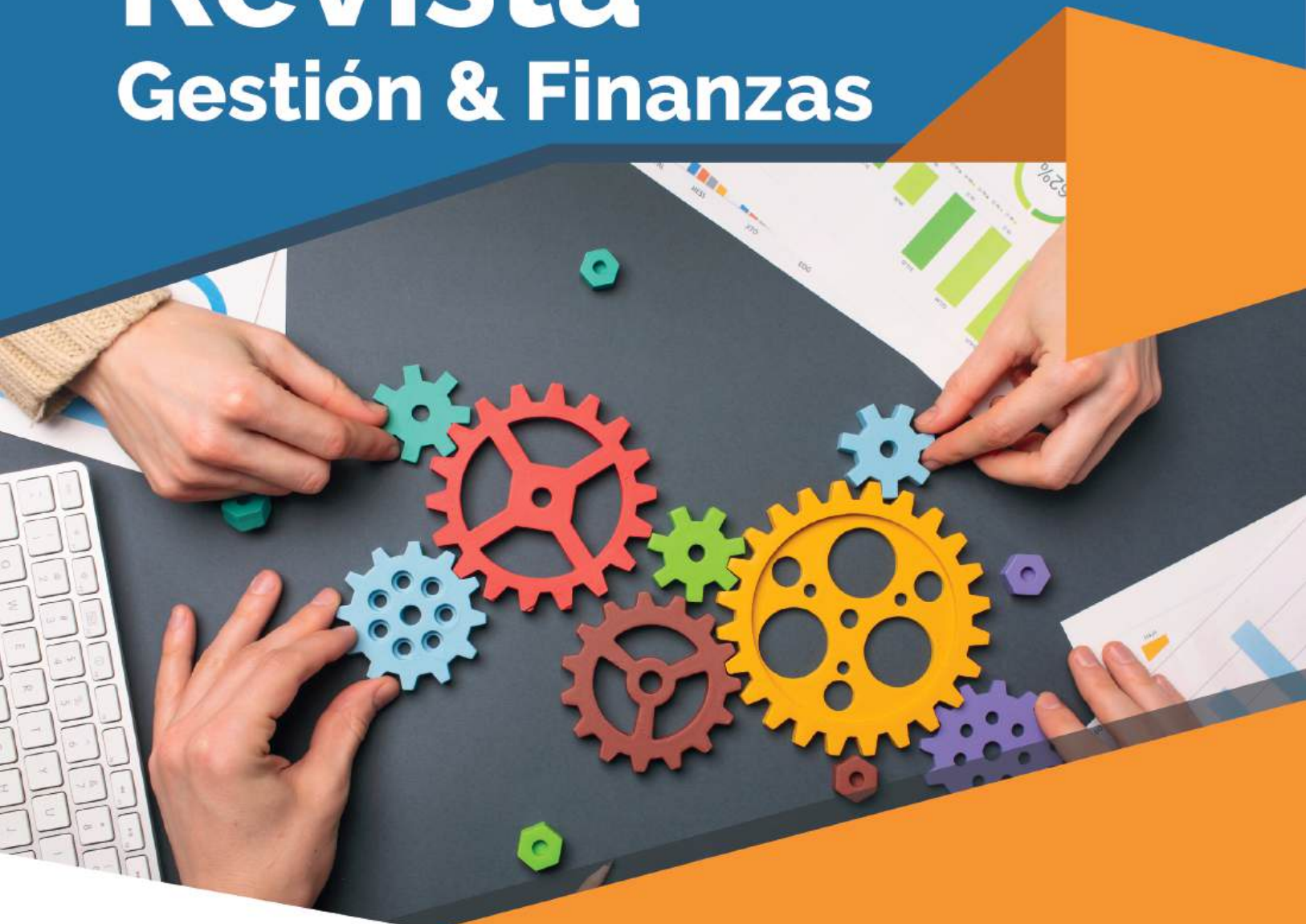


# Revista Gestión & Finanzas

ISSN: 2539-0686



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

Instituto de  
Educación a Distancia  
Administración Financiera

*¡Construimos la universidad que soñamos!*

Vol. 5

Nº 10

Diciembre 2023

Ibagué - Tolima

**REVISTA GESTIÓN & FINANZAS**  
**ISSN: 2539-0686**

Omar A. Mejía Patiño  
**Rector**

Martha Lucía Núñez  
**Vicerrectora Docencia**

Diego Alberto Polo  
**Vicerrector de Desarrollo Humano**

Mario Ricardo López  
**Vicerrector Administrativo**

John Jairo Méndez  
**Vicerrector de Investigación-Creación,  
 Innovación, Extensión y Proyección Social**

Carlos Arturo Gamboa B.  
**Director IDEAD**

Carol Saira Góngora Reyes  
**Directora Programa Administración Financiera**

Daniela Herrera Cabezas  
**Directora Programa  
 Administración Turística y Hotelera**

**EDITOR**

**CARLOS FERNANDO PARRA MORENO**

Ph.D. (C) en Administración Universidad de La Salle.  
 Economista Universidad de Ibagué.  
 Magister en Administración Universidad Nacional de Colombia.  
 Magister (C) en Economía Universidad Externado de Colombia.  
 Docente Tiempo Completo IDEAD, Universidad del Tolima, Colombia.

**COMITÉ EDITORIAL**

**RICARDO BENJAMÍN PERILLA MALUCHE**

Ph.D. (C) en Administración de empresas Universidad del Tolima.  
 Especialista en gerencia de proyectos.  
 Magíster en pensamiento estratégico y prospectiva Universidad Externado de Colombia.  
 Doctorado (C) en Administración. Universidad Externado de Colombia.  
 Docente Tiempo Completo IDEAD, Universidad del Tolima, Colombia.

**MÓNICA BIBIANA GONZÁLEZ CALIXTO**

Administradora Industrial.  
 Magister en Administración, con énfasis en Finanzas.  
 Doctoranda en Administración - EAN.  
 Docente Tiempo Completo IDEAD, Universidad del Tolima, Colombia.

**JUAN PABLO MARIÑO JIMENEZ**

Administrador de empresas.  
 Especialista en Gerencia de Mercadeo.  
 Magister en Administración de Empresas.  
 Doctor en Gestión del turismo.  
 Profesor Tiempo Completo del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, adscrito al Departamento de Estudios Interdisciplinarios. Investigador Asociado ante MINCIENCIAS.

**JORGE LUIS JULIAO ROSSI**

Doctorado en Administración, Universidad de los Andes.  
 Magister en Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes.  
 Ingeniero Industrial de la Universidad del Norte.  
 Profesor tiempo Completo Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de La Salle.

**COMITÉ CIENTÍFICO**

**RUBEN DARIO DÍAZ MATEUS**

Docente investigador del Programa de Contaduría Pública y líder del grupo de investigación Desarrollo y Sociedad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de La Salle.  
 Economista de la UPTC, Magíster en Fundamentos de Economía de la Universidad Santiago de Compostela (España).  
 Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales.  
 Doctorando en Agro ciencias de la Universidad de La Salle (Colombia).

**MARIA ALEJANDRA REYES PARGA**

Magister en Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia.

Administradora de Empresas de la Universidad del Tolima.

Comunicadora Social de la Universidad del Tolima.

Docente de la Universidad del Tolima.

**JOSÉ AUGUSTO RAMIREZ DÍAZ**

Administrador Financiero egresado de la Universidad de Ibagué.

Especialista en Finanzas de la Universidad del Rosario.

Magíster en Ciencias Económicas de la Universidad Santo Tomás.

Estudios en valoración y negociación de empresas de la Universidad de los Andes.

**ERIKA ALEJANDRA PATIÑO MORENO**

Profesional en Publicidad de la Universidad Católica de Manizales.

Especialista en Gerencia de Mercadeo de la Universidad del Rosario.

Master en Mercadeo de la Universidad Externado de Colombia.

Experta en Marketing Digital, conferencista, investigadora, consultora empresaria y analista de mercados en áreas de gestión, planeación, diagnósticos, planes estratégicos, desarrollo de investigaciones de mercado cuantitativo y cualitativo con algunas prácticas en neurociencia y análisis del consumidor.

Amplia experiencia en estrategias de marketing, ventas y servicio al cliente, experiencia en relaciones públicas y ventas de servicios intangibles, organización de eventos empresariales, de responsabilidad social y utilización de herramientas informáticas, empresaria y docente de Universitaria.

**Diseño y diagramación:**

Andrés Mauricio Ospina Ariza

**Impresión:**

**Periodicidad:** Semestral

**Canjes y suscripciones:** Instituto de Educación a Distancia  
Universidad del Tolima

Barrio Santa Helena Parte Alta

**Teléfono:** (+57) (82) 2771212 Ext: 9481

Ibagué. Colombia. Suramérica

**Dirección electrónica:** [gestionyfinanzas@ut.edu.co](mailto:gestionyfinanzas@ut.edu.co)

[www.ut.edu.co](http://www.ut.edu.co)

Las opiniones contenidas en los artículos de esta revista no comprometen al Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, sino que son responsabilidad de los autores.



## Estudio de capacidad de carga turística: Sendero ecológico Magüipi - Playa Dorada, Colombia<sup>10</sup>

*Aura María Montealegre Cárdenas  
Cristhian Camilo Salas  
Kevin Mingyar Londoño González*

### Resumen

El Turismo costero o de playa ha tenido un gran auge desde la aparición del turismo de masas y es promotor de un gran flujo de turistas debido a esto es importante fortalecer el aspecto ambiental de las posibles repercusiones en el entorno mediante un interés sostenible en los destinos turísticos. En este documento se pretende entonces, presentar los resultados del proceso de definición de la capacidad de carga del sendero ecológico Magüipi - Playa Dorada replicando los recursos metodológicos proporcionados por el autor Miguel Cifuentes. Para poder desarrollar esta metodología se recopiló información in situ, utilizando herramientas de uso libre y gratuito, que permitieron reunir información geográfica como la topografía, ubicaciones de lugares de referencia, estado de la flora y fauna, como también medidas de distancia y tiempo del sendero. El resultado del estudio revela que, en el caso específico del sendero, se recomienda un límite máximo de 16 turistas por día para asegurar su sostenibilidad.

**Palabras clave:** Turismo, capacidad de carga, conservación.

### Abstract

Coastal or beach tourism has boomed since the emergence of mass tourism and is a promoter of a large flow of tourists. Due to this it is important to strengthen the environmental aspect of the possible repercussions on the

environment through a sustainable interest in tourist destinations. In this document, we intend to present the results of the process of defining the carrying capacity of the Magüipi - Playa Dorada ecological trail by replicating the methodological resources provided by the author Miguel Cifuentes. In order to develop this methodology, information was collected in situ, using free and open source tools, which allowed the gathering of geographic information such as topography, locations of reference sites, flora and fauna status, as well as distance and time measurements of the trail. The result of the study reveals that, in the specific case of the trail, a maximum limit of 16 tourists per day is recommended to ensure its sustainability.

**Key words:** Tourism, load capacity, conservation.  
**Código JEL:** L83, Z310, Z32.

### Introducción

Dada la relevancia para abordar de manera efectiva los impactos negativos en el medio ambiente, es fundamental comenzar mostrando un compromiso sólido con la sostenibilidad en los destinos turísticos al mismo tiempo que se están generando dinámicas participativas que permitan la elaboración de planes de manejo turístico involucrando a los lugareños, academia, las empresas del sector turismo y la

---

10. Estudiantes de cuarto semestre de Administración Turística y Hotelera del IDEAD CAT Ibagué. Correos electrónico en orden de autor: ammontealegrec@ut.edu.co, csalascr@ut.edu.co, kmlondonog@ut.edu.co

institucionalidad, en un ejercicio comunitario que implique recursos tecnológicos y teorías de vanguardia.

Por tal motivo, se optó por definir la CCT (capacidad de carga turística) del sendero ecológico Magüipi – Playa Dorada replicando un procedimiento “...fácil, comprensible y útil para determinar capacidad de carga turística. Este procedimiento reconoce la carencia de personal capacitado, la falta de capacidad de manejo, la insuficiencia de información y la dificultad de que las áreas protegidas de los países en desarrollo puedan, a corto plazo, contar con sistemas y equipos de tecnología avanzada” (CIFUENTES, 1992).

Este sendero fue en inicio la ruta de emergencia para comunicarse de un lugar a otro cuando las mareas bajan, con el tiempo y la implementación de la actividad turística en la zona, se ha buscado la vocación turística de este, implementando actividades que impactan de manera positiva y negativa el ambiente como el senderismo o la interpretación ambiental, la cual puede generar empleo de la población local como efecto positivo y dejar el rastro de elementos contaminantes en el entorno como factor negativo.

El sendero Magüipi - Playa Dorada, está ubicado entre las coordenadas 3.832538,-77.261877 y 3.83918,-77.267196 que corresponde a una zona de la parte continental Colombiana sobre el litoral pacífico en el departamento de Buenaventura, tiene un extensión de 1.6 KM y una altura mínima de 13 msnm y una máxima de 70 msnm con una anchura entre los 3 metros máximo y un mínimo de 50 cm para poder transitar, las características de su paisaje son selváticas lo que lo hace un foco de muchas especies de flora y fauna y una zona de difícil acceso y mantenimiento el que se encuentra a cargo del Hotel Magüipi.

El estudio tuvo como objetivo general determinar la CCT mediante una metodología que permita “...construir un conocimiento integral del territorio que se habita, con el fin de entender las estrechas relaciones que se han gestado entre habitante-espacio, y que finalmente llevará a entender que el territorio es un producto construido socialmente.” (JARAMILLO, 2016). y así contribuir a la diversificación de experiencias turísticas en destinos costeros teniendo presente la sostenibilidad de estos.

### 1. Métodos

El estudio se llevó a cabo en tres fases. En la fase inicial, se llevó a cabo la recopilación de materiales, que incluyó la utilización de aplicaciones móviles como Maps.me, Relieve, Strava, Google Maps, Google Earth, Openstreetmaps, Merlin y Ebrid, todas ellas de uso gratuito y útiles para los turistas. Debido a la falta de información disponible, se realizó un ejercicio de cartografía básica con el fin de ubicar el mapa del sendero. Como resultado de este ejercicio, se generó un archivo KML que puede ser empleado en dispositivos móviles para representar gráficamente el sendero de manera visual e interactiva. Este archivo permitirá a los usuarios explorar el sendero en sus dispositivos móviles y contar con una referencia geográfica precisa durante su recorrido.

Ubicación de la zona geográfica del Hotel Magüipi.



Fuente Google Maps

Ubicación del sendero



Fuente Google Maps y modificado por el grupo de estudio

La fase final involucró la elaboración del estudio de CCT, donde se procedió a replicar la metodología de Cifuentes (1992), la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área en el momento del estudio.

Este proceso consta de tres niveles, los cuales son:

- Capacidad de carga física (CCF)
- Capacidad de carga real (CCR)
- Capacidad de carga efectiva (CCE)

Para Cifuentes cada nivel constituye una capacidad corregida de la inmediata anterior, por lo que su relación puede representarse de la siguiente manera:

$$CCF \geq CCR \geq CCE$$

Ecuación (1)

Como consideraciones para realizar el estudio se tomaron los siguientes supuestos:

- Una persona requiere un espacio de movilidad y visibilidad óptima de 2 mts de ancho y 1 mt de largo, es decir 2m<sup>2</sup>
- El tiempo necesario para realizar el sendero es de 1,5 hrs contando los dos momentos de interpretación.
- Horario de visita: 8:00 a 10:00 AM, es decir, 2 horas por día.
- El recorrido total del sendero es de 1600 mts.

2. Resultados

a) Cálculo de la capacidad de carga física (CCF)

Es el límite máximo de visitas que puede hacerse a un sitio o espacio definido, en un tiempo determinado (Cifuentes,1992). Puede expresarse con la fórmula general:

$$CCF = (S/AP) * NV$$

Ecuación (2)

Donde:

- S = Superficie disponible, en metros lineales (1600 mts para el Sendero playa Magüipi)
- AP = Área ocupada por cada persona = 2m<sup>2</sup>
- NV = Número de visitas posibles por la misma persona en un día. Donde se equivale a:

$$NV = H_v / T_v$$

Ecuación (3)

Donde:

- H<sub>v</sub> = Horario de visita
- T<sub>v</sub> = Tiempo necesario para cada recorrido

$$NV = \frac{2h}{1,5h} = 1,333$$

Ecuación (4)

Entonces:

$$\begin{aligned} CCF &= (S/AP) * NV \\ &= (1600m/2m) = 800 * 1,333 = 1,066 \text{ visitas/día} \\ NV &= H_v/T_v = 2h/1.5h = 1,333 \end{aligned}$$

Ecuación (5)

Como resultado para el estudio, se determinó que la capacidad de carga física del sendero Magüipi - Playa Dorada es de 1.066 visitas/día

b) Cálculo de la capacidad de carga real (CCR)

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo. (Cifuentes, 1992).

Puede expresarse con la fórmula general:

$$CCR = CCF * FC_x$$

Ecuación (6)

La CCR se sometió a una serie de factores de corrección particulares para el sendero en específico. Los factores de corrección que se consideraron para este estudio fueron:

- i. Factor social (FCsoc)
- ii. Erodabilidad (FCero)
- iii. Accesibilidad (FCacc)

- iv. Precipitación (FCpre)
- v. Anegamiento (FCane)
- vi. Fauna (FCfau)
- vii. Vegetación (FCveg)

Estos factores se calculan mediante la fórmula general:

$$FC_x = 1 - \left( \frac{Mlx}{Mtx} \right)$$

Ecuación (7)

Donde:

FCx = Es el valor del factor de corrección de la variable "x"

Mlx = Es el valor de la magnitud limitante de la variable "x"

Mtx = Es el valor de la magnitud total de la variable "x"

#### i. Factor social (FCsoc)

Teniendo en cuenta elementos relacionados con la calidad de la visita, se plantea la necesidad de gestionar la afluencia de visitantes en grupos. Con el objetivo de tener un mayor control del flujo de personas y garantizar la satisfacción de los visitantes, se propone implementar los siguientes supuestos para la gestión de la visita:

- Grupos de 12 personas en el Sendero Magüipi - Playa Dorada entre los cuales se encuentran 10 turistas y 2 guías.
- La distancia mínima entre grupos debe ser de 300 metros, para evitar interrupciones entre grupos.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que se debe mantener una distancia de 300 metros entre grupos y cada persona ocupa 2 metros cuadrados en el sendero. Por lo tanto, para grupos de 12 personas, se requiere un total de 324 metros en el sendero Magüipi - Playa Dorada.

$$DRG = DG + (PG * ERP)$$

Ecuación (8)

Donde:

DRG = Distancia requerida por cada grupo

DG = Distancia entre grupos

PG = Personas por grupo

ERP = Espacio requerido por persona

Así, reemplazando

$$DRG = 300m + (12 * 2) = 324m$$

Ecuación (9)

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero se calcula así:

$$NG = \frac{\text{Largo total del sendero}}{\text{Distancia requerida por cada grupo}}$$

$$NG = \frac{1600m}{324m} = 4.9 \approx 5 \text{ grupos}$$

Por tanto, en el sendero Magüipi - Playa Dorada pueden transitar 5 grupos simultáneamente.

Para calcular el factor de corrección social es necesario primero identificar cuántas personas (P) pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero. Esto se hace a través de:

$$P = NG * \text{número de personas por grupo}$$

$$P = 5 * 12 = 60$$

Ecuación (10)

Para determinar el Factor de Corrección Social (FCsoc), debemos identificar la cantidad máxima de personas que pueden ocupar una porción del sendero. En este caso, esta limitación se debe a la necesidad de mantener una distancia mínima entre grupos, lo cual impide que ciertas áreas del sendero puedan ser ocupadas. Por esto, dado a que cada persona ocupa 2 metros cuadrados del sendero, la magnitud limitante sería:

$$MI = Mt - P$$

$$MI = 1600 - 60 = 1540$$

Ecuación (11)

Entonces,

$$FC_{soc} = 1 - \left( \frac{1540}{1600} \right) = 0,0375$$

### ii. Erodabilidad (FCero)

Dado que el suelo del sendero es de arcilla en su totalidad, sin variaciones en los tipos de suelo, se consideró únicamente la pendiente para establecer tres rangos que representan diferentes grados de erodabilidad.

Pendiente	Grado de erodabilidad
< 10%	Bajo
10% - 20%	Medio
> 20%	Alto



Las zonas del sendero que presentan un nivel de riesgo medio o alto de erosión son las únicas consideradas significativas al momento de establecer restricciones de uso. Para reflejar el mayor riesgo de erosión en las zonas con un grado alto de erodabilidad en comparación con las de grado medio, se ha incorporado un factor de ponderación de 1 para el grado medio de erodabilidad y de 1,5 para el grado alto.

El factor de corrección se obtiene de la siguiente manera:

Magnitud limitante:

$$MI=(MEA*1,5) + (MEM*1)$$

Ecuación (12)

Donde:

MEA = Metros de sendero con erodabilidad alta = 43 m

MEM = Metros de sendero con erodabilidad media = 226 m

Reemplazando,

$$MI=(43*1,5) + (226*1)=290,5$$

Finalmente consideramos la magnitud total

$$FCero= 1 - \left(\frac{290,5}{1600}\right) = 0,8184$$

### iii. Accesibilidad (FCacc)

Se evalúa el nivel de dificultad que los visitantes podrían experimentar al desplazarse por el sendero debido a la pendiente. Se utilizarán los mismos grados de pendiente considerados en el factor de corrección erosión (FCero). Se

han establecido las siguientes categorías para clasificar los grados de dificultad:

<i>Dificultad</i>	<i>Pendiente</i>
<i>Ningún grado de dificultad</i>	< 10%
<i>Media dificultad</i>	10% - 20%
<i>Alta dificultad</i>	> 20%

Las zonas del sendero que presentan un nivel de dificultad medio o alto de pendiente son las únicas consideradas significativas al momento de establecer restricciones de uso. Para reflejar el mayor nivel de dificultad en las zonas con un grado alto de pendiente (45 m) en comparación con las de grado medio (76 m), se ha incorporado un factor de ponderación de 1 para el grado medio de erodabilidad y de 1,5 para el grado alto.

El factor de corrección se obtiene de la siguiente manera:

Magnitud limitante:

$$MI=(MPA*1,5) + (MPM*1)$$

Ecuación (13)

Donde:

MPA = Metros sendero pendiente alta = 45

MPM = Metros sendero pendiente media = 76

Reemplazando,

$$MI=(45*1,5) + (76*1)=143,5$$

Finalmente tomamos en cuenta la magnitud total

$$FC_{acc} = 1 - \left(\frac{143,5}{1600}\right) = 0,9103$$

**iv. Precipitación (FCpre)**

Este factor representa un obstáculo para la visita normal, ya que la mayoría de los visitantes no están dispuestos a realizar caminatas bajo la lluvia y las condiciones del sendero no lo permiten. Se consideraron los días aproximados de precipitación. A partir de esto, se determinó el siguiente cálculo:

Magnitud limitante,

$$MI = \frac{HLL}{HAAS}$$

Ecuación (14)

Donde:

HLL = Horas de lluvia anuales = 219 hrs.

HAAS = Horas anuales de apertura del sendero = 728 hrs

Reemplazamos:

$$MI = \frac{219}{728} = 0,300824176$$

Finalmente consideramos la magnitud total

$$FC_{pre} = 1 - \left(\frac{0,300824176}{728}\right) = 0,9995$$

**v. Anegamiento (FCane)**

Para este factor de corrección se tomaron en cuenta aquellos sectores en los que el agua se estanca y el pisoteo tiende a incrementar el daño al sendero perjudicando el terreno y la

experiencia de los turistas. Con base en ello se obtuvo el factor de anegamiento:

$$FC_{ane} = 1 - \left(\frac{MSA}{LTS}\right)$$

Ecuación (15)

Donde,

MSA = Metros del sendero anegados = 17 m

LTS = Largo total del sendero = 1600 m

Reemplazando valores:

$$FC_{ane} = 1 - \left(\frac{17}{1600}\right) = 0,9999$$

**vi. Fauna (FCfau)**

Por lo general este factor tiene en cuenta especies representativas de la región o que estén en peligro de extinción en zonas de reserva; como no estamos en zona de reserva no tomamos en cuenta estas características y nos fijamos en las especies de avifauna avistadas en el recorrido, como lo fue el tucán del pacífico (*Ramphastos brevis*), el cual tiene como característica especial ser una especie monotípica o que no tienen otra especie en su género, lo cual puede ser una atractivo para los ecoturista, las características reproductivas de la especies son un aproximado de 15 días en incubación y 45 días que está el polluelo en el nido con los padres (Mauroossa, 2023), teniendo en cuenta esto medimos el área de observación del nido del ave desde el sendero el cual tiene una longitud de 30 m lineales. Teniendo esto en cuenta se determina el factor de corrección, así:

$$FC_{fau} = 1 - \left(\frac{MP}{LTS}\right)$$

Ecuación (16)

Reemplazando:

$$FC_{fau} = 1 - \left(\frac{30}{1600}\right) = 0,9999$$

**vii. Vegetación (FCveg)**

El motivo para considerar la vegetación en el sendero se basa en la abundancia de especies que se pueden encontrar y en el contacto casi inevitable con la vegetación en las secciones más empinadas del camino debido a la falta de adecuación del mismo. Esto se complica debido a la naturaleza agreste de la zona. Por esta razón, se midieron los metros de camino con mayor inclinación donde la flora podría verse afectada por el contacto que los turistas deben hacer para superar estos tramos. Para el cálculo del factor de corrección por vegetación, tenemos:

$$FC_{veg} = 1 - \left(\frac{MBA}{LTS}\right)$$

Ecuación (17)

Reemplazamos:

$$FC_{veg} = 1 - \left(\frac{43}{1600}\right) = 0,9999$$

Cálculo final CCR

A partir de la aplicación de los factores de corrección mencionados para cada sendero, se calculó la capacidad de carga real mediante:

$$CCR = CCF * (FC_{soc} * FC_{cero} * FC_{acc} * FC_{pre} * FC_{cane} * FC_{fau} * FC_{veg})$$

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE CARGA REAL DE SENDERO MAGÜIPI - PLAYA DORADA		
CCR= CCF*FCx		La CCR= 29,78834277
Capacidad de carga real	CCR	
Capacidad de carga física	CCF	1066,666667
Factores de corrección	FC	0,027926571
FC1+FC2+FC3+FC4+FC5+FC6+FC7...		

Tras la aplicación de la operación la capacidad de carga real del sendero es de 29,78 visitas/día.

**a) Cálculo de la capacidad de manejo (CM)**

En la medición de la capacidad de manejo (CM), intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles (Cifuentes, 1992).

La capacidad de manejo óptima es definida como el estado o condiciones que la administración de un área protegida debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos.

CAPACIDAD DE MANEJO		
CCR= (INFR+PER)/3	0,533333333	
Infraestructura	INFR	0,2
Personal	PER	0,8
Equipo	EQUI	0,6

**b) Cálculo de la capacidad de carga efectiva (CCE)**

La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) representa el número máximo de visitas que se puede permitir en el Sendero Magüipi - Playa Dorada. Es obtenida al comparar la capacidad de carga real con la capacidad de manejo de la administración del área protegida o área de estudio.

Considerando lo anterior, la CC Efectiva es la siguiente:

$$CCE = CCR * CM$$

Ecuación (18)

Donde:

CCR = Capacidad de Carga Real (Sendero Magüipi – Playa Dorada: 29,76 visitas/día)

CM = Capacidad de Manejo (0,5333)

Entonces:

$$CCE = 29,76 \text{ visitas/día} * 0,5333$$

$$CCE = 15,88 \text{ visitas/día}$$

Por lo tanto, un grupo de 16 personas pueden acceder por el sendero sin impactar de manera importante el sitio, en el aspecto ambiental y en la calidad de la experiencia de la visita.

**3. Conclusiones**

El cálculo de la capacidad de carga es un estudio fundamental en la planificación del ecoturismo. Es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos deben ser considerados de manera precisa y estricta. En el caso específico del sendero, se ha determinado que el límite de 16 turistas por día es el máximo recomendado para garantizar la sostenibilidad del mismo. Exceder este límite podría tener consecuencias negativas para el sendero y su entorno. Puede resultar en una mayor presión sobre los recursos naturales y culturales, una mayor degradación del entorno y una disminución de la calidad de la experiencia turística. Por lo tanto, es esencial respetar y cumplir con el límite establecido para mantener la sostenibilidad del sendero a largo plazo.

El aumento de la capacidad de carga puede lograrse mediante cambios en aspectos administrativos e infraestructurales, como la capacitación de guías y la mejora de factores como la anegabilidad y capacidad de manejo. Sin embargo, en este momento, se recomienda seguir las recomendaciones y resultados presentados en el estudio. Estos datos presentan una base sólida para el manejo adecuado de

visitantes en el Sendero Magüipi - Playa Dorada. En el últimas durante el desarrollo de este informe, se ha evidenciado la escasez de información disponible en línea sobre el sendero y la región en la que se encuentra, lo cual puede ser un obstáculo para su posicionamiento a nivel internacional. Sin embargo, este inconveniente se convirtió en una oportunidad para el grupo de estudio, que realizó un ejercicio teórico-

práctico para superar esta falta de información. A través de la recopilación de datos primarios y el uso de herramientas como Google Maps, se logró generar información relevante y precisa sobre el sendero. Aunque el acceso limitado a información en línea representa un desafío, este enfoque permitió obtener datos más detallados y completos.

## Referencias Bibliográficas

1. Cifuentes, M. (1992). Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. Turrialba, C.R.:CATIE. Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales.
2. JARAMILLO, M. L. (31 de Mayo de 2016). El caso del Plan Parcial de Renovación Urbana “El Triángulo de Fenicia” en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Mauroossa. (2023b, abril 30). Tucán del Pacífico/Choco Toucan/Ramphastos Brevis. Birds Colombia #OneBirdPerDay #UnAvePorDía. <https://birdscolumbia.com/2020/10/04/tucan-del-pacifico-chocotoucan-ramphastos-brevis>