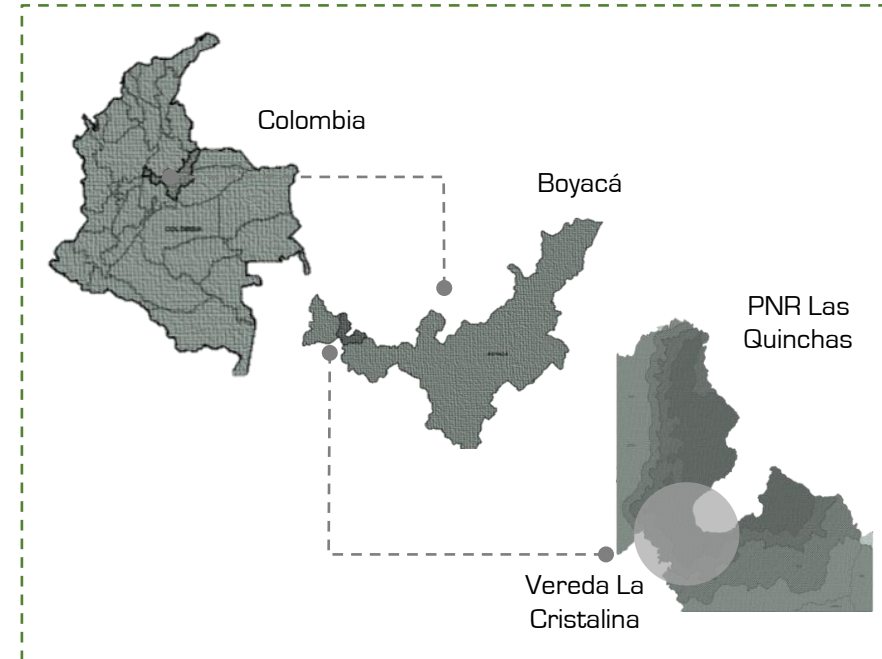


Imagen 11
Localización Serranía de las Quinchas, La Cristalina
Elaboración propia

ZONA DE USO PÚBLICO. 701.31 hectáreas = 3.30% del área total.	Centralidad, desarrollo, atractivo turístico Conectividad vía terrestre a través de la Ruta Nacional 60 o transversal de Boyacá, la cual comunica la Región del Magdalena del país con la Orinoquía.
--	--

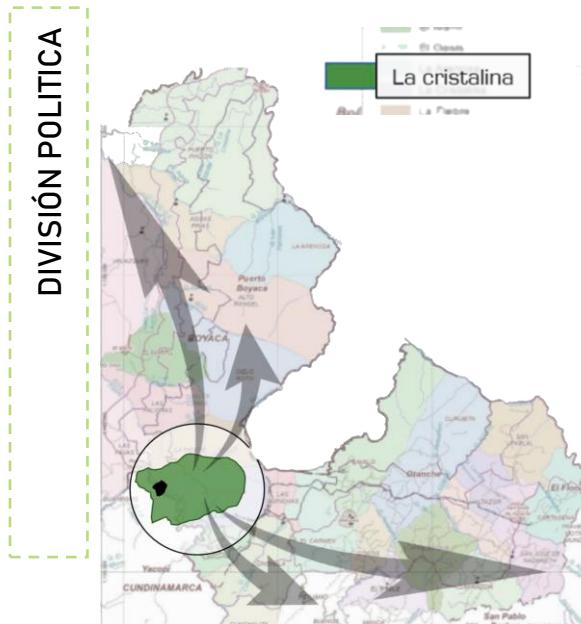


Imagen 13
División política, Serranía de las Quinchas
Elaboración propia



Centralidad, desarrollo, atractivo turístico

Conectividad vía terrestre a través de la Ruta Nacional 60 o transversal de Boyacá, la cual comunica la Región del Magdalena del país con la Orinoquía.

Alto valor en ecosistema nativo, cuenta con una alta variabilidad en especies, tanto en flora como en fauna, además de una estructura ecológica caracterizada por su amplia riqueza hídrica.



ANALYSIS /
ANALYSIS

Componentes

Turismo Investigación y educación

Tourism

Research

Education



Imagen 15

Componentes Elaboración propia

Los componentes establecidos, surgen a partir de la necesidad de potencializar la vereda La Cristalina, de la Serranía de las Quinchas, a través de mecanismos previamente identificados, para dar respuesta a la problemática del lugar. Involucrando factores como el turismo, la investigación y la educación, para lograr la preservación y el buen manejo del PNR Las Quinchas.

ANÁLISIS

Cercanías – Eje Turístico / TOURIST AREA

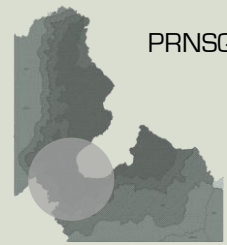
Colombia



Boyacá - Otanche



PRNSQ



El eje turístico comprendido entre Chiquinquirá a Otanche es altamente caracterizado por su diversidad en paisajes, su cultura arraigada en cada lugar, contemplación de templos, como la Basílica de Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá, los balnearios de Pauna y Borbur y festividades como el Festival Internacional de la cultura de Otanche.

Eje turístico que permite una mayor conectividad hacia la Serranía de las Quinchas, así como su potencialización.



21.226 HA

ÁREA



RUTA VERDE DE LA MARIPOSA /

GREEN ROUTE OF THE BUTTERFLY

Otanche Boyacá

La ruta verde de la Mariposa se toma del planteamiento del Plan de Turismo Rural Comunitario, en el cual se plantea una ruta de turismo en las veredas aledañas a la Serranía de las Quinchas en cual se demarcan los principales sitios turísticos del lugar y permiten tomar como referencia para generar un complemento a la misma,

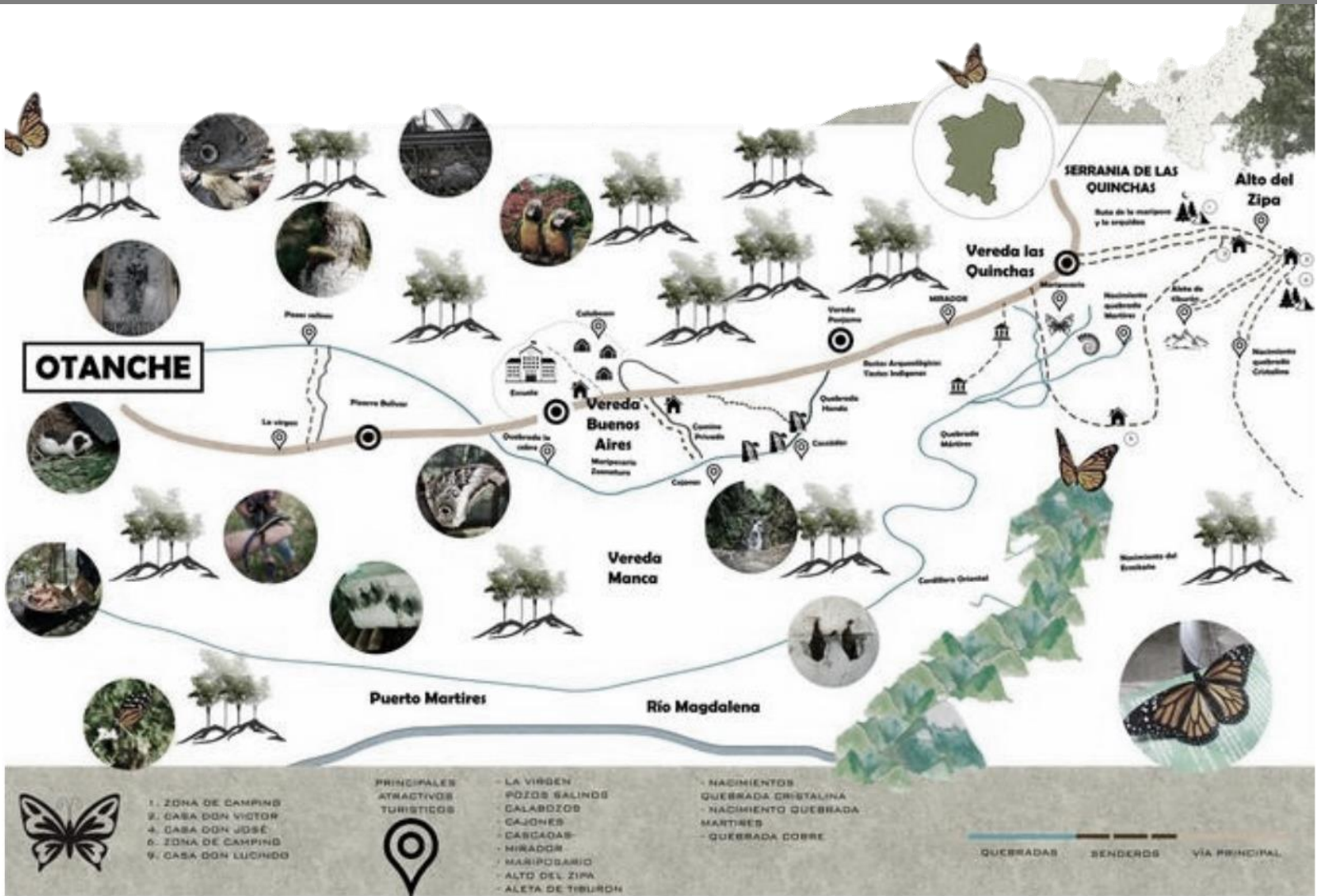
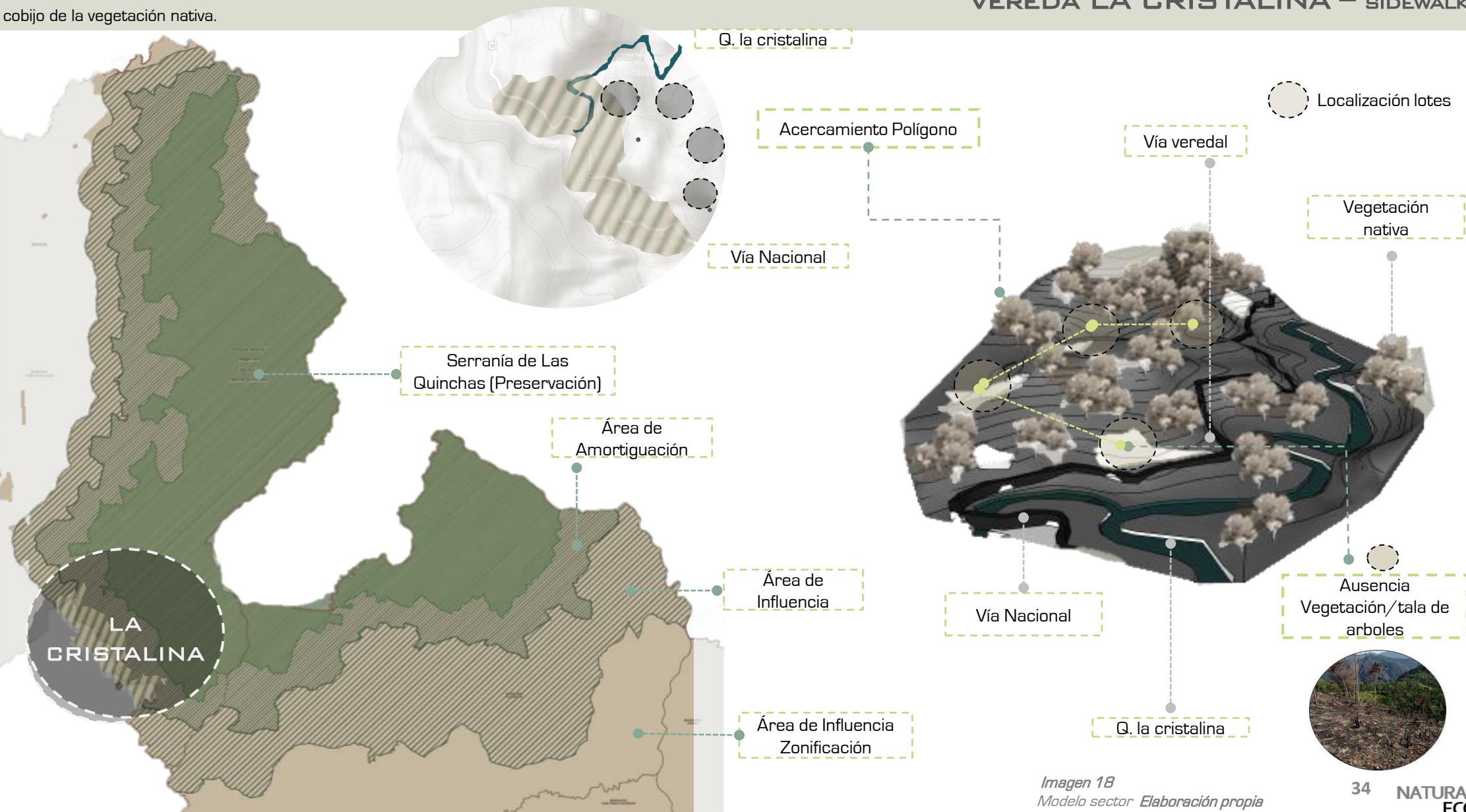


Imagen 17
Plan de turismo rural, figura 17 Mapa ruta verde de la Mariposa
Autores

Por lo cual se buscó una implantación de bajo impacto en los vacíos ecosistémicos existentes debido a un mal manejo de los recursos naturales; planteando cuatro zonas que respondan a los componentes anteriormente mencionados, conectados a través de la vía veredal existente la cual nos sumerge en determinantes naturales y paisajísticas del lugar como la visual hacia la quebrada La Cristalina y el cobijo de la vegetación nativa.

ANÁLISIS DEL SITIO / SITE ANALYSIS

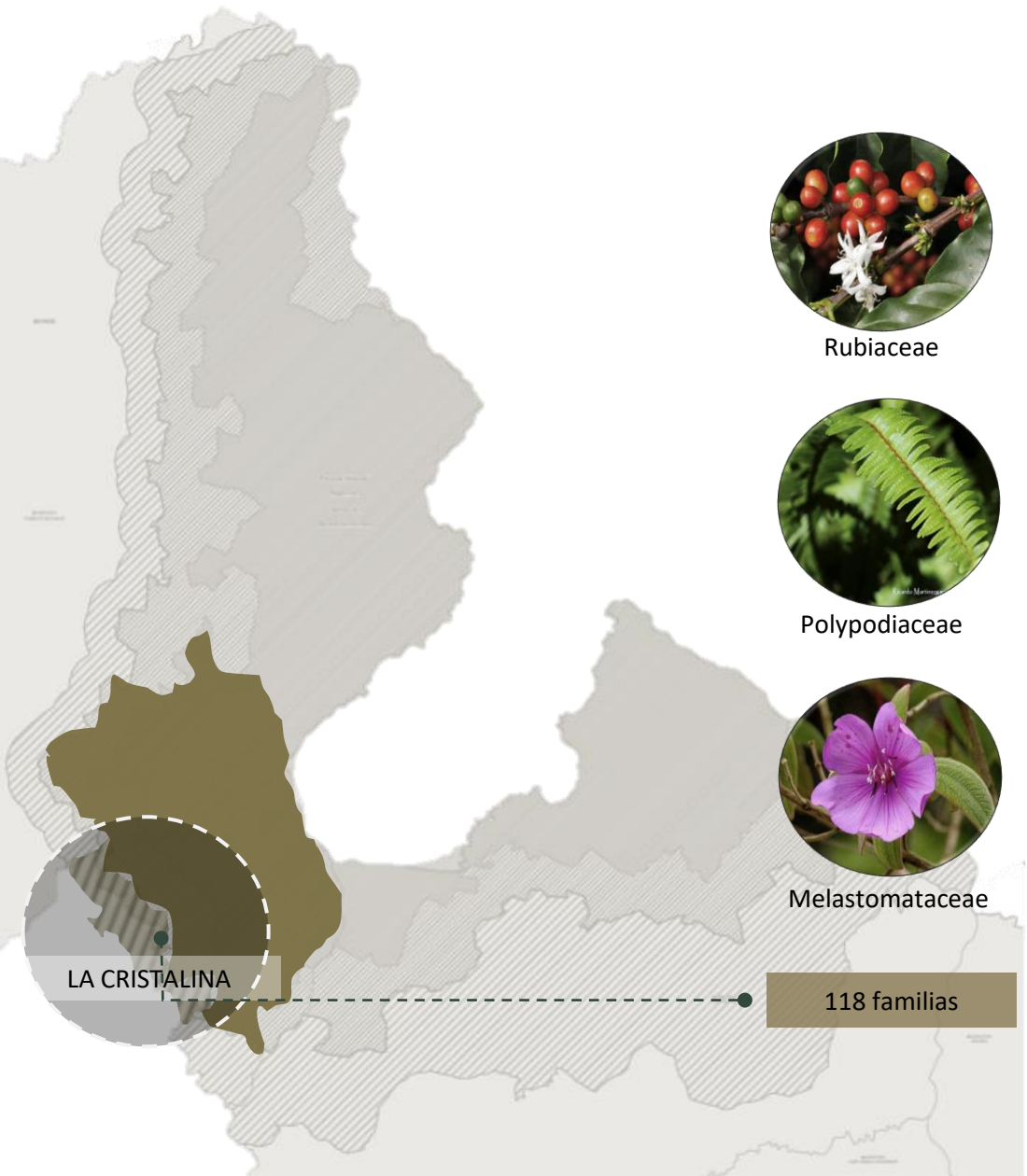
VEREDA LA CRISTALINA – SIDEWALK





ANÁLISIS DEL SITIO - FLORA / SITE ANALYSIS

VEREDA LA CRISTALINA / SIDEWALK



Rubiaceae



Araceae



Piperaceae



Polypodiaceae



Asteraceae



Araceae



Melastomataceae



Euphorbiaceae



Gesneriaceae





ANÁLISIS DEL SITIO – AVI FAUNA / SITE ANALYSIS

VEREDA LA CRISTALINA



Pava



Guacamaya Ara ararauna



Chaetura



Paujil de pico azul



Guacamaya Severa



Colibrí Chillón



Paloma Perdiz



Loro Oscuro



Quincha



124 Especies

15 Especies de Anfibios

15 Especies de Reptiles



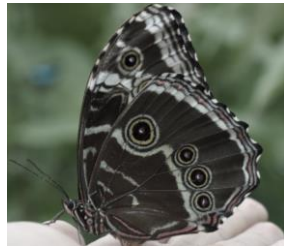
Oso de Anteojos



Tigrillo



Mono araña



Mariposa Azul



Oso Hormiguero



Armadillo

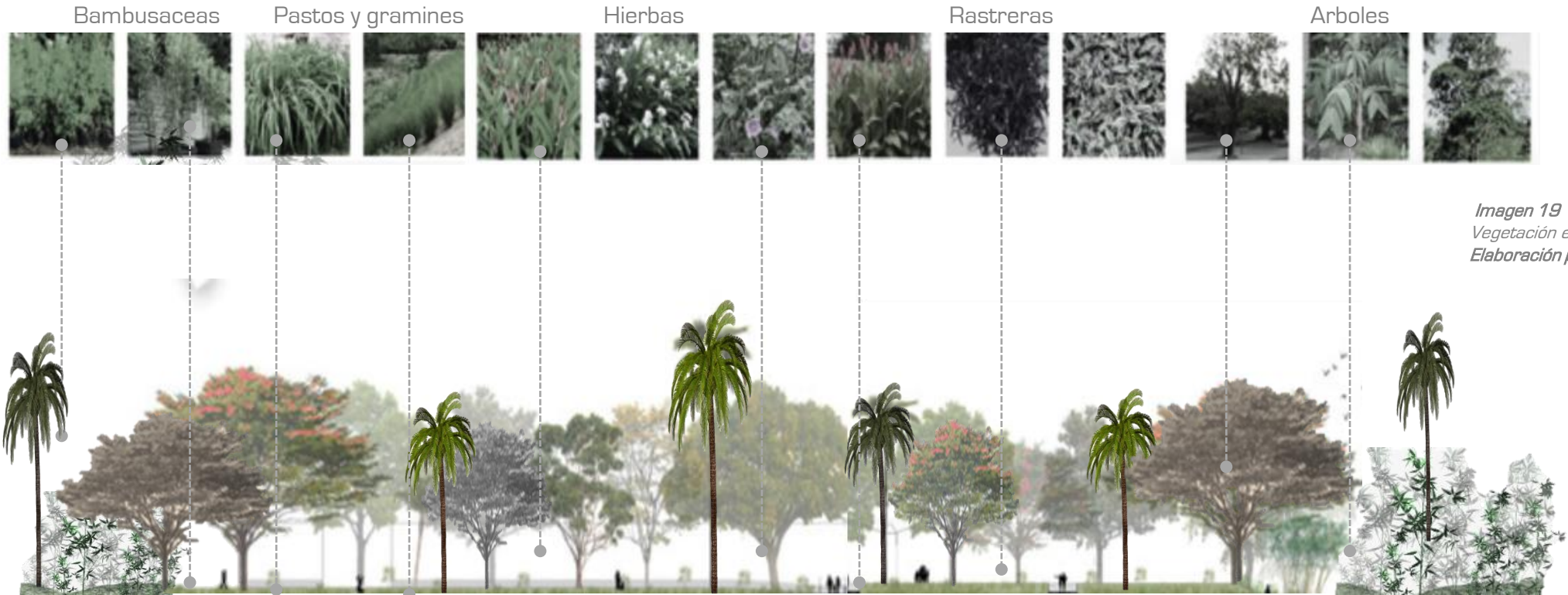


LA CRISTALINA

ANÁLISIS- VEGETACIÓN – EXISTENTE

EXISTING VEGETATION ANALYSIS

SOMBRA - OLORES



Las familias más representativas de los árboles para la selva inferior o selva húmeda tropical de las Quinchas son: Rubiaceae, Moraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Bombacaceae, Sapotaceae y Anacardiaceae.

- Arbóreo alcanza los 30m de altura
- Emergentes alcanzan los 50 m de altura

La Selva húmeda tropical es una formación con dosel cerrado y copas fuertemente traslapadas debido a un alto grado de pendiente. El estrato arbóreo alcanza los 30 m de altura, con diámetro entre los 30 cm y 1 m y los árboles emergentes logran 50 m de altura y diámetros entre 1 y 1.5 m.

De los reportes hasta ahora conocidos en los estudios adelantados en la Serranía de las Quinchas por **CORPOBOYACÁ** se registran cerca de 967 especies de flora relacionada con árboles, arbustos, herbáceas y helechos. (Plan de Gestión ambiental regional, 2009-2019)



PROPUESTA ESPACIAL

SPACE PROPOSAL



PROPUESTA- URBANO RURAL

Propuesta por daños ocasionados por los seres humanos al contaminar la naturaleza, la zona de la reserva y sus zonas aledañas, se propone:

*Fortalecer la integración de municipios mediante acuerdos de desarrollo regional que fomenten protección y recuperación del medio ambiente en el suelo rural de cada municipio.

*Realizar un corredor ecológico y recreativo entre los municipios de Otanche y Puerto Boyacá con puntos de información ecológica y cultural.

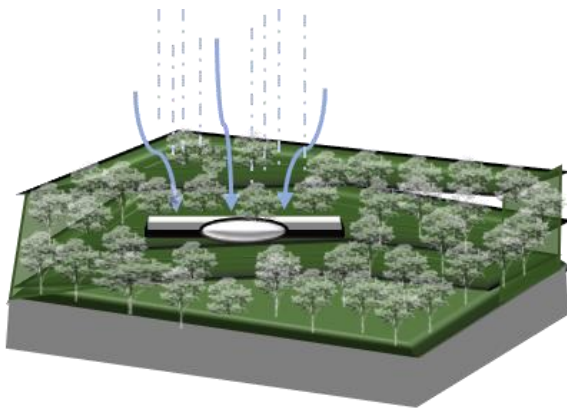
- Generar rutas intermunicipales y puntos de recolección de basuras clasificadas con el propósito de recuperar el mayor porcentaje de residuos sólidos.
- Proyectar a futuro una red de recolección y reutilización de aguas lluvias en el suelo rural de los dos municipios, esto con objeto de complementar el uso de agua de los ríos.



Diseño para transporte multimodal.



Integración con el medio ecológico.



Tratamiento de aguas residuales y lluvias.

DELIMITACIÓN- TEMA

TOPIC DELIMITATION

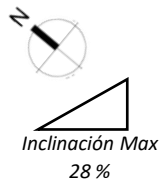
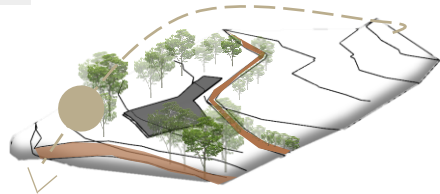
Para el complejo se plantea un limite geográfico, teniendo en cuenta el plan de manejo del PNRSQ siguiendo estas condiciones por norma no se puede dentro del área de conservación, pero si en la franja de uso publico perimétrica por la vía nacional Otanche - Puerto Boyacá, vías veredales y varias quebradas entre ellas la Cristalina; para llegar a este sitio se tiene que hacer un recorrido en vehículo hasta donde lo permite la vía de la vereda Cristalina, desde este punto se puede observar la grandeza del paisaje de la serranía y sus inigualables colores permitiéndole al turista un acercamiento y conexión con la naturaleza.



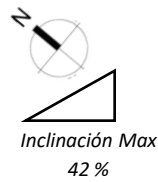
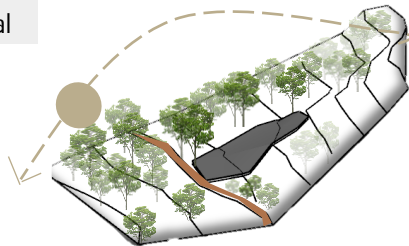
ANÁLISIS DE- LOTES

DETERMINANTES / BATCH ANALYSIS DETERMINISTIC

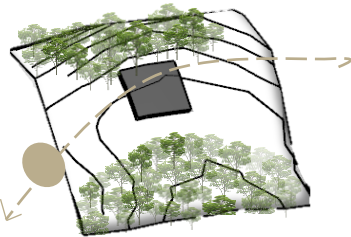
Zona comercial



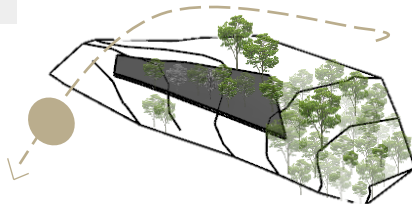
Zona educacional



Zona investigativa



Zona Eco-hotel



LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN

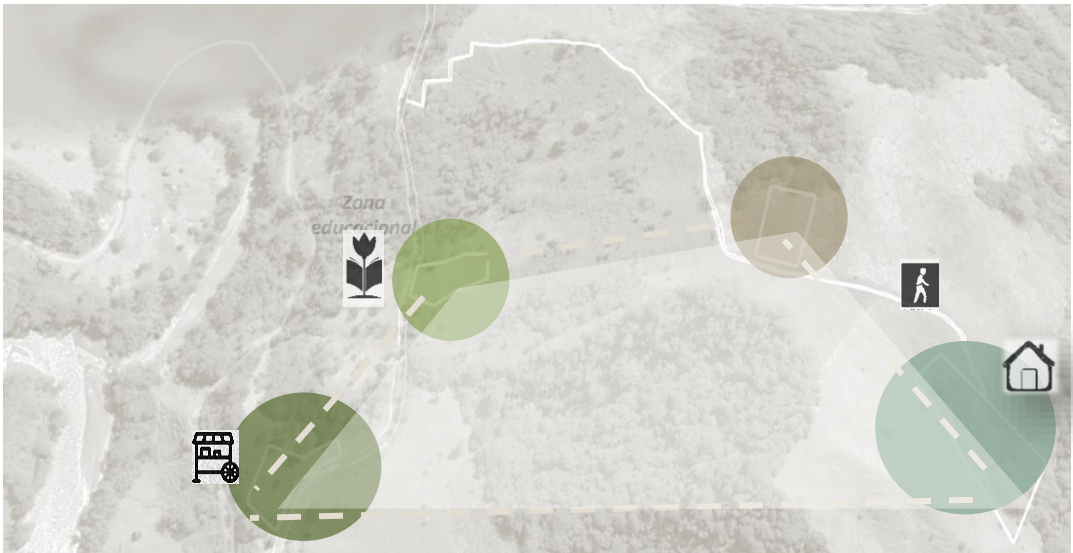
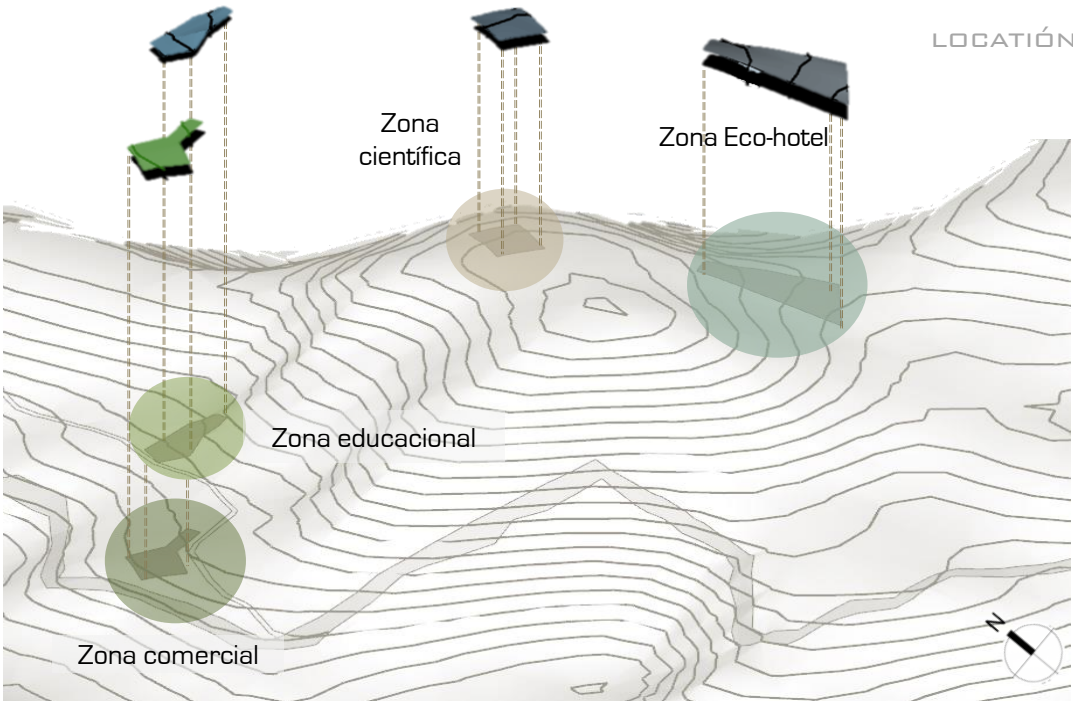


Imagen 22

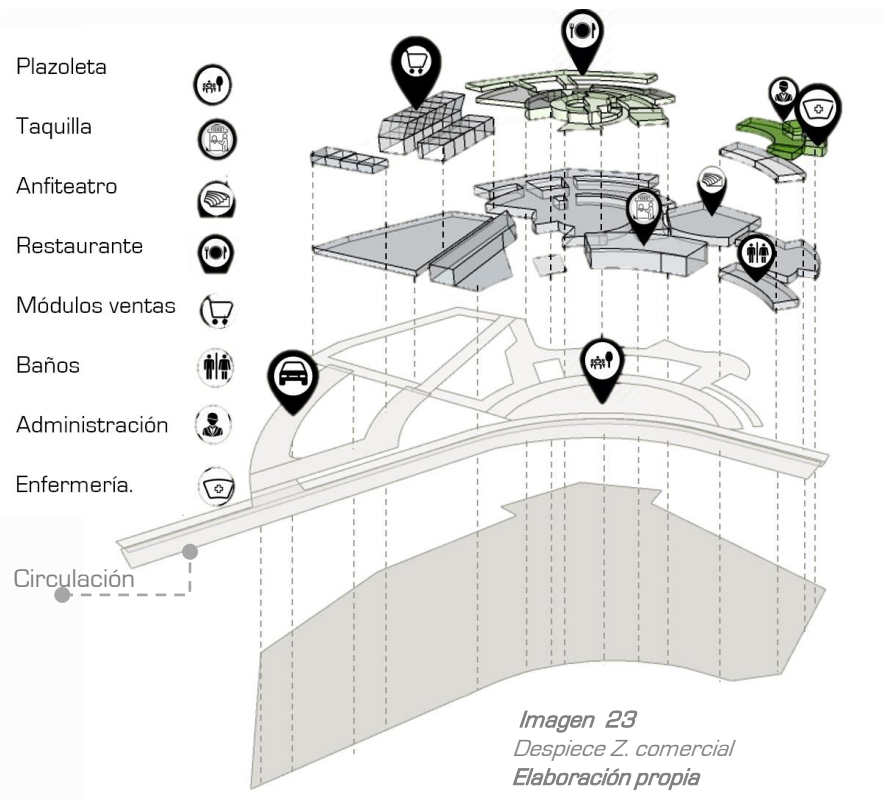
Localización lotes Elaboración propia

DESPIECE- FUNCIONALIDAD

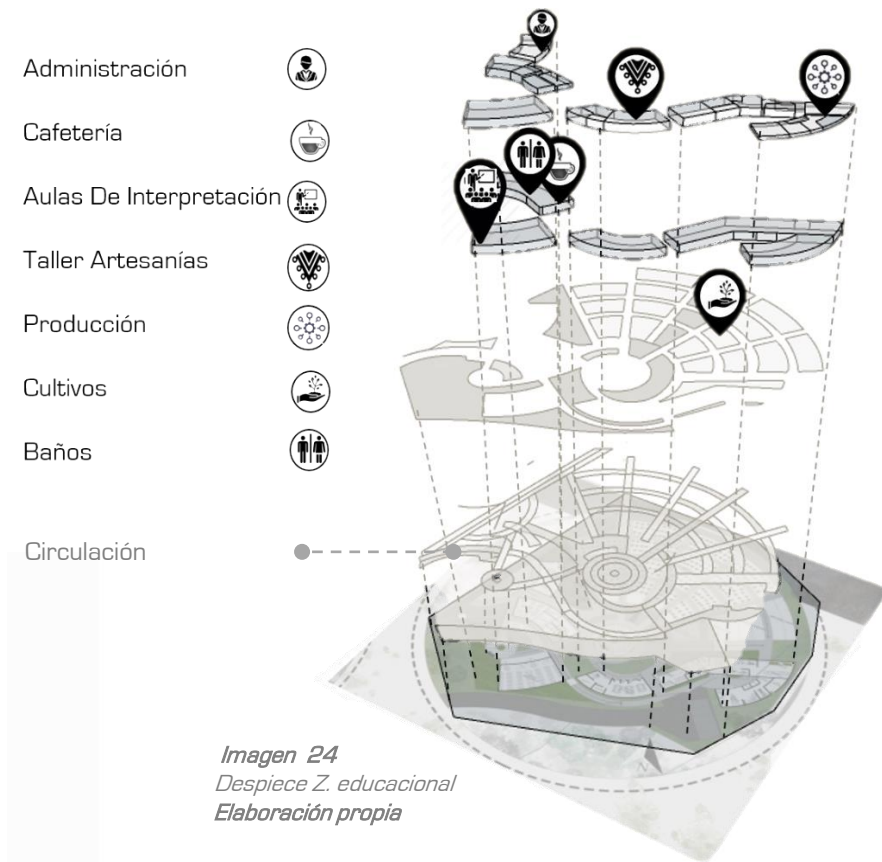
ZONAS COMERCIAL Y EDUCACIONAL

CUTTING - FUNCTIONALITY

COMMERCIAL AND EDUCATIONAL AREAS



La zona comercial es el primer punto de acceso al complejo, en el cual se desarrollaran actividades de ocio como la compra de artesanías, muestras culturales, espacios de observatorio y otras de complemento como el restaurante.



En la zona educativa, dirigida para fomentar y orientar sobre las buenas prácticas hacia el medio ambiente, se implementarán aulas educativas, talleres de artesanías y una zona de producción para la comercialización de algunos productos de la región, en la que su principal zona de distribución se dará en la zona comercial.

DESPIECE- FUNCIONALIDAD

Z.CIENTIFICA Y DE DESCANSO, ECO LODGE

CUTTING - FUNCTIONALITY

SCIENTIFIC AND REST AREA

- Cafetería
- Alojamiento científico
- Jardín Botánico
- Mariposario
- Baños
- Tienda
- Guarda bosques

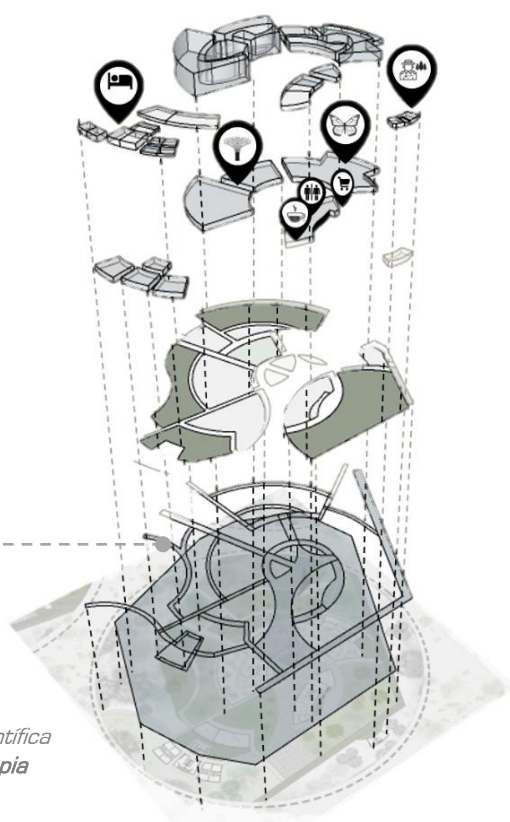


Imagen 25
Despiece Z. científica
Elaboración propia

Para la zona de investigación científica, podrá tener acceso el público en general pero tendrá mayor predominancia el turista investigador que busca un análisis detallado y muestras del lugar para generar sus respectivos resultados. Teniendo en el lugar como atractivo el Jardín botánico, que albergara plantas exóticas y especializadas y aledaño a este un mariposario que hace alusión a la gran riqueza de especies de mariposas que se dan en la región, así como servicios complementarios.

- Control y servicios.
- Enfermería
- Eco lodge tipo 1
- Eco lodge tipo 2
- Baños

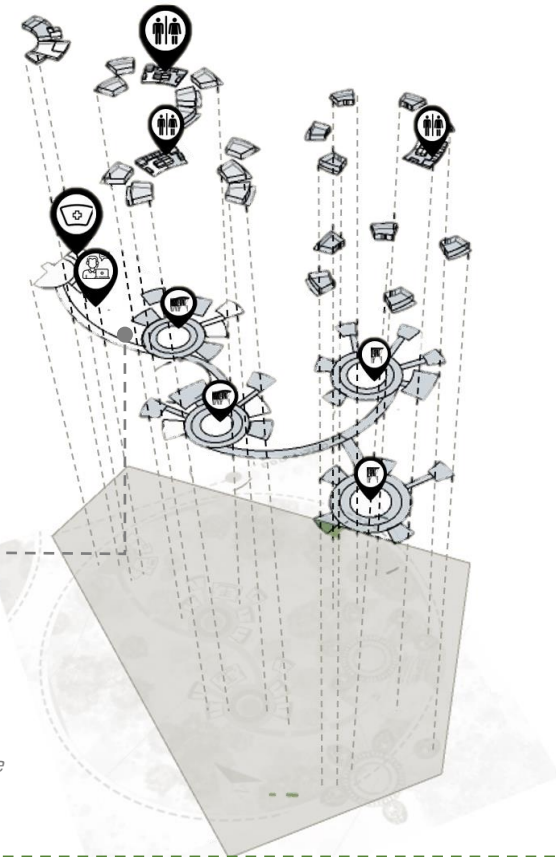


Imagen 26
Despiece Z. Eco lodge
Elaboración propia

Como ultima zona del complejo Eco turístico se encuentra la zona de descanso “Eco Lodge”, destinada para el turista que decida permanecer en el lugar para llevar a cabo un recorrido más exhaustivo, en cabañas de tipo familiar y sencillas, que estarán concentradas sobre estructura palafítica para evitar contacto directo con el terreno, y así generar una mayor visibilidad paisajística para el turista.

ANÁLISIS - VISUALES

PAISAJE

Un lugar para conectar con la naturaleza, percibir, crear y recrear, por medio de estímulos visuales que generen en el individuo de manera sensitiva una experiencia de conexión a través de la percepción emocional y de espacialidad arquitectónica.

VISUAL-ANALYSIS

LANDSCAPE

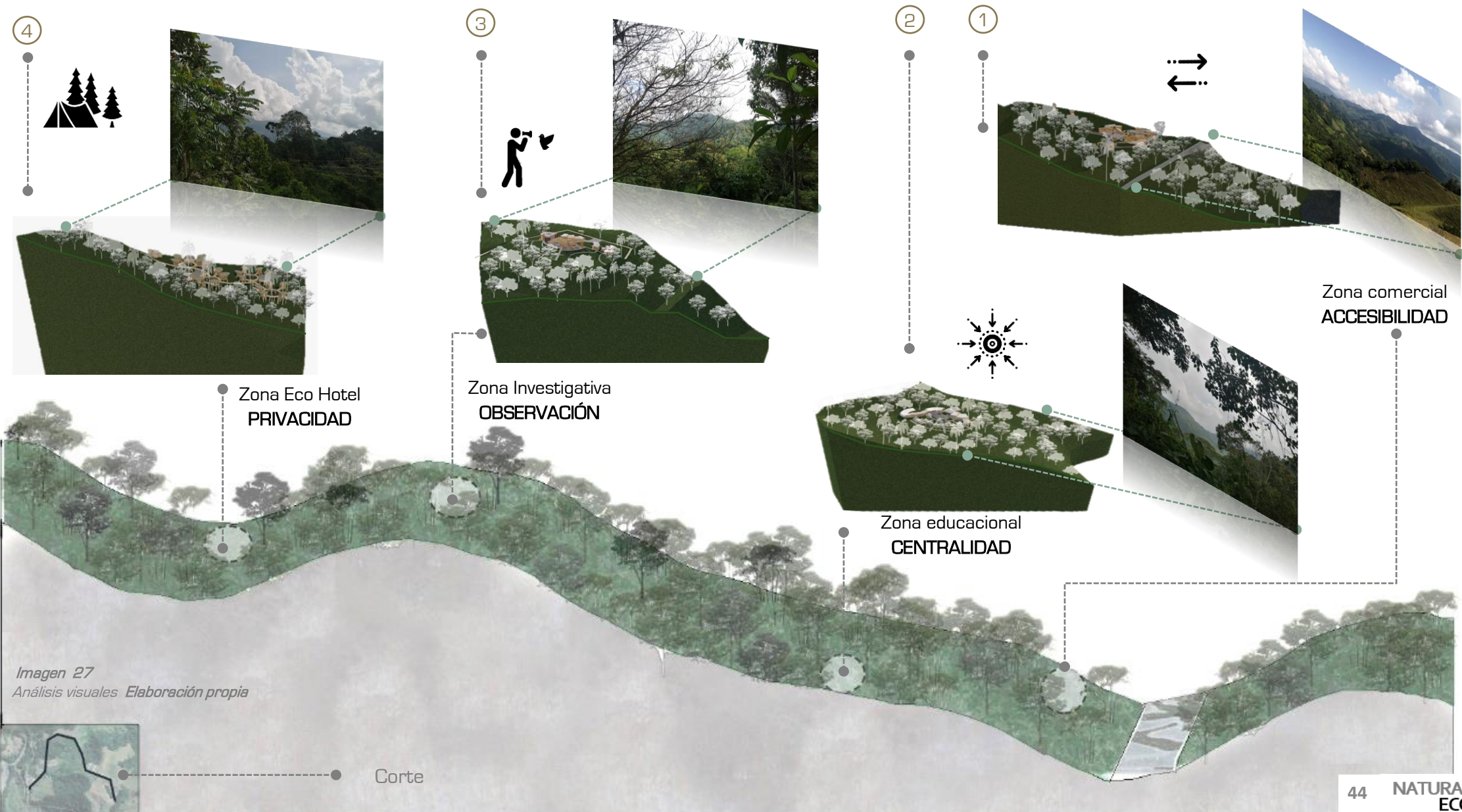


Imagen 27
Análisis visuales *Elaboración propia*

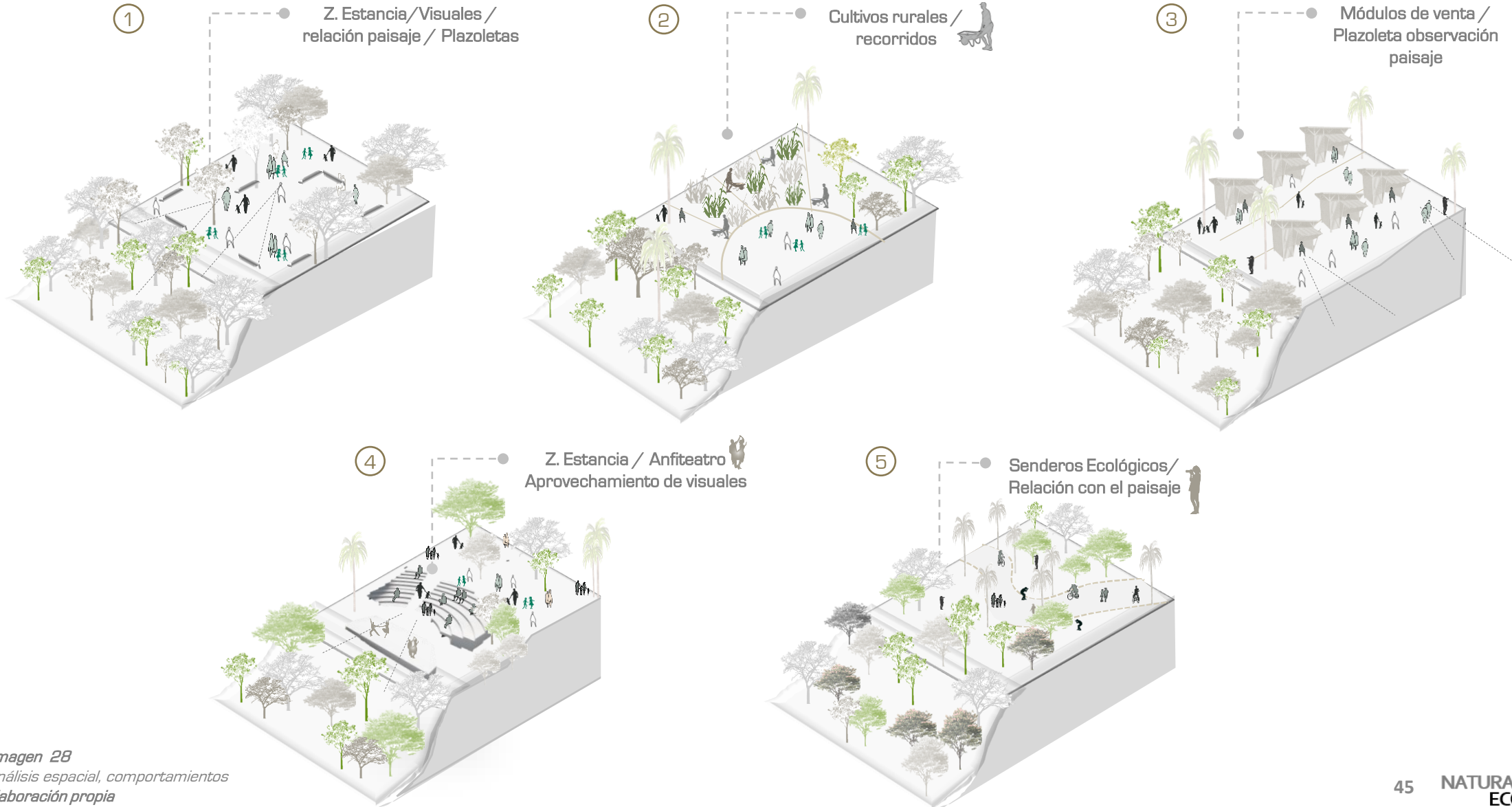
ANÁLISIS - ESPACIAL

COMPORTAMIENTOS

Para lo cual se tuvo en cuenta diferentes dinámicas que se desarrollan en la región y así generar actividades que brinden reconocimiento de la cultura a través de espacios de interacción, por medio de los cuales se pueda visualizar y contemplar el paisaje creando relaciones socio-culturales que fortalezcan el cuidado y la preservación por el medio que los rodea.

SPATIAL-ANALYSIS

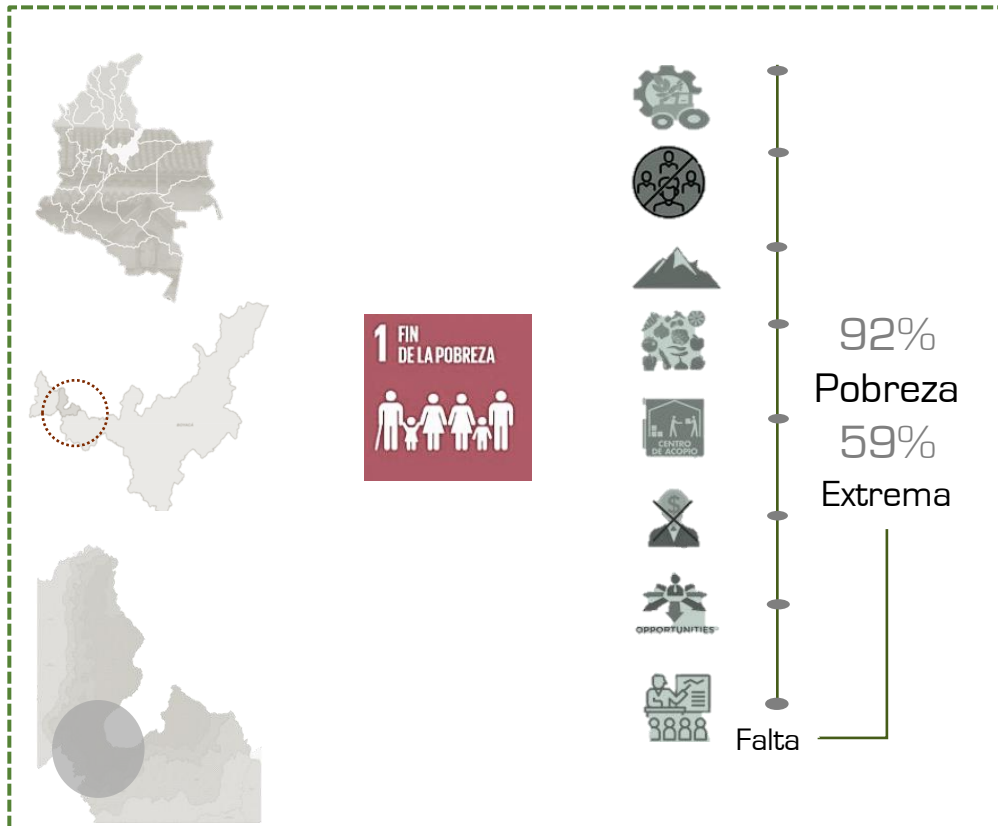
BEHAVIOUR





PROPUESTA ESTRATEGÍAS

STRATEGIES PROPOSAL



Nuevas oportunidades de desarrollo como:

Buscar la integración de la comunidad a través del desarrollo de proyectos productivos.

Facilitar oportunidades de capacitación y desarrollo.

Capacitar al sector agrícola con metodologías de menor impacto ambiental.

Impulsar la producción y comercialización de nuevos productos

Apoyar a las cadenas de comercialización regionales

Apoyar las actividades artesanales con productos autóctonos

Reactivar el turismo de la región, para generar empleo y aportar al desarrollo económico del lugar.

Implementar viveros veredales con plantas nativas.

Detener la ampliación de la frontera agrícola destinada a cultivos ilícitos.

Capacitar a la juventud como guías turísticos.

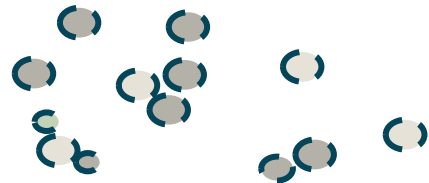
Proteger la fuentes hídricas y el ecosistema circundante.

Imagen 29

ODS, identificación problemática

Elaboración propia

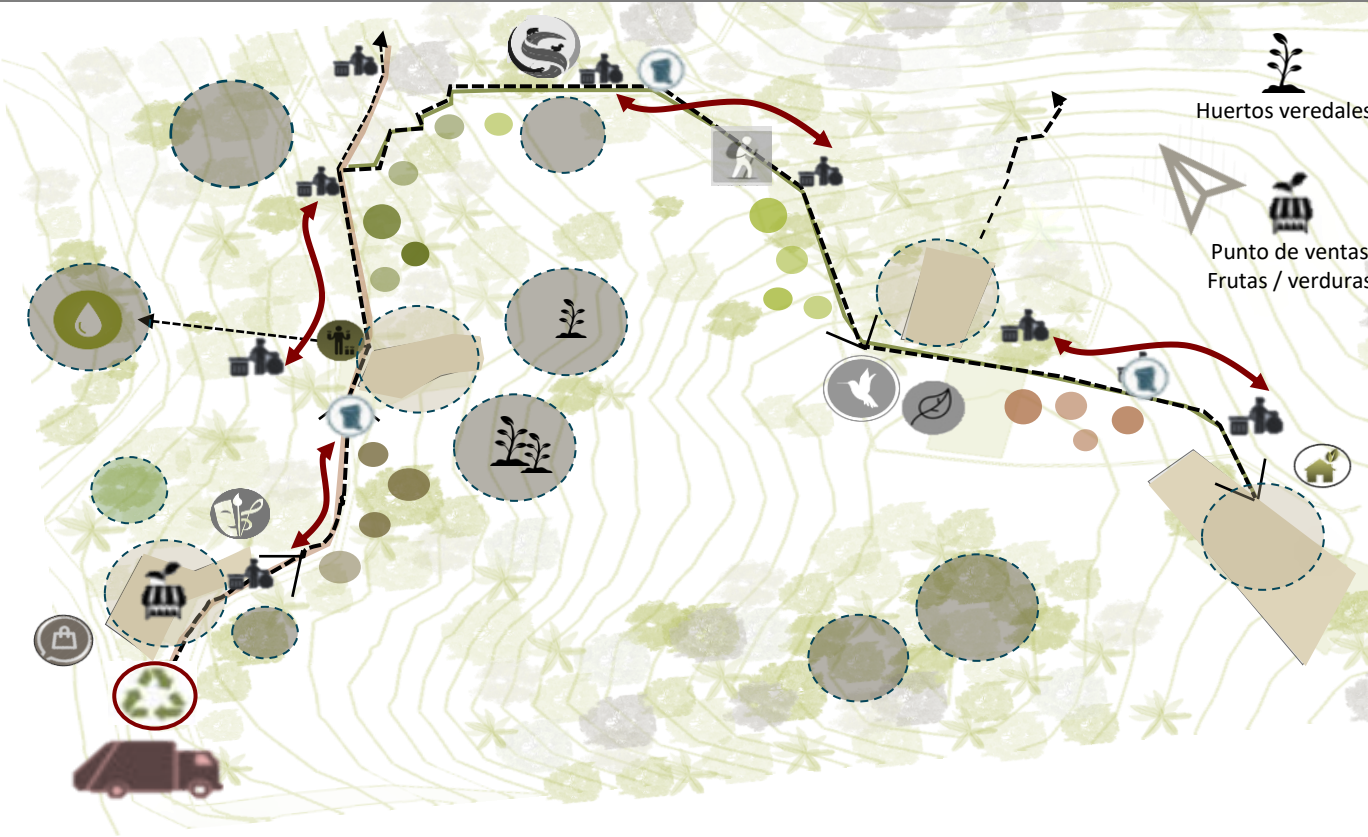
La agricultura se integraría con el espacio social.



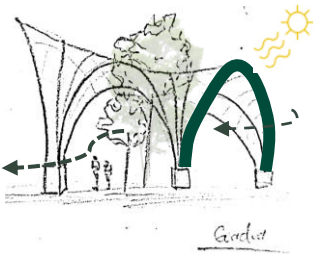
Flujos circulares de alimentos, energía, agua y desechos.

- Recolección, separación y manejo de residuos
- Canecas de recolección
- Recolección y separación de residuos
- Camión recolector

Uso materiales locales .



Capacitación / Producción / Mercadeo / Bienestar social



LÚDICO-COMERCIAL

Lugar de esparcimiento y comercio



CONTEMPLACIÓN AGUA

Concientizar sobre la importancia del agua



EDUCATIVO AMBIENTAL

Capacitar hacia el cuidado y conservación del medio ambiente



SENDEROS INTERACTIVOS



INVESTIGATIVO FAUNA-FLORA

Contemplar y apoyar a la preservación de la fauna y flora



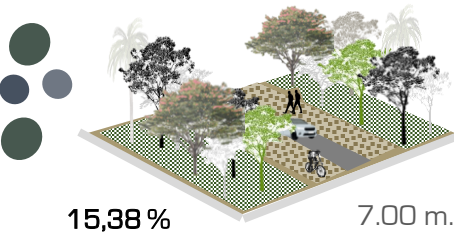
DESCANSO

Espacio para la relajación y contemplación del entorno natural.

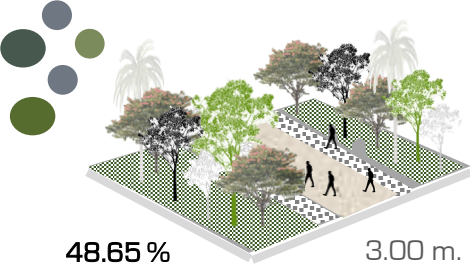
INTEGRACIÓN DE ESCENARIOS

SCENARIO INTEGRATION

1 Perfil Tipo 1: Vehicular, peatonal / mixto



2 Perfil Tipo 2: Recorridos internos



3 Perfil Tipo 3: Senderos

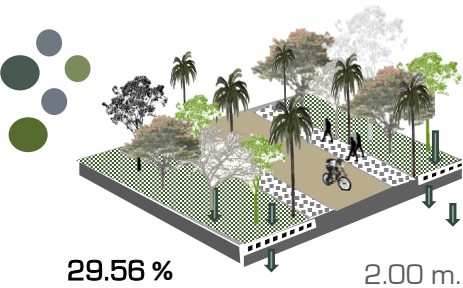


Imagen 32
Perfiles viales *Elaboración propia*

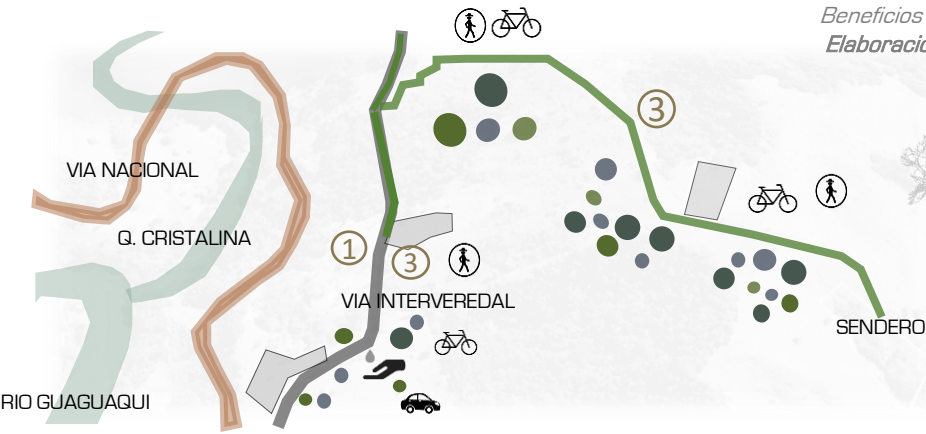
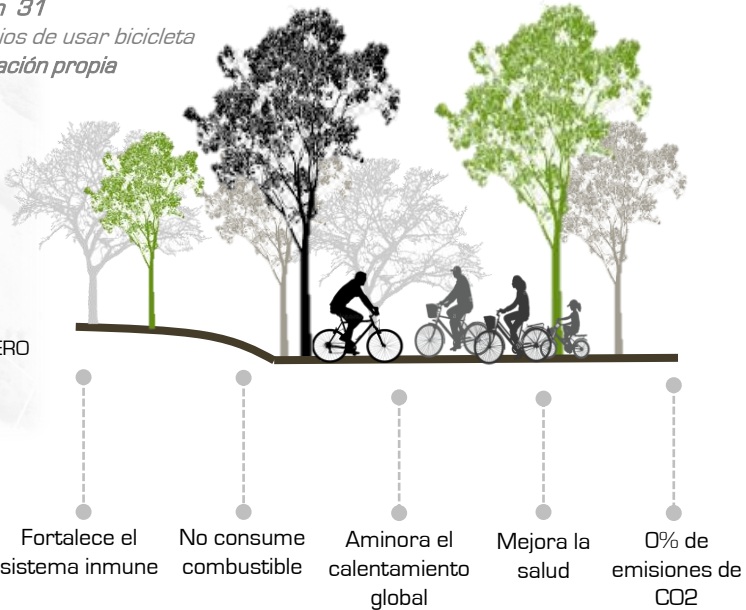


Imagen 31
Beneficios de usar bicicleta
Elaboración propia



Guía de lineamientos sostenibles para el ámbito Rural

Espacio público y habitabilidad

EPH.02 Habitabilidad del espacio público

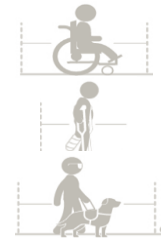
EPH.02.08 Accesibilidad del viario

96.84 %

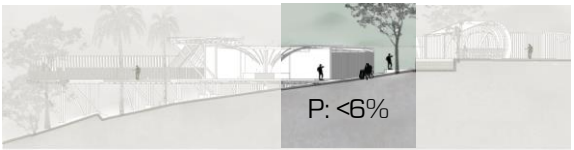
Tramo 1:
(388,06 ml/
388,06 ml) x100 = 100 %

Tramo 2:
1256,87 ML
/1388,6 ml) x100 =90.51 %

Tramo 3:
745,6 ML /
745,6 ml) x100 = 100 %



DESEABLE
Accesibilidad
suficiente



MVS MOVILIDAD Y SERVICIOS
MVS.03 Servicios e infraestructuras
MVS.03.15 Aparcamiento para bicicletas

Zonas verdes 4 plazas /100m2 suelo



EPH.02.09 Espacio viario
destinado al peatón

(25,04ml/388,06 ml)
x100% = 6,4 %

93,6%

(2522,26 ml)

DESEABLE espacio público peatonal óptimo ≥75%

PERFILES - VIALES

INTEGRACIÓN DE ESCENARIOS

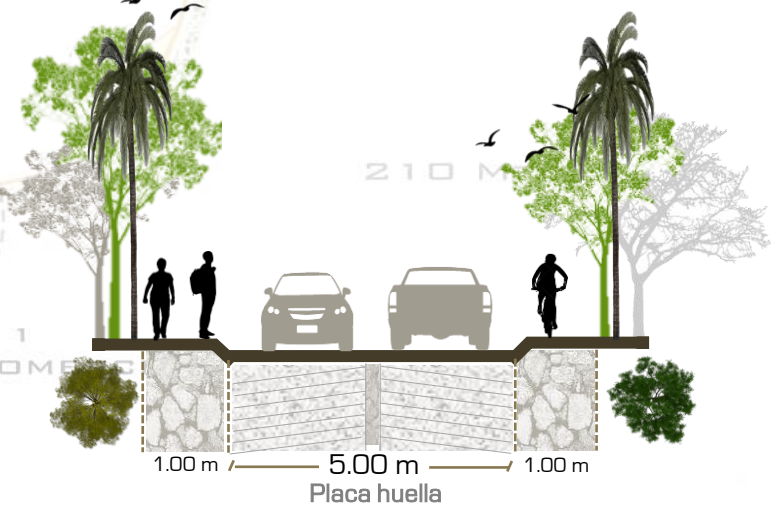
ROAD- PROFILES

INTEGRATION OF SCENARIOS

Perfil Vial mixto / Vehicular/
Peatón

ZONA EDUCACIONAL

210 M



Perfil Vial/ Senderos

ZONA DE RECREACION

111 MTS

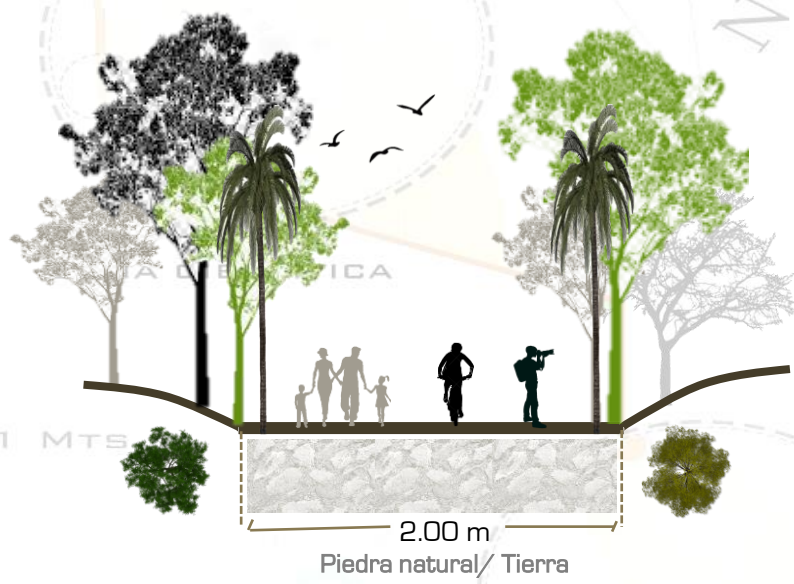


Imagen 33
Perfiles viales/Materialidad
Elaboración propia

MATERIALIDAD

Piedra natural/ Tierra

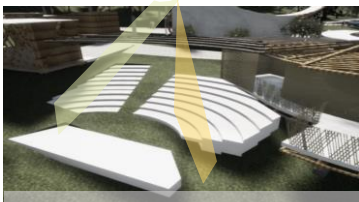


Placa huella



Vegetación del lugar

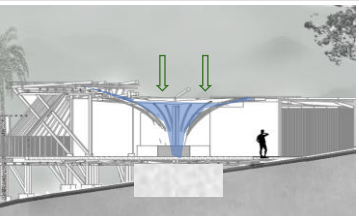




ESPACIOS ABIERTOS



PANELES SOLARES- POSTES



HUERTOS RURALES



En_1. Promover el uso eficiente de la energía.

En_2. Integrar las fuentes renovables y nuevas fuentes de energías.

Os_2. Favorecer la movilidad sostenible rural.

Os_3. Promover el diseño e implantación de espacios públicos para el encuentro comunitario.

Ag_2. Aprovechar las aguas lluvias y servidas.

Ena_1. Proteger y restaurar el hábitat natural y la biodiversidad existente.

Ena_2. Reducir el impacto ambiental que generan los asentamientos humanos en el ámbito rural.

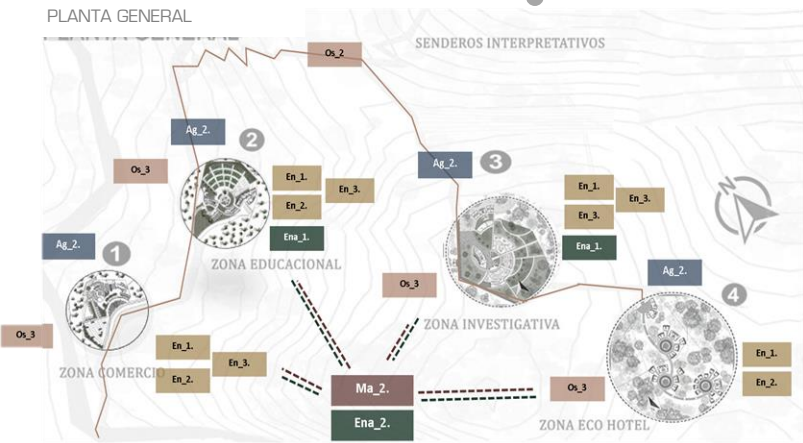
Ma_2. Reducir el impacto ambiental producido por los materiales de construcción y fomentar el uso de materiales regionales.

Matriz de articulación- Esquema de aplicación de estrategias

Imagen 34

Zonificación, lineamientos sostenibles

Elaboración propia



LINEAMIENTOS SOSTENIBLES

Manejo aguas negras

SUSTAINABLE-
GUIDELINES

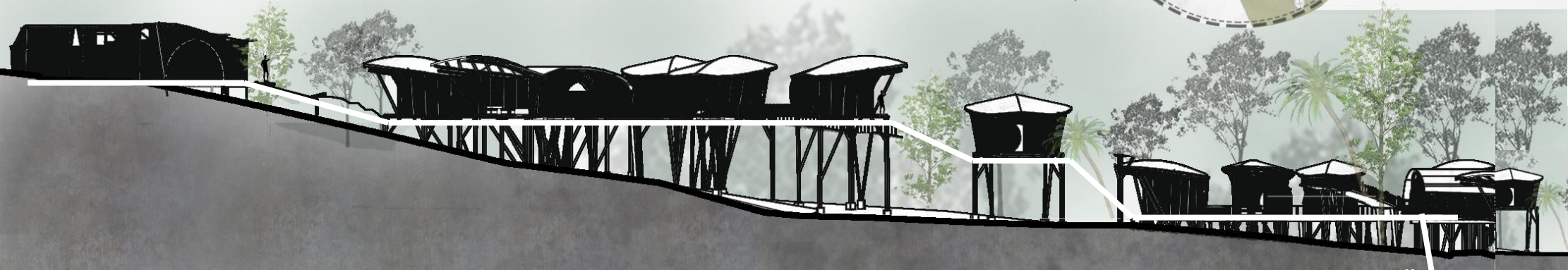
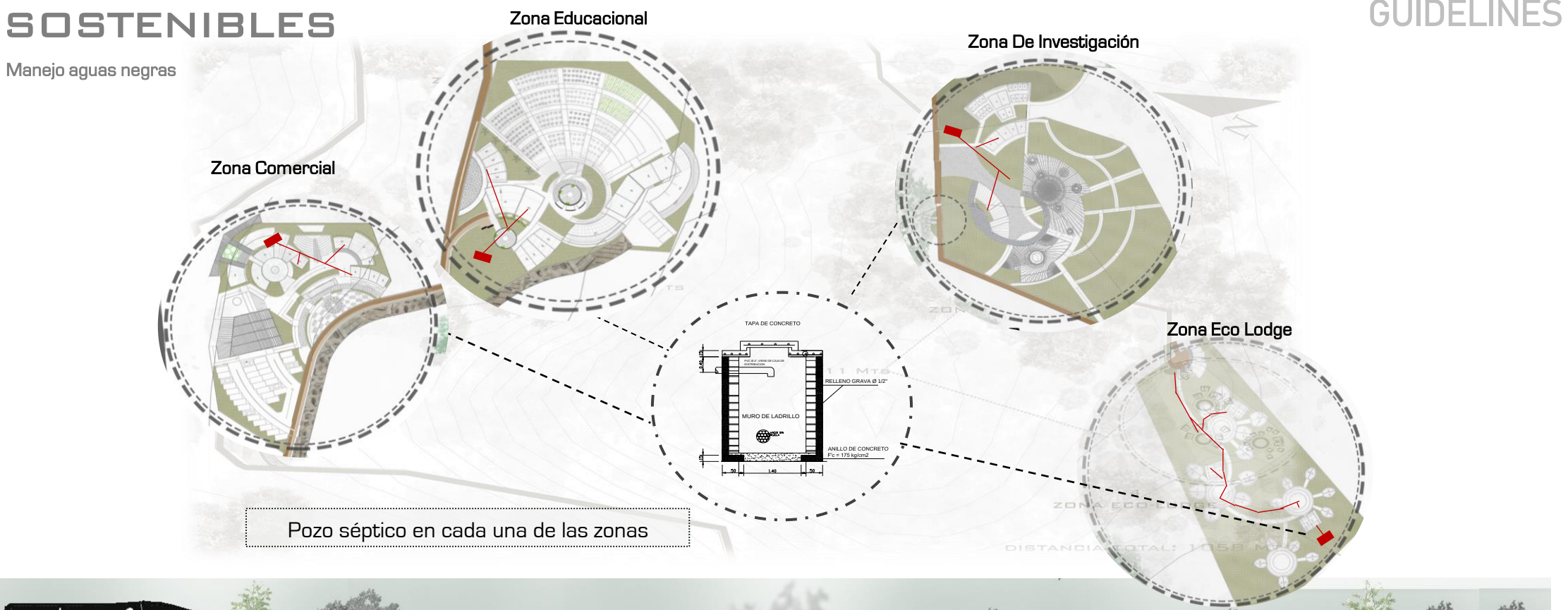


Imagen 35
Manejo de aguas negras
Elaboración propia

4"
POZO SEPTICO

ESTRATEGIAS – Ámbitos de actuación

RECOMENDACIONES

BIOFILÍA



GENUS LOCI



Imagen 36
Vistas del proyecto, interpretación ámbitos de actuación
Elaboración propia

A-01 Atendiendo al paisaje primero

Nuestro proyecto creo una adaptación del paisaje permitiendo que se involucre directamente con el proyecto, para reducir la impactación del mismo

A-02 Conexión con sistemas naturales

Para lograrlo se conecto cada zona del proyecto sin influir de manera directa en lo ya existente, mediante senderos naturales

A-04 Procesos ecológicos visibles

Durante el proyecto se manejaron visuales directas para la vinculación entre persona/naturaleza.

A-07 Vegetación autóctona

Se busca mantener de manera natural cada espacio verde que rodea y se integra con el proyecto.

A-08 Diseñar para la fauna

Se mantiene la vegetación del lugar la cual atrae variedad de especies, así mismo se busco mantener en la propuesta del proyecto vegetación específica del lugar para dar continuidad al gran ecosistema.

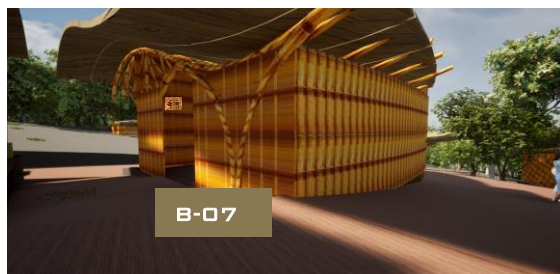
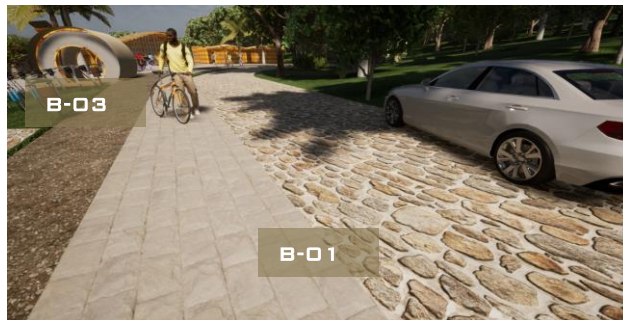
A-09 Alineación con los hechos geográficos

El proyecto se genero a partir de la apertura de las visuales permitiendo así captar e involucrar la naturaleza con la arquitectura.

A-13 Elección de materiales apropiados al lugar

La implementación de materiales autóctonos del lugar fue clave para dar respuesta a un proyecto eco turístico

ACCESIBILIDAD



B-01

Multimodal

Durante el proyecto se involucraron dos perfiles viales, tipo 1: peatón y bicicleta, tipo 2 mixto (peatón, bicis y vehículo) dándole así prioridad al peatón, y permitiendo la involucración correcta entre vehículo y peatón.

B-03

Acceso directo para los peatones y las bicis

Se genera una franja independiente para cada usuario, demarcándolo en diferentes texturas para así permitir una correcta continuidad en el proyecto.

B-04

Capacidad de las superficies para personas y bicicletas

Para la capacidad de flujo del peatón se manejó un ancho de recorridos de 2 y 3mts según la actividad, para una correcta apreciación del espacio

B-05

Barreras Arquitectónicas

Para un correcto recorrido durante todo el proyecto y teniendo en cuenta su topografía se buscó la implementación de rampas para asegurar la movilidad universal en la mayor parte de el mismo.

B-06

Estacionamiento de bicicletas

Se ubicaron cuatro zonas de aparcamientos (en cada equipamiento) para establecer confortabilidad para el usuario.

B-07

Servicios básicos

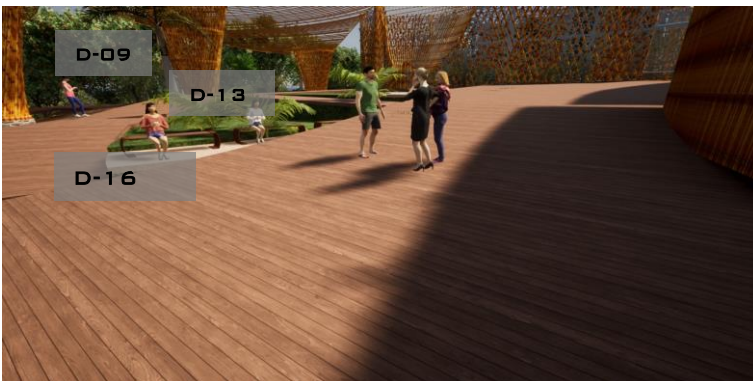
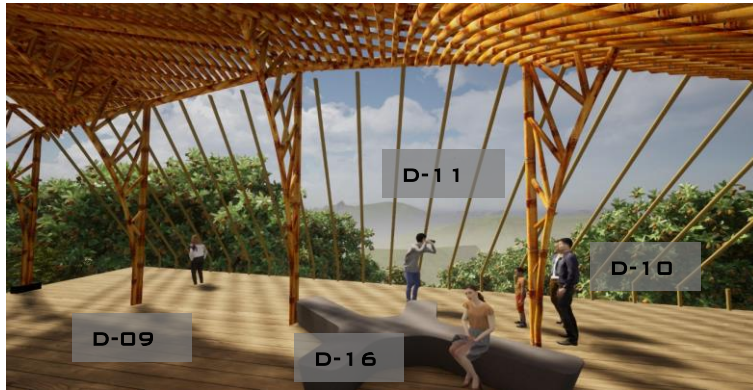
A lo largo del proyecto se ubicó mobiliario de estancia pública, así como basureros e iluminación apropiada para ambientar el lugar.

B-08

Baños públicos

Debido al flujo de personas que se prevé para el proyecto se generó un punto de baños públicos para cada zona del mismo.

CONFORT



D-09 Cobijo contra la intemperie

Debido al clima del sector, se implemento como estrategias de cobijo para el usuario pérgolas en guadua, que permitieran la estancia del usuario confortablemente.

D-10 Aprovechar de los aspectos posibles del clima

Se involucra el paisaje natural con los espacios de permanencia, dejando así vacíos que permitan el aprovechamiento del clima.

D-11 Estimular la vista

Teniendo en cuenta la importancia del paisaje natural del proyecto, se incorporaron formas que permitieran el disfrute visual del entorno y así mismo por medio de la biomimesis lograr relacionar e integrar estos dos elementos.

D-12 Estimular el oído

El entorno natural en el que se desarrolla el proyecto permite la captación silvestre del lugar y hace que el usuario tenga una mayor experiencia.

D-13 Estimular el olfato

Atendiendo a las condiciones dadas por el lugar a trabajar, se busco la manera de generar recorridos mediante espacios naturales que permitieran el disfrute de los diferentes olores de la naturaleza

D-14 Estimular el tacto

El uso de materiales naturales, como la piedra, la madera y la tierra lleva a generar un mayor disfrute del lugar al usuario

D-16 Espacio para sentarse

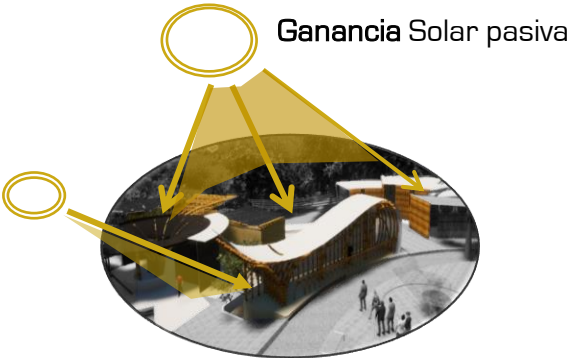
En varias áreas del proyecto se creo y adapto mobiliarios de estancia publica favoreciendo la sensación del espacio público y sus visuales.

ESTRATEGIAS - BIOCLIMÁTICA

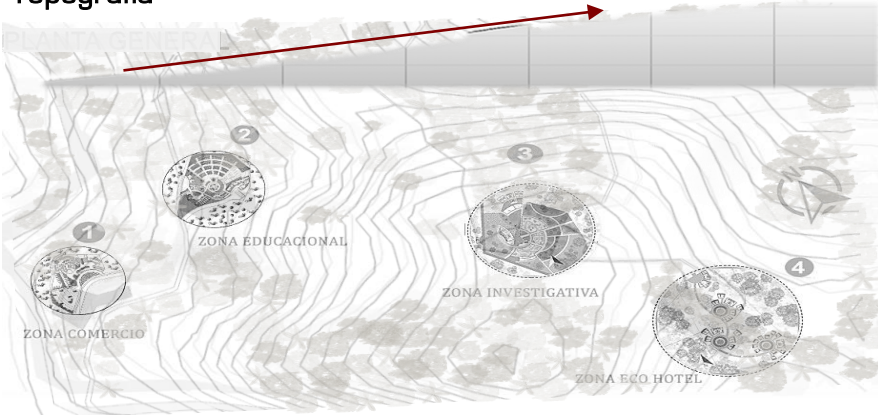
APLICACIÓN

BIOCLIMATIC - STRTATEGIES

IMPLEMETATION



Topografía

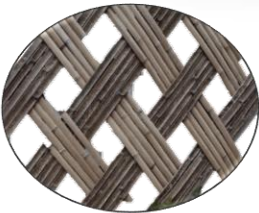


Elevación sobre el terreno, suelo húmedo

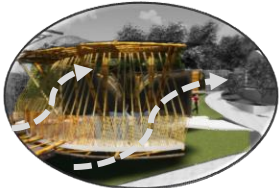


Materiales locales y livianos

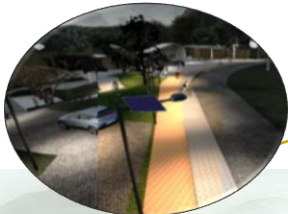
Ventilación natural



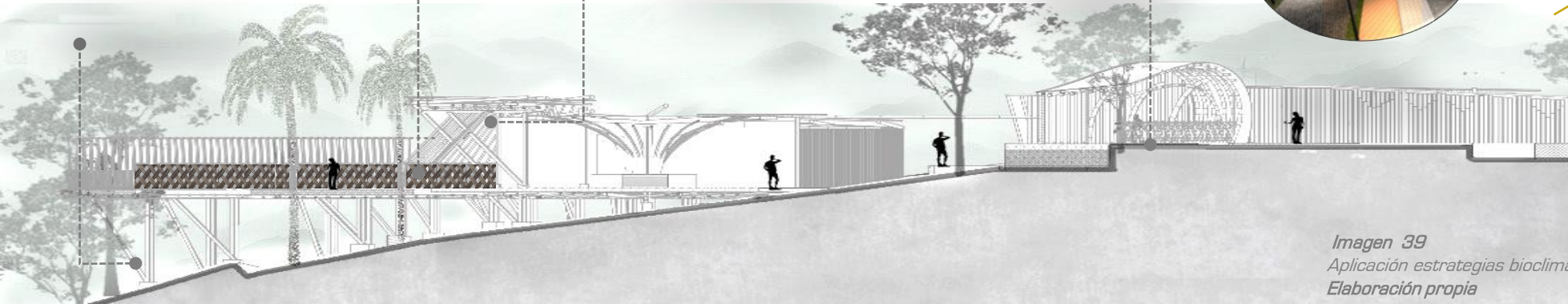
Cerramiento en ventanas como protección solar



Energía renovable / Paneles solares en los postes



Arboles que proporcionan sombra y generan confortabilidad al espacio



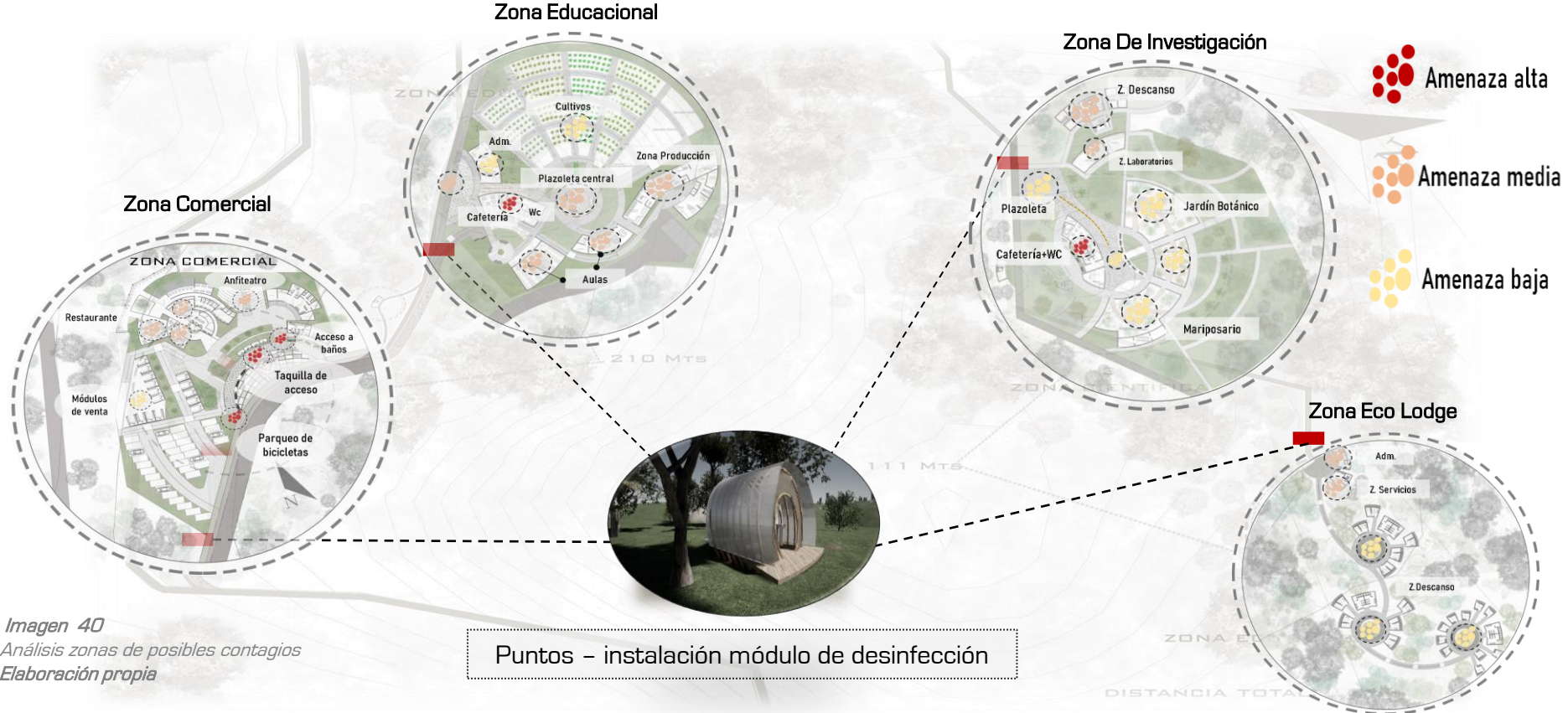


Imagen 40

Análisis zonas de posibles contagios

Elaboración propia



SOLUCIONES

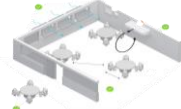
Control de desinfección de cada espacio/ superficie

Demarcaciones que permitan establecer parámetros de distanciamiento social.

Separadores, como elementos establecidos para evitar el contacto estrecho.



Espacios abiertos- circulación aire



Demarcaciones en piso



Establecer distanciamiento en zonas comunes





PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ARCHITECTURAL PROPOSAL

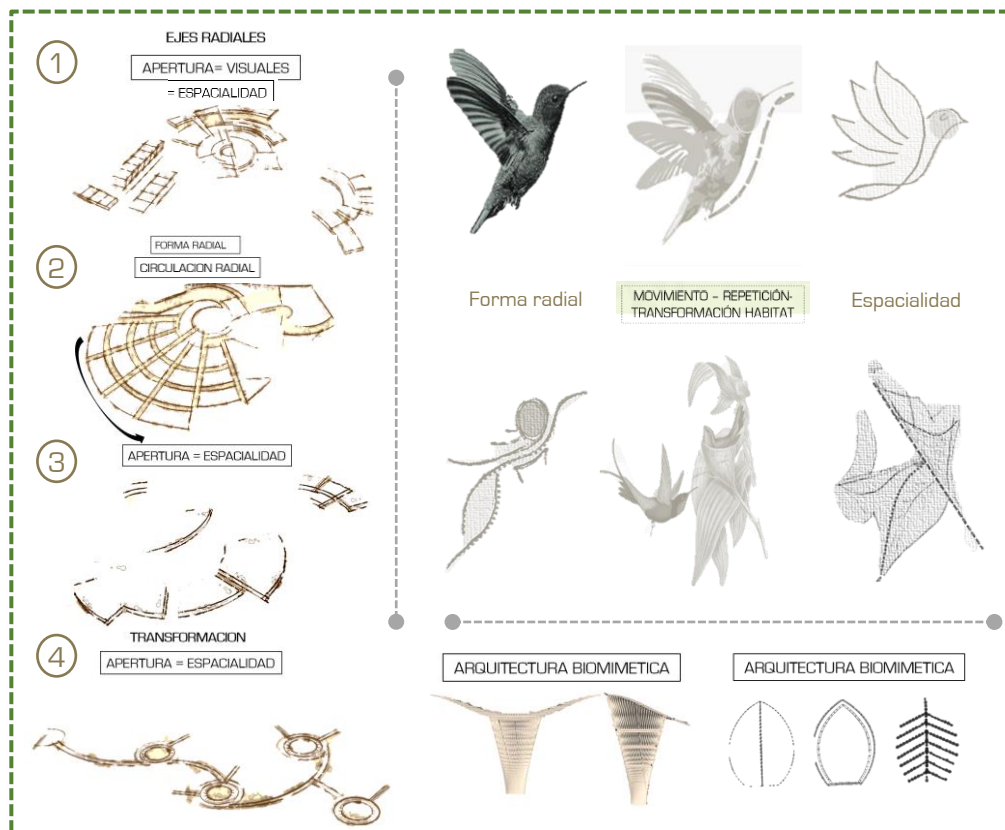


Imagen 41
Procesos de diseño , conceptualización
Elaboración propia

Con la intención de generar un contraste entre naturaleza y arquitectura, se busco establecer puntos bases como referencia, que respondan a las necesidades y se adapten al entorno por medio de una arquitectura sostenible, con la cual se minimice el impacto en un alto porcentaje y de esta manera se integre con el paisaje a través de conceptos como la espacialidad, circulaciones radiales, atendiendo a las condiciones del terreno, jerarquía, flexibilidad y transparencia con el fin de aprovechar y generar relación exterior – interior. De igual manera por medio de la Biomimesis, se generó jerarquía en algunos espacios del Complejo, haciendo alusión a las formas inmersas dentro de la naturaleza, creando una adaptación con lo existente; por ejemplo, se tomo como referencia la altura de los árboles y su frondosidad para la zona de investigación, la cual permite crear confort térmico y espacialidad.

INTERACCIÓN ———● CONCEPTUALIZACIÓN

Administrativo



Comercio



Educación



Cultivos



Estancias



Observación



Senderos



Investigación



PROGRAMA
ARQUITECTÓNICO

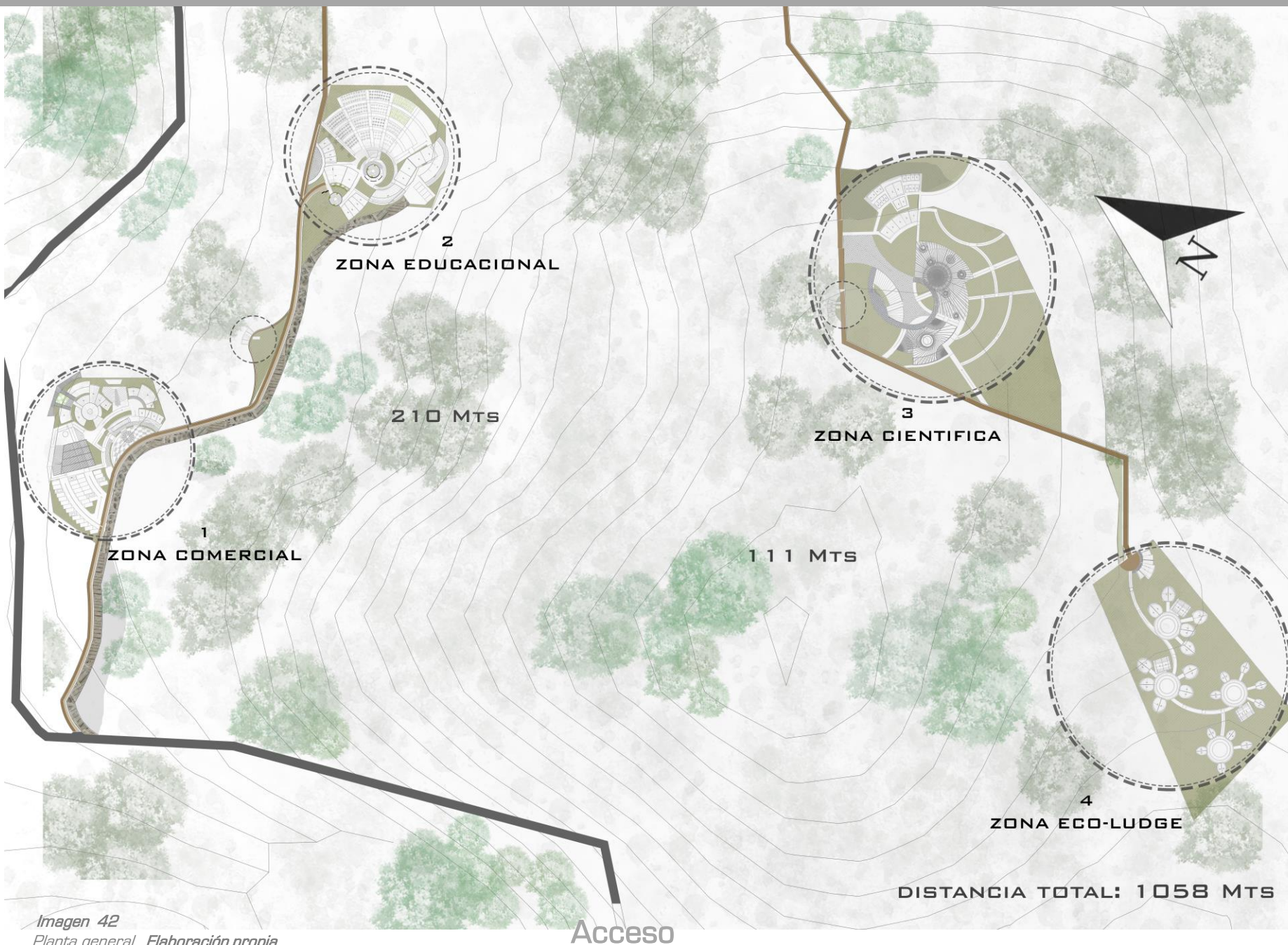
Zona de
investigación
científica y
educacional

ESPACIOS	Área	CARACTERÍSTICAS	
Jardín Botánico -Ecosistema seco-Húmedo -Plantas en extinción -Sala de colección especializada -Cuarto técnico -Circulación -Laboratorios científicos/Almacenes		• Espacio para preservación, investigación y observación de la flora de la Región por medio de recorridos ecológicos y de educación ambiental.	944 mt2 aprox Capacidad 110 personas
Mariposario -Cuarto técnico. -Circulación		• Espacio dedicado a la preservación, conservación y observación de las mariposas.	
Audioquinta -Modulo		• Amplificación de los sonidos de la naturaleza, espacio para sentarse, descansar y contemplar el mismo.	
Café tienda -Plazoleta -Baños		• Lugar de prestación de servicios con integración a la naturaleza y diferentes zonas de estancia.	
Observatorio -Modulo		• Modulo para la apreciación del medio natural.	
Senderos interpretativos Ecológicos		• Circulaciones de aprendizaje en el medio natural que conectan con distintas estaciones.	
Modulo educacional -Aulas abiertas -Plazoleta central -Cafetería -Circulación -Baños.		• Módulos de capacitaciones para la comunidad del sector, y de los visitantes; con espacios de esparcimiento y de estancia	275 mt2 aprox Capacidad 50 personas
Eco Lodge (cabañas modulares). -Cabañas dobles. -Cabañas Simples.		• Lugar de descanso y relajación en contacto con la naturaleza.	513 mt2 aprox Capacidad 100 personas
Servicios compartidos -Baños. -Duchas.		• Lugar de higiene	
Administración		• Oficina de control e información.	
Zona Comercial -Sitio de atención al visitante -Módulos de exposición comercial -Información y logística		• Equipamiento para el emprendimiento y potencialización de la economía de la región, además de la venta de un paquete de Turismo activo (Senderismo ecológico-Avistamiento de Aves, plantas).	711 mt2 aprox Capacidad 200 personas
Zona de Representación Artística y Cultural. -Plaza central. -Anfiteatro al aire libre.		• Área de esparcimiento cultural	
Zona de Servicios -Restaurante, cafetería. -Enfermería -Lavandería -Baños -Depósitos -Parqueaderos -Zona de cargue y descargue.		• Prestación de servicios complementarios para el correcto funcionamiento del complejo Ecológico.	

Zona Eco
Hotelería

Zona Comercial,
representación
artística y cultural

Zona de Servicios
y Apoyo



El emplazamiento se desarrolla teniendo en cuenta factores como visual, cercanía, centralidad, entre otros, buscando el menor impacto en la zona franja de uso publico perimétrica, para la revitalización y preservación de la misma, focalizando vacíos naturales, causados por el mal manejo de los recursos y así lograr un conjunto de actividades en respuesta de las necesidades a resolver.

Acceso por la vía veredal, la cual comunica con la Ruta Nacional 60.

SENSACIONES

SENSATIONS

El emplazamiento se desarrolla teniendo en cuenta factores como visual, cercanía, centralidad, entre otros, buscando el menor impacto en la zona franja de uso publico perimétrica, para la revitalización y preservación de la misma, focalizando vacíos naturales, causados por el mal manejo de los recursos y así lograr un conjunto de actividades en respuesta de las necesidades a resolver. Acceso por la vía veredal, la cual comunica con la Ruta Nacional 60.

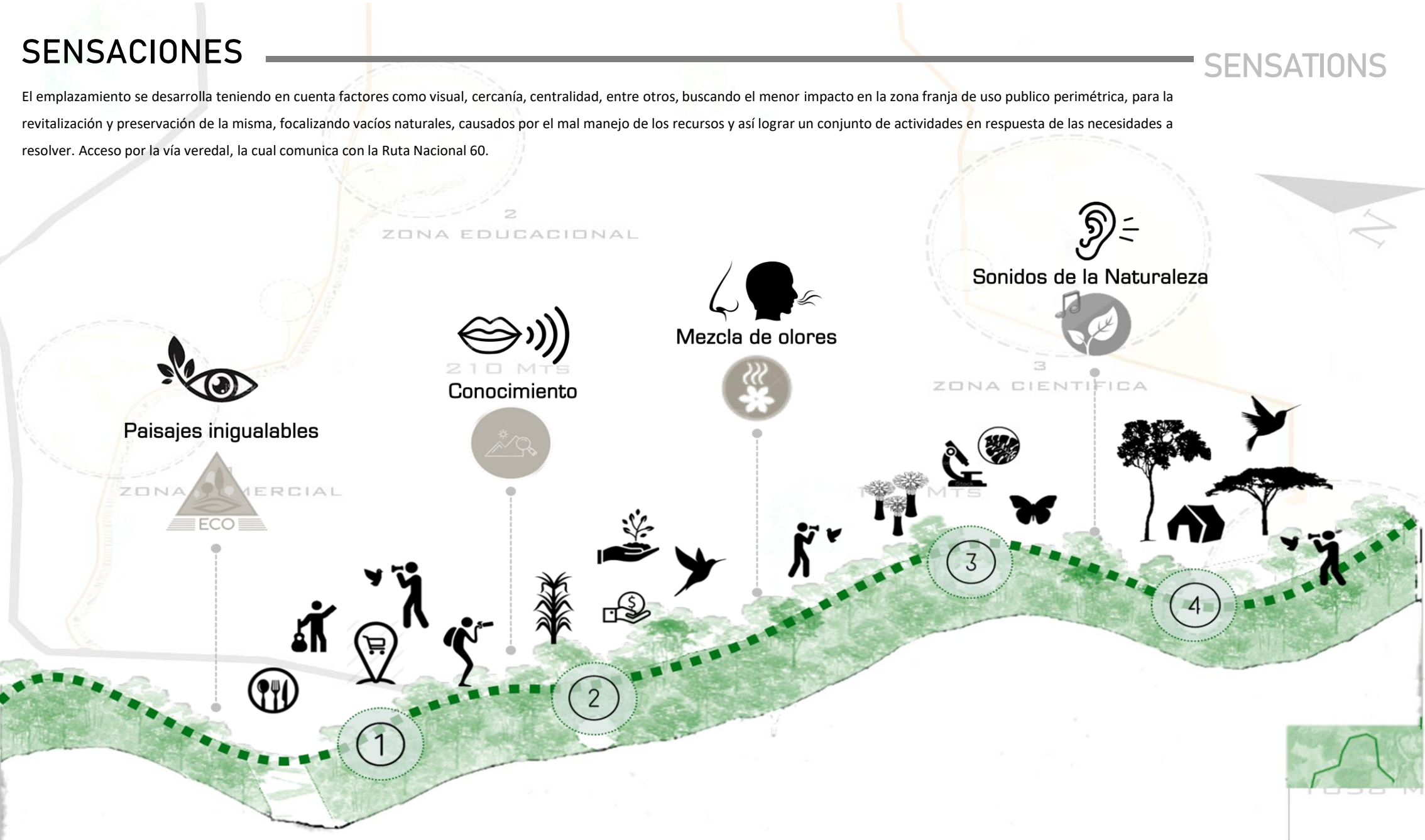


Imagen 43
Sensaciones Elaboración propia



Imagen 44
Planta Zona Comercial *Elaboración propia*

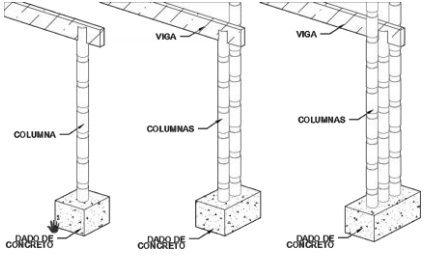
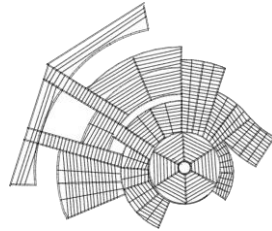
Contraste visual y cultural, que permitan conexión con la naturaleza. Zona comercial actúa como punto de referencia siendo este el primer punto de parada, caracterizado por su forma, sus aberturas que guían la mirada hacia un paisaje lleno de vida que enmarcan un verde inigualable y siluetas curvas que inspiran a querer perderse en ellas... Punto de acceso, comercial y accesible a todo el público.



Imagen 45
Cortes
Elaboración propia



Estructura Restaurante



Detalles constructivos

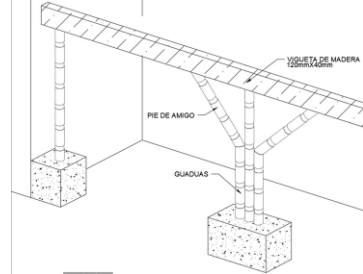
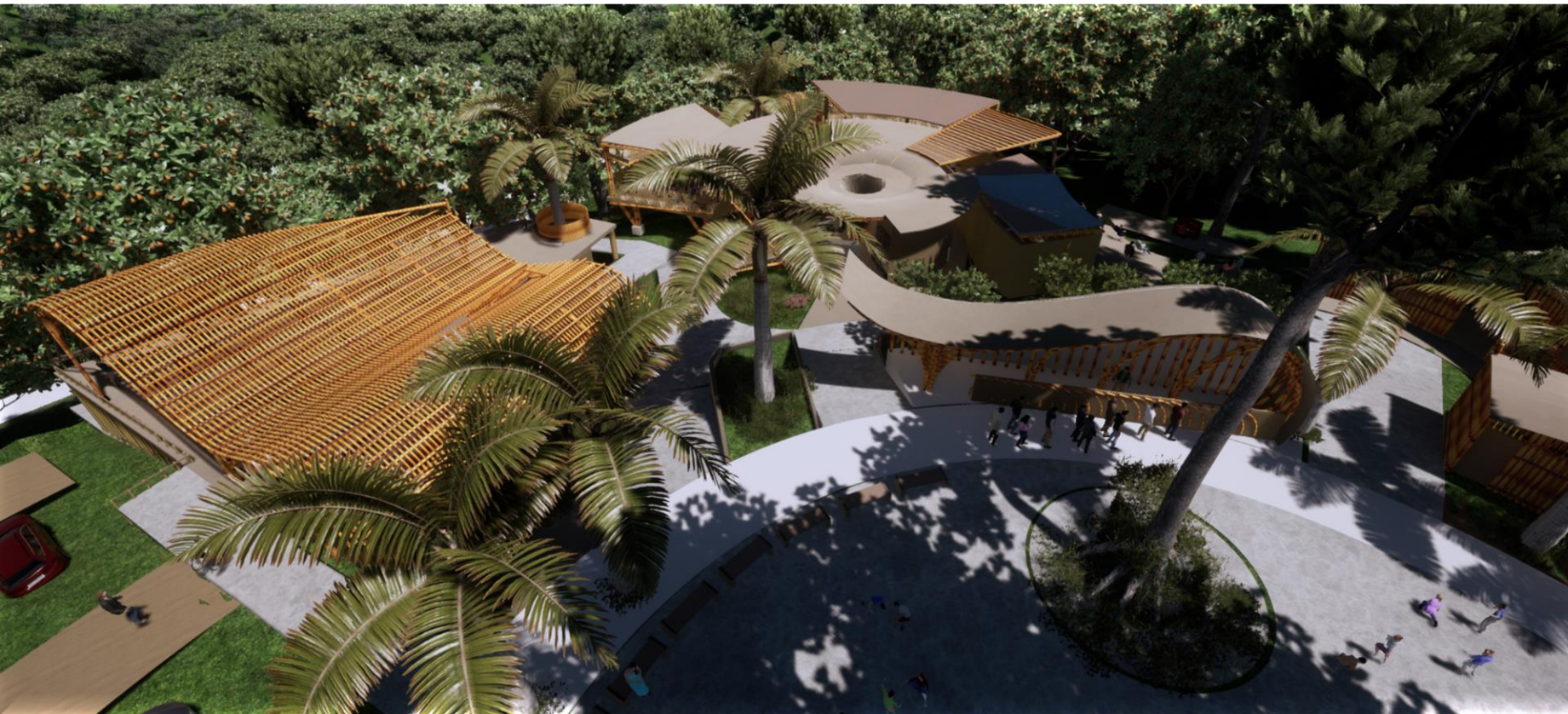


Imagen 46
Detalles constructivos *Elaboración propia*

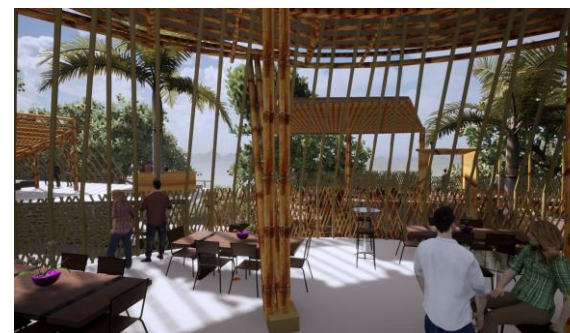


V3 V. Exterior hacia el restaurante

V4 Plataforma restaurante

V5 V. Interior restaurante

V6 Plazoleta módulos



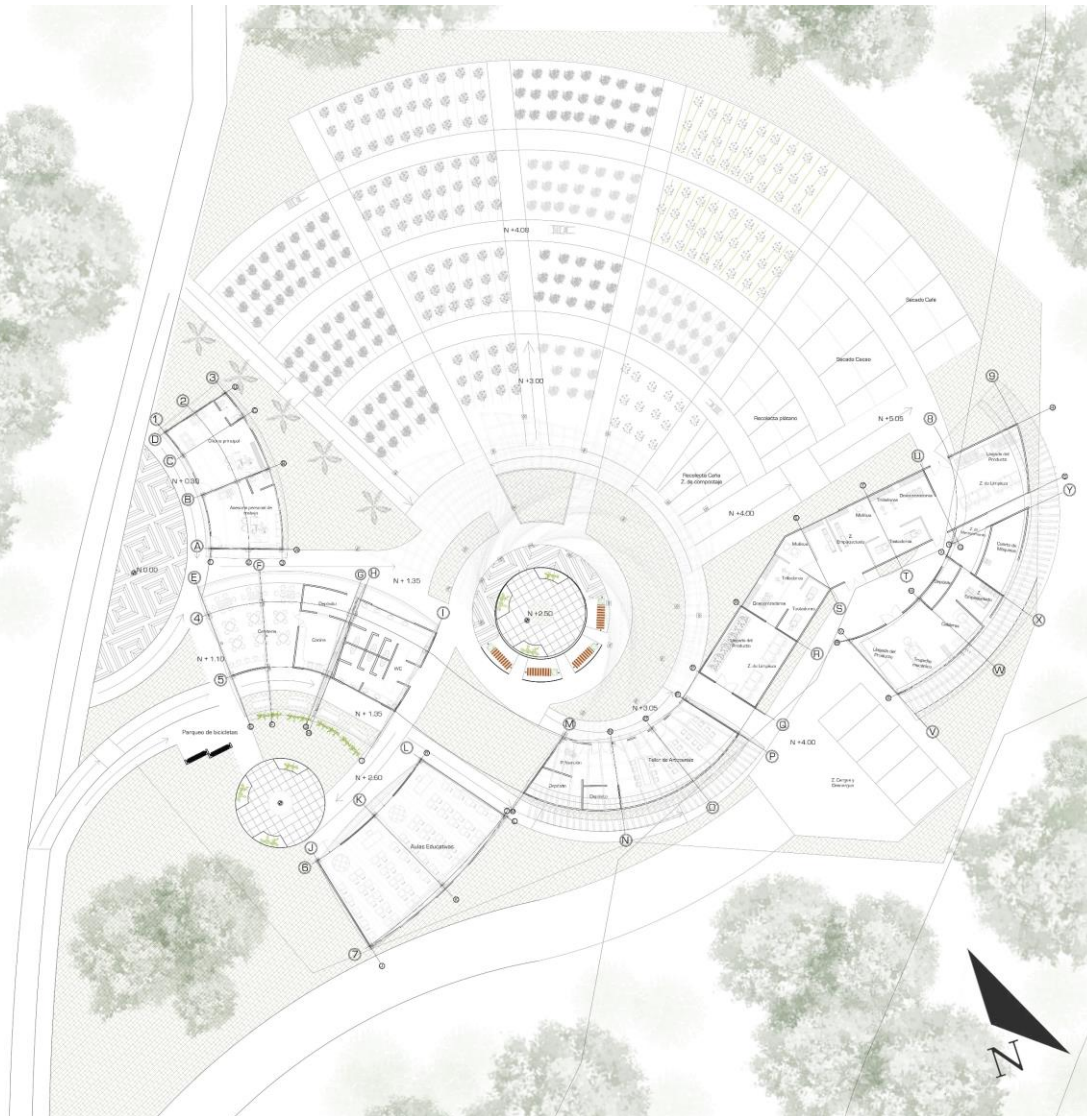


Imagen 48
Planta Zona Educativa Elaboración propia

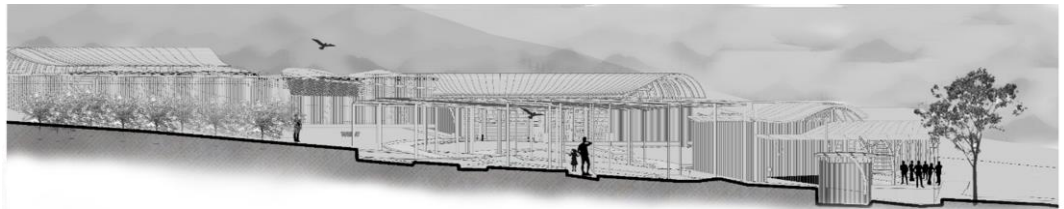
Educación por el medio ambiente y sus recursos, es la centralidad en la Zona educativa, en la cual se busca involucrar a la comunidad y propiciar las buenas prácticas, interactuando en zonas como la de cultivos y producción.

Un poco más hacia el interior del bosque, en donde el sonido de las aves se va haciendo más tenue y la capa vegetativa más fuerte, en un vacío forestal latente, los sueños de un renacer florecen...

CORTE FACHADA



CORTE LONGITUDINAL



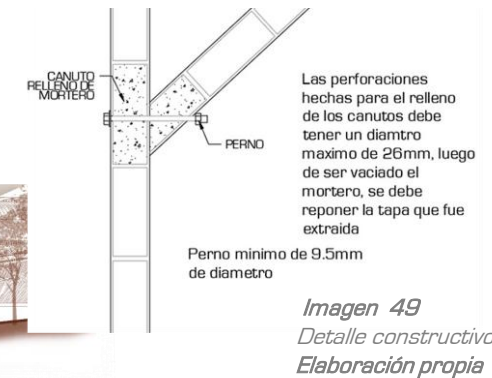
CORTE



Imagen 50
Cortes Elaboración propia



Detalle constructivo





V1 Plazoleta de Acceso



Imagen 51

Vistas 3D - Zona educativa *Elaboración propia*

V2 Plazoleta central



V3 Plazoleta central



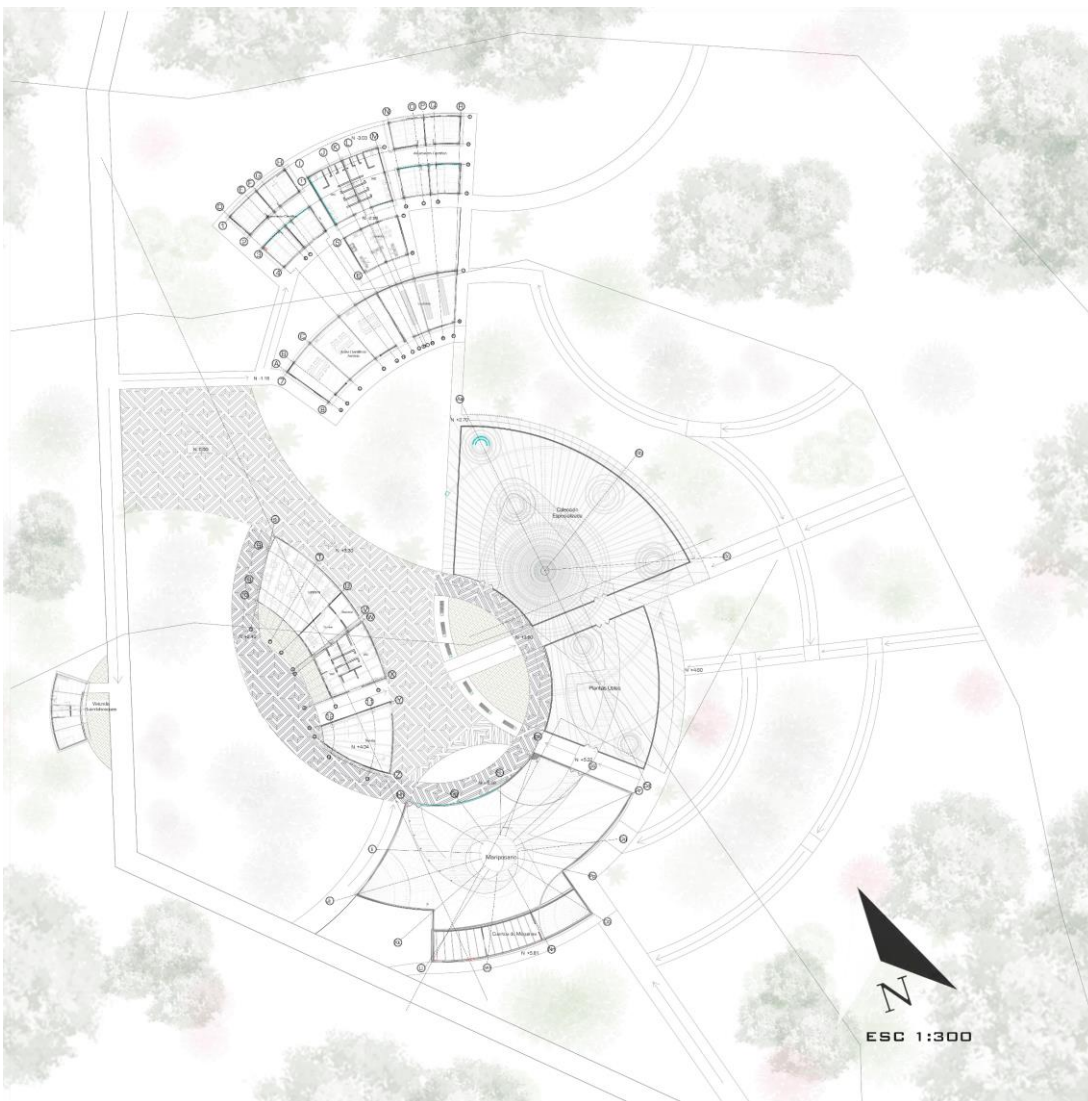


Imagen 52
Planta Zona Científica *Elaboración propia*

En lo alto, una visual imperdible, aire puro, sonidos naturales, colores inigualables se van observando, un recorrido largo pero que al llegar no se va a querer dar marcha atrás..

Zona de investigación científica, permite al turista explorador adentrarse un poco más en esa capa vegetal que permite vivir una experiencia sin igual, natural y responsablemente ofrece un acercamiento de muestras de lo que se puede encontrar en la Serranía de Las quinchas. Mezcla de alturas y tonos como el de la guadua en contraste con el verde se funden en lo alto de la montaña..



FACHADA LATERAL DERECHA



CORTE



Imagen 54
Cortes *Elaboración propia*

ESTRUCTURA - Cabaña Guarda Bosques



Imagen 53
Modelado estructura *Elaboración propia*

DETALLE CONSTRUCTIVO

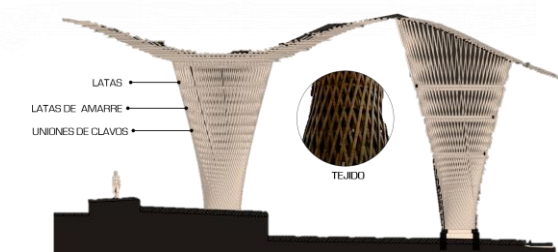


Imagen 55
Detalle constructivo *Elaboración propia*



V1 Jardín botánico

V2 Int. Jardín botánico

V3 Int. Mariposario

V4 Vista general



Imagen 56
Vistas 3D - Z. Investigación científica *Elaboración propia*



PLANTA ZONA ECO LODGE

Estructurado a partir de las determinantes de la topografía, se ubicó en la ladera sobre un costado de la montaña, perdidos entre la naturaleza, con una visual inigual, apto para un descanso óptimo, cuenta con 20 Ecolodge entrelazadas a partir de un círculo, simulando las hojas que caen del árbol, brindan refugio y se abre a la brisa que cae en la tarde, junto a la penumbra estrellada y guardo de las aves, se estremecen los sentidos con la orquesta de los animales silvestres.



FACHADA



Imagen 55 Fachada Elaboración propia

PERFIL TOPOGRÁFICO



Imagen 59
Perfil topográfico Elaboración propia

CORTE TIPOLOGÍA

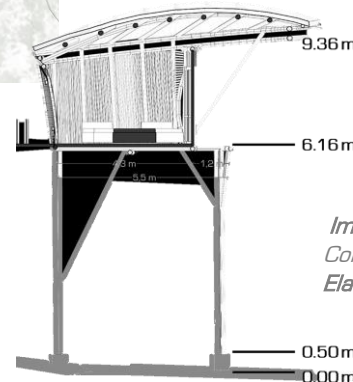
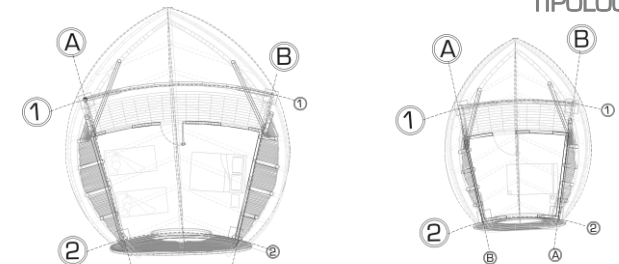


Imagen 60
Corte tipología
Elaboración propia

TIPOLOGÍAS



Familiar

Sencilla

Imagen 61
Tipología Elaboración propia

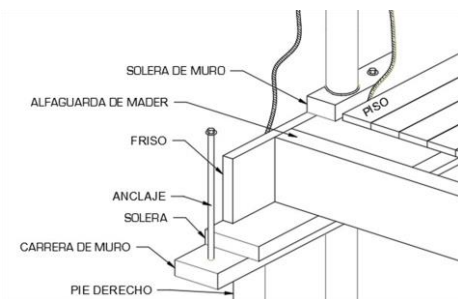


Imagen 57
Planta Zona de descanso Elaboración propia

DETALLES PISO



Imagen 58
Detalles constructivos Elaboración propia





V1 Acceso Eco Lodge

V2 Int. Eco Lodge

V3 Vista Eco Lodge



- *Acuerdo 028 de 2016, Corporación Autónoma Regional de Boyacá . (2016) Sitio web:*
<https://www.corpoboyaca.gov.co/normas/acuerdo-028-2016/>
- *SIRAP-PLAN PADRINO AREAS PROTEGIDAS, CORPOBOYACÁ (2018) Sitio web:* *<https://www.corpoboyaca.gov.co/sirap/wp-content/uploads/2018/07/PNR-Las-Quinchas-proyecto-1-2.pdf>*
- *Plan de Manejo del Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas, Acuerdo 029 de 2016. Sitio web:*
<https://www.corpoboyaca.gov.co/normas/acuerdo-029-2016/>
- *Guía para la planificación del ecoturismo en parques nacionales naturales de Colombia (2013) Sitio web:*
https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/05/guia_planificacion_ecoturismo_pnn.pdf
- *Tabla 5, distribución de las áreas de ecosistemas estratégicos. (2014) Sitio web:* *https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/wp-content/uploads/sites/67/2014/07/images_Documentos_Salud_Publica_Ano_2014_AGUA_CONSUMO_HUMANO_MAPA_RIESGO_MAPA-DE-RIESGO-INSPECCION-BETANIA-OTANCHE.pdf*
- *Tesis de grado, Complejo turístico y paisajístico regional para el corredor Cundinamarca – Meta, Unipiloto (2014) Sitio web:*
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/1686/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>
- *Plan de ambiente, desarrollo y paz de la Serranía de las Quinchas en Otanche Boyacá, Sitio web:* *<https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/2019/07/Plan-de-ambiente-Paz-y-Desarrollo-Las-Quinchas-Boyac%C3%A1-final.pdf>*
- *Áreas de amortiguación, influencia y área de influencia - zonificación Sitio web:* *https://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2016/08/PNR-SERRANIA-LAS-QUINCHAS_25K.pdf*
- *Serranía de Las Quinchas: la difícil gestión de un parque colombiano lleno de conflictos socioambientales. Antonio José Paz Cardona en 1 junio (2020)*

Sitio Web: *<https://es.mongabay.com/2020/06/erradicacion-de-cultivos-parque-serrania-de-las-quinchas-colombia/>*

- *Actualización del Inventario Turístico de la Provincia de Occidente (2016)* Sitio web: https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2715/1/TGT_1336.pdf
- *Manual para la creación de un Ecolodge, Marzo (2013)* Sitio web: <https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=f6d0411b-1ce7-4eb3-bc89-d6b47d6b6095>
- *NUEVOS REGISTROS E INVENTARIO DE LA AVIFAUNA DE LA SERRANÍA DE LAS QUINCHAS, UN ÁREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICA) EN COLOMBIA* Sitio web: <https://core.ac.uk/download/pdf/77267322.pdf>
- *Construcción de las Metas del Milenio Municipio de OTANCHE (2006)* Sitio web: <https://www.dapboyaca.gov.co/descargas/odm/occidente/otanche.pdf>
- *Manual de construcción con bambú, Hidalgo López* Sitio web: <https://es.slideshare.net/gustavoteneche/manual-de-construccion-con-bambu-guadua>
- *GUÍA DE LINEAMIENTOS SOSTENIBLES PARA EL ÁMBITO RURAL (2015)* Sitio web: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/guia_rural_1.pdf
- *Guía Didáctica para Diseño y Construcción de Estructuras de Guadúa (GaK) y otros Bambúes (Abril, 2019)*
- *Manual para la construcción sustentable con Bambú, SEMARNAT*
- *Normatividad Colombiana. DECRETO 622 DE 1977(Marzo, 1977)* Sitio web: <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2018-10/Decreto%20622%20de%201977-Mar-16.pdf>
- *Arquitectura mixta, Bioarquitectura con Materiales Naturales: Diseño Universal* Sitio web: <https://www.arquitecturamixta.com/>
- *'Catálogo de Técnicas Vernáculas', la investigación de AGRA en Colombia (2016)* Sitio web: <https://www.archdaily.co/co/801199/conoce-catalogo-de-tecnicas-vernaculas-la-investigacion-de-agra-en-colombia>