

**CONSTRUCCIÓN DE ESTRATEGIAS PARA VINCULAR A LAS EMPRESAS  
PRESTADORAS DE SERVICIOS TURÍSTICOS EN PROCESOS DE  
RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL DEL BOSQUE SECO**



**Presentado por:**

**PAULA ANDREA QUINTERO AMAYA**

**Dirigido por:**

**Juan Ricardo Gómez Ph.D.**

**María Ángela Echeverry Ph.D.**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES  
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL  
BOGOTÁ D.C, 2023**

ARTÍCULO 23, RESOLUCIÓN #13 DE 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”

Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>6</b>
Objetivo General: .....	6
Objetivos específicos: .....	6
<b>Marcos de Referencia</b> .....	<b>6</b>
<b>Marco conceptual</b> .....	<b>6</b>
Concepciones del turismo y factores que involucra .....	6
Turismo sostenible y sus implicaciones con el desarrollo sostenible .....	8
Impactos asociados a las corrientes de turismo tradicional y alternativo .....	8
Corrientes turísticas asociadas al turismo sostenible .....	9
Recuperación de la cobertura vegetal por medio del turismo .....	10
Conceptos relacionados a la actividad turística .....	10
<b>Marco Normativo:</b> .....	<b>11</b>
<b>Antecedentes:</b> .....	<b>11</b>
Estudios similares que se han realizado .....	11
Investigaciones sobre el área de estudio .....	13
<b>Descripción del Área de estudio</b> .....	<b>13</b>
Contexto geográfico.....	13
Contexto ecosistémico .....	14
Contexto socioeconómico:.....	14
Ubicación mapa .....	15
<b>Materiales y métodos</b> .....	<b>15</b>
Diagrama de Flujo.....	16
Diseño del estudio .....	16
Métodos de recolección de datos .....	17
Métodos de análisis de datos.....	19
<b>Resultados:</b> .....	<b>19</b>
Caracterización de los servicios turísticos en el municipio de Jordán .....	19
Definir las actividades de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco que puedan ser vinculadas a los servicios turísticos de una empresa. ....	21
Identificar las oportunidades y desafíos asociados con la integración del componente de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco en las actividades turísticas llevadas a cabo por las empresas prestadoras de servicios turísticos en el municipio de Jordán, Santander. ....	27
<b>Discusión general</b> .....	<b>31</b>

## **Resumen**

En Colombia, el Departamento de Santander alberga el cañón del Chicamocha, el segundo cañón más grande del mundo. Este lugar se destaca por su asombrosa riqueza natural, geológica y cultural. Caracterizado por un frágil ecosistema de bosque seco y remanentes de lo que solía ser una gran extensión de bosque seco tropical, este entorno alberga una diversidad de especies endémicas que brindan servicios ecosistémicos esenciales. Una importante área de extensión continua de bosque seco tropical está presente en lo que corresponde al municipio de Jordán, el municipio más pequeño de Colombia. Su cercanía a destinos turísticos populares, como Barichara, Zapatoca, Los Santos, San Gil y Aratoca, ha impulsado su crecimiento como un destino emergente. Sin embargo, este desarrollo puede amenazar el ecosistema si no se aborda de manera sostenible. En vista de este contexto, este trabajo se propone integrar prácticas de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco tropical en los servicios turísticos del municipio de Jordán. La metodología adoptada fue cualitativa y de diseño transversal-descriptivo, involucrando entrevistas con actores clave en el turismo local: la población local, las empresas turísticas y los turistas. Además, se aplicó un análisis DOFA para identificar oportunidades y desafíos en esta integración.

Los resultados revelan que Jordán ofrece un producto de turismo de naturaleza en consonancia con enfoques alternativos. Un notable 95% de los entrevistados expresaron disposición a participar en actividades de recuperación de cobertura vegetal, incluyendo la selección de especies nativas y endémicas. Existe, además, una disponibilidad de espacios para llevar a cabo estas actividades de conservación y recuperación, que aseguren el desarrollo oportuno de las áreas en recuperación. La propuesta de integración entre conservación y turismo sugiere un enfoque regenerativo alternativo. Esta sinergia puede beneficiar a las empresas, comunidades y ecosistemas por igual. Las estrategias propuestas buscan un impacto neto positivo, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las comunidades locales y fomentando opciones económicas sostenibles en un contexto rural desafiante. Esta colaboración es esencial para asegurar la sostenibilidad y preservación de la biodiversidad en la región.

Palabras clave: Turismo sostenible, recuperación de cobertura vegetal, bosque seco, turismo regenerativo, cañón del chicamocha

## **Abstract**

In Colombia, the Department of Santander is home of the Chicamocha Canyon, the second largest canyon in the world. This place stands out for its astonishing natural, geological, and cultural richness. Characterized by a fragile ecosystem leaving only remnants of what used to be an extensive tropical forest. One of the main important characteristics of this region is that it is the habitat of a diversity of endemic species that provides essential ecosystem services. An important area of continuous tropical dry forest extension is present on what corresponds to the municipality of Jordán, the smallest municipality in Colombia. Its proximity to popular tourist destinations such as Barichara, Zapatoca, Los Santos, San Gil, and Aratoca has driven its emergence as a growing destination. However, this development can threaten the ecosystem if not approached sustainably.

Considering this context, this work aims to integrate practices focused on the recovering of the native the vegetation cover of the tropical dry forest into the tourism services of the municipality of Jordán. The methodology consisted of qualitative and cross-sectional descriptive design, involving interviews with key sectors for the development of local tourism: the local population, tourism companies, and tourists. Additionally, a SWOT analysis was conducted to identify opportunities and challenges identified in this integration.

The results reveal that Jordán stands as an important destiny for natural tourism's product that is aligned with alternative tourism approaches. A notable 95% of the interviewed expressed willingness to participate in vegetation cover recovery activities, including the selection of native and endemic species. There is also availability of spaces to carry out these conservation and recovery activities, ensuring the development of the recovered area in a long term period. The proposal for integration between conservation and tourism suggests an alternative regenerative approach. This synergy can benefit businesses, communities, and ecosystems alike. The proposed strategies aim for a positive net impact, improving quality of life and promoting sustainable economic options in a challenging rural context. This collaboration is essential to ensure the sustainability and preservation of biodiversity in the region.

Keywords: Sustainable tourism, vegetation cover recovery, dry forest, regenerative tourism, Chicamocha Canyon

## Introducción

Dentro de las industrias que se desarrollan a nivel global, la turística se ha posicionado como uno de las principales y más prometedoras, considerándose como la tercera más importante en términos económicos, después de los combustibles y productos químicos (Rasool, et al; 2021). En el año 2013 llegó a representar un 9.8% PIB mundial y un 7% de las exportaciones totales globales, con la proyección de que el turismo llegue a aportar un 10.8% del PIB para el 2026 (Rasool, et al; 2021; United Nations World Tourism Report 2014; World Travel & Tourism Council 2016).\_A pesar de que el sector se vio afectado por la pandemia, según últimos datos tomados por la Organización Mundial del Turismo (OMT) la llegada de turistas internacionales se triplicó a nivel mundial en enero de 2022 en comparación con el año 2021 (UNWTO, 2022).

El desarrollo económico impulsado por la industria turística ha sido ampliamente reconocido, sin embargo, también se ha observado que un turismo poco regulado puede tener implicaciones negativas para el medio ambiente y las comunidades locales poco preparadas para enfrentar su rápido crecimiento (Smith, 2021). Adicionalmente, un turismo masivo que no considera la capacidad de carga de los entornos naturales ha resultado en la degradación del ecosistema visitado (Márquez. et al., 2018; Rivas, 2009). Esto ha resaltado la necesidad de dar prioridad al medio ambiente, enfocándose en la sostenibilidad y buscando la recuperación de destinos maduros y consolidados que han experimentado las repercusiones del turismo masivo en su estabilidad ambiental (González, 2010).

Para el proceso de reactivación de la industria, tras la pandemia por COVID-19, surge la necesidad de replantear la forma de hacer turismo y de convivir en el planeta (Rodríguez Jiménez & Martínez, 2022); Arevalo, D., & Guatibonza, 2021). Lo cual se ve reflejado en una tendencia del turismo hacia la exploración de la geografía y el bienestar personal mientras se da un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, las historias y culturas locales y la gastronomía (Arevalo, D., & Guatibonza, 2021).

Lo anterior propone un gran reto para países tropicales en vía de desarrollo que cuentan con una importante riqueza natural y cultural, como Colombia. Las estadísticas nacionales de turismo muestran un aumento desde la implementación del acuerdo de paz (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2022). Este aumento se vio obstaculizado durante la cuarentena del COVID-19, con una recuperación progresiva, donde el flujo de turistas extranjeros aumentó a 34,3% para el periodo de marzo del año 2023 en comparación con el 2022 (Ministerio de Comercio, industria y turismo, 2023). De igual forma, la pandemia replanteo enfoques en el sector, según la OMT la atención se enfocará en la promoción de un turismo interno que incentive la conservación del patrimonio natural y cultural, contribuyendo a los objetivos de desarrollo sostenible de los países (OMT, 2020).

El departamento de Santander se destaca por su extraordinaria biodiversidad, según investigaciones realizadas por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, "Alexander Von Humboldt", esta región alberga una amplia variedad de ecosistemas, como bosques tropicales, páramos, selvas húmedas, bosques secos y manglares. Estos ecosistemas brindan hábitats para una amplia variedad de especies, incluyendo 408 especies de aves, 70 especies de peces, 66 especies de mamíferos, 136 especies de herpetos, 992 especies de plantas y 126 especies de insectos (IAVH, 2019). En total, se han registrado 10.121 especies, de las cuales 1.073 son endémicas de la región (Pinzón et al., 2019), siendo un 20% de las especies presentes en todo el territorio Colombiano, 51% de especies de aves reportadas a nivel nacional, 24% de especies de plantas conocidas del país y el 20% de las especies endémicas del país (Pinzón et al., 2019).

Por otra parte, este departamento se ha consolidado como el epicentro de una región turística en crecimiento (DANE, 2021). Uno de los lugares naturales más populares y atractivos para los turistas es el Cañón del Chicamocha (Parra et al., 2010; Solano, 2008). El Cañón se distingue por ser un lugar con una amplia riqueza natural, cultural y geológica y se encuentra caracterizado por un frágil ecosistema de bosque seco y remanentes de lo que fue una gran extensión de bosque seco tropical perteneciente a la región interandina (Hernández y Sánchez, 1990). Este tipo de ecosistema alberga una gran diversidad de especies, muchas de ellas endémicas y de vital importancia por los servicios ecosistémicos que presta a sus pobladores. Sin embargo, fuertes presiones ejercidas por la deforestación y el cambio en el uso del suelo han llevado a que este tipo de ecosistema se encuentre en estado crítico y de amenaza (Delgadillo, 2013). De igual forma Santander y en especial el cañón hacen parte de los nueve ecosistemas naturales de Colombia con mayor afectación por erosión muy severa (IDEAM, 2017).

Dentro del Cañón se encuentra el municipio de Jordán, conocido como el municipio más pequeño de Colombia. Debido a su proximidad con destinos turísticos populares como el Parque Nacional del Chicamocha (Panachi) y la ciudad de San Gil (Pérez, 2014), así como su acceso directo a través de los caminos reales que conectan con otros municipios altamente turísticos, como la Mesa de los Santos y Barichara el municipio ha experimentado un crecimiento en la demanda turística en los últimos años (González & Rodríguez, 2019). En este orden de ideas, es importante tener presente que las actividades turísticas pueden tener impactos nocivos para el ambiente y la cultura de las comunidades receptoras si no se realizan bajo parámetros de sustentabilidad (Ibáñez & Rodríguez, 2012).

El objetivo de esta investigación es plantear estrategias para que las empresas prestadoras de servicios turísticos del municipio adopten prácticas turísticas sostenibles y promuevan actividades turísticas con un enfoque de impacto positivo neto, es decir que contribuyan activamente a la conservación y recuperación del medio ambiente, al tiempo que generen beneficios socioeconómicos para las comunidades involucradas (Chamorro et al., 2022). Esto se desarrolló por medio de la identificación de las oportunidades y desafíos asociados a esta integración, buscando diversificar las actividades turísticas de la zona para generar alternativas sostenibles de desarrollo

económico para el territorio rural, específicamente en el municipio de Jordán, departamento de Santander (Pérez, 2010).

## Objetivos

### Objetivo General:

Plantear estrategias para vincular a las empresas prestadoras de servicios turísticos en procesos de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco en el municipio de Jordán, departamento de Santander.

### Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar los servicios turísticos del municipio de Jordán, Santander.
- 2) Definir las actividades de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco que puedan ser vinculadas a los servicios turísticos de una empresa.
- 3) Identificar las oportunidades y desafíos asociados con la integración del componente de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco en las actividades turísticas llevadas a cabo por las empresas prestadoras de servicios turísticos en el municipio de Jordán, Santander.

## Marcos de Referencia

### Marco conceptual

#### Concepciones del turismo y factores que involucra

El turismo, según Cárdenas (2001), se define como el conjunto de desplazamientos que generan fenómenos socioeconómicos, políticos, culturales y jurídicos. Para otros autores el concepto de turismo es impreciso, debido a su carácter interdisciplinario, por lo que se admiten múltiples definiciones según la temporalidad y el ámbito de trabajo (Ramírez, 2006). Una de las diferenciaciones dentro del ámbito de trabajo es el motivo por el cual se realiza el desplazamiento, ya sea por motivos religiosos, económicos, psicológicos, ecológicos, culturales, entre otros (Matute y Asanza, 2006).

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo se define como “las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año y con fines de ocio, negocios u otros” (OMT, 2019). Sin embargo, el desarrollo de la industria turística se dio a partir de la revolución industrial, donde se impulsó la creación de nuevas formas de transporte, como los ferrocarriles y desde aquí el turismo comenzó a



ser considerado como una actividad recreativa, haciendo referencia al turismo moderno (Page, 2014).

Desde un enfoque sociológico, el turismo ha emergido como una fuerza social de gran relevancia al transformarse en una de las industrias más amplias y de crecimiento más acelerado a nivel global. Esta evolución ha dado lugar a la generación de empleos y al fomento del crecimiento económico, ejerciendo un impacto significativo en el entorno ambiental y en la cultura de las comunidades presentes en los destinos turísticos (Urry, 1990). En ese orden de ideas el turismo impacta sobre diferentes factores como: el capital social, ambiental y financiero de las regiones donde se realiza (Dachary y Arnaiz, 2002).

Según Ramírez (2006), el turismo puede ser analizado desde diferentes perspectivas, desde la perspectiva del viajero, se refiere a la demanda turística, ya que las personas tienen la tendencia de desplazarse hacia lugares diferentes a su entorno habitual con el objetivo de beneficiarse de las características y atributos de esos destinos. Desde la perspectiva de la población receptora, se hace referencia a la oferta turística, considerándola como un fenómeno socioeconómico que influye en el desarrollo y crecimiento de un territorio. Para Gómez (2017), el sistema turístico se define como un sistema abierto que forma parte de un sistema mayor denominado "Suprasistema", dentro del cual se establecen relaciones entre la oferta y la demanda que son influenciadas por el suprasistema (Fig. 1).



Figura 1 Elementos del Sistema Turístico

Fuente (Gómez, 2017)

Dentro de la definición emitida por la OMT (2019) el turismo se considera como una actividad dependiente de los recursos naturales del territorio, no sólo como atractivos turísticos de la región, sino como sustento mismo de la actividad. Estos elementos junto con los recursos culturales, antrópicos y actividades en torno a un elemento específico se consideran como elementos materiales e inmateriales de la experiencia turística. Además de esto, la OMT enfatiza que el turismo es una actividad económica con

bastante incidencia, que puede contribuir al desarrollo sostenible de los destinos turísticos siempre y cuando se planifique de manera responsable y sostenible (OMT 2019).

## Turismo sostenible y sus implicaciones con el desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo sostenible tiene sus raíces desde la preocupación por el impacto que puede tener la actividad humana sobre el medio ambiente y la necesidad de encontrar un equilibrio entre el desarrollo económico, social y ambiental (Xercavins, et al; 2005). Según la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, el desarrollo sostenible es “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, 1987). Teniendo en cuenta la importancia del turismo como una fuerza posiblemente positiva para el desarrollo económico (ONU, 2017) y al ser una actividad compleja que puede tener impactos nocivos en las comunidades receptoras (Ibáñez & Rodríguez, 2012a), como el aprovechamiento desmedido de los recursos naturales, la inadecuada disposición de los residuos sólidos y la contaminación de las fuentes hídricas (Muñoz, et al; 2017), nace la necesidad de pensar en una forma alternativa de turismo, basada en los principios del desarrollo sostenible, en donde se busca minimizar los impactos negativos que tiene esta actividad sobre las dimensiones ambientales, económicas y socioculturales para no afectar las poblaciones actuales y las generaciones futuras (OMT, 2010).

Ibáñez & Rodríguez (2012a), realizan una distinción entre el turismo tradicional y el turismo alternativo, donde el tradicional se fundamenta por un turismo masivo, donde se hace necesario una infraestructura de gran escala que logre suplir la demanda y se caracteriza por un público que presenta hábitos consumistas. Por otra parte, el turismo alternativo, describe un patrón donde los turistas participan de actividades de contacto con la naturaleza y de interacción con las expresiones culturales de las poblaciones locales, valorando y respetando el patrimonio cultural, histórico y natural del lugar de destino.

## Impactos asociados a las corrientes de turismo tradicional y alternativo

Según Ibáñez y Rodríguez (2012a) algunos de los factores que hacen parte de la actividad turística, son: cantidad de turistas, estructura del lugar de destino, cultura de la comunidad receptora y la estructura política de cada país. Teniendo en cuenta los impactos asociados a la actividad, y como lo propone Barbosa 2007, el turismo que no es planificado o se direcciona únicamente bajo el enfoque de crecimiento económico, tiende a poner en peligro las condiciones físicas del patrimonio, la integridad de las comunidades que lo componen y la actividad turística en sí. Tal es el caso del turismo de masas mal planificado puede afectar la estructura social dentro de un destino turístico, ya que, en muchos casos los beneficios económicos tienden a ser monopolizados por solo un sector de la población, donde se desconoce la participación de la mayoría de los pobladores de la zona en los momentos de decisión sobre el desarrollo turístico del territorio (Flores, et al., 2010). De igual forma, el modelo turístico

tradicional no tiene en cuenta el conocimiento científico que hay detrás del sistema natural que compone el territorio y desconoce las dinámicas sociales y culturales que se desarrollan en cada uno de estos, por lo que en muchos casos los impactos generados tienden a ser negativos (Ibáñez & Rodríguez, 2012a).

El turismo alternativo determina que para que sea una actividad que genere beneficios se requiere de una planificación detallada y temprana, donde se tenga en cuenta la particularidad de cada territorio, se involucre la participación de la comunidad y las instituciones que toman decisiones en estos temas para permitir un uso sostenible y la conservación de los patrimonios tanto natural como cultural del lugar de destino (Castillo Montesdeoca, 2012; Krüger, 2005). Diferentes organizaciones internacionales, como la OMT y la ONU, han promovido el turismo sostenible como una actividad turística alternativa que es responsable con los aspectos económicos, sociales y ambientales del turismo a largo plazo y también ayuda a contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, por lo que se han establecido diferentes proyectos, dentro de los que se encuentra la década del Turismo Sostenible 2017 -2027 con la finalidad fomentar su desarrollo (OMT, 2019; ONU, 2017)

### Corrientes turísticas asociadas al turismo sostenible

El turismo sostenible se puede desarrollar bajo distintas clasificaciones del turismo como: turismo cultural, turismo de naturaleza, turismo de aventura, ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura, turismo de bienestar, entre otros (Pérez, 2022). Según la OMT (2019), estos tipos de turismo se encuentran conformados por actividades que se centran en la experiencia del turista con la naturaleza, donde el turista busca conocer, apreciar e interactuar con la diversidad biológica, cultural y con las formas de vida que tiene la población. Dentro de estos, el turismo de naturaleza es una categoría que está directamente relacionado con el desarrollo y la sostenibilidad. Este se encuentra referido a los hábitats naturales y dirige sus esfuerzos explícitamente hacia la sostenibilidad ambiental (Jasso et al., 2015). Con este tipo de turismo surge el ecoturismo, que tiene como uno de sus componentes principales contribuir a la conservación de la biodiversidad y de la población local (Quintana, 2017).

Aunque existen diferencias entre los tipos de turismo, se comparten ideas basadas en la disminución de los impactos negativos que tiene la actividad turística sobre el ecosistema, intentando llegar a un equilibrio entre la actividad y el ambiente en el que se desarrolla (Quintana, 2017). En este orden de ideas, nacen nuevos enfoques basados en una visión holística y regenerativa del turismo, donde se busca no solo la disminución de los impactos, si no la generación de impactos positivos tanto para el ambiente como para las comunidades locales. Un ejemplo de este tipo de turismo es el turismo regenerativo, el cual tiene como objetivo regenerar, restaurar y revitalizar la biodiversidad, los ecosistemas y las comunidades locales por medio de la participación activa y consciente de los turistas, impulsando de esta forma la restauración de los ecosistemas y la recuperación de las culturas locales apuntando hacia una mejora en la calidad de vida de las comunidades (Chamorro et al., 2022).

Este estudio se centró en un turismo que genere un impacto positivo en la zona de estudio, que promueva un ecosistema más saludable y que permita mejorar las condiciones socio ecosistémicas o socioculturales en la región de estudio.

## Recuperación de la cobertura vegetal por medio del turismo

Según Juric, (2002) el ecoturista es un viajero que disfruta de su tiempo libre con un sentido de ética, que se sienten motivados a participar en proyectos que generen beneficios a lugar visitado. Kimani, (2017), expone que la experiencia de los turistas es más satisfactoria si su actividad implica una conexión con la naturaleza y la cultura local. Estas actividades permiten a los turistas participar activamente de programas que contribuyen al bienestar del ambiente como proyectos de restauración ecológica que incluyen la siembra de especies nativas. Esta participación puede tener múltiples beneficios, incluyendo la preservación de la biodiversidad y la restauración de ecosistemas que han sido degradados. De igual forma se fomenta la educación ambiental la conciencia ambiental en los turistas lo que puede tener un impacto positivo en sus comportamientos y decisiones futuras (García Granero, et al., 2021). Además de esto, puede proporcionar nuevas oportunidades de ingresos económicos especialmente para las comunidades rurales (Reid, et al 2009). Sin embargo, es importante que los programas enfocados en la participación de los turistas en programas de restauración sean gestionados de manera sostenible y responsable donde se incluya una capacitación adecuada para las empresas prestadoras de servicio y los turistas sobre cómo gestionar la siembra de las especies para garantizar que las especies plantadas sean adecuadas para el ecosistema local y no causen problemas a largo plazo (Reid, et al 2009).

## Conceptos relacionados a la actividad turística

**Prestador de servicio turístico:** según la ley No. 2068 de 2020, se identifican como, persona natural o jurídica que venda, intermedie, contrate o reserve servicios turísticos y debe estar inscrito en el Registro Nacional de Turismo.

**Destino turístico:** Según la OMT se define como un área geográfica que atrae y recibe visitas con el propósito de satisfacer las necesidades de los turistas y cuenta con atractivos turísticos, servicios e infraestructura adecuada para recibir a sus visitantes (OMT, 2021).

**Servicios y actividades turísticas:** Existen diferentes definiciones de servicio turístico dependiendo de la perspectiva desde la cual se aborde el concepto. Desde una perspectiva empresarial, los servicios turísticos son aquellos que se ofrecen a los turistas durante su viaje, como el transporte, alojamiento, actividades de ocio y restaurantes (Moreno, et al; 2011). Desde una perspectiva turística más amplia, los servicios turísticos son aquellos que satisfacen las necesidades y deseos de los turistas durante su estadía y están relacionados con la actividad turística en general (Smith & Duffy, 2003).

## Marco Normativo:

El marco normativo turístico colombiano se presenta en la figura 2, con una línea del tiempo que resalta los eventos clave relacionados con el desarrollo del turismo en el país.



Figura 2 Línea del tiempo Marco normativo

Fuente (Elaboración propia a partir de MINCIT, 2018; Fierro Castro, 2018; Plan de desarrollo de Santander).

## Antecedentes:

### Estudios similares que se han realizado

El sector turístico se encuentra directamente relacionado con los desafíos ambientales, socioculturales y económicos, por lo que es importante destacar que no todas las actividades turísticas pueden generar impactos negativos (Buckley, 2012). En este sentido, las prácticas turísticas sostenibles brindan una oportunidad para ampliar la gama de actividades promovidas por el turismo convencional. Entre estas, el turismo de

naturaleza emerge como una oportunidad importante para generar ingresos en las comunidades locales, al mismo tiempo que impulsa la conservación de recursos naturales y culturales mediante la educación ambiental y la activa participación de los visitantes en la preservación del entorno (Quintana, 2017).

Azqueta, García-Montero y García-Rodríguez (2018), argumentan que la actividad turística puede ser una herramienta para la recuperación y restauración de ecosistemas degradados, especialmente en aquellos casos donde se integra en un plan de gestión ambiental sostenible, ya que está puede actuar como una fuente de ingresos para proyectos de restauración forestal, donde los turistas pueden pagar por visitar áreas que tengan procesos de restauración y participar de actividades relacionadas con la recuperación del ecosistema (Loh & Pearce, 2018). Además, para Azqueta et al (2018), el turismo que involucra una participación activa de los turistas puede ser una herramienta clave para concientizar a los visitantes sobre la importancia de la restauración y la conservación de los ecosistemas a través de visitas guiadas y materiales educativos, lo que puede aumentar su conciencia y preocupación por el medio ambiente. Esto se ve reforzado por estudios en Ecuador y Corta Rica (Harrington & Fownes, 2013), (Duffy, 2008) y (Chapman, 2013).

Kruger (2005) cuestiona el papel que tiene el ecoturismo en la conservación de la biodiversidad, afirmando que el ecoturismo puede ser perjudicial para la biodiversidad si no se maneja adecuadamente, en este sentido para asegurar que el ecoturismo se utilice de manera sostenible y pueda aportar beneficios tanto a la comunidad local como a la biodiversidad, el autor recomienda un enfoque de múltiples partes que incluya una planificación detallada a priori y la participación de la población local, las autoridades de control y los operadores turísticos. Aspecto que podría ser igualmente considerado en el turismo regenerativo.

Desde años atrás se han tratado de implementar modelos de turismo sostenible en diferentes destinos y se ha analizado cómo estos pueden apoyar a la restauración ecológica. Un caso que ilustra estas iniciativas es el trabajo llevado a cabo por Lindberg-Hawkins (1993), quienes abordan la cuestión de cómo el ecoturismo puede apoyar la restauración y presenta estrategias para lograrlo. Estas estrategias incluyen la identificación de las áreas en las que se puede llevar a cabo la restauración y procurar que estén dentro de las zonas turísticas para que más turistas puedan ser involucrados en el proceso, integrar la restauración en las actividades turísticas, trabajar con las comunidades locales y educar a los turistas sobre los problemas ambientales locales y la importancia que tiene la restauración ecológica para la recuperación de ecosistemas que han sido degradados.

En Colombia, Silva, García & Acosta (2010) presentan un análisis sobre el potencial del ecoturismo en la conservación y restauración de los arrecifes de coral. En esta investigación se discuten varios casos de estudio en Colombia donde se trata este tema y se resalta la importancia de establecer planes de gestión donde se regule la actividad ecoturística y realizar monitoreos con regularidad sobre la salud y calidad de los

arrecifes para evaluar los impactos del ecoturismo y en consecuencia ajustar las prácticas de gestión que permitan un desarrollo sostenible de la actividad turística.

## Investigaciones sobre el área de estudio

El estudio realizado por Arévalo (2019) específicamente sobre del desarrollo turístico en Santander, es un estudio que describe la situación actual del turismo en el departamento de Santander por medio del análisis de las características geográficas culturales y económicas del departamento, así como la oferta y demanda turística existente. Dentro de este, se identifican debilidades como la falta de espacios de comunicación entre las entidades involucradas en el sector turístico y la falta asociatividad entre ellos, la falta de recursos de la Corporación de Turismo de Santander para cumplir con sus objetivos y la falta de estudios académicos que ayuden a la formulación de estrategias en base a las necesidades del sector. A partir de esta información, se proponen unas estrategias para mejorar el desarrollo sostenible del turismo en la región, dentro de estas se incluyen la mejora de la promoción de la oferta turística existente en la región por medio de una estrategia de marketing adecuada, la mejora de la infraestructura turística (carreteras, aeropuertos, alojamientos), entre otras.

Por otra parte, Delgadillo (2013), analizando el turismo en el Cañón de Chicamocha, aborda la importancia de la biodiversidad inmersa en el Cañón y el impacto que puede tener el turismo en la zona. En este, destaca la necesidad de un enfoque más holístico en los planes de desarrollo del turismo en la región que tome en cuenta los posibles impactos sobre un ecosistema frágil como el que caracteriza el cañón. También se resalta la importancia de involucrar a las comunidades en la gestión sostenible del turismo y la protección del patrimonio natural.

En lo que respecta al sector del turismo para el municipio de Jordán, este es una fuente de ingresos para la economía del municipio que está apenas en proceso de desarrollo (Pereira & Gutiérrez, 2020), por lo que hasta el momento la gran riqueza natural, histórica y cultural del municipio no se ha aprovechado de forma sostenible a falta de una planificación turística del territorio rural. En este orden de ideas, el municipio presenta deficiencias en la adecuación óptima de sus atractivos turísticos, la disponibilidad de hospedajes es muy limitada y se hace necesario una mejora en la calidad de las vías de acceso para aprovechar al máximo el potencial turístico de la zona e impulsar el desarrollo sostenible de las actividades turísticas en el municipio (Pereira & Gutiérrez, 2020).

## Descripción del Área de estudio

### Contexto geográfico

El área de estudio se encuentra en el municipio de Jordán, ubicado en el Departamento de Santander, dentro de la provincia de Guanentá. Este municipio se encuentra inmerso en el segundo cañón más grande del mundo, el cañón del Río Chicamocha y se sitúa a una altitud de 425 msnm, lo que provoca una temperatura que oscila entre los 34 y 38 °C. Su población cuenta con 1163 habitantes (DANE, 2018).

Según la Alcaldía Municipal de Jordán, el municipio limita al norte con Los Santos, al sur con Aratoca y Curití, al oriente con Aratoca y al occidente con Villanueva, lo que le confiere una ubicación sea estratégica. El territorio se divide en 7 veredas, que se extienden por la zona rural (31.35 km<sup>2</sup>, algunas ubicadas en la parte alta como Potrero, Macaregua Pozo, Pomarroso y Hatoviejo y otras en la parte baja como Guacimo, Morros y Subesito. El casco urbano abarca una superficie de 1.65 km<sup>2</sup> (Alcaldía Municipal Jordán, s.f). El municipio se hace llamar "Tierra de caminos y puentes colgantes" en referencia a los sitios de gran importancia natural que existen en la región. Se destaca el puente de Lengerke que conecta dos provincias muy importantes de Santander (Provincia Guanentina y de Soto) y fue el primer peaje de Colombia.

## Contexto ecosistémico

El municipio de Jordán, Santander ubicado dentro del Cañón del río Chicamocha (Fig. 3), incluye ecosistema de bosque seco y remanentes de lo que fue una gran extensión de bosque seco tropical perteneciente a la región interandina (Hernández & Sánchez, 1990). Sin embargo, las fuertes presiones ejercidas por la deforestación y el cambio en el uso del suelo han llevado a que algunas de las especies que habitan allí, entre las cuales se encuentran dos especies de plantas endémicas (*Cavanillesia chicamochae* y *Zamia encephalartoides*), tres especies de murciélagos (*Rhogeessa minutilla*, *Glossophaga longirostris* y *Leptonycteris curasoae*) y dos especies de aves (*Amazilia castaneiventris* y *Thryothorus nicefori*), estén catalogadas en categorías de riesgo de extinción según la Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) (Parra et al., 2010; IUCN, 2012).

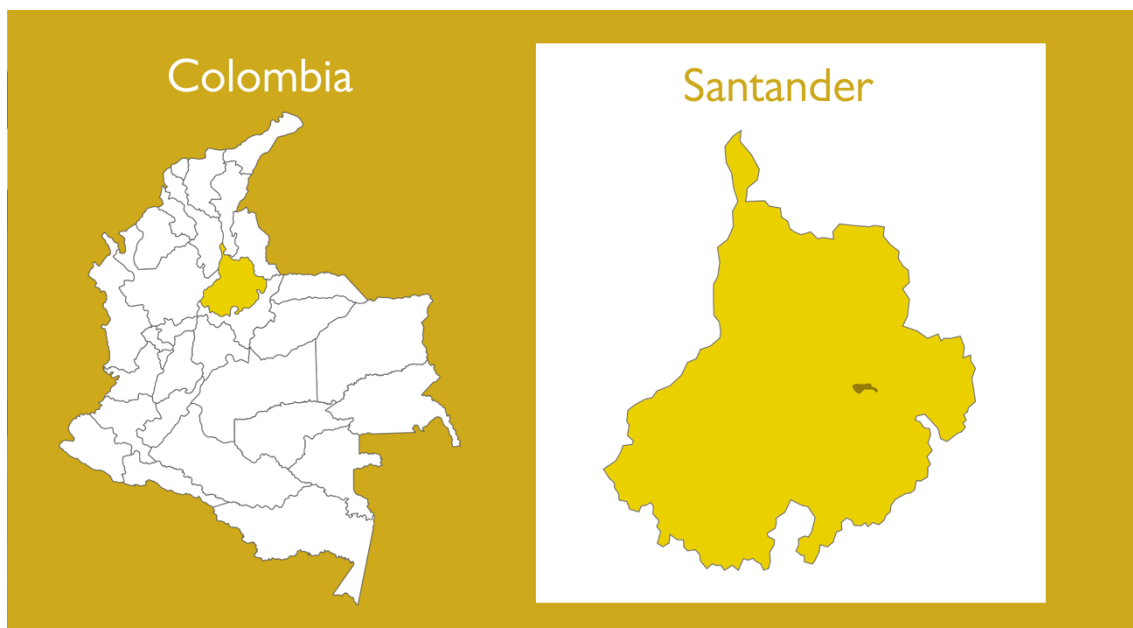
La pérdida de biodiversidad se encuentra relacionada con problemáticas socioambientales a los cuales se enfrentan los municipios del cañón como: contaminación y disminución de las fuentes hídricas, disminución en la productividad de los cultivos, el manejo inadecuado de las basuras, la falta de educación ambiental y el desplazamiento de los jóvenes a las ciudades por la falta de alternativas económicas en su territorio (Machado, 2003). Estas condiciones han favorecido el desarrollo de economías extractivistas como la tala de árboles, la ganadería extensiva, los monocultivos y la minería (González, 2011) actividades que ponen en riesgo la población que se desarrolla en el territorio.

## Contexto socioeconómico:



La principal fuente económica de Jordán se relaciona con las actividades productivas en el sector agropecuario de ganado bovino y caprino, y agrícola donde se destacan los cultivos de tabaco, café, melón, tomate, papaya y frijol (observación directa). El desarrollo del turismo comenzó desde la llegada del hospedaje “Posada Camintantes, Shangrila”, hace 10 años aproximadamente, por lo que sigue en el proceso de emerger como una posible fuente de ingresos para la economía local del municipio, su desarrollo es incipiente, razón por la que aún falta una planificación turística y la presencia de una entidad que dirija y coordine los procesos (Pereira, 2020).

## Ubicación mapa



**Figura 3. Mapa del área de estudio. Municipio de Jordán. Fuente: (Destino Chicamocha, 2021)**

## Materiales y métodos

El proyecto de investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, exploratorio por medio de la caracterización y estudio del turismo en el municipio a partir de tres componentes metodológicos (Fig. 4)

## Diagrama de Flujo

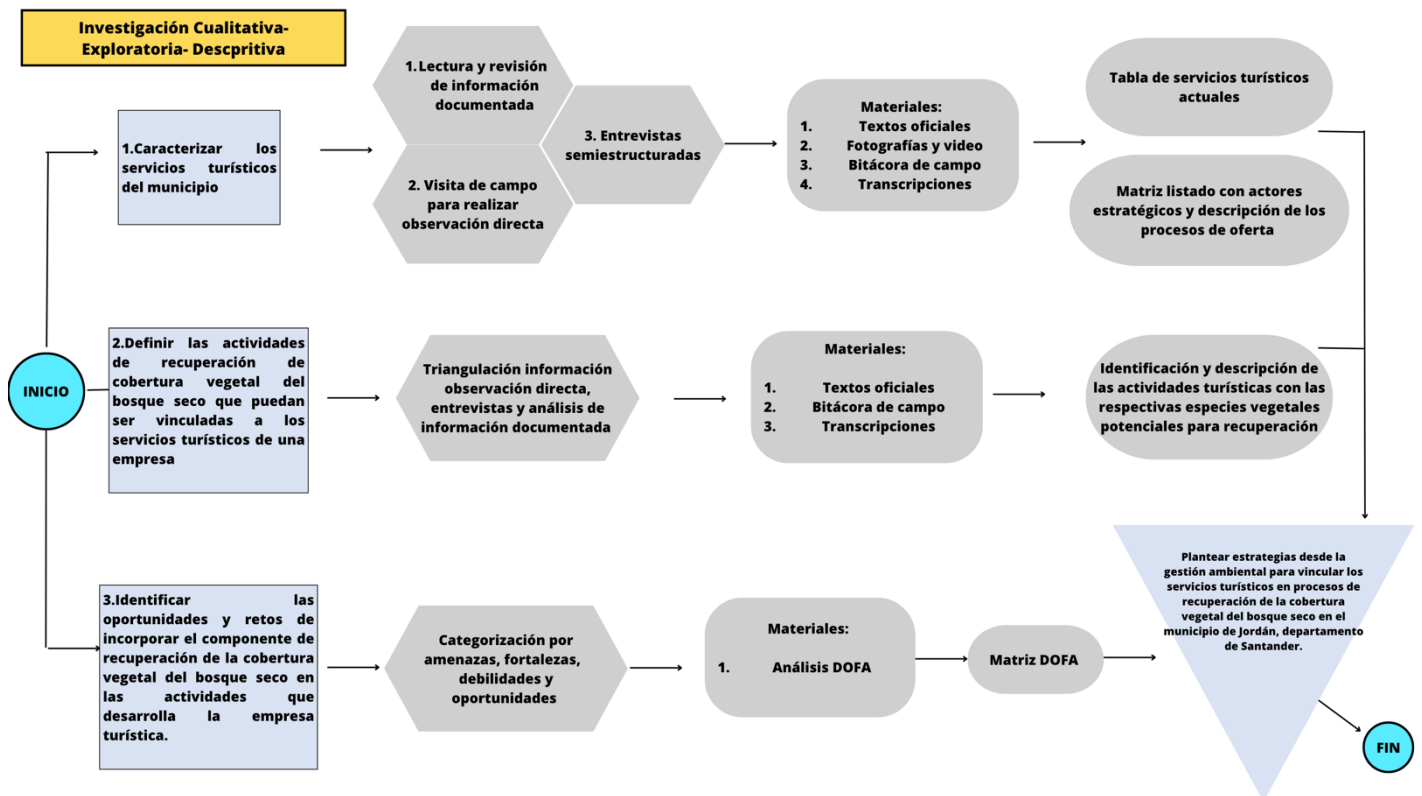


Figura 4. Diagrama de flujo Fuente: Elaboración propia

## Diseño del estudio

El diseño del estudio proporcionó diferentes alternativas para que el investigador pudiera comprender a profundidad un fenómeno o problema en su contexto natural para su posterior análisis. La investigación cualitativa emplea la observación y busca explorar y describir la diversidad implicada en el objeto de estudio para realizar una reconstrucción de la realidad (Balcázar, et al 2013). Esta investigación tiene un diseño transversal, dado que la información se recolectó en un momento específico en el tiempo (Álvarez, 2020). De igual forma, es un diseño descriptivo y propositivo ya que pretendió describir el contexto actual del objeto de estudio y proponer estrategias.

Se consideró como muestra a actores estratégicos en el proceso de turismo, las unidades de muestreo son: la población local, las empresas prestadoras de servicios turísticos y los turistas. Los elementos de muestreo específico incluyeron a los residentes locales, los propietarios de las empresas prestadoras de servicios turísticos y a los turistas.

## Métodos de recolección de datos

Para llevar el primer objetivo, caracterizar los servicios turísticos presentes en el municipio de Jordán, se hizo la revisión de la literatura mediante la consulta de documentos y registros pertinentes para el estudio, para extraer y recopilar la información relevante existente sobre el problema que se va a investigar (Cortés & León, 2004). De igual forma se realizaron visitas de campo donde se hizo observación directa por parte del investigador y por medio de una bitácora se recolectaron los datos (Campos, et al 2012).

Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas basadas en una guía de preguntas como herramienta para recopilar información (anexo 1) y comprender el punto de vista de los participantes (Hernández, 2014). A través de la observación directa, se identificó a las personas que desempeñaban un papel clave en el desarrollo y la promoción turística local, y se realizaron un total de 20 entrevistas. La selección de la muestra se llevó a cabo siguiendo una metodología basada en los criterios propuestos por Hernández (2014), con el objetivo de asegurar la representatividad y la validez de los datos recopilados. Los criterios fueron:

- **Objetivo de la investigación:** Los objetivos de la investigación se establecieron de manera clara y específica, lo que permitió un muestreo intencional, la selección de muestra se enfocó en aquellos actores que desempeñan un papel clave en el desarrollo y promoción del turismo local. Esto incluyó la comprensión de las necesidades, deseos y expectativas de la población residente, así como la perspectiva de las empresas turísticas y los turistas.
- **Diversidad de la Población de Estudio:** La población de estudio es intrínsecamente diversa, abarcando distintos grupos que se componen de:
  - Miembros de la comunidad (50%), de este grupo, el 60% son residentes rurales, mientras que el 40% restante corresponde a habitantes del casco urbano.
  - Turistas nacionales (35%)
  - Empresas turísticas (15%).

También se incluyó una variedad de grupos demográficos, como jóvenes y adultos, el 40% de los participantes eran mujeres, el 60% eran hombres y el 60% eran residentes antiguos y un 40% nuevos residentes. Se consideró esencial abordar una muestra que reflejara las múltiples perspectivas y experiencias relacionadas con el turismo en el municipio.

- **Saturación de Datos:** El tamaño de la muestra se determinó a partir de la saturación de los datos. Teniendo en cuenta que las entrevistas abordaron siete temas principales (anexo 1), que incluyeron aspectos como los tipos de servicios turísticos prestados, la percepción y conocimiento sobre el ecosistema en el que se encuentra el municipio, las experiencias y prácticas turísticas actuales relacionadas con el ecosistema, el impacto de la actividad turística en el municipio, las barreras y

facilitadores para la implementación de prácticas sostenibles, la disposición para participar en iniciativas de conservación y la percepción y conocimiento del turismo en general. Durante el proceso de recolección de datos, se observó una repetición de respuestas en relación a estos temas y la falta de nueva información relevante para los objetivos de investigación, indicando que se había alcanzado la saturación de datos. Este fenómeno indica que el tamaño de la muestra fue suficiente para obtener una comprensión en profundidad de los temas investigados.

- **Enfoque en la Calidad sobre la Cantidad:** Se priorizó la calidad de la información recopilada sobre la cantidad de entrevistas. Esto significa que el enfoque estuvo en obtener perspectivas profundas y ricas de los participantes.

El segundo objetivo se abordó mediante la triangulación de observación directa en el campo, las entrevistas y el análisis de diversos documentos relevantes. Entre estos documentos se incluyeron los estudios de Torres et al. (2019), donde se destaca la importancia del diagnóstico ecológico como base para la planificación de estrategias específicas de restauración del bosque seco tropical del Huila. Se realizaron dos recorridos de reconocimiento por el municipio en compañía de dos biólogos y un guía local, Christian Torres, de la empresa “Río expediciones” identificando posibles áreas favorables para la recuperación de la cobertura vegetal. De igual forma se identificó el contexto de paisaje de referencia para tener en cuenta las posibles barreras o facilitadores que pueden potenciar o dificultar la recuperación (Torres et al., 2019).

Teniendo en cuenta que el objetivo es recuperar cobertura vegetal y contribuir con la conservación de la biodiversidad, la selección de especies vegetales se basó en dos criterios fundamentales:

- **Diversidad de Especies:** Este criterio aborda la variedad de especies presentes en un ecosistema o comunidad. No se trata solo de contar cuántas especies diferentes existen, sino de considerar también la proporción relativa de cada una de estas especies en ese entorno específico. En otras palabras, cuantifica tanto la cantidad como la composición de las diferentes especies en una determinada área (Delang, 2013).
- **Diversidad Funcional:** Enfocado en los distintos roles ecológicos desempeñados por cada especie en el ecosistema. Se refiere a los componentes que influyen en cómo cada especie contribuye al funcionamiento general del ecosistema (Tilman, D., 2001).

Para la selección de especies se tomaron en consideración estudios sobre los bosques secos en el Huila, que se enfocaron en la caracterización vegetal, especialmente en especies pioneras intermedias (Vargas, 2015), y estudios de monitoreo sobre procesos de restauración ecológica con la participación de especies nodriza (Díaz et al. 2019). Asimismo, se consideraron estudios que se centraron en especies vegetales en

restauración ecológica de bosque seco tropical (Fajardo, 2015); Pardo et al. 2018; Bocanegra et al. 2019; Castellanos et al. 2016).

Una vez realizado el diagnóstico ecológico, la identificación de especies clave y la caracterización de los servicios turísticos ofrecidos por las empresas del municipio, se procedió a describir la integración de las actividades de restauración en dichos servicios turísticos, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

## Métodos de análisis de datos

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando la metodología de teoría fundamentada, la cual es ampliamente reconocida como una de las metodologías más completas para el análisis de entrevistas. Esta metodología implica la recolección, organización y revisión de la información con el objetivo de proporcionar una explicación del fenómeno estudiado (Hernández, 2014).

Con respecto al último objetivo, se realizó un análisis DOFA, que es un acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Este análisis se basa en una matriz que proporciona un marco sólido para la planificación estratégica de proyectos (Chapman, 2014). Esta herramienta permite identificar y evaluar tanto los aspectos internos (debilidades y fortalezas) como los externos (oportunidades y amenazas) que pueden influir en el desarrollo y éxito de un proyecto.

Al emplear la teoría fundamentada y el análisis DOFA, se buscó obtener una comprensión profunda y rigurosa de los datos recopilados, así como una base sólida para la toma de decisiones y la formulación de estrategias en el ámbito turístico del municipio.

## Resultados:

### Caracterización de los servicios turísticos en el municipio de Jordán

Durante la etapa de recopilación de datos en el municipio, se entrevistó a un grupo diverso de actores. En la tabla 1, se presenta una visión de los prestadores de servicios turísticos en el municipio. Se destaca el servicio turístico de alimentación como el más ofrecido por la presencia de tiendas en las que se pueden encontrar bebidas y productos alimenticios, sin embargo, solo dos de estas tiendas tienen servicio de preparación de alimentos, la tienda central ubicada en el parque principal del municipio “Donde Majito” y en la casa de Beatriz Martínez están ubicadas camino hacia las veredas. Para solicitar este servicio, es necesario hacerlo con al menos un día de anticipación, ya que el acceso a los alimentos es limitado. No se identificó en las entrevistas, un espacio que ofrezca

un mercado con gran variedad de alimentos, por lo que la mayoría de los productos alimenticios consumidos en Jordán son traídos del municipio de Los Santos. En el casco urbano existe únicamente una casa que ofrece mercado de frutas y verduras una vez por semana. Todos los sitios de alimentación presentan platos típicos de la zona, sin embargo, el restaurante de “Él Tamarindo” se destaca por ofrecer platos diferentes. Según Víctor Martínez, propietario de la empresa turística, algunos ingredientes utilizados en su cocina son traídos de Italia y el norte de África para la elaboración de algunos platos.

*Tabla 1. Caracterización de los prestadores de servicios turísticos y servicios ofrecidos en Jordán. Fuente: Elaboración propia a partir de (Pereira Peña et al., 2014) y recopilaciones de visita de campo.*

<b>Servicios turísticos</b>					
<b>Prestadores de servicios turísticos</b>	<b>Hospedaje</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Actividades aventura</b>	<b>Instalación recreación acuática</b>	<b>Experiencias Culturales</b>
Tienda central “Donde Majito”	x	x			
Shangrila Refugio de Caminantes	x	x		x	
Ecolodge El Tamarindo	x	x		x	
Trinitarios	x	x		x	
Rio Expediciones			x		x
Canyon Trek			x		
Tiendas municipales		x			
Beatriz Martínez		x			
Salomon Martínez			x		
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

En servicio de hospedaje comenzó hace aproximadamente 11 años con la llegada de “Shangrila”, la primera empresa turística que se estableció en el municipio. Posteriormente, llegaron “El tamarindo”, “Posada los caminantes” y los “Trinitarios”. Cada uno con diferentes opciones de alojamiento y precios. “Shangrila” cuenta con un área aproximadamente 17 hectáreas y ofrece instalaciones para grupos grandes, incluyendo hamacas y cabañas. Además, cuentan con una piscina y acceso al río, brindando un espacio de descanso en medio del entorno natural.

“El Tamarindo es un hotel rústico pero cómodo”, según las palabras de Víctor, propietario. Ofrece cabañas y áreas para acampar en medio de un bosque y cuenta además con pozos de agua cristalina con chorros. Lo que realmente distingue este lugar de otros es su espacio cubierto por árboles grandes, lo cual crea un microclima más fresco en comparación con otras áreas del municipio.

Las actividades de aventura que se ofrecen son en su mayoría llevadas a cabo por la empresa “Río expediciones”, con sede principal en San Gil, y con trayectoria desde hace 26 años en actividades de aventura en la naturaleza combinadas con experiencias culturales por el Cañón del Chicamocha, incluyendo a Jordán. Las actividades más frecuentes que realizan en Jordán son senderismo con rafting, bicicleta de montaña con rafting o solo 1 de las actividades. En cuanto al tema cultural, la empresa “Río expediciones” realiza charlas relacionadas con la historia del tabaco como base económica de la región, explican su relación con la expansión de los caminos reales y hacen talleres de preparación de arepa santandereana.

El municipio ofrece a los visitantes la oportunidad de disfrutar de un ambiente natural y saludable, y participar en diversas actividades de aventura como rafting, ciclomontañismo y senderismo a lo largo del cañón. También se pueden realizar actividades culturales, lo que se alinea con la propuesta de un turismo alternativo según lo planteado por Ibáñez y Rodríguez (2012b). Además, el tipo de turismo encontrado en la caracterización coincide con las tipologías de turismo de naturaleza, aventura y senderismo referenciadas por la OMT (2019).

Definir las actividades de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco que puedan ser vinculadas a los servicios turísticos de una empresa.

#### **Diagnóstico ecológico:**

Durante los recorridos realizados los días 29 y 30 de marzo, en compañía del guía local Christian Torres, director de “Río expediciones”, se observó que la mayoría de los terrenos en el municipio están destinados a cultivos, principalmente de tabaco, seguido de limón Tahití, maíz, melón y algunas hortalizas. Es relevante resaltar que gran parte de los predios son de propiedad privada, según lo observado y comentado por Christian.

En el transcurso de la visita, se logró acceder a las propiedades de las empresas turísticas más reconocidas en la zona, como “Shangrila”, “Río expediciones” y “El Tamarindo”. Se percibió que tanto Shangrila como Río expediciones presentaban áreas que habían sido previamente intervenidas por cultivos de tabaco, lo que resultó en una vegetación escasa en estas zonas. En el caso de El Tamarindo, se apreció una vegetación densa y húmeda en su mayoría, caracterizadas por árboles de gran tamaño. A lo largo de la visita, se mantuvo un diálogo con los responsables de estos sitios para comprender sus expectativas y opiniones respecto a las áreas afectadas en sus terrenos.

Como resultado de las entrevistas con los representantes de las empresas, se evidenció un interés por parte del 100% de los entrevistados para destinar áreas de sus terrenos privados a la implementación de procesos de recuperación de la cobertura vegetal a través de la siembra de especies nativas. Es importante destacar que los terrenos de

estas tres empresas se encuentran en áreas adyacentes, junto a las orillas del río y rodeados de cobertura boscosa (Fig 5).



*Figura 5. Predios de empresas turísticas: Shangrila, El tamarindo y Río expediciones en amarillo* un total de 24.3 hectáreas **Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de Google maps y recopilación de datos en campo.**

### **Especies vegetales para este tipo de ecosistema:**

Se realizó una identificación exhaustiva de las especies vegetales apropiadas para este tipo de ecosistema a partir de documentación secundaria y la aplicación de los criterios de selección de especies, descritos en la metodología, donde se proponen especies de plantas nativas con características de pioneras intermedias, especies nodriza y especies endémicas para la recuperación de la cobertura de bosque seco (Tabla 2).



Tabla 2 Familia y especies de plantas pioneras intermedias y con algún grado de amenaza de Bosque seco y bosque seco tropical. Fuente: Elaboración propia a partir de (Fajardo et al., 2015), (Vargas et al., 2015), (Pardo et al., 2018) (Díaz et al., 2019)

Familia	Especies	Servicio Ecosistémico
Fabaceae	<p><i>Acacia farnesiana</i></p> <p><i>Albizia guachapele</i></p> <p><i>Pithecellobium dulce</i></p> <p><i>Calliandra magdalenae</i></p> <p><i>Samanea saman</i></p> <p><i>Albizia guachapele</i></p> <p><i>Pithecellobium oblongum</i></p> <p><i>Caesalpinia ebano</i></p> <p><i>Enterolobim cyclocarpum</i></p> <p><i>Pseudosamanea guachapele</i></p> <p><i>Hymenaea courbaril</i></p> <p><i>Senna spectabilis</i></p>	<p>Las leguminosas son reconocidas por su habilidad para fijar nitrógeno atmosférico en el suelo, contribuyendo así a su enriquecimiento y mejorando la fertilidad de este (Castellano, et al 2016)</p>
Anacardiaceae	<p><i>Anacardium excelsum</i></p> <p><i>Spondias mombin</i></p> <p><i>Astronium graveolens</i></p>	<p><i>Spondias mombin</i> actúa como especie nodriza (Díaz et al., 2019); <i>Anacardium excelsum</i> y <i>Astronium graveolens</i> provisionan hábitat y refugio para la fauna (Sampedro, et al 2007) (Delgado, 2012)</p>
Urticaceae	<p><i>Cecropia peltata</i></p>	<p>Especie pionera que ayuda a la estabilización de suelos y sirve como alimento para aves (Vidal, 2009)</p>
Moraceae	<p><i>Ficus pallida</i></p> <p><i>Maclura tinctoria</i></p>	<p>Especies nodriza</p>
Malvaceae	<p><i>Guazuma ulmifolia</i></p> <p><i>Ochroma pyramidale</i></p> <p><i>Cavanillesia chicamochae</i></p>	<p><i>Guazuma ulmifolia</i> contribuye a la fertilización del suelo, <i>Ochroma pyramidale</i> alta tasa de supervivencia en condiciones degradadas, crecimiento acelerado y</p>

		provisiona alimento y hábitat para fauna (Cañadas, et al 2019)  <i>Cavanillesia chicamochae</i> es una Especie endémica (Fajardo, et al 2015)
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Especies de semilla pequeña dispersada por aves (Segura, 2017)
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	Especies nodriza
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> <i>Tabebuia spp.</i> <i>Jacaranda caucana</i>	Especies nodriza
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	Especie pionera
Cactacea	<i>Melocactus pescaderensis</i>	Especie endémica
Lamiaceae	<i>Salvia aratocensis</i>	Especie endémica
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Fertilización del suelo y provisiona hábitat y refugio para la fauna (Delgado, 2012)
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i> <i>Pseudobombax septenatum</i>	Recuperación y conservación cuencas hídricas (Barrios soto, 2016)
Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i>	Fertilización del suelo (Bocanegra et al, 2019)
Caesalpinaceae	<i>Hymenaea courbaril</i>	Especie pionera
Salicaceae	<i>Casearia corymbosa</i>	Especie nodriza
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> <i>Guarea guidonia</i>	Contribuyen a recuperar la fertilidad del suelo y Pizano & García, 2014)  Actúan como especies nodriza
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Especie nodriza
Nyctaginaceae	<i>Guapira pubescens</i>	Especie nodriza
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	Especie nodriza
Zamiaceae	<i>Zamia encephalartoides</i>	Especie endémica

Las especies seleccionadas abarcan un total de 41 especies de plantas, las cuales pertenecen a 21 familias botánicas diferentes. La elección de diversas familias botánicas

se traduce en una mayor amplitud de características morfológicas, fisiológicas y adaptativas, ya que cada familia puede ofrecer particularidades únicas, apuntando al criterio de diversidad de especies. Esta variedad impulsa la recuperación de las funciones ecosistémicas (Lu et al., 2017) y contribuye al esfuerzo de conservar la biodiversidad en áreas previamente degradadas (Elliott et al., 2003).

De igual forma al incluir una variedad de especies pioneras intermedias con diferentes funciones ecológicas, se aborda el criterio de diversidad funcional, estas son el soporte estructural de la biodiversidad local (Vargas, 2015). Este criterio es crucial para mejorar la capacidad de un ecosistema para resistir factores estresantes y perturbaciones ambientales (Suding et al., 2008), lo que, a su vez, es fundamental para mantener la estructura y la estabilidad dinámica de una comunidad (Moore, 2001). Es importante tener en cuenta a la hora de las siembras elegir especies que tengan una amplia diversidad genética ya que una mayor diversidad genética puede ayudar a las poblaciones de plantas a ser más resistentes a enfermedades, cambios ambientales y otros factores estresantes (Díaz, 2019).

La selección puntual de entre la lista de especies dependerá de los objetivos de recuperación establecidos por los propietarios de los terrenos. Sin embargo, considerando la ubicación cercana de los predios al río, su pasado uso en el cultivo de tabaco y la presencia de especies endémicas en peligro crítico de extinción en el área circundante, los objetivos podrían centrarse en la recuperación de las cuencas hidrográficas, en la recuperación de la fertilidad del suelo o en la protección de especies endémicas amenazadas.

Es relevante resaltar que se observó carencia de viveros en las proximidades del municipio, lo que enfatiza la necesidad de comenzar con el establecimiento de semilleros, de preferencia en ubicaciones cercanas a las zonas de intervención.

### **Actividades de recuperación de cobertura vegetal:**

A partir de la caracterización de los servicios turísticos del municipio, el diagnóstico ecológico de la región y la identificación de especies clave, se estableció una base para la planificación estratégica de las actividades de recuperación que se pueden integrar a los servicios turísticos de las empresas. Los propietarios de los predios privados encuestados no solo están dispuestos a ceder parte de sus terrenos para la siembra de material vegetal, sino que también están interesados en incorporar actividades de recuperación de cobertura vegetal dentro de sus servicios turísticos.

Estos hallazgos se basan en los resultados de las 20 entrevistas realizadas con los diversos grupos relacionados con la actividad turística. Dichos resultados revelan que un 95% de los entrevistados, incluyendo empresarios, miembros de la comunidad y turistas, están dispuestos a participar en las actividades de recuperación (Figura 6). Por ejemplo, Víctor, propietario de "El Tamarindo", expresa: "Perfecto, nosotros tenemos

unas 150 personas mensuales que vienen al Tamarindo. Dentro de esos grupos, hay personas interesadas en este tipo de iniciativas. Si se proporciona información en El Tamarindo sobre estas actividades, podemos reunirnos y sembrar estas especies, explicándoles en qué consiste. Porque sí, todas las personas que nos visitan están interesadas en la biodiversidad". De manera similar, Gerson Gamboa, representante legal de "Shangrila", comenta: "Claro, sí, de hecho, la finca abarca alrededor de 15 o 17 hectáreas, y casi la mitad de ellas ya se ha convertido en reserva natural. Los turistas también tienen acceso a esa área, pero se está dejando para que se convierta en bosque. Por lo tanto, la intención es definitivamente reforestar aún más Shangrila, para tener mucho más bosque". Por último, Christian Torres, propietario de "Río expediciones", dice: "Sí, claro, lo hemos hecho en algunas ocasiones, especialmente con grupos de colegios. Aunque las demandas físicas en este entorno son altas, es interesante porque, en el último año, los colegios han decidido quedarse dos días en el cañón. Esto implica que los niños necesitan actividades para todo el día. Por lo tanto, sería interesante contar con opciones de actividades relacionadas con la naturaleza y la cultura".



*Figura 6. Disposición de los grupos relacionados con la actividad turística a participar en iniciativas de recuperación del ecosistema. Fuente: Elaboración propia a partir de recopilación de datos en campo.*

De esta manera, cada empresa expresa su entusiasmo y disposición para integrar actividades de recuperación de cobertura vegetal en sus servicios turísticos, adaptándose a los intereses de sus visitantes y fomentando una mayor conexión con la biodiversidad y el entorno natural.

Considerando lo mencionado, en colaboración con Río Expediciones, es posible incorporar actividades de educación ambiental en los recorridos turísticos por el cañón, donde antes de iniciar los recorridos, se puede ofrecer una charla introductoria sobre el ecosistema del Cañón del Chicamocha, resaltando su biodiversidad y su importancia a nivel regional y global. Durante esta charla, se pueden explicar los servicios ecosistémicos que la biodiversidad proporciona en el territorio, como la polinización de cultivos, la regulación del clima local y el control de plagas. También se pueden abordar

los factores que amenazan la biodiversidad local y mencionar las oportunidades que ofrece el turismo para contribuir a la conservación y restauración de ecosistemas impactados y degradados, como el cañón.

Durante los recorridos por el cañón, ya sea a través de caminatas o rutas de ciclomontañismo, se pueden realizar actividades de reconocimiento de la biodiversidad. Aprovechando esta oportunidad, se fomenta la participación activa de los turistas en las actividades de recuperación de la cobertura vegetal, como la recolección de semillas de las especies objetivo. Al finalizar el recorrido, se presentan a los participantes los semilleros disponibles y se les entregan plántulas listas para ser sembradas, promoviendo así su compromiso y participación en las actividades de recuperación.

En el caso de "El Tamarindo" y "Shangrila", se propone ofrecer información a los turistas que se hospeden o visiten estas instalaciones sobre las actividades de siembra. Además, se plantea la posibilidad de realizar encuentros donde los turistas puedan participar en la siembra de las especies vegetales y recibir explicaciones detalladas sobre el proceso. Asimismo, se presenta la opción de que los turistas puedan participar en los tours organizados por la empresa "Río Expediciones", dado que en varias ocasiones comparten grupos de turistas, como lo expresa Víctor: "Pocos turistas que piden otras actividades, ofrecemos paquetes de Río expediciones y Río expediciones también trae grupos al tamarindo".

Otra actividad sugerida a partir del diálogo con los propietarios de los terrenos es la creación de senderos temáticos, donde se realicen siembras de especies nativas a lo largo del recorrido. Estos senderos contarían con paradas estratégicas donde se brindarían detalles sobre las especies nativas, su importancia ecológica y los esfuerzos de recuperación que se están llevando a cabo. Se instalarían señalizaciones para guiar a los visitantes y proporcionar información sobre la biodiversidad, como elementos interactivos para enriquecer la experiencia de los visitantes. Finalmente, se aprovecharía el recorrido por el sendero para sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la conservación de las especies nativas y los ecosistemas de bosque seco tropical. De esta manera, se promovería la valoración y el respeto hacia la biodiversidad, generando conciencia sobre la necesidad de conservar y restaurar estos ecosistemas.

Identificar las oportunidades y desafíos asociados con la integración del componente de recuperación de la cobertura vegetal del bosque seco en las actividades turísticas llevadas a cabo por las empresas prestadoras de servicios turísticos en el municipio de Jordán, Santander.

A partir de la matriz DOFA que se presenta a continuación (Tabla 3), basada en las entrevistas en campo se establecen los puntos críticos para promover una gestión turística más responsable y sustentable.

**Tabla 3 Matriz DOFA** Fuente: **Elaboración propia a partir de observación directa y recopilaciones de entrevistas en campo.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Oferta turística enfocada en la naturaleza y el turismo de bienestar.	Falta de apoyo gubernamental, especialmente de la alcaldía y la Corporación Ambiental Regional
Se observa interés de los turistas en la biodiversidad local	Limitado conocimiento del ecosistema local
El 95% de los entrevistados están dispuestos a participar en actividades de recuperación vegetal.	Ausencia de alianzas entre entidades públicas, privadas y la comunidad
Se cuenta con experiencia previas en actividades de reforestación.	Uso ineficiente de los recursos por parte de los entes gubernamentales
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Impulsar la diversificación de las actividades turísticas para alcanzar un desarrollo económico sostenible	Infraestructura turística insuficiente
Potenciar la mitigación del impacto negativo del turismo mediante prácticas sostenibles y educación ambiental	Mal estado y falta de mantenimiento de las vías de acceso
Fortalecer el desarrollo de habilidades en idiomas adicionales al español	Plan departamental de extensión agropecuaria 2020-2023
Brindar incentivos económicos para propietarios de predios destinados para conservación	

#### **Fortalezas:**

Las empresas turísticas del municipio desempeñan prácticas en sintonía con la naturaleza, destacándose por su enfoque en el turismo de bienestar y cuidado de la naturaleza, como expresa Víctor de El Tamarindo: "En realidad las actividades que se ofrecen es desconexión, descanso y respirar mucho oxígeno. Todas en espacios de bosque y naturaleza. Es más un turismo de bienestar el que ofrecemos". De igual forma, Christian Torres de Río expediciones señala: "Todas las actividades que se realizan son de aventura en la naturaleza. Todo tiene un trasfondo de cuidado y conservación con la naturaleza. En Río Expediciones tenemos algunos protocolos de manejo responsable o

de buenas prácticas en el tema medio ambiental. Tratamos de no usar plásticos de un solo uso, los guías y los clientes en campo recogemos desechos de la zona, hemos hecho jornadas de siembra de árboles con los niños de colegio, también temas culturales con sistemas constructivos tradicionales que tienen que ver con la tierra, como tapia pisada, adobe o bareque". Asimismo, Gerson de Shangrila destaca: "Nosotros el turismo que ofrecemos es un sitio de descanso, un sitio de desconexión con la naturaleza, un sitio que sea desprendimiento de tecnología, de muchas cosas de la ciudad. A pesar de que nosotros ofrecemos servicios turísticos también estamos enfocados en la protección del medio ambiente. Lo que vas a ver en Shangrila es un bosque nuevo, muy joven. Lo que ha transcurrido de la finca durante los últimos 12 años que tiene más o menos la finca, ha sido el bosque que se ha formado durante estos años".

Por otro lado, el interés de los turistas por la biodiversidad local es notable, como lo expresa Víctor: "Mucha de la gente que viene hemos encontrado que hay un deseo inmenso por entender un poco de cosas que no se habían oído antes como por ejemplo de biodiversidad". Asimismo, la comunidad local también demuestra su interés en participar en los procesos de recuperación de la cobertura vegetal. Beatriz Martínez, miembro de la comunidad, destaca este interés al expresar que algunos propietarios de terrenos podrían estar dispuestos a colaborar: "Este terreno es de mi papá, yo creo que podían hablar con él, porque yo creo que sí, conviene".

El interés por la recuperación de la cobertura vegetal se deriva, en gran parte, de los beneficios que la comunidad ha percibido al tener espacios con vegetación, como lo describe David Aparicio, miembro de la comunidad: "La gente de acá también se ha dado cuenta de que los árboles sirven mucho para la frescura en estos climas tan calientes". Además, los habitantes de la comunidad han tomado la iniciativa de proteger las especies locales y su entorno, como destaca Alonso al mencionar: "En morros que es una vereda acá del municipio cuenta con 2 o 3 Kilómetros de selva, de peña donde hay la protección del mono Aullador, eso es protegido por la misma gente, no dejan nada de ir a tocar, le dan también mucho conocimiento a las personas que vienen de visita y les hablan sobre que disfruten, pero nada de maltrato".

Adicionalmente, se han llevado a cabo jornadas de siembra en la comunidad, tanto en la escuela del municipio como en colegios que han visitado la zona, como relata Jorge Leonardo, miembro de la comunidad: "Acá llegan colegios donde los ponen a tener charlas y los llevan al cementerio del municipio a que siembren algunos arbolitos y les enseñan a cuidar de los arbolitos y del bosque". Estas actividades previas reflejan la disposición y el interés de la comunidad en la recuperación de la cobertura vegetal en el municipio.

### **Oportunidades:**

Aprovechando esta integración entre la recuperación de la cobertura vegetal y las actividades turísticas, se presentan diversas oportunidades para el desarrollo económico sostenible del territorio rural. Salomón, miembro de la comunidad, expresa la posibilidad de diversificar las actividades turísticas de la zona y menciona: "Si el turismo se abriera más podríamos tener un mejor bosque, la escasez de trabajo nos obligaba a las tierras entonces había que tumbar los bosques para cultivar." Esta estrategia permitiría reducir la dependencia del cultivo de tabaco y abrir nuevas

oportunidades de empleo. Además, Víctor menciona: "Mi mujer vio la necesidad de que cómo viene tanto extranjero, de que los niños de la zona hablaran inglés y ella lleva 2 años dando clases de inglés a los hijos de los campesinos" lo que demuestra un potencial para el aprendizaje de otros idiomas para la comunidad local.

Esta vinculación brinda también la oportunidad de mitigar el impacto negativo del turismo en el municipio, como lo menciona Isabel Aparicio, miembro de la comunidad: "Todavía hay visitantes, turistas, personas que no tienen la cultura de cuidar el medio ambiente, arrojan la basura en cualquier parte". La implementación de prácticas turísticas sostenibles y la educación ambiental son clave para abordar esta problemática. Por otro lado, el Decreto 1900 de 2006 ofrece la posibilidad de acceder a pagos por servicios ambientales, para los propietarios de predios destinados a la restauración y conservación de ecosistemas.

### **Debilidades y Amenazas:**

Sin embargo, para aprovechar estas oportunidades, se deben superar desafíos como el escaso apoyo de entidades gubernamentales, como la alcaldía y la Corporación Ambiental Regional, como se evidencia en las declaraciones de Víctor Martínez: "Por 70 años la alcaldía frenó la llegada de personas como pudieron, al punto de que hasta que vino la última alcaldesa, no se permitía transporte público que llegará Jordán" e Isabel Aparicio, miembro de la comunidad: "La CAS (Corporación Autónoma Regional de Santander), que hace poco vinieron acá nos dejaron unos arbolitos ahí pero aquí vienen y los dejan y ya, nadie va a una finca señora tome el árbol". La falta de conocimiento sobre el ecosistema local, que se refleja en el 81% de las personas entrevistadas, limita la comprensión y valoración de los recursos naturales, afectando la implementación de proyectos de recuperación.

Adicionalmente, la insuficiente infraestructura turística, evidenciada por el mal estado de las vías de acceso, como lo menciona Salomón, miembro de la comunidad: "las vías, estuvieron 4 años muy bien mantenidas, pero ahorita las tenemos 4 años bien descuidadas", la falta de puntos de información y la limitada oferta gastronómica, como lo señala Dheryck Villamizar, turista: "es una zona que no tiene nada dotacional", representan un desafío para el desarrollo turístico del municipio.

Por último, las políticas de desarrollo agrícola y ganadero, como el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, a menudo implican la utilización de tierras y recursos naturales, lo que puede incidir en la disponibilidad de terrenos para proyectos de restauración. En este sentido, las acciones que promueven el desarrollo pueden ser determinantes para impulsar o desafiar las estrategias de restauración ecológica a nivel nacional. El impacto de estas políticas en las estrategias de restauración, ya sea positivo o negativo, depende en gran medida de su enfoque en la sostenibilidad, la conservación del entorno y la participación comunitaria. Por consiguiente, resulta esencial que estas políticas sean diseñadas a través de una planificación y coordinación integral, asegurando así la compatibilidad de ambas iniciativas. Esto posibilitará una restauración efectiva de ecosistemas degradados como un componente integral del desarrollo sostenible.



## Discusión general

El municipio de Jordán, alberga una abundante riqueza natural, histórica, geológica y cultural, lo que lo convierte en un entorno ideal para actividades turísticas de naturaleza, aventura y bienestar, en línea con las tipologías recomendadas por la OMT (OMT, 2019). Sin embargo, esta zona también alberga uno de los ecosistemas más amenazados del mundo: el bosque seco tropical, que ha perdido aproximadamente el 96% de su cobertura original (González, et al., 2018).

En este contexto, se propone desarrollar un turismo alternativo responsable basado en el enfoque del turismo regenerativo para Jordán, especialmente en el contexto de la recuperación de la cobertura forestal del bosque seco. Este enfoque va más allá de la sostenibilidad tradicional, ya que aspira mejorar tanto los destinos como las comunidades visitadas. Dentro de sus objetivos está el establecer un ciclo de beneficios mutuos entre los viajeros, las comunidades anfitrionas y el entorno natural, minimizando los impactos negativos y promoviendo un mayor respeto por la naturaleza y la cultura (García et al., 2021).

Para fomentar y desarrollar este tipo de turismo en el municipio, es esencial involucrar tanto a los empresarios turísticos como a la comunidad local. Según las entrevistas y observaciones participativas, estos actores están dispuestos a participar en estas iniciativas, considerándolas necesarias y valiosas. En este contexto, se proponen las siguientes estrategias para implementar acciones hacia un turismo regenerativo en el municipio.

### **1. Estrategia de recuperación de cobertura vegetal del ecosistema de bosque seco a través de prácticas turísticas enfocadas en la siembra de especies nativas**

Esta estrategia tiene como objetivo principal proporcionar a los turistas conocimientos sobre ecología vegetal y fomentar la conservación de los recursos forestales destacando la relevancia de su participación en la recuperación de la cobertura vegetal. Para lograrlo, se llevan a cabo actividades que involucran experiencias prácticas, como la siembra de especies nativas y endémicas en las áreas de recuperación. Para medir el impacto de las acciones de recuperación se realiza monitoreo y evaluación, esto permitirá ajustar la estrategia y mejorar los resultados a lo largo del tiempo.

Esta actividad contemplaría tres fases:

1) reconocimiento del ecosistema al que se visita, dando detalles sobre su importancia, sus amenazas y los tipos de especies que pueden ayudar en el proceso de restauración por parte de guías turísticos con conocimiento en temas ambientales.

- 2) Entrega de individuos a los turistas en el vivero y siembra
- 3) monitoreo y evaluación por parte de las empresas y/o organizaciones ambientales

Primera fase:

- Charla introductoria sobre el ecosistema local resaltando su importancia
- Destacar las particularidades de la flora presente en la zona.
- Visita al vivero a través de un sendero dentro del bosque.
- Charla informativa sobre las características vegetales y los servicios ecosistémicos de cada especie que se encuentre en el vivero.
- Explicación sobre el proceso de restauración.

Segunda fase:

- Selección de especies vegetales dependiendo del objetivo de recuperación.
- Instrucción sobre el uso de herramientas y protocolo de seguridad.
- Realización de la siembra en las áreas designadas (terrenos de cada empresa turística).
- Instalación de una placa informativa con detalles importantes (fecha, especie y sembrador).
- Registro fotográfico de la actividad.

Tercera fase:

- Monitoreo de las siembras realizadas.
- Evaluar las condiciones fitosanitarias y el estado de crecimiento.

## **2. Estrategia Integral de Educación Ambiental y articulación con la comunidad para la promoción de las actividades de conservación del bosque seco**

A través de actividades de senderismo y observación de vida silvestre, acompañados por un intérprete de la naturaleza, tanto los turistas como la comunidad local te serán invitados a disfrutar del contacto con la naturaleza apreciando la fauna y flora en su hábitat natural.

Durante este recorrido, se enfatizará la presencia y relevancia de las especies nativas y endémicas de la zona, resaltando sus características esenciales y los valiosos servicios ecosistémicos que proporcionan. Además, se abordará la importancia de la conservación, se analizarán los factores que amenazan la biodiversidad local y se

explorará cómo el turismo puede desempeñar un papel crucial en la contribución activa para preservar y recuperar los ecosistemas afectados.

Actividades:

- Charla informativa sobre el ecosistema local
- Recorrido de reconocimiento de la biodiversidad por medio de un intérprete de la naturaleza
- Observación de flora y fauna
- Identificación de especies y charla sobre los servicios ecosistémicos que prestan
- Si hay, recolectar semillas de las especies objetivo
- Llegar al vivero y poner las semillas en camas de germinación.

### **3 Estrategia de colaboración empresarial para la recuperación sostenible del Bosque seco**

Establecer alianzas estratégicas con entidades ambientales locales o regionales que estén comprometidas en la restauración de la cobertura vegetal en el bosque seco es una medida esencial. Estas alianzas no solo permitirán que las empresas se integren en una red de cooperación con otras organizaciones del departamento, sino que también brindarán oportunidades de colaboración con actores no turísticos. Esto podría involucrar a empresas que tengan la necesidad de cumplir con sus responsabilidades ambientales, como realizar acciones de compensación ecológica, o contribuir a través de donaciones a proyectos de conservación y recuperación del bosque seco en la localidad. Asimismo, las empresas pueden promover el bienestar corporativo al llevar a sus equipos a participar en actividades de conservación en el territorio. Estas colaboraciones enriquecerán las iniciativas de recuperación y fortalecerán el tejido comunitario y empresarial en la región.

### **4. Estrategia de consolidación y sostenibilidad de la estrategia de recuperación a través del turismo**

- Integración en Paquetes Turísticos: Incluir las actividades de recuperación de cobertura vegetal en los paquetes turísticos ofrecidos por las empresas turísticas locales.
- Reconocimiento y Difusión: Reconocer y difundir la participación de los turistas en las actividades de recuperación de cobertura vegetal a través de reconocimientos públicos por su compromiso con el medio ambiente, para atraer y motivar a más turistas a involucrarse en estas iniciativas.
- Continuidad y Sostenibilidad: Garantizar que estas actividades de conservación formen parte integral y continua de la oferta turística en el municipio. Capacitar

a guías locales como personal turístico para que puedan brindar información adecuada y motivar a los visitantes a participar activamente en la protección del entorno natural.

- Vinculación de la Comunidad Local: Articular a la comunidad local en estos procesos de recuperación y conservación a través de la divulgación de información. Dado que en el municipio los puntos de información para los turistas se encuentran en tiendas y restaurantes, la comunidad que ofrece servicios turísticos tendrá la oportunidad de desempeñar un papel activo en la sensibilización ambiental dirigida a los turistas.

Debido a las limitaciones en la infraestructura turística local, la capacidad del personal para supervisar las actividades y en línea con el enfoque turístico deseado, las estrategias planteadas se dirigirán a grupos de un máximo de 20 participantes. Esta medida tiene como objetivo asegurar una experiencia auténticamente enriquecedora y satisfactoria para todas las partes involucradas. El público objetivo podrá abarcar una variedad de audiencias, incluyendo grupos estudiantiles de instituciones educativas, excursionistas espontáneos tanto a nivel nacional como internacional, familias y también equipos corporativos.

Estas estrategias apuntan a recuperar la cobertura vegetal y promover la conservación del ecosistema de bosque seco en el municipio de Jordán, Santander, a través de la actividad turística y en el marco de una colaboración coordinada. Por un lado, buscan involucrar al sector turístico del municipio, incluyendo proveedores de servicios turísticos y turistas, en la implementación de experiencias educativas y ambientales. Por otro lado, persiguen abrir espacios para integrar a toda la comunidad local, expandiendo estas iniciativas más allá de los empresarios, a través de charlas educativas que permitan a los habitantes familiarizarse con la rica biodiversidad que caracteriza su territorio.

Esta participación cobra un valor fundamental, ya que no solo ampliará su comprensión, sino que también los capacitará para tomar decisiones informadas que promuevan una gestión sostenible de sus recursos (Olsson & Folke, 2001). Asimismo, brindará la oportunidad a la población local de desempeñar funciones como intérpretes de la naturaleza, actuando como intermediarios del conocimiento natural y enriqueciendo el acervo de saberes tradicionales de la comunidad.

Además, buscan involucrar a organizaciones ambientales y actores empresariales regionales, que estén sujetos a requisitos ambientales o deseen respaldar proyectos de sostenibilidad en el municipio. Todo esto se realiza con el propósito de mejorar las condiciones actuales de degradación de la zona, sin dejar de lado una actividad productiva. Además, se espera que contribuyan a atraer la fauna local, generando nuevas actividades turísticas, como el avistamiento del mono aullador en la parte alta del área, al tiempo que se restauran los servicios ecosistémicos para beneficio de la comunidad (Sodhi et al., 2010) (Marsh et al., 2003).

Adicionalmente, las estrategias propuestas se alinean con la visión de desarrollo turístico promovida en la región. Entre estas iniciativas se destaca el proyecto liderado por el Servicio Geológico Colombiano en colaboración con la Gobernación de Santander, el Ministerio de Cultura y la Universidad Industrial de Santander (UIS), que

busca la designación del cañón como Geoparque Mundial por la UNESCO. El concepto de Geoparque Nacional del Chicamocha se enfoca en la sinergia entre la conservación, educación y turismo sostenible (Carcavilla Urquí & Cortés, 2018). Además, el proyecto "Entre los Alpes y los Andes", una iniciativa de cooperación entre Francia y Colombia, tiene como objetivo estructurar un modelo replicable de turismo responsable y gobernanza territorial en los municipios circundantes al Cañón del Chicamocha.

Asimismo, varias organizaciones ambientales como Fundación BioInn, Fundación Federico Restrepo, Fundación Guaya canal, Chicamocha vibes y RENAS (Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil de Zapatoca) están desarrollando procesos de conservación del bosque seco tropical del Cañón.

En este contexto, las estrategias están en concordancia con la promoción de una gobernanza ambiental participativa. Sin embargo, para maximizar el impacto de estas iniciativas, es importante abordar la mejora de la infraestructura turística, con un enfoque particular en el mantenimiento de las vías de acceso. Asimismo, contar con el respaldo de instituciones gubernamentales, como la alcaldía y la Corporación Ambiental Regional, resulta fundamental (Mathew & Sreejesh, 2017). A través de esta colaboración conjunta, se podrá fomentar un turismo sostenible y responsable que beneficie tanto al ecosistema como a las empresas turísticas y a los residentes de Jordán.

De igual forma para futuras investigaciones, se plantea la posibilidad de ampliar la muestra y recopilar datos adicionales a través de encuestas. Este enfoque surge a raíz de las observaciones obtenidas durante las entrevistas, que indican que no todos los turistas manifiestan un interés destacado en participar en actividades turísticas sostenibles. Las encuestas permitirían una evaluación más exhaustiva de las preferencias y actitudes de un espectro más amplio de turistas, lo que contribuiría a una comprensión más completa de la demanda turística en relación con estas iniciativas de conservación.

## Conclusiones:

1. A partir de la caracterización de los servicios turísticos de Jordán se pudo evidenciar que la oferta turística del municipio se alinea a un enfoque de turismo alternativo, lo que favorece la realización de actividades turísticas enfocadas en la recuperación y conservación de la biodiversidad.

2. El municipio de Jordán, presenta una valiosa oportunidad para implementar un enfoque de turismo alternativo regenerativo, a partir de la participación del turista en la siembra de especies nativas y endémicas. Esta estrategia conjunta entre el turismo y la recuperación ecológica puede contribuir significativamente a la conservación del

patrimonio natural de Colombia y ser un atractivo para la demanda nacional e internacional.

3. Esta propuesta presenta una serie de estrategias encaminadas a promover un turismo con un impacto positivo. Esta orientación busca beneficiar no solo a las empresas turísticas, sino también al desarrollo de las comunidades locales y a la experiencia misma del turista. Apuntando a mejorar la calidad de vida en la zona y, al mismo tiempo, crear oportunidades sostenibles de crecimiento económico para el territorio rural.

## Bibliografía

- Allendorf, F. W., & Luikart, G. (2009). Conservation and the genetics of populations. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Álvarez-Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales.
- Alcaldía Municipal Jordán - Santander. (s.f.). Nuestro municipio. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de <http://www.jordansantander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Arévalo, D. H. C. (2019). Diagnóstico preliminar para la organización del plan de desarrollo turístico del destino Santander, Colombia. *Gestión turística*, (31), 7-47.
- Aguirre Morales, A. C. (2017). *Patrones de distribución y estructura genética de Cedrela odorata y Albizia saman para la conservación y restauración ecológica del bosque seco tropical en Colombia*
- Azqueta, D., García-Montero, L. G., & García-Rodríguez, J. A. (2018). El turismo sostenible como herramienta de recuperación y restauración de ecosistemas degradados. *Cuadernos de Turismo*, (42), 9-25.
- Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., & Moysén Chimal, A. (2013). Investigación cualitativa.
- Barrios Soto, N. (2016). Caracterización fenológica en etapa de vivero de moringa (*Moringa Oleífera* Lam), Trupillo (*Prosopis Juliflora*), Neem (*Azadirachta Indica*), Gualanday (*Jacaranda Caucana Pittier*) y Ceiba Bonga (*Ceiba Pentandra*), especies forestales adaptadas al trópico como estrategia de mitigación al cambio climático.
- Bocanegra-González, K. T., Thomas, E., Guillemín, M. L., Alcázar Caicedo, C., Moscoso Higueta, L. G., Gonzalez, M. A., & Carvalho, D. D. (2019). Diversidad y estructura

genética de cuatro especies arbóreas clave del Bosque Seco Tropical en Colombia. *Caldasia*, 41(1), 78-91.

- Brigard Urrutia. (2021). Ley 2068 de 2020 - Nueva Ley de Turismo en Colombia. [bu.com.co](http://bu.com.co).
- Buckley, R. (2012). Sustainable tourism: Research and reality. *Annals of Tourism Research*, 39(2), 528-546.
- Campos, G., & Martínez, N. E. L. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
- Cárdenas, F. (2001). *Comercialización del Turismo. Determinación y Análisis del Mercado*. 3ra. ed. Editorial Trillas. México.
- Carcavilla, L., & Cortés, Á.G. (2018). *Geoparques. Significado y funcionamiento*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España
- Castellano-Hinojosa, A., Contreras-Medrano, V., & Bedmar, E. J. (2016). Utilización de plantas leguminosas en restauración medioambiental de taludes y suelos degradados.
- Castillo Montesdeoca, Vásquez Rozas, M.-R. (2020). "Turismo consciente", desde la óptica de los expertos. *Holos*, 2, 1–21. <https://doi.org/10.15628/holos.2020.5565>.
- Cañadas-López, Á., Rade-Loor, D., Siegmund-Schultze, M., Moreira-Muñoz, G., Vargas-Hernández, J. J., & Wehenkel, C. (2019). Growth and yield models for balsa wood plantations in the coastal lowlands of Ecuador. *Forests*, 10(9), 733.
- Chamorro, J. (2022). Impacto del turismo regenerativo en la comunidad local. *Ecoturismo y Sostenibilidad*, 10(1), 15-23.
- Chapman, J., Kettle, C. J., Orr, B. J., & Stouffer, J. R. (2013). The potential of ecotourism to support the restoration of degraded forests: A case study from Ecuador. *Forest Ecology and Management*, 307, 92-100.
- Chapman, A. (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. Accesible en: <http://www.degerencia.com/articulos.php>.
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. (1987). *Nuestro futuro común*. Oxford University Press.
- Cortès, M. & Leòn, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Ciudad del Carmen, Campeche, México: Universidad Autónoma Del Carmen.
- Corzo Arevalo, D., & Guatibonza, C. M. . (2021). Marketing de destinos turísticos: un análisis de las tendencias mundiales post-COVID-19 en el departamento de Santander, Colombia. *Kalpana- Revista De Investigación*, (20), 72–95.
- Cruz, G. (2017). El aumento del turismo sostenible: un análisis de las tendencias actuales y futuras. *Tourism Management Perspectives*, 24, 71-74.
- Dachary, A., & Arnaiz, S. (2002). *Globalización, turismo y sustentabilidad*. Jalisco, México: Centro Universitario de la Costa.
- Delgadillo Méndez, J., & Delgadillo Méndez, A. (2013). El cañón del Chicamocha: más que turismo, una reflexión sobre su biodiversidad. *Biodiversidad Colombia*, 1(1), 29-38. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/bi/vol1/iss1/4/>

- Delgado Carrillo, O. (2012). Uso de recursos alimenticios por parte de aves en tres especies de árboles (*Astronium graveolens*, *Spondias purpurea* y *Bursera simaruba*) en bosques tropicales secos fragmentados y no fragmentados de la Costa de Michoacán.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018: Total Nacional por Municipios [Archivo de datos]. Recuperado de: <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#!/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado Laboral- Históricas. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). Boletín Técnico Encuesta Mensual de Alojamiento (EMA). Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ema/boletin-EMA-diciembre-2021.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2022). Cuentas y síntesis nacionales: Turismo. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/comunicados-y-boletines/cuentas-y-sintesis-nacionales/turismo#:~:text=En%202021pr%20los%20flujos,5%25%20con%20respecto%20a%202019.>
- Destino Chicamocha. (s.f.). Quiénes somos. Recuperado el 14 de agosto de 2022, de <https://destinochicamocha.com/quienes-somos/>
- Destino Chicamocha. (2021). Mapa del municipio de Jordán. Recuperado de <https://www.destinochicamocha.com/wp-content/uploads/2021/05/Mapa-Jordan.pdf>
- Delang, C. O., Li, W. M., Delang, C. O., & Li, W. M. (2013). Species richness and diversity. *Ecological Succession on Fallowed Shifting Cultivation Fields: A Review of the Literature*, 39-66
- Díaz, J., Torres, S., Muñoz, L., & Avella, A. (2019). Monitoreo de la restauración ecológica en un bosque seco tropical interandino (Huila, Colombia): programa y resultados preliminares. *Caldasia*, 41(1), 60–77. <https://doi.org/10.15446/caldasia.v41n1.71318>.
- Dirzo, R., Young, H. S., Mooney, H. A., & Ceballos, G. (2011). *Seasonally Dry Tropical Forests ecology and conservation*. Island Press. Washington D.C., Estados Unidos. 392 pp.
- Duffy, R. (2008). Ecotourism and environmental education: fostering positive change in a Costa Rican community. *Journal of Ecotourism*, 7(1), 14-28
- Duffy, R. (2008). Ecotourism and environmental education: Fostering positive change in a Costa Rican community. *Journal of Ecotourism*, 7(1), 14-28.
- Fajardo-G, F., Montealegre, C., & Pardo-P, M. (2015). ZOCAMATA. Guía de plantas del Cañón del Chicamocha.
- Fierro Castro, C. C. (2018). Gobernanza del sector turístico en Nariño y rol de la sociedad civil. *Turismo y Sociedad*, 23, 213-236. <https://doi.org/10.18601/01207555.n23.11>
- Franco, A., Devenish, C., Barrero, M. & Romero, M. (2009). Colombia. En Devenish, C., Díaz, D., Clay, R., Davidson, I. & Yépez, I. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation* (pp. 135-148). Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).



- Flores Ansenjo, M. P., & Parra Meroño, M. C. (2010). Indicadores de capacidad de carga del turismo. TURyDES. Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local, 3(8).
- González, L. (2010). Modelo turístico sustentable para el municipio de Tequila, Jalisco, México: Una perspectiva del desarrollo local (Tesis doctoral). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México. Recuperada de <http://148.228.173.140/topofiliaNew/assets/tesis-doc-torreros.pdf>
- Galindo Rodríguez, C. P. (2017). Dispersión y tolerancia a la desecación de las semillas de las especies arbóreas del bosque seco tropical de Colombia: Implicaciones para la restauración ecológica.
- García-Granero, A., Moreno-Gil, S., Castro-Santos, L., & Almeida-García, F. (2021). El turismo regenerativo: Una revisión sistemática de la literatura. Investigaciones Turísticas, (22), 15-30.
- González, J. M., & Rodríguez, L. (2019). Análisis del turismo rural en la Mesa de los Santos y Barichara: Un estudio de caso en Santander, Colombia. Revista Científica Multidisciplinar de la Universidad de la Salle, 10(1), 55-56.
- González, J. (2011). Patrones de poblamiento y su relación con los usos de la tierra y el cambio ambiental: Análisis general del departamento de Santander. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia.
- Harrington, L. A., & Fownes, J. H. (2013). Restoration Ecology and Sustainable Tourism: A Case Study from the Galapagos Islands. Sustainability, 5(9), 3772-3790.
- Hernández, J., & Sánchez, H. (1990). Biomas terrestres de Colombia.
- Hernández Carrera, R. M. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: Su análisis mediante la teoría fundamentada. Cuestiones Pedagógicas, 23, 187-210
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación (6ª ed., pp.170-191). México: McGraw-Hill.
- IAVH (1998). El Bosque seco Tropical en Colombia. Instituto Alexander von Humboldt Programa de Inventario de la Biodiversidad Grupo de Exploraciones y Monitoreo Ambiental GEMA. 24 pp.
- IAVH (2019). Santander Bio: Resultados, retos y oportunidades. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (Editores: Torres, M. y Quiñones, C. P.; Autores: Pinzón Arias, M., Herrera, Y., Acosta-Galvis, A., Albornoz-Garzón, J. G., Botero, A., DoNascimento, C., ... Tovar, E.). <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/35339>
- Ibáñez, R., & Rodríguez, I. (2012a). Tipologías y antecedentes de la actividad turística: Turismo tradicional y turismo alternativo. Medio Ambiente y Política Turística. Tomo 1: Ecología, Biodiversidad y Desarrollo Turístico, 17–33.
- IDEAM (2017). Ecosistemas afectados por erosión muy severa y severa. Recuperado de: [http://181.225.72.78/Portal-SIAC-web/faces/Dashboard/Biodiversidad2/mapa\\_ecosistemas/estadoEcosistemasColombiano.xhtml](http://181.225.72.78/Portal-SIAC-web/faces/Dashboard/Biodiversidad2/mapa_ecosistemas/estadoEcosistemasColombiano.xhtml)
- IUCN (2012). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. Recuperado de [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

- Jasso, J. M. S., & Abellán, F. C. (2015). Turismo de naturaleza en áreas protegidas de México. Una propuesta de conservación, aprovechamiento y desarrollo local en el Nevado de Toluca. *Cuadernos de Turismo*, (36), 339-365.
- Krüger, O. (2005). The role of ecotourism in conservation: Panacea or Pandora's box? *Biodiversity & Conservation*, 14, 579-600.
- Lindberg, K., & Hawkins, D. E. (1993). Ecotourism and Restoration: Opportunities and Limitations. In G. Ceballos-Lascurain, E. F. Dunn, & J. P. M. Lbel (Eds.), *Ecotourism: A Guide for Planners and Managers* (Vol. 1, pp. 27-41). The Nature Conservancy.
- Machado, A. (2003). Tenencia de tierras, problema agrario y conflicto. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004945/docs\\_curso/descargas/2da%20sesion/Basica/absalon%20Machado.pdf](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004945/docs_curso/descargas/2da%20sesion/Basica/absalon%20Machado.pdf)
- Marsh, L. K., Chapman, C. A., & Wrangham, R. W. (2003). Effects of rainforest fragmentation on small mammals and *Alouatta palliata* at Los Tuxtlas, Mexico. *International Journal of Primatology*, 24(1), 49-65.
- Matos Márquez, L. A., & Pérez Colmenares, S. del V. (2019). Revisión sobre capacidad de carga turística y la prevención de problemas ambientales en destinos emergentes. *Turismo y Sociedad*, 24, 135-158. <https://ssrn.com/abstract=3295734>
- Mathew, P. V., & Sreejesh, S. (2017). Impact of responsible tourism on destination sustainability and quality of life of community in tourism destinations. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31, 83-89.
- Matute y Asanza. (2006). Aspectos sociopsicológicos del turismo. Consultado el 14 de noviembre de 2006, en <http://www.eumed.net/libros/2006c/209/index.htm>.
- Moreno, M. C. M. (2011). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Visión Gerencial*, (1), 135-158.
- Morillo Paz, A. M. (2019). Distribución de la diversidad genética de *Diomate* (*Astronium graveolens* Jacq) en el bosque seco tropical de Colombia.
- Moore, J. (2001). Diversity taxonomic versus Funcional. University of Northern Colorado. *Encyclopedia of Biodiversity*. vol II. Colorado, EE. UU. p 205-2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-12-226865-2/00078-X>
- Muñoz, E. E., Milla, M. C., & Tiznado, J. L. (2017). Turismo de aventura, su impacto ambiental y propuesta de mitigación en la quebrada de Quillcayhuanca. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 4(2), 59-70.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2018). Plan sectorial de turismo 2018-2022. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/desarrollo-regional/plan-sectorial-de-turismo-2018-2022>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2012). Plan de Desarrollo Turístico de Santander. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=ae18c3ad-0b95-4e45-ae6e-a3328d3f038f>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). El sector turismo cierra el primer semestre de 2023 con indicador de visitantes no residentes al alza. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/turismo/primer-semestre-2023-visitante-no-residentes-alza>

- Ocasiones Palacios, N., Gómez Carrero, L., & Colmenares Gallo, A. (2018). Impacto Económico en el Sector del Turismo en Colombia Antes y Después del Acuerdo de Paz Durante el Periodo 2014-2018. Fundación Universitaria Panamericana.
- Organización mundial del Turismo. (2019). Definiciones de turismo de la OMT. OMT, Madrid.
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). Turismo sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/goal-8/>
- Organización Mundial del Turismo. (2021). ¿Qué es un destino turístico? Recuperado de: [https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=Destino%20\(destino%20principal%20de%20un,motivo%20de%20un%20viaje%20tur%C3%ADstico.](https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=Destino%20(destino%20principal%20de%20un,motivo%20de%20un%20viaje%20tur%C3%ADstico.)
- Olsson, P., & Folke, C. (2001). Local ecological knowledge and institutional dynamics for ecosystem management: A study of Lake Racken watershed, Sweden. *Ecosystems*, 4, 85-104.
- Page, S. J. (2014). *Tourism: Its origins, growth and future*. Channel View Publications.
- Pardo, M. E., & Moreno-Arias, R. (Eds.). (2018). *El enclave seco del cañón del Chicamocha: Biodiversidad y territorio*. Fundación Natura. 192 p.
- Parra J., Beltrán, M., Delgadillo A., & Valderrama, S. (2010). *Project Chicamocha II: Saving threatened dry forest biodiversity*. Bogotá: CLP Follow-up Awards.
- Pereira Peña, D., & Gutiérrez Jaimes, G. A. (2020). Rutas turísticas especializadas en ciclomontañismo para el municipio de Zapatoca y el territorio que compone el Cañón del Chicamocha (Santander-Colombia): Una estrategia de desarrollo turístico e integración de actores, atractivos y servicios turísticos presentes en el territorio, como contribución al desarrollo de la región.
- Pérez, M. (2022). Alternativas sostenibles para el desarrollo turístico. *Revista de Turismo Sostenible*, 7(1), 23-36.
- Pérez, A. (2020). Biodiversidad en el departamento de Santander: Un análisis de su origen y conservación. *Revista de Biología Tropical*, 68(3), 567-585.
- Pérez, S. (2010). El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de desarrollo territorial rural. *Agronomía Colombiana*, 28(3), 507-513.
- Pérez, S. (2014). Patrimonio cultural y turismo alternativo en el Socorro (Colombia). Trabajo presentado en la Conferencia PACTA, Universidad UIS, Socorro.
- Pigram, J. J., & Inbakaran, R. (1998). Tourism and sustainable development: A review of recent research. *Tourism Recreation Research*, 23(2), 35-46.
- Pizano, C., & H. García (Eds.). (2014). *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Primera Edición. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 349 pp.
- Pinzón, L. (2015). Caracterización de las fuentes de financiación para el sector turismo en Santander (Colombia). *Turismo y Sociedad*, XVII, 103-126.
- Pinzón Arias, M., Herrera, Y., Acosta-Galvis, A., Albornoz-Garzón, J. G., Botero, A., DoNascimento, C., ... Tovar, E. et al. (2019). *Santander Bio. Resultados, retos y oportunidades*.

- Quintana, V. M. (2020). Planificación colaborativa del turismo local y de naturaleza en épocas de crisis. En M. C. Martín (Ed.), *Turismo post COVID-19: el turismo después de la pandemia global, análisis, perspectivas y vías de recuperación* (pp. 209-230). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Quintana, V. M. (2017). El turismo de naturaleza: Un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), a396-a396.
- Requena y Muñoz. (2006). Turismo e Internet. Factores de desarrollo en países subdesarrollados. *Revista Actualidad Contable*, 9(12), 118-131.
- Ramírez, C. (2006). *Marketing Turístico*. Editorial Trillas.
- Rasool, H., Maqbool, S., & Tarique, M. (2021). The relationship between tourism and economic growth among BRICS countries: A panel cointegration analysis. *Future Business Journal*, 7(1), 1.
- Reid, N. M., Barnes, M. E., & Walsh, S. J. (2009). Tourists as volunteers in ecological restoration: Opportunities and challenges. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(6), 301-308.
- Rivas, H. (2009). Los impactos ambientales en áreas turísticas rurales y propuestas para la sustentabilidad. *Gestión Turística*, 3, 47-75.
- Rodríguez Jiménez, G., & Martínez Martínez, C. C. (2022). Turismo responsable: propuesta para gestionar destinos turísticos regionales en la etapa post-covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 128-136.
- Sánchez Barrera, J. A. (2022). *Especies vegetales en restauración ecológica de bosque seco tropical: Tendencias de desempeño*. Tesis doctoral, Universidad Pontificia Bolivariana, Bogotá, Colombia.
- Sampedro Marín, A. C., Martínez Bravo, C. M., De La Ossa Támara, K., Otero Fuentes, Y. L., Santos Espinosa, L. M., Osorio Ozuna, S., & MERCADO RICARDO, A. M. (2007). Nuevos registros de especies de murciélagos para el departamento de Sucre y algunos datos sobre su ecología en esta región colombiana. *Caldasia*, 29(2), 355-362.
- Segura Linares, A. C. (2017). *Dispersión de semillas por aves y murciélagos frugívoros en un gradiente altitudinal en un enclave seco del cañón de Chicamocha Santander, Colombia*.
- Solano, C., Roa, C., & Calle, Z. (2008). *Estrategias de desarrollo sostenible corredor de conservación Guantiva La Rusia Iguaque. Boyacá-Santander-Colombia*. The Nature Conservancy & Fundación Natura.
- Smith, V. L., & Duffy, J. (2003). Defining tourism: A supply-side viewpoint. En D. G. Pearce & R. W. Butler (Eds.), *Tourism research: Critiques and challenges* (pp. 29-42). Channel View Publications.
- Smith, J. (2021). Impact of unregulated tourism on the environment and local communities. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(2), 123-136.
- Silva, J., García, C., & Acosta, A. (2010). Eco-tourism as a tool for conservation and restoration of coral reefs in Colombia. *Marine Policy*, 34(3), 550-557.
- Sodhi, N. S., Lee, T. M., Koh, L. P., Brook, B. W., & Ng, P. K. (2010). Effects of habitat fragmentation on biodiversity in tropical rainforests: Early results of a long-term

experiment in Indonesia. *Biological Conservation*, 143(1), 1-8.  
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.09.029>

Suding, K. N., S. Lavorel, F. S. Chapin, J. H. C. Cornelissen, S. Díaz, E. Garnier, et al. 2008. Scaling environmental change through the community-level: a trait-based response-and-effect framework for plants. *Glob. Change Biol.* **14**: 1125–1140.

Tilman, D. (2001). Functional diversity. *Encyclopedia of biodiversity*, 3(1), 109-120.

Torres-Rodríguez, S., Díaz-Triana, J. E., Villota, A., & Gómez, W. (2019). Diagnóstico ecológico, formulación e implementación de estrategias para la restauración de un bosque seco tropical interandino (Huila, Colombia). *Caldasia*, 41(1), 42-59.

Thomas, E., Alcazar, C., Moscoso, H., Vasquez, LG, Osorio, A., Salgado, LF, Gonzalez, B., Parra-Quijano, M., Bozzano, M., Loo, M., Jalonen, J., & Ramirez, R. (2017). The importance of species selection and seed sourcing in forest restoration for enhancing adaptive potential to climate change: Colombian tropical dry forest as a model. En L. Rodríguez & I. Anderson (Eds.), *The Lima Declaration on Biodiversity and Climate Change: Contributions from Science to Policy for Sustainable Development* (pp. 122-134). Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.

UNESCO. (2018). Programa Internacional de Geoparques de la UNESCO. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/natural-sciences/international-programme-for-geosciences-and-geoparks/unesco-global-geoparks>

Urry, J. (1990). The evolution of tourism and tourist studies: A sociological analysis. *Tourist Studies*, 1(1), 23-37.

Xercavins, J., Cayuela Marín, D., Cervantes Torre-Marín, G., & Sabater Pruna, M. A. (2005). *Desarrollo sostenible*. Edicions UPC.

United Nations World Tourism Report. (2014). Annual report 2014.

Vargas, W. (2015). Una breve descripción de la vegetación, con especial énfasis en las pioneras intermedias de los bosques secos de La Jagua, en la cuenca alta del río Magdalena en el Huila. *Colombia Forestal*, 18(1), 47-70.

Vidal Durango, J. V. (2009). *Capacidad del Guarumo (Cecropia peltata) como planta fitorremediadora de suelos contaminados con mercurio* (Master's thesis, Universidad de Cartagena).

World Tourism Organization (OMT). (2010). *Tourism and Biodiversity, Achieving Common Goals Towards Sustainability*. Madrid.

World Tourism Organization (2022). Impact of COVID-19 on global tourism: An unprecedented crisis. UNWTO World Tourism Barometer. Recuperado de <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometereng.2022.20.1.3>

Zuñiga-Collazos, A. (2015). Análisis de la investigación y desarrollo turístico en Colombia. *Revista ESPACIOS*, 36(18).