

Diseño del plan de Ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, El
Retorno, Guaviare.

Andrea Paola Martínez Algarra

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Forestal

Director

Sandra Milena Díaz López

MSc en Manejo uso y Conservación del Bosque

Codirector

Doris Duarte Hernández

MSc en Manejo uso y Conservación del Bosque

Universidad Industrial de Santander

Instituto de proyección Regional y Educación a Distancia: IPRED

Programa Ingeniería forestal

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

A Dios primeramente , por ser mi guía espiritual y fortaleza en cada paso de este camino, a mi madre María Dubbley Martínez, a mi abuelo Ciro Antonio Martínez Ramírez, a mi tío Nelson Oliver Martínez, Q. E. P. D., a mi madrina Maura Delia Rojas Ávila, a Nury Jazmín Rubiano Rojas, a Cristian Benicio Rojas, a mi padre Hernán Antonio Herrera, a todos ellos por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, sin ustedes este logro no habría sido posible. A mis amigas de todos los tiempos; Mairy Calderón Castro y Mayerly Andrea Pineda, por estar siempre ahí, brindándome su aliento y compañía en los momentos de alegría y desafíos, a mi novio que también ha sido un importante mentor para obtener mi título, a mis hermanos Katherine, Julián, Jaider y Jonathan, a mi gran amigo el ingeniero Bernardo Giraldo Benavides del instituto de investigaciones científicas del SINCHI, zonal Guaviare. Esto es de ustedes...

Andrea Paola Martínez Algarra

Agradecimientos

A Dios por darme la vida y a mi señora madre, a mi familia por ser mi pilar y fuente constante de inspiración, mi abuelo, mi madrina, Nury, mis padres y mis hermanos. Con profunda estima extiendo mi más sincera gratitud, gracias por su amor, comprensión y sacrificios, que me permitieron llegar hasta aquí, gracias infinitas por su apoyo y confianza.

Extiendo mi agradecimiento a mi directora de tesis, ingeniera Sandra Milena Diaz y a mi codirectora Ingeniera Doris Duarte, también a todos los profesores quienes me proporcionaron los conocimientos y las herramientas necesarias para lograr este propósito académico, a todos ellos agradezco por sus sugerencias y comentarios que enriquecieron significativamente este trabajo.

A mis compañeros y amigos, gracias por su apoyo incondicional, por escucharme y motivarme en los momentos más difíciles.

A la finca Agroecoturística y forestal Buenavista, ubicada en el Municipio de El Retorno Guaviare, en cabeza de la licenciada Maura Delia Rojas y sus hijos, quienes me brindaron su amor y su apoyo incondicional para hacer posible este trabajo de grado.

Y finalmente expreso mis agradecimientos a la Universidad Industrial de Santander, especialmente a la sede Málaga, a los administrativos y trabajadores vinculados en esta sede quienes de algún modo me brindaron sus servicios y favores incondicionalmente.

Andrea Paola Martínez Algarra

Tabla de Contenido

Introducción.....	13
1.Objetivos.....	15
1.1 Objetivo General.....	15
1.2 Objetivos Específicos.....	15
2. Marco Referencial.....	16
2.1. Marco Teórico.....	16
2.1.1 <i>Turismo de naturaleza en Colombia</i>	16
2.1.2 <i>Turismo en el Amazonas</i>	16
2.1.3 <i>Ecoturismo</i>	17
2.1.4 <i>El turismo de naturaleza</i>	17
2.1.5 <i>Planes ecoturísticos</i>	18
2.1.6 <i>Componentes de los Planes de Ecoturismo</i>	18
2.1.7. <i>Gestión Sostenible</i>	18
2.1.8. <i>Ejemplo de Planes de Ecoturismo</i>	18
2.1.9 <i>Principios Fundamentales del Ecoturismo</i>	19
2.1.9.1 <i>Responsabilidad social y cultural</i>	19
2.1.10 <i>Consideraciones mínimas para establecer sendero o rutas ecoturísticas</i>	20
2.1.11 <i>Los servicios ecosistémicos</i>	20
2.1.12 <i>La capacidad de carga turística</i>	21
2.1.13 <i>Guía de actividades recreativas para turistas</i>	22
3. Marco legal.....	23
3.1. Legislación asociada al ecoturismo en Colombia.....	23
4. Metodología.....	24

4.1 Área de estudio	24
4.2 Recolección de información	26
4.2.1. <i>Antecedentes de la actividad de ecoturismo en la región.</i>	26
4.2.2. <i>Trabajo de campo</i>	26
4.2.3. <i>Muestreo de suelos.</i>	28
4.2.4. <i>Datos de precipitación.</i>	29
4.2.5. <i>Matriz de impactos.</i>	29
4.2.6. <i>Capacidad de carga.</i>	30
4.2.7. <i>Otros insumos</i>	31
5. resultados	33
5.1. Ruta del sendero Selva Viva	33
5.1.1. <i>Señalización del sendero.</i>	34
5.1.2. <i>Señalización zonas cercanas a la cabaña.</i>	38
5.1.3. <i>Instalación de señaléticas relacionadas al cuidado del ecosistema.</i>	40
5.1.4. <i>Inventario florístico y el DAP</i>	45
5.1.5. <i>Usos de las especies encontradas en el sendero.</i>	48
5.1.6. <i>Inventario de fauna</i>	56
5.1.7 <i>Estimación de la capacidad de carga</i>	58
6. Discusión de resultados.....	67
7. Conclusiones.....	69
8. Recomendaciones	71
Referencias Bibliográficas.....	72
Apéndices.....	77

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Señalización del sendero Selva Viva</i>	34
Tabla 2 <i>Señalización zonas cercanas a la cabaña</i>	39
Tabla 3 <i>Instalación de mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza</i>	40
Tabla 4 <i>Resumen de resultados capacidad de carga</i>	62
Tabla 5 <i>Número máximo de personas</i>	63
Tabla 6 <i>Medición del sendero y pendiente</i>	63
Tabla 7 <i>Coordenadas punto de inicio, punto medio y final del sendero.</i>	63
Tabla 8 <i>Actividades para turistas</i>	64

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Mapa de localización Finca Buenavista El Retorno Guaviare</i>	25
Figura 2 <i>Muestreo de suelo en X</i>	29
Figura 3. <i>Mapa de ruta y señalización del sendero "Selva Viva"</i>	33
Figura 4 <i>Distribución de DAP de los individuos presentes en sendero Selva Viva</i>	46
Figura 5 <i>DAP Mayores de individuos presentes en sendero Selva Viva</i>	47
Figura 6 <i>Familias presentes en el sendero Selva Viva</i>	47
Figura 7 <i>Árbol de Achapo</i>	48
Figura 8 <i>Árbol de Laurel amarillo</i>	49
Figura 9 <i>Árbol de Arenillo</i>	49
Figura 10 <i>Árbol de Cabo de hacha</i>	50
Figura 11 <i>Árbol de Almendro</i>	50
Figura 12 <i>Árbol de Cariaño</i>	51
Figura 13 <i>Árbol de Macano</i>	51
Figura 14 <i>Árbol de Orejero</i>	52
Figura 15 <i>Árbol de Guacamayo</i>	52
Figura 16 <i>Árbol de Pavito</i>	53
Figura 17 <i>Árbol de Yarumo</i>	53
Figura 18 <i>Árbol de Guayabeto</i>	54
Figura 19 <i>Árbol de Aceituno</i>	54
Figura 20 <i>Palma de Cumare</i>	55
Figura 21 <i>Palma de Seje</i>	56
Figura 22. <i>Gráfico de la distribución de la fauna por categorías</i>	57

Lista de Apéndices

	pág.
Apéndice A. Inventario florístico	76
Apéndice B. Inventario de fauna, Inventario de fauna	76
Apéndice C. Descripción de especies de fauna y su clasificación endémica	76
Apéndice D. Catálogo de fauna	76
Apéndice E. Datos de precipitación sacados del IDEAM.	76
Apéndice F. Muestreo de suelos	76
Apéndice G. Matriz de evaluación de impactos ambientales	76
Apéndice H. Guía de actividades para turistas	76
Apéndice I. Mapa ilustrativo.....	76
Apéndice J. Formato de observación de especies de flora.....	76
Apéndice K. Formato de observación de fauna	76
Apéndice L. Actividades de mantenimiento del sendero.....	76
Apéndice M. Estudio de mercadeo	76

Glosario

Áreas Naturales Protegidas: (ANP): son espacios designados y gestionados con el propósito de proteger la biodiversidad, los recursos naturales y los valores culturales asociados. Las ANP pueden incluir parques nacionales, reservas naturales, áreas marinas protegidas, entre otros. (Gray et al., 2024)

Conflictos de Uso de la Tierra: el desarrollo turístico puede generar conflictos con otros usos de la tierra, como la agricultura, la ganadería o la extracción de recursos naturales, los programas gubernamentales enfocados en la construcción de paz y el desarrollo rural, como el Programa de Restitución de Tierras y el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), buscan ofrecer alternativas económicas y sociales a las comunidades más impactadas por el conflicto armado, estos programas están dirigidos a grupos vulnerables, como los desplazados internos y los cultivadores de coca y son factores clave para para el diseño e implementación de sistemas sostenibles de uso de la tierra para la reducción de la deforestación y la construcción de paz en Colombia”, la promoción de SSUT en Colombia se ha entendido como una estrategia efectiva para cumplir con las aspiraciones de medios de vida locales mientras se fomenta la conservación de la biodiversidad y la adaptación y mitigación del cambio climático (Collins & Ison, 2009)

Desarrollo Económico Local: el turismo puede ser una fuente importante de empleo y oportunidades de negocio para las comunidades locales, ayudando a diversificar las economías regionales (Mikhailova et al, 2020).

Educación y Sensibilización: proporciona oportunidades para que los visitantes aprendan sobre la importancia de la conservación de la naturaleza y las prácticas sostenibles, promoviendo así una mayor conciencia ambiental (Li et al; 2023).

Fomento del Orgullo y la Identidad Local: el turismo de naturaleza puede fortalecer el sentido de pertenencia de las comunidades locales hacia sus recursos naturales y culturales, generando un mayor compromiso con su conservación (ICTR 2020).

Interpretación Ambiental: consiste en proporcionar información educativa y experiencias significativas a los visitantes para fomentar la comprensión y apreciación de los valores naturales y culturales de un área(Gray et al, 2024).

Presión sobre Infraestructuras: el aumento del turismo puede ejercer presión sobre la infraestructura local, como carreteras, servicios sanitarios y suministro de agua, especialmente en áreas remotas.

Turismo Sostenible: se refiere a la práctica del turismo que minimiza el impacto negativo en el medio ambiente, promueve la conservación de la naturaleza y contribuye al bienestar socioeconómico de las comunidades locales (Duque & Ochoa, 2008).

Resumen

Título: Diseño del plan de Ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, El Retorno, Guaviare.*

Autor: Andrea Paola Martínez Algarra**

Palabras Clave: *Turismo de naturaleza, biodiversidad, conservación, servicios ecosistémicos, turistas.*

Descripción:

El estudio aborda la necesidad de un plan de ecoturismo estructurado en la finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, en El Retorno, Guaviare, el objetivo es promover la conservación de la biodiversidad, mejorar el conocimiento de la comunidad y generar beneficios económicos. El plan incluye una ruta de senderismo, estimación de la capacidad de carga y una guía de actividades recreativas, la investigación se enfoca en prácticas sostenibles para la conservación de la flora y fauna, se realizó un inventario para flora, medición de DAP (Diámetro a la altura del pecho), estimación de área basal, volumen comercial y total, el registro de fauna se hizo por observación directa y toma de fotografías y posteriormente se elaboró un catálogo de fauna, la guía fue pensada para que los turistas elijan cualquiera de las actividades para su recorrido y disfruten de una experiencia amena, el principal resultado es el diseño del plan de ecoturismo, teniendo en cuenta que este plan es una herramienta que facilita y promueve el turismo de naturaleza de manera sostenible, ofreciendo una alternativa económica para las comunidades, se espera que su implementación permita diversificar las fuentes de ingreso mediante actividades turísticas sostenibles, generando empleo directo e indirecto, mejorando la calidad de vida de los propietarios valorizando el patrimonio natural y cultural del predio y tenga un impacto reducido en el ecosistema, asegurando la protección de la vida silvestre y la conservación de flora.

*Diseño del plan de Ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, El Retorno, Guaviare. **Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. **Programa de Ingeniería forestal. Director: Sandra Milena Diaz López MSc en Manejo uso y Conservación del Bosques Codirector: Doris Duarte Hernández, MSc en Manejo uso y Conservación del Bosque.

Abstract

Title: Design of the Ecotourism plan at the Buenavista Agroecotourism and Forestry Farm, El Retorno, Guaviare.

Author(s): Andrea Paola Martínez Algarra

Key Words: Nature tourism, biodiversity, conservation, ecosystem services, tourists.

Description:

The study addresses the need for a structured ecotourism plan in the Buenavista Agroecotourism and Forestry farm in El Retorno, Guaviare, the objective is to promote biodiversity conservation, improve community knowledge and generate economic benefits. The plan includes a hiking route, estimation of the carrying capacity and a guide of recreational activities, the research focuses on sustainable practices for the conservation of flora and fauna, an inventory was made for flora, measurement of DBH (Diameter at breast height), estimation of basal area, commercial and total volume, the registration of fauna was done by direct observation and taking photographs and then a catalog of fauna was prepared, the guide was designed for tourists to choose any of the activities for their tour and enjoy an enjoyable experience, The main result is the design of the ecotourism plan, taking into account that this plan is a tool that facilitates and promotes nature tourism in a sustainable manner, offering an economic alternative for the communities. Its implementation is expected to diversify the sources of income through sustainable tourism activities, generating direct and indirect employment, improving the quality of life of the owners, valuing the natural and cultural heritage of the property and having a reduced impact on the ecosystem, ensuring the protection of wildlife and the conservation of flora.

*Diseño del plan de Ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, El Retorno, Guaviare. **Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. **Programa de Ingeniería forestal. Director: Sandra Milena Díaz López MSc en Manejo uso y Conservación del Bosques Codirector: Doris Duarte Hernández, MSc en Manejo uso y Conservación del Bosque.

Introducción

El turismo, es entendido como el desplazamiento temporal de personas a diferentes lugares de todo el mundo viajando por temporadas cortas (Duro & Turrión-Prats, 2019; Huerta, 2020) por motivos de recreación, descanso, negocios u otros intereses, en las últimas décadas, el ecoturismo ha ganado prominencia a nivel mundial, diferenciándose por su enfoque en la naturaleza y la conservación de los recursos naturales (Pisano, 2023; Gurria, 1991)

Colombia ha experimentado un impacto positivo en el sector turístico, con un aumento en el número de visitantes gracias a la mejora en la seguridad y la imagen del país, dentro de las diversas modalidades de turismo que ofrece el país, el turismo de naturaleza destaca por su desarrollo en áreas naturales, con el objetivo de apreciar, disfrutar y conservar la biodiversidad en los ecosistemas (William et al; 2021). Las agencias de viaje son las encargadas de garantizar un desplazamiento seguro y atender las necesidades para los diferentes tipos de viajeros (Ismail et al., 2021). En el país para el sector turístico se encuentran distintas clases de turismo: Agroturismo, turismo científico, ecoturismo, turismo cultural, turismo de aventura, turismo rural, gastronómico, de negocios, religioso, de música, turismo de playa y costas, patrimonio, eventos sociales, turismo incluyente, turismo deportivo, entre otros (Huerta, 2020; Janowski et al., 2021). Para el caso de Guaviare, un departamento situado al sur de país y denominado la puerta de entrada a la Amazonía han transcurrido periodos difíciles relacionados con la violencia y los grupos al margen de la ley (Feged-Rivadeneira et al., 2019), sumado a esto , su economía se basaba en los cultivos ilícitos, luego del acuerdo de paz firmado por el ex presidente Juan Manuel Santos en el año 2016.

Elizondo Torres, et al., (2007), definen el turismo de naturaleza así: se refiere a los viajes que permiten a los visitantes interactuar directamente con el entorno natural y las manifestaciones culturales locales, este tipo de turismo implica un compromiso activo para

conocer, respetar, disfrutar del ambiente y participar en su conservación. Las actividades principales incluyen ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural, todas ellas enfocadas en promover la sostenibilidad y el bienestar de las comunidades locales.

Guaviare y su municipio “El Retorno” ahora es completamente diferente en comparación de años pasados (Ríos & González, 2021). Gracias a las bonanzas y nuevas condiciones de seguridad, la demanda del turismo ha aumentado y para el año 2023 Guaviare fue catalogado como un lugar de turismo emergente del país, por su riqueza cultural y biodiversidad única, de igual manera, la perspectiva de sus habitantes ha cambiado y abrió paso para apostarle al ecoturismo en los sitios con vocación turística (Medina, 2024).

Esta investigación se desarrolló a partir de la pregunta: ¿Cómo se puede diseñar un plan de ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, localizada en el municipio de El Retorno, Guaviare, que promueva la conservación del ecosistema local y genere beneficios económicos, con base en el respeto de la cultura y modo de vida tradicional de sus habitantes?

La investigación surge como una herramienta complementaria al emprendimiento de turismo de naturaleza que ya existe, pero con vacíos en relación con lo que realmente conlleva un plan de turismo estructurado, el cual se pretende implementar paulatinamente y con impacto reducido en el ecosistema para asegurar la conservación y protección de la vida silvestre y cultura regional. Por otro lado, el ecoturismo representa una alternativa económica importante, porque fomenta la oportunidad de empleo y recursos monetarios para suplir las necesidades de los propietarios de la finca y realizar mejoras para brindar una buena hospitalidad a los turistas (Millán-Rojas et al., 2020) .

1.Objetivos

1.1 Objetivo General

Diseñar el plan de ecoturismo en la finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, municipio de El Retorno Guaviare.

1.2 Objetivos Específicos

Diseñar una ruta estratégica para hacer senderismo natural en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, garantizando la conservación del entorno, la educación ambiental de los visitantes.

Estimar la capacidad de carga del sendero del recorrido general de la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista.

Proponer una guía de actividades recreativas que fomenten la conexión con la naturaleza.

2. Marco Referencial

2.1. Marco Teórico

2.1.1 Turismo de naturaleza en Colombia

El presente y el futuro del turismo de naturaleza en Colombia es un tema que involucra una gran cantidad de actores colectivos e individuales de los que participa el sector público, privado, político, social, ambiental, teniendo en cuenta que se entrelazan intereses y estrategias locales y regionales, se ha considerado una de las principales actividades económicas en el país aprovechando su vasta gama de experiencias turísticas, esto también contribuye a la conservación de los ecosistemas, se desarrolla en diversos hábitats naturales y biodiversos, así como en los diferentes nichos o poblaciones en los diferentes territorios (CC-Spa, 2021).

2.1.2 Turismo en el Amazonas

El turismo en el Amazonas presenta una amplia perspectiva ya que involucra una variedad de experiencias, teniendo presente que allí existe una biodiversidad única (Medina, 2024). Esto ofrece oportunidades para desarrollar ecoturismo, turismo de aventura, turismo cultural, turismo comunitario, los viajeros pueden explorar y experimentar sensaciones diferentes, a través de recorridos por la selva, observar la vida silvestre, paseos en canoa por ríos, aprendizaje sobre cultura y etnia (Medina, 2024). No obstante, también es importante conocer los desafíos que esto implica, como la preservación del medio ambiente, de la vida que allí reside y una buena gestión de los recursos naturales, se hace indispensable promover el ecoturismo Forero (2020) Actualmente, el ecoturismo está considerado por muchos países como una alternativa que brinda beneficios económicos y sociales, sin embargo es dinámico, va cambiando en muchos factores; la preferencia y exigencia de los viajeros, la tecnología que avanza, condiciones de economía, política, eventos globales no esperados de salud pública, como pandemias y eventos por desastres naturales, lo que conlleva a la

creatividad e innovación y estrategias de marketing que los prestadores de servicios deben implementar (Montenegro-Perini, 2022; London et al; 2021).

Al realizar ecoturismo se deben considerar aspectos que incluyen: contar con destinos naturales que tengan potencial para ser visitados, como riqueza ancestral, culturas aborígenes, biodiversidad, áreas protegidas como parques o resguardos indígenas, las cuales resaltan la cultura y diversidad propia de la zona y que al mismo tiempo motive al viajero a llegar a estos lugares (Ismail et al; 2021). Es importante no dejar a un lado el impacto sobre el medio ambiente y en su lugar se debe procurar proteger y cuidar el entorno natural, promoviendo el turismo responsable, ofreciendo actividades respetuosas y amigables con el medio ambiente, como observación de aves y senderismo, de tal manera que no deterioren el ecosistema (Ecoturismo, 2008); (Alam et al; 2022).

La infraestructura debe ser adecuada, los alojamientos deben emplear materiales ecológicos, debe existir una buena gestión de los residuos, también es necesario contar con personas capacitadas para proporcionar al turista un viaje pleno, garantizando información relevante sobre flora, fauna, cultura y por último es muy importante la participación comunitaria, al involucrar a las comunidades locales en la gestión del ecoturismo se demuestra el compromiso y el papel fundamental en la conservación del medio natural (Stephany et al., 2016; Erick Pacahuala et al., 2022).

2.1.3 Ecoturismo.

El ecoturismo es una forma de turismo responsable que promueve la conservación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades locales, al mismo tiempo que brinda experiencias educativas y gratificantes para los visitantes (London et al; 2021).

2.1.4 El turismo de naturaleza

Se define como una forma de turismo que se desarrolla en áreas naturales, con el objetivo principal de disfrutar, apreciar y conservar la biodiversidad y los paisajes naturales. A

continuación, se presenta un marco teórico que explora los conceptos clave, los beneficios y los desafíos del turismo de naturaleza (Read & Grimwood, 2022).

2.1.5 Planes ecoturísticos

Son estrategias diseñadas para desarrollar y gestionar actividades turísticas sostenibles en áreas naturales, con el objetivo de conservar el medio ambiente y mejorar el bienestar de las comunidades locales.

2.1.6 Componentes de los Planes de Ecoturismo.

2.1.6.1 Evaluación de Recursos Naturales. Identificar y evaluar los recursos naturales disponibles para el ecoturismo, como ecosistemas únicos, biodiversidad, paisajes naturales, etc.

2.1.6.2 Conservación Ambiental. Implementar medidas para minimizar el impacto ambiental del turismo, como la conservación de los bosques.

2.1.6.3 Participación Comunitaria. Involucrar a las comunidades locales en la planificación y ejecución de las actividades ecoturísticas, asegurando que reciban beneficios económicos y sociales directos.

2.1.6.4. Educación y Sensibilización. Promover la conciencia ambiental y cultural tanto entre los visitantes como entre la población local, fomentando prácticas responsables y sostenibles.

2.1.7. Gestión Sostenible

Establecer regulaciones y monitoreo para garantizar que el ecoturismo se desarrolle de manera sostenible, evitando impactos negativos en el entorno natural y cultural.

2.1.8. Ejemplo de Planes de Ecoturismo

Parques Nacionales Naturales de Colombia ha implementado programas de ecoturismo comunitario y concesiones para operadores privados, con un enfoque en la conservación y el beneficio local (Sarmiento, 2018).

2.1.9 Principios Fundamentales del Ecoturismo.

Sostenibilidad ambiental, el ecoturismo se compromete a minimizar el impacto negativo en los ecosistemas naturales y a contribuir a su conservación a largo plazo.

2.1.9.1 Responsabilidad social y cultural. Se promueve el respeto y la valoración de las culturas locales, así como el desarrollo económico y social (Jackson, 2022).

2.1.9.2 Experiencia educativa. El ecoturismo ofrece oportunidades para que los visitantes aprendan sobre la biodiversidad, la conservación y la importancia de los ecosistemas a través de experiencias interactivas y educativas (London et al; 2021).

2.1.9.3 Beneficios mutuos. Se busca equilibrar los intereses de los visitantes, las comunidades locales y la conservación de la naturaleza para garantizar beneficios mutuos a largo plazo (Jackson, 2022).

2.1.9.4 Beneficios del Ecoturismo. Conservación de la biodiversidad al generar ingresos a partir de actividades turísticas, se crea un incentivo económico para conservar los ecosistemas naturales y proteger la vida silvestre (Amberber et al; 2020, Montenegro-Perini, 2022; Li et al., 2023b).

2.1.9.5 Sensibilización ambiental. Las experiencias educativas en ecoturismo pueden aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación y promover prácticas respetuosas con el medio ambiente entre los visitantes.

2.1.9.6 Diversificación de ingresos. Para las comunidades locales que dependen de recursos naturales para su subsistencia, el ecoturismo puede diversificar sus fuentes de ingresos y reducir la presión sobre los recursos naturales (Duque & Ochoa, 2008).

2.1.9.7 Desafíos del Ecoturismo. A pesar de sus beneficios, el ecoturismo enfrenta varios desafíos que deben abordarse para garantizar su práctica sostenible:

2.1.9.8 Impacto ambiental negativo. El turismo mal gestionado puede causar degradación ambiental, disturbios en la vida silvestre y pérdida de hábitats naturales.

2.1.9.9 Explotación cultural. La comercialización excesiva de la cultura local puede llevar a la pérdida de autenticidad y a la explotación de las comunidades locales.

2.1.9.10 Gobernanza y gestión inadecuadas. La falta de regulación y control puede dar lugar a la sobreexplotación de recursos naturales y conflictos entre diferentes partes interesada (Li et al;2023).

2.1.9.11 Presión sobre los recursos naturales. El aumento del turismo puede ejercer presión sobre los recursos naturales locales, como agua, energía y alimentos, especialmente en áreas sensibles (Amberber et al; 2020. Read & Grimwood, 2022).

2.1.10 Consideraciones mínimas para establecer sendero o rutas ecoturísticas.

El diseño de un sendero ecoturístico implica una serie de pasos metódicos que aseguran su viabilidad, sostenibilidad y atractivo para los visitantes. A continuación, se detallan las fases clave en este proceso. Ejecución construcción del sendero.

2.1.10.1 Acondicionamiento. Adecuación del sendero para facilitar el recorrido, la durabilidad, el nivel de habilidad y la incorporación de elementos de educación e información, además de inclusión de paradas estratégicas donde se pueden compartir conocimientos sobre flora, fauna y geografía.

2.1.10.2 Señalización. Identificar los lugares relevantes y situar señalización de acuerdo a la norma

2.1.11 Los servicios ecosistémicos

Son todas las contribuciones directas e indirectas que los ecosistemas ofrecen al bienestar humano, esto se ve reflejado a través de las interacciones con elementos o funciones procedentes de ecosistemas y disfrutadas por el hombre incrementando su calidad de vida. Los servicios ecosistémicos pueden clasificarse como: I. Servicios de provisión, como alimentos directos o indirectos para seres humanos, agua dulce, madera, fibra y combustible; II. Servicios de regulación de agua, clima, inundaciones, erosión, procesos biológicos como polinización y

enfermedades, purificación del aire y el agua; III. Servicios de soporte, como el ciclo de nutrientes, producción, hábitat, biodiversidad; y IV. Servicios culturales como los estéticos, espirituales, educativos y recreativos, Estos servicios son fundamentales para el bienestar humano, ya que contribuyen al desarrollo cultural, emocional y espiritual de las sociedades. Por ejemplo, los parques naturales y las áreas protegidas ofrecen oportunidades para la recreación al aire libre y el turismo ecoturístico, mientras que los paisajes naturales escénicos proporcionan inspiración estética y conexión con la naturaleza (Li et al., 2023b).

De este modo, una función ecosistémica puede impulsar diversos servicios ecosistémicos y un servicio ecosistémico puede ser consecuencia de la interacción entre varias funciones ecosistémicas adecuadamente y no serían capaces de proporcionar los otros servicios mencionados anteriormente (Gray et al., 2024, Li et al; 2023).

2.1.12 La capacidad de carga turística

Es un concepto fundamental en la gestión del turismo que se refiere al número máximo de visitantes que un destino puede albergar sin sufrir deterioro ambiental, social o económico. Este término implica la necesidad de establecer límites en la afluencia de turistas para asegurar la sostenibilidad de los recursos y la calidad de la experiencia del visitante (Cifuentes, 1992) La metodología más comúnmente aceptada para evaluar la capacidad de carga es la propuesta por Martín Varisto (2009), esta metodología implica un análisis exhaustivo que considera factores ecológicos, físicos, sociales y culturales, adaptando las estrategias a las características específicas del destino.

Se puede desglosar en varias dimensiones, cada una abordando diferentes aspectos del impacto turístico:

- **Capacidad de Carga Física (CCF):** Se refiere al espacio disponible y a cuántas personas pueden visitar un lugar en un día, sin considerar los daños que esto pueda causar.

- **Capacidad de Carga Real (CCR):** Este nivel toma en cuenta factores adicionales como la vulnerabilidad del entorno, la accesibilidad y las condiciones climáticas, proporcionando una evaluación más precisa del número real de visitantes que un destino puede soportar.
- **Capacidad de Carga Efectiva (CCE):** Representa el límite máximo aceptable de visitantes que un lugar puede recibir sin que se produzcan daños significativos.

2.1.13 Guía de actividades recreativas para turistas

Es un documento para proporcionar información y métodos sobre diferentes actividades que los turistas pueden realizar en un destino, el objetivo es enriquecer la experiencia del turista, facilitando el acceso a opciones recreativas que van desde actividades culturales hasta aventuras al aire libre (Paulette et al. 2023;Jalani, 2012).

2.1.13.1 Características de guía de actividades recreativas.

- **Información detallada.** Incluye descripción de las actividades disponibles, horarios, y requisitos para participar.
- **Diversidad de actividades.** Abarca desde deportes extremos, excursiones, talleres culturales, hasta eventos locales y festivales, para este caso son actividades ecológicas pensadas estratégicamente y desarrollar con los turistas en la finca.
- **Consejos prácticos.** Proporciona recomendaciones sobre qué llevar, cómo llegar a los lugares de actividad y consideraciones de seguridad.
- **Mapas y recursos visuales.** A menudo incluye mapas que indican la ubicación de las actividades y puntos de interés cercanos.

Importancia para los turistas

- **Facilita la planificación.** Ayuda a los turistas a organizar su tiempo y seleccionar actividades que se alineen con sus intereses.

- **Aumenta la inmersión cultural.** Al incluir actividades locales, fomenta una conexión más profunda con la cultura del lugar.
- **Promueve el turismo sostenible.** Muchas guías destacan actividades que respetan el medio ambiente y apoyan a las comunidades locales

3. Marco legal

3.1. Legislación asociada al ecoturismo en Colombia

- Decreto 2811 de 1974

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y la Protección del Medio Ambiente.

De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales. Art. 194 aplicación; Art. 195-199 Medidas de protección y conservación; Art. 202 a 205 Áreas forestales

- Decreto 622 de 1977

Establece zonas de alta densidad de uso, recreación general exterior e histórico cultural, podrán tener lugar actividades recreativas.

- Constitución Política de Colombia de 1991

En su Artículo 79, la Constitución Nacional consagra que: “-Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

- Ley 99 DE 1993

Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones, en su artículo 1 numeral 8 expresa que el paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

- Ley 300 de 1997

Turismo, artículo 333 de la Constitución Política, el turismo es una industria de servicios de libre iniciativa privada, libre acceso y libre competencia.

- Decreto ley 19 de 2012

Establece que el registro nacional de turismo RNT, será administrado por las cámaras de comercio.

- Resolución 0118 de 2005 de MCIT y MAVDT

Se establecen los criterios técnicos que los prestadores de servicios de ecoturismo deben cumplir para aplicar a la exención tributaria, introducida

Extraído de (Ministerio de Comercio, 2012).

4. Metodología

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados se llevó a cabo la siguiente metodología

4.1 Área de estudio

El estudio se realizó en la vereda chaparral bajo, en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista jurisdicción del municipio de EL Retorno, Guaviare, en la zona de vida bosque húmedo tropical (bh-T), su temperatura oscila entre los 25 y 30C°, se presentan sequías entre diciembre y marzo y lluvias entre abril y noviembre, el predio de estudio es de 62 ha en conservación, con una distancia 2.260 m lineales, equivalentes a 2.26 km adecuados para el sendero natural.

Figura 1.

Mapa de localización Finca Buenavista El Retorno Guaviare



Nota: El Retorno Guaviare, Colombia Imagen satelital planetscope, 2024.

4.2 Recolección de información

Se desarrolló a través de las siguientes fases:

4.2.1. Antecedentes de la actividad de ecoturismo en la región.

La información secundaria se consultó a través de la revisión bibliográfica como primer acercamiento al área de interés, se definieron los alcances del plan de acuerdo al avance que ha tenido el tema del ecoturismo en la región. Por otro lado, es importante resaltar que en el año 2022 fue realizada una tesis por (Rubiano, 2022). Donde propone en su lineamiento numero 4 la producción a partir de servicios ecoturísticos, con este trabajo de grado se pretende dar cumplimiento a este lineamiento.

4.2.2. Trabajo de campo

Inventario de fauna en el sendero se recopilaron datos sobre avifauna presente mediante puntos de observación directa, identificación de especies de aves, mamíferos y reptiles, teniendo en cuenta observación de huellas, sonidos, registro de la ubicación y fotografías. Basado en la metodología propuesta por (Villareal et al., 2006). En la que por 5 días continuos de trabajo en campo se hizo una lista de las especies para tener una aproximación sobre la composición de estas, los horarios que se tuvieron en cuenta fueron; mañana, medio día y tarde, para observar y tomar registro fotográfico de las especies de fauna que hacían presencia en esos horarios, para esta actividad se llevó libreta de apuntes para registrar sus nombres comunes y posteriormente conocer sus nombres científicos y las familias a las que pertenecen. Con ayuda de la aplicación (eBird) se lograron identificar algunas de estas especies particularmente aves, las demás se identificaron con ayuda de guías de fauna del departamento. Finalmente, se obtuvo una base de datos y se elaboró un catálogo de fauna, herramienta que permite conocer la biodiversidad que hay en la finca, protegerla y fomentar acciones para su conservación.

Para levantamiento de datos florísticos, se realizó un inventario de las especies de mayor diámetro que están al borde del sendero, mediante la técnica de transectos lineales de 2x100 m con un total de 22 unidades muestrales, utilizando la metodología de Gentry (1995; Vácasela et al., 2005). Que permite evaluar ligeramente la diversidad vegetal en un ecosistema, donde se midieron variables como altura, diámetro a la altura del pecho (DAP), con instrumentos como clinómetro para medir alturas y cinta métrica para medir diámetros, se identificaron las especies indicando nombre común, nombre científico y familia, luego, se hizo el procesamiento de datos en Excel para estimar cálculos de área basal, volumen comercial y volumen total. Al final se obtuvo una base de datos para tener presente las especies más relevantes en cuanto a DAP en el sendero.

Se realizó el recorrido por el bosque donde se definieron puntos clave tales como: punto de inicio y finalización del sendero, árboles representativos, ubicación del árbol rey, puntos para la ubicación de mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza, señalización dentro del sendero y lugares aledaños a la cabaña. Para la cartografía se tomó un Kml con GPS, posteriormente, se adquirió una imagen satelital Planetscope del año 2024 y se elaboró el mapa del sendero “Selva Viva” en el programa de ArcGIS, donde se ubicaron los sitios de interés antes mencionados; este mapa facilita y pone en contexto al turista sobre la ubicación del sendero que está visitando y los atractivos que podrá observar durante el recorrido.

Registro fotográfico de las labores que se realizaron en campo de las especies que se iban observando

Para la señalización, se utilizaron herramientas como placas en aluminio de (20 x 20 cm), metro, machete, martillo y puntillas. Las puntillas cumplen la función de sostener la señal sujeta al árbol, se ubicaron dos puntos de anclaje para evitar daños al individuo.

La medición del sendero, se desarrolló usando un flexómetro y un dispositivo GPS, midiendo longitud y ancho de los senderos, se registró las coordenadas exactas del punto de inicio, punto intermedio y punto final del sendero.

Para el cálculo de capacidad de carga, se tomaron cinco muestras de suelo cada 500 m a lo largo del sendero, se midió la pendiente del terreno o el grado de inclinación con el clinómetro, el tiempo del recorrido fue importante tenerlo en cuenta, ya que con esto se tenía un control para los tiempos de visita. Para la capacidad de carga real CCR, se establece un límite y número de personas que pueden realizar el recorrido a la vez en el sendero.

Una vez obtenidos dichos datos se estimó la capacidad de carga turística siguiendo la metodología y fórmulas que propone (Cifuentes , 1992)

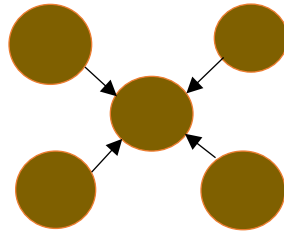
4.2.3. Muestreo de suelos

El muestreo de suelos se hace para diagnosticar las propiedades físicas del suelo y determinar la capacidad de carga, es decir, cuántas personas pueden transitar sin causar daño significativo al entorno. Con esta información, se pueden establecer límites en el uso turístico para prevenir la degradación del ecosistema.

La prueba física se llevó a cabo mediante un muestreo físico del terreno, utilizando un barreno a una distancia de 500 m cada una (FAO, 1990), y se tuvo en cuenta la longitud del sendero, en total se tomaron cinco muestras de suelo complejas en X , Se llaman muestras compuestas de suelo porque se obtienen mezclando varias submuestras simples tomadas en diferentes puntos de un área, generalmente a la misma profundidad y con igual volumen, para obtener un resultado promedio que represente mejor las características generales del suelo en esa zona, ya que el suelo es muy variable y esto ayuda a la confiabilidad, con una profundidad de 20 cm cada una, inmediatamente se hizo la prueba de textura para conocer qué tipo de suelo y con esto determinar características de erosión (Mendoza, 2017).

Figura 2

Muestreo de suelo en X.

**4.2.4. Datos de precipitación**

Los datos de precipitación son utilizados en la estimación de la capacidad de carga turística para aplicar factores de corrección que reflejen cómo las condiciones climáticas afectan la afluencia de visitantes y el impacto ambiental los datos fueron tomados de en el periodo de 2014 -2024 (SINCHI, Estación Experimental El Trueno, 2005).

4.2.5. Matriz de impactos

Para la elaboración de la matriz de impactos ambientales, se deben considerar posibles actividades que generen impactos en el sendero “Selva Viva”, y factores físicos, como; suelo, aire, ruido, agua, factores biológicos como flora y fauna, y socioeconómicos en cuanto a económica local. Esta matriz fue elaborada en Excel siguiendo la metodología (Vitoria, 2011), donde se consideraron los siguientes criterios:

- Naturaleza del impacto: Positivo (+) o negativo (-)
- Valor naturaleza: 1 - 4 directo o indirecto
- Extensión: Puntual 1, parcial 2, extenso 4, puntual en área crítica 5, parcial en área crítica 6, extenso en área crítica 8. Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno.
- Persistencia: Fugaz 1, temporal 2, permanente 4. Se refiere al tiempo que se espera que permanezca el efecto desde su aparición.

- Sinergia: 1 sinérgico, 2 muy sinérgico, es el reforzamiento de dos o más impactos.
- Efecto: 1 indirecto, 4 directo
- Recuperabilidad: Recuperable 1, recuperable a medio plazo 2, mitigable 4, irrecuperable 8, es la posibilidad de recuperación de lo afectado como consecuencia del impacto.
- Intensidad: Baja 1, media 2, alta 4, muy alta 8, se considera desde una afección mínima hasta la destrucción total.
- Momento: Largo plazo, más de 5 años 1, medio plazo 2, corto plazo menos de 1 año 4, largo y momento crítico 5, corto y momento crítico 8, es el tiempo transcurrido entre la actividad y la aparición del impacto.
- Reversibilidad: Corto plazo 1, medio plazo 2, irreversible 4, posibilidad de retorno del recurso por medio naturales.
- Acumulación: Simple 1, acumulado 4, si la presencia continuada de la acción produce un efecto que crece con el tiempo.
- Periodicidad: Regular y discontinuo 1, periódico 2, continuo 4, regularidad de manifestación del impacto.

Luego de haberle dado una ponderación a los impactos se priorizaron y se clasificaron dependiendo del rango y el color que indican si el impacto es; medio, alto, muy alto, bajo y muy bajo y finalmente a cada impacto se le hace una medida de manejo.

4.2.6. Capacidad de carga

Para obtención de los cálculos de capacidad de carga en los senderos de la finca la metodología de (Cifuentes , 1992). Es importante subrayar que los resultados de los cálculos son números que no son fijos, la capacidad de carga solo es una herramienta para conocer el

estado del ecosistema actualmente, ya que ira evolucionando y deberá ajustarse a la dinámica del área (Heberlin, 1986).

El proceso consta de tres niveles: Cálculo de CCF, CCR y CCE, estos niveles tienen una relación que se representan de la siguiente manera:

Factor social (FCsoc)

Factor precipitación (FCpre)

Factor vegetación (FCveg)

Factor de corrección de erosión (Ero)

Los factores seleccionados se calculan con la formula general:

$$Fcx = 1 - \frac{MLx}{MTx} =$$

Donde:

Fcx: factor de corrección de la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

CCF ≥ CCR ≥ CCECG:

Capacidad de gestión y se analizaron respectivamente(Piloto et al., 2012;Duque & Ochoa, 2008).

4.2.7. Otros insumos

Elaboración de catálogo de avifauna más representativas del sendero en Canva.

Señalización de puntos clave de atractivos naturales dentro de cada sendero, mediante señalización direccional con flechas y otras señales informativas.

Señalización de lugares potenciales para el avistamiento de especies de flora y fauna.

Señalización de punto de inicio y final del sendero con flechas y postes.

Señalización con mensajes alusivos a la conservación ubicados en los senderos en carteles educativos e informativos con el fin de destacar la importancia de la diversidad y la conservación local.

Adecuación y mantenimiento de los senderos que incluye tareas como limpieza de vegetación, y mantenimiento de estructuras como puentes, cercas, señalizaciones, etc.

Elaboración del mapa ilustrativo del recorrido (mapa de ruta) utilizando el programa CorelDRAW y ArcGIS.

Elaboración del paquete turístico final (Duque & Ochoa, 2008)

5.1.1. Señalización del sendero

Para la señalización del sendero se tuvo en cuenta que la distancia es de 2.260 km, por lo que se instaló cada señal a 150 m, desde el punto de inicio hasta la finalización del sendero.

Tabla 1

Señalización del sendero Selva Viva

Descripción	Señalización	Trabajo en campo
<p>Inicio del recorrido del sendero Selva viva, indica que los visitantes pueden ingresar a realizar la actividad de turismo de naturaleza dentro del sendero que está señalado sin tomar desvíos que ocasionen daño en la flora e interferencia con la fauna del lugar.</p>		
<p>Silencio, esta señal invita a los viajeros a guardar silencio en el recorrido para no generar ruidos que interfieran en la comunicación de las especies de fauna presentes en el área.</p>		

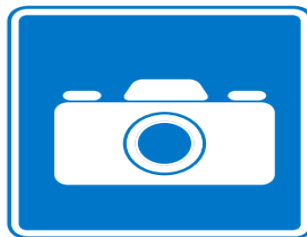
No arrojar basura, importante que los turistas estén sensibilizados con el manejo de los residuos para no alterar el ecosistema.



No fume, se restringe el consumo de cigarrillos esto debido a que las colillas no son biodegradables y contienen sustancias tóxicas que alteran el ecosistema, de igual manera pueden dar origen a incendios forestales en el sendero.



Cámara, esta señal indica que está permitido tomar fotografías durante el recorrido.



Observación de flora, los turistas pueden detenerse para aprender sobre las especies vegetales que se encuentran en el entorno.



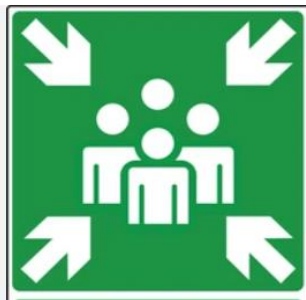
No cazar; este tipo de señal es fundamental para la conservación de la fauna silvestre y para garantizar la seguridad en zonas donde se realizan actividades de senderismo con turistas. Así mismo para que personas vecinas de la finca dedicadas a la cacería se abstengan de realizar dicha actividad.



Advertencia peligro ofídico; indica la presencia de serpientes venenosas y no venenosas en el área, advirtiendo a los turistas sobre posible avistamiento y el riesgo de mordeduras.



Punto de encuentro de turistas para reuniones y otras actividades.



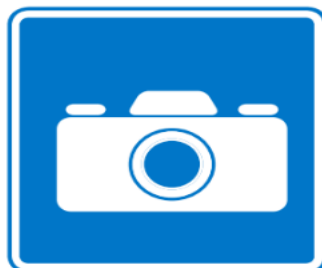
No molestar la fauna; los turistas deben evitar interactuar con los animales que habitan en el área. Solo se permite la observación ya que la fauna del lugar es fauna silvestre no domesticada que está en hábitat natural.



Zona vigilada; indica que el área está bajo supervisión y cuidado permanente, para garantizar la seguridad de los turistas, proteger la fauna y flora local.



Zona de fotografías; se permite la toma de fotografía por parte de los turistas quienes pueden detenerse para capturar imágenes, debido a la



belleza escénica del entorno o la presencia de características naturales destacadas.

Silencio; El ruido puede perturbar a los animales, afectando sus comportamientos naturales como la caza, el apareamiento y la crianza. Mantener el silencio ayuda a evitar que los animales se sientan amenazados y se alejen de su hábitat.



Finalización de sendero; Esta señalización es esencial para proporcionar información clara sobre la culminación del recorrido.



Nota: La NTC 6047 exige señalización accesible, visible y comprensible, con colores contrastantes y soporte visual, no impone un código de colores fijo, pero sí la obligación de asegurar contraste y accesibilidad en toda la señalización de senderos y espacios públicos (Bonilla et al, 2011; Norma Técnica Colombiana 6047,2013).

5.1.2. Señalización zonas cercanas a la cabaña

Se identificaron los puntos cercanos a la cabaña para ubicar las señales informativas (punto de encuentro, punto ecológico, cabaña, zona de hamacas y zona de fogata. Se utilizaron

herramientas como placas en aluminio con señalización (20 x 20 cm), metro, martillo y puntillas en acero.

Tabla 2

Señalización zonas cercanas a la cabaña

Descripción	Señalización
Punto de encuentro, para talleres, reuniones	
Punto ecológico; los puntos ecológicos permiten una correcta disposición y separación de los residuos que se generan, con esto se promueve la educación ambiental de quienes hacen uso del sendero.	
Cabañas; esta señal es esencial para la orientación y seguridad de los turistas, indicando que es su lugar de hospedaje.	
Zona de hamacas; indica que el área está equipada para el descanso y que proporciona un ambiente cómodo y seguro para relajarse.	
Zona de fogata; en este espacio los turistas tienen permitido encender fogata de manera responsable, evitando cualquier accidente de quema.	

5.1.3. Instalación de señaléticas relacionadas al cuidado del ecosistema

Se instalaron los mensajes de sensibilización cada 75 m en medio de la señalización de normativa, desde el punto de inicio hasta la finalización del sendero, estos mensajes son claves en la educación ambiental y fomentar el cuidado, cultura y respeto en el entorno.

Tabla 3
Instalación de mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza

Descripción	Mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza	Trabajo en campo
<p>Bienvenidos al sendero selva viva; es la bienvenida a una aventura, sugiriendo que están por entrar a un espacio donde pueden disfrutar de actividades al aire libre, pero también a apreciar y a respetar el entorno natural.</p>		
<p>Oración de armonización con la naturaleza; esta oración enfatiza la importancia de la conexión profunda con el entorno natural, y promover un estado de paz y respeto entre todos.</p>		

Reglamento para ingresar al sendero; Es fundamental seguir un reglamento que garantice la experiencia del turista y sea enriquecedora.

REGLAMENTO PARA EL INGRESO AL SENDERO

- Escuchar y seguir las indicaciones del guía.
- Cominar por el sendero señalado sin tomar atajos.
- Evitar marcar, escribir, o causar daños a la Corteza de los árboles o arrancar plantas.
- Recoger siempre la basura para depositar en los contenedores correspondientes.
- Aproveche el recorrido, disfruta del aire Puro.
- Habla en voz baja para poder escuchar al guía y los animales, evite gritar o emitir ruidos que impacten con el silencio de la naturaleza.
- Si tomas fotografías no olvides etiquetarnos en tus publicaciones.



Promueve la idea de que las experiencias vividas en la naturaleza son más valiosas que cualquier objeto físico. Además, contribuyen al bienestar mental y emocional.



Cuniculus paca
"Lapa"

"Deja solo tus huellas, lleva contigo solo recuerdos"



Evoca que no solo se trata de ver paisajes hermosos, sino también de sentir la textura de las hojas, escuchar el canto de las aves, oler las flores y percibir el aire fresco.



"Aquí la naturaleza no solo se observa, se siente y se respira"



Resalta el valor del ecoturismo, donde cada visita al sendero no solo es una experiencia recreativa, sino también una forma de apoyar la conservación y el mantenimiento del hábitat natural.



Coendou prehensilis
"Puercoespín"

"Cada paso que des en éste sendero, es un recordatorio de lo estamos protegiendo"



Enfatiza que cuidar el medio ambiente no es solo una obligación, sino también un acto de amor.

"De todos los caminos que tomes en la vida, uno de los más importantes es el de cuidar la tierra, asegurate que sea uno de respeto y amor por la naturaleza"



Es un llamado a reconocer y valorar la diversidad biológica y las interconexiones en el ecosistema. Fomenta el respeto por todas las formas de vida.



Ara macao
"Guacamaya"

"Cada criatura en este sendero es parte de una historia que merece ser contada"



Árbol Guardian este es un homenaje al árbol que se ha destacado, simbolizando su majestuosidad e importancia en el ecosistema. Esta designado para conocerlo, meditar, reflexionar y descansar en ese lugar.

El Guardián

"Soy el guardián de éste bosque, con cada anillo crezco en sabiduría, mi tronco es testigo de siglos, mi sombra acoge a todos lo seres del bosque, mi diámetro es la huella de mi historia y mis ramas habitan las memorias de éste bosque. Soy el Rey silencioso de éste reino verde"

Pedrelinga cateniformis
"Achapa"



Los observadores pueden tener una experiencia única para reconocer diferentes especies de fauna por sus colores, patrones y comportamiento social.

Aviastamiento de

"Aviastamiento de Cajuche, lapa, venado, danta, primates y aves"



Es una invitación a prestar atención al conocimiento y la sabiduría que ofrece el bosque y a fomentar el respeto por el medio ambiente.

Cajuche

Tapirus terrestris
"Danta"

"El bosque tiene mucho que enseñarte, escúchalo"



Sensibiliza a pasar tiempo directo con la naturaleza, observar detenidamente el comportamiento de los animales, el crecimiento de las plantas, los ritmos propios del bosque. Esto conlleva a un aprendizaje personal y espiritual.



Destaca que todos los elementos de la naturaleza cumplen un rol fundamental en el equilibrio del ecosistema y enmarca una reciprocidad armoniosa hombre – naturaleza.



Enfatiza la importancia de conservar los espacios naturales y subraya la responsabilidad de cada turista de no dejar basura y respetar las normas de uso.



Implica un ambiente de calma y serenidad, donde el estrés y las preocupaciones se desvanecen. Es un llamado a disfrutar de un espacio que promueve la relajación y el bienestar.



Informa a los turistas sobre el cierre del recorrido y se les invita a reflexionar sobre su experiencia, comentarios y expresar gratitud por la belleza del entorno.

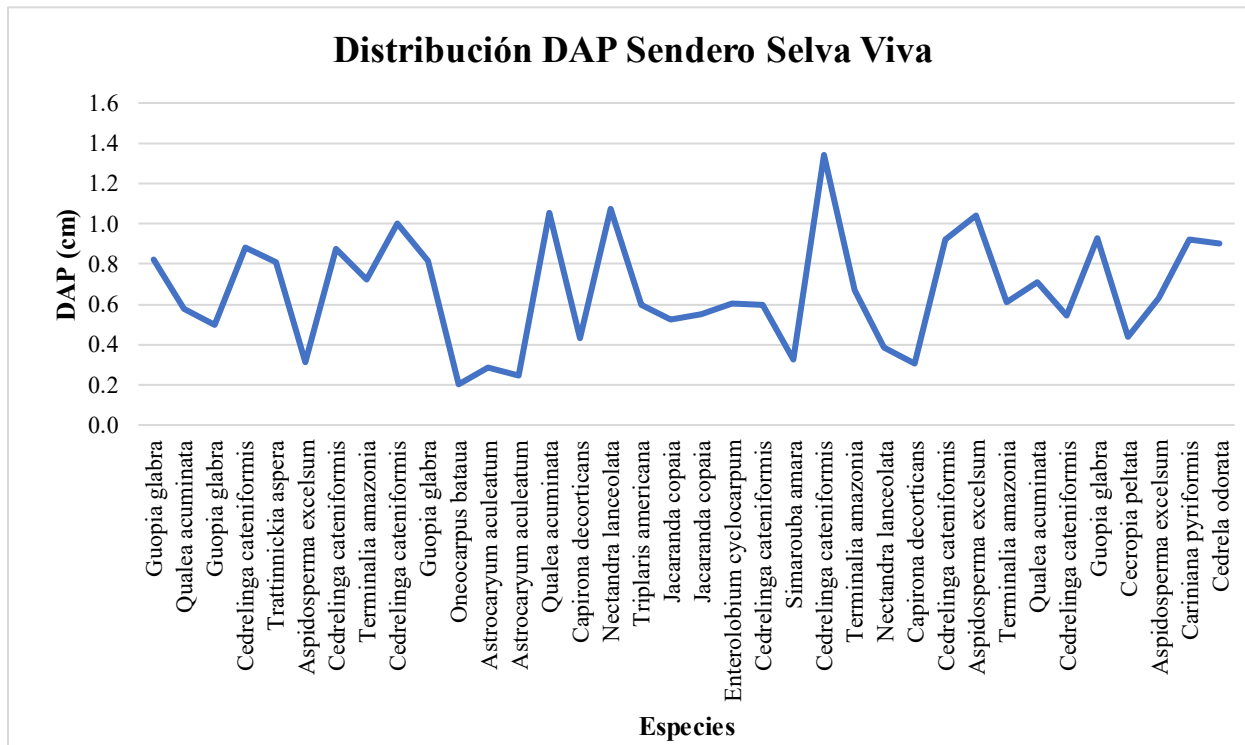


5.1.4. Inventario florístico y el DAP

En la Figura 4, se observa la distribución de DAP de los individuos presentes en el sendero Selva Viva, en total 34 individuos, con diámetros mayores a 30 cm, en los cuales hay árboles y palmas, que se van observando a medida que se realiza el recorrido.

Figura 4

Distribución de DAP de los individuos presentes en sendero Selva Viva



Nota. Individuos con mayor a menor DAP obtenidos en el sendero Selva Viva, los individuos arbóreos que presentaron mayor DAP corresponden a *Cedrelinga cateniformis* con 42,72 cm, *Nectandra lanceolata* con 34,25 cm y *Qualea acuminata* 33,55 cm. Los individuos de DAP menor fueron las palmas *Astrocaryum aculeatum* con 7,89 cm y *Oneocarpus bataua* con 6,43 cm.

Figura 5

DAP Mayores de individuos presentes en sendero Selva Viva

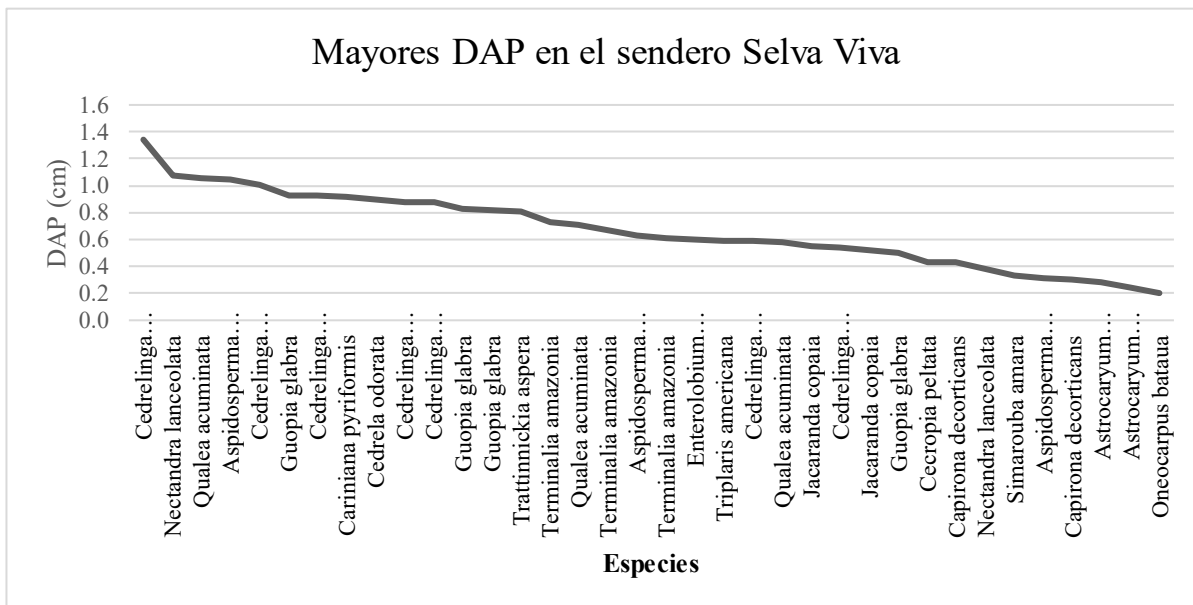
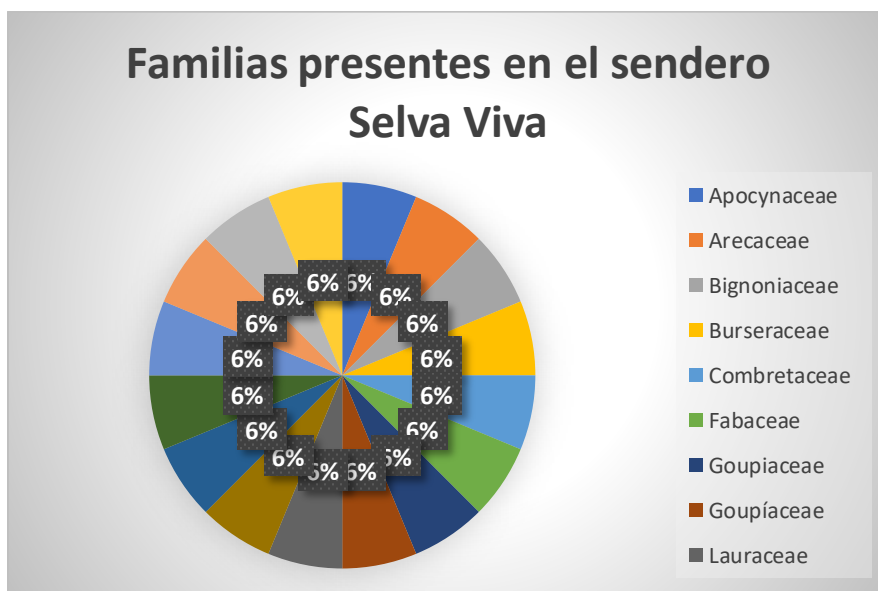


Figura 6

Familias presentes en el sendero Selva Viva



Nota. Familias encontradas en el sendero Selva viva y sus porcentajes actuales.

5.1.5. Usos de las especies encontradas en el sendero

5.1.5.1 *Cedrelinga cateniformis*. La madera es medianamente pesada y puede usarse para trípex, ebanistería, pisos, carretería, chapas decorativas, tornería, carrocerías, y construcciones normales. Los indígenas la emplean para construir embarcaciones y así mismo cuentan que de la corteza se extrae una espuma para hacer jabón que sirve para combatir la caspa. La madera joven se puede emplear como moldura, zócalos, tapamarcos, marquesinas y otras construcciones ligeras, moldurados en revestimientos interiores, chapas, cajas, tableros de fibra y viruta, así como en juguetería y productos torneados (Forestal maderero , 2005).

Figura 7

Árbol de Achapo



Nota. Tomado de (Forestal maderero , 2005)

5.1.5.2 *Nectandra lanceolata*. Usada en construcción, mueblería, revestimientos y láminas, para fabricar papel, Excelente como ornamental en paisajismo, especie recomendada para arborización de parques y reforestación de recuperación. Es medicinal ya que tiene propiedades analgésicas (Lamprecht, 1990).

Figura 8*Árbol de Laurel amarillo*

Nota. Tomado de (ArgentiNat, 2007)

5.1.5.3 *Qualea acuminata*. Madera recomendada para estructuras en ambientes secos, muebles tallados y no tallados, repisas, vigas, columnas, entre otros. Madera con potencial para chapas, cajas, remos, canoas (SINCHI, 2020)

Figura 9*Árbol de Arenillo*

Nota. Tomado de (PlantSystematics, 2018).

5.1.5.4 *Aspidosperma excelsum*. Madera para usos como construcción, artesanías, cabos de herramientas, medicinal para tratar la bronquitis, malaria, antiséptico, antiinflamatorio (Lamprecht, 1990).

Figura 10

Árbol de Cabo de hacha

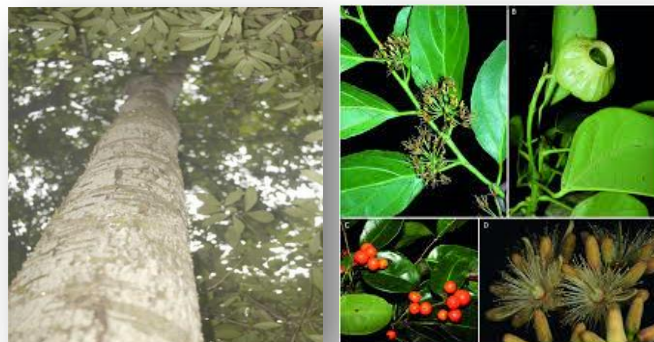


Nota. Autor propio

5.1.5.5 *Goupia glabra*. Madera excelente para usos generales y construcciones pesadas: vigas, viguetas, columnas, miembros de armaduras, pisos, muebles pesados, traviesas para líneas férreas, lamas, crucetas para líneas aéreas, carpintería de uso general, chapas decorativas, caras de contrachapado, carretería, tornería (Maderero, 2024).

Figura 11

Árbol de Almendro



Nota. Tomado de (Maderero, 2024).

5.1.5.6. *Trattinnickia aspera*. Las semillas son consumidas por aves. El tronco se emplea en la construcción de viviendas, ebanistería y carpintería (Pérez, 2018).

Figura 12*Árbol de Cariaño*

Nota. Tomado de (Cotram, 2022).

5.1.5.7 *Terminalia amazonia*. Su madera es utilizada para construcciones internas y para hacer cercos, vigas, carrocerías, durmientes, pisos y carpintería, debido a su alta duración en contacto con la tierra y su trabajabilidad (SINCHI, 2020).

Figura 13*Árbol de Macano*

Nota. Tomado de (Fieldmuseum, 2020).

5.1.5.8 *Enterolobium cyclocarpum*. Es utilizada comercialmente para madera aserrada, lambrín, chapa y triplay en carpintería y ebanistería, y tiene usos artesanales. También se utiliza para leña, en la construcción, en la fabricación de utensilios de cocina y de labranza. Los frutos

se usan de alimento para el ganado, alimentación humana, fabricación de jabón y medicina tradicional. El exudado se utiliza como goma adhesiva y medicinal; la corteza sirve como curtiente y también presenta uso medicinal (Manuel, 2001.)

Figura 14

Árbol de Orejero



Nota. Tomado de (Paisajismo digital, 2017).

5.1.5.9. *Triplaris americana* En la literatura se cita que los indígenas del Perú usan la corteza en infusión como depurativo, combaten las diarreas infantiles con infusiones de la corteza de esta especie. La corteza de esta especie es efectiva contra la malaria (Cárdenas López D, 2020)

Figura 15

Árbol de Guacamayo



Nota. Tomado de (Mercado, 2010).

5.1.5.10 *Jacaranda copaia*. Madera liviana usada como chapas obtenidas por machihembre, molduras, carpintería, tablas, muebles y embalajes. Se pueden encolar las piezas para hacer laminados.

Figura 16

Árbol de Pavito



Nota. Tomado de (Naturalista CO, 2022) , (Fieldmuseum, 2020).

5.1.5.11 *Cecropia peltata*. Sus frutos son comestibles y de su corteza se obtiene una fibra utilizada en cordelería. Sus hojas tienen propiedades medicinales y son utilizadas localmente como forraje para el ganado. Su savia es cáustica y se utiliza en la medicina popular en usos externos (Lorenzo, 2019; (Gonzalez, 2000).

Figura 17

Árbol de Yarumo



Nota. Tomado de (ArgentíNat, 2007).

5.1.5.12 *Capirona decorticans*. Madera pesada recomendada para estructuras pesadas en ambientes secos, muebles pesados, repisas, vigas, columnas (Forestal maderero , 2005).

Figura 18

Árbol de Guayabeto



Nota. Tomado de (Cárdenas López D, 2020).

5.1.5.13 *Simarouba amara*. Especie usada en la recuperación de suelos, como leña de buena calidad, enriquecimiento de bosques, sombra para café, postes de cerca, rompevientos, uso medicinal, fuentes de taninos, ornamental y atracción de fauna (forestal, 2000).

Figura 19

Árbol de Aceituno

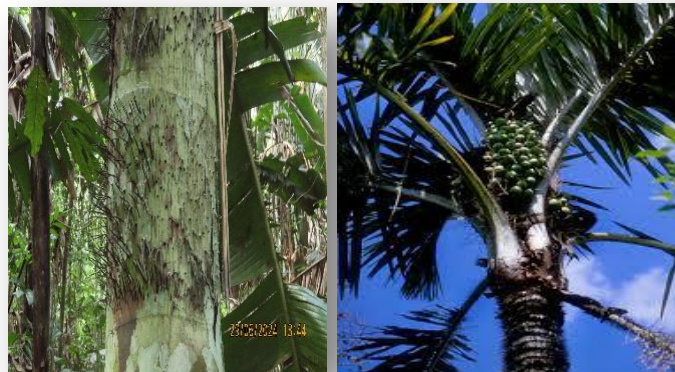


Nota. Tomado de (forestal, 2000).

5.1.5.14 *Astrocaryum aculeatum*. La pulpa de la fruta es muy famosa y se consume en el sándwich de tucumã y también como relleno para las tartas de yuca. Semilla: las semillas se usan para alimentar animales domésticos, ahumar el caucho y confeccionar collares y brazaletes. Los indígenas Apurinã dicen que la cáscara negra de la fruta contiene propiedades energéticas y protege de los malos espíritus. Estas semillas no se pueden usar para confeccionar anillos porque su diámetro es demasiado ancho; sin embargo, otra especie encontrada en la Amazonia y en Acre, llamada tucumã-i (*Astrocaryum acauleatum*) es más pequeña y perfecta para confeccionar anillos. Hojas: las hojas de tucumã sirven para tejer tapetes. Tronco: el tronco es resistente e ideal para la construcción habitacional en las áreas rurales (Medina, 2015).

Figura 20

Palma de Cumare



Nota. Tomado de (fieldmuseum, 2020).

5.1.5.15 *Oneocarpus bataua* Los frutos son ricos en aceite y se usan para preparar bebidas nutritivas, llamada chicha, el aceite tiene propiedades para eliminar toxinas, alivia la tos, los bronquios, el asma, estimula el sistema digestivo, alimenta y beneficia la piel y es un tónico capilar. Con la vena de las pinnas se tejen canastos, las hojas jóvenes sirven para fabricar las catarijanas o catumares, morrales muy resistentes, con las fibras rígidas se hacen dardos para las cerbatanas (Sinchi, 2020).

Figura 21

Palma de Seje



Nota. Tomado de (Biodiversity for food and nutrition, 2021).

5.1.6. Inventario de fauna

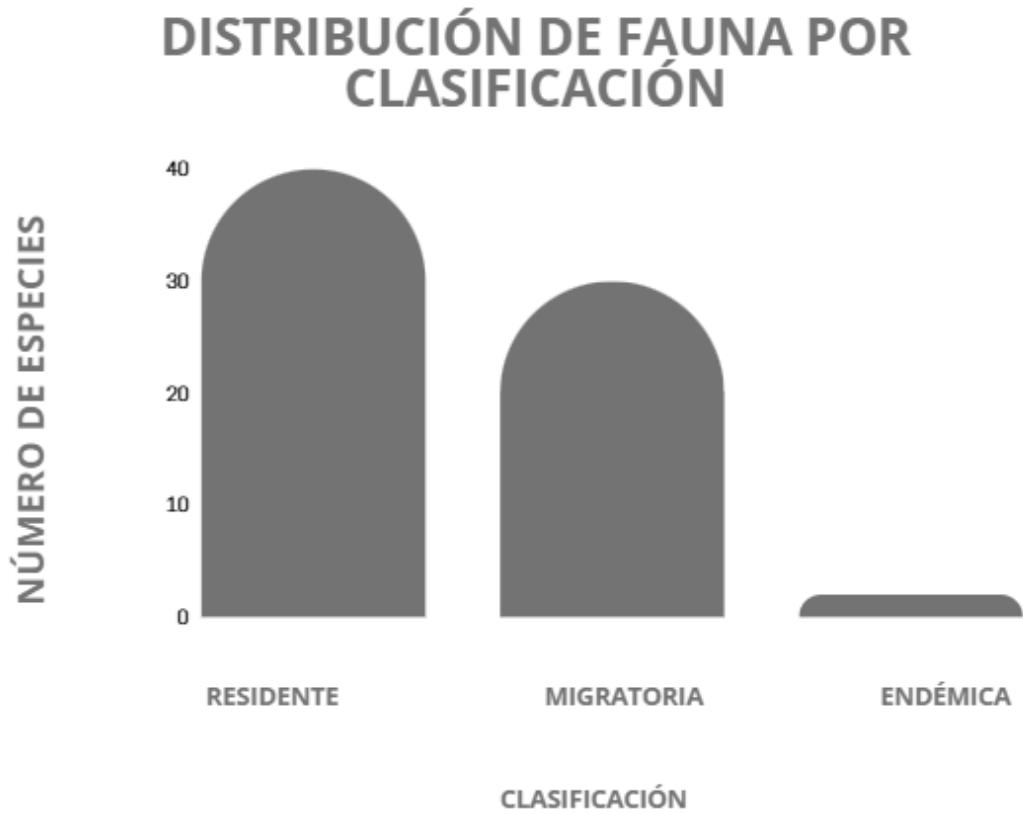
5.1.6.1. Especies endémicas. Son aquellas que se encuentran exclusivamente en esta región y no en ningún otro lugar del mundo.

5.1.6.2. Especies migratorias. Son aquellas que se desplazan estacionalmente entre diferentes regiones, ya sea por cambios en el clima o disponibilidad de recursos.

5.1.6.3. Especies residentes. Se refiere a las especies que permanecen en la finca Buenavista durante todo el año, adaptándose a las condiciones locales y formando parte integral del ecosistema (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012)

Figura 22.

Gráfico de la distribución de la fauna por categorías



Nota. Es importante mencionar que esta distribución se tomó en cuenta de información en la web como (SIB Colombia, Cárdenas et al., 2019).

La gráfica indica que, en el área estudiada, la fauna residente es la más abundante, seguida por la migratoria y finalmente, la endémica es la menos numerosa ya que de las especies endémicas para el municipio de El Retorno son únicamente once, para el caso solo dos especies endémicas fueron encontradas.

5.1.7 Estimación de la capacidad de carga

Se evaluaron los siguientes factores:

5.1.7.1 Capacidad de carga física (CCF).

A. Factores de visita

Tiempo que dura la visita expresada en horas

Formula

$$Nv = \frac{Hv}{Tv}$$

$$cF = \frac{S}{sP} \times Nv$$

Es decir que:

S: superficie disponible a recorrer en metros lineales: 2.260 m

Sp: superficie ocupada por una persona: 1 m²

NV: número de veces que el sendero puede ser visitado/persona/día: una vez

Hv: horario de visitas. Verano: 6.00 a. m. a 6.00 p.m. = 12 hr = 720'.

Invierno: 8.00 a.m. a 5.00 p.m. = 9 hr = 540'.

Tv: tiempo necesario para el recorrido y ejecutar la visita: 130'.

Horario de visita: 8.00 a.m. a 6.00 p.m. = 10 hr

$$CCF = \frac{2260}{1} \times 2.8 = 6,328$$

$$CCF = 6328 \text{ Visitantes}$$

$$CCFV = \frac{2260}{1} \times 4.4 = 9.944$$

$$N \vee I = \frac{540}{130} \times 2.8 = 11.630$$

$$NVv = \frac{720}{130} \times 4 \cdot 4 = 24.36$$

Tiempos de visita: este dependerá de la organización y el control por parte del área, sin embargo, está estimado que el tiempo que se gastaría en el recorrido de los senderos de la finca Buenavista es de 2 hr, 10 min.

B. Superficie disponible: Para esto se realizó la medición de los senderos para tener en cuenta la cantidad de terreno disponible. El área aproximadamente es de 17 ha, involucradas en los 2,260 km de recorrido.

Cada persona ocupa 1 m² de superficie, se requiere 2 hr para visitarlo, está abierto 12 hr/día. Si la visita requiere 2 hr y el sitio está abierto 12 hr, entonces una persona podría hacer seis visitas por día, así:

$$\frac{12 \text{ horas/día}}{2 \text{ horas/visita}} = 6 \text{ visitas/día/visitante}$$

C. Distancia entre grupos

Supongamos que se requiere una distancia de 100 metros entre grupos para evitar hacinamiento.

Cálculo

$$N_g = 2,260 / 100 = 22.6 \text{ grupos}$$

Total, de visitantes

$$\text{tamaño del grupo} = 22 \times 12 = 264 \text{ personas podrían transitar el sendero en un día.}$$

5.1.7.2 Cálculo de la capacidad de carga real (CCR). Se consideran lo siguientes Factores de corrección:

5.1.7.2.1 Factor corrección social. Este aspecto se utiliza para establecer el límite en el número de personas que pueden utilizar el sendero simultáneamente, sin comprometer la

calidad de la experiencia de visita, y se calcula de la siguiente manera; Para el caso propuesto se considera un grupo de 12 personas.

$$\text{Formula: } CF_{soc} = \left[\frac{M}{M} \right] =$$

$$ML \ 2,260-12$$

$$ML=2,248$$

Donde: MI: Magnitud limitante = Mt-P Mt: largo del sendero P: número de personas que pueden estar simultáneamente en el sendero

$$FCSoc = 1 - \left[\frac{2,2}{2,2} \frac{60}{48} \right] = 0.89$$

$$FCSoc = 0.89$$

5.1.7.2.2 Factor corrección de precipitación. Se calculó con base a los valores anuales, del periodo (2014 – 2024). Estación meteorológica El Trueno, Retorno Guaviare.

$$FCpre = 1 - \left[\frac{h}{h} \right] =$$

$$FCpre = 1 - \left[\frac{480}{4026} \right] = 0,1192$$

$$FCpre = 0,1192$$

hl: Horas de lluvia limitantes por año (20 días x 24 hr = 480 hr)

ht: Horas al año que el sendero está abierto (183 días x 10 hr = 1.830 h –Invierno y 183 x 12 hr = 2196 –Verano. **Total= 4026 hr.**

5.1.7.2.3 Factor corrección de vegetación (FCveg).

$$FCvege = 1 - \left[\frac{M}{M} \right] =$$

$$FCvege = 1 - \left[\frac{180}{2260} \right] = 0,079$$

$$FCvege = 0,079$$

5.1.7.2.4 Factor corrección de erodabilidad del suelo. Factores físicos; se hizo mediante un análisis físico del suelo.

Erosión: se calculó textura del suelo, que resulto siendo un suelo Franco arcilloso y una pendiente de 4.5%, se realizó de la siguiente manera:

Textura del suelo: Franco (K = 0.2)

Pendiente 4.5%

$$FCero = 0.2 \times 4.5 = 0.9$$

Indica que el área estudiada tiene una alta capacidad de soportar el uso turístico sin sufrir daños mayores.

5.1.7.2.5 Capacidad de carga efectiva (CCE). Expresa el número máximo de visitas que se pueden permitir en el sendero, la fórmula utilizada es:

$$CCE = CCR \times CM$$

Se calcula la capacidad de carga real con base a la siguiente fórmula:

$$CCR = CCF (FCsoc \times FCpre \times FCveg \times FCer) \times FCbiol$$

$$CCR = 9,944(2,259 * 0,1192 * 0,079 * 0.5) = 0.10576$$

5.1.7.2.6 Factores biológicos. Estos ítems se determinarán mediante una evaluación de impactos ambientales:

- Afectación a flora
- Afectación a fauna
- Afectación a anfibios
- Afectación a mamíferos
- Afectación a reptiles

$$FCbio = 1 - \left[\frac{M}{M} \right] =$$

Donde:

hsl: horas de sol limitantes: 121 x 6hs = 726hs.

ht: horas en la estación verano que el sendero está abierto: 182 días x 11hs =

2002 hs

Ml: meses de nidificación limitantes = 6 meses

Mt: meses abiertos del sendero = 12 meses

FCbio = 0.5

5.1.7.2.7 Capacidad de manejo (CM). El sendero de la finca Buenavista si cuentan con la capacidad optima de manejo ya que la administración tiene las condiciones de respaldo jurídico, dotación personal, equipamiento, infraestructura y recursos económicos que son factores importantes para desarrollar las actividades de turismo.

Tabla 4

Resumen de resultados capacidad de carga

Atractivo	Predio	Distancia en (m)	Espacio usado (m ²) SP	Horario de visita(h)	Tiempo de visita (h)	CCF
Sendero	Finca	2.260	1	9 HV	2,10' TV	6.328
Selva viva	Buenavista					

Tabla 5

Número máximo de personas

Distancia entre grupos (m)	# de Grupos simultáneos	# de personas simultaneas	MI social	Fcs	
12	100	22.6	264	2.240	0.89

Tabla 6

Medición del sendero y pendiente

Longitud del sendero	2,260 cm
Pendiente del terreno	4,5°

5.1.8 Coordenadas punto de inicio, central y final del sendero

Tabla 7

Coordenadas punto de inicio, punto medio y final del sendero.

Punto inicio:	Mitad sendero:	Fin de sendero:	Trabajo en campo
2°26'51,442"W	72°26'30,754"W	2°26'50,881"W	
2°10'17,576"N	2°10'40,666"N	2°10'17,527"N	

5.1.9 Actividades para los turistas

A continuación, se han preparado algunas actividades pensadas especialmente para que los turistas disfruten al máximo de su estancia en el paso por la finca, el objetivo es brindar experiencias auténticas y memorables que permitan a los visitantes sumergirse en la cultura, la naturaleza y la belleza del entorno, estas actividades pueden tener un efecto terapéutico que puede ayudar a reducir significativamente la ansiedad, el estrés, pueden ser esenciales para mantener un estado de salud cardiovascular, el entorno natural ayuda a reducir los niveles de cortisol, la tensión mental, la concentración, ayuda a mantener la serenidad, las emociones y la reflexión personal, estas actividades contienen una pequeña descripción, una metodología y el tiempo estimado que tardaría en desarrollarse dicha actividad (Guaita Martínez et al., 2019).

5.1.10 Guía de actividades recreativas para la conexión con la naturaleza

Tabla 8

Actividades para turistas

ID	Actividad	Descripción	Metodología	Tiempo hr
1	Baños de bosque "shinrin-yoku"	Conocido como "shinrin-yoku" en japonés, esta actividad se originó en Japón y se basa en la idea de absorber la esencia del entorno natural, invita a curar espiritualmente a las personas que lo practican. beneficiando tanto el bienestar emocional como el físico.	Consiste en quitarse ciertas prendas de vestir para liberarse y hacer conexión con la naturaleza, tocar las hojas, oler la tierra, la corteza de los árboles, oír el canto de las aves, el susurro del viento y tumbarse al suelo unos minutos.	1 y 3 hr

2	Rituales de meditación y mindfulness	<p>Es una tradición budista desde hace 25.000 años, que significa recordar, sin embargo, creemos que tenemos control de nuestros pensamientos, pero la verdad es que las personas atienden una gran parte de pensamientos que los devuelve al pasado y con la meditación podemos llegar a la experiencia de elegir que pensamientos nos gusta y dejarlos que continúen en la memoria y que pensamientos podemos eliminar que nos parezcan desagradables.</p>	<p>Consiste en sentarse cómodamente al aire libre en el suelo con las piernas cruzadas, cerrar los ojos, hacer respiraciones lenta y profundamente inhalando por la nariz y exhalando por la boca, realizar un escaneo corporal mientras respiras, prestando atención a cada parte de tu cuerpo desde los pies hasta la cabeza.</p>	Entre 30 minutos y 1 hora
3	Caminatas sensoriales	<p>Los paseos sensoriales además de ser un ejercicio físico son herramientas poderosas para incorporar todos los sentidos, reactiva el sistema cardiovascular, mejora la vitalidad de las defensas, un paseo por la naturaleza y todos sus colores, vistas y sonidos son muy beneficiosos y promueven el bienestar a satisfacer diferentes necesidades.</p>	<p>Consiste en activar todos los sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto, caminar descalzo, conectar con su yo interior y comprometer todos los sentidos con ideas divertida. Haz una búsqueda del tesoro y busca determinadas cosas que se encuentran en el bosque, hojas, flores, frutos, semillas, etc. El sentido auditivo (oído) puede verse sacudido por el crujido de las hojas bajo los pies, así como por el chasquido de las ramitas que se oye al caminar por un sendero o en el bosque. Huele flores</p>	Desde 30 minutos hasta varias horas.
4	Fotografías de naturaleza	<p>Los turistas interesados en fotografiar fauna silvestre o flora, el sendero selva viva es ideal para realizar esta actividad.</p>	<p>Mientras se hace el recorrido los turistas tienen la oportunidad de tomar capturar imágenes a apreciar la belleza del sendero</p>	Entre 1 y varias horas

5	<p>Diligenciar un formato de observación de las especies de flora que van viendo los turistas, en el recorrido.</p>	<p>El formato contiene, nombre del turista, fecha del recorrido, 32 ítem de especies de flora, cada uno con nombre común, nombre científico, familia, observado, si o no.</p>	<p>En esta se plasma información sobre la presencia de especies que se pueden ver durante el recorrido y los turistas tienen la misión de reconocerlas. Al final del recorrido se premiará a quien haya diligenciado el formato completo, ver apéndice 1.</p>	<p>Entre 1 y varias horas</p>
6	<p>Caballos ecológicos</p>	<p>Las cabalgatas ecológicas son una modalidad de turismo que combina la actividad de montar a caballo con prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Si el turista busca una experiencia única se ofrece cabalgata ecológica, para dos personas y el resto del grupo van a pie.</p>	<p>Aquellos turistas que por la edad y/o condiciones médicas su físico no es capacitado para realizar el recorrido, la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, tiene disponibilidad de ofrecer un paquete que incluya el recorrido a caballo para que las personas en estas condiciones puedan apreciar el entorno mientras se desplazan a un ritmo tranquilo. Además, esta práctica ayuda a minimizar el impacto ambiental</p>	<p>Entre 1 y 3 horas</p>
7	<p>Diligenciar un formato de observación de las especies de fauna que van viendo los turistas en el recorrido.</p>	<p>El formato contiene, nombre del turista, fecha del recorrido, 30 ítem de especies de fauna, cada uno con nombre común, nombre científico, familia, observado, si o no.</p>	<p>En esta se plasma información sobre la presencia de especies que se pueden ver durante el recorrido y los turistas tienen la misión de reconocerlas. Al final del recorrido se premiará a quien haya diligenciado el formato completo ver apéndice</p>	

6. Discusión de resultados

El estudio realizado en la finca Agroecoturística y Forestal Buenavista calculó la capacidad de carga física (CCF), real (CCR) y efectiva (CCE) para el sendero “Selva Viva”.

Número de grupos: El cálculo se basó en la longitud del sendero y la distancia mínima entre grupos para evitar aglomeraciones, establecer el límite y uso óptimo, tomar decisiones y definir la utilización del sitio de manera sostenible para que el espacio mantenga su calidad y función.

Tamaño de grupos: Se desarrolló un tamaño promedio de 12 personas por grupo, siguiendo recomendaciones en guías de otros autores como (José et al., 2018; Cifuentes et al., 1992) para minimizar el impacto y facilitar la interpretación ambiental.

Resultado: Por ejemplo, para un sendero de 2.260 m y una distancia mínima de 100 m entre grupos (como se ejemplificó antes), se puede admitir un máximo de 22 grupos simultáneos, es decir, 260 personas en un momento dado, antes de aplicar factores de corrección, este estudio tiene similitud con estudios de capacidad de carga en el Amazonas como Parque Nacional Natural Amacayacu, Parque Nacional Yasuní y Parque Nacional Galápagos (Bonilla et al, 2011), donde se reportan tamaños de grupo recomendados entre 6 y 10 personas, con distancias mínimas de 50 a 100 m entre grupos en senderos de alta biodiversidad.

Capacidad de carga física: Suele ser similar en cuanto a metodología, pero los valores tienden a ser más restrictivos en áreas de mayor fragilidad ecológica, como el Amazonas profundo, donde la CCF puede ser de 15 a 25 grupos por sendero largo, y un máximo de 150-200 personas simultáneas.

Autores como (Samper, 2023), (Muriilo, 2010), (FAO, 2023), concuerdan que los senderos ecológicos, son una herramienta de educación ambiental para fortalecer programas de turismo, además resaltan la importancia del trazado, diseño, señalización y mensajes

educativos en los senderos para facilitar la interacción con los paisajes y contribuir a la protección ambiental en rutas ecoturísticas.

Si bien se coincide con autores como (López Bonilla, 2018), (Cifuentes , 1992), donde estos argumentan que la CCT no presenta un número concreto o efectivo que garantice la preservación y protección de los recursos en determinada área, ni mucho menos subsana impactos negativos que la actividad turística puede llegar a ocasionar dentro de los sendero evaluados, sin embargo, simboliza un instrumento de respaldo y ayuda para la gestión y conservación de cualquier área natural protegida, resultados obtenidos deben ser ajustados periódicamente según las condiciones ambientales, sociales y de manejo de la finca, considerando factores como el estado de la infraestructura, la degradación del entorno y la percepción de los visitantes en el tiempo.

Por otra parte (Oliveros, 2021), resalta la importancia de planificar actividades bajo principios de sostenibilidad y participación de los turistas para mejorar la calidad de su experiencia, garantizar su seguridad y promover un turismo sostenible que conserve el ambiente natural.

Diversidad de especies y número de familias en la Finca Buenavista

En el estudio realizado en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista se identificaron aproximadamente 34 especies de flora distribuidas en 18 familias, entre las familias más abundantes se encuentran; Fabáceae, Rubiaceae, Lauraceae, Moraceae, Goupiaceae, combretaceae, que son comunes en ecosistemas Amazónicos, Algunas familias incluyen especies catalogadas en categorías de amenaza según la UICN o listas nacionales, como ciertas especies como *Nectandra Lanceolata*, *Cedrela odorata*, *Cedrelinga cateniformis*, *Cariniana pyriformis* que están en estado vulnerable o casi amenazado, debido a la presión por la deforestación y explotación forestal. , estudios en la Amazonia como (Cárdenas et al., 2019a)

reportan una diversidad similar pero mayor ya que el estudio es realizado en varios departamentos del Amazonas.

Rangel-Ch., JO y colaboradores (2015) en su inventario florístico de la Amazonía colombiana destacan la importancia de conservar familias con alto valor ecológico y económico (De et al., 2000).

El inventario de fauna realizado en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista reporta 64 especies agrupadas en 48 familias. La gran mayoría de estas especies (57) están categorizadas como de Preocupación Menor (LC) según la UICN, mientras que 3 especies se encuentran en la categoría de Vulnerable (VU), *Rhamphastos tucanus*, *Tayassu pecari* y *Lagothrix lagotricha*. Existe diversa comunidad faunística, con mayoría de especies que, por ahora, no enfrentan amenazas significativas de extinción, pero también evidencia la presencia de especies que requieren atención especial para su conservación ya que existen amenazas latentes, posiblemente relacionadas con la fragmentación de hábitats, caza o cambios en el uso del suelo (Bosques et al., 2013; Calderón-Caro & Benavides, 2022)

7. Conclusiones

El cálculo de capacidad de carga turística CCT, en la Finca Agroecoturística y forestal Buenavista es consistente con la literatura amazónica, aunque el número de personas simultáneas puede ser mayor debido a menor presión turística y menor fragilidad relativa del ecosistema intervenido. Por otro lado, los mensajes alusivos al cuidado de la naturaleza que se ubicaron dentro del sendero tienen un componente educativo, para desarrollar un turismo responsable y consciente.

La Finca Buenavista posee una diversidad significativa de flora con familias representativas de la región de transición Guaviare-Amazonía, incluyendo especies con algún grado de amenaza como las mencionadas anteriormente, tienen en potencial de prestar servicios ecosistémicos clave como la regulación hídrica, la provisión de hábitat para fauna y la captura de carbono. Además, el hallazgo de familias como Fabaceae, Lauraceae y Meliaceae -que incluyen especies con algún grado de amenaza según la UICN y el Libro Rojo de Plantas de Colombia- resalta la urgencia de implementar estrategias de manejo y conservación en la finca. Estas familias, por su importancia ecológica y su vulnerabilidad frente a la deforestación y la explotación maderera, requieren monitoreo y protección especial. Comparado con estudios realizados en la Amazonía colombiana, los resultados de la finca Buenavista son consistentes en cuanto a la composición florística y la presencia de familias prioritarias para la conservación.

En pocas palabras, la conservación de la flora en la Finca Buenavista no solo aporta a la protección local de especies y familias amenazadas, sino que también contribuye a los esfuerzos nacionales e internacionales para salvar la biodiversidad amazónica y sus servicios ecosistémicos, sirviendo además como ejemplo para el desarrollo de ecoturismo sostenible en la región.

La riqueza y diversidad de fauna registrada en la Finca Buenavista coincide con los patrones encontrados en estudios de reservas amazónicas y áreas protegidas cercanas, reafirmando el potencial del ecoturismo aviturismo como herramienta para la conservación y el desarrollo sostenible local (Montenegro et al., 2017; (Ramírez-Chaves et al, 2021).

En cuanto a Especies de fauna endémicas, migratorias y residentes en la Finca Buenavista, La mayoría de las especies registradas son residentes, es decir, permanecen todo el año en el área. Esto incluye mamíferos como armadillos *Dasyopus novemcinctus*, zarigüeyas *Didelphis marsupialis*, monos aulladores *Alouatta seniculus*, y aves como el tucán *Ramphastos tucanus* y el carpintero *Campephilus melanoleucos*, Torcaza morada *Patagioenas cayennensis*.

Entre las aves, se identificaron algunas especies migratorias como el atrapamoscas *Tyrannus savana* que utilizan la región como sitio de paso o de invernada durante sus rutas migratorias anuales, estas especies migratorias son importantes indicadores de la conectividad ecológica de la finca con otros ecosistemas del país y de Suramérica.

El inventario de la finca reporta baja presencia de especies, (solo tres especies) estrictamente endémicas a nivel nacional o regional, lo cual es consistente con la biogeografía de la Amazonía y Orinoquía, donde las autóctonas suelen ser menor que en zonas montañosas.

La elaboración de la guía de las actividades recreativas para turistas es un recurso valioso para mejorar la experiencia de los visitantes a la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, además, aumenta el interés de los turistas en destino y atraer a más turistas, lo que beneficia la economía local. La guía contiene una descripción de cada actividad y una metodología para orientar y guiar las actividades que se plantean.

8. Recomendaciones

Explorar la posibilidad de obtener certificaciones de ecoturismo reconocidas a nivel nacional o internacional para garantizar el cumplimiento de los estándares de sostenibilidad y calidad.

Incorporar elementos de la cultura local en la oferta turística, como la gastronomía, la artesanía y las tradiciones, para promover el intercambio cultural y el desarrollo económico de la comunidad.

Integrar indicadores de sostenibilidad medibles como monitoreo y medición cada 3 años de la flora para evaluar el impacto ambiental, social y económico del plan de ecoturismo a lo largo del tiempo.

Referencias Bibliográficas

- Alam, Md. K., Anis, M., & Munira, I. S. (2022). Variations and Barriers of GPA and CGPA in the Education System of Bangladesh.
- Amberber, M., Argaw, M., Feyisa, G. L., & Degefa, S. (2020). Status, approaches, and challenges of ecosystem services exploration in Ethiopia: A systematic review. *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*,
- Angie Tatiana Bautista Forero. (2020). *Eco hotel en las amazonas, complejo turístico y ecológico*.
- Bonilla et al. (2011). *Parque Nacional Yasuní Parque Nacional Galápagos*.
- Bosques, V. I., De, H., & Andes, L. (2013). *de Colombia libro rojo de aves*.
- Calderón-Caro, J., & Benavides, A. M. (2022). Deforestation and fragmentation in the most biodiverse áreas in the Western Cordillera of Antioquia (Colombia). *Biota Colombiana*,
- Cárdenas, Dairon., Castaño Arboleda, N., & Marín Cánchala, N. Lucia. (2019a). *Biodiversidad*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Cifuentes, M.
- De, L. R., Paramuna, V., Colombia, D. E., Orlando, J., & Ch, R. (2000). *Colombia diversidad biótica III*.
- Desarrollo sostenible desde la educación ambiental en Latinoamérica: Una revisión sistemática. (2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
- Duque, R. I., & Ochoa, F. A. (2008). *Guía para la elaboración de un plan de negocios en ecoturismo*.

- Duro, J. A., & Turrión-Prats, J. (2019). Tourism seasonality worldwide. *Tourism Management Perspectives*.
- Erick Pacahuala Landa Allison Milagros Torres Velarde Asesor, J., Jeaninne Chris Nuñez Chirichigno, M., & -Perú, L. (2022). *Facultad de arquitectura y diseño*.
- Feged-Rivadeneira, A., Del Cairo, C., & Vargas, W. (2019). Demographic and epidemic transitions in peri-urban areas of Colombia: a multilevel study of malaria in the Amazonian city of San José del Guaviare.
- Gentry, A. H. (1995). *Gentry - A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America*.
- Gray, M., Fox, N., Gordon, J. E., Brilha, J., Charkraborty, A., Garcia, M. da G., Hjort, J., Kubalíková, L., Seijmonsbergen, A. C., & Urban, J. (2024). Boundary of ecosystem services.
- Guaita Martínez, J. M., Martín Martín, J. M., Salinas Fernández, J. A., & Mogorrón-Guerrero, H. (2019). An analysis of the stability of rural tourism as a desired condition for sustainable tourism. *Journal of Business Research*.
- Gurria, D.-B. (1991).
- Huerta, P. M. (2020). Types of tourism. Names and current use in Spain, Argentina,*
- Ismail, f., imran, a., khan, n., & qureshi, m. i. (2021). Past, present and future of ecotourism, a systematic literature review from last decade. In Estudios de Economia Aplicada (Vol. 39, Issue 4).*
- Jackson, G. (2022). Ecotourism. *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*.
- Jalani. (2012). *Journal*.
- José, S., Guaviare, D., Fase 6 -Monitoreo, G., Evaluación, Y., Felipe, J., Duque, A., Camacho Díaz, R., De, A. N., Universidad, R., Bosque, E. L., De Ciencias, F., De, P., & Bogotá, B.

- (2018). *Colombia y sus recursos: estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector rural*.
- Li, L., Wang, L., Liu, R., Cao, L., Wang, Y., & Liu, Y. (2023a). Evaluating the impacts of inter-basin water transfer projects on ecosystem services in the Fenhe River Basin using the SWAT model. *Environmental Monitoring and Assessment*.
- London, S., Rojas, M. L., & Candias, K. (2021). Turismo sostenible: un modelo de crecimiento con recursos naturales. *Ensayos de Economía*.
- Martín Varisto, yanel; R. R. P. (2009). *Redalyc Sistema de Información Científica*.
- Medina, O. C. (2024). *El Guaviare descubre el turismo de naturaleza para dejar atrás el conflicto*.
- Mikhailova, E. A., Post, C. J., Schlautman, M. A., Post, G. C., & Zurqani, H. A. (2020). The Business Side of Ecosystem Services of Soil Systems.
- Millán-Rojas, E. E., Sánchez-Castillo, V., & Gómez-Cano, C. A. (2020). Ecoturismo implementado en el mundo globalizado como alternativa de desarrollo económico y social.
- Ministerio de Comercio, I. y T. (2012). *Política de turismo de naturaleza*.
- Montenegro, O. L., Restrepo, H., Contreras, J. L., Ramírez, W., & López, J. P. (2017). *Departamento de Guaviare, Colombia Mamíferos grandes y medianos de los alrededores de la Serranía de la Lindosa*.
- Montenegro-Perini, I. (2022). Ecoturismo, campesinos, selva y residuos de guerra en la Amazonia colombiana: una mirada a través de la ecología afectiva
- Paulett, N., Córdova, M., Romina, I., & Saenz Veliz, S. (2023). *universidad estatal del sur de manabí facultad de ciencias económicas carrera de turismo proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciada en turismo*.
- Piloto, U. Á., El, E. N., De, M., José, S., Guaviare, D., Diego, G. C., Cardona, F., Proyecto, D.

Pisano, N. O. A. (2023). *Escuela Politécnica Superior de Gandia*.

(Ramírez-Chaves et al. 2021ab). (2021). *Mamíferos medianos y grandes de la cuenca media del río Apaporis, Amazonia colombiana*.

Read, J. B., & Grimwood, B. S. R. (2022). Ecotourism development through culturally sensitive universalism. *Routledge Handbook of Ecotourism*,

Ríos, J., & González, J. C. (2021). Colombia and the Peace Agreement with the FARC-EP: Between the territorial peace that does not come and the violence that does not cease.

(Rubiano, R. 2022) (Rubiano, R. 2022). *Caracterización florística y cuantificación de madera para manejo y aprovechamiento sostenible en bosques secundarios – proyecto piloto: finca Buenavista, El Retorno Guaviare, Colombia*.

Sarmiento. (2018).

Stephany, K., Daza, N., Tecnológica, U., & Pereira, D. E. (2016). *Guía práctica para documentar e implementar la norma técnica sectorial colombiana turismo sostenible nts-003 para agencias de viajes*.

Vácasela et al. (2005). *La biodiversidad amazónica-cipca, universidad estatal amazónica (pastaza-ecuador)*.

Villareal et al. (2006). *Prelim_GEMA*. www.humboldt.org.co

William, B., Llaja, A., Asesor, M., Adolfo, M., & Revilla, C. (2021). *Universidad nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de amazonas chachapoyas-perú 2020*.

Lista de Apéndices

Apéndice A. Inventario florístico

Apéndice B. Inventario de fauna, Inventario de fauna

Apéndice C. Descripción de especies de fauna y su clasificación endémica

Apéndice D. Catálogo de fauna

Apéndice E. Datos de precipitación sacados del IDEAM.

Apéndice F. Muestreo de suelos

Apéndice G. Matriz de evaluación de impactos ambientales

Apéndice H. Guía de actividades para turistas

Apéndice I. Mapa ilustrativo

Apéndice J. Formato de observación de especies de flora

Apéndice K. Formato de observación de fauna


Apéndice L. Actividades de mantenimiento del sendero

Apéndice M. Estudio de mercadeo

Apéndices



Apéndice A.

Inventario de flora

 Universidad Industrial de Santander		Inventario florístico sendero <i>SELVA VIVA</i>											Coordenadas: 2°11,17,7" N 72°26,5198" W		
Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, vereda Chaparral Bajo municipio de El Retorno, departamento del Guaviare.													Responsable: Andrea Martínez		
Nº Individuos	N.común	Nombre científico	Familia	Categoría	DAP (m)	CAP (cm)	DAP (cm)	Altura total (m)	Altura comercial (m)	Altura fustal (m)	Area Basal	Factor de forma	Volumen comercial (m³)	Volumen Total (m³)	Observaciones
1	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae	LC	26,2	82,3	0,82	40	17	35	0,53	0,65	5,9	13,8	
2	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae	LC	18,5	58	0,58	25	10	15	0,26	0,65	1,7	4,3	
3	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae	LC	15,9	49,8	0,50	26	11	15	0,19	0,65	1,4	3,3	
4	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	28,1	88,2	0,88	43	18	38	0,61	0,65	7,1	17,1	
5	Care año	<i>Trattinnickia aspera</i>	Burseraceae	LC	25,8	81,2	0,81	34	15	18	0,52	0,65	5,0	11,4	
6	Cabo de hacha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae	LC	10,0	31,3	0,31	28	10	17	0,08	0,65	0,5	1,4	
7	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	27,9	87,7	0,88	45	18	43	0,60	0,65	7,1	17,7	
8	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae	LC	23,0	72,4	0,72	29	15	14	0,41	0,65	4,0	7,8	
9	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	32,0	100,4	1,00	50	24	47	0,79	0,65	12,4	25,7	
10	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae	LC	25,9	81,5	0,82	40	17	34	0,52	0,65	5,8	13,6	
11	Seje	<i>Oneocarpus bataua</i>	Arecaceae	LC	6,4	20,2	0,20	19	9	16	0,03	0,65	0,2	0,4	
12	Palma de Cumare	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	Arecaceae	LC	9,1	28,6	0,29	23	12	19	0,06	0,65	0,5	1,0	
13	Palma de Cumare	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	Arecaceae	LC	7,9	24,8	0,25	25	15	20	0,05	0,65	0,5	0,8	
14	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae	LC	33,5	105,4	1,05	35	17	33	0,87	0,65	9,6	19,8	
15	Guayabeto	<i>Capirona decorticans</i>	Rubiaceae	LC	13,8	43,3	0,43	44	18	40	0,15	0,65	1,7	4,2	
16	Amarillo Laurel	<i>Nectandra lanceolata</i>	Lauraceae	LC	34,3	107,6	1,08	47	20	44	0,91	0,65	11,8	27,8	
17	Guacamayo	<i>Triplaris americana</i>	Poligonaceae	LC	18,9	59,5	0,60	30	20	28	0,28	0,65	3,6	5,4	
18	Pavito	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae	LC	16,7	52,5	0,53	34	17	25	0,22	0,65	2,4	4,8	
19	Pavito	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae	LC	17,6	55,3	0,55	28	14	23	0,24	0,65	2,2	4,4	
20	Dormidero blanco	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Fabaceae	LC	19,2	60,2	0,60	28	12	24	0,28	0,65	2,2	5,2	
21	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	18,9	59,4	0,59	26	13	24	0,28	0,65	2,3	4,7	
22	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	Simaroubaceae	LC	10,4	32,8	0,33	17	11	15	0,08	0,65	0,6	0,9	
23	Cedro achapo Arbol rey	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	42,7	134,2	1,34	60	45	50	1,41	0,65	41,4	55,2	
24	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae	LC	21,3	66,8	0,67	32	15	29	0,35	0,65	3,4	7,3	
25	Amarillo Laurel	<i>Nectandra lanceolata</i>	Lauraceae	LC	12,3	38,7	0,39	22	13	20	0,12	0,65	1,0	1,7	
26	Guayabeto	<i>Capirona decorticans</i>	Rubiaceae	LC	9,6	30,2	0,30	16	9	13	0,07	0,65	0,4	0,7	
27	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	29,4	92,4	0,92	35	16	32	0,67	0,65	7,0	15,3	
28	Cabo de acha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae	LC	33,2	104,2	1,04	37	18	35	0,85	0,65	10,0	20,5	
29	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae	LC	19,4	60,8	0,61	24	16	20	0,29	0,65	3,0	4,5	
30	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae	LC	22,7	71,2	0,71	33	18	30	0,40	0,65	4,7	8,5	
31	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Fabaceae	LC	17,3	54,2	0,54	25	14	23	0,23	0,65	2,1	3,7	
32	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae	LC	29,4	93	0,93	40	19	37	0,67	0,65	8,3	17,5	
33	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Urticaceae	LC	13,8	44	0,44	20	10	15	0,15	0,65	1,0	1,9	
34	Cabo de hacha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae	LC	20,0	63	0,63	32	14	29	0,31	0,65	2,8	6,4	

Apéndice B.

Inventario de fauna

 		Inventario de fauna sendero SELVA VIVA		Coordenadas: 2°11,17,7" N 72°26,5198" W	
		Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, vereda Chaparral Bajo municipio de El Retorno, departamento del Guaviare.		Responsable: Andrea Martínez	
Tipo	Nº Individuo	N. común	N. científico	Familia	Categoría
Aves	1	Loro real	<i>Amazona ochrocephala</i>	PSITTACIDAE	LC
	2	Gucamaya tricolor	<i>Ara macao</i>	PSITTACIDAE	LC
	3	Gavilán pollero	<i>Rupornis magnirostris</i>	ACCIPITRIDAE	LC
	4	Torcaza morada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	COLUMBIDAE	LC
	5	Azulejo común	<i>Thraupis episcopus</i>	THRAUPIDAE	LC
	6	Sinsonte común	<i>Mimus gilvus</i>	MIMIDAE	LC
	7	Mosquero Picudo o Bienteveo	<i>Megarynchus pitangua</i>	TYRANNIDAE	LC
	8	Siriri Rayado	<i>Myiodynastes maculatus</i>	TYRANNIDAE	LC
	9	Periquito aliazul	<i>Brotogeris cyanoptera</i>	PSITTACIDAE	LC
	10	Tucán silbador	<i>Rhamphastos tucanus</i>	RAMPHASTIDAE	VU
	11	Buhito ferrugíneo	<i>Glauclidium brasilianum</i>	STRIGIDAE	LC
	12	Guaco	<i>Herpetotheser cachinnans</i>	FALCONIDAE	LC
	13	Guere guere	<i>Pionus menstruus</i>	PSITTACIDAE	LC
	14	Loro guahibo	<i>Pionites melanocephalus</i>	PSITTACIDAE	LC
	15	Batará amazónico	<i>Thamnophilus amazonicus</i>	THAMNOPHILIDAE	LC
	16	Hormiguerito estriado	<i>Myrmotherula multostriata</i>	THAMNOPHILIDAE	LC
	17	Trepatroncos pico de cuña	<i>Glyphorynchus spirurus</i>	FURNARIIDAE	LC
	18	Elaenia selvática	<i>Mytopagis gaimardii</i>	TYRANNIDAE	LC
	19	Esmeralda del Chiribiquete	<i>Chlorostilbon olivaresi</i>	TROCHILIDAE	LC
	20	Bienparado común	<i>Nyctibius griseus</i>	NYCTIBIDAE	LC
	21	Zafiro colidorado	<i>Chrysuronia oenone</i>	TROCHILIDAE	LC
	22	Pellar común	<i>Vanellus chilensis</i>	CHARADRIIDAE	LC
	23	Garcita del ganado	<i>Bubulcus ibis</i>	ARDEIDAE	LC
	24	Chulo	<i>Coragyps atratus</i>	CATHARTIDAE	LC
	25	Aguillilla tijereta	<i>Elanoides forficatus</i>	ACCIPITRIDAE	LC
	26	Carrucutá	<i>Megascops choliba</i>	STRIGIDAE	LC
	27	Perico carisucio	<i>Eupistila pertinax</i>	PSITTACIDAE	LC
	28	Hormiguerito estriado	<i>Myrmotherula multostriata</i>	THAMNOPHILIDAE	LC
	29	Elaenia selvática	<i>Myiopagis gaimardii</i>	TYRANNIDAE	LC
	30	Atrapamoscas real	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	TYRANNIDAE	LC
	31	Cucarachero común	<i>Troglodytes aedon</i>	TROGLODYTIDAE	LC
	32	Canario coronado	<i>Sicalis flaveola</i>	THRAUPIDAE	LC
	33	Angu cucarachero de laguna	<i>Donacobius atricapilla</i>	Donacobiidae	LC
	34	Garza morena	<i>Ardea herodias</i>	ARDEIDAE	LC
	35	Trogón coliblanco	<i>Trogon viridis</i>	TROGONIDAE	LC
	36	Titira colinegra	<i>Tityra cayana</i>	TITYRIDAE	LC
	37	Danta	<i>Tapirus terrestris</i>	TAPIRIDAE	LC
Mamíferos	38	Venado	<i>Odocoileus virginianus apurensis</i>	CERVIDAE	LC
	39	Cafúche	<i>Tayassu pecari</i>	TAYASSUIDAE	VU
	40	Armadillo	<i>Dasyptus novemcinctus</i>	DASYPODIDAE	LC
	41	Chaqueto	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	DASYPROCTIDAE	LC
	42	Murcielago Nariz	<i>Lonchorhina marinkellei</i>	PHYLLOSTOMIDAE	En peligro
	43	Lapa	<i>Cuniculus paca</i>	CUNICULIDAE	LC
	44	Perezoso	<i>Choloepus didactylus</i>	MEGALONYCHIDAE	LC
	45	Erizo-Puercospin	<i>Coendou prehensilis</i>	ERETHIZONTIDAE	LC
	46	Chucha	<i>Didelphis marsupialis</i>	DIDELPHIDAE	LC
	47	Saino	<i>Pecari tajacu</i>	TAYASSUIDAE	LC
	48	Mico Churuco	<i>Lagothrix lagotricha</i>	ATELIDAE	VU
	49	Mico Titi	<i>Saimiri cassiquiarensis</i>	CEBIDAE	LC
	50	Mico Maicero	<i>Sapajus apella</i>	CEBIDAE	LC
	51	Diablito	<i>Saguinus inustus</i>	CALLITRICHIDAE	LC
	52	Nutria	<i>Lontra longicaudis</i>	MUSTELIDAE	LC
	53	Ardilla	<i>Hadrosclurus spadiceus</i>	SCURIDAE	LC
	54	Araguato, Aullador	<i>Alouatta seniculus</i>	ATELIDAE	LC
	55	Chucha mantequera	<i>Glironia venusta</i>	DIDELPHIDAE	LC
	56	Chigüiro	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	CAVIDAE	LC
	57	Venado gris	<i>Mazama murelia</i>	CERVIDAE	LC
	58	Oso palmero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	MYRMECOPHAGIDAE	LC
	59	Lagarto sudamericano introducido	<i>Plica medemi</i>	TROPIDURICAE	LC
	60	Ranita Llanera	<i>Dendropsophus mathiassoni</i>	HYLLIDAE	LC
	61	terecay	<i>Podocnemis unifilis</i>	PELOMEDUSIDAE	LC
	62	serpiente cuatro narices	<i>othrops asper</i>	VIPERIDAE	LC

Apéndice C.

Descripción de las especies de fauna

Apéndice D.

Catálogo de fauna

Apéndice E .

Datos de precipitación





Reporte de información Hidrometeorológica de DHIME generado (05/03/2025 17:24)

Nombre estación:	EL TRUENO [31015010]	Corriente:		Categoría de estación:	Climática Ordinaria
Latitud:	2.372777780	Longitud:	-72.64	Elevación:	150
Entidad:	INSTITUTO DE HIDROLOGIA	Area Operativa:	Area Operativa 03 - Meta-C	Departamento:	Guaviare
Municipio:	El Retorno	Fecha instalación:	15/05/1982 00:00	Fecha suspensión:	
Variable:	PRECIPITACION	Frecuencia:	Annual	Fecha consulta:	05/03/2014 00:00-05/03/2025 00:00
Parametro:	Precipitación total anual	Unidad medida:	mm		

Fecha	Valor:	Nivel de Aprobación
01/01/2015 00:00	2701.9	Definitivo
01/01/2016 00:00	3270.5	Definitivo
01/01/2017 00:00	2990.9	Definitivo
01/01/2018 00:00	2942.2	Definitivo
01/01/2019 00:00	3162.9	Definitivo
01/01/2020 00:00	2333	Definitivo
01/01/2021 00:00	3235	Definitivo
01/01/2022 00:00	2930	Definitivo
01/01/2023 00:00	2768.3	Definitivo
01/01/2024 00:00	2194	Preliminar

Apéndice F.

Muestreo de suelos

Puntos de muestreo	Profundidad del muestreo	Trabajo en campo
1	20 cm	
2	20 cm	

3

20 cm



4

20 cm



5

20 cm



Apéndice G.

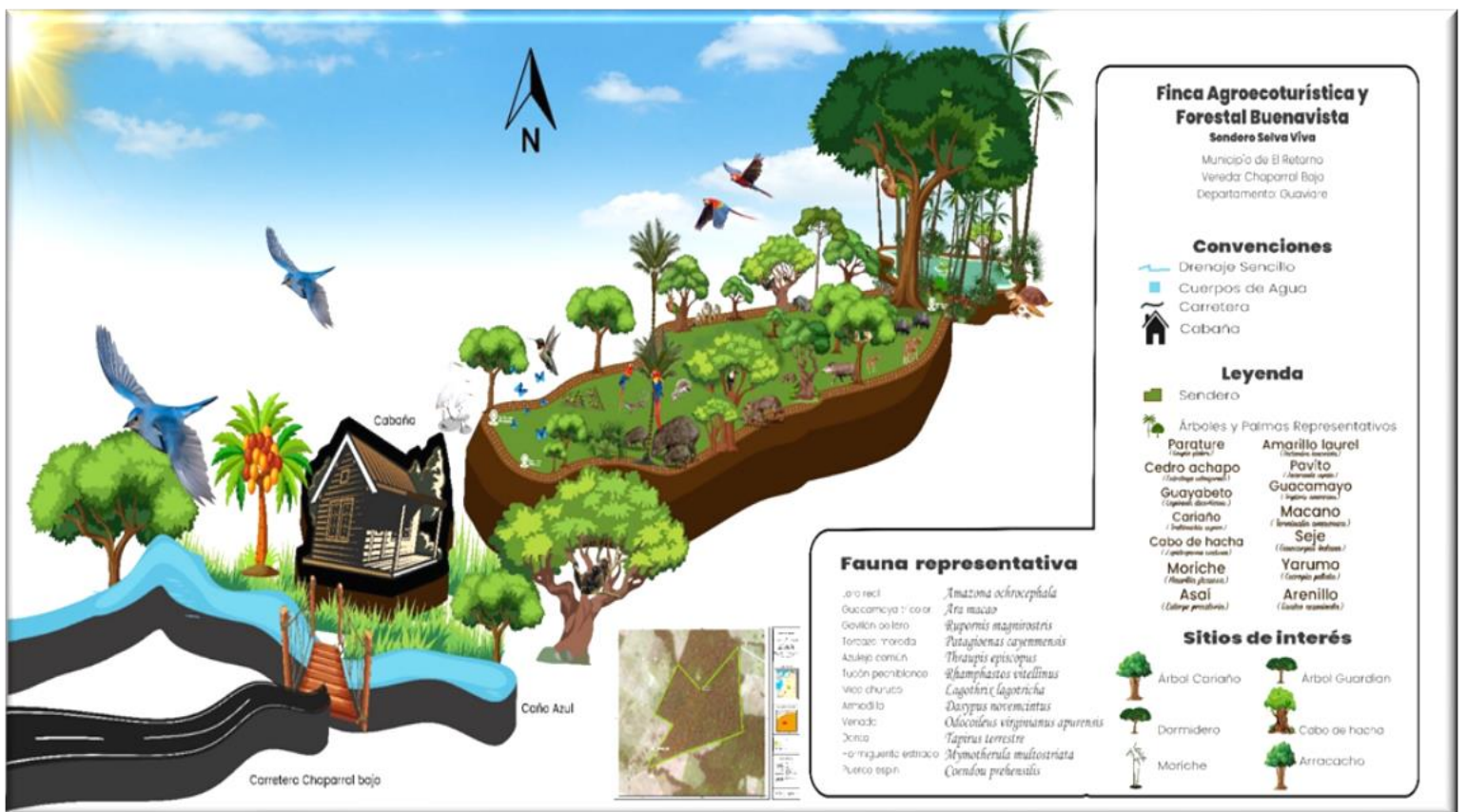
Matriz de evaluación de impactos

Apéndice H.

Guía para turistas

Apéndice I.

Mapa ilustrativo del sendero "Selva Viva"




Apéndice J.

Formato de observación de flora, sendero Selva Viva.

		Formato de observación de especies de flora presentes en el sendero <i>SELVA VIVA</i>		Fecha de visita:	
		Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, vereda Chaparral Bajo municipio de El Retorno, departamento del Guaviare.		Nombre del turista:	
				Nombre del guía:	
N° Individuos	N.común	Nombre científico	Familia	Observado en el recorrido	
				SI	NO
1	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae		
2	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae		
3	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae		
4	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
5	Care año	<i>Trattinnickia aspera</i>	Burseraceae		
6	Cabo de hacha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae		
7	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
8	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae		
9	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
10	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae		
11	Seje	<i>Oneocarpus bataua</i>	Arecaceae		
12	Palma de Cumare	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	Arecaceae		
13	Palma de Cumare	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	Arecaceae		
14	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae		
15	Guayabeto	<i>Capirona decorticans</i>	Rubiaceae		
16	Amarillo Laurel	<i>Nectandra lanceolata</i>	Lauraceae		
17	Guacamayo	<i>Triplaris americana</i>	Poligonaceae		
18	Pavito	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae		
19	Pavito	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae		
20	Dormidero blanco	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Fabaceae		
21	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
22	Acetituno	<i>Simarouba amara</i>	Simaroubaceae		
23	Cedro achapo Arbol rey	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
24	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae		
25	Amarillo Laurel	<i>Nectandra lanceolata</i>	Lauraceae		
26	Guayabeto	<i>Capirona decorticans</i>	Rubiaceae		
27	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
28	Cabo de acha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae		
29	Macano	<i>Terminalia amazonia</i>	Combretaceae		
30	Arenillo	<i>Qualea acuminata</i>	Vochysiaceae		
31	Cedro achapo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Mimosaceae		
32	Parature	<i>Guopia glabra</i>	Goupiaceae		
33	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Urticaceae		
34	Cabo de hacha	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Apocynaceae		

Apéndice K.

Formato de observación de fauna, sendero Selva Viva.

		Formato de observación de especies de fauna presentes en el sendero SELVA VIVA			Fecha de visita: Nombre del turista:	
		Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, vereda Chaparral Bajo municipio de El Retorno, departamento del Guaviare.			Nombre del guía:	
Tipo	N.común	Nombre científico	Familia	Observado en el recorrido		
				SI	NO	
Aves	Loro real	<i>Amazona ochrocephala</i>	PSITTACIDAE			
	Gucamaya tricolor	<i>Ara macao</i>	PSITTACIDAE			
	Gavilán pollero	<i>Rupornis magnirostris</i>	ACCIPITRIDAE			
	Torcaza morada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	COLUMBIDAE			
	Azulejo común	<i>Thraupis episcopus</i>	THRAUPIDAE			
	Sinsonte común	<i>Mimus gilvus</i>	MIMIDAE			
	Mosquero Picudo o Bienteveo	<i>Megarynchus pitangua</i>	TYRANNIDAE			
	Sirirí Rayado	<i>Myiodynastes maculatus</i>	TYRANNIDAE			
	Periquito aliazul	<i>Brotogeris cyanopectus</i>	PSITTACIDAE			
	Tucán silbador	<i>Rhamphastos tucanus</i>	RAMPHASTIDAE			
	Buho ferrugineo	<i>Glaucidium brasilianum</i>	STRIGIDAE			
	Guaco	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	FALCONIDAE			
	Guere guere	<i>Pionus menstruus</i>	PSITTACIDAE			
	Loro guahibo	<i>Pionites melanocephalus</i>	PSITTACIDAE			
	Batará amazónico	<i>Thamnophilus amazonicus</i>	THAMNOPHILIDAE			
	Hormiguero estriado	<i>Myrmotherula multistriata</i>	THAMNOPHILIDAE			
	Trepatorneo pico de cuña	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	FURNARIIDAE			
	Elania selvática	<i>Myiopagis gaimardii</i>	TYRANNIDAE			
	Bienparado común	<i>Nyctibius griseus</i>	NYCTIBIDAE			
	Zafiro colidorado	<i>Chrysuronia oenone</i>	TROCHILIDAE			
	Pellar común	<i>Vanellus chilensis</i>	CHARADRIIDAE			
	Garcita del ganado	<i>Bubulcus ibis</i>	ARDEIDAE			
	Chulo	<i>Coragyps atratus</i>	CATHARTIDAE			
	Aguillilla tijereta	<i>Elanoides forficatus</i>	ACCIPITRIDAE			
	Currucutú	<i>Megascops choliba</i>	STRIGIDAE			
	Perico carisucio	<i>Eupistila pertinax</i>	PSITTACIDAE			
	Hormiguero estriado	<i>Myrmotherula multistriata</i>	THAMNOPHILIDAE			
	Elania selvática	<i>Myiopagis gaimardii</i>	TYRANNIDAE			
	Atrapamoscas real	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	TYRANNIDAE			
	Cucarachero común	<i>Troglodytes aedon</i>	TROGLODYTIDAE			
	Canario coronado	<i>Sicalis flaveola</i>	THRAUPIDAE			
	Angu cucarachero de laguna	<i>Donacobius atricapilla</i>	Donacobiidae			
	Garza morena	<i>Ardea herodias</i>	ARDEIDAE			
	Trogón coliblanco	<i>Trogon viridis</i>	TROGONIDAE			
	Tiira colinegra	<i>Tityra cayana</i>	TITYRIDAE			
	Danta	<i>Tapirus terrestris</i>	TAPIRIDAE			
	Venado	<i>Odocoileus virginianus apuensis</i>	CERVIDAE			
	Cafiche	<i>Tayassu pecari</i>	TAYASSUIDAE			
	Armadillo	<i>Dasybus novemcinctus</i>	DASYPODIDAE			
	Chaqueto	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	DASYPROCTIDAE			
Lapa	<i>Cuniculus paca</i>	CUNICULIDAE				
Perezoso	<i>Choloepus didactylus</i>	MEGALONYCHIDAE				
Erizo-Puercoespín	<i>Coendou prehensilis</i>	ERETHIZONTIDAE				
Chucha	<i>Didelphis marsupialis</i>	DIDELPHIDAE				
Saino	<i>Pecari tajacu</i>	TAYASSUIDAE				
Mico Churuco	<i>Lagothrix lagotricha</i>	ATELIDAE				
Mico Titi	<i>Saimiri cassiquiarensis</i>	CEBIDAE				
Mico Maicero	<i>Sapajus apella</i>	CEBIDAE				
Diablito	<i>Saguinus inustus</i>	CALLITRICHIDAE				
Nutria	<i>Lontra longicaudis</i>	MUSTELIDAE				
Ardilla	<i>Hadrosaurus spadiceus</i>	SCIURIDAE				
Araguato, Aullador	<i>Alouatta seniculus</i>	ATELIDAE				
Chucha mantequera	<i>Gloria venusta</i>	DIDELPHIDAE				
Chigüiro	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	CAVIDAE				
Venado gris	<i>Mazama murelia</i>	CERVIDAE				
Oso palmero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	MYRMECOPHAGIDAE				
Lagarto sudamericano introducido	<i>Plica medemi</i>	TROPIDURICAE				
Rana terrestre común	<i>Leptodactylus sp.</i>	LEPTODACTYLIDAE				
terecay	<i>Podocnemis unifilis</i>	PELOMEDUSIDAE				
serpiente cuatro narices	<i>othrops asper</i>	VIPERIDAE				

Apéndice L.

Actividades de mantenimiento del sendero

Nombre de la actividad	Trabajo en campo
<p>Limpieza de maleza cerca al alojamiento</p>	
<p>Limpieza del sendero</p>	

Apéndice M.

Estudio de mercadeo

Diseño del plan de Ecoturismo en la Finca Agroecoturística y Forestal Buenavista, El Retorno, Guaviare.

Andrea Paola Martínez Algarra

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Forestal

Universidad Industrial de Santander

Programa: Ingeniería forestal

Programa Académico Ingeniería forestal

Estudio de mercadeo

1. Secretaria de cultura y Turismo del departamento de Guaviare.

🚩 ¿De qué parte del mundo son los turistas que visitan departamento de Guaviare?

- ✚ ¿Qué porcentaje de los turistas que llegan al departamento visitan departamento de Guaviare?
 - ✚ ¿En qué meses llega la mayor cantidad de turistas al departamento de Guaviare?
 - ✚ ¿Cuál de los 4 municipios de Guaviare es el más visitado por los turistas, organícelos en orden del más visitado al menos?
 - ✚ ¿Cuáles son los sitios turísticos del departamento más visitados?
 - ✚ ¿Los turistas llegan por su cuenta o por medio de tour?
 - ✚ ¿Qué rango de edades tienen los turistas que visitan el departamento?
 - ✚ ¿Qué porcentaje de turistas corresponde a hombres y mujeres?
 - ✚ ¿Qué tipo de transporte utilizan los turistas?
 - ✚ ¿Cuál es el gasto promedio diario de un turista que visita?
 - ✚ ¿Cuántas agencias y/o prestadores realizan actividad turística en el municipio?
 - ✚ ¿Cuáles agencias y/o prestadores realizan actividad turística en el municipio?
2. Secretaria de cultura y Turismo del municipio de El Retorno, Guaviare.
- ✚ ¿De qué parte del mundo son los turistas que visitan el municipio de El Retorno?
 - ✚ ¿Qué porcentaje de los turistas que llegan al departamento visitan el municipio de El Retorno?
 - ✚ ¿En qué meses llega la mayor cantidad de turistas al municipio de El Retorno?
 - ✚ ¿Cuáles son los sitios turísticos del municipio más visitados?
 - ✚ ¿Los turistas llegan por su cuenta o por medio de tour?
 - ✚ ¿Qué rango de edades tienen los turistas que visitan el municipio?
 - ✚ ¿Qué porcentaje de turistas corresponde a hombres y mujeres?
 - ✚ ¿Qué tipo de transporte utilizan los turistas?
 - ✚ ¿Cuál es el gasto promedio diario de un turista que visita?

✚ ¿Cuántas agencias y/o prestadores realizan actividad turística en el municipio?

✚ ¿Cuáles agencias y/o prestadores realizan actividad turística en el municipio?

3. Para prestadores y/o agencias turísticas

✚ ¿Qué paquetes turísticos ofrece?

✚ ¿Ofrece turismo de naturaleza?

✚ ¿Precio de los paquetes turísticos que ofrece?

✚ ¿Qué cantidad de turistas maneja por día?

✚ ¿Cuántos días contempla la experiencia turística que ofrece?

✚ ¿Costo del guía que acompaña la actividad turística?

✚ ¿Costo del hospedaje en área urbana/ costo área rural?

✚ ¿Costo de la alimentación?

✚ ¿Costo de ingreso a otros sitios turísticos (si aplica)?

✚ ¿Cuenta con póliza para los turistas, cual y que cobertura tiene?

RESPUESTAS N. 3 PRESTADORES Y/O AGENCIAS TURÍSTICAS

Agencia de viajes y operadora: ColomViajantes, RNT 66198

Respuestas:

- Ofrecemos servicios y productos turísticos para visitantes y turistas bajo la modalidad de pasadías y paquetes turísticos destacándose especialmente, a. Arte Rupestre en los circuitos de Cerro Azul, Raudal del Guayabero y Nuevo Tolima, b. Afloramientos rocosos en Puerta de Orión, La Recebera y Pozos Naturales, Túneles Naturales y el Jacuzzi, Ciudad de Piedra y Puentes Naturales, c. Circuitos Lacustres, destacándose Playa Guio y Laguna Negra, Cascada las Delicias, Finca el Paraíso, d. Avistamiento de Toninas (Delfin de agua dulce) en la Laguna Damas del Nare,

e. Circuito de Caños de colores (*macarenia clavigera*) en Trankilandia y Reserva Natural EL Gallito de Roca.

- Si, nuestros servicios están enfocados al Turismo de Naturaleza con énfasis comunitario y turismo cultural.
- Los precios varían y sujetos a disponibilidad o cambio por los operadores y prestadores de los lugares u otro factor como son las temporadas de afluencia turística, sin embargo se relacionan las tarifas actuales que manejamos.

TARIFAS ColomViajantes 2025								
Vigencia - JUL 2025 Tarifas y Servicios sujetos a cambio sin previo aviso. Precios por persona 2025 - VI								
EXPERIENCIAS								
Personas	1. Mensajero de lo Eterno Arte Rupestre en Cerro Azul	2. Raudal Rupestre - Guayabero Infinito	3. Paraíso de Toninas "Delphin Rosado"	4. Morada de la Anaconda - Laguna Negra y Puentes	5. Suelo Guyanés Pozos, agua, tierra y arte	6. Colores vida, colores ríos, colores firmamento	7. Circuito Lacustre Cascadas	8. Rafting Guejar Serranía de La Macarena
1 PAX	\$ 1.000.000	\$ 1.100.000	\$ 1.200.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 265.000
2 PAX	\$ 570.000	\$ 640.000	\$ 710.000	\$ 435.000	\$ 475.000	\$ 520.000	\$ 540.000	\$ 265.000
3 PAX	\$ 420.000	\$ 470.000	\$ 550.000	\$ 355.000	\$ 380.000	\$ 395.000	\$ 415.000	\$ 265.000
4 PAX	\$ 340.000	\$ 385.000	\$ 480.000	\$ 345.000	\$ 330.000	\$ 330.000	\$ 340.000	\$ 265.000
5 PAX	\$ 295.000	\$ 345.000	\$ 440.000	\$ 290.000	\$ 295.000	\$ 295.000	\$ 300.000	\$ 245.000
6 PAX	\$ 270.000	\$ 320.000	\$ 390.000	\$ 270.000	\$ 275.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 245.000
7 PAX	\$ 250.000	\$ 295.000	\$ 370.000	\$ 255.000	\$ 260.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 245.000
8 PAX	\$ 230.000	\$ 280.000	\$ 360.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 230.000	\$ 240.000	\$ 245.000
GRUPO	A CONSULTAR							

- Precios en pesos colombianos COP por persona
- Todos los servicios estan sujetos a reserva previa y disponibilidad por parte del prestador.
- Tarifas y servicios sujetos a cambios sin previo aviso. Se garantizan únicamente con reserva y su respectivo pago o abono.
- Cambios en el itinerario y/o servicios pueden verse afectados por factores climáticos, orden público, autoridades o prestadores turísticos. Por lo tanto COLOMVIJANTES no se hace responsable del resultado.

- El promedio se maneja mensual y es de aproximadamente 10 personas al mes.
- Ofrecemos mayoritariamente pasadías, es decir; todo un día de experiencias, pero sin pernoctar (sin alojamiento). Luego en menor cantidad paquetes de 2D 1N, 3D 2N, 4D 3N y 5D 4N

- El costo de Guía de turismo profesional que acompaña el grupo es de \$130.000 pesos por día y con RNT y a los guías baquianos, guías locales o intérpretes de patrimonio tiene un costo de \$ 50.000 pesos por día.
- Los precios de alojamiento varían demasiado según los tipos de alojamientos demandados por el cliente, es difícil discriminar cada precio de todos los establecimientos que existen en el departamento y requeriría todo un estudio de mercado, sin embargo, un estimado sería:

ALOJAMIENTO URBANO

Tipo hotel 1 estrella a 4 estrellas: entre \$40.000 pesos a \$200.000 la noche por persona.

Tipo Cabañas, glamping o ecolodge: entre \$50.000 pesos a \$ 250.000 noche por persona.

Tipo AirBNB: apartamentos entre \$ 60.000 pesos a 130.000 por persona

ALOJAMIENTO RURAL

Tipo Cabañas, ecolodge o Glamping: entre \$40.000 pesos a \$180.000 pesos por persona.

Tipo posada o vivienda rural: entre \$30.000 pesos a \$ 70.000 pesos por persona

- Alimentación: Con base en un menú tradicional campesino o básico de ciudad.

(precios por persona)

Desayuno: \$15.000 a \$20.000 pesos

Almuerzo: \$30.000 a \$45.000 pesos

Cena: \$40.000 a \$ 60.000 pesos

- Los costos de ingreso a los sitios turísticos varían, pero pueden oscilar entre \$15.000 pesos (Pozos, Trankilandía, túneles etc. a \$150.000 pesos (ejemplo Damas del Nare – Toninas)
- Si contamos con póliza de seguro llamada Seguro de Asistencia al Viajero, la ley y la normativa al ser agencia de viajes y operadora formalizada y con Registro

nacional de turismo (lo obliga y exige la ley) debemos asegurar cada uno de nuestros turistas o visitantes.

- Lo hacemos a través de la aseguradora COLASISTENCIA, se maneja normalmente cobertura exclusivamente en el lugar de la experiencia (se debe especificar ejemplo a Raudal del Guayabero y cubre únicamente esos trayectos y todo el día de la experiencia). Además, se manejan pólizas también con cobertura local, nacional e internacional que son cubiertas por los mismos clientes.
- A continuación, alguna de nuestra cobertura,

