

## Resumen

La presente investigación evaluó la gestión del turismo sustentable en un entorno de protección de la naturaleza, como es el caso de la reserva forestal protectora cerro Quinini (RFPCQ), ubicada en el departamento de Cundinamarca, en Colombia. Los indicadores y las variables se definieron a partir de una revisión de bibliografía de la última década. Posteriormente, se describió el sistema de gestión turística tomando como punto de partida la relación entre cinco categorías de gestión y se establecieron siete variables apropiadas para evaluar el desempeño administrativo del turismo en este entorno. Para finalizar, se convocó un foro de expertos para calificar dichas variables. Los resultados se compilaron para su posterior análisis. Se identificó que el desempeño turístico de la RFPCQ en la actualidad tiende a la sustentabilidad, pero no se ha logrado una coordinación efectiva entre las instituciones públicas y las comunidades residentes. Este es un factor de mejora clave para conseguir un efectivo desarrollo sustentable en el territorio.

**Palabras clave:** gestión de áreas protegidas, turismo sustentable, evaluación de gestión

REVISTA  
**TURISMO  
Y SOCIEDAD**



**EVALUACIÓN DE LA  
GESTIÓN DEL TURISMO  
SUSTENTABLE EN LA  
RESERVA FORESTAL  
PROTECTORA CERRO  
QUININÍ EN TIBACUY  
(CUNDINAMARCA,  
COLOMBIA)**

## Abstract

This research evaluated the management of sustainable tourism in a context of nature protection as is the case of the Cerro Quinini Protected Forest Reserve (RFPCQ) in the department of Cundinamarca, Colombia. To achieve this, indicators and variables were defined through a bibliographic review of

---

Para citar el artículo: López, J. (2025). Evaluación de la gestión del turismo sustentable en la reserva forestal protectora cerro Quinini en Tibacuy (Cundinamarca, Colombia). *Turismo y Sociedad*, XXXVII, pp. 155-181. DOI: <https://doi.org/10.18601/01207555.n37.06>

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2024  
Fecha de modificación: 4 de octubre de 2024  
Fecha de aceptación: 8 de marzo de 2025

the last decade. The tourism management system was then described based on the relationship between 5 management categories. Seven variables were identified as appropriate to evaluate the administrative performance of tourism in this context. A forum of experts was convened to qualify these variables, and the results were compiled for analysis. The findings clearly indicate that the tourism performance of the RFPCQ currently tends towards sustainability. However, it does not achieve an effective coordination between public institutions and resident communities. This an area of improvement necessary to achieve an effective sustainable development in the territory.

**Keywords:** Protected areas management, sustainable tourism, management evaluation

## 1. Introducción

Los estudios relacionados con el turismo se han interesado por temas de sostenibilidad principalmente desde finales de la década de los ochenta del pasado siglo. Este hecho evidencia que el turismo es una de las actividades que más recursos y energía consumen, y, a la vez, una de las que menos aportan en términos de sustentabilidad a nivel global (Gössling & Buckley, 2016). Entre las principales razones que sustentan este comportamiento, destacan dos: los modelos imperantes en su planificación y gestión; y las barreras políticas, institucionales o económicas que han limitado la definición de indicadores económicos, sociales y ambientales adecuados para su monitoreo a nivel local (Hall, 2010).

De forma paralela, la declaratoria de áreas protegidas —como las reservas forestales— es una estrategia para la protección de la naturaleza que ha ganado relevancia a nivel internacional desde la década de los setenta (Bertzky et al., 2012). Esta estrategia ha evolucionado a tal punto que, según la UICN, hoy existen seis diferentes categorías de áreas protegidas (Borrini-Feyerabend et al., 2014), definidas por las características físicas y las dinámicas sociales de los territorios, cada una con objetivos específicos de gestión (Eagles et al., 2002). Llama la atención que, salvo en la primera categoría, el turismo se asocia a un objetivo de gestión principal o potencial.

A partir de lo expuesto, es posible deducir que la noción de turismo sustentable en áreas protegidas se presenta como una especialidad de gestión emergente, derivada de la aplicación de los principios del desarrollo sustentable en este contexto particular. Esta perspectiva trasciende el concepto tradicional de ecoturismo al incorporar un enfoque sistémico que busca el equilibrio entre las dimensiones ecológica, social y económica. En este sentido, la Organización Mundial del Turismo enfatiza que el turismo sustentable se logra en la medida en que se toman en cuenta los impactos económicos, sociales y ecológicos del turismo en diversas escalas de tiempo y se atiendan las necesidades de la comunidad anfitriona, del medio ambiente, de la industria y de los visitantes (United Nations Environment Programme [UNEP] & World Tourism Organization [UNWTO], 2005).

Un caso de estudio particular de turismo sustentable es el cerro Quinini, que en la lengua de la cultura precolombina panche significa “Diosa de la Luna”. Este cerro, ubicado en el municipio de Tibacuy, en el departamento de Cundinamarca (Colombia), constituye una reserva forestal protectora que en las últimas décadas ha ganado popularidad como

destino turístico principalmente por sus atractivos naturales y paisajísticos, apreciados por un público diverso. El área fue establecida como reserva en 1987 por el Ministerio de Agricultura, que adjudicó 1932 ha para este propósito. Posteriormente, el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) la clasificó en la categoría UICN VI, denominada “área protegida con recursos administrados”. Sin embargo, en la actualidad no cuenta con un plan de manejo que establezca directrices y limitaciones para el desarrollo turístico local.

Las áreas protegidas requieren una gestión constante y eficaz a fin de dar respuesta a las múltiples problemáticas asociadas a la administración de los territorios. Esta es una tarea que involucra tanto a agencias estatales como a ONG desde el nivel de la formulación de políticas hasta la ejecución de tareas conducentes al logro de tales objetivos (Worboys et al., 2019). Cabe destacar que una parte significativa de estos territorios coincide con zonas tradicionalmente habitadas y manejadas por comunidades locales, que expresan allí su identidad cultural y su forma de vida (Rojas, 2014).

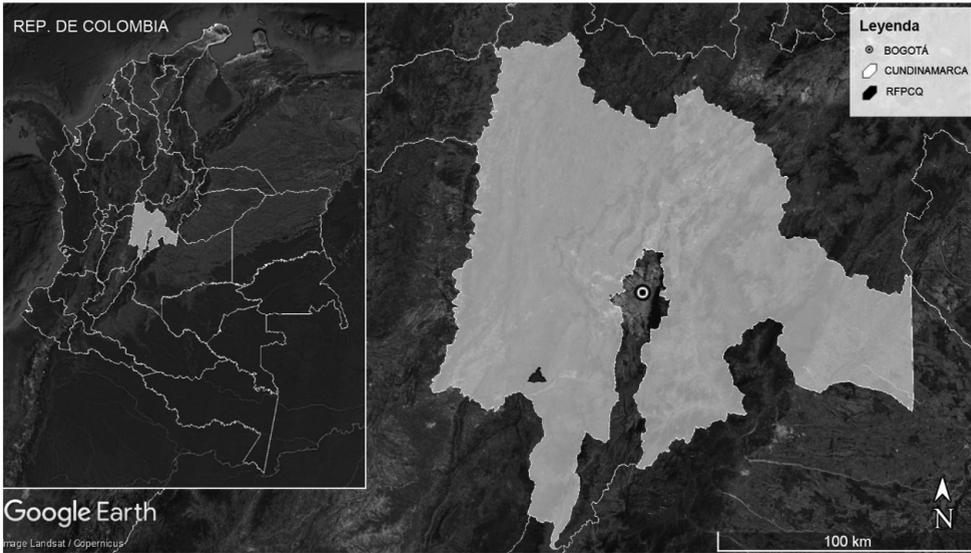
La creciente promoción de la RFPCQ como escenario turístico ha generado nuevas problemáticas a nivel local. Por ejemplo, en algunos casos, los turistas no demuestran respeto por el entorno, como ocurre cuando arrojan basuras, afectan los vestigios de arte rupestre o sustraen parte de la flora del territorio (Nieto & Sierra, 2015). En otros casos, la afluencia de visitantes, además de sobrepasar la capacidad de carga, implica una mayor demanda de recursos, como agua y energía. De estos ejemplos se deduce que la relación entre el turismo y las áreas protegidas requiere mecanismos de gestión para tratar adecuadamente los impactos derivados de esta actividad.

Como se aprecia en la Figura 1, la RFPCQ es un macizo montañoso ubicado al suroeste del departamento de Cundinamarca, en la región Andina de Colombia, aproximadamente a 78 km de la ciudad de Bogotá. Limita por el occidente con el valle del río Magdalena y por el oriente con el cañón del río Sumapaz. Su rango de altura sobre el nivel del mar va desde los 1200 m hasta los 1750 m (Nates, 2015). En la época precolombina, esta región formó parte del territorio de los indígenas panches (Simón, 1882), de cuya civilización perviven algunos vestigios de arte rupestre. Por consiguiente, la RFPCQ puede considerarse un espacio relevante no solo para la conservación biológica, sino también para la preservación del patrimonio arqueológico de Colombia.

Llama la atención que en esta área priman las actividades agropecuarias, ya que 987,6 ha, que corresponden al 51,2 % del territorio, están destinadas a cultivos de café y a la ganadería, mientras que el restante 48,8 % se compone principalmente de vegetación secundaria y herbazales, así como de bosques densos, aunque en menor grado (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2023).

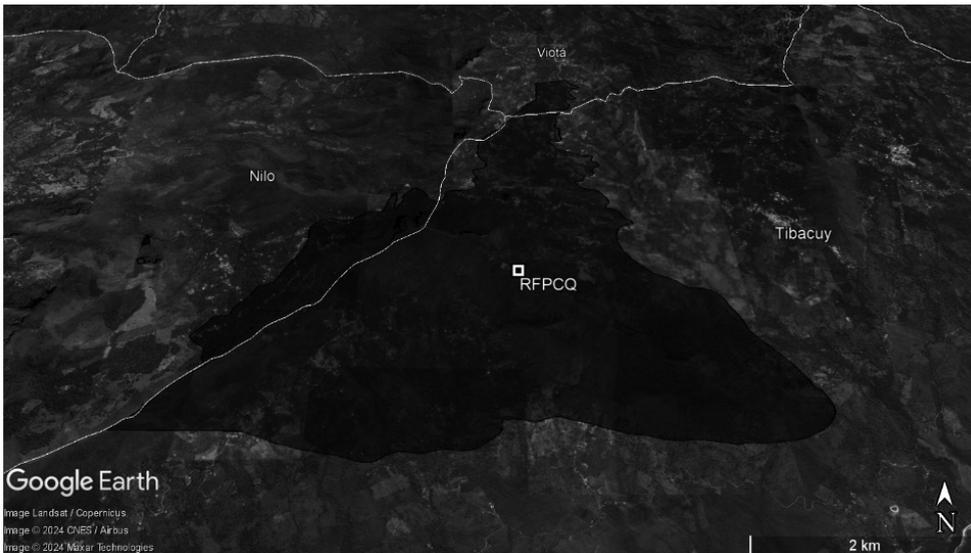
Por otro lado, en la Figura 2 se observa que parte del territorio de los municipios de Tibacuy, Nilo y Viotá está incluida dentro de los límites del área protegida. Según el cálculo de la participación de la RFPCQ en la extensión territorial total de cada municipio, la reserva ocupa el 0,19 % de Viotá, menos del 1 % de Nilo y cerca del 20 % de Tibacuy. Esta información se ilustra en detalle en la Figura 3.

Figura 1. Localización de la RFPCQ en Colombia y en el departamento de Cundinamarca



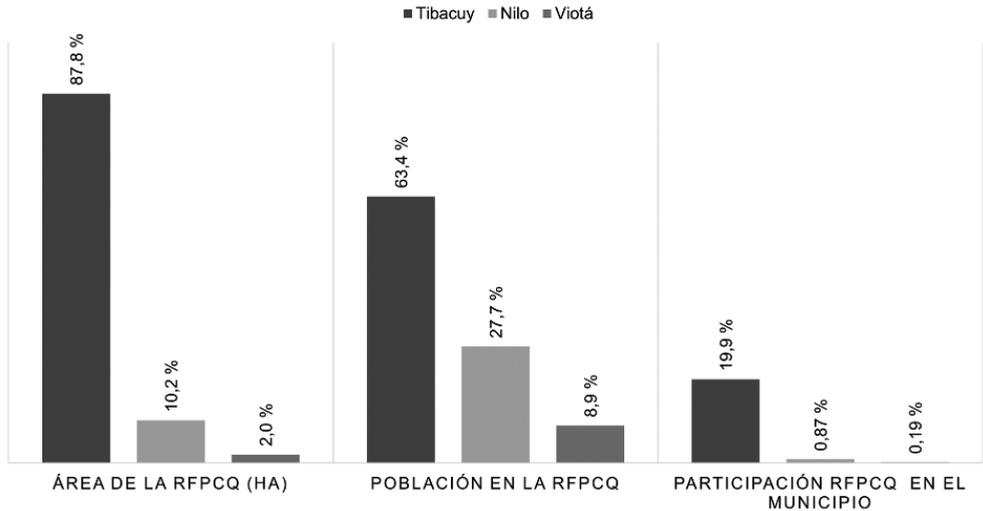
*Nota.* Elaboración propia con base en información geográfica del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP, s. f.), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023) y la Gobernación de Cundinamarca (s. f.), proyectada sobre imágenes satelitales de Google Earth Pro®.

Figura 2. Jurisdicción municipal en la RFPCQ



*Nota.* Elaboración propia con base en información geográfica extraída del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP, s. f.) y de la Gobernación de Cundinamarca (s. f.), proyectada sobre imágenes satelitales de Google Earth Pro®.

Figura 3. Comparativa de los municipios que conforman la RFPCQ



*Nota.* Elaboración propia a partir de información extraída de la CAR (2023) y la Gobernación de Cundinamarca (s. f.).

Es importante enfatizar que la relación entre sustentabilidad y turismo se basa en los tres pilares conceptuales del desarrollo sustentable (desarrollo económico, sociocultural y protección ambiental), una idea que es aceptada por las mayorías, pero que ha recibido críticas que recaen directamente sobre su operacionalización (Oyarzun & Taucare, 2018). Teniendo esto presente, esta investigación se ocupa de indagar sobre los factores de gestión que hacen posible que un área protegida como la RFPCQ pueda cumplir sus propósitos de conservación de la biodiversidad y la calidad de sus servicios ecosistémicos en un escenario de desarrollo turístico.

## 2. Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativo y su diseño es no experimental. Su objetivo consiste en determinar cómo diferentes variables asociadas a la gestión del turismo inciden en áreas de reserva forestal y cómo hacer del turismo una actividad sustentable, para lo cual se tomó como caso de estudio la RFPCQ (Cundinamarca, Colombia). Con este fin, se establecieron tres momentos metodológicos principales. Se partió de la identificación de categorías mediante un análisis bibliográfico de fuentes académicas orientadas al estudio de casos similares en América Latina en la última década. A partir del análisis de casos de estudio de la implementación de estrategias de turismo sustentable en áreas protegidas, se llegó a describir un sistema de gestión (Figura 6) compuesto por diferentes variables, que puede servir como modelo de evaluación, tal como se aplicó al caso particular de la RFPCQ en el tercer momento de la metodología. Para la identificación y evaluación de las variables de gestión en la RFPCQ, se utilizó el método Delphi.

Según lo expuesto, el primer momento de la investigación consistió en identificar las cinco dimensiones de gestión del turismo sustentable en áreas protegidas (Figura 4), para lo

cual se llevó a cabo un análisis bibliográfico de fuentes académicas orientadas al estudio de casos en América Latina entre 2013 y 2023. Se realizó una revisión de artículos académicos de relevancia temática, publicados en inglés y en español, con el fin de analizar las tendencias que en la última década se han consolidado como referentes en el contexto latinoamericano para la gestión del turismo en áreas naturales protegidas. Se recurrió a tres bases de datos reconocidas con el fin de cubrir un rango amplio de publicaciones especializadas y destacadas desde el punto de vista científico.

En concreto, se recurrió a Elsevier (SCOPUS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Environmental Complete de EBSCO. SCOPUS fue seleccionada porque reúne publicaciones reconocidas en materia de turismo y cuenta con los títulos más referenciados en esta materia, como *Journal of Sustainable Tourism* y la revista *Tourism Management*. Por otra parte, con el fin de obtener una visión más precisa de la producción académica latinoamericana, se acudió a SciELO, ya que dispone de una colección amplia y especializada de la producción científica de los países de habla hispana, aspecto en el cual EBSCO también aporta como una importante fuente de referencias.

La búsqueda y selección de artículos se realizó con la técnica de refinamiento progresivo de términos clave. Se obtuvo un total de 214 artículos académicos de interés a nivel global, de los cuales 40 corresponden a estudios realizados en América Latina. Este proceso de depuración de los datos permitió definir diferentes dimensiones y variables que constituyen la gestión del turismo sustentable en áreas protegidas. Por medio de un análisis de ocurrencia de todas las palabras clave asociadas, se estableció que 45 términos resultaban relevantes.

A partir de esta lista, se desarrolló un análisis de Pareto, el cual evidenció que 22 términos (causas) representaban el 80 % del total del índice de citación (consecuencias), por lo que aquellas palabras clave con un índice de ocurrencia muy bajo se consideraron marginales para el análisis. Sobre la base de lo expuesto, la clasificación realizada de acuerdo con la afinidad temática de las palabras clave permitió delimitar cinco dimensiones fundamentales para la evaluación de la gestión del desarrollo turístico sustentable en áreas naturales protegidas en América Latina.

En el segundo momento de la metodología, se realizó un análisis estructural con el método MICMAC, una herramienta que permite describir sistemas —como en el caso de la gestión turística en áreas protegidas— y relacionar sus elementos constitutivos en una matriz. Este método tiene como objetivos identificar las variables independientes y su influencia, y descartar, por lo tanto, aquellas que no resultan esenciales para el sistema (Godet & Durance, 2007).

En el tercer momento metodológico se empleó el método Delphi, el cual se basa en el cuestionamiento sucesivo a expertos en la materia con el fin de obtener y contrastar sus opiniones sobre temas específicos y aspectos con un elevado grado de incertidumbre, de ahí que este método sea recomendado en procesos de toma de decisiones (Godet & Durance, 2007). En consecuencia, se convocó a diferentes expertos en el tema. Para su selección, se tuvo en cuenta su relación con la planificación, administración y regulación de las actividades turísticas que se desarrollan en la reserva forestal objeto de estudio.

El grupo de expertos estuvo integrado por 24 miembros, incluidos los representantes de la administración municipal y de instituciones públicas dedicadas a la gestión de la RFPCQ, como la CAR de Cundinamarca. Además del sector público, en representación del sector privado se convocó a todos los microempresarios turísticos presentes en la RFPCQ. También se contó con la participación de delegados de organizaciones no gubernamentales vinculadas de manera directa o indirecta a la actividad económica, y con miembros de un organismo mixto dedicado a la concertación público-privada del sector turismo en el municipio de Tibacuy.

Una vez conformado el foro de expertos, se procedió con el desarrollo práctico y la exploración de resultados, que se dividió en dos partes. En primer lugar, se pidió a los expertos calificar, según su criterio, en una escala de 1 a 5, el nivel de influencia de las variables clave —identificadas en la segunda etapa de la metodología— en los tres pilares conceptuales o dimensiones del desarrollo sustentable (ecológica, económica y social). Esta relación se presenta en la Tabla 5. Las calificaciones de los expertos reflejan cuán oportuna resulta, en su opinión, la gestión de las variables clave en el contexto de la RFPCQ, es decir, aluden a su desempeño. Finalmente, se obtuvo un índice de sustentabilidad general, constituido por el promedio de los niveles de influencia de cada variable.

En general, la metodología contempla tres fases: el listado de variables; la descripción de relaciones entre estas a partir de un análisis estructural de causas y consecuencias; y, finalmente, la selección de aquellas variables que resultan clave para la evaluación del turismo sustentable en el contexto de la RFPCQ.

### **3. Resultados**

#### ***3.1 Dimensiones e indicadores de gestión del turismo sustentable en áreas protegidas***

El análisis derivado de la revisión bibliográfica evidencia que la literatura sobre áreas protegidas es más extensa que la referente al turismo sustentable. Esta diferencia se debe a que el concepto de áreas protegidas ha tenido una trayectoria más amplia en la investigación académica, mientras que el turismo sustentable es una temática más reciente y específica. Como se aprecia en la Tabla 1, se identificaron 403 referencias académicas sobre “áreas protegidas” y “turismo sustentable”, lo cual indica que el estudio del turismo es una línea o especialidad en la investigación sobre áreas protegidas.

Al seguir aplicando criterios de exclusión respecto de las fuentes consultadas, se encontró que las temáticas de administración representan el 59,3 % de la literatura académica. La indagación sobre aspectos de gestión del turismo sustentable en áreas protegidas arrojó un total de 214 artículos académicos una vez identificados y descartados los registros duplicados. Posteriormente, se identificaron 40 artículos de relevancia para la investigación que aluden a la experiencia en contextos latinoamericanos; dichos artículos fueron la base del análisis de la región, cuyos resultados se contrastaron con los hallazgos a nivel global.

Tabla 1. Publicaciones académicas de interés en el periodo 2013-2023

Términos de búsqueda		Bases de datos			
		SCOPUS	EBSCO	SciELO	Total publicaciones
1	“Protected areas”	25.795	10.027	818	36.640
2	“Sustainable tourism”	4417	1110	124	5651
3	“Protected areas” and “sustainable tourism”	255	136	12	403
4	“Protected areas” and “sustainable tourism” and “management”	136	98	5	239
	(-) Duplicados				25
Documentos académicos relevantes – Global		136	75	3	214
Documentos asociados a América Latina*		27	10	3	40

Nota. Elaboración propia.

Como se mencionó en la metodología, se definieron cinco dimensiones a partir de la agrupación temática de las palabras clave más relevantes identificadas en los artículos revisados:

- Desarrollo del turismo
- Área protegida
- Tipología turística
- Protección ambiental
- Comunidades y grupos de interés

Estas dimensiones, a su vez, presentan distintos niveles de relevancia temática, basada en el índice de citación por palabras clave. Este índice se construyó a partir de la suma de ocurrencias de las palabras clave en cada grupo temático. Los grupos resultantes se clasificaron en cuartiles. La Figura 4 detalla los resultados de esta etapa.

Como se observa en la Figura 4, se determinaron cinco dimensiones relevantes para la gestión del turismo sustentable en áreas protegidas. Se construyó un índice de ocurrencia para cada grupo de palabras clave, el cual se calculó con base en la sumatoria de los niveles de ocurrencia de sus componentes. Esta sumatoria permitió su comparación y la posterior asignación de una jerarquía basada en los cuartiles. En este sentido, el cuartil Q1, asociado a los aspectos de “tipología turística”, aborda la relación de la sustentabilidad con modelos de turismo alternativo, como el ecoturismo, ya que esta modalidad turística considera entre sus objetivos fundamentales la preservación de la naturaleza, el alivio a la pobreza y la relevancia de la cultura local (Valle-García, 2014). El ecoturismo también es una práctica de uso sostenible, puesto que constituye un mecanismo de incentivos económicos para conservar la biodiversidad (Pegas & Castley, 2014).

Figura 4. Consolidación del índice de ocurrencia por dimensiones a partir de la sumatoria de aportes de las palabras clave



Nota. Elaboración propia.

El enfoque turístico alternativo, como el ecoturismo, hace referencia a las actividades turísticas y a la oferta de servicios turísticos que permiten integrar las dimensiones sociales, económicas y ecológicas del desarrollo sustentable, así como generar vínculos entre la diversidad biológica y la cultural en diferentes ámbitos espaciales y sociales. Este enfoque tiene potencial para vincular las ciencias con la educación y las prácticas de conservación (Tauro et al., 2021). La sustentabilidad de las actividades turísticas condicionadas por su tipología debe ser evaluada y monitoreada en términos de medio ambiente; además, debe considerar la calidad de la experiencia del visitante (Marconi et al., 2020). Lo anterior sugiere que las variables de gestión del turismo alternativo no constituyen cuerpos aislados, ya que afectan o condicionan en mayor o menor grado a los otros componentes del sistema y a las tres dimensiones de la sustentabilidad.

La dimensión asociada a la “protección ambiental” (Q2) parte de la premisa de que el desarrollo del turismo tiene un impacto cada vez mayor en las áreas de reserva y sus ecosistemas. Por consiguiente, es necesario un monitoreo constante de indicadores que evidencien la evolución de la calidad de los servicios ecosistémicos que el área protegida presta, como una medida de anticipación y prevención que favorezca la articulación entre las estrategias de conservación del área protegida y el uso público de dicho espacio (Canteiro et al., 2018). Por esta razón, se requieren análisis y herramientas especializados, como la medida de la “huella ecológica”, que funciona como un importante instrumento para determinar los impactos humanos en el entorno y como indicador de sustentabilidad (Cornejo-Ortega et al., 2013); o la determinación de parámetros como la capacidad de carga, esencial para dimensionar y monitorear el impacto derivado de los visitantes,

especialmente en áreas protegidas (Soria-Díaz et al., 2022). La protección ambiental precisa, por parte de los gestores del área protegida, la búsqueda y adaptación de modelos de conservación que promuevan tanto la resiliencia ecológica como la divulgación pública y el turismo sustentable. Al respecto, destacan los modelos de estudio interdisciplinario y las técnicas de monitoreo no solo de la biodiversidad, sino también de elementos patrimoniales y culturales (Hawley et al., 2019).

También como parte del Q2, la dimensión “clasificación del área protegida” reconoce el hecho de que estas áreas “son instrumentos fundamentales de las políticas ambientales para preservar la biodiversidad y los bienes y servicios ecológicos de una nación, y un motor de desarrollo sustentable”, como indican Arizpe et al. (2013, p. 1117). La designación legal de un territorio como área protegida y el capital social con el que cuenta pueden considerarse fortalezas al momento de promover iniciativas de turismo sustentable (Navarro-Martínez et al., 2020).

Por otra parte, el cuartil Q3 se asocia tanto a la toma de decisiones como a la generación de estrategias, ambas consideradas como ejes de desarrollo. Por ejemplo, como parte de la gestión turística, el manejo preventivo del paisaje permite conservar su atractivo escénico y sus características biológicas. Las iniciativas de manejo en este sentido requieren directrices y herramientas como la zonificación, además de cálculos precisos sobre la capacidad de carga turística (Ríos-Jara et al., 2013).

La dimensión “desarrollo del turismo”, asociada al cuartil Q3, también permite incluir en su análisis aspectos como la regularización de actividades informales como alternativa para enfrentar la actividad ilegal, que representa un problema potencial para un desarrollo turístico sustentable (Muñoz, 2017). La falta de una adecuada coordinación local para la gestión facilita el incremento de las acciones de agentes externos, lo que genera impactos y consecuencias tanto sociales como ambientales (Mach & Vahradian, 2021).

Esta dimensión es difícil de analizar en la medida en que las acciones de planificación y desarrollo que recaen en los gestores turísticos dependen de los factores específicos de cada contexto. Sin embargo, los esfuerzos encaminados a evaluar las características tanto del área protegida como de sus usuarios pueden llegar a ser valiosos indicadores (Marconi et al., 2020). El desarrollo del turismo, por su parte, presenta una naturaleza dual: puede ser una alternativa de desarrollo económico frente a actividades extractivas, pero su débil gestión también puede constituir una amenaza para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas (Muñoz, 2017).

Por último, el cuartil Q4 alude al conjunto de grupos de interés como dimensión que se debe tener en cuenta en el proceso de gestión turística en un área protegida. Estos grupos pueden definirse como parte de la comunidad local, de los visitantes, o de las instituciones que interactúan con el sistema turístico. Cabe señalar la importancia de la coordinación y la planificación entre todos los actores implicados en el turismo para garantizar una gestión adecuada de los destinos (Muñoz, 2017). Estas interacciones sociales configuran redes que determinan la capacidad colectiva de impulsar iniciativas locales. Las estrategias de participación comunitaria en los proyectos turísticos en el interior de las áreas protegidas son muestra del avance no solo en términos de gestión, sino también en aspectos de gobernanza (Cárcamo & Gaymer, 2013).

El turismo es considerado una de las estrategias clave para promover la conservación del medio ambiente y el desarrollo socioeconómico de las comunidades que habitan en las áreas protegidas (Muñoz, 2017). No obstante, en el contexto latinoamericano, la implementación de esta estrategia enfrenta limitaciones, como lo demuestra la literatura científica, según la cual no existen fórmulas estandarizadas ni metodologías ampliamente difundidas para orientar la planificación y evaluación del turismo sustentable. Esto se debe a que los escenarios de análisis turístico son altamente heterogéneos tanto en sus características socioeconómicas como en sus atributos ecológicos y culturales.

Lograr un desarrollo sustentable del turismo implica minimizar los impactos ecológicos de la actividad en distintos niveles. Sin embargo, la consecución de este objetivo depende de la participación de las comunidades locales en la gestión de los recursos y de hallar alternativas de apoyo a las economías locales, de manera que su actividad no vaya en detrimento de la sustentabilidad (Rodrigues et al., 2018).

En un escenario turístico, tanto las comunidades como los visitantes desempeñan un papel crucial en el sistema por dos razones: primero, porque el principal impacto del turismo está asociado a las actividades que realizan; y, segundo, porque ellos constituyen la fuente de financiación de dichas actividades turísticas. Esta financiación depende de su disposición a pagar, la cual está determinada por su percepción del estado de conservación de los ecosistemas y otros valores naturales, como la protección de especies endémicas (Roberts et al., 2017).

El análisis realizado evidenció que las cinco dimensiones identificadas en la literatura académica constituyen los elementos generales que deben gestionarse para lograr un desarrollo turístico sustentable en un espacio dedicado a la protección de la naturaleza, tomando como base la experiencia en América Latina. Estos resultados se resumen de una manera esquematizada en la Figura 5, en la que se observan las cinco categorías principales, junto con sus indicadores asociados, lo cual permite establecer un primer nivel de causalidad del sistema de gestión.

Figura 5. Diagrama de causas de la gestión del turismo sustentable en áreas protegidas

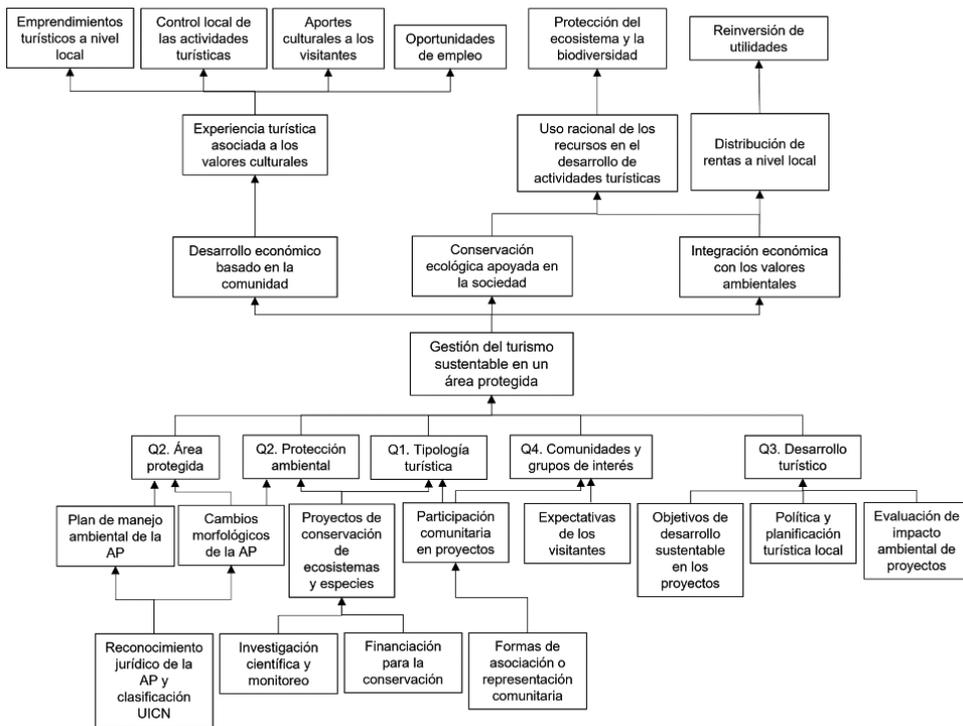


Nota. Elaboración propia.

### 3.2 Variables de evaluación del turismo sustentable en reservas forestales protectoras

Como se señaló en la metodología, la segunda etapa de la investigación incluyó el diseño de un “árbol de problemas”, el cual se presenta en la Figura 6. En el árbol, los factores enunciados en el apartado anterior se representaron como causas, es decir, como variables, ubicadas en el segmento inferior del diagrama. Se establecieron sus relaciones y se profundizó en el análisis con el fin de ampliar la visión del fenómeno. Esta serie de factores influyentes explica la calidad de la gestión para el desarrollo turístico local; sin embargo, no debe perderse de vista la importancia de los efectos generados por estos. De esta manera se visualiza la dinámica del sistema de estudio como causas y consecuencias.

Figura 6. Árbol de problemas: variables de la gestión del turismo sustentable en reservas forestales protectoras



Nota. Elaboración propia.

Con respecto a la contraparte de las causas, en el árbol de problemas, la sección relativa a las consecuencias se planteó en función de sus implicaciones en la relación entre las dimensiones ecológica, social y económica, de modo que la perspectiva de la sustentabilidad se integró al análisis de impactos.

De manera particular, los impactos asociados a la dimensión social evidencian actividades turísticas ligadas a los valores culturales y a la manera como se establece la integración

local. Esto puede propiciar efectos problemáticos y focos de conflicto como resultado de la fragmentación de la comunidad por cambios en sus perspectivas de valores, lo cual, ante la ausencia de una gestión coordinada, amplía estos efectos y sus consecuencias ambientales (Mach & Vahradian, 2021). Un escenario caracterizado por falta de involucramiento de la población local puede impactar en el rol educativo inherente al turismo sustentable; un enfoque diferente suele desarrollar el potencial para vincular las ciencias, la educación, las prácticas de conservación (Tauro et al., 2021), así como los valores tradicionales y culturales con la actividad turística.

Según el árbol de problemas, se identificaron en total 21 variables explicativas del sistema, asociadas tanto a las causas como a las consecuencias de una gestión orientada al desarrollo turístico sustentable. La Tabla 2 presenta estas variables, las describe y les asigna una sigla y un número de identificación con el fin de facilitar su tratamiento en la siguiente etapa, de acuerdo con los criterios del método MICMAC.

Tabla 2. Variables de gestión del turismo sustentable en áreas protegidas

#	Variable	Descripción	Sigla
V1	Reconocimiento jurídico de la AP	El uso del suelo determina la primera medida de reconocimiento de derechos del territorio. Se vincula a la planificación territorial regional.	RJ.AP
V2	Vigencia del Plan de Manejo Ambiental	La AP cuenta con un Plan de Manejo Ambiental vigente, que establece estrategias de conservación y criterios para determinar impactos aceptables.	PMA
V3	Clasificación UICN	La AP se encuentra asociada a una de las categorías de gestión de la UICN. Existe claridad en sus objetivos respecto al turismo.	UICN
V4	Cambios morfológicos en la AP	La estructura morfológica, los límites y el área total de protección se modifican con el tiempo.	MORF.AP
V5	Proyectos de conservación de ecosistemas y especies	Evidencia de estrategias y actividades encaminadas a salvaguardar los ecosistemas locales, las especies de flora y fauna y demás valores biológicos.	PROY. ECO
V6	Formas de asociación o representación comunitaria	Evidencia de mecanismos de participación comunitaria o formas de asociatividad local enfocadas en la planificación, la gestión y el desarrollo turístico, en general, de la AP.	ASO.AP
V7	Expectativas de los visitantes - Percepción de la gestión	La satisfacción de las expectativas del visitante y su percepción positiva de la gestión se relacionan con una mayor disposición a pagar por la conservación.	EXP.TUR
V8	Objetivos de Desarrollo Sostenible en los proyectos turísticos en la AP	Los proyectos o emprendimientos turísticos priorizan los objetivos de sostenibilidad por encima de la rentabilidad inmediata.	OBJ.PROY
V9	Política y planificación turística local	Existe un marco de planificación local que determina políticas y directrices para la actividad en la AP con base en su zonificación.	POL.TUR
V10	Evaluación de impacto ambiental de proyectos	La implementación de nuevos proyectos o emprendimientos se evalúa para determinar si su impacto puede ser aceptable.	EV.PROY

#	Variable	Descripción	Sigla
V11	Investigación científica y monitoreo	Las estrategias y actividades encaminadas a evaluar el estado de conservación y diversidad de especies son indicadores de sustentabilidad en el tiempo.	MON.BIO
V12	Financiación para la conservación	Mecanismos que permiten sostener económicamente las iniciativas de monitoreo y protección de especies biológicas.	FIN.ECO
V13	Interés de las comunidades en el desarrollo turístico de la AP	La comunidad puede verse motivada por el desarrollo turístico. Contempla las perspectivas locales de la comunidad receptora del turismo.	INT.COM
V14	Experiencia turística basada en valores culturales locales	Diseño de experiencias turísticas que resalten el patrimonio cultural local.	CULT
V15	Control local de las actividades turísticas	El control de las actividades turísticas limita los impactos por usos indebidos o diferentes a lo estipulado en la zonificación de la AP.	CTRL.LOC
V16	Aportes educativos para los visitantes	Los resultados de los ejercicios de monitoreo y protección de la biodiversidad constituyen el aporte educativo primario.	EDU.TUR
V17	Oportunidades de empleo locales	Las oportunidades laborales en la AP pueden mitigar la migración de jóvenes del área rural a las ciudades y mejorar su calidad de vida.	OP.LAB
V18	Emprendimientos locales en torno al turismo	La inversión local en iniciativas de turismo mejora la pluralidad y la participación en los ingresos derivados de la actividad turística. La competencia mejora la calidad.	EMP.LOC
V19	Uso de los recursos para el desarrollo de actividades turísticas	Se evidencia racionalidad en el uso de los recursos que demanda la actividad turística mediante el monitoreo y estrategias de ahorro.	DEM.REC
V20	Reinversión de utilidades para desarrollo local	En la medida en que las utilidades se mantienen en la AP, se promueven la inversión y el desarrollo local.	RE.RENT
V21	Distribución de rentas a nivel local	En la medida en que más integrantes de la comunidad se involucran en la actividad económica, de manera directa o indirecta, la distribución de las rentas se pluraliza.	DIS.RENT

Nota. Elaboración propia.

Todas las variables fueron analizadas y valoradas bajo la premisa de si su relación con las demás es dependiente o influyente y en qué grado lo son. Esta valoración se sistematizó en una matriz de interrelación (Tabla 3), cuyos resultados se pueden apreciar en la Figura 7.

Por ejemplo, en cuanto a la primera variable (V1: RJ.AP), asociada al “reconocimiento jurídico del área protegida”, se analizó sucesivamente su dependencia respecto de las otras veinte. El análisis dio como resultado una relación de baja influencia con la variable V4: MORF.AP, que se refiere a cambios que alteran la estructura y la morfología del área protegida. Esto se justifica en la experiencia de la RFPCQ, donde se han desarrollado planes para excluir áreas pobladas de la zona de reserva (CAR, 2023). Estos posibles cambios

en la estructura del área protegida generan la necesidad de actualizar la política pública asociada, a fin de mantener el estatus legal de protección.

Adicionalmente, la cuarta variable (V4: MORF.AP) se ve influenciada por los intereses de las poblaciones locales, los cuales se expresan mediante formas de asociación o representación comunitaria (V6: ASO.AP). En este sentido, también subyace una relación — aunque débil en este caso— entre la naturaleza jurídica del área protegida (V1: RJ.AP) y la variable 6. Se determinó que la variable V1 depende únicamente de tres factores; sin embargo, al analizar los valores de su columna en la matriz, se observa que, en contraste, ejerce una influencia significativa sobre el sistema, con un nivel de influencia superior al promedio (Tabla 3).

Esta dinámica, aplicada al primer factor asociado a la gestión del turismo sustentable en un área protegida, se replica para las otras veinte variables siguiendo la misma lógica con el fin de determinar si existe relación entre ellas y, en caso afirmativo, asignar una calificación que refleje cualitativamente esa relación. El análisis conjunto de todas las variables permitió consolidar calificaciones totales de los niveles de dependencia e influencia, los cuales funcionan como indicadores para clasificar la situación de cada variable en relación con el desempeño global del sistema.

Tabla 3. Matriz de interrelación y clasificación MICMAC

Sigla	Var.	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	Dependencia	
V1:RJ.AP	V1	■	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
V2:PMA	V2	3	■	3	3	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
V3:UICN	V3	3	2	■	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
V4:MORF.AP	V4	3	3	2	■	2	2	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17
V5:PROY.ECO	V5	1	2	2	1	■	1	1	0	1	1	3	3	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	20
V6:ASO.AP	V6	1	0	1	0	0	■	1	1	1	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	11
V7:EXP.TUR	V7	1	1	2	1	3	1	■	2	1	0	2	0	1	2	1	3	0	4	1	1	0	0	27
V8:OBJ.PROY	V8	2	3	3	1	1	1	2	■	3	3	2	0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	27
V9:POL.TUR	V9	3	3	3	1	4	1	0	0	■	1	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
V10:EV.PROY	V10	2	3	2	0	0	0	0	3	3	■	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
V11:MON.BIO	V11	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	■	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	10
V12:FIN.ECO	V12	2	2	2	0	2	1	3	0	0	1	2	■	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16
V13:INT.COM	V13	0	1	3	0	0	0	0	1	3	1	0	1	■	1	1	0	3	3	1	3	3	0	25
V14:CULT	V14	0	1	0	0	0	0	2	3	2	0	0	0	3	■	3	2	0	1	0	0	0	0	17
V15:CTRL.LOC	V15	0	2	0	0	0	3	1	1	2	0	0	0	3	0	■	0	0	1	0	1	1	0	15
V16:EDU.TUR	V16	0	0	2	1	3	1	2	1	2	0	3	1	1	2	1	■	0	1	0	0	0	0	21
V17:OP.LAB	V17	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	■	3	0	1	1	0	12
V18:EMP.LOC	V18	0	2	2	1	0	1	1	2	3	0	0	0	3	0	1	0	0	■	0	2	2	0	20
V19:DEM.REC	V19	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	■	0	0	0	12
V20:RE.RENT	V20	0	1	1	0	1	1	2	2	2	0	1	0	3	0	2	0	0	1	0	■	0	1	18
V21:DIS.RENT	V21	0	1	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	2	0	1	0	1	2	0	0	■	0	13
<b>Motricidad</b>		<b>22</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

Nota. Elaboración propia.

Al observar los resultados sistematizados en la matriz MICMAC, llama la atención el caso de la variable que representa la clasificación del área protegida según uno de los siete

criterios de la UICN —o categorías equivalentes si fuera el caso— (V3: UICN), la cual presenta un alto grado de independencia, ya que se ve influenciada solo por cinco variables. En particular, su mayor nivel de dependencia se relaciona con los aspectos jurídicos del área protegida (V1: R.J.AP). Esto resulta lógico, pues, si no existe un reconocimiento jurídico —que constituye el primer paso en la gestión de un área protegida—, no hay territorio que clasificar y, en consecuencia, no es posible establecer objetivos ni abordar la planificación de manera efectiva.

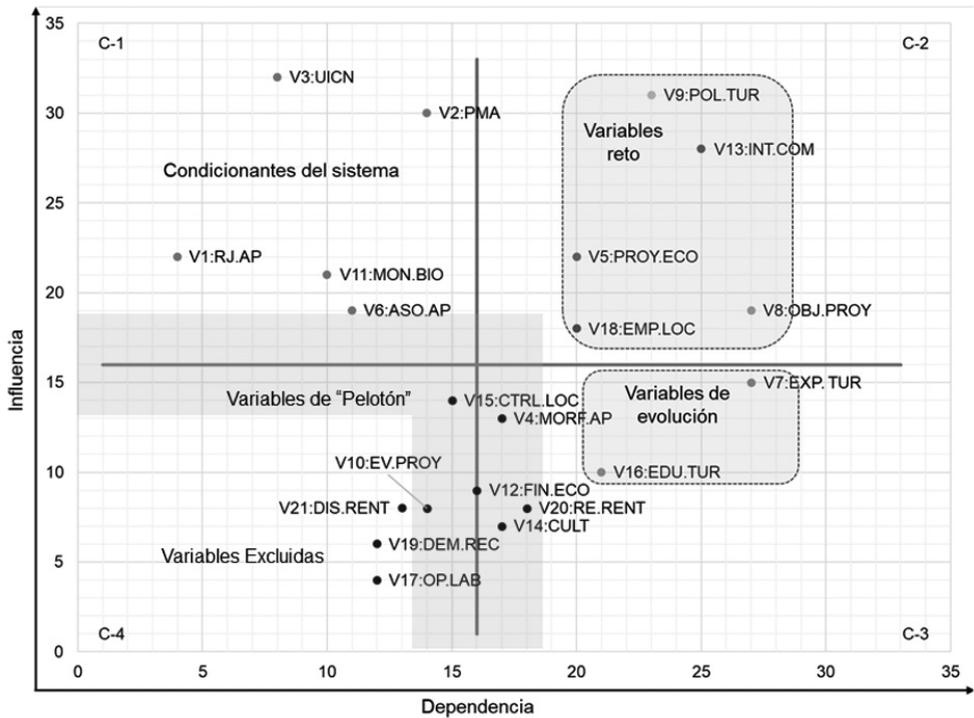
Respecto al grado de dependencia de las variables, las que presentan mayor dependencia son aquellas asociadas a las percepciones y expectativas de los visitantes (V7: EXP.TUR), y la relacionada con el grado de correspondencia de los objetivos de los proyectos turísticos en el área protegida con el paradigma del desarrollo sustentable (V8: OBJ.PROY). Estas variables se relacionan entre sí al considerar que tanto los gestores del área protegida como los operadores turísticos deben evaluar las características de los visitantes y el contexto en el que se encuentra el área, a fin de planificar y desarrollar un turismo que responda a los principios de la sustentabilidad (Marconi et al., 2020).

Tras evaluar las 420 relaciones posibles entre las variables de estudio, se calcularon índices de dependencia y motricidad del sistema. Estos valores constituyen una posición única, una coordenada que puede representarse en un plano cartesiano, como se muestra en la Figura 7. En ella, el plano se divide en cuadrantes a partir del valor promedio de los índices de dependencia, trazado en el eje X (igual a 16), que coincide con el valor promedio de los índices de influencia, trazado en el eje Y.

Además, se identificó una quinta área asociada a las variables de “pelotón” en torno a los valores medios. Estas variables determinan el funcionamiento del sistema. En este caso, la gestión para el desarrollo del turismo sustentable, el control local de las actividades turísticas (V15: CTRL.LOC) y la estabilidad en los aspectos morfológicos del área protegida (V4: MORF.AP) resultan determinantes. Sumado a lo anterior, conforman esta categoría —aunque con un nivel de influencia progresivamente menor— las variables asociadas a financiación de iniciativas de protección y conservación de los ecosistemas (V12: FIN.ECO), reinversión de las rentas para el desarrollo local (V20: RE.RENT), evaluación de impacto ambiental de los proyectos turísticos (V10: EV.PROY) y la de relacionamiento de la oferta turística diseñada en función de los valores culturales y patrimoniales locales (V14: CULT).

Dado que la variable V21 (DIS.RENT) —que contempla los aspectos referentes a la pluralidad en la distribución del ingreso— no alcanza un nivel de influencia importante y presenta un grado de dependencia que dificulta su gestión, se ubica en el cuadrante 4, correspondiente a las variables excluidas. Esto no debe interpretarse como un bajo grado de importancia, sino como una condición que las hace variables difícilmente gobernables y con escasa capacidad estratégica, ya que sus impactos no son generalizables en el sistema. Esto mismo ocurre con la variable V19: DEM.REC, asociada a la presión en los servicios ecosistémicos del área protegida como resultado de la demanda de recursos derivada de la actividad turística, y con la variable V17: OP.LAB, que alude al efecto del turismo en el mercado laboral local.

Figura 7. Dinámica del sistema de gestión del turismo sustentable en reservas forestales protectoras



Nota. Elaboración propia.

El cuadrante 1 agrupa las variables de entrada del sistema, de las cuales cuatro resultaron influyentes y con un alto grado de independencia, lo que limita las opciones para gestionarlas o modificarlas. Específicamente, las variables V1: RJ.AP y V3: UICN, como ya se ha argumentado, establecen objetivos de gestión y protección jurídica del territorio, a partir de los cuales se determinan la viabilidad y la oportunidad de las actividades sociales y económicas. Junto con estas, destaca la variable V2: PMA, asociada a la calidad y actualización del Plan de Manejo Ambiental, la cual contribuye a eliminar incertidumbres y a establecer criterios, directrices y límites para la actividad económica en función de la clasificación y la dinámica presente en el área protegida. Por este motivo, la V2: PMA se considera una variable muy influyente, sin embargo, por no ser susceptible de modificación a corto plazo, su grado de dependencia es menor que el promedio.

En el cuadrante 2 se agrupan cinco variables que revisten importancia para la operación de la evaluación por dos razones: presentan un alto grado de dependencia e influyen sobre las demás, lo cual indica que su gestión repercute ampliamente en el sistema. Por una parte, la política y planificación turística local (V9: POL.TUR) es un factor que, si bien, en teoría, no debería modificarse a corto plazo, presenta una mayor flexibilidad que los esquemas de planificación generales del área protegida. La existencia de una política pública orientada específicamente al desarrollo turístico puede considerarse una fortaleza para la gestión.

Las variables de enlace se caracterizan por que sus alteraciones producen impactos relativamente fuertes, al tiempo que son receptivas a los cambios de las demás variables. En este sentido, además de la política turística, los aspectos asociados a las perspectivas e intereses de la comunidad receptora del turismo (V13: INT.COM) forman parte de este grupo, junto con el factor vinculado a las iniciativas económicas locales (V18: EMP.LOC), entendidas como emprendimientos que diversifican la oferta de servicios turísticos con un carácter social y cultural. Estas iniciativas deben evaluarse en función de un impacto aceptable; por esta razón, la variable V8: OBJ.PROY contempla la orientación hacia la sustentabilidad de todos los proyectos relacionados con la oferta turística y la manera en que se articulan con las políticas y los criterios definidos en la planificación territorial en distintos niveles. Estas variables pueden considerarse estratégicas dentro del sistema, ya que se alejan del centro del plano y adquieren un mayor nivel de influencia.

En el análisis también se identificaron dos variables de resultado (cuadrante 3), cuyo denominador común es el rol de los visitantes en el área protegida. Por una parte, se encuentran las expectativas y percepciones (V7: EXP.TUR) respecto de la gestión del turismo para un desarrollo sustentable; por otra parte, está la variable asociada a la manera en que la experiencia turística en el área protegida involucra aspectos educativos (V16: EDU.TUR). Estas variables manifiestan el resultado de la estructura y el funcionamiento del sistema, ya que dependen en gran medida de las variables motrices (cuadrantes 1 y 2), pero sus efectos no resultan determinantes en la dinámica general. Es decir, estas variables se caracterizan por su alta sensibilidad, por eso pueden ser útiles para constituir indicadores de evolución de los objetivos del sistema.

Sobre la base de lo expuesto, se estableció cómo interactúan los cinco grupos de variables y de qué manera influyen en los resultados esperados del sistema. A partir de ello, se identificaron las variables fundamentales para evaluar la gestión del turismo sustentable en un área forestal protegida, como es el caso de la RFPCQ.

### ***3.3 Evaluación de la gestión del turismo sustentable en el contexto de la RFPCQ***

Tomando como base las siete variables seleccionadas en la etapa anterior, se construyó un índice que considera sus niveles de influencia respecto de las tres dimensiones de la sustentabilidad: ecológica, económica y social. Para ello, recurriendo al foro de expertos, se orientó la discusión de la situación del desarrollo turístico sustentable en el contexto de la RFPCQ, empleando estas variables como ejes temáticos para el análisis y la calificación del desempeño según el criterio de los participantes. Estas variables, clasificadas como de enlace y de resultado, se presentan y describen en la Tabla 4.

Como se detalló en el apartado metodológico, la primera etapa de evaluación reunió la valoración promedio que dieron los expertos sobre el grado de influencia de cada una de las variables de enlace y de resultado en las tres dimensiones de la sustentabilidad. A partir de estos valores, se identificaron los factores de influencia asociados y, posteriormente, se elaboró un índice global de sustentabilidad (Tabla 5).

En la Tabla 5 se observa que la dimensión ecológica se ve influida, principalmente, por la variable de gestión V5: PROY.ECO, que se refiere a las iniciativas de conservación biológica asociadas al turismo (20,8 %). También recibe influencia de la variable V16: EDU.TUR, relacionada con la experiencia educativa basada en el monitoreo de especies locales relevantes para el ecosistema (15,6 %).

Tabla 4. Variables de evaluación de la gestión del turismo sustentable en la RFPCQ

<i>Sigla</i>	<i>Variables de enlace y resultado</i>
V9: POL.TUR	• Política pública y planificación para el desarrollo turístico de la AP.
V13: INT.COM	• Participación de las comunidades en el desarrollo turístico de la AP (planes y gestión).
V5: PROY.ECO	• Proyectos de conservación de ecosistemas y especies biológicas asociados al turismo.
V8: OBJ.PROY	• Los proyectos turísticos en la AP se asocian a objetivos de desarrollo sustentable y se basan en la evaluación de impactos aceptables.
V18: EMP.LOC	• Tipología que caracteriza los emprendimientos locales en torno al turismo en la AP.
V7: EXP.TUR	• Expectativas de los visitantes y su percepción de la calidad de la gestión turística de la AP.
V16: EDU.TUR	• Aportes educativos para los visitantes, destacando resultados de monitoreo y conservación en la AP.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 5. Influencia de las variables de evaluación en las dimensiones de sustentabilidad según el foro de expertos de la RFPCQ

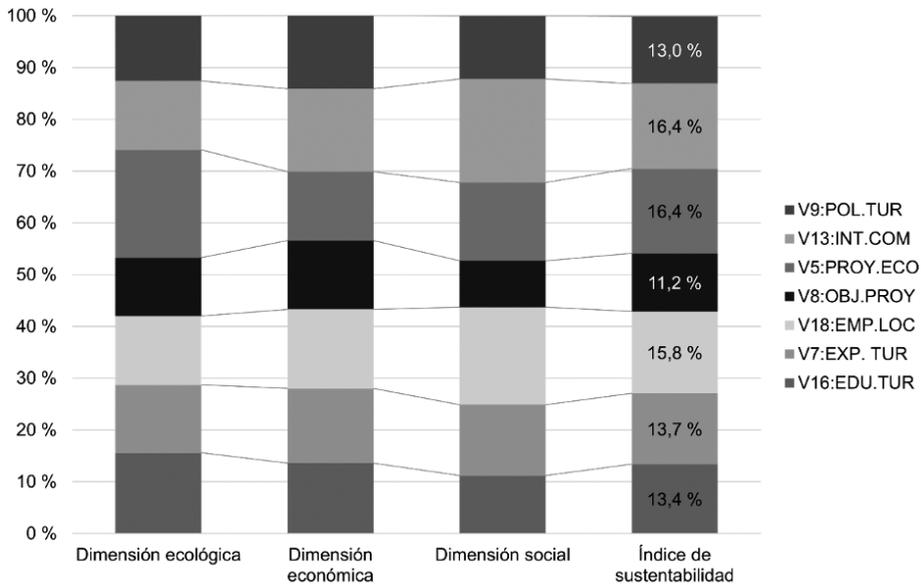
<i>Variables de enlace y resultado</i>	<i>Dimensión ecológica</i>		<i>Dimensión económica</i>		<i>Dimensión social</i>		<i>Índice de sustentabilidad</i>
	<i>Valor promedio</i>	<i>Factor</i>	<i>Valor promedio</i>	<i>Factor</i>	<i>Valor promedio</i>	<i>Factor</i>	
V9: POL.TUR	2,54	12,70 %	3,42	14,20 %	2,38	12,20 %	<b>13,00 %</b>
V13: INT.COM	2,65	13,30 %	3,85	16,00 %	3,92	20,00 %	<b>16,40 %</b>
V5: PROY.ECO	4,15	20,80 %	3,19	13,30 %	2,96	15,10 %	<b>16,40 %</b>
V8: OBJ.PROY	2,27	11,30 %	3,19	13,30 %	1,77	9,00 %	<b>11,20 %</b>
V18: EMP.LOC	2,65	13,30 %	3,69	15,30 %	3,69	18,80 %	<b>15,80 %</b>
V7: EXP. TUR	2,62	13,10 %	3,46	14,40 %	2,69	13,70 %	<b>13,70 %</b>
V16: EDU.TUR	3,12	15,60 %	3,27	13,60 %	2,19	11,20 %	<b>13,40 %</b>
		100 %		100 %		100 %	100 %

Nota. Elaboración propia.

En el caso de las dimensiones económica y social, el foro de expertos de la RFPCQ identificó la variable V13: INT.COM —sobre participación local— como aquella que puede ejercer una mayor influencia en cada una, con un 16 % y un 20 %, respectivamente. Este resultado subraya la necesidad de adoptar un enfoque centrado en la participación de las

comunidades en la planificación y gestión de las iniciativas de turismo, de manera que estas no solo cuenten con respaldo y reconocimiento local, sino que constituyan la base para un desarrollo sustentable efectivo. Al sumar la participación de las variables de evaluación, se obtuvo un 100 % del indicador de sustentabilidad para cada dimensión, lo cual refleja tanto el nivel de influencia como el aporte individual de cada variable al sistema de gestión del turismo sustentable. Esta dinámica se ilustra en la Figura 8.

Figura 8. Influencia de las variables de gestión del turismo en la RFPCQ respecto de las dimensiones de la sustentabilidad



Nota. Elaboración propia.

Contar con una visión de las dimensiones sustentada en la suma de la influencia de las variables en cada una permitió establecer un marco de referencia para evaluar el desempeño del desarrollo alcanzado por medio de la gestión del turismo sustentable. En el caso de la RFPCQ, se solicitó al foro de expertos calificar, según su criterio, el nivel de desempeño observado en esta reserva forestal. Una baja calificación indicaría una gestión deficiente, mientras que una puntuación alta evidenciaría casos de éxito en la implementación del turismo sustentable. Luego, tomando como base estas calificaciones, se calculó su aporte al índice de sustentabilidad (Tabla 6).

Teniendo en cuenta los resultados del consenso de expertos (Figura 9), puede afirmarse que la variable V13: INT.COM obtuvo el mejor desempeño, con un desarrollo de 77 %. Esta variable se refiere al interés de las comunidades en participar en la planificación y administración de las actividades turísticas desarrolladas en la RFPCQ. Los argumentos incluyen la presencia histórica en el territorio de formas de organización comunitaria que han velado por el control local de la actividad (Valle-García, 2014), que han logrado regular las actividades de los visitantes en la reserva a partir del cumplimiento de las normas de

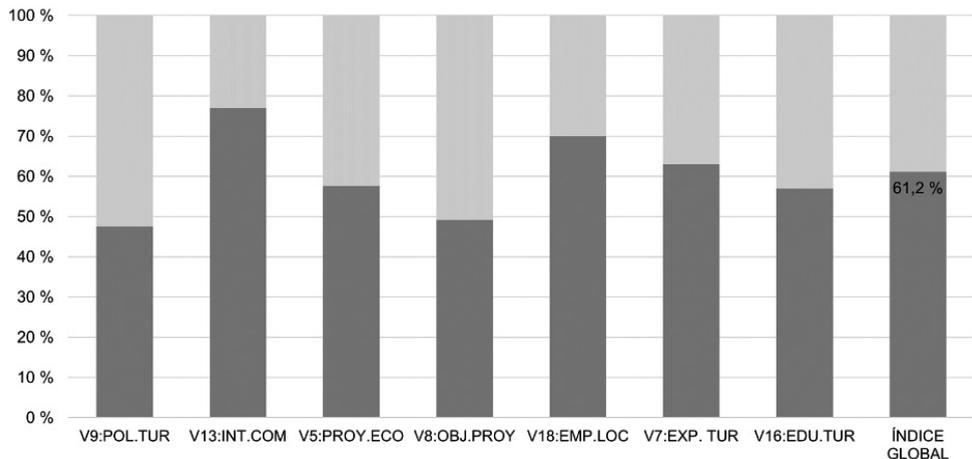
convivencia y respeto por el entorno, así como de los criterios de zonificación. Alcanzar un mejor desempeño podría reflejar impactos más significativos del turismo sustentable sobre las comunidades, por ejemplo, al ofrecer más oportunidades de empleo, favorecer la permanencia de los jóvenes en el territorio e incentivar tanto la inversión en formación como la participación efectiva en los procesos de toma de decisiones (Martins & Futemma, 2022).

Tabla 6. Calificación de las variables de gestión del turismo sustentable en la RFPCQ según el foro de expertos

Variable	Índice de sustentabilidad	Calificación foro de expertos	Aporte al índice	Total variable
V9: POL.TUR	13,00 %	2,38	6,19 %	<b>47,60 %</b>
V13: INT.COM	16,40 %	3,85	12,63 %	<b>77,00 %</b>
V5: PROY.ECO	16,40 %	2,88	9,45 %	<b>57,60 %</b>
V8: OBJ.PROY	11,20 %	2,46	5,51 %	<b>49,20 %</b>
V18: EMP.LOC	15,80 %	3,50	11,06 %	<b>70,00 %</b>
V7: EXP. TUR	13,70 %	3,15	8,63 %	<b>63,00 %</b>
V16: EDU.TUR	13,40 %	2,85	7,64 %	<b>57,00 %</b>
Desempeño del índice global			61,20 %	

Nota. Elaboración propia.

Figura 9. Desempeño de la gestión de turismo sustentable en la RFPCQ según variables clave del sistema



Nota. Elaboración propia.

Las formas de organización de la comunidad en torno al turismo evidencian una orientación hacia la sustentabilidad. Sin embargo, este criterio no obtuvo una calificación más alta por

considerarse que dichas organizaciones operan de manera segregada y están limitadas a espacios muy específicos, asociados a los atractivos turísticos de una sola vereda, mientras que los residentes en las otras siete divisiones administrativas de la RFPCQ no muestran desarrollo vinculado al turismo y sus asociaciones comunitarias se orientan, principalmente, al apoyo de la actividad agrícola. Esta situación coincide con lo planteado por Valle-García (2014), quien identificó que los objetivos del turismo alternativo en contextos rurales enfrentan retos para la transición de un sector económico primario hacia uno terciario. No obstante, ese cambio genera problemas, como conflictos por el manejo económico de los recursos y marginación de sectores locales debido a la concurrencia de múltiples intereses.

Las calificaciones de la variable V18: EMP.LOC —referente a la alineación de los emprendimientos e iniciativas económicas locales relacionados con el turismo con respecto a objetivos sustentables— resultaron en un promedio del 70 %. Este porcentaje pone en evidencia una problemática recurrente: el desarrollo turístico se encuentra segregado o circunscrito a áreas muy específicas de la reserva forestal, mientras que otras zonas no han logrado aprovechar sus atractivos ni su potencial para el turismo. Aunque en la mayoría de los casos en que se desarrolla turismo en áreas protegidas solo una fracción del territorio es intervenida (Pegas & Castley, 2014), las particularidades en la tenencia de la tierra en la RFPCQ hacen que esa concentración del desarrollo no resulte del todo deseable.

Se estableció, en tercer lugar, la variable asociada a las expectativas de los visitantes y su percepción de la calidad de la gestión (V7: EXP.TUR), con un desempeño del 63 %, ya que el consenso de expertos consideró que en la RFPCQ existe una actuación aún incipiente en lo que respecta a las motivaciones y los intereses de los visitantes. En contraste, se plantea que una segmentación del perfil de los visitantes más completa y una inversión adecuada en equipamientos turísticos podrían mejorar el desempeño de este indicador y, por lo tanto, fortalecer las fuentes de financiación del área protegida. Esta última postura se respalda en el hecho de que los visitantes de un área protegida están dispuestos a contribuir económicamente —incluso pagando tarifas adicionales— si se demuestra que tales contribuciones se destinan, en efecto, a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos locales, como el agua (Roberts et al., 2017).

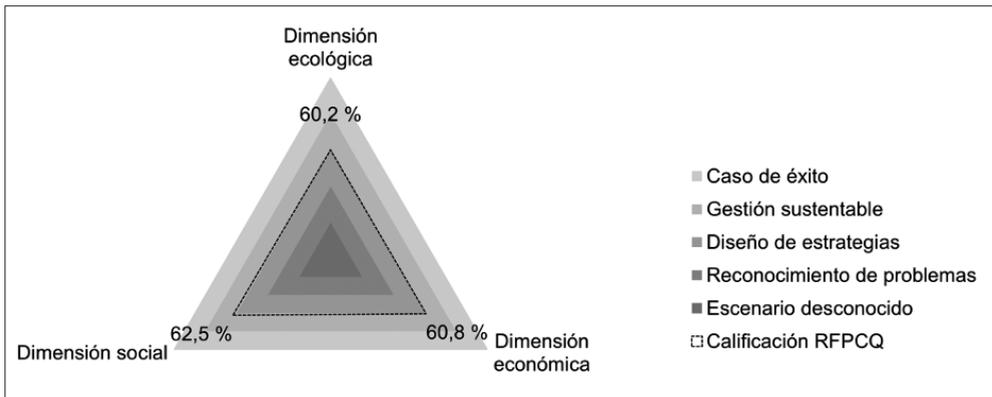
A partir de la variable V5: PROY.ECO, que alude a la conservación de ecosistemas y especies biológicas como objetivo de las iniciativas de turismo en el área protegida, las calificaciones promedio disminuyeron en el contexto de la RFPCQ. En concreto, esta variable obtuvo una valoración del 57,6 %, debido a que algunos expertos señalaron la ausencia de liderazgo institucional y la falta de iniciativas públicas de intervención orientadas a la protección de los valores ecológicos del cerro Quinini.

La sumatoria de los aportes parciales de cada variable a las dimensiones de sustentabilidad permitió definir un indicador global de desempeño sobre la situación de gestión del turismo sustentable en la RFPCQ. En este caso, se obtuvo un resultado del 61,2 %, lo cual sugiere una alta potencialidad para el desarrollo turístico sustentable, aunque también evidencia una capacidad limitada para concretar dicho objetivo en la práctica.

Los resultados de la evaluación también se pueden visualizar por dimensiones, como se muestra en la Figura 10, en la que se observa un desempeño más favorable en factores

asociados al impacto social y a la dinámica económica, mientras que la dimensión ecológica queda ligeramente rezagada. Las actividades de turismo sostenible tienen el potencial de conciliar el aparente conflicto entre la protección de la naturaleza y los beneficios socioeconómicos; sin embargo, aún no se ha desarrollado plenamente un modelo efectivo en este sentido (Rodrigues et al., 2018). Por ello, la búsqueda de un equilibrio entre las dimensiones de la sustentabilidad es un reto para los planificadores de áreas protegidas, y los niveles de impacto aceptable varían según el contexto particular (Leung et al., 2019).

Figura 10. Resultados del desempeño de la gestión turística en la RFPCQ por dimensiones del desarrollo sustentable



Nota. Elaboración propia.

Este escenario está relacionado con la necesidad de abordar por separado ciertos fenómenos —como la segregación del turismo y la modernización turística— en los procesos de planificación, especialmente en áreas protegidas, donde resulta fundamental la intervención y coordinación gubernamental e institucional para garantizar un desarrollo humano equilibrado (Marques et al., 2022). Según esto, es clara la necesidad de promover intensivamente en el cerro Quininí programas de investigación, monitoreo, protección, conservación, restauración y demás estrategias orientadas a salvaguardar la biodiversidad, de manera que las actividades turísticas complementen como un factor de financiación, satisfacción del visitante y logro de la sustentabilidad.

#### 4. Conclusiones

Por último, a manera de recomendación para mejorar el desempeño del indicador global de sustentabilidad turística, es importante considerar que, si bien la integración y la participación comunitaria son fundamentales para el éxito de este tipo de iniciativas, también hace falta un rol activo por parte de las instituciones encargadas de la administración y gestión territorial para lograr la articulación de la política pública con las potencialidades de desarrollo locales. Además, constituir un destino turístico sustentable es un proceso incremental que requiere no solo liderazgo y cohesión social-institucional, sino también una visión a largo plazo acompañada de una serie de estrategias generales que puedan ser apropiadas y adaptadas por los diversos grupos de interés, de modo que, gradualmente,

se logre dar un tránsito a múltiples escalas en el sistema hacia el logro de objetivos de desarrollo local sustentable.

En tal sentido, y entendiendo que las diversas instituciones que orientan la gestión turística desde la política pública se encuentran limitadas en su capacidad de financiar el monitoreo y seguimiento de la actividad, deberían preocuparse por crear estrategias que requieran una baja inversión, como el mejoramiento de los canales de comunicación e interacción con la comunidad. Esto podría complementarse con estrategias de gestión en el territorio, tales como iniciativas de monitoreo del desarrollo y socialización de la política pública, pues la gestión institucional se considera ajena a las necesidades y dinámicas cotidianas de las personas residentes en la RFPCQ. Debido a esto, se puede afirmar que se requiere mayor presencia y acompañamiento institucional para garantizar que la planificación territorial no se limite a actos administrativos, sino que, mediante un efectivo seguimiento, se convierta en una verdadera estrategia sectorial que, una vez materializada, impulse el desarrollo turístico sustentable a nivel local.

## Referencias

Arizpe, C., Urciaga, J., & Arizpe-V., A. (2013). Tourism in natural protected areas in Mexico. En S. S. Zubir, & C. A. Brebia (Eds.), *The sustainable city VIII. Urban regenerations and sustainability* (Vol. 2, pp. 1117-1126) (WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol. 179). WIT Press. <https://doi.org/10.2495/SC130952>

Bertzky, B., Corrigan, C., Kemsey, J., Kenney, S., Ravilious, C., Besançon, C., & Burgess, N. (2012). *Protected Planet Report 2012: Seguimiento del progreso de las metas globales de las áreas protegidas*. UICN y UNEP-WCMC. [https://protectedplanetreport2020.protectedplanet.net/pdf/Protected\\_Planet\\_Report\\_2012.pdf](https://protectedplanetreport2020.protectedplanet.net/pdf/Protected_Planet_Report_2012.pdf)

Canteiro, M., Córdova-Tapia, F., & Brazeiro, A. (2018). Tourism impact assessment: A tool to evaluate the environmental impacts of touristic activities in Natural Protected Areas. *Tourism Management Perspectives*, 28, 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2018.09.007>

Cárcamo, P., & Gaymer, C. (2013). Interactions between spatially explicit conservation and management measures: Implications for the Governance of marine protected areas. *Environmental Management*, 52(6), 1355-1368. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0167-9>

Cornejo-Ortega, J. L., Chávez-Dagostino, R. M., & Massam, B. H. (2013). Sustainable tourism: Whale watching footprint in the Bahía de Banderas, México. *Journal of Coastal Research*, 29(6), 1445-1451. <https://doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-12-00213.1>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2023). *Plan de Manejo Ambiental Reserva Forestal Protectora Cerro Quinini* (Borrador). CAR.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Servicio Web Geográfico (WMTS) que representa el nivel geográfico de departamento del Marco Geoestadístico Nacional (MGN), versión 2023*. <https://geonetwork.dane.gov.co/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/971492f9-886f-4f3a-8f9d-586e40dba714>

- Eagles, P. F., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). *Turismo sostenible en áreas protegidas: directrices de planificación y gestión*. Organización Mundial del Turismo, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y UICN–Unión Mundial para la Naturaleza. <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-05/Semana5/lecturas5/005.pdf>
- Gobernación de Cundinamarca. (s. f.). *Cundinamarca escala 1:25.000*. <https://mapas.cundinamarca.gov.co/maps/22efe901c16b42a88bc72ad6a9c92924/about>
- Godet, M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos* (Cuadernos de LIPSOR, n.º 20). Prospektiker. <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>
- Gössling, S., & Buckley, R. (2016). Carbon labels in tourism: Persuasive communication? *Journal of Cleaner Production*, 111(Part B), 358-369.
- Hall, C. (2010). Changing paradigms and global change: From sustainable to steady-state tourism. *Tourism Recreation Research*, 35(2), 131-143. <https://doi.org/10.1080/02508281.2010.11081629>
- Hawley, K., Beeker, C., Haskell, S., & Maus, M. (2019). Living museums in the sea: The past, present and future of underwater cultural heritage preservation. *Current Science*, 117(10), 1612-1616. <https://www.jstor.org/stable/27138520>
- Leung, Y.-F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., & Buckley, R. (Eds.). (2019). *Gestión del turismo y de los visitantes en áreas protegidas: directrices para la sostenibilidad* (Serie Directrices sobre Buenas Prácticas en Áreas Protegidas, n.º 27). IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-027-es.pdf>
- Mach, L., & Vahradian, D. (2021). Tourists want to be spooked, not schooled: Sustaining indigenous tourism in the Bastimentos Island National Marine Park, Bocas del Toro, Panama. *Journal of Ecotourism*, 20(2), 130-144. <https://doi.org/10.1080/14724049.2019.1585439>
- Marconi, M., Giglio, V., Filho, G., & Motta, F. (2020). Does quality of scuba diving experience vary according to the context and management regime of marine protected areas? *Ocean & Coastal Management*, 194, 105246. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105246>
- Marques, N., Fazito, M., & Cunha, A. (2022). Tourism development discourse dynamics in a context of conflicts between mining and nature conservation in the Brazilian Cerrado Hotspot. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(11), 2574-2594. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1914066>
- Martins, M., & Futemma, C. (2022). O turismo como um bem comum e o papel da juventude em sua gestão no quilombo de Ivaporunduva no Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 59, 376-398. <https://doi.org/10.5380/dma.v59i0.76646>
- Muñoz, A. (2017). Percepciones de la gestión del turismo en dos reservas de biosfera ecuatorianas: Galápagos y Sumaco. *Investigaciones Geográficas*, (93). <https://doi.org/10.14350/rig.47805>
- Nates, G. A. (2015). *Apoyo a la revisión y ajuste de los planes de manejo de las reservas forestales protectoras cerro de Quinini y cuenca hidrográfica del río San Francisco* [Trabajo de grado,

Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/items/e6fd06b5-272f-42eb-b2c4-13480c34dbb4>

Navarro-Martínez, Z., Crespo, C., Hernández-Fernández, L., Ferro-Azcona, H., González-Díaz, S., & McLaughlin, R. (2020). Using SWOT analysis to support biodiversity and sustainable tourism in Caguanes National Park, Cuba. *Ocean & Coastal Management*, 193, 105188. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105188>

Nieto, J. M., & Sierra, M. A. (2015). Valoración económica de los servicios ambientales culturales que ofrece el cerro Quinini. *Boletín Semillas Ambientales*, 9(2), 71-73. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/9751>

Oyarzun, F., & Taucare, H. (2018). El cambio de paradigma en el turismo sustentable. Las implicancias para su gestión. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 27(1), 140-157. <https://acortar.link/DVwYf7>

Pegas, F., & Castley, J. (2014). Ecotourism as a conservation tool and its adoption by private protected areas in Brazil. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(4), 604-625. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.875550>

Ríos-Jara, E., Galván-Villa, C., Rodríguez-Zaragoza, F., López-Urriarte, E., & Muñoz-Fernández, V. (2013). The tourism carrying capacity of underwater trails in Isabel Island National Park, Mexico. *Environmental Management*, 52(2), 335-347. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0047-3>

Roberts, R., Jones, K., Seidl, A., Ek, A., & Smith, H. (2017). Conservation finance and sustainable tourism: The acceptability of conservation fees to support the Tambopata National Reserve, Peru. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(10), 1353-1366. <https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1257630>

Rodrigues, A., Bustamante, M., & Sano, E. (2018). As far as the eye can see: Scenic view of Cerrado National Parks. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16(1), 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2017.11.004>

Rojas, Y. (2014). La historia de las áreas protegidas en Colombia, sus formas de gobierno y las alternativas para la gobernanza. *Sociedad y Economía*, (27), 155-176. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i27.3944>

Registro Único Nacional de Áreas Protegidas. (s. f.). *Cerro Quinini*. <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/592>

Simón, P. (1882). *Noticias históricas de las conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales*. Ed. Medardo Rivas.

Soria-Díaz, H. F., Graça, P. M., & Soria, B. (2022). Análisis de la capacidad de carga de los atractivos turísticos en la Amazonia Central, Brasil. *Investigaciones Geográficas*, (108), e60531. <https://doi.org/10.14350/ig.60531>

Tauro, A., Ojeda, J., Caviness, T., Moses, K., Moreno-Terrazas, R., Wright, T., Zhu, D., Poole, A., Massardo, F., & Rozzi, R. (2021). Field environmental philosophy: A biocultural ethic approach to education and ecotourism for sustainability. *Sustainability*, 13(8), 4526. <https://doi.org/10.3390/su13084526>

United Nations Environment Programme & World Tourism Organization. (2005). *Making tourism more sustainable – A guide for policy makers*. UNEP and UNWTO. <https://doi.org/10.18111/9789284408214>

Valle-García, S. (2014). Ecotourism: Sustainable indigenous policies and its effects in Mayan communities, southern Mexico. En C.A. Brebbia, S. Favro, & F. D. Pineda (Eds.), *Sustainable Tourism VI* (pp. 239-250). (WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol. 187). WIT Press. <https://doi.org/10.2495/ST140191>

Worboys, G. L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S., & Pulsford, I. (Eds.). (2019). *Gobernanza y gestión de áreas protegidas*. Editorial Universidad El Bosque y ANU Press.

