

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE TURISMO SOSTENIBLE



TESIS DE GRADO

Título:

Generación de Condiciones para el Turismo Científico en la Estación Biológica Tahuamanu (EBT) Municipio Bolpebra Provincia Nicolás Suárez del Departamento Pando

Postulante: Maria Guilma Coria Apaza

Tutora: Lic. Eliana Viruez Galarza

Cobija - Pando – Bolivia
2018

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

De igual forma dedico este trabajo (tesis) a mis padres Martin Coria y Delina Apaza porque han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar la distancia, lo cual me ayudo a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mis hermanos/as Freddy Coria, Manfret Coria, Maritza Coria, Aydee Coria y Rosalía Coria que siempre me brindaron con su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitivamente a Dios por protegerme durante todo mi camino y por darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi formación profesional.

Agradezco también a mis padres Martin Coria y Delina Apaza por la confianza y apoyo brindado que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor y cariño siempre corrigiendo mis errores y celebrando mis triunfos.

A todos mis hermanos/as que de alguna forma me ayudaron a concluir satisfactoriamente mi plan de estudios.

A mi amiga Gladys Nina Ramos que siempre ha estado junto a mí en los buenos y malos momentos brindándome su apoyo muchas veces poniéndose en el papel de madre.

Mis agradecimientos a la ONG Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos (ACCEA) por el apoyo económico para la elaboración de mi trabajo.

Un agradecimiento infinito a mi tutora Lic. Eliana Viruez Galarza por ser el guía durante la elaboración de mi tesis de grado.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. TÍTULO DE LA TESIS DE GRADO	3
2. ANTECEDENTES	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA QUE SE CONTRIBUIRÁ A RESOLVER.	7
3.1. Formulación del problema	7
4. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS DE GRADO	8
4.1. Justificación teórica	9
4.2. Justificación práctica	10
5. OBJETIVOS	11
5.1. Objetivo general	11
5.2. Objetivos específicos.	11
6. HIPÓTESIS	11
6.1. Variables	11
6.1.1. Variable independiente	11
6.1.2. Variable dependiente	11
6.2. Operacionalización de las variables	12
7. OBJETO DE ESTUDIO	13
7.1. Espacios estratégicos para desarrollar el turismo científico	15
7.1.1. Senda azul.	15
7.1.2. Senda amarilla	17
7.1.3. Senda roja	18
7.1.4. Rio Tahuamanu	18
7.1.5. Lago redondo	19
8. ALCANCE O CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	19
8.1. Propuestas para mejorar la prestación de servicio en la Estación Biológica Tahuamanu	21
8.1.1. Implementación de Señalización	21
8.1.2. Poner placas en las plantas más resaltantes dentro del sendero	22
8.1.3. Mejoramiento de cabañas ecológicas	22
8.2. Mejoramiento de la cocina	23
8.2.1. Implementación de un laboratorio biológico	23
8.2.2. Implementación de salón de convenciones	23

8.2.3.	Implementación de un mirador turístico	24
8.2.4.	Implementación de comederos de animales	24
8.2.5.	Implementación de canoas	24
8.2.6.	Estructura del personal para la Estación Biológica Tahuamanu	25
8.2.7.	Funciones del personal para la Estación Biológica Tahuamanu	25
9.	MARCO CONCEPTUAL	28
9.1.	Estación biológica.	28
9.2.	Turismo científico	28
9.3.	Turista	28
9.4.	Turismo	28
9.5.	Guía Turística	29
9.6.	Oferta turística	29
9.7.	Demanda Turística	29
9.8.	Medio ambiente	29
9.9.	Atractivo turístico	29
9.10.	Sendero	30
9.11.	Trekking	30
9.12.	Senderismo	30
9.13.	Conservación	30
9.14.	Ecosistema	30
9.15.	Fauna Silvestre	31
9.16.	Servicio	31
9.17.	Calidad	31
9.18.	Servicio Turístico	32
9.19.	Fomento Turístico	32
9.20.	Conciencia Turística	32
9.21.	Desarrollo Sostenible	33
10.	MARCO REFERENCIAL	33
10.1.	Destino Turístico	33
10.2.	Desarrollo turístico	33
10.3.	Equipamiento turístico	33
10.4.	Visitantes	34
10.5.	Turismo sostenible	34
10.6.	Ecoturismo	34

10.7.	Safari fotográfico	34
10.8.	Miradores ecoturísticos en los arboles	35
10.9.	Observación de flora y fauna	35
10.10.	Turismo Comunitario	35
10.11.	Turismo rural	35
10.12.	Turismo Ecológico o Ecoturismo	36
10.13.	Clasificación de turismo científico	36
10.13.1.	Turismo de aventura de dimensión científica	36
10.13.2.	Turismo cultural de contenido científico	36
10.13.3.	Eco- Voluntario científico	37
10.14.	Turismo de investigación científica	37
10.15.	Destino Turístico	38
10.16.	Estación Biológica Tahuamanu	39
11.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	41
11.1.	Tipo de Investigación	41
11.1.1.	Investigación descriptiva	41
11.2.	Enfoques	41
11.2.1.	Enfoque cualitativo	42
11.3.	Métodos	42
11.4.	Método deductivo	42
11.5.	Población y muestra	42
11.5.1.	Población	42
11.5.2.	Muestra	43
11.6.	Técnicas e instrumentos de la investigación	43
11.6.1.	Observación Directa	43
11.6.2.	Entrevista	43
12.	RESULTADOS Y VALIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	45
12.1.	Vías de acceso	45
12.2.	Baños	45
12.3.	Energía eléctrica	46
12.4.	Agua potable.	46
12.5.	Cabañas.	46
12.6.	Comedor.	46
12.7.	Cocina.	47

12.8.	Recolección de datos a través de entrevistas	48
13.	CONCLUSIONES	58
14.	RECOMENDACIONES	59
15.	PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN.	61
16.	PRESUPUESTO DE LAS PROPUESTAS	61
17.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	62
18.	BIBLIOGRAFÍA	63
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	12
Tabla 2 Análisis FODA	13
Tabla 3 Especies de primates de la EBT	17
Tabla 4 Presupuesto de la elaboración de la tesis de grado	61
Tabla 5 Presupuesto de las propuestas de la investigación	61
Tabla 6 Cronograma de actividades de la tesis de grado	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura organizacional para la EBT	25
Figura 2 porcentaje obtenido de la existencia de la EBT	48
Figura 3 porcentaje obtenido por el medio de transporte en el que se trasladaron a la Estación Biológica Tahuamanu	48
Figura 4 porcentaje del principal motivo de viaje	49
Figura 5 porcentaje de los servicios que ofrece la Estación Biológica Tahuamanu	49
Figura 6 porcentaje de los días de estadía en la Estación Biológica Tahuamanu	50
Figura 7 Porcentaje de permanecer más días en la Estación Biológica Tahuamanu	50
Figura 8 porcentaje de conocimiento	51
Figura 9 porcentaje de estado en el que se encuentra la Estación Biológica Tahuamanu	51
Figura 10 porcentaje de la satisfacción con los servicios brindados	52
Figura 11 porcentaje de la cantidad de sendas que observaron	52

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Cabaña	66
Anexo 2 Cabaña remodelación para salón de eventos	66
Anexo 3 Cabaña remodelación para implementar laboratorio biológico	67
Anexo 4 Cabaña	67
Anexo 5 Baños y duchas	68
Anexo 6 Comedor y cocina	68
Anexo 7 Camino al rio Tahuamanu	69
Anexo 8 Rio Tahuamanu	69
Anexo 9 Lago redondo	70
Anexo 10 Señalización segunda entrada a Estación Biológica Tahuamanu	70
Anexo 11 Señalización entrada a la Estación Biológica Tahuamanu	71
Anexo 12 Modelo de placas para los arboles	71
Anexo 13 Propuesta de modelo de cocina	72
Anexo 14 Propuesta de equipar los accesorios necesarios para la cocina	72
Anexo 15 Propuesta de salón de convenciones	73
Anexo 16 Propuesta de laboratorio	73
Anexo 17 Propuesta de modelo de canoa	74
Anexo 18 Modelo de mirador turístico	74
Anexo 19 Modelo de comedero de aves	75
Anexo 20 Modelo de comedero de animales	75

RESUMEN

La Universidad Amazónica de Pando a través del Centro de Investigación y Preservación para la Amazonia (CIPA), creó la Estación Biológica Tahuamanu, garantizando la preservación y protección de su biodiversidad en el departamento de Pando.

El 06 de septiembre de 2017 El Dr. Luis Adolfo Flores Roberts GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE PANDO declaró como Patrimonio Natural del Departamento Pando, para su promoción y conservación al sitio denominado “Estación Biológica Tahuamanu - EBT”. Esto con el objetivo de Promover la investigación científica pura y aplicada vinculada a la conservación del patrimonio natural (flora y fauna, en especial sobre primates, felinos, aves, ictiofauna, invertebrados) y al aprovechamiento de los recursos naturales (palmares, castaña, goma y otros productos no maderables de la Amazonía pandina) existentes en la Estación Biológica de Tahuamanu.

El presente trabajo de investigación (tesis) tuvo el objetivo de identificar las condiciones para realizar el turismo científico en la Estación Biológica Tahuamanu, aspirando ofrecer servicio de alta calidad en sus días de estadía de los visitantes ya sea Nacionales o Internacionales. En el desarrollo del trabajo se realizó un estudio de la situación actual en el que se encuentra la Estación Biológica Tahuamanu enfocado al turismo científico, donde se evidenciaron la existencia de varias sendas de las cuales nos enfocamos en tres ya que están marcadas por colores donde nos permite desarrollar diferentes actividades turísticas: en la senda azul, se realiza el senderismo y observación de flora y fauna, y es un espacio indicado para implementar un comedero de animales y un mirador turístico para ofrecer una observación placentera a nuestros futuros turistas, en la senda Roja se pueden realizar investigación de diferentes tipos de insectos, y por último en la senda amarilla se realizan senderismo y observación de flora y fauna, también tiene la dicha de contar con recursos hídricos denominados: lago redondo y río Tahuamanu donde se puede realizar la pesca controlada y paseos en canoas.

Se caracteriza a detalle cada uno de los servicios y equipamientos que necesitan de una refacción o remodelación, también se propone la implementación de miradores turísticos, comederos de animales, canoas, laboratorio biológico, sala de convenciones, señalización y placas para los árboles más destacados para que en lo posterior se pueda brindar un mejor servicio.

ABSTRACT

The Amazonian University of Pando through the Center for Research and Preservation for the Amazon (CIPA), created the Tahuamanu Biological Station, guaranteeing the preservation and protection of its biodiversity in the department of Pando.

On September 6, 2017 Dr. Luis Adolfo Flores Roberts, GOVERNOR OF THE DEPARTMENT OF PANDO, will declare as Natural Heritage of the Pando Department, for its promotion and conservation, the site called "Biological Station Tahuamanu - EBT". This with the objective of promoting pure and applied scientific research linked to the conservation of the natural heritage (flora and fauna, especially about primates, felines, birds, ichthyofauna, invertebrates) and the use of natural resources (palmars, chestnut, rubber and other non-timber products of the Amazonian Pandina) existing in the Biological Station of Tahuamanu, with the intention of having more information that allows to value the natural wealth of the department.

The present research work (thesis) had the objective of identifying the conditions to carry out scientific tourism in the Tahuamanu Biological Station, aspiring to offer high quality service in their days of stay of either National or International visitors. In the development of the work, a study was made of the current situation in which the Tahuamanu Biological Station is located, focused on scientific tourism, where the existence of several paths was evidenced, of which we focused on three since they are marked by colors where it allows us to develop different tourist activities: on the blue path, hiking and observation of flora and fauna is carried out, and it is an indicated space to implement an animal dining room and a tourist lookout to offer a pleasant observation to our future tourists, in the Red path can research different types of insects, and finally in the yellow path are hiking and observation of flora and fauna, also has the joy of having water resources called: Round Lake and Tahuamanu River where you can perform the controlled fishing and canoe trips.

It is characterized in detail each of the services and equipment that need a refurbishment or remodeling, also proposes the implementation of tourist lookouts, animal feeders, canoes, biological laboratory, convention room, signage and plates for the most prominent trees for that in the later part a better service can be provided, in order to satisfy the needs and expectations of the visitors.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El turismo científico, es una de las actividades la cual la población en general trata de conocer los recursos que se encuentra dentro de un espacio natural como la flora y fauna también, puede ser patrimonio natural cultural e histórico.

El objetivo del turismo es fomentar y fortalecer el turismo receptivo y emisoro a partir de la gestión territorial y la difusión de “Destino Bolivia”, sus atractivos y sitios turísticos para la generación de ingresos económicos y empleo que contribuyan al crecimiento de la actividad turística y al vivir bien de los Bolivianos y Bolivianas fortaleciendo al turismo de base comunitario.

El departamento de Pando se encuentra en la región amazónica, gran parte de ella cubierta por bosques característicos de la región, con una alta biodiversidad. Tiene dos áreas protegidas, la primera de nivel nacional denominada “Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi” ubicada al Suroeste del departamento, la segunda de nivel departamental, localizada al Noreste, en la frontera con la República del Brasil, denominada como Reserva Forestal Bruno Racua. El 88% de la superficie de Pando está cubierto por especies maderables y no maderables, principalmente estas últimas, con productos como la castaña, cacao, copuazu y variedades de palmas. Las características del departamento lo hacen ideal para realizar diferentes actividades turísticas como: turismo científico, turismo de naturaleza, turismo de aventura, ecoturismo, entre otros.

Actualmente, la Organización No Gubernamental (ONG) de Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino- Amazónicos (ACEAA) impulsa el desarrollo de un programa de monitoreo y de investigación para el área, además de evaluar su potencial eco turístico. En el futuro se pretende consolidar programas que promuevan la investigación científica pura y aplicada vinculada a la conservación del patrimonio natural; y desarrollar experiencias modelo, orientadas a la gestión integral del bosque amazónico, así como al ecoturismo y otras actividades de investigación compatibles con la condición de patrimonio natural departamental.

Debido a su biodiversidad, la información que se tiene de la Estación Biológica Tahuamanu (EBT), se puede realizar el turismo científico ya que es una nueva tendencia que se está desarrollando rápidamente en el mundo, y Bolivia por el gran potencial turístico que abunda.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar las condiciones actuales y posteriormente realizar el turismo científico para promover la investigación científica pura y aplicada vinculada a la conservación del patrimonio natural (flora y fauna, en especial sobre primates, felinos, aves, ictio fauna, invertebrados) al aprovechamiento de los recursos naturales palmares y su manejo sustentable a lo largo del tiempo.

La Estación Biológica Tahuamanu es un área perteneciente a la Universidad Amazónica de Pando (UAP) que constituye una excelente muestra de los principales tipos de vegetación que albergan los Bosques Amazónicos en Bolivia. El total de 65 km² (30 km² para la Estación Biológica Tahuamanu) albergan una biodiversidad muy importante tanto en el contexto departamental, nacional y de la cuenca del Amazonas. Hasta el momento, en la Estación Biológica Tahuamanu fueron identificadas 405 especies de Aves, 64 especies de Mamíferos, 23 especies de Herpetofauna y 213 especies de Peces.

1. TÍTULO DE LA TESIS DE GRADO

Generación de Condiciones para el Turismo Científico en la Estación Biológica Tahuamanu (EBT) Municipio Bolpebra Provincia Nicolás Suarez del Departamento Pando.

2. ANTECEDENTES

Desde el año 1980, la expresión “turismo científico” ha aparecido en la literatura haciendo énfasis a que el turismo era una práctica realizada principalmente por antropólogos y exploradores en lugares remotos. Actualmente, el término significa el acercamiento del gran público con personalidades científicas estrictamente vinculados con la ciencia. Por lo general, este turismo suele estar formado por parte de un público perteneciente a un país desarrollado, tener ingresos elevados y altamente formado que busca incrementar sus conocimientos y puede por ejemplo ser llevado a cabo tanto en áreas naturales como en museos didácticos.

El turismo científico empezó a crearse como una tendencia emergente en países desarrollados con el fin de incentivar en una forma directa y participativa a personas en el conocimiento del mundo natural. De esta manera, pretende ofrecer vacaciones en donde se pueda lograr un mayor entendimiento de la naturaleza desde una perspectiva científica (Peña 2012). Por lo general, este tipo de turismo está conformado específicamente por estudiantes, profesores e investigadores de distintas disciplinas que viajan a sitios con características naturales particulares y además posean instalaciones para la investigación científica (Quesada 2010).

El viajero que realiza el turismo científico tiene como objetivo principal abrir sus fronteras para la investigación en este sector y de esta forma ampliar y complementar sus conocimientos. Asimismo, se logra dar a conocer lugares que tienen relación con cualquiera de las ciencias o de los científicos mismos que han ayudado a formar parte de su historia y de los que aún se mantienen en vigencia. Es importante señalar que, el turismo científico es complementario al turismo de aventura, el ecoturismo responsable, por lo que añade una perspectiva de aprendizaje, el turista es quien realiza la exploración científica misma de un lugar en particular y depende de la oferta y de la demanda.

El término de “turismo científico” apareció por primera vez en la literatura en el año 1980 en la obra “Tropical Science and Tourism” en donde es descrito como el trabajo de exploradores en un lugar determinado.

La naturaleza es todo lo que existe y se desarrolla en el mundo sin que el ser humano intervenga. Todas las diferentes clases de seres vivos, tales como animales, plantas, pertenecen a un reino, así como también lo hace el clima y la geología.

La gran riqueza turística de Bolivia está en su mega-diversidad biológica contenida en sus 17 regiones, que integran a su vez a 163 ecosistemas. Esta gran diversidad biológica de los ecosistemas predominantemente boscosos, hace que se sitúen por su extensión en el 8vo lugar en el mundo y en el 3ro en la Cuenca Amazónica. “Se encuentra entre los 10 países con mayor riqueza de aves, mamíferos y peces; así como el cuarto lugar en riqueza de mariposas y el treceavo lugar en la presencia de anfibios”. Todo esto demuestra el gran potencial que posee Bolivia en cuanto a recursos de Biodiversidad, por lo que se avizoran grandes horizontes para el desarrollo de destinos y productos ligados al disfrute, entendimiento e interactuando con la naturaleza; en importantes modalidades como el ecoturismo o turismo en áreas protegidas, el turismo científico/educacional, el turismo de aventura, deporte, terapéutico/místico y recreacional, entre otros. La diversidad de ecosistemas resultante de la conjunción de factores geológicos, fisiográficos y climatológicos (disponibilidad de agua), da cuenta de más de la mitad de los ecosistemas existentes en el mundo, sin contar los ecosistemas marinos.

La Estación Biológica Tahuamanu fue creada por resolución del Honorable consejo Universitario N°27/2001 el 22 de junio del año 2001, dependiente del Centro de investigación y preservación de la Amazonia y el Área de Ciencias Biológicas y Naturales de la Universidad Amazónica de Pando; con la finalidad de desarrollar programas de investigación en Biología y Ecología, dirigiendo sus acciones a la conservación y desarrollo sostenible como parte fundamental de la formación de profesionales promoviendo la investigación en la Amazonia Boliviana.

La Universidad Amazónica de Pando a través del Centro de Investigación y Preservación para la Amazonia (CIPA), creo la Estación Biológica Tahuamanu, garantizando la preservación y protección de su biodiversidad en el departamento de Pando.

Debido a su biodiversidad, la información que se tiene de esta (EBT) hace que se puede realizar el turismo científico ya que el turismo científico es una nueva tendencia que se está desarrollando rápidamente en el mundo.

La Estación Biológica Tahuamanu (EBT) en el pasado conocido como San Sebastián, para su creación inicialmente fue propuesta bajo la categoría de Reserva de Vida silvestre Tahuamanu con una superficie de 15 ha, posteriormente, por problemas de territorio se logra consolidar como predio individual una superficie de 50 ha con el nombre de Estación Biológica Tahuamanu. (Calderón & Rojas 2013).

En el año 2017 el Dr. Luis Adolfo flores Roberts gobernador del departamento de Pando creo la ley n° 074 que declara patrimonio natural departamental la Estación Biológica Tahuamanu con una superficie de 3008,5456 ha.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA QUE SE CONTRIBUIRÁ A RESOLVER.

De acuerdo a las visitas a la Estación Biológica Tahuamanu se pudo evidenciar que se puede desarrollar el turismo científico y otras actividades que están ligadas al turismo como ser: turismo de aventura, turismo de naturaleza, ecoturismo, caminata, senderismo, observación de flora y fauna. Lo que necesita es mejorar las cabañas, cocina, comedor, servicios básicos, vías de acceso con la que cuenta actualmente e implementar señalización turística, placas turísticas, mirador turístico, comederos de animales, sala de convenciones.

Son pocas las gestiones que se han realizado para impulsar el turismo científico, debido al desconocimiento y la importancia de los beneficios que brinda y podría generar el turismo ya sea en lo social, medioambiental, cultural y económico. Esto surge a causa de la falta de recursos económicos, apoyo de las autoridades y desinterés de las personas para mejorar las condiciones para realizar el turismo científico.

El objetivo del presente trabajo es generar condiciones, equipando con todos los recursos y servicios que necesita la Estación Biológica Tahuamanu para realizar el turismo científico y promover la investigación científica, para fortalecer de mayores conocimientos de toda la riqueza natural que nos rodea, a la población en general y posteriormente a turistas de otros departamentos y países. También se aspira generar fuentes de empleo a los pobladores para mejorar la calidad de vida, de la misma manera se pretende contar con bastante afluencia de turistas ya que esto nos ayudara a contribuir al desarrollo turístico del departamento de Pando.

3.1. Formulación del problema

¿De qué manera la presente investigación de generación de condiciones fortalecerá el turismo científico en la Estación Biológica Tahuamanu del municipio de Bolpebra Provincia Nicolás Suarez del departamento Pando?

4. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS DE GRADO

El departamento de Pando es un lugar amazónico que cuenta con exuberantes espacios turísticos uno de ellos es la Estación Biológica Tahuamanu que posee con una gran biodiversidad de flora y fauna lo cual es ideal para realizar investigaciones científicas, y actualmente no están siendo aprovechadas de manera adecuada, por tal motivo se realizó el trabajo de investigación sobre generación de condiciones para el turismo científico donde se propone adecuar y equipar los establecimientos de hospedaje (cabañas), para desarrollar de manera satisfactoria el turismo científico, y esto dará un aporte a la universidad Amazónica de Pando (U.A.P.), a las comunidades y al departamento Pando que a través de ello se generara ingresos económicos, y fortalecerá al turismo haciendo un instrumento de desarrollo socioeconómico para la Estación Biológica Tahuamanu, comunidades aledañas y al departamento Pando.

Se pretende realizar este trabajo para atraer turistas y generar recursos económicos para apoyar con ello al Centro de Investigación y Preservación de la Amazonia (CIPA) que es el encargado del manejo de la Estación Biológica Tahuamanu.

El presente trabajo de investigación, también tiene la intención de involucrar a la comunidad Puerto Oro implementando el turismo comunitario con el objetivo de intercambiar conocimiento entre los comunarios y visitantes, al mismo tiempo ellos podrían ofrecer productos amazónicos como artesanías, trajes típicos, jugos, refrescos y comidas típicas de la región para dar valor y rescatar las costumbres y tradiciones de la región Amazónica Pandina. Ya que esto nos ofrece la oportunidad de crecimiento económico, mejora la calidad de vida, siempre y cuando se realice de forma equilibrada con una planificación y uso consciente de los recursos naturales preservando, conservando e involucrando a los sectores públicos, privado y comunitario, bajo este contexto se suma la importancia del trabajo coordinado que busca una sola finalidad “turismo comunitario y científico responsable”, es así, que la actividad turística sostenible se enfoca en cuidar el ahora, hacer uso racional de los recursos naturales para que las futuras generaciones también disfruten de ello.

4.1. **Justificación teórica**

Según resultados de estudios realizados por diferentes investigadores departamentales nacionales e internacionales indican que la Estación Biológica Tahuamanu (EBT) es una zona bastante rica en cuanto a especies de flora y fauna. De acuerdo a inventario Biológico Rápido (IBR) hasta la fecha se ha registrado 650 especies de plantas vasculares (Foster et al. 1999). Mientras que en el área faunística (fauna) se registró 319 especies de aves (Schulenberg et al. 1999), 70 especie de mamíferos entre primates y otros mamíferos grandes (Nacimiento y Porter 199., Suarez et al. 1999), 41 especies de reptiles (Cadle y Reichle, 1999) 65 especies de anfibios (Calderón et al 2013) y 214 especies de peces (Alverson et al, 1999) basado en (Nacimiento 2014).

Esta investigación se realiza con el propósito de generar las condiciones para que se ejecute el turismo científico; cuyo resultado de esta investigación podrá sistematizarse en una propuesta “Generación de condiciones para realizar el turismo científico”

Hasta la fecha no se cuenta con ningún tipo de trabajo de investigación sobre generación de condiciones para el turismo científico, es por tal motivo que se realizó el presente trabajo de investigación (tesis), con el fin de mejorar las condiciones necesarias tales como: vías de acceso, servicios básicos, hospedaje y alimentación, para desarrollar satisfactoriamente el turismo científico con los turistas o visitantes tomando en cuenta la gran importancia de preservación y conservación del medio ambiente.

“El turismo científico no se basa solo en una actividad económica sino en el conocimiento a través del intercambio de experiencias, entre científicos y comunidades locales.

4.2. **Justificación práctica**

En el presente trabajo de investigación, consistió en desplazarse a lugar de estudio que es la Estación Biológica Tahuamanu con el objetivo de identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se pudo evidenciar que en épocas de lluvias surgen la caída de árboles la cual impide llegar al destino, desde la entrada no se cuenta con ningún tipo de señalética, las cabañas están en estado regular algunas ya no están en funcionamiento y no permite recibir visitantes de grupos numerosos, de acuerdo a la información recabada en el trabajo de campo se pretende mejorar todas las debilidades que se tiene convertirlas en fortalezas, también se hizo un registro de los recursos naturales como es la flora y fauna.

A través de la puesta en práctica el turismo científico nos permitirá conocer, compartir y valorar el origen, las costumbres, la cultura del lugar de forma creativa los recursos naturales, hay que resaltar que la Estación Biológica Tahuamanu es una comunidad de primates excepcionalmente diversa que hace que sea un excelente lugar para observar y estudiar una gran variedad de monos.

En el trabajo de campo se identificó los lugares estratégicos para implementar comederos de animales, miradores turísticos y 3 sendas adecuadas para desarrollar diferentes actividades turísticas, como principal actividad el turismo científico lo cual se pudo evidenciar que los árboles que están dentro de las sendas necesitan ser puestas con plaquetas donde indique su nombre común y científico para su respectiva identificación y orientación de los visitantes durante el recorrido. También se plantea propuestas como laboratorio biológico, canoas, salón de convenciones, señalización turística todo ello con el objetivo de brindar todas las facilidades y equipamientos necesarios para que los visitantes puedan desarrollar satisfactoriamente el turismo científico.

La presente investigación beneficiara a la universidad Amazónica de Pando, municipio de Bolpebra, población en general de Cobija porque a través de ello se pretende atraer afluencia de turistas, ya que ellos dejan ingreso económico, de modo que nos ayudara a contribuir al desarrollo turístico del departamento de Pando y en el futuro se podría convertir en un destino turístico conocido a nivel nacional e internacional.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Generar las condiciones para realizar el Turismo Científico en la Estación Biológica Tahuamanu del Municipio Bolpebra Provincia Nicolás Suarez del Departamento de Pando.

5.2. Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico de las condiciones con las que cuenta la Estación Biológica Tahuamanu.
- Identificar lugares estratégicos para efectuar el turismo científico en la Estación Biológica Tahuamanu (EBT).
- Caracterizar las condiciones actuales para desarrollar el turístico científico en la Estación Biológica Tahuamanu (EBT).

6. HIPÓTESIS

¿Con la generación de condiciones en la Estación Biológica Tahuamanu se desarrollara el Turismo Científico?

6.1. Variables

En el presente trabajo se empleó la variable independiente y dependiente.

6.1.1. Variable independiente

Generación de condiciones en la estación Biológica Tahuamanu

6.1.2. Variable dependiente

Turismo Científico

6.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1
Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICION
Generación de condiciones en la Estación Biológica Tahuamanu	Servicios básicos	Vías de acceso, baño y ducha, agua potable, energía eléctrica.	Observación directa, nota de campo, cuaderno, inventario.
	Servicio de hospedaje	Cabañas	Observación directa, entrevista estructurada, nota de campo.
	Servicio de alimentación	Cocina	Observación directa entrevista estructurada, nota de campo,
	biodiversidad	Flora	Flora
Fauna			Observación directa, listado, fotografías.
Exploración		Exploración	Entrevista, definir tipos de exploración preferentes a los investigadores.
Turismo científico	Turismo	Viaje	Entrevista, identificar paquetes, rutas y características de viaje de los turistas.
		Oferta turística	Entrevista, identifica la oferta turística existente relacionada al turismo científico.
	Científico	Conocimiento	Entrevistas, identificar la cantidad de publicaciones generadas.

Nota: elaboración propia 2018

7. OBJETO DE ESTUDIO

En el presente trabajo de investigación se hizo un diagnóstico de la situación actual en el que se encuentra la Estación Biológica Tahuamanu.

Análisis FODA: se utilizó el instrumento de análisis FODA ya que es una herramienta estratégica que nos permitió evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una situación en la que se encontraba la Estación Biológica Tahuamanu.

Tabla 2
Análisis FODA

ANALISIS FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de flora y fauna silvestre. • Cuenta con recursos hídricos río Tahuamanu y lago Redondo. • Ubicación geográfica estratégica (potencial) • Cuenta con el apoyo de ONG ACCEAA • Observación de abundantes y diversas especies en flora y fauna. • La investigación científica en diferentes temas y su relacionamiento con otros campos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convertir en un centro potencial turístico. • Realizar alianzas estratégicas con las agencias de viajes • Implementar circuitos turísticos • Implementar un herbario para las personas que no pueden entrar a las sendas • Formar recursos humanos especializados en servicios turísticos • Revalorizar el territorio incorporando criterios de conservación y preservación. • Mejorar los servicios básicos, alimentación, hospedaje. • Generar diferentes actividades turísticas para captar estos flujos.

DEBILIDADES

- Falta de mantenimiento de las cabañas, comedor y cocina y mejora los servicios básicos.
- Falta de basureros en las sendas y alrededor de las cabañas
- Falta de señaléticas turísticas y plaquetas para los arboles
- En tiempo de lluvias difícil acceso, el camino es arcilloso en su tramo más largo.
- Falta botiquín de primeros auxilios equipado.
- No existe promoción dirigida a captar una demanda nacional e internacional.
- Falta de personal para la preparación de los alimentos.
- Necesidad de incorporación de la comunidad a la actividad turística a través de incentivos y capacitación para la producción de artesanía que puedan exponer y vender en la EBT.
- Escasa difusión acerca de las potencialidades turísticas que ofrece la EBT

AMENAZAS

- Factores climáticos que impiden llegar al destino.
- Conflictos sociales.
- Aumento de las actividades ilegales en la zona.
- Caza y pesca indiscriminada.
- Demanda insatisfecha reduce el flujo de visitantes.
- Bajo interés por conocer la Estación Biológica Tahuamanu.
- Deficiencias en infraestructura vial, equipamiento y servicios básicos.

La Estación Biológica Tahuamanu cuenta con más de tres sendas de las cuales nos enfocamos en tres senderos que se identifican por colores es admirado por su gran diversidad biológica, rodeada con una cobertura vegetal de un 100%, donde habitan diferentes seres vivos que no han sido estudiados ni clasificados en sus diferentes taxonomías. La fauna silvestre también es un componente de mucha importancia en los ecosistemas para los mamíferos ya que ellos son los que se alimentan de hojas, frutos, semillas, materia muerta y pequeños, lo que precisa formalizar la limpieza semanalmente o mensual para poder realizar diferentes actividades turísticas sin tener ningún inconveniente ya sea de tropiezos esto sucede a causa de caídas de árboles que impiden el paso.

También cuenta con los recursos hídricos como el río Tahuamanu y el lago Redondo que no cuentan con canoas para poder desplazarse por los diferentes lugares del río y lago. A continuación se describe cada una de ellas.

Se puede evidenciar la presencia en diversidad de flora y fauna y una extensa población de primates como monos, tiene una gran belleza paisajística por la riqueza del entorno y poca influencia humana existente.

7.1. Espacios estratégicos para desarrollar el turismo científico

7.1.1. Senda azul.

Actualmente la senda azul es la más visitada porque queda cerca de las cabañas, el recorrido es de corta distancia y se desarrollan las actividades de caminata o tracking es el nombre con el que se le conoce a nivel mundial. Permite sentir una experiencia de reto físico, entrar en contacto con la naturaleza y conocer, la duración de las expediciones será variable y dependerá de los gustos, necesidades y requerimientos de los turistas, así como de su condición física y el grado de reto que estén buscando.

Lo más importante es contar con los servicios profesionales y la infraestructura que garanticen la seguridad de los visitantes independientemente de la duración del recorrido. El equipo que se requiere para el recorrido es ropa ligera, botas deportivas, bolsa de dormir, filtro solar, lentes de

sol, casa de campaña, alimentos, botiquín. Cabe mencionar que cuando la caminata se realiza a través de senderos establecidos, la actividad se denominará senderismo o hacking.

También de la misma manera se desarrolla el ecoturismo donde contempla la observación de flora y fauna que consiste en observar la cantidad mayor de plantas y animales, se propone implementar un mirador turístico, para observar la amplia riqueza de fauna ya que no es apreciada en su magnitud debido a que no se cuenta un mirador turístico.

En esta senda se puede apreciar los diferentes tipos de plantas como: mapajo, asai, majo, cedro, siringa, quina quina, murure, aguaí, palo santo, miso colorado, quechua, pachubon, palo amarillo, caucho, tamarindo, almendrillo negro, palo ajo, chocolate, fariña seca, tajibo, isigo colorado, quecho verde, el árbol del asai y majo se puede observar desde la plántula, juvenil y adulto.

El objetivo del presente trabajo es implementar en la senda azul el turismo científico para fortalecer los conocimientos de todas las personas que visitan.

7.1.2. Senda amarilla

De la misma manera en esta senda se realiza el senderismo y observación de flora y fauna en esta senda se puede observar los diferentes tipos de primates que se mencionara a continuación:

Tabla 3
Especies de primates de la EBT

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Chichilo negro, tomarino o calimico de goeldii.	Callimico geodalii.
Leoncito, mino de bolsillo, chichilo pigmeo, titi pigmeo.	Cebuella pygmaea.
Chichilo Nicolás Suarez, mono bigotudo, titi emperador.	Saguinus imperator.
Chichilo común, chichilo leoncito, tamarino de cabeza amarilla.	Saguinus weddelli
Chichilo, chichilo labio blanco, chichilo corona blanca, tamarino labiado.	Saguinus labiatus
Toranzo, mono bayo, mono blanco, a veces cuatro ojos	Cebus albifrons
Silbador, mono negro, mono Martin.	Sapajus apella
Mono amarillo, frailecillo, mono ardilla, chichilo	Saimirí boliviensis
Mono nocturno cuatro ojos	Aotus nigriceps
Lucachi, sogui- sogui y tocón	Callicebus cf. Brunneus
Parahuacu, mono chirapa, mono pellejudo	Pithecia irrorata
Manechi colorado, mono aullador	Alouatta sara
Marimono, mono araña	Ateles chamek
Mono barrigudo, mono lanudo, mono pellejudo	Lagothrix cf cana

Nota. Elaboración propia 2018 basado en (Calderón & Rojas 2013)

En esta senda existe un lugar de espera de animales en especial el jaguar, es ahí donde ponen las cámaras profesionales con el objetivo de capturar imágenes ya que cuando se va de caminata es difícil de ver lo que si se mira casi siempre son los monos. Esta senda es de larga distancia dura alrededor de 4 horas entre ida y vuelta.

7.1.3. Senda roja

En esta senda se aprecia y se cruza por varios curichis y es un reservorio valioso de vida silvestre, almacena múltiples especies vegetales y animales que dependen directamente de este para subsistir (plantas, aves, mamíferos, peces, reptiles, anfibios e invertebrados) Brinda un aporte valioso para el micro clima y el ciclo hidrológico de una zona y comunidades aledañas, ayudando a mantener la humedad y regular el régimen de lluvias que son de beneficio para los cultivos de sus alrededores.

De la misma manera se propone ampliar la observación de diferentes tipos de insectos como: coleópteros, hemípteros, himenópteros, lepidópteros, dípteros, ortópteros, y otros tipos de insectos, para conocer y saber los beneficios que brinda el estudio de insectos.

Este lugar nos da muchas oportunidades para realizar estudios científicos para recorrer esta senda, es muy importante vestir con botas de goma para poder cruzar los curichis sin tener ningún problema, esta senda es de larga distancia consta de subidas y bajadas, es la que más necesita de limpieza en el recorrido.

En esta senda también se podría realizar la actividad de rappel que consiste en ascender en un árbol y este es un espacio indicado ya que cuenta con varios árboles de amplia longitud de la misma manera se puede desarrollar el safari fotográfico que consiste en visitar, observar, disfrutar de la inmensa naturaleza amazónica, su objetivo principal de este tipo de turismo es estar en contacto con la naturaleza muy encima de sacar fotografías.

7.1.4. Rio Tahuamanu

La Estación Biológica Tahuamanu cuenta con el rio Tahuamanu que significa rio de los ambaibos, que es un árbol típico que se encuentran en sus orillas, en las que también hay gran cantidad. El ambaibo fruta del ambaibo, junto con las hojas constituye la dieta exclusiva del perico o perezoso además de aves, por sabor dulzón.

Se tuvo la oportunidad de visitar el río Tahuamanu, donde se observó que el camino están en malas condiciones por falta de limpieza y se logró evidenciar que no es visitado frecuentemente, el traslado se realiza en camioneta o motocicleta, pero no permite llegar al río sino hasta cierto lugar, falta un espacio donde se pueda descansar tranquilamente después de la caminata, no existe canoas para poder efectuar paseos.

Es un paraíso para observar peces, allí se podrían realizar la pesca recreativa, paseo en canoas, paseo en callapos y competencias de remos, el objetivo principal de la competencia es incentivar aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos lo que necesita es una o más canoas para desarrollar las actividades satisfactoriamente, de la misma manera se puede realizar el turismo científico y posteriormente promocionar a través de libro, revistas, proyectos entre otros. (Ver anexo 7 y 8).

7.1.5. Lago redondo

La estación biológica Tahuamanu tiene la dicha de contar con un lago denominado Lago Redondo es un espacio muy bello, algunas veces alrededor se puede observar los diferentes tipos de monos, peces, insectos, pájaros y la flora que se encuentra alrededor de este hermoso paisaje natural. Que cautiva a cualquier persona porque el agua es un hermoso elemento de contemplación, y sin lugar a dudas un lago es el protagonista e inspirador de muchas historias de amor y el encantador reflejo del paisaje en la oscuridad de la noche y en la luz del día. (Ver anexo 9).

8. ALCANCE O CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo de investigación se pretende involucrar a las comunidades y municipios aledañas a realizar el turismo científico y turismo comunitario para mejorar la calidad de vida y el acceso a servicios básicos, diversificar la economía, crear nuevos empleos mejorar los ingresos y fomentar pequeñas y medianas empresas, incentivar la artesanía, mejorar la calidad del trabajo y crear espacios de recreación.

Fomentar tradiciones locales, proteger el patrimonio cultural y la identidad cultural, capacitar a la población, disminuir dependencias y desequilibrios (en vez de producirlos) crear

posibilidades de participación en procesos de planificación y facilitar un mejor acceso e informaciones.

Tener en cuenta los efectos ambientales y prevenirlos, internalizar los costos externos, conservar el equilibrio ecológico, conservar la estructura cultural del paisaje, utilizar los recursos de manera sostenible, integrar la calidad del ambiente en todos los procesos productivos y del sector de servicios (higiene e inocuidad en alojamiento y alimentación), comercialización de productos locales, tratar y reducir el uso del agua, energía, tratamiento de la basura.

La corriente o flujo de divisas hacia el área de destino que produce el turismo no sólo constituye una importante fuente de ingresos para aquellas empresas o personas vinculadas directamente con la actividad turística, sino que también beneficia al resto de sectores de la economía a través del denominado efecto multiplicador. Se expone el funcionamiento del ya mencionado efecto multiplicador, que implica que el aumento de los ingresos por turismo genera, a su vez, un aumento en la renta de una región o país. Así, se observa como cada uno de estos flujos de renta provoca nuevos flujos, ya que los ingresos de las empresas, del sector público o de los particulares, son destinados a nuevos gastos, que conllevan un incremento de la demanda y, por consiguiente, un mayor crecimiento económico. Así, a través de los ingresos públicos generados por el pago de impuestos y tasas por los turistas, el sector público hace frente al pago de salarios, a la compra de bienes de equipo y servicios, importaciones, entre otros.

El departamento de Pando cuenta con 5 provincias Nicolás Suarez, Manuripi, Madre de Dios, Abuna y Federico Román las que se organizan en 15 Municipios Cobija, Porvenir, Bolpebra, Bella Flor, Puerto Rico San Pedro, Filadelfia, Gonzalo Moreno, San Lorenzo, El Sena, Santa Rosa, Ingabi, Nueva Esperanza, Villa Nueva y Santos Mercado; y entre las Provincias de Nicolás Suárez y Manuripi.

El departamento de Pando es un área geográfica de contraste, constituye una especie de quebradas, tipos onduladas lo que le da un atractivo especial, es lo que está rodeado de selva, ríos, lagos, estrechos y arroyos, en la Estación Biológica Tahuamanu se encuentra el Río

Tahuamanu y el Lago Redondo donde se puede realizar el turismo científicos y otras actividades turísticas como paseo en canoas contemplando la naturaleza que le rodea.

La Estación Biológica Tahuamanu situada al norte de Bolivia cantón en el extremo occidental del departamento de Pando, Provincia Nicolás Suarez y Manuripi, cantón Chapacura del Municipio de Filadelfia, Bolpebra y Porvenir, dentro la propuesta Reserva la vida silvestre Tahuamanu, al sur de la comunidad puerto oro, próxima al río Tahuamanu. Geográficamente ubicada entre los 11° 20`11,26`` de latitud sur y 69° 01`69,8`` de longitud Oeste, Abarca una superficie de 3008,5456 ha. (30.0854 km²), la altitud en la zona oscila entre los 180 y 280m.

Las comunidades más cercanas son Molienda con 73 habitantes y Puerto Oro con 52 habitantes, concentran sus actividades en cultivos como (arroz, yuca, plátano entre otros) y la recolección de castaña. Se accede por vía terrestre (de ripio y tierra) ruta km 19 Nareuda- Extrema o Abaroa-Mukden- Bolpebra ambas llegan al desvío, siguiendo 22 km más conectándolo hasta la Estación Biológica Tahuamanu, 81km en total aproximadamente 2 horas en motocicleta y 3 horas en vagoneta desde la ciudad de Cobija.

En el presente trabajo el objeto a estudiar es investigar las condiciones con las que cuenta actualmente y realizar un estudio de las potencialidades naturales con las que goza la Estación Biológica Tahuamanu.

Se pudo evidenciar con las visitas y entrevistas que se hizo a los visitantes en los meses marzo y abril lo cual señalaron que falta complementar algunos servicios que a continuación se describe cada uno de ellos.

8.1. Propuestas para mejorar la prestación de servicio en la Estación Biológica Tahuamanu

8.1.1. Implementación de Señalización

Actualmente la Estación Biológica Tahuamanu carece de señalización turísticas, por tal motivo se pretende implementar señalización turística con el objetivo de orientar a los visitantes sobre

el sitio donde se encuentran para evitar pérdidas dentro los recorridos, prevenir a los turistas sobre posibles riesgos durante el recorrido en la Estación Biológica Tahuamanu.

La señalización hace al mundo más inteligible, comprensible, simple y por todo ello, más utilizable.

La señalización de carreteras, por una parte, sirve para llamar la atención y dirigir al turista o visitante hacia un destino turístico, que normalmente requiere un desplazamiento para llegar hasta él lugar. (Ver anexo 10 y 11).

8.1.2. Poner placas en las plantas más resaltantes dentro del sendero

Actualmente en las tres sendas identificadas para desarrollar el turismo científico, los árboles y plantas no cuentan con plaquetas para poder identificar y saber qué tipo de plantas están alrededor de la persona y más aún si la persona es de otro departamento o país es por eso la importancia de poner las plaquetas en los árboles más resaltantes e importantes para su respectiva identificación donde se indica el nombre y la procedencia. Esto nos sirve para conocerlo e identificar fácilmente, de esta manera fortalecer más nuestros conocimientos sin necesidad de que esté presente un guía, con la implementación de las plaquetas la Estación Biológica Tahuamanu estará equipado y podrá ofrecer mejores servicios. (Ver anexo 12).

8.1.3. Mejoramiento de cabañas ecológicas

Existen cabañas en la estación biológica Tahuamanu lo que precisa es refaccionar y equipar adecuadamente para ofrecer un mejor servicio de hospedaje con el objetivo de que los visitantes puedan sentirse cómodos y tranquilos en sus días de estadía con los servicios brindados y satisfacer sus necesidades y expectativas de esa forma atraer más clientes e influenciar que los mismos visitantes vuelvan a elegirnos y puedan traer a sus amigos, familiares, entre otros. (Ver anexo 1, 2, 3,4).

8.2. Mejoramiento de la cocina

Para ofrecer un servicio de alimentación de alta calidad es necesario contar con los accesorios necesarios para la preparación de los alimentos sin tener ningún inconveniente.

De esa manera se brindara un servicio de alta calidad ofreciendo los platos típicos de Pando como ser majao de charque o pollo, sudado de pescado, pescado frito entre otros, jugos naturales y refrescos de asai, majo, naranja, limón y esto nos permitirá ofertar y dar a conocer nuestros productos regionales a los turistas, y ellos serán un actor clave para el marketing gratis de boca a boca ya sea a sus familiares o amigos y esto nos permitirá contar con más afluencia de turistas que dejaran sus ingresos económicos y nos ayudara al desarrollo económico, social, ambiental del municipio y del departamento Pando. (Ver anexo 6).

8.2.1. Implementación de un laboratorio biológico

Actualmente en la estación biológica Tahuamanu no cuenta con un laboratorio lo cual es importante para realizar estudios científicos es por tal motivo la propuesta de un laboratorio biológico lo cual pretende proporcionar con los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; y estará equipado con instrumentos de medida o equipos con los que se realizan experimentos, investigaciones y prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique. Se pretende implementar en una de las cabañas que ya no está en funcionamiento con el fin de reactivarlo y darle uso. (Ver anexo 3 y 16).

8.2.2. Implementación de salón de convenciones

La implementación de una sala de reuniones o capacitaciones es necesario ya que muchos estudiantes de la carrera de turismo sostenible y biología visitan constantemente, realizan capacitaciones y actualmente lo realizan en el comedor lo cual no es un ambiente adecuado, y la necesidad no es solo para estudiantes también para los grupos de turistas que visitan, es importante contar con una computadora, impresora, ecran y data para realizar las actividades como reuniones, capacitaciones, exposiciones y también se podría implementar la actividad de noche cultural para interactuar y realzar la cultura de nuestra región.

Este salón se quiere implementar en una de las cabañas que solo sirve como depósito con el propósito de reactivar y darle uso. (Ver anexo 2 y 15).

8.2.3. Implementación de un mirador turístico

En el año 2012 se hizo un proyecto de grado denominado “Desarrollo de la actividad ecoturística en la Estación Biológica Tahuamanu una alternativa para el turismo” lo cual plantea la implementación de un mirador y hasta la fecha no se efectuó, lo cual con el presente trabajo de investigación se propone nuevamente de 5 miradores turísticos una en cada senda, uno en el río Tahuamanu, y uno en el lago redondo, se propone con el objetivo de que los visitantes puedan observar tranquilamente de las alturas a la inmensa diversidad de flora y fauna. (Ver anexo 18).

8.2.4. Implementación de comederos de animales

Se pretende implementar comederos de animales en cada una de las entradas de las sendas para atraer animales y poder observar de cerca, capturar buena imagen y desarrollar las investigaciones satisfactoriamente. (Ver anexo 19 y 20).

8.2.5. Implementación de canoas

Se pretende implementar dos canoas para el río Tahuamanu y el Lago redondo para poder realizar las actividades de pesca deportiva y observación de la flora y fauna desde el río. (Ver anexo 17).

8.2.6. Estructura del personal para la Estación Biológica Tahuamanu



Figura 1 Estructura organizacional para la EBT

Fuente: elaboración propia 2018

8.2.7. Funciones del personal para la Estación Biológica Tahuamanu

Funciones del profesional en turismo

- Encargado de recibir a los turistas con amabilidad y respeto.
- Guía para las entradas a las sendas.
- Diseñar y organizar la visita turística, para ello, debe partir por hacer un “reconocimiento” o visita previa a los lugares, informándose con detalle de todo lo que le permita establecer un recorrido y definir condiciones para su realización
- Preparar la información que va a brindar al turista y se actualiza periódicamente. Para ello, debe reunir información de variado tipo, como datos históricos relevantes, formas de vida y cultura local, paisaje y ecología del lugar, sistemas de producción, valor patrimonial, entre otros.).
- Elaborar los guiones de información turística, verificando que sean precisos, simples y veraces; organizándolos y adaptándolos de acuerdo a los distintos atractivos turísticos y al tipo de turista o grupo, con el objetivo de mantener su atención y comprensión

- Proveer material gráfico o de apoyo (mapas, fotos, láminas, videos, etc.), para hacer más ilustrativo su guiado y facilitar la comprensión de los turistas de todos aquellos elementos que le otorgan valor a la visita.

Funciones del chef

- Responsable de la producción de alimentos, planificar los menús.
- Responsable de preparar desayuno, almuerzo y cena.
- Responsable de preparar las bebidas.
- Responsable de preparar los platos típicos de la región.

Funciones del biólogo

- Acompaña a los visitantes y ayuda a hacer estudios de seres vivos como plantas y animales.
- Estudiar y analizar la composición biológica, química y física de la comida, también se encarga de cómo deben procesarse, almacenarse y preservarse los alimentos para que estén en mejores condiciones.

Funciones del enfermero

- Prestar información
- Contar con medicamentos de primeros auxilios
- Ayudar y resolver los problemas de salud de los visitantes

Funciones del agroforestal

- Mantenimiento de la fertilidad del suelo/ reducción de la erosión mediante insumo de materia orgánica al suelo, fijación de nitrógeno y reciclado de nutrientes.
- Conservación del agua (cantidad y calidad) por vía de mayor filtración escurrimiento de superficie reducido que podría contaminar los recursos del agua.
- Conservación de la diversidad biológica.

Funciones del cuidante

- Cuidar todo el espacio
- Hacer limpieza general
- Mantenimiento del camino hacia la estación
- Acompañar a los visitantes juntamente con los guías.

CAPÍTULO 2

9. MARCO CONCEPTUAL

9.1. Estación biológica.

Es un medio importante para la conservación de los bosques, forman la base ideal para los estudiantes, profesionales, científicos e interesados que les permita ocuparse de sus planteamientos de investigación. También ofrecen la posibilidad de profundizar la sensibilidad por la naturaleza. Una estación es un sitio importante de información para la población, divulgar la idea de la protección de la naturaleza (Miguel 2012) citado por (Quetty 2014).

9.2. Turismo científico

Es una modalidad de turismo orientada a un segmento de la demanda correspondiente a investigadores científicos y estudiantes universitarios especializados en las ciencias naturales (biólogos, ecólogos, forestales, zoólogos, etnobotánicas, etc.). Los productos turísticos en este caso se establecen en áreas naturales prístinas, poco intervenidas, o también degradadas, según los requerimientos específicos del investigador, que puede tener objetivos diversos como el de efectuar estudios científicos, evaluaciones, restauraciones, censos y monitoreo de los recursos naturales, entre otros. Este segmento del turismo puede garantizar la ocupación de los alojamientos, guías locales y otros servicios asociados por temporadas más largas; por lo general este tipo de visitantes son respetuosos del medio ambiente y la cultura local (Cox 2009).

9.3. Turista

Es la persona que visita cualquier país o región distinta al de su residencia habitual o permanente, independientemente de cual sea el motivo de su viaje. Ley general de turismo 292.

9.4. Turismo

La OMT (Organización Mundial de Turismo) define al turismo como: la actividad que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de sus entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos, no relacionados con el ejercicio de una actividad no remunerada en el lugar visitado (OMT, 2014:45) citado por (Quetty 2014).

9.5. **Guía Turística**

Es la persona encargada de realizar el guiado y la conducción de la visita turística, brindando la información necesaria y requerida por el pasajero; también le corresponde asistir, orientar y asesorar al turista cuando éste lo requiera (Schaerer & Dirven 2001).

9.6. **Oferta turística**

La oferta turística está construida por todos aquellos bienes y servicios, y organizaciones involucradas que se ponen activamente a disposición, para el consumo y satisfacción de necesidades de la demanda (turistas) y que equivale al producto de venta. (Arias 2006).

9.7. **Demanda Turística**

La demanda turística está integrada por todas las personas que viajan (demanda real) y los que desean viajar (demanda potencial), para disfrutar de productos y servicios turísticos, en lugares distintos al lugar de trabajo y residencia habitual (Arias 2006).

9.8. **Medio ambiente**

Se entiende por medio ambiente el entorno a todo lo que nos rodea y que afecta a todos los seres vivos, cultura, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

También comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones futuras (Arias 2006).

9.9. **Atractivo turístico**

Es el conjunto de elementos materiales e inmateriales, que son susceptibles de ser transformados en un producto turístico que tenga capacidad para incidir sobre el proceso de decisión del turista, provocando desplazamiento de flujos turísticos desde países emisores hacia territorio nacional, haciendo que este último se transforme en un destino turístico. Ley general de turismo n° 292

9.10. Sendero

Sendero es como parte de la infraestructura destinada al visitante casual de un área, sea natural, rural o urbana. Su utilización está relacionada con algún otro tipo de servicios como como centros de visitantes y centros recreativos. Los senderos normalmente suelen formar parte de una red de infraestructura educativo-recreativa de espacios naturales protegidos. El sendero es uno de los medios más efectivos para la interpretación, ya que posibilita un contacto directo al público con el mercado (Queteguay 2014).

9.11. Trekking

Es una actividad que se practica en todo tipo de terrenos, y no tiene restricciones de edad, sexo o condición física. Como en toda actividad existen diversos grados de dificultad, y se puede ir sabiendo gradualmente a medida que se va adquiriendo experiencias, se recorre entornos naturales, variando desde montañas, bosques, selvas, desiertos, cañones, ríos, y la duración de estos trayectos puede variar en horas o incluso días (Kaufmann 2012).

9.12. Senderismo

Es una actividad que se realiza sobre caminos homologados y señalizados. Su fin es lograr que las personas se involucren con el medio natural y que conozcan la zona como así también todo lo inherente a ella, ya sean elementos culturales o etnográficos tradicionales, esto se realiza mediante vías de comunicación tales como caminos y senderos (Kaufmann 2012).

9.13. Conservación

Son tareas basadas en el conocimiento tradicional y científico tendientes a restaurar y devolver la condición original de un determinado bien; a realizar acciones de prevención que eviten el deterioro del patrimonio u otras que permitan la preservación en el tiempo (Gonzales, A.)

9.14. Ecosistema

Es un conjunto de organismos y su ambiente, cada uno de los cuales influye sobre las propiedades del otro desarrollándose una estabilidad funcional.

Las normas de salubridad, reducción de ruidos, conservación del agua, limpieza del suelo, protección de plantas y animales, pureza del aire, embellecimiento de las ciudades y paisajes, diseños apropiados de cualquier construcción, creación de parques y espacios al aire libre, son, entre muchas otras, las preocupaciones que corresponden tanto a quienes se interesan por el turismo, como a quienes deben velar por el medio ambiente (Gonzales).

9.15. Fauna Silvestre

Debemos entender por fauna silvestre, en el sentido más amplio de la palabra, a todas aquellos animales que viven en libertad sin recibir ninguna ayuda directa del hombre para obtener sus satisfactores (alimento, abrigo, pareja, etc.). Desde este punto de vista quedarían incluidos todos los organismos, desde los invertebrados más pequeños hasta los vertebrados más grandes. En la práctica resulta imposible manejar a este infinito número de seres, de tal manera que, por distintos acuerdos y con base en su utilidad y popularidad, la definición de fauna silvestre queda reducida de manera que incluya a las especies explotadas. Turismo Sostenible o Sustentable. (Gonzales)

9.16. Servicio

Es aquel que satisface las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras, al mismo tiempo que protege e incrementa las oportunidades para el futuro. Este es concebido de tal manera que conduzca al manejo de todos los recursos de forma que las necesidades económicas, sociales y estéticas puedan ser satisfechas, manteniendo a la vez la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica u los sistemas que soportan la vida (Cox 2009).

9.17. Calidad

De acuerdo a la organización mundial del turismo “la calidad total es la puesta más segura para lograr la competitividad. Es decir, las organizaciones turísticas deben garantizar a los clientes que son capaces de responder a sus necesidades, deseos y expectativas, mejor que los competidores. Su objetivo es claro: satisfacer a los clientes en todos los ámbitos, logrando de esta manera beneficios mutuos para visitantes, empresas y residentes.

La calidad del turismo es una amalgama de servicios, instalaciones y organizaciones. Por tanto puede hacerse desde una perspectiva individual (calidad del entorno, calidad de un hotel) o desde una perspectiva general, calidad del transporte, calidad del destino turístico (Antonietti).

9.18. Servicio Turístico

Es el conjunto de actividades perfectamente diferenciados entre sí, pero íntimamente relacionadas, que funcionan en forma armónica y coordinada con el objeto de responder a las exigencias de servicios planteadas por la composición socio- económica de una determinada corriente turística.

El servicio turístico comprende el conjunto de técnicas relativas a la transferencia de bienes turísticos del productor al consumidor. Construye política de entidades turísticas en relación con la oferta y la demanda, preparación del producto turístico para la venta, distribución del mismo, comercio y satisfacción óptima de necesidades de un segmento determinado de consumidores. (Antonietti).

9.19. Fomento Turístico

El Fomento Turístico, es toda aquella actividad, acción o manifestación que se desarrolla con el fin de crear condiciones adecuadas para la recepción temporal o permanente de corrientes turísticas. Algo más que podemos añadir sobre el Fomento Turístico y es aquel que se refiere y es aquel que se refiere al fomento que podrá ser sustituido o aún reforzado por la Propaganda y la Publicidad, las mismas que no son otra cosa que la continuación del Fomento inicial (Cavero 2010).

9.20. Conciencia Turística

Se entiende por Conciencia Turística a la aptitud que poseen los pobladores de un lugar respecto a las conveniencias positivas del turismo: a la necesidad de ser atentos y gentiles con los visitantes; a la obligación colectiva de conservar y embellecer las riquezas naturales y el patrimonio cultural, sea este histórico, arqueológico, etnográfico o artístico del medio (Cavero 2010).

9.21. **Desarrollo Sostenible**

Es un Paradigma que se puede preconcebir, que hace una referencia a un estado deseable, pero su construcción implica un proceso particular específico a las condiciones, biofísicas, espaciales, temporales y sociales de las que se parta; lo que quiere decir que no existen ni pueden existir formulas acabadas para lograrlo o definiciones precisas que lo acoten. Lo que no implica que no se deba institucionalizar como proyecto social. El cómo lograrlo está definido por cada proceso social particular (Cox 2009).

10. **MARCO REFERENCIAL**

10.1. **Destino Turístico**

Es una de las tendencias postmodernas del turismo. Este concepto trasciende el concepto de “producto turístico”, pues conlleva lo específico y lo complementario y lo concibe como una cadena de valor, donde cada uno de sus componentes tanto del sector público como del privado, infraestructura, accesibilidad y facilidades para el desarrollo turístico se entrelazan para conformar un eslabón cuyas características quedan determinadas por el conjunto en su totalidad. Ello implica necesariamente que para que se den las condiciones de calidad turística en un “destino” asociado a la variable geográfica, se requiere del trabajo y el desarrollo armónico y concertado de todos los actores y prestadores que intervienen en la actividad turística (Palacio 2002)

10.2. **Desarrollo turístico**

Según OMT (1994) citado por Qeteguary (2014) define como la adecuada optimización de los recursos disponibles para difundir un plan de trabajo que sepa aunar y coordinar el medio ambiente, sanidad legislación, urbanismo, ingeniería y otras disciplinas para difundir el modelo de desarrollo turístico que se desea seguir.

10.3. **Equipamiento turístico**

Según OMT (1994) citado por Queteguary (2014) señala que es un conjunto de instalaciones, instrumentos, sistema necesario para la elaboración del producto turístico, el equipamiento

turístico se concibe en función del lugar, temporada, clima, tipo, características y necesidades de la clientela, tales como estancia y gastos.

10.4. Visitantes

Según Queteguary (2014) menciona que un visitante representa el concepto básico para el sistema general de estadísticas y comprende, todos los tipos de viajeros por motivo de turismo, un visitante es toda persona que viaja por un periodo no superior a doce (12) meses, a un país distinto de aquel en el que tiene su residencia habitual y cuyo motivo principal no es el de ejercer una actividad que se remunera en el país visitado.

10.5. Turismo sostenible

Según Bravo (2012) indica que existen distintas definiciones de Turismo Sostenible, según la organización mundial de turismo, "el desarrollo del turismo sostenible satisface las necesidades de los turistas y regiones anfitrionas presentes, al mismo tiempo que protege y mejora las necesidades del futuro. Está enfocado hacia la gestión de todos los recursos de tal forma que satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida".

10.6. Ecoturismo

Según Bravo (2012) define como un "viaje medioambientalmente responsable, a áreas relativamente poco alteradas, para disfrutar y apreciar la naturaleza, así como cualquier manifestación cultural, a la vez que se promueve la conservación, tiene un bajo impacto ambiental y promueve un beneficio socioeconómico a la población local".

10.7. Safari fotográfico

Según Bravo, 2012 señala que es la captura de imágenes de naturaleza, actividad ligada a la apreciación de todas las expresiones del medio natural (flora y fauna, ecosistema, fenómeno geológico) a pesar de ser una actividad no depredadora emplea técnicas y elementos propios de la cacería.

10.8. **Miradores ecoturísticos en los árboles**

Según Bravo (2012) indica que es esencial la construcción de miradores sobre los árboles, porque desde allí y para la seguridad del visitante podría realizar la captación de imágenes lo cual se convertiría como una actividad turística el safari fotográfico, se observar la fauna en su conjunto, porque se dice que existen los primates y otros animales silvestre dentro este bello bosque que aún no han sido tocado por la mano del hombre.

10.9. **Observación de flora y fauna**

Según Marín (2012) citado por Quetty (2014) explica que corresponde al viaje vacacional cuya principal motivación es el conocimiento, el disfrute y la observación de la biodiversidad vegetal animal en un entorno natural determinado. Destaca, como actividad con mayor potencial, la ornitología o y Primatología, son viajeros que buscan una conexión con la naturaleza y vivir una experiencia única.

10.10. **Turismo Comunitario**

Este tipo de turismo se caracteriza principalmente por el liderazgo que asume la comunidad local en la propuesta de atractivos turísticos. Este liderazgo se traduce en que es la propia comunidad la que planifica o programa el tipo y forma de las actividades turísticas, es quien presta los servicios y quien recibe los beneficios que se generan. El turismo comunitario promueve la autenticidad de las actividades turísticas al ser desarrolladas por la comunidad anfitriona posibilitando un intercambio cultural real con el visitante, en virtud que pueda profundizar en las tradiciones, costumbres y formas de vida del pueblo visitando (Schaerer & Dirven 2001).

10.11. **Turismo rural**

El turismo rural comprende toda actividad turística o de recreación, que se desarrolla en el medio rural y de manera sostenible, dirigida principalmente a los habitantes de las ciudades que buscan alejarse de la rutina y el bullicio de las mismas, a través de unas vacaciones en el campo, en contacto con los habitantes de la localidad y la naturaleza. Además se constituye como una

actividad productiva alternativa que permite mantener una fuente de ingresos complementarios a lo tradicional del mundo rural.

10.12. Turismo Ecológico o Ecoturismo

Se distingue por su énfasis en la conservación de la naturaleza, la educación, la responsabilidad del viajero y la participación activa de la comunidad.

La Sociedad Internacional de Eco-turismo (2007) define ecoturismo como "un viaje responsable a áreas naturales que conservan el ambiente y mejoran el bienestar de la población local". Se caracteriza principalmente por la presencia de turistas con una alta conciencia ambiental, dispuestos a aprender y promover actividades relacionadas con la naturaleza, centrado principalmente en actividades de pequeña escala como excursiones, caminatas, cabalgatas, etc. que reduzcan en lo posible su impacto sobre el medio ambiente.

También presenta un componente educativo y científico, radicado en la visita de áreas naturales con la finalidad de observar, estudiar, tomar muestras de flora y fauna o algún otro elemento biológico (Schaerer & Dirven 2001).

10.13. Clasificación de turismo científico

10.13.1. Turismo de aventura de dimensión científica

Esta primera forma de turismo científico permite asociar las dimensiones científicas a las prácticas de exploración, de aventura o deportivas. La investigación científica puede tener un lugar viable en la motivación del desplazamiento turístico: simple excusa, pretexto o justificación o, al contrario, puede constituir la motivación principal de la práctica.

10.13.2. Turismo cultural de contenido científico

Esta segunda forma corresponde a un turismo cultural y patrimonial que presenta un contexto científico de mediación, animación e interpretación. La dimensión científica es una parte de la oferta, lo que la distingue de los productos turísticos clásicos. Las nociones de cultura y de patrimonio poseen aquí una definición extensa que integra los ambientes naturales y sociales y las dimensiones históricas y territoriales.

10.13.3. Eco- Voluntario científico

Esta tercera forma es cercana al “ecoturismo científico” presentado anteriormente, pero agrega una participación directa y activa del turista / voluntario en la construcción y el desarrollo de la actividad de investigación científica. Guiado por los investigadores, el voluntario se transforma en un actor participante de la ejecución del protocolo metodológico de la investigación, en la recolección de datos o de información, incluso está asociado al tratamiento y valorización de la actividad científica.

El eco voluntario integra una dimensión ecológica o medio ambiental a la noción de voluntariado, de esta forma, el eco- voluntariado designa una acción voluntaria al servicio de la protección o valorización de las especies y hábitats naturales, de la preservación del medio ambiente, de proyectos humanitarios o de desarrollo social.

De hecho, el ecoturismo, basado en la observación, la interpretación y la educación medioambiental difiere del eco-voluntariado, ya este último implica obligatoriamente acciones que se deben realizar y tareas que se deben cumplir en un proyecto colectivo. “la inversión del visitante es muy variable y va desde un simple viaje de descubrimiento y de comprensión hasta un viaje de eco- voluntariado donde el viajero se compromete en cuerpo y alma en el proyecto de desarrollo, de conservación o de investigación científica.

10.14. Turismo de investigación científica

El turismo de investigación o de expedición científica, involucra directamente a investigadores que viajan por razones de trabajo o de experimentación a terreno, por colaboraciones o intercambios internacionales o reuniones, congresos, seminarios o conferencias. Así, este turismo es similar al turismo de negocios. Es importante destacar que algunos autores anglófonos utilizan una sutileza léxica que permite distinguir “*scientifictourism*” que corresponde a las tres formas desarrolladas anteriormente y “*researchtourism*” que corresponde a este último. En Alemán, se utiliza el término “*wissenschaftstourismus*” (Quetty, E. 2014)

10.15. Destino Turístico

Es un espacio geográfico determinado con características y rasgos particulares. Cuenta con:

- Atractivos y servicios que motivan y facilitan la estadía del turista.
- Medios que posibilitan su accesibilidad en adecuadas condiciones precio-valor.
- Respaldo de la población local, involucrada en el desarrollo de los diferentes aspectos de la experiencia de visita del turista.
- Una marca que se comercializa teniendo en cuenta su carácter integral.

Como veremos más adelante, los destinos turísticos pueden ser de diferentes escalas. Por ejemplo, un destino puede ser un continente (Sudamérica), un país (Perú), una región (Amazonía), un lugar (Paracas) o un sitio en particular (Lomas de Lachay). Además, entre ellos se pueden establecer redes con destinos más grandes, a fin de promover su comercialización.

Desde el punto de vista de la oferta, un destino turístico debe contemplar condiciones a nivel de:

- Accesibilidad: sistemas de transporte (rutas, terminales, vehículos, etc.) que permitan el acceso en adecuadas condiciones de precio-valor.
- Atractivos: naturales, culturales, eventos programados, etc.
- Actividades: prácticas a realizar en diferentes espacios como paseos de diversos tipos, deportes, cursos y talleres, observación de animales, plantas u objetos, visitas a monumentos y lugares especiales, etc.
- Servicios directamente relacionados con la actividad turística: hospedajes, restaurantes, tiendas, servicios higiénico, lugares para comer y acampar y otros.
- Servicios básicos: energía, agua, salud, telecomunicaciones, bancos, seguridad, etc.

Desde el punto de vista de la demanda, el destino es el lugar que el turista elige para su viaje, con la expectativa de vivir una determinada experiencia que incluya, además de los atractivos culturales y naturales, una oferta coordinada en los servicios que reciba.

Así pues, el destino turístico constituye una unidad de negocio cuya gestión debe enfocarse en ciertos criterios de competitividad, a fin de generar beneficios económicos y sociales. Esta visión exige cierta capacidad administrativa, a fin de desarrollar instrumentos comunes que permitan planificar, medir y monitorear los resultados de la gestión (Schaerer & Dirven 2001).

10.16. **Estación Biológica Tahuamanu**

Según Bravo (2012) menciona a que la estación biológica Tahuamanu, es un espacio donde se puede desarrollar la actividad ecoturística, con ingreso señalizado, ya que al llegar al lugar no cuenta con ninguna información, como así mismo se tendrá que reparar el acceso como ser: puente de ingreso, las escaleras de madera porque las que existe no se puede reparar por lo que se tiene que construir estos acceso porque son de mucha importancia para el sitio donde están ubicados las 5 viviendas que están aptas para albergar a visitantes y cada una de estas cabañas cuenta con dos habitaciones cada una de ella tiene 4 camas, de la misma manera se cuenta con un baños ecológicos siempre viviendo y contemplando no dañar el arroyo ya que de ahí se consume el agua para beber y bañarse si no se provee el cuidado se podría contaminar el mismo.

CAPÍTULO 3

11. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

11.1. Tipo de Investigación

Existen cuatro tipos de investigación que son:

Exploratoria, se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.

Descriptiva, busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un espacio, grupo o población.

Correlacional, asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.

Explicativa, pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian (Hernández *et al.* 2006).

En el presente trabajo de investigación se utilizó el tipo de investigación descriptiva por las características de la investigación.

11.1.1. Investigación descriptiva

El presente trabajo de investigación está basado en una investigación descriptiva, ya que se realizó estudios de las condiciones con las que cuenta la Estación Biológica Tahuamanu tales como servicios básicos, hospedaje (cabañas) alimentación y sobre la flora y fauna que abunda dentro del área natural.

11.2. Enfoques

Existen tres tipos de enfoques que son:

Cuantitativa que se usa para la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Cualitativa se utiliza para la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, y el mixto que emplea los dos enfoques (Hernández *et al* 2006).

En el presente trabajo de investigación se utilizó el enfoque cualitativo por las características de la investigación.

11.2.1. Enfoque cualitativo

El presente trabajo de investigación se basa en el enfoque cualitativo que consistió en la recolección de datos Estación Biológica Tahuamanu donde consistió en visitar al lugar de estudio para realizar el diagnóstico de la situación actual usando el instrumento del análisis FODA que nos permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

11.3. Métodos

Existen 5 tipos de métodos que son: inductivo, deductivo, analítico, sintético y científico; Y en esta investigación se utilizó el método deductivo ya que parte de fenómenos generales para llegar a uno particular. Esto se refiere a la aplicación de principios, teorías y leyes casos particulares (Hincapié 2014).

11.4. Método deductivo

En la presente investigación se empleó el método deductivo se hizo un estudio a través del trabajo de campo lo cual consistió en hacer un diagnóstico sobre todo lo que cuenta la Estación Biológica Tahuamanu acerca de biodiversidad de flora y fauna y los servicios y equipamientos con las que cuenta actualmente.

11.5. Población y muestra

11.5.1. Población

En el presente trabajo de investigación la población son los visitantes que ingresan a la Estación Biológica Tahuamanu desde marzo a octubre se tuvo la visita de 160 de las cuales son estudiantes de las carreras de turismo sostenible, biología y estudiantes de la normal de filadelfia.

11.5.2. Muestra

En el presente trabajo de investigación se tomó como muestra a 30 visitantes esto consistió en realizar la entrevista durante el trabajo de campo ya que una vez que salen del destino es difícil de poder encontrarlos.

11.6. Técnicas e instrumentos de la investigación

Un aspecto muy importante en el proceso de una investigación es el que tiene relación con la obtención de la información, pues de ello depende la confiabilidad y valides de estudio. Obtener información confiable y valida requiere cuidado y dedicación. (Bernal 2006).

En el presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos que a continuación se describe cada uno de ellos.

11.6.1. Observación Directa

Se efectuó la visita a la Estación Biológica Tahuamanu en los meses de marzo y abril donde se hizo un diagnostico a través del instrumento del análisis FODA, se identificó los lugares estratégicos donde se podría implementar el turismo científico, y por último se hizo el levantamiento de datos de la flora y fauna que abunda, y verificar un punto estratégico donde se podría implementar un mirador turístico que será destinado a la observación desde las alturas la belleza del paisaje natural.

Los instrumentos utilizados fueron la lista de cotejo, diario de campo, cámaras fotográficas, hoja de registros, apuntes.

11.6.2. Entrevista

En el presente trabajo de investigación la entrevista fue un instrumento evaluador, que consistió en entrevistar a los visitantes con una serie de preguntan dónde la mayoría señalaron que hay que refaccionar las cabañas y mejorar los servicios de vías de accesos y los servicios básicos, entre los entrevistados fueron los estudiantes de la carrera de Turismo Sostenible y Biología, el instrumento utilizado fue la guía de entrevista estructurada, cámara de video.

CAPÍTULO 4

12. RESULTADOS Y VALIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Estación Biológica Tahuamanu es un área impresionante en cuanto a biodiversidad, muchos de las especies de mamíferos se encuentran ahí, es una comunidad de primates excepcionalmente diversa, que hace que sea un excelente lugar para observar y estudiar una gran variedad de monos, también se puede realizar estudios de las plantas ya sean maderables o no maderables, diferentes especies de palmeras las más conocidas asai, majo y plantas medicinales.

Durante el trabajo de campo en la Estación Biológica Tahuamanu se entrevistó a 30 visitantes, esto con el objetivo de conocer las inquietudes que ellos tenían y cuál era su opinión acerca de los servicios que le fueron brindados.

Se hizo un estudio de la situación actual en el que se encuentra a continuación describiremos cada uno de ellos:

12.1. Vías de acceso

La carretea es ripio hasta llegar a la comunidad Puerto Oro, las flotas y buses llegan hasta la comunidad ya mencionada anteriormente, después entra camioneta, vagoneta y motocicleta, en épocas de lluvia es inaccesible la llegada a la Estación Biológica Tahuamanu, algunas veces surgen las caídas de árboles lo cual no deja pasar movilidades, los estudiantes de Turismo sostenible y biología en sus prácticas que realizaron tuvieron que caminar de la comunidad hasta la estación Biológica Tahuamanu, lo cual se sugiere que se haga una limpieza una vez al mes para que no exista ninguna inconveniencia en el traslado.

12.2. Baños

Existen baños y duchas separados para mujeres y hombres en la visita se confirmó que solo le dan uso a las letrinas de las mujeres, los baños de los hombres y todas las duchas no están en funcionamiento porque no se encuentran en buenas condiciones, a causa de una caída de árbol encima del techo.

Y como no están en funcionamiento las duchas los visitantes se bañan en el arroyo que queda a unos pasos de la cabaña a algunos no les agrada bañarse porque es incómodo y la presente investigación sea para mejorar estos servicios que están mal estado.

Lo cual se propone refaccionar los baños y duchas de los hombres para darle uso y no dejar que se deteriore sin usarlos.

12.3. Energía eléctrica

La estación Biológica Tahuamanu no cuenta con energía eléctrica, solo se cuenta con un motor lo cual mayormente funciona en la noche para cargar celulares lo cual es importante recomendar al visitante de que lleve su linterna en caso de que quiera ir a ver animales en la noche y para otras urgencias es necesario que porte su linterna.

12.4. Agua potable.

La Estación Biológica Tahuamanu no cuenta con agua potable solo se tiene un tanque de plástico mediado lo cual no abastece cuando hay una gran cantidad de visitantes cuando visitan los estudiantes de la universidad ellos trasladan agua del arroyo en baldes para poder preparar desayuno, almuerzo, cena y refrescos.

12.5. Cabañas.

Actualmente se cuenta con 5 cabañas 2 están en mal estado por falta de mantenimiento solo 3 están en funcionamiento, dos cabañas consta de planta baja y alta y la otra de un piso, las camas y colchones se los acomoda solo cuando se tiene planificado la visita de estudiantes y turistas, las sábanas, cobijas y mosquitero se las da solo cuando llegan y si es que lo necesitan los visitantes, muchas veces los estudiante van con su camping y duermen en los pasillos de las cabañas, las sábanas, cobijas necesitan ser compradas para tener una buena higiene y ofrecer mejores servicios al visitante.

12.6. Comedor.

Se cuenta con un comedor la cual no está debidamente adecuada, por falta de mesas, sillas, manteles, porta servilletas, alcuzas (salero, vinagrera, aceitero) y un termo para que los

visitantes puedan servirse café, mates, chocolate, con el presente trabajo se pretende equipar y mejora las condiciones.

12.7. **Cocina.**

Existe un espacio para la cocina donde no está debidamente equipada la cocina es de 4 hornillas y está en malas condiciones, también cuenta con ollas, sartenes, cuchillos, cucharas, tenedores, vasos, platos de igual manera ya con bastante año de uso lo cual es necesario cambiar y equipar la cocina para preparar los alimentos y ofrecer servicio de alta calidad.

12.8. Recolección de datos a través de entrevistas

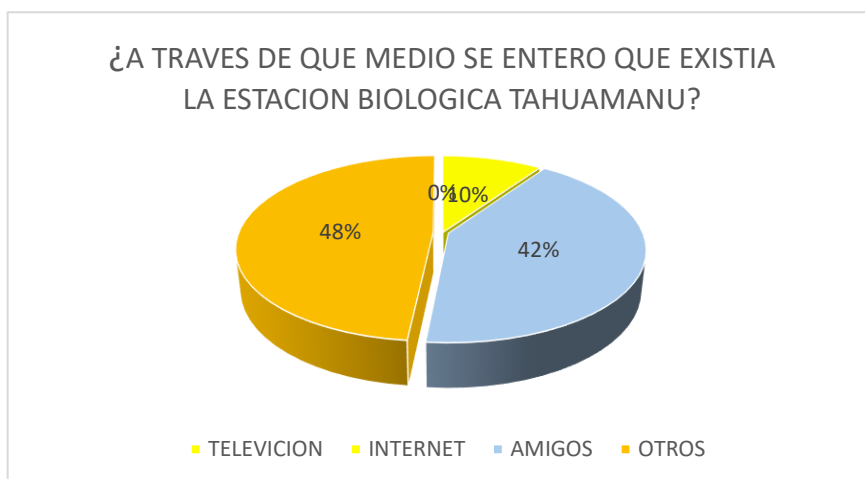


Figura 2 porcentaje obtenido de la existencia de la EBT
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del gráfico se evidencia que el 48% de los visitantes conocieron por otros medios entre ellos mencionaron docentes, estudiantes y la Universidad Amazónica de Pando, el 42% por medio de los amigos, el 10% por el medio de internet.

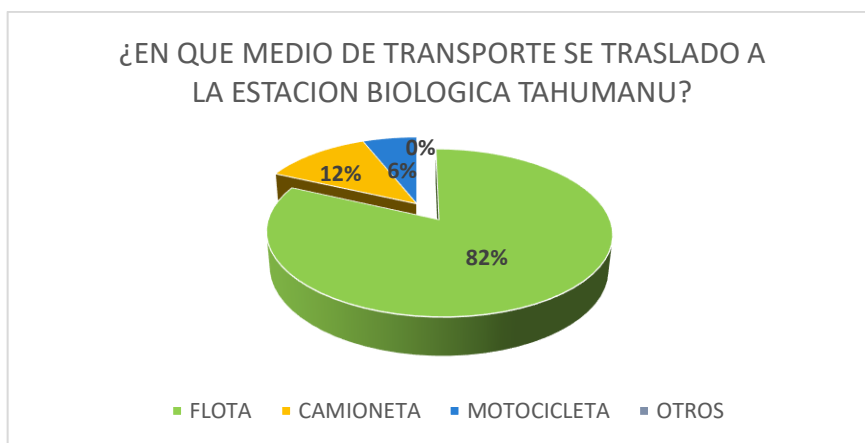


Figura 3 porcentaje obtenido por el medio de transporte en el que se trasladaron a la Estación Biológica Tahuamanu
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del gráfico indican que el 82% de los visitantes a la Estación Biológica Tahuamanu se trasladaron en flota, el 12% en camioneta, y el 6% en motocicleta.

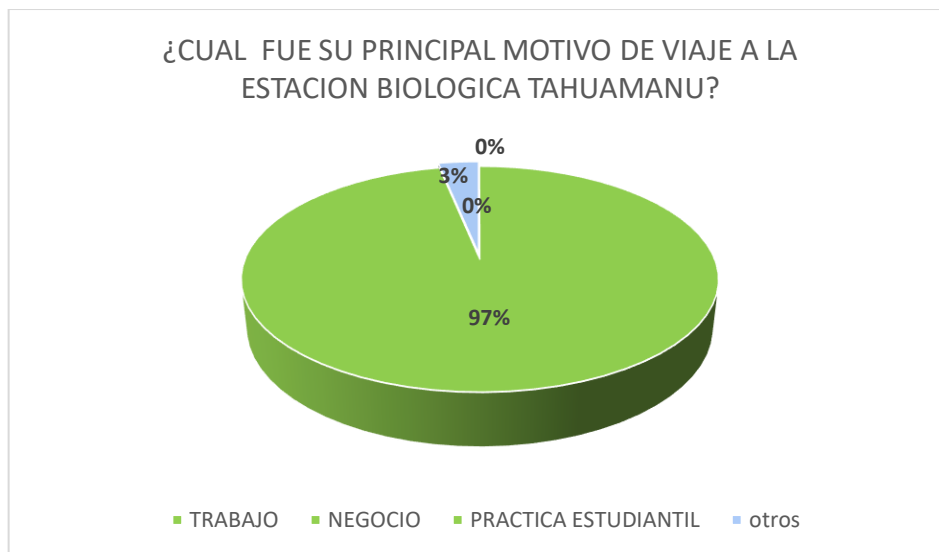


Figura 4 porcentaje del principal motivo de viaje

Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 97% de los visitantes a la Estación Biológica Tahuamanu fueron por motivos de realizar prácticas estudiantiles y el 3% por otro motivo.

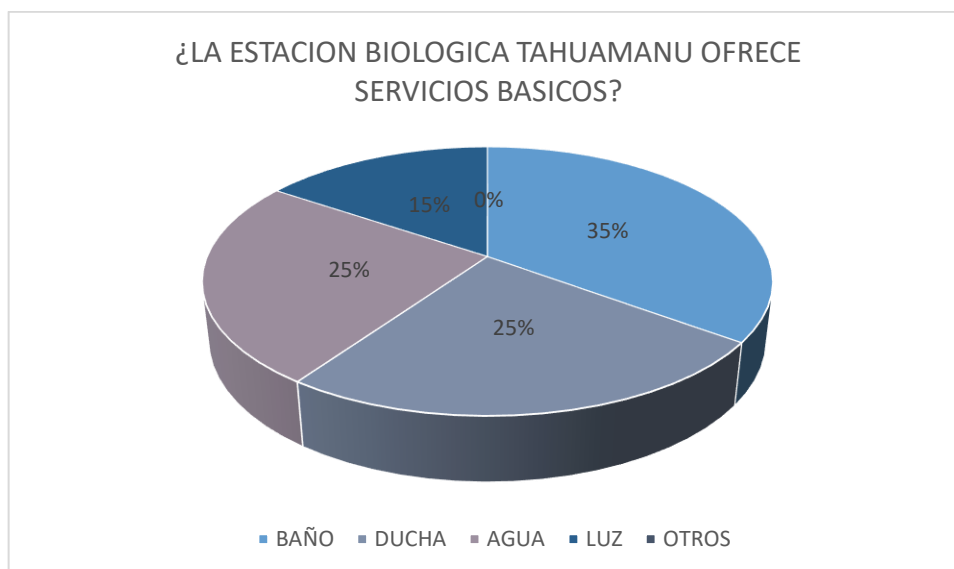


Figura 5 porcentaje de los servicios que ofrece la Estación Biológica Tahuamanu

Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 35 % de los visitantes señalaron que cuenta con el servicio de baño, el 25 % de agua y ducha y el 15% indicaron que hay el servicio de luz.

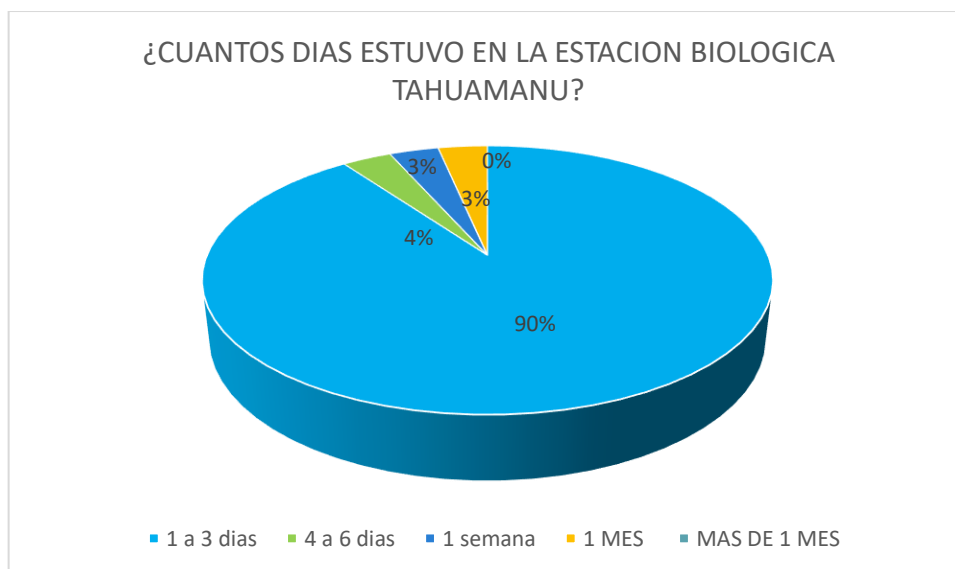


Figura 6 porcentaje de los días de estadía en la Estación Biológica Tahuamanu
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 90% de los visitantes indicaron que se quedaron en la Estación Biológica Tahuamanu de uno a tres días, el 3% de los visitantes se quedaron de cuatro a seis días y el 3% una semana.

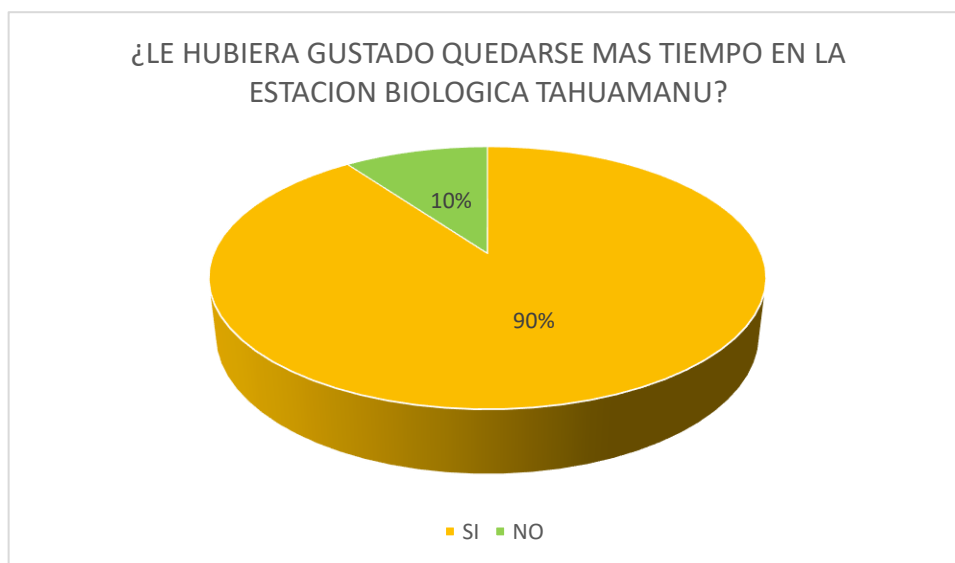


Figura 7 Porcentaje de permanecer más días en la Estación Biológica Tahuamanu
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 90% de los visitantes expresaron que si les hubiera gustado quedarse en la Estación Biológica Tahuamanu y el 10% expresaron que no les gustaría quedarse.

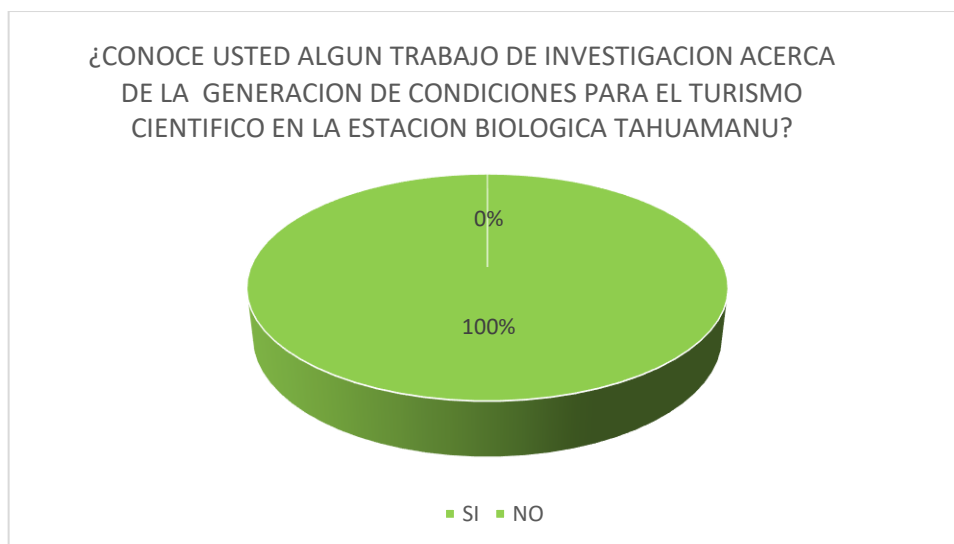


Figura 8 porcentaje de conocimiento
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 100% de los visitantes indicaron que no conocen algún trabajo de investigación acerca de la generación de condiciones para el turismo científico en la Estación Biológica Tahuamanu.

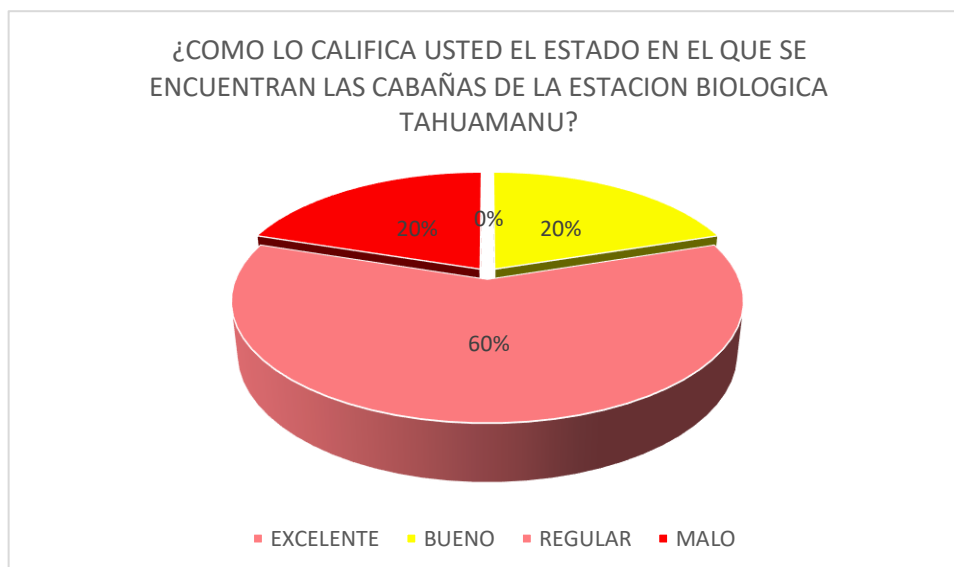


Figura 9 porcentaje de estado en el que se encuentra la Estación Biológica Tahuamanu
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del grafico el 60% de los visitantes indicaron que las cabañas de la Estación Biológica Tahuamanu está en estado regular, el 20% expresan que está en estado bueno y el 20% malo.

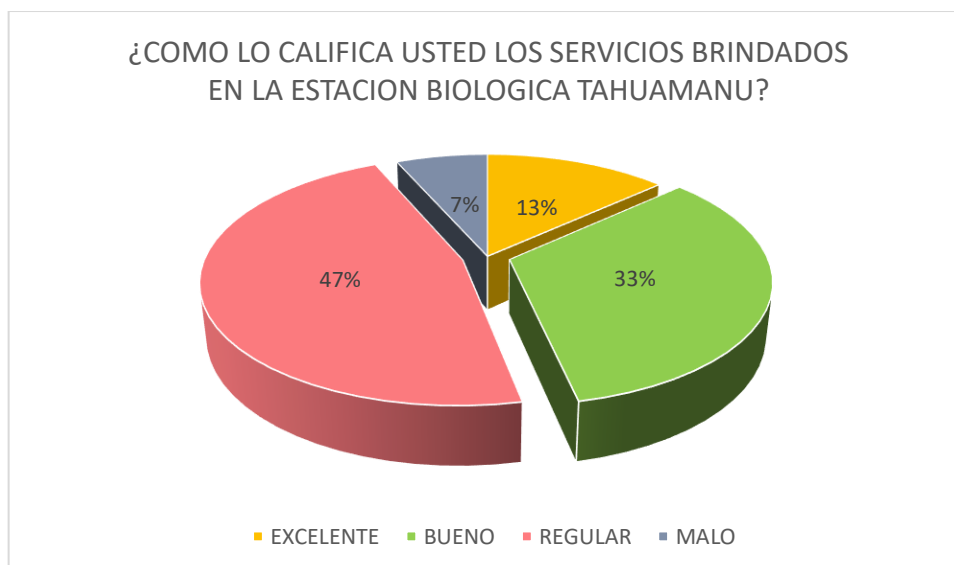


Figura 10 porcentaje de la satisfacción con los servicios brindados
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del gráfico el 47% de los visitantes califican regular al servicio brindado en la Estación Biológica Tahuamanu, el 33% indican bueno, el 13% excelente y el 7% malo.

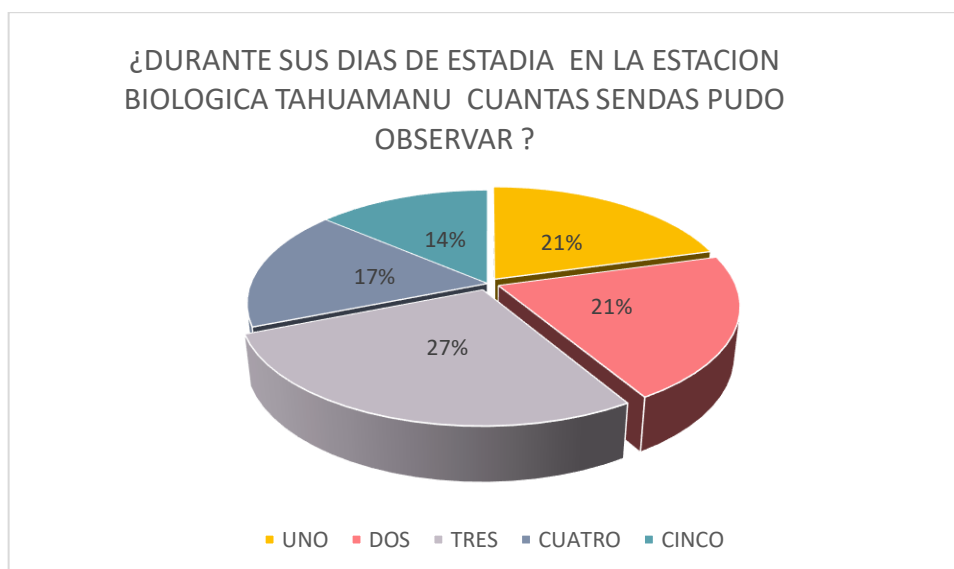


Figura 11 porcentaje de la cantidad de sendas que observaron
Fuente elaboración propia 2018

Según los resultados obtenidos del gráfico el 27% de los visitantes a la Estación Biológica Tahuamanu indican que observaron tres sendas, el 21% uno, 21% dos, el 17% cuatro y 14% cinco.

En las entrevistas también se hizo las preguntas abiertas a los visitantes donde expresaba cada uno diferentes opiniones acerca de las preguntas formuladas sabemos que no todos tenemos el mismo conocimiento y pensamiento, lo cual a continuación mencionamos todas las repuestas de los cuestionarios.

R1. Según los resultados obtenidos de los visitantes entrevistados expresan que el turismo científico se refiere a la investigación específica de algo ya sea de flora y fauna que permite conocer y valorar los recursos naturales y fortalecer más de los conocimientos.

R2. Según los resultados obtenidos de los visitantes entrevistados mencionaron que realizaron las siguientes actividades:

- observación de flora y fauna
- investigación sobre la estación
- caminata
- senderismo
- safari fotográfico
- talleres
- formar parte de guías

R3. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes señalaron que les atrajeron su atención los siguientes:

- escuchar el sonido por las mañanas de las aves y otros animales
- biodiversidad de flora (árbol mapajo y tajibo) y fauna, (tipos de monos)
- el lugar que genera tranquilidad, la paz y aire puro
- las cabañas,
- bosque amazónico (arroyo)

R4. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes mencionan que les gustaría realizar las siguientes actividades turísticas:

- Turismo científico
- senderismo, caminata

- estudiar las plantas
- escalar y descender de arboles
- observación de aves, jaguar
- turismo de aventura, naturaleza, ecológico, canopy, tracking y rappel.
- juegos deportivos como voleibol
- pesca deportiva, paseo en canoas
- paseo en bicicleta
- ecoturismo

R5. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes indicaron se puede realizar los siguientes tipos y actividades turísticas:

- turismo de aventura, ecoturismo, ecológico, naturaleza.
- ornitología y motozoológico
- turismo científico
- safari fotográfico
- turismo comunitario
- pesca deportiva
- descenso de árboles

R6. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes, mencionan que observaron los diferentes tipos de animales como:

- víboras, coral
- monos, chichilo, silbador, leoncito
- chancho del monte, jochi pintado, tapir
- aves, aurora, picaflor, loros, siriguero
- murciélagos,
- mariposas
- insectos colibrí, arañas
- ranas
- lagartos.

R7. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes mencionaron que observaron los siguientes tipos de árboles:

- castaña
- goma
- siringa
- cedro
- caucho
- asai, majo
- mapajo,
- pachuba
- pachio
- patujú
- coco, limón, manga, mandarina

R8. Según los resultados obtenidos de las entrevistas, los visitantes expresaron todos los aspectos positivos y negativos que pudieron observar y sentir durante sus días de estadía en la Estación Biológica Tahuamanu que a continuación se las mencionan:

Positivos

- Gran biodiversidad de flora y fauna.
- Clima adecuada
- Buena calidad de bosque
- Ofrece a los estudiantes a realizar investigación
- Existencia de un Arroyo
- Flora y fauna conservada
- Buen trato por parte del cuidante
- Estar en contacto con la naturaleza
- Convivencia con los compañeros

Negativos

- Falta de servicios básicos en mal estado
- Falta de medios de comunicación (internet)
- La accesibilidad del camino en regular condición
- Las cabañas están deterioradas, falta de mantenimiento necesitan refacción
- Falta de personal
- Falta de señalización
- Antigénico el baño
- Árboles caídos mal aspecto
- Baños de material no adecuado
- Sabanas y cabeceras sucias
- No existe una tienda

R9. En las entrevistas que se realizó, los visitantes dieron algunas recomendaciones que a continuación se menciona cada uno de sus recomendaciones:

- Construir cabañas con materiales del monte
- Mejorarlos servicios básicos
- Contar con guías profesionales
- llevar todo lo necesario para caminar en el monte
- refacción de cabañas
- poner señalización desde la entrada
- mejorar la entrada a la estación
- contar con cronograma de actividades
- dar a conocer a la población de la existencia de la EBT
- limpieza de las sendas
- elaborar un plan de manejo

CAPÍTULO 5

13. CONCLUSIONES

Efectivamente se pudo constatar que la Estación Biológica Tahuamanu tiene la necesidad de mejorar las vías de acceso, cabañas, comedor, cocina, baños, duchas para poder ofrecer mejor servicio y captar turistas de otros departamentos y países.

Se identificó los puntos estratégicos que consiste en las tres sendas identificadas por colores que son: azul, rojo y amarillo lo cual se evidencio que son espacios competentes para desarrollar el turismo científico y otras actividades turísticas.

Se constató con las visitas en el trabajo de campo en la Estación Biológica Tahuamanu se hizo un estudio donde se afirmó que falta algunos servicios y equipamientos, las cuales se propone en la investigación para mejorar el servicio y satisfacer las necesidades y expectativas de los visitantes.

La Estación Biológica Tahuamanu es un área impresionante en cuanto a biodiversidad de flora y fauna dentro de la fauna resalta los primates hasta el 2013 se identificó 14 especies de primates, se evidencio que es un lugar apto para realizar infinidades de investigaciones científicas y no solo eso también se puede desarrollar actividades turísticas tomando en cuenta la sostenibilidad y el cuidado del medio que nos rodea para que las futuras generación puedan disfrutar al igual que la presente generación,

Falta de señalización turística desde el ingreso a la Estación Biológica Tahuamanu hace que no se identifique de manera adecuada, también no cuenta con plaquetas para las plantas de tal manera que muchos de los visitantes quedan desorientados.

14. RECOMENDACIONES

- Mejorar las vías de acceso a la Estación Biológica Tahuamanu.
- Mejorar las cabañas para que los visitantes puedan pernotar plácidamente en sus días de estadía en la Estación Biológica Tahuamanu.
- Contar con más de dos guías especializadas para desarrollar las actividades turísticas con grandes grupos de visitantes.
- Programar un rol de visitas para los estudiantes de Turismo Sostenible y Biología esto con el objetivo de puedan abrir sus fronteras en cuanto a la investigación científica y conocimiento.
- Hacer limpieza adecuada de las sendas para no tener ningún inconveniente.
- Poner señaléticas del inicio al final de las sendas existentes para no tener inconvenientes en lo posterior.
- Buscar alianzas estratégicas para el mejoramiento e implementación de equipamiento turístico con el propósito de mejorar la calidad en cuanto al servicio de hospedaje y alimentación.
- Contar con un buzón de sugerencias para que los visitantes puedan escribir sus necesidades o recomendaciones lo cual nos ayudara a mejorar las condiciones.
- Buscar entidades como las organizaciones no gubernamentales (ONG) que puedan financiar proyectos para mejorar las condiciones de la Estación Bilógica Tahuamanu.
- Las autoridades competentes deben impulsar la inversión para mejorar las condiciones para desarrollar el turismo científico, y atraer turistas para que puedan visitar con frecuencia al lugar y con ello dinamizar la economía.

CAPÍTULO 6

15. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Tabla 4

Presupuesto de la elaboración de la tesis de grado

Ítems	Cantidad	Precio Unitario	Total
fotocopias	100	50ctvs	50
Internet	2 meses	150	300
Trabajo de campo		1000	1000
Anillado	3	40	120
Impresión	3	100	300
Total			1770

Fuente: Elaboración propia 2018

16. PRESUPUESTO DE LAS PROPUESTAS

Tabla 5

Presupuesto de las propuestas de la investigación

Ítems	Cantidad	Precio Unitario	Total
Mirador turístico	5	20.000	100.000
Comedero de animales	5	200	1000
Laboratorio	1	15.000	15.000
Señalización turística	2	500	1000
Placas para arboles	30	150	4.500
Canoas	2	3000	6000
Salón de convenciones	1	3000	3000
Refacción de cabañas	5	6000	30.000
Equipar con accesorios la cocina		5000	5000
Total			65.600

Nota: fuente elaboración propia 2018

17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tabla 6

Cronograma de actividades de la tesis de grado

ACTIVIDADES	AÑO 2018											
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
Trabajo de campo	X	X										
Búsqueda de información						X	X					
Entrevistas									X			
Vaciado de entrevistas									X			
Entrega de documento final												X
Defensa final												X

Fuente elaboración propia 2018

18. BIBLIOGRAFÍA

- Arias, D. (2006) *Teoría del Turismo “Análisis Comparativo”* Viceministerio de Turismo. Bolivia.
- Antonietti, B. *Servicios turísticos I* <http://utntyh.com/wpcontent/uploads/2017/09/Servicios-Tur%C3%ADsticos.pdf> recuperada (10 septiembre de 2018).
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación* (2da Ed). México: Ed. PEARSON. 05-lectura-e-instrumentos.pdf recuperada (21 de noviembre de 2018).
- Bravo, E. (2012) *Desarrollo de la actividad ecoturística en la Estación Biológica Tahuamanu, una alternativa para el turismo*. Pando- Bolivia Tesis de licenciatura en Turismo Sostenible. Universidad Amazónica de Pando.
- Calderón, G, Guerrero, M y Rojas, J (2013). *Anfibios de la estación Biológica Tahuamanu. Volumen 2*. Universidad Amazónica de Pando. CIPA, Conservación Internacional
- Calderón, G & Rojas, J. (2013). *Primates de la Estación Biológica Tahuamanu. Fauna Vol. 1*. Universidad Amazónica de Pando. CIPA, Conservación Internacional.
- Cavero, M. (2010) *Trascendencia del turismo en Bolivia (revista)* <http://turismo.umsa.bo/documents/332882643/0/Revista2.pdf> recuperada (30 de septiembre de 2018).
- Cox, J. (2009) *Turismo indígena y comunitario en Bolivia Un instrumento para el desarrollo socio-económico e intercultural* (1ra Ed) turismo- indígena pdf recuperada (10 de Septiembre).
- Gonzales, A. (s.f) *Fauna silvestre de México: uso, manejo y legislación* <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/717/cap1.pdf> recuperada (20 de julio de 2018).
- Hernández, S. Fernández, C Baptista, L. (2006) *Metodología de la Investigación* (4ta Ed). México https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf recuperada (25 de noviembre de 2018).

- Hincapie, S. (2014) *Métodos, tipos de enfoques de investigación*. Sanjahingu.blogspot.com/2014/01/métodos-y-tipos-y-enfoques de.html?m=1recuperada (20 de noviembre de 2018).
- Kaufmann, A. (2012) *turismo espeleológico en el Valle de Punilla, Provincia de Córdoba: Diagnostico y propuestas para un desarrollo sustentable* (tesis) Universidad Abierta Interamericana Facultad de Turismo y Hospitalidad <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC107278.pdf> recuperada (10 de noviembre de 2018).
- Ley General de Turismo Bolivia te espera. Ley n° 292.
- Muñoz, J. (2016). *La Amazonia Colombiana y su importancia a nivel internacional* (ensayo) universidad militar nueva granada facultad de relaciones internacionales estrategia y seguridad relaciones internacionales y estudios políticos, Bogotá D.C. COLOMBIA recuperada (15 de julio de 2018).
- Nacimiento, A. (2014) *Mamíferos no voladores de la Estación Biológica Tahuamanu*, Bolivia - Pando: Área de Ciencias Económicas y financieras- UAP, SODESBO-Pando.
- Queteguay, J. (2014). *Turismo de la naturaleza en la Estación Biológica Tahuamanu EBT*. (Tesis) de licenciatura en Turismo Sostenible. Universidad Amazónica de Pando UAP. 61 p.
- Quetty, E. (2014). *Implementación del turismo científico en la Estación Biológica Tahuamanu (EBT)*. Proyecto de grado de licenciatura en Turismo Sostenible. Universidad Amazónica de Pando UAP. 49 p.
- Schaerer, J. & Dirven M. (2001) *El turismo rural en Chile. Experiencias de agroturismo en las Regiones del Maule, La Araucanía y Los Lagos*. ECLAC CEPAL guía-metodológica-turismo-cultural.pdf (recuperada el 10 de septiembre de 2018).

ANEXOS



Anexo 1 Cabaña



Anexo 2 Cabaña remodelación para salón de eventos



Anexo 3 Cabaña remodelación para implementar laboratorio biológico



Anexo 4 Cabaña



Anexo 5 Baños y duchas



Anexo 6 Comedor y cocina



Anexo 7 Camino al rio Tahuamanu



Anexo 8 Rio Tahuamanu



Anexo 9 Lago redondo



Anexo 10 Señalización segunda entrada a Estación Biológica Tahuamanu

- **COMUNIDAD PUERTO ORO**
- **ESTACION BIOLOGICA
TAHUAMANU**

Anexo 11 Señalización entrada a la Estación Biológica Tahuamanu

**NOMBRE COMÚN: ALMENDRO-
CASTAÑA**
**NOMBRE CIENTÍFICO: BERTHOLLETIA
EXCELSA**

Anexo 12 Modelo de placas para los arboles



Anexo 13 Propuesta de modelo de cocina



Anexo 14 Propuesta de equipar los accesorios necesarios para la cocina



Anexo 15 Propuesta de salón de convenciones



Anexo 16 Propuesta de laboratorio



Anexo 17 Propuesta de modelo de canoa



Anexo 18 Modelo de mirador turístico



Anexo 19 Modelo de comedero de aves



Anexo 20 Modelo de comedero de animales