



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN
TURÍSTICA Y HOTELERA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA**

**TEMA: “CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL SENDERO CASCADAS DE
VILATUÑA COMO BASE PARA SU DESARROLLO TURÍSTICO
SOSTENIBLE”**

AUTORA : MORALES MUÑOZ, JOSSELYN MICHELLE

DIRECTOR: MSC. CHIRIBOGA BARBA, DANNY FERNANDO

SANGOLQUÍ

2020



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA COMO BASE PARA SU DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE”** fue realizado por la señorita *Morales Muñoz, Josselyn Michelle*, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustenten públicamente.

Sangolquí, 15 de enero del 2020

Firma:

MSc. Danny Fernando, Chiriboga Barba

C.C. 1711412989



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, *Morales Muñoz, Josselyn Michelle*, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: "CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA COMO BASE PARA SU DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE" es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 15 de enero del 2020

Firma:

.....
Morales Muñoz, Josselyn Michelle

C.C. 1725434979



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA

AUTORIZACIÓN

Yo, *Morales Muñoz, Josselyn Michelle*, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación; **"CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA COMO BASE PARA SU DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE"** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 15 de enero del 2020

Firma:

.....*Josselyn Morales*.....

Morales Muñoz, Josselyn Michelle

C.C. 1725434979

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación quiero dedicarlo a Dios, ya que sin Él, nada hubiera sido posible, Él me llenó de mucha fuerza y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida.

Aprendí que “El tiempo de Dios es perfecto” para todo.

A mis padres Raúl Morales y Fanny Muñoz, porque fueron mi fuente inspiración durante todo mi trayecto de aprendizaje, sacrificaron muchas cosas en su vida para verme feliz y sé que este es el mejor regalo que les puedo dar. Me siento bendecida por su infinito amor cada día.

A mis hermanas Evelyn y Katherine Morales, les dedico esto porque es una muestra de que todo se puede en esta vida, no tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo incondicional y por cada cosa que vivimos juntas.

A mi amigo, MSc. Carlos Galarza que me impulsó a ser mejor cada día, estuvo en las buenas y malas, guió mi vida profesional, me apoyó en toda esta etapa de vida universitaria.

JOSSELYN MORALES

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por todo lo que me brindó a lo largo de mis 23 años de vida, Él ha sido mi motor para seguir adelante y siempre que necesitaba de su presencia, nunca me dejó sola.

A mis queridos padres, me siento feliz de tenerles a mi lado en todo momento, gracias por el apoyo en esta decisión que tomé para mi vida, gracias por guiar mi camino y forjar en mí, una educación de calidad, sólo Dios sabe todo lo que hemos pasado, espero nos siga manteniendo unidos con su bendición y sigamos cumpliendo más metas juntos.

A mi gema Eve, eres un ejemplo para mí, gracias por el apoyo diario en todo sentido, gracias por cuidar de mí, cuando lo necesitaba y todas las aventuras que vivimos juntas.

Gracias mi Katy, a tu corta edad, me has enseñado mucho, no dejes de luchar por tus sueños te quiero mucho y siempre te apoyaré en todo lo que pueda, gracias por estar ahí siempre.

A mis abuelitas Gabriela y Beatriz, son un pilar importante en mi vida, gracias por estar siempre pendiente de mí, a mis tíos, mis seres queridos, amigos, y profesores, gracias por aportar con un granito de arena durante este trayecto de mi vida.

Agradezco al MSc. Arq. Carlos Galarza, ex funcionarios MAE, por incluirme en sus actividades y formarme como profesional, por enseñarle el hermoso mundo de la investigación y también por guiar mi camino a la superación.

Gracias a mi Tutor Danny Chiriboga por mostrar su profesionalismo, brindarme su tiempo y dedicación, en este tema de investigación.

JOSSELYN MORALES

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DEL DIRECTOR	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
Introducción	xvi
Planteamiento del problema	xvii
OBJETIVOS	xviii
Objetivo general	xviii
Objetivos específicos	xviii
CAPÍTULO I:	1
1.1. MARCO CONCEPTUAL	1

1.1.1. Turismo de naturaleza	1
1.1.2. Impactos del turismo de naturaleza	2
1.1.3. Sostenibilidad turística	3
1.1.4. Análisis de los recursos bióticos y abióticos en el turismo.....	7
1.1.5. Capacidad de acogida	10
1.1.6. Metodologías de capacidad de acogida	12
1.1.7. Áreas protegidas.....	14
1.2. MARCO REFERENCIAL.....	21
1.2.1. Casos de estudio a nivel internacional.....	21
1.2.2. Casos de estudio a nivel nacional.....	23
1.3. MARCO LEGAL.....	24
1.3.1. Ministerio del Ambiente	24
1.3.2. Ministerio de Turismo	25
1.3.3. Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui.....	25
1.3.4. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.....	26
CAPÍTULO II:	27
2.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	27
2.1.1. Objeto de estudio.....	27
2.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN	28

2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.	29
2.4.1. Encuesta	29
2.4.2. Ficha de observación	31
2.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	31
2.5.1. Ficha de observación	31
2.5.2. Encuesta	32
2.5.3. Matriz FODA	35
CAPÍTULO III:	37
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	37
3.1. ANÁLISIS MACRO AMBIENTE CANTÓN RUMIÑAHUI	37
3.1.1. Factor geográfico	37
3.1.2. Factor demográfico	38
3.1.3. Factor ambiental	38
3.1.4. Factor social	39
3.1.5. Factor económico	39
3.2. ANÁLISIS MICROAMBIENTE SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA	40
3.3. INTERPRETACIÓN DE DATOS	41

3.3.1. Observación	41
3.3.2. Encuesta	45
3.3.3. Matriz FODA.....	62
CAPÍTULO IV	66
4. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....	66
4.1. DATOS INFORMATIVOS.....	67
4.1.1. Selección del lugar.....	67
4.1.2. Institución ejecutora	68
4.1.3. Beneficiarios	69
4.1.4. Tiempo estimado de la ejecución	69
4.3. APLICACIÓN METODOLOGÍA LÍMITE DE CAMBIO ACEPTABLE (LAC)	71
4.3.1. Selección y caracterización de los sitios de visita	71
4.3.2. Identificación de los indicadores de impacto	74
4.3.3. Métodos de medición de los indicadores	75
4.3.4. Definición de estándares o límites de cambio aceptables	77
4.3.5. Evaluación de la situación actual.....	80
4.3.6. Definir estrategias de manejo.....	87
4.3.7. Seguimiento y monitoreo	91
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94

BIBLIOGRAFÍA	98
---------------------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Impactos Turísticos Ambientales	3
Tabla 2 Piso Zoogeográfico del sendero cascadas de Vilatuña.....	8
Tabla 3 Códigos zonas de vida en pisos zoogeográficos	9
Tabla 4 Análisis piso zoogeográfico del sendero cascadas de Vilatuña.	9
Tabla 5 Categoría de Manejo de Áreas Protegidas Ecuador	17
Tabla 6 Indicadores para la ficha de Observación	32
Tabla 7 Aplicación del Alfa de Cronbach	35
Tabla 8 Límites del Cantón Rumiñahui	38
Tabla 9 Ficha de Observación Aplicada.....	42
Tabla 10 FODA sendero cascadas de Vilatuña	62
Tabla 11 Puntos del plano cartesiano ponderación Vester.....	64
Tabla 12 Descripción general del sitio de visita.....	72
Tabla 13 Actividades dentro del sendero cascadas de Vilatuña.....	73
Tabla 14 Indicadores de impacto.....	74
Tabla 15 Medición de los indicadores.....	75
Tabla 16 Límites de cambio aceptable	77
Tabla 17 Evaluación de la situación actual	80
Tabla 18 Estrategias de manejo.....	87
Tabla 19 Monitoreo turístico Metodología LAC	91

Tabla 20 Costo de Implementación	92
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Categorías de manejo – Ecuador	21
Figura 2. Esquema proceso metodológico	27
Figura 3. Matriz Vester	36
Figura 4. Mapa Cantón Rumiñahui	37
Figura 5. Sexo de encuestados	46
Figura 6. Edad del Viajero Visitante	47
Figura 7. Lugar de Residencia	48
Figura 8. Inducción antes de ingresar al sendero cascadas de Vilatuña.....	49
Figura 9. Facilidades turísticas que hacen falta	50
Figura 10. Facilidades turísticas que hacen falta	51
Figura 11. Estado actual de la señalética en el sendero	52
Figura 12. Estado actual de las normas de seguridad en el sendero	53
Figura 13. Estado actual de las normas de conservación ambiental	54
Figura 14. Estado actual del Mantenimiento del Sendero.....	55
Figura 15. Estado actual de la asistencia turística en el sendero.....	56
Figura 16. Impacto ambiental, contaminación del agua	57
Figura 17. Impacto ambiental, contaminación del aire	58
Figura 18. Impacto ambiental, contaminación del suelo (desechos sólidos)	59
Figura 19. Impacto ambiental, impactos sobre la flora y fauna	60

Figura 20. Tiempo de Recorrido del Viajero Visitante.....	61
Figura 21. Matriz Vester - FODA	64
Figura 22. Mapa de ubicación sendero cascadas de Vilatuña.....	68
Figura 23. Cronograma de trabajo	70
Figura 24. Mapa del sendero cascadas de Vilatuña	71
Figura 25. Erosión del suelo sendero Vilatuña	82
Figura 26. Ampliación sendero cascadas de Vilatuña	83
Figura 27. Contaminación de desechos sendero Vilatuña	83
<i>Figura 28.</i> Acceso con dificultad en el sendero cascadas de Vilatuña.....	84
Figura 29. Pasamanos del sendero en mal estado sendero Vilatuña	84
Figura 30. Señalética y estado del sendero Vilatuña.....	85
Figura 31. Estructuras físicas de bodega y baños sendero Vilatuña	85
Figura 32. Ingreso de turistas sendero Vilatuña.....	86
Figura 33. Medición del ancho del sendero cascadas de Vilatuña.....	86
Figura 34. Zona de dificultad dentro del sendero cascadas de Vilatuña	87

RESUMEN

En la provincia de Pichincha, cantón Rumiñahui, parroquia Rumipamba, se encuentra ubicado el complejo de cascadas Vilatuña, el cual posee un paisaje natural de relevancia, como también flora y fauna representativa del valle interandino, se puede acceder por medio de este sendero a disfrutar las siete cascadas que cuenta todo su atractivo natural turístico. Sin embargo, debido a que no ha sido gestionado de manera adecuada la afluencia de viajeros visitantes, las actividades turísticas tienen algunas dificultades, sobre todo en los impactos ambientales, por lo tanto, es necesario planificar, plantear, establecer soluciones y alternativas de manejo que ayuden al progreso del mismo.

El presente estudio, analiza algunas metodologías de capacidad de acogida, sin embargo la que se adecuó al tema de investigación fue LAC (límites de cambios aceptables), metodología que fue desarrollada en siete pasos, según la asociación ecuatoriana de turismo sostenible, determinado así, la caracterización del sitio de visita, identificación de indicadores de impacto, métodos de medición, límites de cambio aceptable, evaluación de la situación actual, planteamiento de estrategias de manejo, finalizando con su seguimiento y monitoreo, en función de un análisis investigativo, que aporta en la conservación del lugar, manteniendo así a largo plazo este espacio para el uso de las futuras generaciones.

PALABRAS CLAVES

- **CAPACIDAD DE ACOGIDA**
- **DESARROLLO SOSTENIBLE TURÍSTICO**
- **SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA**
- **LÍMITE DE CAMBIO ACEPTABLE**

ABSTRACT

In Pichincha Province, Rumiñahui Canton, Rumipamba Parish, Vilatuña Waterfalls complex is located, which has a natural landscape of relevance, as well as flora and fauna representative of the Inter-Andean Valley. Through this path, can access to enjoy the seven waterfalls that show all its natural tourist attraction. However, because it has not been optimally managed, the arrival of visiting travelers and tourist activities have not been regulated, so it is suffering environmental impacts. Therefore, it is necessary in this case to plan, propose, and establish solutions and alternatives to management that help its progress.

The present study analyzes some methodologies of reception capacity, however the one that was adapted to the research topic was LAC (limits of acceptable changes), methodology that was developed in seven steps, according to the Ecuadorian association of sustainable tourism, thus determined, the characterization of the site of visit, identification of impact indicators, measurement methods, limits of acceptable change, evaluation of the current situation, proposal of management strategies, ending with its follow-up and monitoring, based on a research analysis, which contributes to the conservation of the place, thus maintaining this space in the long term for the use of future generations.

KEYWORDS

- **RECEPTION CAPACITY**
- **SUSTAINABLE DEVELOPMENT**
- **TOURIST SUSTAINABILITY**
- **NATURAL ATTRACTIVE RESOURCE**

Introducción

Planificar la capacidad de acogida turística en el mundo, es importante ya que contribuye a la gestión y conservación eficiente de recursos naturales o culturales; haciendo que los viajeros visitantes tengan una experiencia positiva y puedan satisfacer sus expectativas.

Para ello, existen varias metodologías que contribuyen a controlar e identificar los impactos generados en la zona turística, mejorando así el estado actual del sitio.

El análisis de la capacidad de acogida, surge como el complemento a la aplicación del principio de desarrollo sostenible, entendido este, como el estudio de las dimensiones sociales, económicas y ambientales que aporten al progreso del territorio, minimizando sus impactos negativos y potenciando los positivos para las generaciones futuras, en sus componentes ambientales que son: suelo, aire, agua, flora, fauna, y el ser humano.

En la provincia de Pichincha, cantón Rumiñahui, parroquia Rumipamba, se ubica las cascadas y el sendero de Vilatuña, que en los últimos 10 años recibe una marcada afluencia turística, la cual requiere de un debido control en su capacidad de acogida, haciéndose necesario establecer una estrategia y metodología que regulen la cantidad de viajeros visitantes que llegan al sitio; de esta manera se puede mitigar los impactos ambientales que genera dicha actividad turística asegurando así la preservación y conservación de la biodiversidad tanto de flora como de fauna existente.

Esta investigación contribuye con información, que pueden ayudar en la toma de decisiones de agentes del sector turístico para el cuidado de la zona y además de ser aplicados en otros sitios.

Planteamiento del problema

El Ecuador cuenta con diversos recursos naturales en su territorio, actualmente varios de ellos han sufrido impactos a consecuencia del turismo, para ello, se han determinado varias metodologías que regulan la capacidad de acogida ideal, misma que es considerada como un instrumento que contribuye a la gestión y conservación eficiente de los recursos naturales de una zona o área geográfica determinada, esta, se basa en la implementación y aplicación de lineamientos que aporten al control de calidad de visita y contribuyan al desarrollo turístico sostenible del sector, entendido como el estudio de varios criterios: sociales, económicos y ambientales, que direcciona sus resultados para mantener un equilibrio natural, social y edificado de la zona o área turística, esto significa erradicar o mitigar los impactos negativos y aumentar los positivos, a través estrategias aplicadas hacia un desarrollo turístico sostenible.

En la parroquia de Rumipamba, se encuentran las cascadas de Vilatuña, que tienen una afluencia de viajeros visitantes importante, sin embargo se observa que existen problemas que afectan el disfrute del mismo, como el deterioro de su sendero, basura en todo el trayecto, gran número de viajeros visitantes, actividades turísticas sin el control necesario, entre otros. Por tal motivo es necesario identificar una metodología que permita organizar la capacidad de acogida y plantear estrategias que aporten a su desarrollo turístico sostenible.

Formulación del Problema:

¿Qué metodología permitirá planificar la capacidad de acogida del sendero cascadas de Vilatuña, como herramienta de intervención para su desarrollo turístico sostenible?

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la capacidad de acogida del sendero cascadas de Vilatuña, por medio de una metodología que permita ordenar y planificar su desarrollo turístico sostenible.

Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente el marco conceptual referencial y legal por medio de una revisión bibliográfica y fuentes de internet para tener una base teórica del tema de investigación.
- Identificar la metodología de investigación acorde con la realidad de la zona de estudio, con la finalidad de establecer los mecanismos de recolección de información y su correspondiente procesamiento, hasta la obtención de resultados.
- Diagnosticar la situación actual del sendero cascadas de Vilatuña, a través de los resultados obtenidos con los instrumentos de investigación y así proponer los correctivos necesarios.
- Proponer una metodología acorde al área de investigación a partir del diagnóstico, con el fin de facilitar un manejo adecuado de la capacidad de acogida del sendero cascadas de Vilatuña para su desarrollo turístico sostenible.

CAPÍTULO I:

1.1. MARCO CONCEPTUAL

1.1.1. Turismo de naturaleza

El turismo se presenta como un fenómeno multidisciplinar en el cual están implicados varias temáticas como: ambiental, social, económica, entre otras, donde debe existir una relación entre el gobierno, las empresas y la universidad para su mejor desarrollo. En la actualidad existe una amplia clasificación de los tipos de turismo, que ayudan a satisfacer las necesidades de los viajeros visitantes (Ledhesma, 2016).

Según la organización mundial del turismo, el turismo como actividad, es el desplazamiento de personas desde el sitio habitual a un destino turístico, este puede ser con fines de ocio, esparcimiento y recreación, en un tiempo inferior a un año (OMT, 2016).

Con esta definición clara, se puede determinar lo que es el turismo de naturaleza, este se lo realiza en campo abierto, es decir, en zonas naturales del mundo, donde prevalece flora y fauna, propia del sitio, las cuales, los viajeros visitantes deben proteger y conservar, de ahí la importancia de crear conciencia ambiental para no alterar o deteriorar las zonas o sitios de visita.

Este tipo de turismo está directamente relacionado con el desarrollo turístico sostenible, ya que, mediante su estudio y/o aplicación, se puede detectar los impactos producidos y los riesgos que la industria del turismo ha conllevado en un lugar determinado. (Martínez Quintana, 2017).

El turismo de naturaleza abarca los siguientes tipos de turismo:

- *Turismo ecológico o ecoturismo*, que busca realizar actividades directas en el entorno para mejorarlo, también es conocido como turismo responsable, en los cuales se puede practicar senderismo interpretativo, observación de flora y fauna, entre otros.
- *Turismo Rural*, se desarrolla en un espacio natural o rural es decir en localidades de cualquier parte del mundo, conviviendo en un espacio natural y con una comunidad aledaña, compartiendo el diario vivir de las mismas e intercambiando conocimientos culturales, gastronómicos entre otros. (Ledhesma, 2016).
- *Turismo de Aventura*, es el que se ejecuta por el placer mismo de ocupar el tiempo libre en un espacio abierto respetando el entorno y evitando causar daños en el sitio (Universidad Interamericana para el Desarrollo, 2014).

1.1.2. Impactos del turismo de naturaleza

El turismo hoy en día, establece ciertos parámetros de desarrollo en las comunidades anexas a los recursos atractivos, pero estos parámetros pueden verse afectados, debido a que, el ser humano en sus propias actividades diarias, deja una huella (impacto), en el lugar que reside o al que se desplaza; esta huella puede ser positiva o negativa, esto un hecho inevitable que se ha ido generando por años (Drumm, Moore, Soles, Patterson, & Terborgh, 2002).

El monitoreo y control de los impactos producidos por el turismo de naturaleza, es indispensable llevarlos a cabo de manera periódica in situ, aplicando estrategias que ayuden a conservar el lugar a largo plazo y mitigar los impactos negativos que afectan de manera descontrolada.

El impacto ambiental es el más afectado en este tipo de turismo, en la siguiente *tabla 1*, se menciona el efecto que produce el ser humano en algunos de los factores mencionados a continuación, afectando varios de sus componentes ambientales, entendidos estos como suelo, agua, aire, flora, fauna y el mismo ser humano.

Tabla 1
Impactos Turísticos Ambientales

IMPACTOS TURÍSTICOS AMBIENTALES	
Factor	Impacto
Afluencia excesiva de viajeros visitantes	Presión de personas, cambio de comportamiento de animales en zonas con recursos faunísticos, deterioro del suelo, pérdida de flora y fauna endémica de la zona.
Desarrollo excesivo de la actividad turística.	Reducción de hábitat, destrucción de vegetación, erosión y deterioro del suelo.
Contaminación acústica	Irritación en residentes, visitantes, y fauna.
Saturación de carreteras	Presión ambiental sobre residentes, viajeros visitantes y animales.
Conducción fuera de la pista	Daños a suelos, vegetación y fauna.
Barcos de motor	Perturbación en la fauna, contaminación del agua.
Caza y pesca	Competencia directa para los depredadores naturales, agotamiento de recursos.
Recorridos a pie	Erosión de suelo y pérdida de flora, perturbación de fauna.
Recogida de recuerdos	Extracción de objetos naturales (flora y fauna).
Calidad del Aire	Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos.

Fuente: (Cabello, 2013).

1.1.3. Sostenibilidad turística

La nueva tendencia del Turismo, conlleva no sólo la satisfacción del viajero visitante, sino también el otorgar, un cúmulo de sensaciones y aprendizaje, que éste, se lleva a su país de origen,

y de igual manera, dejar en la población local, una satisfacción de haber brindado calidad y valor al mismo, desde la óptica de una verdadera sostenibilidad, con un verdadero equilibrio entre lo social, ambiental y económico.

Es así, que el Turismo Sostenible, marca las pautas para una correcta gestión de la actividad turística, donde, tanto la empresa sea pública o privada, la comunidad, el destino y el viajero visitante, se sientan corresponsables de dotar un balance, en el lugar donde se desarrolla su visita.

La sostenibilidad en términos simples se la define como, satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. Es la base principal para gestionar un desarrollo positivo en el turismo, cuando los dos términos se relacionan, se mantiene un equilibrio en el ambiente, ya que está enfocada en el estudio de sus tres dimensiones que son: económicas, sociales y ambientales (Lalangi, Espinoza, & Pérez, 2017).

Dimensiones de la sostenibilidad

- *Ambiental:* Su principio es la conservación de los recursos naturales, mitigando impactos negativos dentro de la zona, disminución de procesos de deterioro del entorno natural social y edificado, rehabilitación de ecosistemas, racionalización del uso del suelo, entre otros.
- *Económica:* Permite identificar parámetros que ayudan a satisfacer las necesidades en el mercado turístico a largo plazo, tomando en cuenta la distribución justa de recursos, aporte de trabajo y de fondos por parte de los socios o beneficiarios directos, plan de control de gastos, evitando así las salidas innecesarias de dinero.
- *Social:* Busca que las personas cuenten con beneficios relacionados a las necesidades básicas como: salud, educación, alimentación, seguridad social, vivienda, oportunidad

de participación en la sociedad, generación de empleo y seguridad laboral para permitir el desarrollo de todos (Lalangui, Espinoza, & Pérez, 2017).

La Organización Mundial del Turismo (OMT) sostiene que la sostenibilidad turística, tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas (OMT, 2016).

La presencia de destinos realmente sostenibles es poco significativa en la actualidad, fundamentalmente debido a los siguientes aspectos:

- a) Existe una alta concentración temporal y espacial de la actividad turística en destinos turísticos consolidados, por ejemplo: Galápagos - Ecuador.
- b) Hay una baja concienciación del consumidor acerca del turismo sostenible.
- c) No hay suficiente gestión sostenible del destino o una buena gestión pública y privada.
- d) Se sigue produciendo una alta contaminación ambiental en los destinos turísticos.
- e) Hay una degradación de los recursos naturales y culturales en los destinos.
- f) Existen dificultades en el uso de la tierra y la gestión de la misma, por ejemplo el proyecto Decameron - Mompiche.
- g) No se internacionalizan los costos socio-económicos y ambientales.
- h) No hay suficiente inversión económica sostenible y desarrollo de facilidades turísticas en los destinos y las comunidades locales.
- i) Aún no hay desarrollada una oferta de turismo sostenible lo suficientemente potente para la **demanda** alternativa de turismo y la gestión sostenible de los tipos clásicos de la actividad turística (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

Por otro lado es importante dentro de este medio, mencionar las ventajas que existe para la industria turística, para la conservación de la naturaleza y para el viajero visitante.

Industria turística:

- Eleva la satisfacción del empleado.
- Reduce costos.
- Mejora la imagen de la empresa.
- Incluye una gran tipología de actividades, siendo algunas de ellas de marcado carácter estacional e incluso horario.
- Ofrece productos respetuosos con el medio, novedosos, y de alta calidad
- Genera empleo.
- Ofrece servicios de demanda creciente.
- Atrae a los turistas que buscan unas vacaciones ambientalmente responsables.

Conservación de la naturaleza:

- Revaloriza económica y socialmente el espacio natural donde se desarrolla.
- Puede generar ingresos directos para la conservación de la naturaleza.
- Promueve el conocimiento y conciencia sobre la riqueza natural.

Viajero visitante:

- Promociona y ejecuta actividades turísticas saludables
- Promueve una actitud respetuosa y positiva del viajero visitante hacia el entorno.
- Proporciona un conocimiento mayor de la riqueza natural, social y cultural

- Al evitarse la saturación en los destinos, se evita la sensación de aglomeración (capacidad de carga).
- Puede tener ventajas económicas para el consumidor, ya que la oferta es más diversificada y muchas de las actividades sostenibles no requieren un gasto excesivo (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.4. Análisis de los recursos bióticos y abióticos en el turismo

El ecosistema está compuesta por varios organismos entre ellos están los recursos bióticos (organismos vivos) y los recursos abióticos, que facilitan la vida de los organismos vivos. Los recursos abióticos son esenciales para la vida, ya que ayuda en el desarrollo de los seres vivos, estos son: *agua* líquido vital para la subsistencia de varias especies de flora, fauna hasta del mismo ser humano, *atmósfera* la cual está conformada por capas de gases que rodean a la tierra y gracias a ella se presentan varios fenómenos climáticos, *suelo* es la superficie de la tierra y espacio donde habitan varios seres vivos, finalmente se tiene la *luz solar* que se encarga de brindar energía a todos los organismos en el ecosistema siendo una de las principales fuentes de calor sobre la tierra (Calameo, 2016).

Por otro lado están los bióticos que son todos los seres vivos que se encuentran dentro del ecosistema, entre ellos están las diversas especies de flora, fauna, y el mismo ser humano. En el turismo estos recursos están relacionados entre sí, desde cascadas, ríos, lagos, diferentes especies endémicas de flora y fauna, bosques, playas entre otros, y cualquier cambio que se produce en una zona afecta en forma de cadena a los demás. Cada uno de ellos se encuentra en un piso zoogeográfico, con lo cual se puede identificar su ubicación, su clima y altitud para la existencia de varias zonas de vida.

1.1.4.1. Pisos zoogeográficos en Ecuador

Los pisos zoogeográficos, son niveles que tiene el país, las cuales se diferencian por las características que tienen cada uno con respecto a su altitud, el mismo que influye en la existencia de especies variadas de flora, fauna y diferentes zonas de vida. El estudio de las regiones naturales, se ha tomado del trabajo realizado de Albuja – Urgilés – Barriga (1980), ya que permite una visión didáctica más clara y sistematizada de los cambios altitudinales y sus implicaciones que tiene, como influye el clima y la distribución biológica de las especies. A estos pisos también se los conoce como regiones ecológicas.

En Ecuador se tiene siete pisos zoogeográficos, para esta investigación a través de la siguiente tabla se ha realizado el análisis del piso donde se ubica el sendero cascadas de Vilatuña, cantón Rumiñahui, con su respectiva ubicación, clima y altitud.

Tabla 2

Piso Zoogeográfico del sendero cascadas de Vilatuña

PISOS ZOOGEOGRÁFICOS DEL ECUADOR			
Sitio de Investigación: Cascadas de Vilatuña			
Pisos	Ubicación	Altitud	Clima
Temperado o Región de los Valles Interandinos.	Estribaciones y Valles	1800 – 2000 a 2800 – 3000 msnm.	Temperado

Fuente: (Vargas, 2002) página 38.

Para la mejor comprensión de las zonas de vida de los pisos zoogeográficos del Ecuador se ha realizado esta tabla, donde se explica el código de cada uno y su zona de vida que se encuentran en la zona de estudio.

Tabla 3*Códigos zonas de vida en pisos zoogeográficos*

CÓDIGOS ZONAS DE VIDA EN LOS PISOS ZOOGEOGRÁFICOS	
Código	Zonas de vida
b	Bosque
m	Muy
h	Húmedo
p	Pluvial
P	Pre
M	Montano
m'	Matorral
E	Espinoso
s	Seco
B	Bajo
e'	Estepa
p'	Páramo

Fuente: (Vargas, 2002), (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

Con la explicación de la tabla anterior, se puede entender de mejor manera cuales son las zonas de vida que se encuentran en el sendero cascadas de Vilatuña que se detallan en la tabla 4.

Tabla 4*Análisis piso zoogeográfico del sendero cascadas de Vilatuña.*

PISOS ZOOGEOGRÁFICOS DEL ECUADOR				
Sitio de Investigación: Cascadas de Vilatuña				
Piso	Características	Zonas de vida	Flora	Fauna
TEMPERADO – REGIÓN DE VALLES INTERANDIN OS.	Explanados o valles/nudos	me-PM, ee-MB,	Cabuya,	Peces: Bagre, pez espada.
	Nudos: Chota, Puetate,	e-M, bs-PM, bs-	pumamaqui,	Anfibios: Jambato, rana marsupial.
	Toachi.	MB, bh-M, bh-	sábila, piquil,	Reptiles: Culebra boba.
	Topografía accidentada.	PM, bh-MB,	aliso, achupalla,	Aves: Garza, lechuza,
	Introducción al eucalipto.	bmh-M, bmh-	pitahaya, nogal,	tórtola.
		PM, bp-M	sauce.	Mamíferos: Cuchucho, ardilla, zorro.

Fuente: (Vargas, 2002), (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

Con matrices anteriores, se logra determinar los recursos bióticos y abióticos que existen en el sitio de investigación, las mismas que han sido afectadas por el turismo, dejando huella y provocando impactos en cada visita que ha realizado el viajero visitante.

1.1.5. Capacidad de acogida

Las actividades turísticas en áreas naturales protegidas se han ido incrementando paulatinamente desde la última década, a tal punto que muchas zonas se han saturado al contar con herramientas de planificación que les permita conservar y optimizar el potencial atractivo. La capacidad de acogida en un determinado sitio implica que los destinos a visitar, tengan límites en volumen e intensidad para su desarrollo (Drumm, Moore, Soles, Patterson, & Terborgh, 2002).

La capacidad de acogida está directamente relacionada con la capacidad de carga de un lugar, término que fue utilizado por zoólogos para determinar el número de animales que pueden vivir en un ecosistema sin deteriorarlo. Este concepto ha sido aceptado por el sector conservacionista para referirse a la capacidad que tiene un área para recibir visitantes, sin que se vean afectados sus recursos (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

La capacidad de carga turística es un tipo específico de capacidad de carga ambiental y se refiere a la capacidad biofísica y social del entorno, respecto a la actividad turística y su desarrollo. Esto representa el máximo nivel de uso por visitante, que un área puede mantener y la capacidad que posee un ecosistema para mantener organismos mientras mantiene su productividad, adaptabilidad y capacidad de regeneración (Drumm, Moore, Soles, Patterson, & Terborgh, 2002).

Por tanto la capacidad de acogida de un destino, es el máximo uso que se puede obtener de un lugar, sin que se causen efectos negativos sobre sus propios recursos biológicos, sin reducir la

satisfacción de los visitantes, o sin que se produzca un efecto adverso sobre la sociedad receptora, la economía o la cultura del área.

Existen diferentes capacidades de carga turística y son:

- *Capacidad de Carga Ecológica, Ambiental o Física.*- El máximo número de viajeros visitantes que puede recibir un destino por encima del cual no se puede asegurar el desarrollo compatible con los recursos naturales.
- *Capacidad de Carga Social.*- Nivel de actividad turística por encima de la cual se produce un cambio negativo (tensiones) en la población local.
- *Capacidad de Carga Económica.*- Nivel de actividad económica compatible con el equilibrio entre los beneficios económicos que proporcionan el turismo, y los impactos negativos que, sobre las economías locales, genera la actividad turística (inflación, mantenimiento de las estructuras, entre otros).
- *Capacidad de Carga del Viajero Visitante.*- Entendido como el nivel por encima del cual la satisfacción del viajero visitante cae desfavorablemente.
- *Capacidad de Carga Psicológica.*- Número de viajeros visitantes que pueden compartir la actividad turística, sin perder el interés por la misma.
- *Capacidad de Carga Política.*- Cantidad de viajeros visitantes que permite las leyes, políticas, reglamentos entre otros, para un determinado destino turístico. (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.6. Metodologías de capacidad de acogida

Las metodologías de Capacidad de Acogida son varias, entre ellas se explica las siguientes:

1.1.6.1. Capacidad de carga turística – CCT

Es el límite máximo de personas que pueden estar dentro de un lugar determinado, el exceso de las mismas pueden provocar cambios dentro de los factores ambientales, sociales y económicos (Cifuentes & Alpizar, 1990). Para determinar una capacidad de carga se debe considerar sus tres niveles consecutivos que son:

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

Las cuales cumplen características para determinar su ponderación y así obtener el resultado real de la capacidad de carga que tiene un lugar.

1.1.6.2. Límite Aceptable de Cambio - LAC

Su metodología se basa en juicios de valor, que determinan los niveles de alteración o degradación de un sitio específico, niveles de impactos que pueden existir, estableciendo si son positivos o negativos, después de hacer un análisis de situación actual, se pueden elaborar estrategias y tácticas de manejo, un plan de acción y monitorear cada actividad periódicamente, para que dichos impactos sean tratados y así mejorar el estado del lugar.

La metodología y sus resultados están totalmente enfocados hacia la solución de las preocupaciones de los actores involucrados, obteniendo resultados que mejorarán la percepción del lugar por parte del viajero visitante, así como, la satisfacción del mismo, mejorando el tiempo de permanencia sin dejar huella alguna (Gómez, Sánchez, & Gutierrez, 2016).

1.1.6.3. Manejo de Visitantes – VIM

La metodología Manejo del Impacto del Visitante (VIM), fue creada por el Servicio de Parques Nacionales en los Estados Unidos, la cual se caracteriza por poner énfasis en las condiciones de los ecosistemas y factores que pueden causar varios impactos, tomando como principal actor al viajero visitante (Ibañez, 2016).

Esta metodología tiene características comunes a los otros sistemas de monitoreo, ya que busca identificar a tiempo los impactos turísticos ocasionados, plantear estrategias que corrijan las situaciones actuales que vive el sitio; también tiene sus limitaciones por la falta de profundidad en el análisis de las problemáticas, la Comisión Centroamericana de Desarrollo y Ambiente (2005) menciona que el manejo del impacto del visitante, se basa en 3 puntos importantes que son: condiciones problemáticas, factores causales y estrategias potenciales de gestión, las cuales están inmersas en el análisis de conflictos y que son indispensables tomarlas en cuenta para buscar las soluciones de dichos problemas causados. (Chiriboga, Patiño, Fuentes, & Tapia, 2017).

1.1.6.4. Sistema de Manejo del Visitante – SIMAVIS

Esta metodología integra herramientas de manejo de visitantes en lugares en donde se realizan actividades relacionadas con el ecoturismo. Al respecto Araujo (2013) menciona que SIMAVIS (Sistema de manejo del visitante) es una herramienta útil, que utiliza varios instrumentos y pasos que buscan gestionar el aprovechamiento adecuado del turismo y sus actividades, sin dejar de lado acciones necesarias que ayuden a manejar los impactos dejados por los viajeros visitantes, y conservando el lugar a futuro (Gómez, Sánchez, & Gutierrez, 2016).

1.1.6.5. Visitante y protección de Recursos – VERP

Es una metodología con un proceso que cumple varias características de capacidad de carga, se preocupa de que todos los recursos sean protegidos y que las prácticas realizadas por los viajeros visitantes sean placenteras (Chiriboga, Patiño, Fuentes, & Tapia, 2017).

Es importante mencionar que esta metodología busca la protección total del lugar, no solo en el presente sino también en el futuro, este proceso precautela de forma técnica los recursos y ayuda en la planificación de actividades amigables con la naturaleza y los visitantes, cumpliendo rigurosamente con controles en beneficio de la disminución de impactos producidos.

1.1.7. Áreas protegidas

En el Ecuador, la historia de las áreas protegidas data de 1936 cuando se declara a las Islas Galápagos como Parque Nacional, posteriormente se declara al Cerro Pondoña, actual Reserva Geobotánica Pululahua, como la primera área protegida a nivel del Ecuador continental (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) es el conjunto de áreas naturales protegidas que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas importantes en los niveles terrestre, marino y costero marino, de sus recursos culturales y de las principales fuentes hídricas (Ministerio del Ambiente, 2006).

El SNAP abarca cuatro regiones del país y alberga 58 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador. La declaratoria de Áreas Protegidas, la realiza el Ministerio del Ambiente, mediante Acuerdo Ministerial, para lo cual, es necesario la elaboración de un documento técnico denominado Estudio de Alternativas de Manejo (EAM), el mismo que incluye entre otros aspectos: la ubicación del área, objetivos, diagnóstico, definición de

la categoría de manejo, fuentes de financiamiento, entre otros. (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

Los EAM constituyen un requisito fundamental para la creación de nuevas áreas protegidas en el Ecuador. Así, el Artículo 169 del Libro III del Régimen Forestal (Legislación Ambiental Secundaria) y el artículo 198 del Reglamento a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre establece que se realizará por medio de un Acuerdo Ministerial, previo informe técnico de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Áreas Protegidas, sustentado en el correspondiente estudio de alternativas de manejo y el detalle de su financiamiento (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.7.1. Actividades permitidas en áreas protegidas

Las actividades legalmente permitidas, dentro de áreas protegidas, una vez cumplidos los requisitos de ley son:

- Conservación, protección y restauración; investigación;
- Educación y cultura, con énfasis en la protección y conservación ambiental;
- Recreación y turismo;
- Caza y pesca deportiva;
- Aprovechamiento racional de flora y fauna. (Ministerio del Ambiente, 2006).

1.1.7.2. Subsistemas del sistema nacional de áreas protegidas del Ecuador.

La Constitución Política del Ecuador del año 2008 reconoce los derechos de la naturaleza y destaca la importancia que tiene para el país la biodiversidad señalando específicamente que “El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el

mantenimiento de las funciones ecológicas.” De igual manera la Constitución define la estructura del SNAP, el cual está constituido por cuatro subsistemas:

- A. Estatal;
- B. Autónomo descentralizado;
- C. Comunitario y
- D. Privado.

1.1.7.2.1. Subsistema de patrimonio de áreas naturales del estado (PANE)

El subsistema estatal recibe la denominación de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE). Este subsistema abarca 58 áreas protegidas que representan aproximadamente el 20% del territorio nacional (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.7.2.2. Subsistema de áreas protegidas privadas (APPRI).

El subsistema privado avanza igualmente hacia su consolidación. El Ministerio del Ambiente como autoridad ambiental nacional, considera clave el involucramiento de la sociedad en las acciones de conservación y por eso se está trabajando en la generación de lineamientos para la declaración de áreas privadas (Ministerio del Ambiente, 2006).

1.1.7.2.3. Áreas protegidas comunitarias (APCO)

El subsistema de áreas protegidas comunitarias indígenas y afroecuatorianas se encuentra en estructuración. Se destacan iniciativas como la del pueblo Shuar Arutam en la Cordillera del Cóndor, que tiene una propuesta de un territorio indígena protegido; la iniciativa de una gran reserva Chachi en la provincia de Esmeraldas, y las propuestas de áreas comunitarias para la conservación del manglar en varios puntos de la costa ecuatoriana (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.7.2.4. Áreas protegidas de los gobiernos autónomos descentralizados (APGADS)

El subsistema autónomo descentralizado reúne las áreas protegidas declaradas por los gobiernos autónomos descentralizados. Se destacan algunas iniciativas como la primera área protegida declarada en el año 2012, “Siete Iglesias”. (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

1.1.8. Categorías de manejo del SNAP

La categoría de manejo se define durante el proceso de declaratoria del área protegida, en base a las características y objetivos de su creación. De acuerdo con los Arts. 69 y 70 de la ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. Las categorías de manejo de las áreas naturales que conforman el Patrimonio de Áreas Protegidas del Ecuador son:

Tabla 5
Categoría de Manejo de Áreas Protegidas Ecuador

CATEGORÍAS DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS ECUADOR		
Categoría	Características	Usos/actividades
Parque Nacional	Cuenta con uno o varios ecosistemas comprendidos dentro de un mínimo de 10.000 hectáreas; diversidad de especies de flora y fauna, rasgos geológicos y hábitats de importancia para la ciencia, la educación y la recreación; y, mantenimiento de áreas en su condición natural, para la preservación de los rasgos estéticos, ecológicos y culturales, siendo prohibida cualquier explotación u ocupación.	Conservación, investigación, restauración, educación, cultura y recreación limitada.
Reserva Ecológica	Son áreas con por lo menos 10.000 hectáreas, que tienen uno o más ecosistemas con especies de flora y fauna silvestres importantes, amenazadas de extinción, para lo cual, se prohíbe cualquier tipo de explotación u ocupación; formaciones geológicas singulares en áreas naturales o parcialmente alteradas.	Conservación, investigación, educación, cultura, recuperación y recreación controlada.

CONTINÚA



Refugio de Vida Silvestre	Área de extensión variable, indispensable para garantizar la existencia de la vida silvestre, residente o migratoria, con fines científicos, educativos y recreativos.	Conservación, investigación, educación y cultura
Reserva Biológica	Es un área de extensión variable, que se encuentra en cualquiera de los ámbitos terrestres o acuáticos, destinada a la preservación de la vida silvestre	Conservación, educación e investigación.
Reserva Geobotánica	Es un área de extensión destinada a la conservación de la flora silvestre y los recursos geológicos sobresalientes. Proteger en estado natural las áreas con diversos ecosistemas, paisajes y formaciones geológicas excepcionales, con el fin de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, naturales, y al mismo tiempo propender a la recuperación de las áreas alteradas por la intervención humana; son objetivos importantes de esta categorización. Por su valor histórico, cultural, paisajístico y científico, brinda oportunidades recreativas turísticas y de educación cultural a visitantes y turistas nacionales y extranjeros. Constituye un Banco de germoplasma de especies de flora y fauna en vías de extinción.	Conservación, investigación, educación, cultura, recuperación y recreación controlada.
Área Nacional de Recreación	Son áreas con 1.000 hectáreas o más en las que existen fundamentalmente bellezas escénicas, recursos turísticos o de recreación en ambiente natural, fácilmente accesible desde centros poblados.	Turismo y recreación controlados, protección y fomento de áreas verdes y bellezas escénicas, recuperación de especies, pesca deportiva controlada y educación ambiental.



Reserva de Producción de Fauna	Son áreas naturales o parcialmente alteradas establecidas para el manejo sustentable de la fauna silvestre, principalmente para comunidades indígenas existentes en la zona.	Investigación, recreación, fomento y aprovechamiento racional de fauna silvestre, además de la conservación de los valores culturales y étnicos.
Reserva Marina	Incluyen la columna de agua, fondo marino y subsuelo que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, al mismo tiempo de proporcionar un flujo sostenible de productos naturales, servicios y usos para beneficio de la comunidad.	Investigación, conservación, educación y cultura, turismo controlado.
Área Ecológica de Conservación Municipal.	Área de protección ecológica, conserva varios ecosistemas y su biodiversidad, donde nacen varios ríos, indispensables para la provisión de agua de centros poblados.	Investigación, conservación.

Fuente: (Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE, 2019).

Con las características detalladas en la matriz anterior, se determina de la siguiente manera, la clasificación de las áreas protegida en el Ecuador:

- **Reservas Marinas 6:** Bajo Cope, Cantagallo – Machalilla, El Pelado, Galera San Francisco, Galápagos, Isla Santa Clara.
- **Reservas Geobotánicas 1:** Pululahua.

- **Reservas Ecológicas 9:** Antisana, Arenillas, El Ángel, Manglares Cayapas Mataje, Cofán Bermejo, Mache Chindul, Los Ilinizas, Manglares Churute, Cotacachi Cayapas.
- **Reservas de Producción de Fauna 4:** Cuyabeno, Chimborazo, Manglares El Salado, Puntilla de Santa Elena.
- **Reservas Biológicas 5:** Cerro El Plateado, Colonso Chalupas, El Cóndor, El Quimi, Limoncocha
- **Refugios de Vida Silvestre 10:** El Pambilar, El Zarza, Estuario del Río Esmeraldas, Estuario del Río Muisne, Isla Corazón y Fragatas, Isla Santa Clara, La Chiquita, Marino Costera Pacoche, Manglares El Morro, Pasochoa, Samama Mumbes.
- **Parques Nacionales 12:** Cajas, Cayambe - Coca, Cotopaxi, Galápagos, Llanganates, Machalilla, Podocarpus, Río Negro – Sopladora, Sangay, Sumaco – Napo - Galeras, Yasuri, Yasuní.
- **Área Protegidas Comunitarias 2:** Tambillo, Marcos Pérez de Castilla.
- **Áreas Nacionales de Recreación 6:** El Boliche, Isla Santay, Los Samanes, Playas de Villamil, Parque Lago, Quimsacocha.
- **Área Ecológica de Conservación 3:** La Bonita, Cordillera Oriental, Siete Iglesias (Municipal) (Ministerio del Ambiente, 2006).

En el siguiente mapa del Ecuador, se encuentra la ubicación de las diferentes categorías de manejo, donde se detalla la distribución de cada área protegida y las provincias a las que pertenecen.

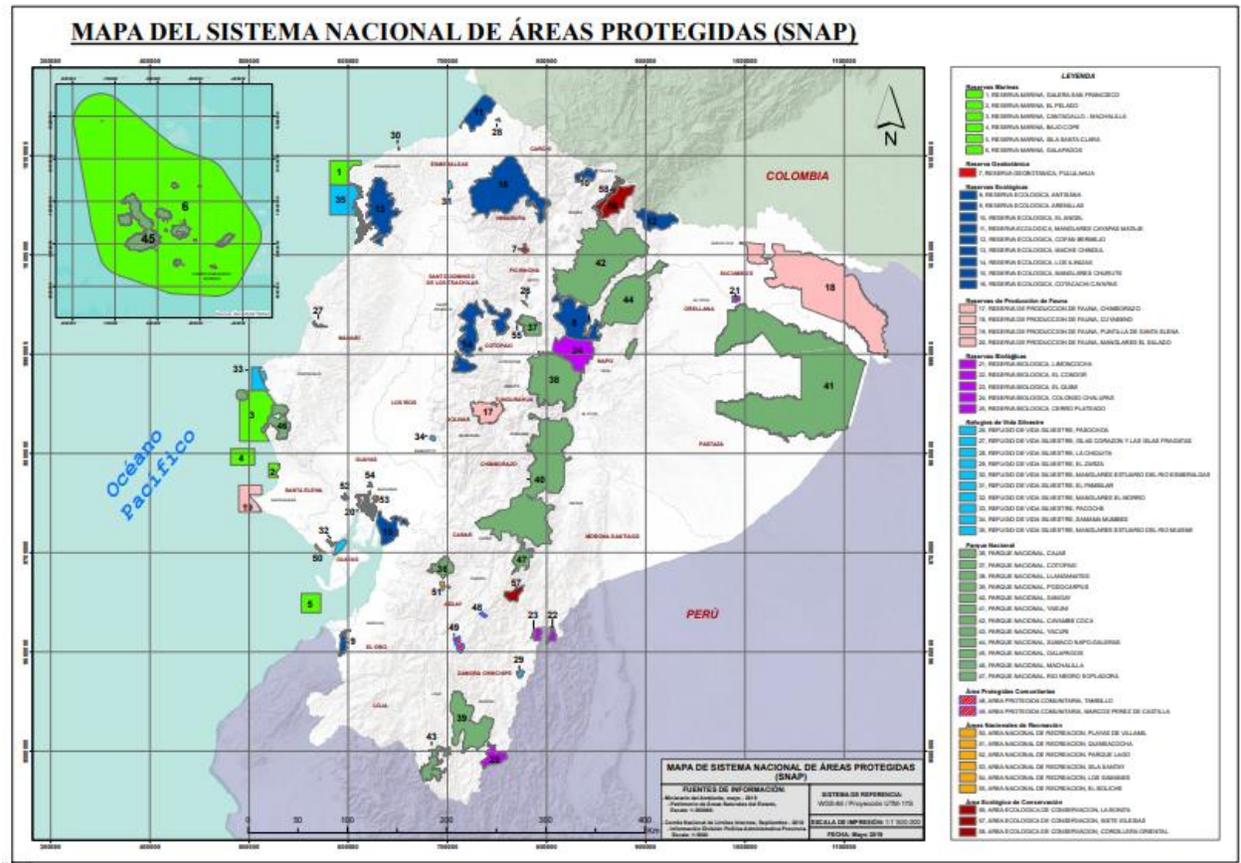


Figura 1. Categorías de manejo – Ecuador
 Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2019).

1.2. MARCO REFERENCIAL

1.2.1. Casos de estudio a nivel internacional

Para lograr un turismo exitoso, se debe entender el contexto internacional, como referencia se tiene varios países, que en la actualidad son una tendencia global dominante. Esa tendencia está directamente expresada a través de una variedad de designaciones e iniciativas que han surgido desde la década de 1970 para conservar sus recursos naturales (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, 2017).

En varios lugares del mundo mediante el monitoreo constante se pretende remediar daños provocados por la actividad turística, ayudando así al cuidado de flora, fauna y los componentes del ambiente para el uso de las futuras generaciones. A continuación se realiza un análisis del Parque Nacional de Yellowstone y de Costa Rica, precursores en el cuidado y conservación de sus áreas naturales.

1.2.1.1. Parque Nacional de Yellowstone

Es un área protegida que muestra importantes fenómenos y procesos geológicos, también es una manifestación única de fuerzas geotérmicas y ecosistemas variados, donde prosperan especies únicas y en peligro de extinción. Este lugar es uno de los sitios más importantes del mundo para el estudio y la apreciación de la historia evolutiva de la tierra, ya que brinda grandes oportunidades incomparables para la conservación a gran escala de todas sus especies (UNESCO, 2016).

Este espacio en 1872 fue considerado como el primer parque nacional del mundo por el Congreso de los Estados Unidos, aquí se gestiona el número de visitas durante todas las estaciones, para garantizar un buen acceso público al parque, pero sin restar importancia a los valores naturales únicos del lugar, el monitoreo de los impactos de las visitas va desde la huella de infraestructura relacionada con los visitantes hasta la contaminación del aire (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, 2017).

1.2.1.2. Análisis de Capacidad de Acogida en Costa Rica

Este país a nivel mundial es conocido como destino turístico por excelencia, el sector turístico es uno de sus principales motores de desarrollo económico, es un país visitado por varios países de América, Europa, Asia, entre otros. Costa Rica es un país pequeño con alrededor de 51000km² y

sin embargo cuenta con una gran biodiversidad en todo su territorio. En este lugar se protege casi un 30% de su territorio nacional, a través del reconocimiento y trato de sus áreas de conservación, controlando y aplicando varias medidas de cuidado que aporten a la conservación de los espacios naturales (Meza, 2017).

Costa Rica está en permanente crecimiento de su demanda turística lo que crea una necesidad de gestionar sus áreas protegidas de forma correcta, por lo que ha implementado varias certificaciones como la Bandera Azul Ecológica y Certificado para la Sostenibilidad Turística para así mantener y conservar sus recursos naturales, siendo un ejemplo para varios países en Latinoamérica.

1.2.2. Casos de estudio a nivel nacional

En Ecuador existen varios ejemplos de conservación en recursos naturales, y a través de la gestión en sus 58 áreas protegidas, se ha logrado mantener flora y fauna endémica en cada una de las zonas.

1.2.2.1. Parque Nacional Galápagos

El Parque Nacional Galápagos (PNG) es pionero en el manejo de áreas protegidas, a nivel nacional e internacional, reflejado en los logros obtenidos en el cuidado de la vida silvestre, la actividad y el sistema turístico, mejorando e incrementando sus conocimientos en manejo turístico a través de una metodología de capacidad de acogida aplicable. La determinación de la capacidad de carga y la aplicación de un adecuado plan de manejo de alternativas en los sitios de visita es de alta importancia para el correcto control de los mismos y así fomentar el desarrollo turístico

sostenible en los habitantes y viajeros visitantes de la isla, protegiendo al máximo los ecosistemas insulares (Amador , Cayot, Cifuentes, Cruz, & Cruz, 1996).

1.2.2.2. Parque Nacional Cayambe – Coca

El Parque Nacional Cayambe – Coca es posiblemente, en el país, el área protegida con gran diversidad en flora y fauna. Esto se debe a la gran representatividad de zonas de vida y ecosistemas que en ella se encuentran. Bajo este criterio, el Parque Nacional Sangay y la Reserva Ecológica Cotacachi – Cayapas podrían igualar en términos numéricos, el índice de diversidad del área protegida (Gobierno Parroquial de Papallacta, 2015).

En el período 2018 se aplicaron varios parámetros para su conservación, como firma de un convenio interinstitucional para la construcción de un sendero inclusivo, siendo el más alto del mundo en el sector el Carmen. Estos parámetros se han realizado en base al calendario ambiental, con varias charlas sobre educación ambiental y gestión de manejo de áreas (Ministerio del Ambiente, 2018).

1.3. MARCO LEGAL

1.3.1. Ministerio del Ambiente

Es el organismo que se encarga de diseñar las políticas ambientales y coordinar las estrategias, los proyectos y programas para el cuidado de los ecosistemas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. También propone y define las normas para conseguir la calidad ambiental adecuada, con un desarrollo basado en la conservación y el uso apropiado de la biodiversidad y de los recursos con los que cuenta nuestro país. Este ministerio, garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la

biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras, lo que aportará de forma positiva en esta investigación (Ministerio del Ambiente, 2017).

1.3.2. Ministerio de Turismo

El Ministerio de turismo (MINTUR), es una entidad pública de la República del Ecuador, que se encarga de ejercer, regular, controlar, planificar, gestionar, promocionar y difundir, a fin de posicionar al país como un destino turístico preferente por su excepcional diversidad cultural, natural y vivencial en el marco del turismo consciente como actividad generadora de desarrollo socio económico y sostenible. En la actualidad existen grupos de productos priorizados por el (MINTUR) y son: cultura, naturaleza y de aventura, dentro de este último grupo se determina cuáles son las actividades permitidas y regulación de las mismas dentro del senderismo, ciclo turismo, cabalgata, canopy, escalada, tubing, rafting, andinismo, surf y buceo para posteriormente aplicar estrategias que permita el desarrollo y posicionamiento del lugar (Ministerio de Turismo, 2017).

1.3.3. Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui

Este ente dentro del Cantón Rumiñahui, se encarga de promover el desarrollo integral de la comunidad por lo que se elabora una planificación con carácter participativo e incluyente, el mismo, tiene un enfoque claro y es comprometer a su gente, en la mejora de forma continua en varios proyectos y procesos. Este gobierno autónomo descentralizado también trabaja en el ámbito turístico ya que dentro de su gestión está la promoción de los atractivos turísticos, gastronómicos, culturales y recreacionales, además cuenta con la implementación de señalética informativa para que los viajeros visitantes puedan acceder fácilmente a varios sitios turísticos. (Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui, 2017).

1.3.4. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

La institución es considerada una de las más emblemáticas del país, ya que imparte en sus estudiantes mecanismos de innovación y aporte al desarrollo productivo del Ecuador. Se distingue por entregar soluciones prácticas a las necesidades y preocupaciones en la sociedad ecuatoriana, contribuyendo a la generación nuevos conocimientos a través de la docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Dentro de la misma se encuentra la carrera de Administración Turística y Hotelera que se encarga de gestionar y enfrentar eficientemente los retos del desarrollo sostenible del turismo, a través de la formación integral de sus profesionales, contribuyendo a la sociedad con varios trabajos de investigación que pueden ser utilizados por varios entes gestores del sector (Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, 2015).

CAPÍTULO II:

2. DISEÑO METODOLÓGICO

En el siguiente esquema (*figura 1*) se detalla en resumen el esquema proceso metodológico que se llevará a cabo en la investigación.

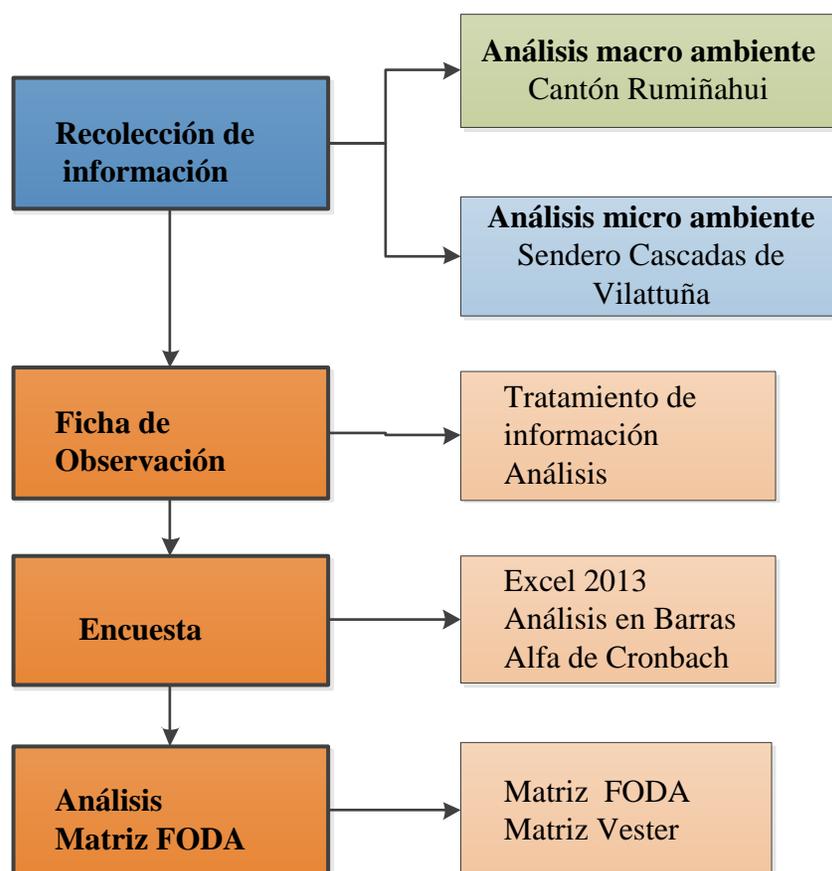


Figura 2. Esquema proceso metodológico

2.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. Objeto de estudio

El objeto de estudio es la Capacidad de Acogida, en función del manejo de visitantes en el sendero cascadas de Vilattuña, ubicado en la parroquia de Rumipamba, cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha.

La metodología de la investigación se ha determinado de acuerdo a las variables planteadas, teniendo la variable independiente (capacidad de acogida) en relación con la variable dependiente (desarrollo turístico sostenible), las cuales permiten en lo cualitativo, estipular las características principales del sitio y su situación actual; por otro lado están las estadísticas, censos y valores numéricos que indican lo cuantitativo de la investigación.

2.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

La finalidad de la investigación es identificar la metodología que regule la capacidad de acogida y desarrollo turístico sostenible que se está operando en el sendero Cascadas de Vilatuña, para lo cual se toma en cuenta las siguientes modalidades:

La *Investigación Documental – Bibliográfica*, analiza teorías, conceptualizaciones, enfoques, metodologías, conclusiones y recomendaciones, entre otros, de investigaciones realizadas, sobre el estudio de la capacidad de acogida y el desarrollo turístico sostenible, que involucren la protección y cuidado del recurso natural, profundizando su nivel al factor social, económico, ambiental.

La *Investigación de Campo*, hace referencia a realizar un estudio de situación actual en la zona, donde se producen los acontecimientos de los hechos causa – efecto, por lo que se establecen tres niveles de acción.

- Para el diseño de investigación, se usará la técnica de observación, elaborando fichas que permitan evaluar indicadores de capacidad de acogida y desarrollo turístico sostenible dentro del sendero y determinar la situación actual del lugar.
- Se realizará un análisis FODA, para identificar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, a través de una matriz con todos estos ítems y se aplicará los principios de la

matriz Vester que ayuda a correlacionar variables y a verificar cual es la zona de poder relevante en la investigación y así direccionar la solución a los factores en los cuales se tiene el control.

- Por otro lado, se aplicará encuestas dirigidas a viajeros visitantes que llegan al sendero cascadas Vilatuña, con el fin de obtener información de sus expectativas y necesidades durante el recorrido y permanencia en el Sendero Cascadas de Vilatuña.

2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene el propósito dentro del *análisis exploratorio*, identificar y analizar las condiciones con relación a su capacidad de acogida, y acciones que influyen en su desarrollo turístico sostenible, con estos resultados se realiza un *análisis descriptivo* del recurso natural del Cantón Rumiñahui, caracterizando el área en función a la capacidad de carga soportante, los impactos que se producen y las normativas que se llevan a cabo que minimicen dichos impactos, y finalmente la *asociación de variables* que en la investigación facilita el análisis mixto de la causa – efecto del problema de investigación.

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

2.4.1. Encuesta

Este instrumento de investigación será aplicado a viajeros visitantes que llegan al sendero cascadas de Vilatuña, con el fin de obtener información de sus expectativas y necesidades durante el recorrido y permanencia en el sector.

El tipo de muestreo que se toma para la investigación es el *no probabilístico intencional*, el mismo que se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la

muestra es muy pequeña, el investigador es quien decide en forma justificada este tipo de muestreo. (Otzen & Manterola, 2017).

El tamaño de la población se estableció, tomando en cuenta registros de control de ingreso de viajeros visitantes del Sr. Germán Arenillo (trabajador en el sendero de Vilatuña y Cóndor Machay), lo que da una población de 3.130 viajeros visitantes.

Este documento, aportó con datos estadísticos oficiales sobre la llegada de visitantes al recurso natural. Con este dato aplicando la fórmula para la población finita se obtiene la muestra, aplicando el noventa y cinco por ciento de confianza y un margen de error del cinco por ciento, dando como resultado 343 muestras.

Fórmula para la población finita:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

Z=nivel de confiabilidad 95%

P= Probabilidad de ocurrencia 0.5

Q= Probabilidad de no ocurrencia 1-0.5 = 0.5

N= Población = 3130

e= Error de muestreo 0.05 (5%)

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(3130)}{(1.96)^2(0.5)(0.5)+(3130)(0.05)^2} = 343$$

$n = 343$ Muestras aplicadas a viajeros visitantes
--

2.4.2. Ficha de observación

Se utilizó la técnica de observación, elaborando una ficha donde se registra las características del entorno con relación a la capacidad de acogida y desarrollo sostenible, la misma que permite evaluar indicadores de forma individual que se observan dentro del sendero.

2.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

El plan de recolección de información, tiene como objetivo principal obtener datos actuales sobre la capacidad de acogida y el desarrollo turístico sostenible que se maneja en el lugar, determinando un tiempo específico a cada uno.

Una vez aplicado todos los instrumentos de investigación, serán sujetos para una revisión crítica y minuciosa, para evitar obtener información errónea o inconsecuencias en el proceso que obstaculicen algún proceso durante la investigación.

2.5.1. Ficha de observación

Para el diseño de la ficha de Observación (ver Anexo 2), se ha tomado en cuenta una serie de indicadores que ayudan a medir el grado de sostenibilidad del sendero y su capacidad de acogida. Esta ficha de observación fue aplicada en 4 días, (días entre semana y fines de semana), en el mes de Noviembre, durante la mayor afluencia de viajeros visitantes, determinando así características reales de la zona de estudio.

A continuación en la siguiente tabla, se detalla los indicadores utilizados para el análisis del sendero cascadas de Vilatuña.

Tabla 6
Indicadores para la ficha de Observación

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA FICHA DE OBSERVACIÓN			
Capacidad de acogida	Desarrollo turístico sostenible		
	Social	Económico	Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • Número de ingreso de Viajeros visitantes. • Control de Equipos. • Inducción sobre normativas. • Tiempo de recorrido en el sendero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad organizacional o administrativa. • Seguridad a los viajeros visitantes. • Control y registro al ingreso del sendero. • Equidad de trato para los viajeros visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de control de gastos en el sendero. • Aportes de agentes externos. • Gestión del dinero recibido en la entrada al sendero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental. • Estado actual del sendero. • Rehabilitación de ecosistemas. • Impactos dentro del sendero. • Racionalización del uso del suelo.

La ficha de observación fue aplicada en el sendero cascadas de Vilatuña, el cual fue evaluado con varios indicadores establecidos en los tres ejes de la sostenibilidad (Económico, social, ambiental) y la capacidad de acogida. Con estos resultados se obtiene el estado de situación actual y sus características.

2.5.2. Encuesta

Se aplicará un cuestionario a los viajeros visitantes que lleguen el sendero cascadas de Vilatuña, el cual contiene preguntas con indicadores de capacidad de acogida y desarrollo turístico sostenible,

fue aplicado en el mes de diciembre, en el cual se verifica, cómo estuvo el recorrido y su permanencia en el recurso atractivo natural.



Nº.....

Encuesta para Viajeros Visitantes del sendero cascadas de Vilatuña

Presentación

BD/BT mi nombre es Josselyn Morales estudiante de Administración Turística y Hotelera de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, que con fin académico, se realiza la siguiente encuesta para identificar la satisfacción de visita durante el recorrido en el sendero cascadas de Vilatuña, por lo que le solicito unos minutos de su tiempo ya que su opinión será de gran ayuda en esta investigación.

Objetivo de la encuesta: Evaluar la calidad de la visita del sendero cascadas de Vilatuña en su Capacidad de Acogida para el Desarrollo Turístico Sostenible.

Indicaciones

- ✓ Lea detenidamente cada pregunta antes de responder.
- ✓ Señale con una (X) según su criterio.

Género:

Masculino

Femenino

1. Edad del viajero visitante

Menor de 20 años	
Entre 21 y 35 años	
Entre 36 y 50 años	
+ de 51 años	

2. Sector de donde procede, señale con una (X)

Sur de Quito	Norte de Quito	Centro de Quito	Los Valles	Otra provincia	Otro país

3. Al ingreso al sendero de Vilatuña, ¿usted recibió inducción sobre las especificaciones de seguridad turística y conservación ambiental del sitio?

Si		No	
----	--	----	--

4. En su visita al sendero cascadas de Vilatuña ¿Qué tipo de facilidades considera que aún hacen falta? (Marque con una X la que usted considere importante).

Alimentos y bebidas	
Zona de Camping	
Centro de interpretación ambiental	
Guías turísticos locales	

5. ¿Considera necesario que exista un control sobre la capacidad de carga (cantidad de visitantes) que soporta el sendero cascadas de Vilatuña?

Si		No	
----	--	----	--

6. ¿Cómo considera usted, las estrategias de operación turística y conservación ambiental en el sendero cascadas de Vilatuña? (Marque con una X según su criterio).

Ítems	Muy bueno	Bueno	Regular
Señalética turística			
Normas de Seguridad			
Normas de conservación ambiental			
Estado y mantenimiento del sendero			
Asistencia turística del personal a cargo (guianza)			

7. ¿Cómo considera usted, los impactos ambientales que pudo observar durante su trayecto en el sendero cascadas de Vilatuña? (Marque con una X según su criterio).

	Alta	Media	Baja
Contaminación del agua			
Contaminación del aire (auditiva)			
Contaminación del suelo (desechos sólidos).			
Impactos sobre la flora y fauna			

8. ¿Cuánto tiempo aproximadamente duró su recorrido por el sendero cascadas de Vilatuña?

30 minutos – 1 hora	
1 hora – 1 hora 30 minutos	
1 hora 30 minutos – 2 horas	
+ de 2 horas	

****La encuesta ha concluido, gracias por su colaboración****

Los cuestionarios aplicados, serán tabulados en el programa Excel 2013, cada pregunta será analizada por barras, para identificar e interpretar el resultado obtenido. Posterior a ello se aplicará el Alfa de Cronbach, que determina el nivel de confiabilidad de la encuesta.

Tabla 7

Aplicación del Alfa de Cronbach

APLICACIÓN ALFA DE CRONBACH	
ALFA DE CRONBACH	0,8
Número de Ítems	11
Sumatoria de la Varianza	3,964264403
Varianza Total	12,7074148

En esta investigación el Alfa de Cronbach arrojó como resultado un 0,8; esto demuestra que dentro del rango de confiabilidad, la encuesta es BUENA, lo que ayuda al investigador a continuar con su trabajo.

2.5.3. Matriz FODA

La elaboración de esta matriz (Ver Anexo 4), ayuda a determinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del sendero cascadas de Vilatuña, a través del análisis macro y micro del sector, por lo que con el resultado de las mismas se logra identificar cuál de ellas se encuentra en la zona de poder aplicando los principios de las matriz Vester según Bernal.

Esta información será contrarrestada y relacionada con los datos obtenidos en la ficha de observación y encuestas, las cuales se llevarán a cabo una sola vez.



Figura 3. Matriz Vester
Fuente: (Bernal, 2016)

El análisis de esta matriz y aplicando los principios la Matriz de Vester según Bernal, se descubre el cuadrante de la zona de poder es decir que sus ítems estén ubicados en la línea de dependencia baja y de influencia alta; estos resultados guiarán a la investigación a dar soluciones a los problemas percibidos en el sendero, tratando así, de disminuir el impacto del problema central investigado a través del diseño de estrategias.

CAPÍTULO III:

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS MACRO AMBIENTE CANTÓN RUMIÑAHUI

3.1.1. Factor geográfico



Figura 4. Mapa Cantón Rumiñahui

Fuente: (Salguero & Medina, 2012).

El Cantón Rumiñahui se ubica al sureste de la provincia de Pichincha, a veinte minutos de la capital del Ecuador, Quito, se caracteriza por su clima agradable, su temperatura promedio es de 17° C y cuenta con una extensión total de 134.15 km (Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui, 2017).

Tabla 8*Límites del Cantón Rumiñahui*

LÍMITES CANTÓN RUMIÑAHUI	
Norte	Cantón Quito, urbanización la Armenia
Sur	Monte Pasochoa y Cantón Mejía
Este	Cantón Quito
Oeste	Cantón Quito, Río San Pedro de Cuendina

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui, 2017).

3.1.2. Factor demográfico

El análisis se establece por medio de la representación de variables demográficas de manera espacial y en sustento a cuadros y gráficos estadísticos, los mismos que definen a la población de acuerdo a las siguientes características: distribución de la población según sector urbano – rural, población urbano – rural, según sexo, estructura de la población según edad y sexo, distribución de la población según auto-identificación, densidad poblacional, variaciones poblacionales intercensal y proyecciones (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Cantón Rumiñahui, 2014).

Según el INEC a través de sus medios digitales realizó una proyección para el año 2020 en el cual el número de habitantes será de 115.433, lo que se demuestra que paulatinamente su población va aumentando con el tiempo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

3.1.3. Factor ambiental

La flora en el Cantón Rumiñahui se caracteriza por especies del callejón interandino, principalmente con cultivos como: maíz, arvejas, hortalizas, árboles frutales como tomate, aguacate, y de una gran variedad de cítricos. En terreno más altos cultivan trigo, cebada, choclos,

papas, habas, mellocos, entre otros. Lo que a través de estos índices se denota a toda la zona principalmente como agrícola. Por otro lado, la fauna es representada por especies nativas e introducidas como: ganado vacuno, bovino, porcino, caballar, mular, asnal y caprino, por lo que se le denomina como zona ganadera, entre otras especies del lugar se tiene al zorro colorado, comadreja andina, cóndor andino, tórtola, entre otros. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2013).

3.1.4. Factor social

Las ocupaciones son varias dentro de esta zona dividido en empleados públicos, empleados privados, sector industrial, sector agrícola, sector construcción, estudiantes de secundaria como de primaria, entre otros.

A pesar de los años transcurridos las tradiciones de este lugar son muy conocidos a nivel provincial por sus danzas y bailes de los indígenas, en varias fechas como las fiestas del Maíz y del turismo, de los grupos Cotogocha San Pedro, Curipungo, entre otros, festividades religiosas como la del Corpus Cristi. Además es el único lugar del Ecuador donde se conservan intactas las tradiciones religiosas desde la colonia como el Domingo de Pascua (Herrera & Camacho, 2016).

3.1.5. Factor económico

Este cantón es uno de los de mayor desarrollo industrial en toda la provincia, ya que en esta zona existen fibras sintéticas, vidrios, textiles, harina, entre otros, materiales que pueden ser utilizados para la creación de varios productos. Las personas de este lugar se dedican a varias actividades como la confección textil con todos los materiales mencionados, mecánica, orfebres,

talabarteros, carpinteros convirtiendo a Rumiñahui en un cantón artesanal (Salguero & Medina, 2012).

Por otro lado como se menciona en la parte ambiental, las tierras de este lugar son muy productoras por lo que existe una gran variedad de productos que posteriormente de su cultivo son expandidos en los mercados de la zona.

3.2. ANÁLISIS MICROAMBIENTE SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA

El sendero cascadas de Vilatuña se encuentra ubicado en la parroquia de Rumipamba, sector El Vallecito, a 17 kilómetros de la ciudad de Sangolquí, en el sitio conocido como La Caldera. Para llegar a ese recurso natural, se debe tomar como punto de referencia el puente de hormigón del sector denominado puente del Diablo, llegando al lugar se toma el sendero del lado izquierdo, siguiendo el trayecto del río Pita, aguas abajo, en el sendero se puede admirar una secuencia de siete cascadas (Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui, 2017).

Según el censo realizado en el año 2010, la parroquia de Rumipamba, la cual le contiene al sendero cascadas de Vilatuña, cuenta notablemente con un incremento en sus proyecciones, por lo cual ha producido que varias personas de la zona se dediquen a varias actividades económicas que aporten al lugar como por ejemplo la ganadería (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

Las fuentes hídricas que nacen del Volcán Pasochoa representan el recurso del Agua, el cual cubre la mayoría del trayecto en la zona, y en alguno de los casos este suple la falta de agua potable para el consumo humano. La flora de este lugar es variada propia del sitio, en la actualidad no está controlada al cien por ciento, por lo que existe varios aspectos negativos como la quema indiscriminada, la mala práctica de la actividad turística, extracción de varias especies, entre otros,

lo que produce una pérdida acelerada de su biodiversidad afectando de esta manera también a la fauna de este ecosistema (Guayasamín, 2018).

Gracias al recurso hídrico en la zona, sus pobladores se dedican a una importante actividad potencial que es la producción agrícola y ganadera, según Guayasamín, 2018 las principales fuentes de ingreso para las familias, mantienen el siguiente orden: actividades agrícolas, ganadería, silvicultura y pesca, la construcción, industria de manufactura y la actividad del comercio, por otro lado un pequeño grupo se dedica a la actividad turística, manteniendo en el sector servicios anexos y conexos, que al fusionarse aportan que la visita del viajero visitante sea positiva, ya que cumplen con varias necesidades de las personas que llegan al lugar.

El sendero cascadas de Vilatuña es uno de los recursos naturales, rico en flora y en fauna que a futuro y a través de aplicación de alternativas de manejo, se puede convertir en una fuente económica para el lugar, ya que varias personas que viven en el sector pueden integrarse para fomentar el turismo en esta zona.

3.3. INTERPRETACIÓN DE DATOS

3.3.1. Observación

Se analizó la ficha de observación a través de una matriz de resultados, donde se verificó el cumplimiento de los indicadores antes mencionados; como siguiente paso se procedió a interpretar los resultados y plantear conclusiones tanto en capacidad de acogida como en el tema de desarrollo turístico sostenible, que son aplicados dentro del sendero cascadas de Vilatuña.

Tabla 9

Ficha de Observación Aplicada

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE DEPARTAMENTO EN CIENCIAS, ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA							
FICHA DE OBSERVACIÓN							
OBSERVADOR: Josselyn Michelle Morales Muñoz			REGISTRO N°: 1				
			FECHA: 23-11-2019				
TESIS: CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA COMO BASE A SU DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE.							
1. ASPECTO DE OBSERVACIÓN: Condiciones actuales de la Capacidad de Acogida del sendero cascadas de Vilatuña, en base a los indicadores de su Desarrollo Turístico Sostenible.							
2. DATOS INFORMATIVOS:							
SITIO DE INVESTIGACIÓN: Sendero cascadas de Vilatuña.							
PROVINCIA: Pichincha		CANTÓN: Rumiñahui					
		PARROQUIA: Rumipamba					
		ALTITUD: 3100 m.s.n.m.					
		DISTANCIA: 3,7 Km ida y vuelta					
RESPONSABLE: Arenillo German (Encargado de los senderos cascadas de Vilatuña y Cóndor Machay).							
3. OBJETIVO: Diagnosticar la situación actual de la capacidad de acogida del sendero cascadas de Vilatuña en base a su Desarrollo Turístico Sostenible.							
4. CONDICIÓN ACTUAL DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA E INDICADORES DE SU DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE							
CAPACIDAD DE ACOGIDA		DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE					
CONTROL DE INGRESO	No Existe	Cumplimiento de los Indicadores: 1 Malo, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Muy Bueno, 5 Excelente.					
INDUCCIÓN DE NORMATIVAS DE RECORRIDO DEL SENDERO	Muy bajo	DIMENSIÓN ECONÓMICA					
CONTROL DE TAMAÑO DE GRUPOS	No Existe	Indicador	1	2	3	4	5
FACILIDADES TURÍSTICAS CONEXAS AL SENDERO	Muy pocas	Aporte de trabajo y fondos por parte de socios o beneficiarios del turismo.		X			
Alimentos y bebidas	NO						

CONTINÚA



Zona de Camping	SI	Autogestión de aportes de agentes externos.	X				
Centro de Interp. Amb.	NO						
Guías Turísticos Locales	NO						
CONTROL DE EQUIPO Y VESTIMENTA ADECUADA DE LOS VIAJEROS VISITANTES	No Existe	Plan de control de gastos en mantenimiento del Sendero.	X				
TIEMPO DE RECORRIDO DEL TRAMO COMPLETO	2 horas ida y vuelta	Cobro por ingreso al sendero a viajeros visitantes		X			
Observaciones: Existe sólo dos personas que asisten a los turistas, uno de ellos es Germán Arenillo, cobran el parqueadero a \$2 sin límite de tiempo a las personas que llegan en su propio vehículo, al momento del registro sólo es uno por vehículo, la otra persona que apoya a German, entrega Flyers informativos sobre recomendaciones para visitar senderos ecológicos.		Observaciones: No se cobra al ingreso del sendero a los viajeros visitantes, se cobra por el parqueadero sin límite de tiempo. El dinero es destinado para las personas de tercera edad de la parroquia de Rumipamba. En la actualidad no manejan un plan de control de gastos en mantenimiento ya que son pocas veces las que se ha requerido comprar materiales y herramientas. La mayoría de arreglos realizados en el sendero han sido con ramas que se encuentran en el lugar y no con materiales tratados para dicha funcionalidad.					
DIMENSIÓN SOCIAL							
Indicador			1	2	3	4	5
Seguridad para los viajeros visitantes				X			
Trato por equidad de género							X
Alquiler de Equipos para actividad turística			X				
Control de ingreso al sendero				X			
Observaciones: No existe el personal suficiente para cubrir la seguridad de todo el viajero visitante que llega al recurso natural atractivo. El lugar no cuenta con una zona para alquiler de equipos para practicar algún deporte de aventura. El control de ingreso al sendero está constituido solo por el registro de una persona por vehículo, lo que los datos reales del número de viajeros visitantes no existen.							
DIMENSIÓN AMBIENTAL							
Indicador			1	2	3	4	5
Estado del Sendero				X			
Rehabilitación de Ecosistemas				X			
Implementación de técnicas sostenibles				X			
Manejo Ambiental				X			
Racionalización del uso de suelo				X			
Manejo de aguas servidas					X		
Manejo de desechos				X			

CONTINÚA



Observaciones:

Se observa que el estado del sendero no es seguro para todo tipo de turista, ya que varias de las zonas en su mantenimiento no cuentan con todos los parámetros de seguridad que requiere el lugar y se están deteriorando.

Los impactos en este lugar son varios, pero varios de ellos se pueden evitar aplicando los principios del Desarrollo Turístico Sostenible.

Con relación a las aguas servidas existen baterías sanitarias que están conectadas a un pozo séptico.

CONCLUSIÓN:

La ficha fue aplicada el día sábado 23 de noviembre del 2019, la cual ayudó a determinar el estado de situación actual del lugar, con la misma se determinará estrategias que aporten a su conservación.

Interpretación: La ficha de observación dio como resultado lo siguiente:

- Capacidad de acogida: El sendero no cuenta con un control real del número de personas que ingresan, por lo que afecta directamente en la capacidad de carga del sendero cascadas de Vilatuña y gracias a ello se ha deteriorado gran parte del atractivo natural, el mantenimiento del lugar es continuo pero no cuentan con las herramientas necesarias para la reconstrucción de puentes o señalética del lugar, el número de personas que trabajan en el sendero no es el adecuado, ya que existen varias actividades que no son cubiertas en su totalidad, como por ejemplo, el servicio de guianza en el sector, mantenimiento, charlas de inducción a viajeros visitantes, entre otros. De igual manera la entrega de flyers no es una acción suficiente para el cuidado del sendero, ya que mucho del material entregado es desechado en el mismo lugar.
- Desarrollo turístico sostenible: El análisis se lo realizó en sus tres dimensiones:
 - Económico: la contribución que ganan de los parqueaderos no son destinado para un plan de control de gastos en mantenimiento del sendero, ya que estos fondos son

destinados a una asociación de personas de la tercera edad, por lo que esto afecta directamente al cuidado que se da al sendero, ya que, las medidas que se han tomado para dar funcionamiento al mismo no cumplen varios estándares de seguridad, lo que puede ocasionar varios accidentes.

Social: por las razones del mantenimiento del sendero, varios viajeros visitantes se ven obligados a no culminar el recorrido de las siete cascadas, varios de ellos no sienten mucha seguridad al cruzar varios puentes, ya que han sido regulados de forma improvisada para su uso. Con relación al número de personas que ingresa, no existe un control permanente ni una charla de inducción que guíe al viajero visitante como debería ser su conducta durante la visita.

Ambiental: el estado del sendero se encuentra alterado por impactos, entre ellos se tiene la contaminación visual, auditiva y varios desechos orgánicos e inorgánicos que dejan los viajeros visitantes. Son pocas las prácticas sostenibles que se llevan a cabo en el lugar.

3.3.2. Encuesta

La encuesta aplicada se desarrolló en base a preguntas nominales y ordinales las cuales fueron analizadas en barras de la siguiente manera.

Pregunta 1. Sexo del encuestado

Figura 5. Sexo de encuestados

Interpretación: A través de la encuesta realizada, con relación al grupo de viajeros visitantes que llegan al sendero cascadas de Vilatuña, se determina que el sexo que predomina en las visitas son los hombres, sin embargo las mujeres que también llegan al sector, representan un número significativo, las mismas pueden desarrollar actividades en el área de estudio sin ninguna dificultad.

Pregunta 2. Edad del Viajero Visitante

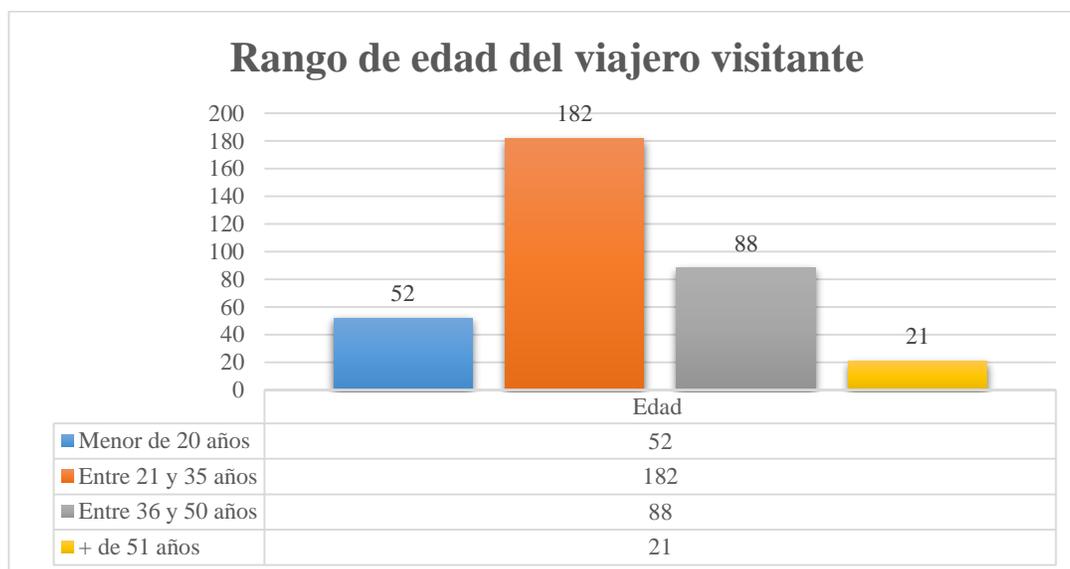


Figura 6. Edad del Viajero Visitante

Interpretación: El grupo que más llega a visitar el sendero son adultos, con un rango de edad que va de los 21 a 35 años, los mismos que se dedican a realizar deportes o actividad turística extremas a diferencia de la minoría que tiene un rango de edad pasado los 51 años, que por las dificultades que tiene el sendero varios de los viajeros visitantes no recorren el sendero en su totalidad o realizan otras prácticas como camping o avistamientos de aves, algo que no conlleve mucho esfuerzo físico.

Pregunta 3. Sector de procedencia

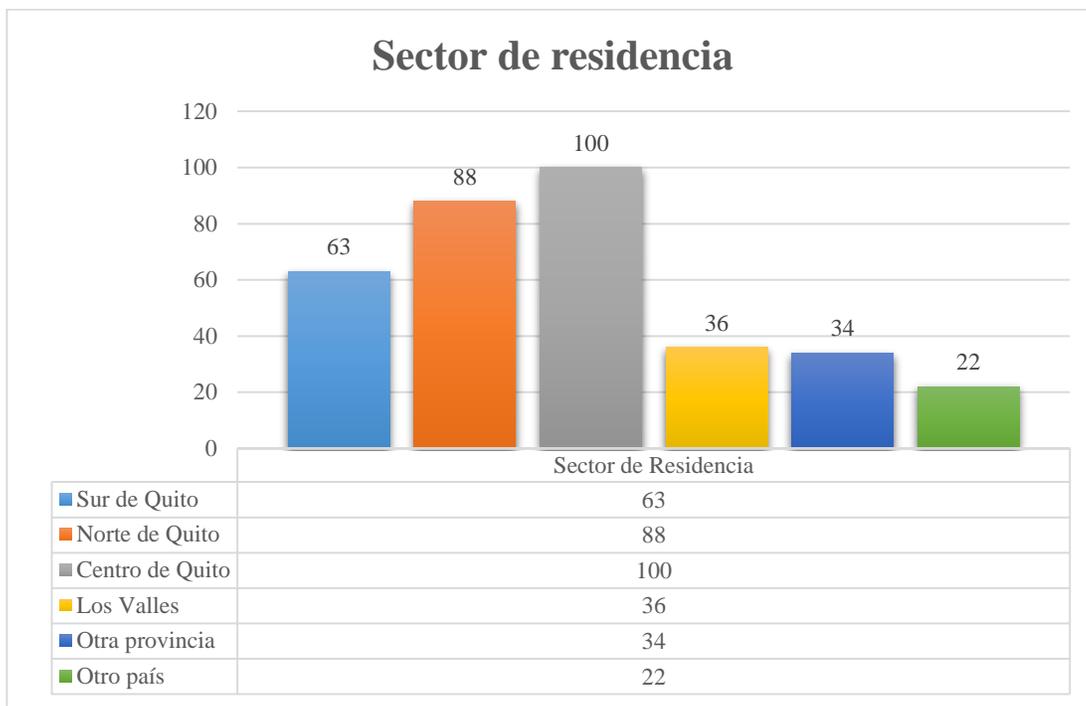


Figura 7. Lugar de Residencia

Interpretación: Los residentes de los sectores sur, centro y norte de Quito, los fines de semana tienden a salir del Distrito Metropolitano, gracias a la distancia y accesibilidad del lugar la mayoría de viajeros visitantes han llegado a ese recurso natural sin novedad, es importante también resaltar la llegada de extranjeros, eso refleja que existe una promoción y difusión del recurso natural turístico dentro y fuera del país.

Pregunta 4. Al ingreso al sendero cascadas de Vilatuña, ¿usted recibió inducción sobre las especificaciones de seguridad turística y conservación ambiental del sitio?

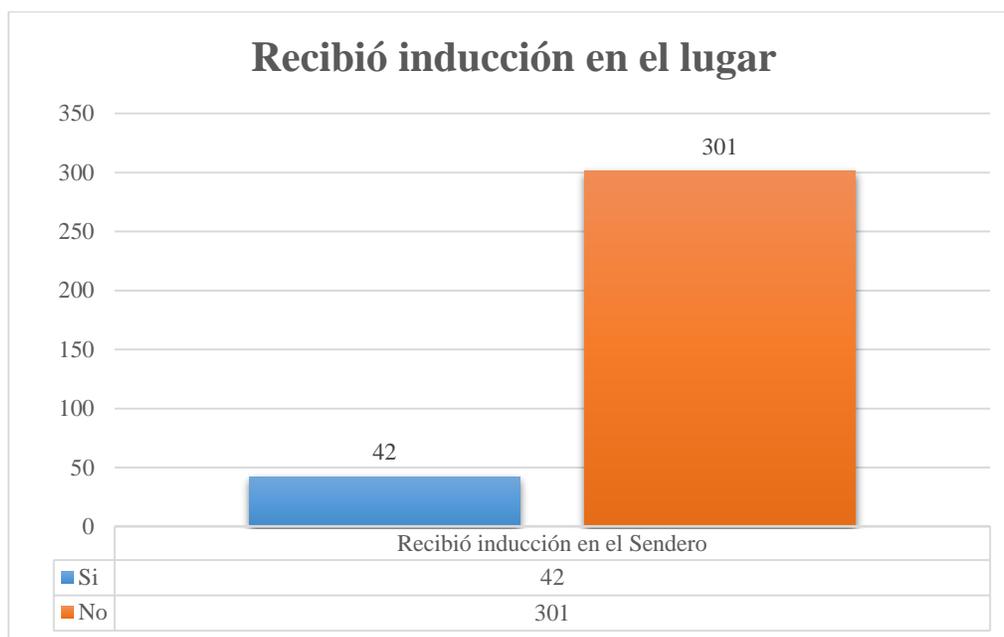


Figura 8. Inducción antes de ingresar al sendero cascadas de Vilatuña

Interpretación: Debido al reducido número de guardias que tiene el sendero cascadas de Vilatuña, varios de los viajeros visitantes no cuentan con una inducción de manejo ambiental o comportamiento que deben tener durante su visita, para el cuidado del sendero y resguardar su seguridad, sin embargo en el lugar se cuenta actualmente con la entrega de volantes (flyers) que especifica recomendaciones generales para visitar los senderos ecológicos en Rumiñahui aplicando varias normas de conducta para el viajero visitante.

Pregunta 5. En su visita al sendero cascadas de Vilatuña ¿Qué tipo de facilidades considera que aún hacen falta?

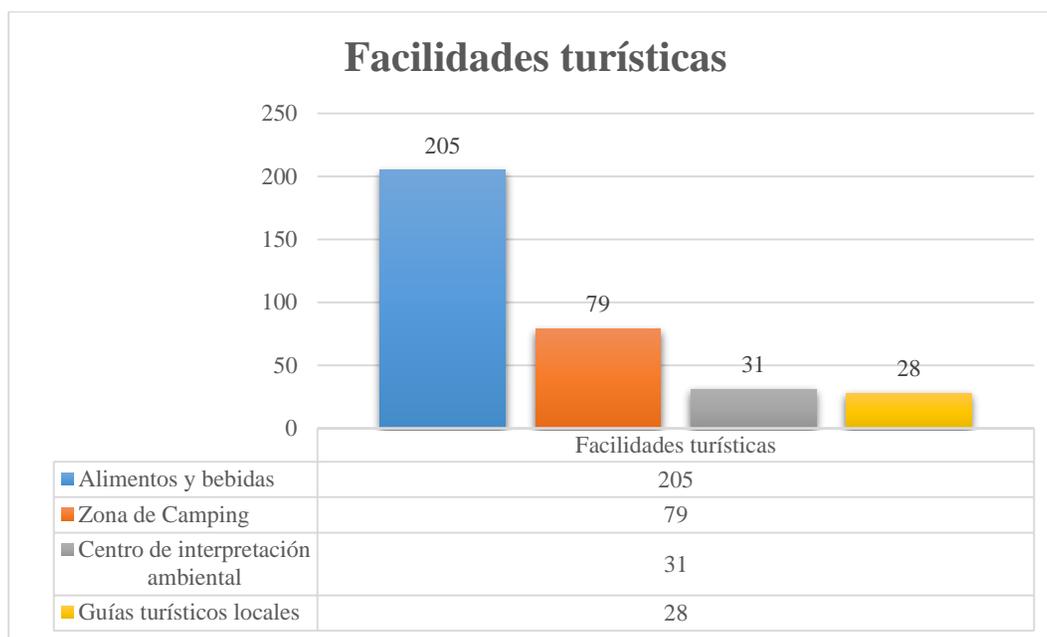


Figura 9. Facilidades turísticas que hacen falta

Interpretación: Para alargar el tiempo de estadía de los viajeros visitantes en el sendero cascadas de Vilatuña, es importante mencionar que se debe implementar varias facilidades turísticas, una de las más importantes es un lugar que expenda alimentos y bebidas, para ello se debería diseñar estructuras edificadas que sean amigables con el ambiente, de esta manera se satisface una de las necesidades básicas del ser humano y se procura no alterar el entorno donde será implementado.

Pregunta 6. ¿Considera necesario que exista un control sobre la Capacidad de Carga (cantidad de visitantes) que soporta el sendero cascadas de Vilatuña?

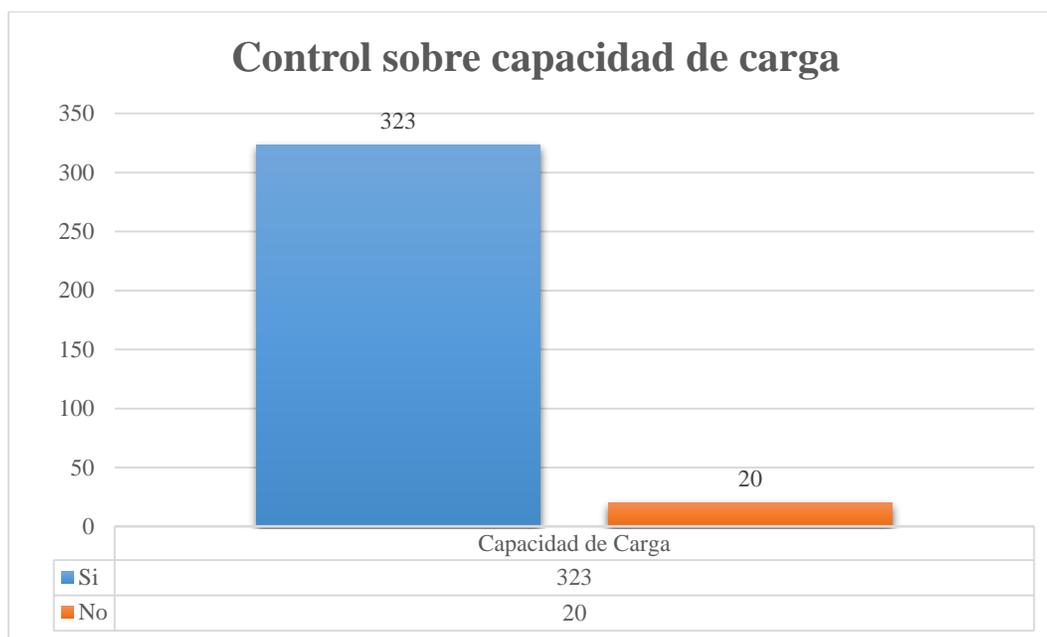


Figura 10. Facilidades turísticas que hacen falta

Interpretación: Debido a las condiciones actuales del sendero cascadas de Vilatuña, varios de los viajeros visitantes consideran la importancia del control permanente al momento de ingresar al lugar, ya que esto evita que se deteriore el recurso natural de manera descontrolada y las condiciones de visita serían favorables, interviniendo de esta manera el número de impactos negativos disminuirían notablemente y esto ayudaría en la conservación del lugar.

Pregunta 7. ¿Cómo considera usted, las estrategias de operación turística y conservación ambiental en el Sendero cascadas de Vilatuña?

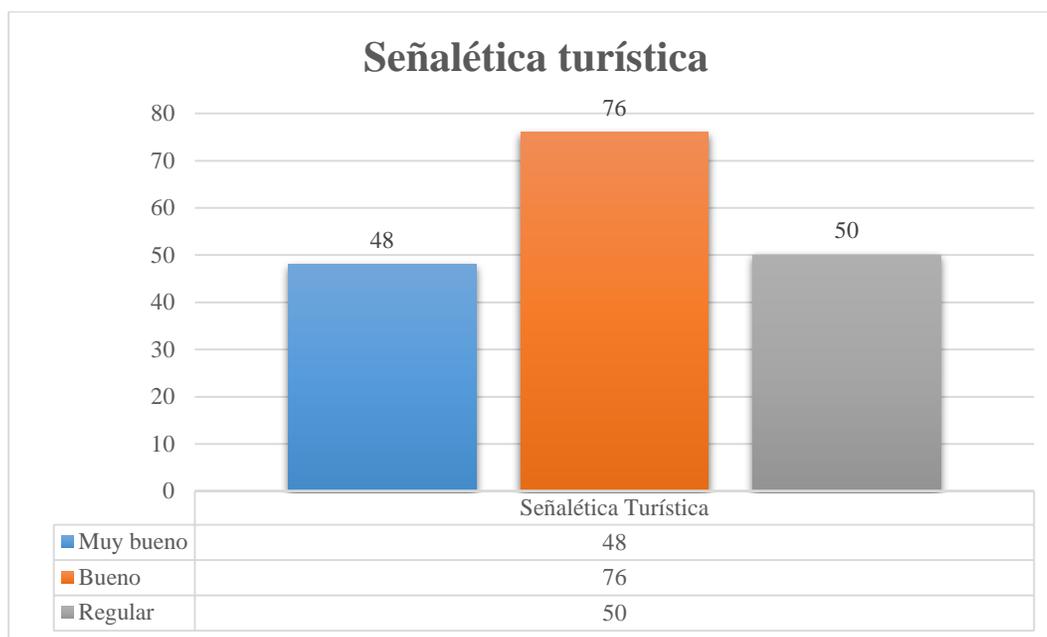


Figura 11. Estado actual de la señalética en el sendero

Interpretación 7.1: Existe señalética en el lugar sin embargo varios de los letreros que se encuentran en el sitio, no están en buenas condiciones, algunos no son legibles, y otros no son elaborados con materiales amigables con el ambiente, lo que a futuro se puede producir una contaminación, por el desecho que se puede llevar a convertir con el tiempo. Es por ello que varios de los letreros necesitan mantenimiento periódico para evitar que los mismos se conviertan en un riesgo dentro del sendero.

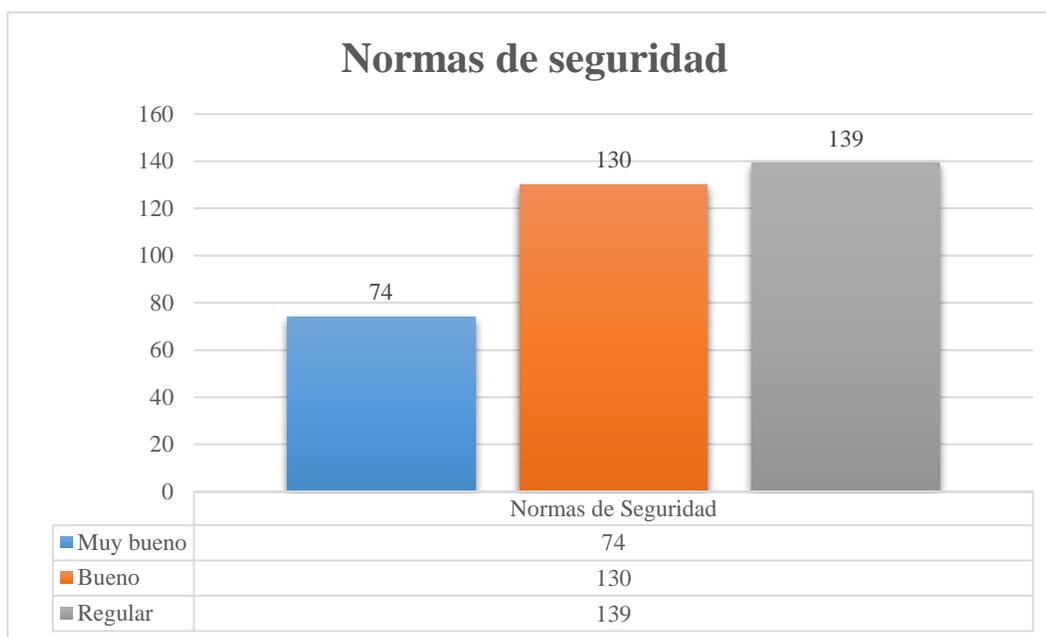


Figura 12. Estado actual de las normas de seguridad en el sendero

Interpretación 7.2: La mayoría de viajeros visitantes, determinan que las normas de seguridad que tiene el sendero cascadas de Vilatuña son regulares, ya que no cuentan con una charla de inducción de normas de seguridad y comportamiento para el viajero visitante al momento de ingresar, por otro lado un grupo de personas piensan que son buenas las normas de seguridad, ya que recibían volantes con varias normas de conducta durante el trayecto de visita pero en algunos casos varios de ellos no recuerdan haber leído toda la información que contenía el volante, lo que conlleva a que existan accidentes durante la visita.

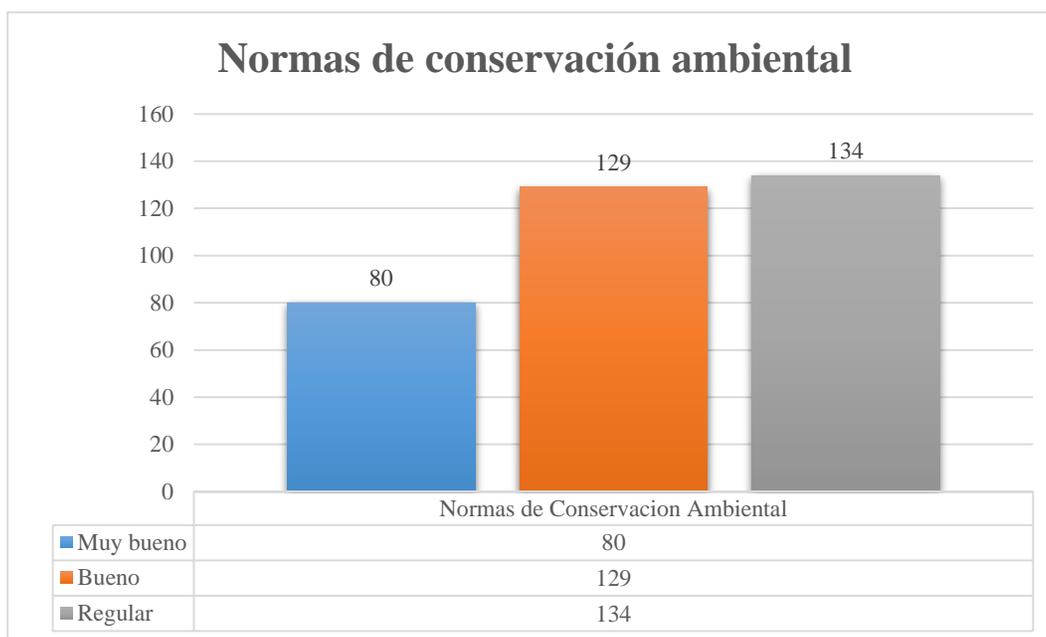


Figura 13. Estado actual de las normas de conservación ambiental

Interpretación 7.3: La gran mayoría de los viajeros visitantes que llegan al lugar, determinan que las normas de conservación ambiental son regulares, de igual manera está otro grupo de encuestados que mencionan que el estado actual de las normas de conservación ambientales son buenas, esto se da ya que el sendero está deteriorado en varias partes del trayecto, sufriendo varios impactos, lo que representa para el viajero visitante una visita no agradable.

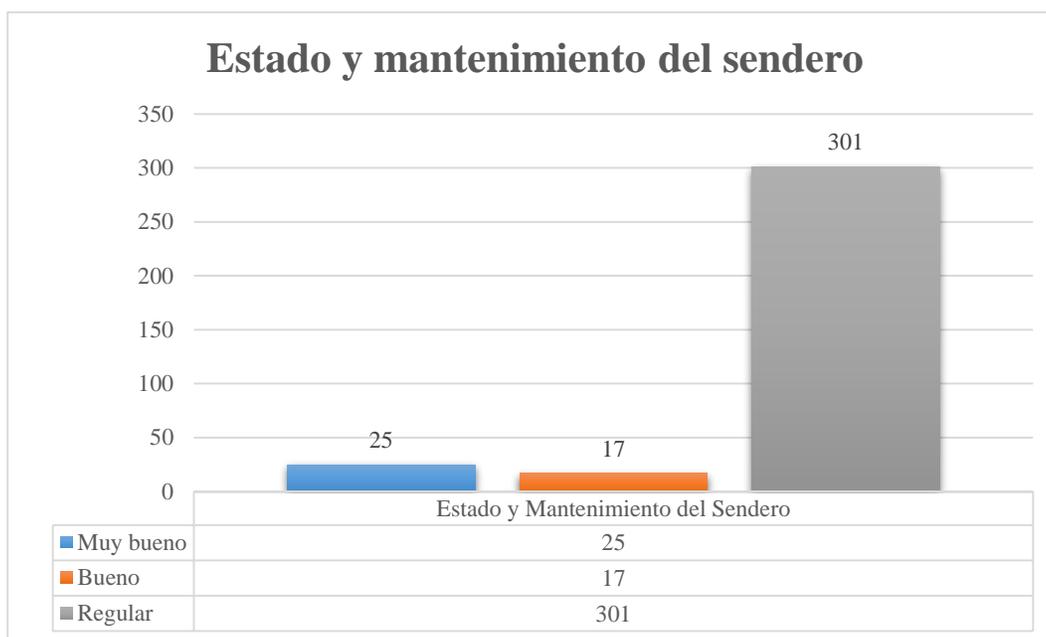


Figura 14. Estado actual del Mantenimiento del Sendero

Interpretación 7.4: Una gran parte de viajeros visitantes que llegan al lugar determinan que el estado y mantenimiento del sendero son regulares, esto es debido a que en la mayoría del trayecto se encuentra agua empozada pasamanos incompletos y puentes colgantes no seguros, lo que convierte a este sendero en uno de mediana dificultad, ya que por varios de los impactos producidos, son variadas las actividades que se deben cumplir en el trayecto como: caminatas, saltos, vadeos, entre otros, para lograr la visita completa de las siete cascadas del sendero de Vilatuña.

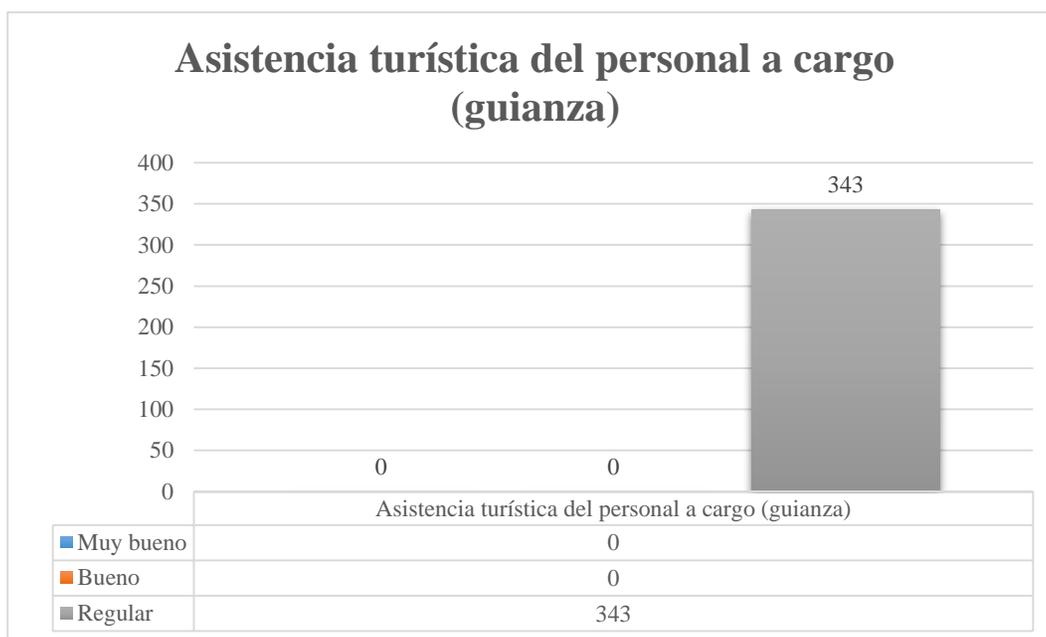


Figura 15. Estado actual de la asistencia turística en el sendero

Interpretación 7.5: Debido a que el número del personal que trabaja dentro del sendero cascadas de Vilatuña no es óptimo, es imposible asistir a un gran número de turistas, dentro de la encuesta muchos de ellos no recibieron asistencia turística y peor una guianza, al ser su primera vez en el sendero varios de ellos estaban desorientados, lo que dificulta mucho la llegada a la última cascada del sendero. En este caso es indispensable que exista un número de personal adecuado que aporte en el cuidado, asistencia del lugar y de las personas que lo visitan.

Pregunta 8. ¿Cómo considera usted, los impactos ambientales que pudo observar durante su trayecto en el sendero cascadas Vilatuña?

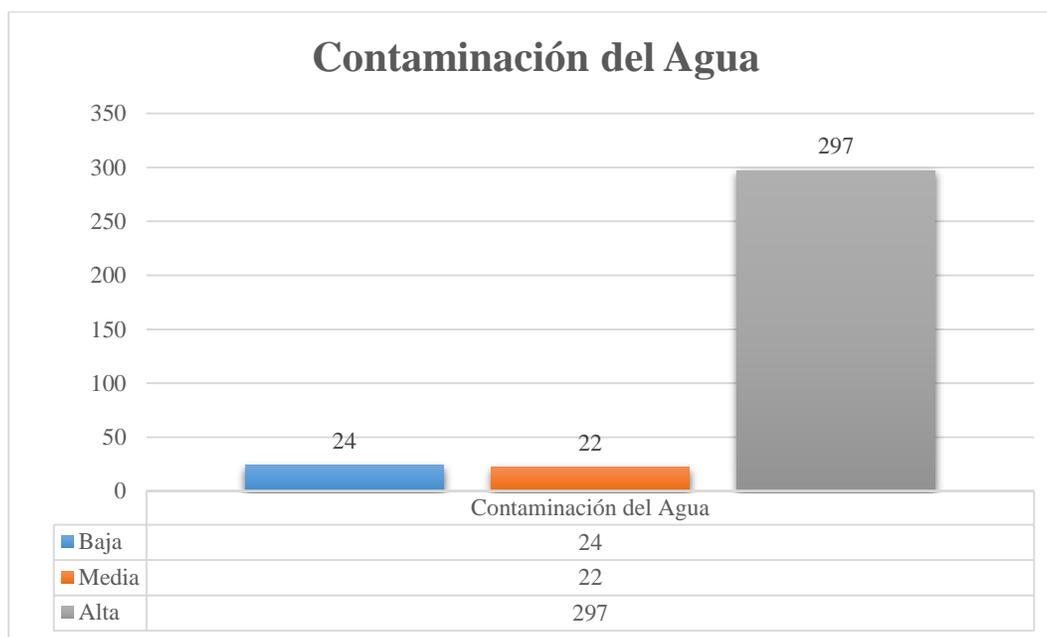


Figura 16. Impacto ambiental, contaminación del agua

Interpretación 8.1: La mayoría de encuestados coincide que es alto la contaminación producida en el río Pita, esto se produce ya que en varias ocasiones no han sido controladas las normas de comportamientos de los viajeros visitantes y esto ha producido que muchos de ellos dejen sus desechos orgánicos e inorgánicos en el sendero o en el mismo río.

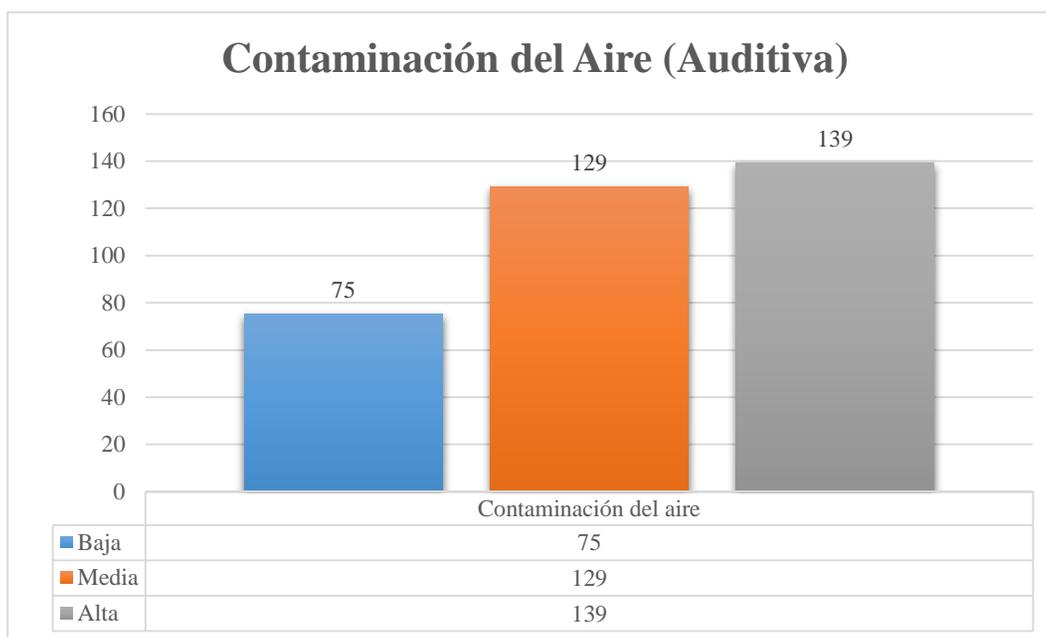


Figura 17. Impacto ambiental, contaminación del aire

Interpretación 8.2: Debido a que no existe un control permanente dentro del sendero, varios de los viajeros visitantes entran al lugar con aparatos amplificadores de sonidos, lo que molesta, irrita e incomoda a varios viajeros visitantes que recorren el sendero, y en algunos casos varias especies de animales son víctimas y se alejan del lugar, ya que es molesto este tipo de contravenciones que no están dentro de su hábitat natural.

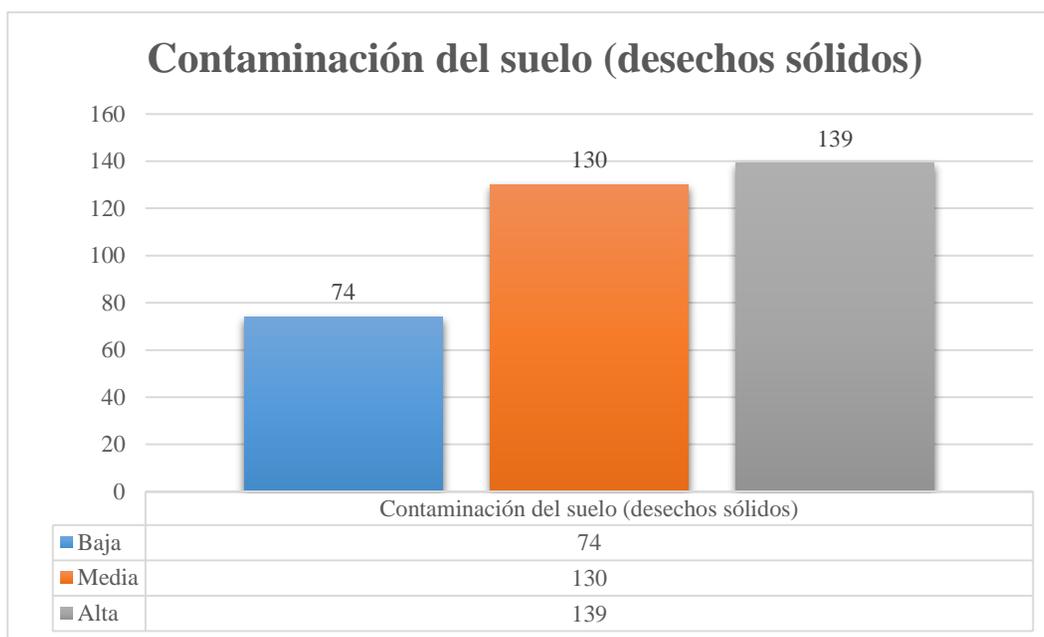


Figura 18. Impacto ambiental, contaminación del suelo (desechos sólidos)

Interpretación 8.3: En este punto es importante mencionar que no es cuestión de colocar basureros en todo el sendero, se trata de concientizar a los viajeros visitantes que todos los desechos que producen sean orgánico o inorgánico, no lo dejen en cualquier lugar, con esto evitamos contaminar con desechos que afectan de manera irreversible el sector, afectando flora y fauna endémica.

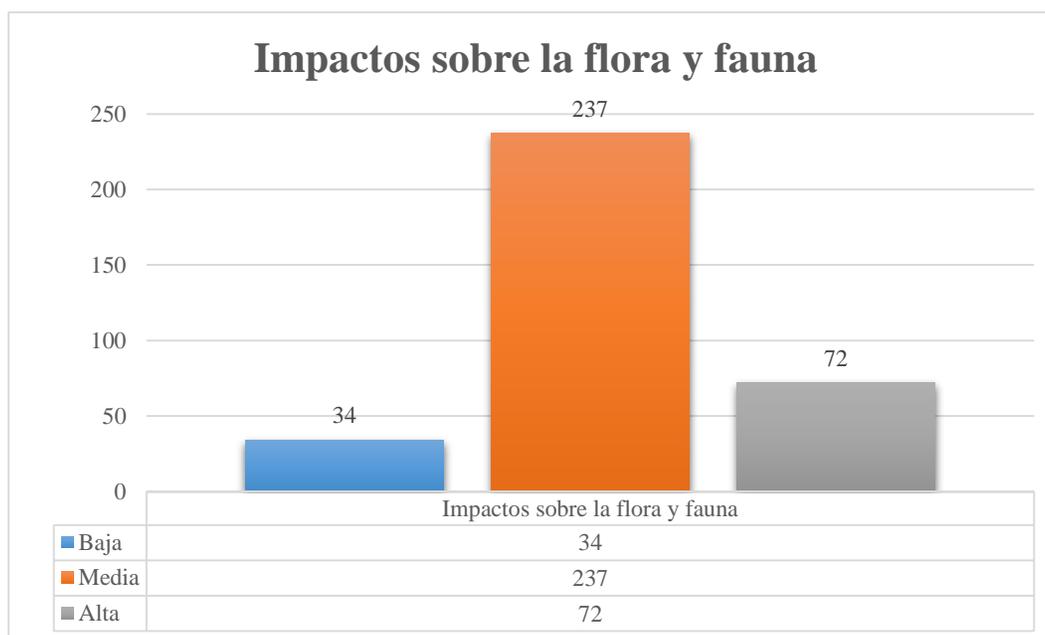


Figura 19. Impacto ambiental, impactos sobre la flora y fauna

Interpretación 8.4: Los viajeros visitantes durante su visita han identificado la pérdida de flora y fauna, varios de ellos mencionan que en el recurso natural, existía gran variedad de fauna, en especial de aves, pero debido a los grandes impactos que ha tenido la zona, varias especies han migrado a otros lugares, dejando en escasez el sendero, lo que altera mucho a la cadena trófica.

Pregunta 9. ¿Cuánto tiempo aproximadamente duró su recorrido por el sendero cascadas de Vilatuña?



Figura 20. Tiempo de Recorrido del Viajero Visitante

Interpretación: Varios de los encuestados se demoraron más de dos horas recorriendo el sendero, esto se debe al ritmo con el que iban durante todo el trayecto, en ocasiones se realizan paradas para tomar fotografías, y en otros casos se demoran menos de una hora ya que por la dificultad del sendero no lo recorrían en su totalidad.

3.3.3. Matriz FODA

Tabla 10

FODA sendero cascadas de Vilatuña

FODA sendero cascadas de Vilatuña	Fortalezas	Debilidades
	F1 Conservación del valor natural de la zona de influencia del sendero en función del cuidado permanente del mismo.	D1 Personal mínimo para el mantenimiento y conservación del sendero.
	F2 Apoyo del GAD Rumiñahui a las actividades turísticas que genera el sendero.	D2 Mínimo apoyo de la comunidad de Rumipamba y sus alrededores a la actividad turística que genera el sendero.
	F3 Cuenta con una gran variedad de servicios de alojamiento.	D3 No se ha consolidado de forma técnica el manejo sostenible del sendero.
	F4 Alto valor paisajístico que potencializa la visita.	D4 Mínimo control de ingreso de visitantes al sendero, que caotiza su capacidad de acogida en especial fines de semana y feriados.
	F5 Sendero consolidado como facilidad turística.	D5 No existe una inducción adecuada hacia los visitantes por parte del responsable del sendero.
Oportunidades	Relación Fortaleza – Oportunidad	Relación Debilidad – Oportunidad
O1 Facilidad de declaratoria de Área Protegida del subsistema SNAP, APGADS por parte del Ministerio del Ambiente.	Declarar al sendero cascada de Vilatuña como Área Protegida Privada, para favorecer su conservación mantenimiento y control de visitantes.	Capacitar a la población como guías turísticos locales, para el aprovechamiento turístico, al ser parte del ingreso norte de la avenida de los volcanes de esta manera a un futuro próximo se puede exigir el mejoramiento de la accesibilidad local al GAD Rumiñahui.
O2 El hospedaje un eje fundamental dentro de las facilidades turísticas para desarrollar el turismo.		
O3 Política gubernamental de economía social y solidaria en proyectos de emprendimiento.		
O4 El gobierno mantiene como política de estado al turismo sostenible como prioridad.	Establecer un proyecto sostenible del sendero de Vilatuña que vincule al MINTUR, GAD Rumiñahui y a la comunidad de Rumipamba.	Capacitar a la comunidad de Rumipamba en proyectos turísticos vinculantes entre su actividad económica actual y la actividad turística que genera el sendero como parte del acceso norte de la avenida de los volcanes.
O5 El sendero está directamente relacionado al ingreso geográfico natural norte de la avenida		

de los volcanes - Parque Nacional Cotopaxi.

Amenazas	Relación Fortaleza – Amenaza	Relación Debilidad - Amenaza
A1 Corredor natural de flujo piro plástico, ante una latente erupción del volcán Cotopaxi.	Delimitación de las zonas de riesgo de una inminente erupción del volcán Cotopaxi que promueva a la vez la conservación ambiental del sendero y las zonas de construcción de vivienda como la de las actividades agrícolas ganaderas	Capacitar a la comunidad en actividades agrícolas ganaderas sostenibles favoreciendo la delimitación de la zona de conservación ambiental del sendero.
A2 Fortalecimiento de actividades agrícolas y ganaderas en detrimento del paisaje natural de la zona.		
A3 Disminución de las vacaciones en el sector público a 15 días, ya que limita el turismo interno.		
A4 Fortalecimiento del turismo emisor como política del MINTUR en detrimento del turismo interno y receptivo.	Establecer la marca turística Rumipamba, la ruta escondida de Rumiñahui, vinculando a la misma comunidad al Ministerio de Turismo y al GAD Rumiñahui	Establecimiento de una política de control de la capacidad de acogida del sendero que determine una inducción adecuada e inclusive de pie a la creación de guías locales para el sendero.
A5 Presupuesto mínimo del MINTUR enfocado hacia la promoción turística del país, que se refleja el mínimo aporte hacia los GAD para esta actividad.		

Con el análisis de la Matriz FODA (Anexo 4) se ha determinado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, en el ámbito social, económico, ambiental y turístico. Con esta herramienta elaborada se logró identificar las causas que se encuentran en la zona de poder aplicando los principios de la Matriz de Vester según Bernal teniendo como resultados lo siguiente:

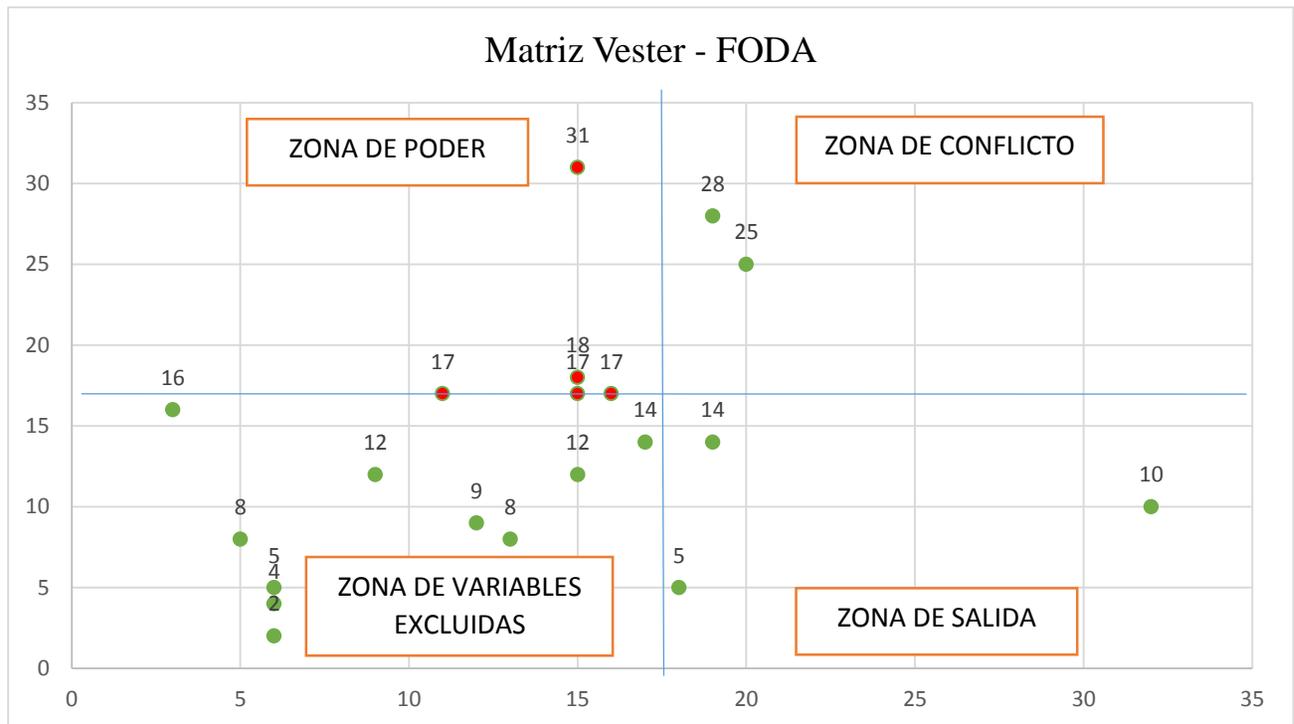


Figura 21. Matriz Vester - FODA
Fuente: Matriz FODA Sendero cascadas de Vilatuña

Tabla 11

Puntos del plano cartesiano ponderación Vester

	X	Y
F1	16	17
D4	15	17
D5	15	18
O1	15	31
O4	11	17

Interpretación: Dentro de la zona de poder (primer cuadrante), se encuentran ubicados los problemas que tienen baja dependencia y alta influencia, estos serán tratados en primera instancia, determinando varias estrategias que aporten a su total solución.

Estos problemas son:

- Fortaleza 1.- La conservación del valor natural del sendero tiene limitantes en el cuidado permanente del mismo.
- Debilidad 4.- Mínimo control de ingreso de visitantes al sendero, que caotiza su capacidad de acogida en especial fines de semana y feriados.
- Debilidad 5.- Limitaciones del proceso de inducción hacia los visitantes por parte del responsable del sendero.
- Oportunidad 1.- Facilidad de declaratoria de Área Protegida del subsistema SNAP, APGADS por parte del Ministerio del Ambiente.
- Oportunidad 4.- El gobierno mantiene como política de estado al turismo sostenible como prioridad.

Se debe tomar en consideración que para la realización de esta matriz, se pondera cada fortaleza, oportunidad, debilidad y amenaza, dependiendo su influencia una con otra, lo que dentro de la matriz Vester es importante para la ubicación dentro del plano cartesiano.

Considerando el análisis realizado se ha priorizado la zona de poder, que dentro de la investigación es una guía para tratar el problema central y corregir varias acciones para la conservación del lugar y el mejoramiento del servicio turístico que se ofrece en el sendero cascadas de Vilatuña. Finalmente y gracias a la aplicación de los tres instrumentos de investigación (Ficha de observación, encuesta y matriz FODA), se han determinado los problemas principales que deben ser tratados, aplicando metodologías de capacidad de acogida para su desarrollo sostenible turístico.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Una vez analizado el entorno se ha llegado a determinar que el sector del sendero cascadas de Vilatuña tienen un valor natural que es muy apreciado por los visitantes, debido a que existe flora y fauna variada con características interesantes, sin embargo, al existir problemas identificados en los senderos, las alteraciones que están causando los turistas son bastante nocivas, por tal motivo, es necesario ordenar de forma adecuada la movilidad que actualmente se desarrolla.

También se ha considerado que al no existir un adecuado control del número de visitantes que ingresan se produce un impacto negativo en el entorno, que atenta en la parte ambiental y el manejo turístico, además se generan ciertos problemas de inseguridad, así como también, malas prácticas turísticas y ambientales.

Por otro lado al identificarse una pobre inducción al viajero visitante en el momento de ingresar al sector se considera necesario mejorar su experiencia por medio de una adecuada educación ambiental informal que ofrezca lineamientos básicos de cómo proceder en el área de investigación.

Haciendo los correctivos necesarios sobre los aspectos señalados, se considera que a futuro, el sector podría ser tomado en cuenta en los proyectos nacionales que son manejados tanto por el Ministerio del Ambiente como por el Ministerio de Turismo.

A partir de los resultados obtenidos por medio de la ficha de observación, la encuesta, el FODA y el análisis de varias metodologías para el manejo adecuado de viajeros visitantes, se llegó a determinar, que la que se acopla al área de investigación por su orden sistemático, práctico, técnico y de fácil comprensión es la metodología LAC (Límites de Cambios Aceptables).

Esta metodología cuenta además con muy buenos resultados en diferentes partes del territorio nacional como internacional, ya que se moldea fácilmente a la realidad en que se desarrolla un problema de índole turístico, creada en 1985 por el servicio forestal de los Estados Unidos.

En 1987 fue aplicada por primera vez dentro del plan forestal del complejo de Wilderness en Michigan, para tratar problemas relacionados con el ingreso descontrolado de viajeros visitantes que llegaban por recreación. Este modelo analiza varios indicadores que permiten conocer la realidad del sector de forma ordenada, además utiliza estrategias para minimizar y restaurar las condiciones en los entornos sociales y ecológicos (Chiriboga, Patiño, Fuentes, & Tapia, 2017).

El proceso LAC que se utilizó en el sendero cascadas de Vilatuña, tiene el siguiente orden sistemático que permite, engranar componentes esenciales en la actividad turística, con la finalidad de garantizar un proceso técnico.

El proceso aplicado es el siguiente:

- Datos informativos del sendero cascadas de Vilatuña.
- Aplicación de la metodología LAC (Asociación ecuatoriana de turismo sostenible).

4.1. DATOS INFORMATIVOS

4.1.1. Selección del lugar

El sendero cascadas de Vilatuña, se selecciona debido a que cuenta con características especiales en el turismo y al tener problemáticas recurrentes por parte del visitante, el sitio debe ser ordenado de una forma adecuada.

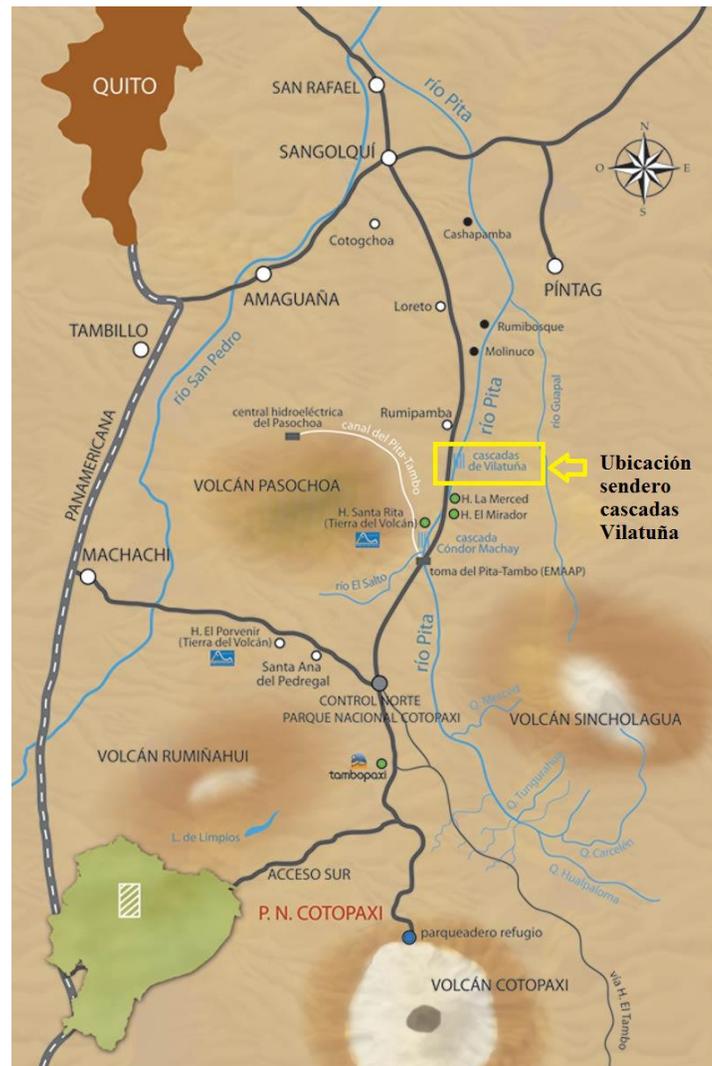


Figura 22. Mapa de ubicación sendero cascadas de Vilatuña
Fuente: (Terraecuador, 2015)

4.1.2. Institución ejecutora

La investigación busca integrar por un lado la academia que en este caso la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, la facultad de Turismo y Hotelería, que aporta con la investigación y por otro lado el Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui, Unidad de Turismo, organismo que puede hacer uso de esta investigación en beneficio del progreso turístico y de los anhelos de progreso de los pobladores.

4.1.3. Beneficiarios

La parroquia de Rumipamba será uno de los beneficiarios directos que tendrá la zona, ya que con la aplicación de la propuesta varios correctivos están directamente relacionadas a su desarrollo turístico sostenible.

Los viajeros visitantes es otro grupo que también se beneficiará, tomando en cuenta que ellos son los que harán uso de las instalaciones y recorren el sendero cascadas de Vilatuña.

El GAD de Rumiñahui también se beneficia, ya que a través de los resultados obtenidos en la investigación, este puede aplicar correctivos y gestionar sus recursos naturales de mejor manera cuidado y conservando sus áreas naturales, el mismo que puede incrementar sus visitas y potencializar toda la zona, logrando así, una estabilidad económica para moradores y para la misma entidad.

4.1.4. Tiempo estimado de la ejecución

El tiempo estimado de la metodología LAC es de 12 meses, incluye la planificación, implementación y ejecución; tomando en cuenta que dichas acciones contribuirán en el cuidado del recurso turístico natural sendero cascadas de Vilatuña.

Para esto se toma en cuenta el siguiente cronograma de actividades, que se llevará a cabo, en beneficio de la conservación turística - ambiental del sendero cascadas de Vilatuña.

Cronograma de actividades dentro del sendero cascadas de Vilatuña												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Capacitación al personal	■	■	■									
Adecuaciones en el sendero				■	■							
Adecuaciones zona de camping						■	■					
Control y monitoreo								■	■	■	■	■

Figura 23. Cronograma de trabajo

4.2. Estructura de la Metodología.

La Asociación Ecuatoriana de turismo sostenible en el año 2009 ha determinado siete pasos para la estructura de la metodología (LAC).

- Selección y caracterización de los sitios de visita.
- Identificación de los indicadores de impacto
- Determinación de métodos de medición de los indicadores
- Definición de estándares o límites de cambio aceptables
- Evaluación de la situación actual
- Definir estrategias de manejo
- Seguimiento y monitoreo.

4.3. APLICACIÓN METODOLOGÍA LÍMITE DE CAMBIO ACEPTABLE (LAC)

4.3.1. Selección y caracterización de los sitios de visita

El área de estudio es el sendero cascadas de Vilatuña, es un recurso atractivo natural turístico, ubicado en la provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Parroquia Rumipamba.

En este lugar a través de los instrumentos de investigación, se ha logrado identificar cuáles son los problemas y preocupaciones del sector que pueden ser tratados para la conservación de su espacio.

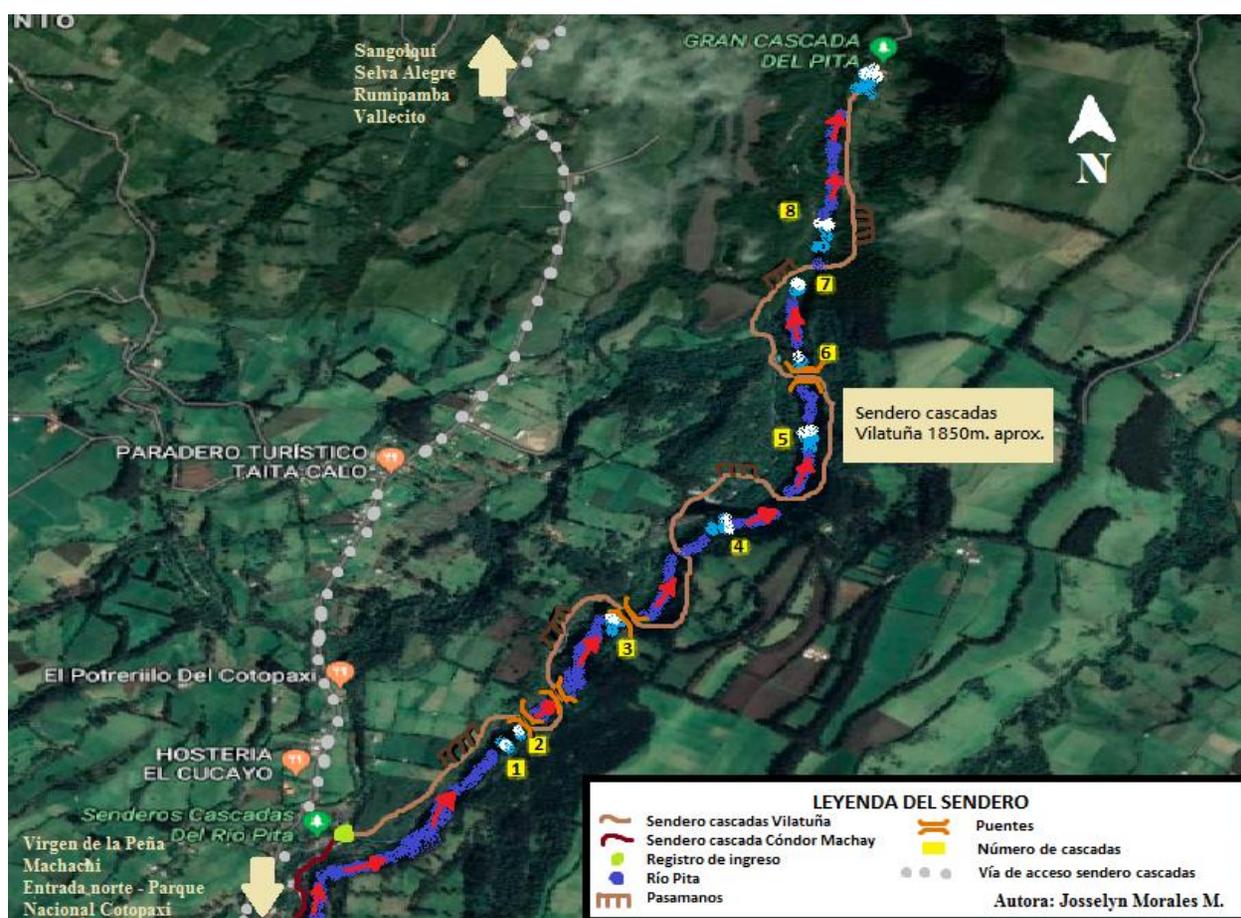


Figura 24. Mapa del sendero cascadas de Vilatuña

Tabla 12*Descripción general del sitio de visita*

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO DE VISITA	
DATOS GENERALES	
Nombre del área de estudio	Sendero cascadas de Vilatuña
Longitud del área de estudio	1850 metros aproximadamente.
Nombre del área a evaluar	Sendero cascadas de Vilatuña
Tiempo estimado del recorrido	Dos horas, ida y vuelta
UBICACIÓN	
Provincia	Pichincha
Cantón	Rumiñahui
Parroquia	Rumipamba
Altitud	3100 msnm
ACCESIBILIDAD	
Tipo de acceso	Terrestre
Tipo de transporte	Vehicular
Temporalidad para el acceso	Todos los meses de año
FACILIDADES TURÍSTICAS	
Servicios conexos	Alojamiento, alimentación.
Servicios anexos	Centro médico, servicio de baterías sanitarias.

La zona de investigación ofrece las siguientes actividades:

Tabla 13

Actividades dentro del sendero cascadas de Vilatuña

ACTIVIDADES DENTRO DEL SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	Para realizar esta actividad está destinado un sendero con un tramo que cruza sus y cascadas a través de varios puentes colgantes.
Caminatas	Tiene una distancia de 3,7 km ida y vuelta. Con un tiempo estimado de 2 horas ida y vuelta. El trayecto tiene varios niveles de dificultad, baja, media y alta.
Campismo	Cuenta con un espacio abierto, con capacidad de 15 carpas de 6 personas, lugares específicos para hacer fogones de cocción de alimentos y no dañar el espacio natural.
Observación de aves	En todo el trayecto del sendero.
Observación de flora	Gracias a la gran diversidad del lugar, en todo el trayecto se puede observar diferentes especies representativas de la zona.
Observación de fauna	En el trayecto del sendero se pueden observar diferentes tipos de animales, ya que es un espacio abierto.

4.3.2. Identificación de los indicadores de impacto

Tabla 14

Indicadores de impacto

IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE IMPACTO		
TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA
FÍSICOS	Erosión de suelo	X
	Amplitud del sendero	X
	Contaminación de basura	X
	Contaminación auditiva	X
SOCIALES (Calidad de la Visita)	Dinámica de la visita	X
	Conducta en los sitios de visitas	X
	Satisfacción de visitantes	X
	Accidentes	X
MANEJO	Mantenimiento	X

4.3.3. Métodos de medición de los indicadores

El sendero cascadas de Vilatuña ha sido analizado y se ha llegado a determinar los siguientes indicadores.

Tabla 15

Medición de los indicadores

MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LOS INDICADORES		
SELECCIÓN DE MEDICIÓN, PERIODO Y RESPONSABILIDAD DE LOS INDICADORES		
TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	SENDERO CASCADAS DE VILATUÑA
FÍSICOS	Erosión de suelo	<p>Medición: balizas de acero (varilla corrugada de 12mm), mediciones periódicas, mediante fotografías e informes.</p> <p>Periodo: Trimestral</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui</p>
	Amplitud del sendero	<p>Medición: Ancho del sendero desde el inicio hasta el final con un flexómetro.</p> <p>Periodo: Trimestral (tiempo de mayor afluencia turística)</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui</p>
	Contaminación de basura	<p>Medición: Conteo de fundas de basura generadas en el lugar.</p> <p>Periodo: Diario – fin de horario de visita del sendero</p> <p>Responsable: Germán Arenillo encargado del sendero cascadas Vilatuña.</p>
	Contaminación auditiva	<p>Medición: Control al ingreso del sendero sin aparatos amplificadores de sonido.</p> <p>Periodo: Diario, durante el tiempo de visita.</p> <p>Responsable: Germán Arenillo encargado del sendero cascadas Vilatuña y operadores turísticos.</p>

CONTINÚA



	Dinámica de la visita	<p>Medición: Observación directa, conteo a través de hoja de registro el número de grupos de viajeros visitantes en el sendero (tiempo mayor de afluencia turística), control de turistas, impartir inducción ambiental informal.</p> <p>Periodo: Horarios de visita - Diario</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui y Operadores turísticos</p>
SOCIALES (Calidad de la Visita)	Conducta en los sitios de visitas	<p>Medición: Observación directa (tiempo mayor de afluencia turística).</p> <p>Periodo: Horarios de visita - Diario</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui y Operadores turísticos</p>
	Satisfacción de visitantes	<p>Medición: Encuestas a viajeros visitantes (tiempo mayor de afluencia turística).</p> <p>Periodo: Mensual</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui y Operadores turísticos</p>
	Accidentes	<p>Medición: Informe de accidentes diarios y control de actividades turísticas</p> <p>Periodo: Tiempo de ocurrencia del accidente</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui y Operadores turísticos</p>
MANEJO	Mantenimiento	<p>Medición: Observación directa, detectar necesidades, limpieza, mejoras y evitar eventualidades negativas.</p> <p>Periodo: Horario de visita (diario y trimestral).</p> <p>Responsable: GAD Rumiñahui.</p>

4.3.4. Definición de estándares o límites de cambio aceptables

Tabla 16

Límites de cambio aceptable

DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES O LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE					
ESTÁNDARES DE CAMBIO ACEPTABLE					
NOMBRE DEL ÁREA					
Sendero Cascadas de Vilatuña					
INDICADOR	MEDICIÓN	PERIODO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE	MATERIAL	ESTÁNDAR ACEPTABLE
Erosión de suelo	Balizas de acero (varilla corrugada de 12mm), mediciones periódicas, mediante fotografías e informes.	Trimestral	GAD Rumiñahui	Balizas de acero con marcas del nivel del sendero.	Colocar 12 varillas corrugadas de 12 mm, 6 a cada lado del sendero distribuidas a una distancia de 50 metros aproximadamente, de preferencia en zonas con más grado de pendiente propensos a erosionarse.
Amplitud del sendero	Ancho del sendero desde el inicio hasta el final con un flexómetro.	Trimestral (tiempo de mayor afluencia turística)	GAD Rumiñahui	Piedras árido grueso medianas que se encuentran dentro de la zona, fijadas con hormigón y pintadas de blanco.	Colocar alrededor de 740 piedras, 370 de lado y lado, distribuidas a una distancia de 5 metros.

CONTINÚA



Contaminación de basura	Conteo de fundas de basura generadas en el lugar.	Diario – fin de horario de visita del sendero.	German Arenillo encargado del sendero cascadas Vilatuña.	Implementar basurero en el ingreso con divisiones para el diferente tipo de desechos generados.	Diario se cambiarán las fundas de basura que se genere en la zona, quedará prohibido dejarlo dentro del sendero, su recolección es de 8 fundas diarias con 70% de materia orgánica y 30 desechos inorgánicos.
Contaminación auditiva	Control al ingreso del sendero sin aparatos amplificadores de sonido.	Diario, durante el tiempo de visita.	German Arenillo encargado del sendero cascadas Vilatuña y operadores turísticos.	Fichas de control en el sendero.	El personal encargado del sendero, se encargará de regular el uso de aparatos amplificadores de sonido.
Dinámica de la visita	Observación directa, conteo a través de hoja de registro el número de grupos de viajeros visitantes en el sendero (tiempo	Horarios de visita - Diario	GAD Rumiñahui y Operadores turísticos	Hoja de registro ingreso viajeros visitantes.	Los viajeros visitantes serán regulados según la capacidad del sendero, evitando una afluencia descontrolada y se impartirá inducciones con relación al cuidado ambiental y



	mayor de afluencia turística), control de turistas, impartir inducción ambiental informal.				comportamiento dentro del sendero.
Conducta en los sitios de visitas	Observación directa (tiempo mayor de afluencia turística).	Horarios de visita – Diario	GAD Rumiñahui y Operadore s turísticos	Cambio y mantenimiento de señalética, determinar normas de comportamiento en el sendero.	Se diseñará un reglamento, detallando las normas de comportamiento de viajeros visitantes y operadores del sendero, con esto se dará una inducción a los viajeros visitantes para el mantener orden durante toda su visita diariamente.
Satisfacción de visitantes	Encuestas a viajeros visitantes (tiempo mayor de afluencia turística).	Mensual	GAD Rumiñahui y Operadore s turísticos	Encuestas aplicadas a viajeros visitantes.	Aplicar la encuesta al finalizar la visita a los viajeros visitantes, y con los resultados analizar a través de resultados estadísticos.



					Estar pendiente en cada momento durante la
Accidentes	Informe de accidentes diarios y control de actividades turísticas	Tiempo de ocurrencia del accidente	GAD Rumiñahui y Operadores turísticos	Charlas de inducción, comportamiento durante la visita.	llegada de viajeros visitantes y realizar un informe si llega a suceder algún accidente.
Mantenimiento	Observación directa, detectar necesidades, limpieza, mejoras y evitar eventualidades negativas.	Horario de visita (diario y trimestral).	GAD Rumiñahui	Fichas de control de eventualidades y desechos generados durante el día.	Mantenimiento diario del sendero, verificar instalaciones eléctricas y baterías sanitarias, captación de agua, entre otros.

4.3.5. Evaluación de la situación actual

Tabla 17

Evaluación de la situación actual

EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL		
MEDICIÓN DE INDICADORES, SITUACIÓN ACTUAL		
NOMBRE DEL ÁREA		Sendero Cascadas de Vilatuña
TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	CAUSAS DE IMPACTO Y MAGNITUD
FÍSICOS	Erosión de suelo	La erosión del suelo se intensifica por las fuertes lluvias en el sector y cambios bruscos de temperatura, en especial en invierno, volviéndose inestable la mayor parte del sendero.

CONTINÚA 

Amplitud del sendero	En varios sectores del sendero se amplía para un promedio de 3 o 4 personas y en algunos casos solo 1 una persona lo que dificulta la movilidad de varios viajeros visitantes, por ello es importante controlar el ingreso de viajeros visitantes.
Contaminación de basura	Al no contar con un basurero en zonas estratégicas, señalética e inducción a viajeros visitantes, los desechos producidos son dejados en el sendero o arrojados en el río.
Contaminación auditiva	Al no contar con señalética e inducción a viajeros visitantes, varios de ellos entran con parlantes que molestan a los demás turistas y animales de la zona.
Dinámica de la visita	Por la gran cantidad de viajeros visitantes en la zona se dificulta el control de entrada y salida del sendero lo que produce varios impactos en el atractivo natural turístico. También es complicado organizar a las personas para que reciban charlas de cuidado ambiental informal y comportamiento dentro del sendero cascadas de Vilatuña.
SOCIALES (Calidad de la Visita)	Debido a que no existe un reglamento actualizado, varios de los viajeros visitantes no cumplen a cabalidad con las normas de seguridad que se les brinda al ingreso, como tampoco hay un control por parte de los operadores.
Satisfacción de visitantes	La satisfacción de varios viajeros visitantes no es positiva, ya que varios de los que ingresan al sendero no pueden cumplir con el recorrido completo por la diferente dificultad que existe, ya que no cuenta con una estructura turística adecuada por los pocos mantenimientos que ha tenido.



	Accidentes	Son ocasionados por el desconocimiento de las normas de seguridad y comportamiento por parte del viajero visitante.
MANEJO	Mantenimiento	Al no contar con un plan de manejo actualizado, hasta el número del personal es inadecuado para el cuidado y mantenimiento del sendero y gracias a eso, el deterioro del sendero y sus instalaciones es progresivo.

A continuación se presentan fotografías de la descripción del proceso de medición en el sendero cascadas de Vilatuña, en cada una de las ilustraciones presentadas, se muestra la realidad que vive el viajero visitante en el recurso natural turístico.



Figura 25. Erosión del suelo sendero Vilatuña

La erosión de suelo que se ha provocado en el lugar se da por el tipo de clima que mantiene, como se observa en la fotografía, es complicado el acceso en ciertos tramos dentro del sendero, lo que al viajero visitante disgusta por que no puede disfrutar de la visita. En estos casos es importante

tratar la zona afectada, controlar y monitorear periódicamente para que este tipo de problemas no afecte nuevamente a futuro.



Figura 26. Ampliación sendero cascadas de Vilatuña

Como no existe un control de viajeros visitantes en la zona, muchos de ellos no respetan el sendero establecido, por lo que poco a poco, en todo su tramo hay espacios donde se va ensanchando su camino y esto deteriora la fauna del lugar.



Figura 27. Contaminación de desechos sendero Vilatuña

En el sendero no existen operadores que cuiden o monitoreen el lugar, esto produce que el viajero visitante no se sienta comprometido en cuidar el espacio y arroje desechos (sólidos y líquidos) dentro del sendero o el río que da vida a sus siete cascadas.



Figura 28. Acceso con dificultad en el sendero cascadas de Vilatuña

El acceso del sendero cascadas de Vilatuña, cuenta con varios niveles de dificultad, esto se da al poco mantenimiento que tiene el mismo, ya que por el poco personal que cuenta el lugar, atender a varias necesidades que tiene el sendero, se ha vuelto un problema cumplir en su totalidad.

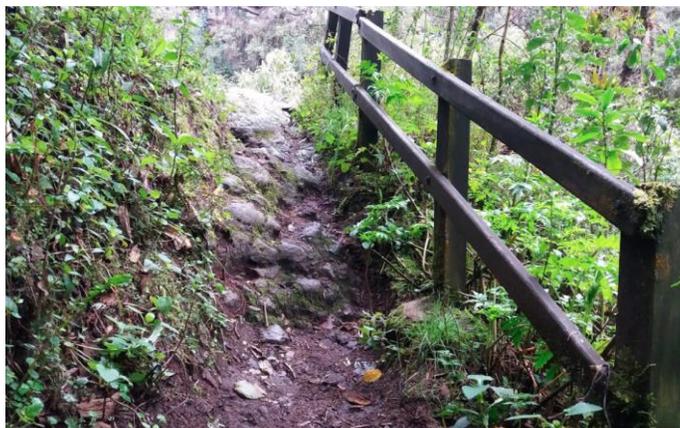


Figura 29. Pasamanos del sendero en mal estado sendero Vilatuña



Figura 30. Señalética y estado del sendero Vilatuña

La señalética que cuenta el lugar no se encuentra en buenas condiciones y por la falta de inducción varios de los viajeros visitantes no cumplen las reglas establecidas dentro del sendero.



Figura 31. Estructuras físicas de bodega y baños sendero Vilatuña

Existe dentro del sendero cascadas de Vilatuña una bodega que está fuera de uso y un baño con 2 baterías sanitarias (para hombres y mujeres) que están conectadas a un pozo séptico, de esta manera no se afecta a las aguas del río Pita.



Figura 32. Ingreso de turistas sendero Vilatuña

En el sendero cascadas de Vilatuña, ingresan en diferentes temporadas grupos extensos de viajeros visitantes, los mismos que no son controlados, dependiendo de la capacidad que soporta el sendero, lo que dificulta de igual manera por el número de personas, brindar una charla informal de cuidado ambiental y comportamiento dentro del lugar.



Figura 33. Medición del ancho del sendero cascadas de Vilatuña.

El sendero ha sufrido grandes impactos, es por ello que todo el trayecto, tiene una gran diferencia en su anchura, se han tomado las mediciones, y se han marcado las zonas en las cuales

deben ir las piedras árido gruesas de tamaño medianas y pintadas de color blanco, que ayuden al viajero visitantes a delimitar la zona por al cual puede acceder a las siete cascadas que cuenta el sendero.



Figura 34. Zona de dificultad dentro del sendero cascadas de Vilatuña

4.3.6. Definir estrategias de manejo

Tabla 18

Estrategias de manejo

ESTRATEGIAS DE MANEJO			
ESTRATEGIAS DE MANEJO Y ACCIONES, GESTIÓN TURÍSTICA			
NOMBRE DEL ÁREA		Sendero Cascadas de Vilatuña	
SITUACIÓN NEGATIVA, CAUSAS POSIBLES	ESTRATEGIAS APLICARSE	ACCIONES	RESPONSABLE
La erosión del suelo se incrementa por las lluvias en el sector y cambios bruscos de temperatura, en especial en	Colocar 12 varillas corrugadas de 12 mm, 6 a cada lado del sendero distribuidas a una distancia de 50 metros	Contratar un consultor – especialista para el estudio de suelo y mejoramiento del sendero.	GAD Rumiñahui

CONTINÚA 

invierno, volviéndose inestable la mayor parte del sendero.	aproximadamente, de preferencia en zonas con más grado de pendiente propensos a erosionarse.		
En varios sectores <u>el sendero se amplía</u> para un promedio de 3 o 4 personas y en algunos casos solo una persona lo que dificulta la movilidad de varios viajeros visitantes, por ello es importante controlar el ingreso de viajeros visitantes.	Colocar alrededor de 740 piedras, 370 de lado y lado, distribuidas a una distancia de 5 metros.	Recolectar piedras que sean del sector, fijarlas con hormigón y delimitar el acceso de visita en el sendero.	GAD Rumiñahui.
Al no contar con un basurero en el ingreso existe <u>contaminación de basura</u> , lo que provoca un deterioro del lugar y pérdida de flora y fauna.	Implementar basurero en el ingreso con divisiones para el diferente tipo de desechos generados.	Brindar inducción al personal de comportamiento y educación ambiental para que los mismos puedan brindar al viajero visitante.	GAD Rumiñahui, operadores turísticos.
Al no contar con señalética e inducción a viajeros visitantes, varios de ellos entran con aparatos amplificadores de sonido ocasionando una <u>contaminación auditiva</u> que molesta a los	Diseñar y aplicar fichas de control en el sendero.	El personal encargado del sendero, se encargará de regular el uso de aparatos amplificadores de sonido.	Operadores turísticos, GAD Rumiñahui.

viajeros visitantes y animales de la zona.

<p>Por la gran cantidad de viajeros visitantes se dificulta el control de entrada y salida del sendero lo que produce varios impactos en el atractivo natural turístico. También es complicado organizar a las personas para que reciban charlas de cuidado ambiental informal y comportamiento por lo que no existe una <u>dinámica de la visita.</u></p>	<p>Implementar una idónea capacidad de carga turística para el sendero y capacitar al personal para que brinde inducciones a los viajeros visitantes de cuidado ambiental y normas de comportamiento en el lugar. Se recomienda que los grupos no deben exceder de 10 personas.</p>	<p>Contratar a un equipo especializado que haga el estudio y aplique la metodología de capacidad de carga. Capacitar al personal y monitorear las charlas de inducción impartidas.</p>	<p>GAD Rumiñahui, Operadores turísticos</p>
---	---	--	---

<p>Debido a que no existe un reglamento actualizado, varios de los viajeros visitantes no cumplen con una buena <u>conducta en los sitios de visita</u> y normas de seguridad que se les brinda al ingreso, como tampoco hay un control por parte de los operadores.</p>	<p>Se diseñará un reglamento, detallando las normas de comportamiento de viajeros visitantes y operadores del sendero, con esto se dará una inducción a los viajeros visitantes para el mantener orden durante toda su visita, diariamente.</p>	<p>Elaborar un plan que tenga normas de comportamiento e interpretación ambiental para capacitar a operadores y ellos a los viajeros visitantes.</p>	<p>GAD Rumiñahui, Operadores turísticos</p>
---	---	--	---

La satisfacción de varios

viajeros visitantes no es positiva,

ya que varios de los que ingresan al sendero no pueden cumplir con el recorrido completo por la diferente dificultad que existe en el sendero, ya que no cuenta con una estructura turística adecuada por los pocos mantenimientos que ha tenido.

Aplicar la encuesta al finalizar la visita a los viajeros visitantes, y con los resultados analizar a través de resultados estadísticos.

Diseñar la encuesta, analizar sus resultados y planificar estrategias que ayuden a eliminar el problema central.

Operadores
Turísticos, GAD
Rumiñahui.

El riesgo de **accidentes** dentro del sendero en ocasiones ha sido inevitable, ya que no se cumplen con normas de seguridad

Plan de contingencia para viajeros visitantes que lleguen al sendero que esté alineado a un plan de manejo de gestión turística

Elaborar un plan de gestión turística e implementar espacios funcionales para enfermería y equipar con todo lo que sea necesario para asistir al paciente.

GAD Rumiñahui,
Operadores
Turísticos

Al no contar con un plan de manejo actualizado, hasta el número del personal es inadecuado para el cuidado y **mantenimiento** del sendero y gracias a eso, el deterioro del sendero y sus instalaciones es progresivo.

Elaboración e implementación de un plan de manejo gestión turística.

Implementar y socializar con todos los trabajadores y colaboradores del sendero.

GAD Rumiñahui y
operadores
turísticos.

4.3.7. Seguimiento y monitoreo

Para que los análisis realizados tengan resultados positivos, es indispensable dar un seguimiento periódico a todas las estrategias planificadas, por lo que se ha diseñado una matriz de monitoreo turístico, relacionada a la metodología LAC, para realizar informes y detallar el avance que tiene el proyecto.

Cada uno de los indicadores será evaluado con la matriz realizada, determinando así el porcentaje de avance en cada monitoreo.

Tabla 19

Monitoreo turístico Metodología LAC

MONITOREO TURÍSTICO METODOLOGÍA LAC					
NOMBRE DEL ÁREA		Sendero Cascadas de Vilatuña			
VARIABLES: Tipo de indicador: MANTENIMIENTO	EVALUACIÓN Y MONITOREO				
	25%	50%	75%	100%	OBSERVACIÓN
Cumplimiento de actividades			X		
Apoyo del personal			X		
Cumplimiento de cronograma		X			
Estándares aceptables			X		
Disminución de causas negativas			X		
Progreso de estrategias de manejo			X		
Cumplimiento de acciones		X			
Responsable (Nombre y apellido)	Josselyn Michelle Morales Muñoz				

Con las estrategias claras, y detallados todos los materiales que se necesitan para el cumplimiento de los indicadores se propone la siguiente matriz de costo de implementación de la metodología Límites de cambio aceptable (LAC).

Tabla 20
Costo de Implementación

COSTO DE IMPLEMENTACIÓN			
ESTRATEGIA	MATERIALES / RECURSOS	COSTO GLOBAL / AÑO	RESPONSABLE
Colocar 12 varillas corrugadas de 12 mm, 6 a cada lado del sendero distribuidas a una distancia de 50 metros aproximadamente, de preferencia en zonas con más grado de pendiente propensos a erosionarse.	Varillas corrugadas de 12 mm. Spray antioxidante, pintura amarilla.	\$200	Constructor y GAD Rumiñahui.
Colocar alrededor de 740 piedras, 370 de lado y lado, distribuidas a una distancia de 5 metros.	Georreferencia y terraplenes de piedra árido grueso.	\$200	Constructor y GAD Rumiñahui.
Capacitar al personal para ofrecer educación e interpretación ambiental del sitio y cuiden del atractivo natural turístico.	Charlas y material de apoyo (tríptico físico o digital).	\$1.200	Guía Turístico
Colocar basurero al ingreso del sendero.	Basureros y fundas de basura	\$300	GAD Rumiñahui
Implementar una idónea capacidad de carga turística para el sendero	Plan de Manejo Gestión Turística	\$1680	GAD Rumiñahui
Brindar educación e interpretación ambiental para el cuidado del sendero	Charlas y material de apoyo (tríptico físico o digital).	\$960	GAD Rumiñahui y operadores turísticos

CONTINÚA



Plan de manejo gestión turística	Propuesta de un Plan de Manejo Gestión Turística	\$5.000	GAD Rumiñahui y especialistas.
Plan de contingencia para viajeros visitantes que lleguen al sendero que esté alineado a un plan de manejo de gestión turística	Charlas y material de apoyo (tríptico físico o digital).	\$150	GAD Rumiñahui
Elaboración e implementación de un plan de manejo gestión turística.	Consultor	\$6.000	GAD Rumiñahui
Total presupuesto de LAC			\$15.690

Mediante un análisis profundo y aplicando la metodología Límites de Cambio Aceptable (LAC) se ha realizado un análisis de diferentes indicadores como: la contaminación del lugar, erosión del suelo, dinámica de la visita, mantenimiento, satisfacción del viajero visitante, entre otros, mismos que han permitido determinar una lista de estrategias que mejorarán el estado de situación actual del lugar, es indispensable mencionar que aplicando dichas estrategias se puede conservar por más tiempo el atractivo natural turístico.

A la misma metodología se le ha incrementado la cotización en la aplicación de toda la metodología, lo que ayuda al personal que ejecutará el proyecto a buscar mejores propuestas y llevar a cabo la investigación realizada.

Con todo lo anteriormente analizado se sugiere que dentro del sendero cascadas de Vilatuña se regule las actividades turísticas que se practican, como el rápel y la escalada, para evitar accidentes de cualquier índole.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las metodologías para determinar la capacidad de acogida de un lugar determinado, se pueden adaptar según las necesidades del estudio, por lo tanto se debe tomar en consideración el proceso que conlleva cada una, para realizar una selección de metodología que esté acorde a la investigación que se esté realizando.

El desarrollo turístico sostenible, contribuye en el progreso en sus tres dimensiones: social, económico y ambiental, de esta manera se regulan varios sectores que afectan el desarrollo que se desea alcanzar dentro de una zona, donde se practica el turismo.

Para elaborar y diseñar los instrumentos en investigación, se toma en cuenta la información que se desea obtener, es indispensable tener claro el panorama que se desea investigar y de esta manera direccionar el estudio, para que a través de sus resultados se pueda realizar una propuesta que solucione el problema central.

Depende de la investigación se toma en cuenta, el número de instrumentos que se van aplicar en todo el proceso, en ocasiones se pueden utilizar de tres a cuatro instrumentos, lo que ayuda al investigador a recopilar información verídica que aporte a su estudio.

Para el análisis de resultados de los instrumentos de investigación es necesario hacerlos de forma individual, ya que cada instrumento cumple una función o están direccionadas a una temática de la investigación planteada, esto nos ayuda a cubrir varios campos de estudio en el trabajo realizado.

Con la ficha de observación, la encuesta y la matriz FODA, se determinó la situación actual del lugar, y los impactos que se han producido por la práctica del turismo, los cuales sirven como guía para optimizar recursos en el planteamiento de estrategias y aplicación de metodología.

Aplicando la metodología LAC en un recurso natural turístico, ayuda a la conservación del mismo, ya que a través de esta, se analizan los problemas principales que afectan de manera directa al lugar, y en base a eso se planifica y se determinan estrategias que beneficien su cuidado y conservación.

Diferenciar los indicadores de impactos físicos, sociales y de manejo fue indispensable, para determinar las causas principales que atacan el problema principal, ya que cada uno de ellos debe ser tratado de manera independiente, erradicando así el inconveniente aplicando varias estrategias o acciones de corrección.

Uno de los puntos más importantes que tiene la metodología es el seguimiento y monitoreo, lo que permite evaluar y corregir a tiempo cada una de las actividades que se vayan realizando, evitando así resultados negativos en el estudio que se realiza aportando en el desarrollo turístico del mismo.

5.2. Recomendaciones

Se debe tomar en cuenta, realizar un estudio a fondo de las metodologías de capacidad de acogida, en base a eso determinar los resultados que se quiere obtener y a través del mismo plantear acciones de corrección que ayuden a resolver el problema planteado en el tema de investigación.

Se hace necesario relacionar estas tres dimensiones para tener un desarrollo turístico sostenible en una zona, ya que así se atienden varias necesidades de diferentes sectores, lo que en una investigación es necesaria para aportar con buenas soluciones que cuenten con varios beneficiarios.

Es indispensable al momento de diseñar un instrumento de investigación, realizar varias correcciones con expertos, que aporten con su conocimiento en el tema, ya que de esta manera al momento de aplicarlas no se obtendrá información errónea o que no vaya acorde a la investigación realizada.

Aplicar un plan piloto en la realización de los instrumentos es fundamental para evitar tener incongruencias en la investigación, en el caso de las encuestas realizar correcciones de cada pregunta por expertos, de igual manera, en la ficha de observación, determinar los indicadores que se desean investigar y en la matriz FODA, revisar cada uno de los ítems por profesionales.

Se recomienda determinar con tiempo, cómo analizar resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos de investigación, para no dejar de lado ninguna información que puede ser útil en el estudio.

Por tanto es necesario seleccionar una metodología que esté acorde a las necesidades de las características obtenidas con el estudio de situación actual del sendero cascadas de Vilatuña, para de esta manera erradicar los problemas que provocan el deterioro del lugar.

Es importante tener claro, cada uno de los pasos a seguir en la metodología, ya que la misma se encarga de dar estrategias directas al problema que se tiene planteado, lo que ayuda en la pronta solución de las acciones que afectan la zona.

Cada estudio de caso es diferente por lo que se recomienda no copiar las investigaciones realizadas en otros lugares, sino adaptar según las necesidades y las condiciones en las que se encuentre la zona de estudio.

Se recomienda, realizar matrices de monitoreo y evaluar periódicamente cada una de las actividades, realizando informes de cómo está avanzando el proyecto con sus respectivos responsables, para que todo el personal operativo se sienta comprometido en el cumplimiento de las actividades que fue delegado.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador , E., Cayot, L., Cifuentes, M., Cruz, E., & Cruz, F. (1996). *Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre*. Obtenido de http://81.47.175.201/stodomingo/attachments/article/205/CCT_Galapagos.pdf
- Bernal, C. (17 de Abril de 2016). Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=J1A9zv1KExs>
- Cabello, C. (Septiembre de 2013). *Universidad Valladolid*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3446/TFG-B.281.pdf;jsessionid=B651412B8DA46E7EBF5A2F7788CA7F75?sequence=1>
- Calameo. (2016). *Aprende Colombia*. Obtenido de http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_4/S/SM/SM_S_G04_U01_L02.pdf
- Chiriboga, D., Patiño, D., Fuentes, A., & Tapia, F. (Agosto de 2017). *Evaluación de impactos del Turismo Bajo la Metodología de límites de cambios aceptables*. Obtenido de <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA/article/download/507/495/>
- Cifuentes, M., & Alpízar, W. (1990). *Capacidad de Carga Turística*. Carara: Catie.
- Drumm, A., Moore, A., Soles, A., Patterson, C., & Terborgh, J. (2002). *Desarrollo del Ecoturismo Volumen II*. Virginia: The Nature Conservancy.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Cantón Rumiñahui. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial Cantón Rumiñahui*. Obtenido de <http://181.112.151.212/Documentacion/Cant%C3%B3n%20Rumi%C3%B1ahui/pdyot-2014-2019.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui. (2016). *Rumiñahui Gobierno Municipal Datos Generales*. Obtenido de

http://www.ruminahui.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=227&Itemid=109&lang=es

Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui. (2017). *Gobierno Municipal Rumiñahui Cascadas de Vilatuña*. Obtenido de

http://www.ruminahui.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=134&lang=kw

Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui. (2017). *Gobierno Municipal Rumiñahui Datos Geográficos*. Obtenido de

http://www.ruminahui.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=34&Itemid=158&lang=es

Gobierno Autónomo Descentralizado Rumiñahui. (2017). *Rumiñahui Gobierno Municipal Turismo*. Obtenido de

http://www.ruminahui.gob.ec/index.php?option=com_content&view=category&id=9&Itemid=111&lang=es

Gobierno Parroquial de Papallacta. (2015). *Gobierno Parroquial de Papallacta*. Obtenido de

http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1560508650001_ACTUALIZACION%20PAPALLACTA_29-10-2015_15-39-53.pdf

Gómez, J., Sánchez, A., & Gutierrez, F. (20 de Septiembre de 2016). *Universidad El Bosque*.

Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6232807.pdf>

Guayasamín, E. (Abril de 2018). *Repositorio Universidad Central*. Obtenido de

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15286/1/T-UCE-0004-TE55-2018.pdf>

Herrera, D., & Camacho, R. (2016). *Repositorio UCE Estudio de la Factibilidad del Centros de Diseño, Capacitación y Transferencia Cantón Rumiñahui*. Obtenido de

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8830/1/T-UCE-0005-040-2016.pdf>

Ibañez, R. (09 de Julio de 2016). *Scielo*. Obtenido de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/eps/n30/1870-9036-eps-30-00037.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *Proyecciones Cantones hasta el 2020*.

Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantoniales/>

Lalangui, J., Espinoza, C., & Pérez, M. (10 de enero de 2017). *Turismo Sostenible, un aporte a la responsabilidad social empresarial: sus inicios, características y desarrollo*. Obtenido de

<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus21117.pdf>

Ledhesma, M. (2016). *Tipos de turismo: nueva clasificación*. Obtenido de

https://www.academia.edu/35613794/Tipos_de_Turismo_nueva_clasificaci%C3%B3n

Martínez Quintana, V. (Septiembre de 2017). *Arbor Revista Científica, El Turismo de Naturaleza: Un producto turístico sostenible*.

doi:<http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>

Meza, N. (2017). Certificaciones de Sostenibilidad Turística: los casos de Costa Rica y España. *Scielo*, 63-72. doi:10.18845/tm.v30i5.3225

Ministerio de Turismo. (2017). *MINTUR ECUADOR Periodo presidencial de Lenín Moreno*.
Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/valores-mision-vision/>

Ministerio del Ambiente. (2006). *MAE*. Obtenido de
<http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/346525/Areas+Protegidas+del+Ecuador.pdf/390b099f-6f57-4d38-bf17-cea3a138caf5#targetText=Ecuador%20posee%20un%20marco%20jur%C3%ADDico,Sistema%20Nacional%20de%20C3%81reas%20Protegidas>.

Ministerio del Ambiente. (2017). *Ministerio del Ambiente, Periodo presidencial Lenín Moreno*.
Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/valores-mision-vision/>

Ministerio del Ambiente. (2018). *Dirección provincial del Ambiente de Pichincha*. Obtenido de
http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Informe_RC_2018_DP_Pichincha.pdf

Ministerio del Ambiente. (2019). Mapa Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

OMT. (2016). *Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de
<http://www2.unwto.org/es/content/definicion>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Scielo.conicyt.cl*. Obtenido de
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Primer Curso Turismo Sostenible CEC ESPE. (2019). *Turismo Sostenible*. Quito.

- Rohan, I. (09 de Octubre de 2016). *Travindy*. Obtenido de <https://www.travindy.com/es/2016/10/turismo-responsable-sustentable-sostenible-cual-es-la-diferencia/>
- Salguero, P., & Medina, T. (2012). *Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3490/1/QT03064.pdf>
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2013). *Repositorio Cedia Perfil territorial Rumiñahui Presidencia Rafael Correa*. Obtenido de [http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/857/1/Perfil%20territorial%20RUMI NAHUI.pdf](http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/857/1/Perfil%20territorial%20RUMI%20NAHUI.pdf)
- Terraecuador. (2015). Obtenido de http://www.terraecuador.net/revista_58/58_pita.html
- Tudela, L., & Giménez, A. (Enero de 2009). *Capacidad de Carga Turística en Cuatro Senderos de Caravaca de la Cruz*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41220/28tudelaygimenez.pdf>
- UNESCO. (2016). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Obtenido de <https://whc.unesco.org/en/list/28/>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. (2017). *Portal UICN*. Obtenido de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-027-Es.pdf>
- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. (2015). *Carrera en Administración Turística y Hotelera Directora Mariana Pavón*. Obtenido de <https://turismo.espe.edu.ec/descripcion/>

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. (2016). *ESPE - Universidad de las Fuerzas Armadas*. Obtenido de <https://www.espe.edu.ec/filosofia/>

Universidad Interamericana para el Desarrollo. (2014). *UNID*. Obtenido de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/AET/TA/S01/TA01_Lectura.pdf

Vargas, M. (2002). *Ecología y Biodiversidad del Ecuador*. Quito: Cámara Ecuatoriana del Libro - Núcleo del Pichincha.