UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA

TITULO

"PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO DEL CANTÓN LOJA Y PROVINCIA DE LOJA"

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA.

AUTOR:

MARLON PAÚL BUSTAMANTE CABRERA

DIRECTORA:

ING. MGS. YESENIA DEL CISNE ATARIHUANA BRAVO

LOJA - ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ingeniera. *Mgs. Sc.*

Yesenia del Cisne Atarihuana Bravo

DOCENTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA DEL ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFIC0:

Que el presente estudio titulado: **"PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA ",** de autoría del Sr. Marlon Paul Bustamante Cabrera , ha sido realizado bajo la correspondiente dirección en forma prolija tanto en su forma como en su contenido de conformidad con los requerimientos institucionales y luego de haber revisado, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo, previo a optar por el grado de Ingeniero en Administración Turística.

Loja, 22 de Febrero del 2016

Yesenia Atarihuana

Ing. Yesenia del Cisne Atarihuana Bravo *Mgs. Sc.*

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **MARLON PAÚL BUSTAMANTE CABRERA** declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

Autor: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Firma:
Cédula: 1104237118
Fecha: 22 de Febrero del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Marlon Paúl Bustamante Cabrera declaro ser autor de la tesis titulada: **"PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"** como requisito para optar al grado de: Ing. en Administración Turística: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 22 días del mes de Febrero del dos mil dieciséis, firma el autor.

Firma:

Autor: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cédula: 1104237118

Dirección: Ciudadela del Chofer las pitas

Correo electrónico: pool_ye@live.com

Teléfono: 261-64-10 **Celular:** 0991908809

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Ing. Yesenia del Cisne Atarihuana Bravo *Mgs. Sc.*
Tribunal de Grado: Presidenta:. Ing. Karina Morillo Ramón. *Mgs. Sc.*
Vocal: Ing. Katherine Luisa Astudillo Balandin, *Mgs. Sc*
Vocal: Ing. Patricio Enrique Villavicencio Cobos,*Mgs. Sc.*

DEDICATORIA

En primer lugar consagro este proyecto a mi Dios el todo poderoso por haberme dado lo más importante para poder seguir y culminar con una meta más que es la vida.

Al igual el proyecto de investigación dedico a mis padres Pedro y Gloria por haberme dado la vida y más allá el apoyo incondicional.

Asi mismo ofrezco este proyecto a mis hermanos Edwin, Wilman y Yovanna por el apoyo y los consejos que me supieron dar para poder culminar una meta más.

A mis dos queridas y apreciadas sobrinas Jhade y Sofia ya que son un motor fundamental en la familia.

A mi esposa por el apoyo que me ha dado por la paciencia para poder culminar una etapa más propuesta en mi vida

A mis hermanos en Cristo, en especial a esa personoa que me animaba a seguir en el camino de Dios.

A mis amigos con los que compartíamos las aulas en especial a Lenin Eduardo y a todos los que me apoyaron con ánimos para continuar en las aulas Universitarias.

Marlon Paúl Bustamante Cabrera

AGRADECIMIENTO

Un eterno agradecimiento a La Universidad Nacional de Loja, en especial a la Carrera de Administración Turística, por haberme dado la oportunidad de forjarme un futuro mejor.

De igual manera hago un extensible agradecimiento para todos los profesores de esta prestigiosa Carrera, quienes con sus sabios consejos me ayudaron a cristalizar mis sueños de ser un buen profesional.

A la Ing. Mgs. Yesenia del Cisne Atarihuana Bravo por su acertada dirección, revisión, asesoría a lo largo del proceso de elaboración del trabajo investigativo descrito en las próximas páginas.

A mi familia por ser un gran apoyo durante los años de mi educación, les agradezco infinitamente su ayuda y cariño desinteresado, a toda mi familia por el apoyo para culminar mis estudios universitarios.

También un especial agradecimiento a la Junta Parroquial de Santiago, a sus dirigentes y habitantes que colaboraron brindándome información de manera desinteresada. Mi agradecimiento a todas las personas que de una u otra forma me motivaron para la realización del presente trabajo y la obtención de la Ingeniería en Administración Turística.

Marlon Paúl Bustamante Cabrera

1. TITULO

“PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROYECTO EL SAYO PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA”

2. RESUMEN

Las áreas protegidas han sido reconocidas como la principal estrategia para la conservación de la biodiversidad. Al mismo tiempo, estas áreas contribuyen al bienestar humano, puesto que ayudan a conservar los recursos naturales y a mantener los servicios ambientales que sustentan la vida de millones de personas.

Las categorías de manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas son extensas regiones, por la fragilidad de los ecosistemas y su importancia económica y social, se toman medidas de atención y coordinación de carácter estructural, a nivel nacional, para el logro de objetivos de conservación y desarrollo sostenible.

Todas estas características hacen del Ecuador y principalmente de la provincia de Loja, un destino turístico con grandes potencialidades para desarrollar un turismo de naturaleza y aventura

Al sur de Ecuador, en la Región Sierra se encuentra la Parroquia Rural Santiago perteneciente al cantón Loja de la provincia del mismo nombre; Santiago cuenta con importantes recursos potenciales para ser aprovechados turísticamente

El presente proyecto de **"PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"** es una iniciativa considerada con la finalidad de contribuir con el progreso y desarrollo de la actividad turística del lugar antes mencionado.

Como objetivo general del presente proyecto se determinó "Elaborar la propuesta de Senderización y Señalética del bosque protector el Sayo de la parroquia rural Santiago del cantón Loja y provincia de Loja**"**

Para su desarrollo se plantearon tres objetivos específicos enfocados en: Analizar la situación actual en la que se encuentra el Bosque protector el Sayo; Realizar la propuesta de Senderización y señalética para el Bosque protector el Sayo; Elaborar una guía de recorrido para el Bosque protector el Sayo; y socializar resultados con la comunidad involucrada.

Para el desarrollo consecuente de los objetivos fue necesaria la aplicación de métodos y técnicas, así para el primer objetivo se empleó la técnica de observación directa, al igual se elaboró una matriz de diagnóstico turístico de Carla Ricaurte Quijano ajustándola a la realidad de la parroquia en estudio también se realizó fichas de los sitios estratégicos del bosque el protector el Sayo para obtener datos específicos como, categoría, tipo, subtipo, localidad, y características de cada uno de los atractivos naturales existentes en el lugar finalmente se implementó la técnica del análisis FODA, resultado que permitió establecer estrategias de desarrollo turístico que van en beneficio de la parroquia.

Para el desarrollo del segundo objetivo se utilizó el método analítico y científico que ayudó a detallar las descripciones técnicas para la elaboración de letreros, para lo cual se propone la creación de ocho tótems de información en diferentes lugares del recorrido. También se utilizó la técnica de la entrevista misma que fue aplicada al presidente del GAD parroquial de Santiago para analizar la situación actual del Bosque Protector el Sayo.

Así mismo se determinó la capacidad de carga Física, Real y Efectiva para obtener el resultados de visitas al Bosque.

Finalmente para la realización del tercer objetivo se utilizó el método científico, también se aplicó las técnicas de investigación y recopilación de datos para la elaboración de la guía de recorrido, donde consta información más relevante del Bosque Protector el Sayo posteriormente se socializó los resultados de la elaboración del proyecto con el presidente parroquial de Santiago donde recalco la importancia de esta propuesta para aumentar el turismo y sobretodo cuidar el medio ambiente.

Se concluye que el Bosque Protector el Sayo es un Bosque natural apropiado para realizar observación de aves caminatas de senderos ecoturismo y que el tipo de construcción de la señalización es adecuada a la zona de estudio, basada en el manual de Señalización Turística, elaborada por el Ministerio de Turismo del Ecuador.

Por ello se plantearon recomendaciones a los habitantes de la Parroquia Rural Santiago aprovechar los recursos naturales que poseen también a la a las autoridades del GAD Parroquial de Santiago, realizar la debida promoción de este atractivo, capacitando a las personas en temas de turismo que beneficien a esta actividad y concientizar el cuidado y mantenimiento de estas áreas naturales.

ABSTRACT

Protected areas have been recognized as the main strategy for the conservation of biodiversity. At the same time, these areas contribute to human welfare, since they help to conserve natural resources and maintain ecosystem services that support life of millions of people.

Management categories of the National System of Protected Areas are large areas, because of the fragility of ecosystems and their economic and social importance, care measures and coordination of structural nature are taken at national level to achieve conservation objectives and sustainable development.

All these features make the Ecuador and mainly in the province of Loja, a tourist destination with great potential to develop nature tourism and adventure

South of Ecuador, in the Sierra region is the Rural Parish Santiago Canton Loja belonging to the province of the same name; Santiago has important potential resource to be exploited for tourism

This draft **"PROPOSAL SENDERIZACIÓN AND SIGNING OF FOREST COVER THE SAYO PARISH RURAL SANTIAGO**, Loja Canton, Loja province" is an initiative considered in order to contribute to the progress and development of tourism in the place aforementioned .

The general objective of this project was determined "Develop the proposed signage Senderización and protective forest Sayo rural parish Santiago Canton province of Loja and Loja"

For three specific objectives focused development were raised: Analyze the current situation where the protector is Sayo Forest; Senderización make the proposal and signage for the protective forest Sayo; Develop a tour guide for the protective forest Sayo; results and socialize with the community involved.

For the consequent development of the objectives it was necessary to apply methods and techniques, and for the first objective the direct observation technique was used, as an array of tourist diagnosis of Carla Ricaurte Quijano was developed adjusting to the reality of the parish study also profiles the strategic sites in the forest guard the Sayo was performed to obtain specific data like, category, type, subtype, location, and characteristics of each of the existing natural attractions in the place finally SWOT analysis technique was implemented This result allowed to establish tourism development strategies that will benefit the parish.

For the second objective the development of analytical and scientific method that helped me to detail the technical descriptions for making signs, for which the creation of eight totems of information in different parts of the proposed route was used. The same interview technique that was applied

to the chairman of the parish of Santiago GAD to analyze the current situation of the Bosque Protector Sayo was also used.

Also the physical load capacity, real and effective was determined to obtain the results of visits to the forest.

Finally to realize the third objective scientific method was used, research techniques and data collection for the preparation of the guide path, which state more relevant Protected Forest information Sayo also applied subsequently results socialized developing the project with the parish president Santiago where I emphasize the importance of this proposal to increase tourism and above all protect the environment.

It is concluded that the Bosque Protector Sayo Forest is a natural fit for birdwatching ecotourism hiking trails and the type of construction of the signage it is adequate to the study area, based on tourism signage manual prepared by the Ministry of Tourism of Ecuador.

Therefore recommendations were made to the inhabitants of the rural parish Santiago exploit natural resources also have to the authorities of GAD Parish of Santiago, perform due this attractive promotion, training people in tourism that benefit this awareness activity and the care and maintenance of these natural areas.

3. INTRODUCCIÓN

El turismo se ha convertido en una industria extensa en todo el mundo, así como la globalización en todo el planeta, la alta competitividad de productos y servicios, esta en todos los países que han visto al turismo como una alternativa económica, generadora de empleo y desarrollo.

El Ecuador ocupa el 1.5 % de la superficie de Sudamérica. Está atravesado por la cordillera de los Andes; pasan las corrientes: fría de Humbolt y cálida del niño las mismas que producen una variedad de climas y microclimas, hábitats de especies nativas y endémicas a lo largo de todo el territorio.

El turismo en el Ecuador se está consolidando, en el cuarto rubro de ingresos del país ya que posee cantidad de: atractivos culturales y naturales, en todas sus regiones; esto obedece a las nuevas políticas de turismo y al nuevo modelo de gestión que lleva adelante el Ministerio de Turismo con una herramienta propia de planificación que es el Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible para Ecuador **PLANDETUR 2020.**

Las áreas protegidas han sido reconocidas mundialmente como la principal estrategia para la conservación de la biodiversidad. Al mismo tiempo, estas áreas contribuyen al bienestar humano y a la reducción de la pobreza, puesto que ayudan a conservar los recursos naturales y a mantener los servicios ambientales que sustentan la vida de millones de personas.

Sin embargo, para articular las áreas protegidas a los procesos de desarrollo económico y social del país se requiere no solo de nuevos modelos de gestión, sino también de una institucionalidad fuerte y de un financiamiento adecuado.

Según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en el Ecuador existen cuarenta y cinco áreas naturales que integran el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) y representan cerca del 19% del territorio nacional. Además, hay cuatro reservas de biósfera.

En el Ecuador existen áreas protegidas tales como: once parques nacionales, cuatro reservas biológicas, nueve reservas ecológicas, una reserva geobotánica, cuatro reservas de producción de fauna, diez refugios de vida silvestre, dos reservas marinas, dos áreas naturales de recreación y ciento noventa y un bosques protectores, todas ellas con un territorio nacional de (25´637.000 ha) de áreas protegidas.

En el sur del país existen diez y seis diferentes zonas de vida, de las veinte y cinco que hay para el Ecuador y de las treinta que hay a nivel mundial, lo que se ve reflejado en la gran variedad de tipos de vegetación en esta zona.

A través de visitas se pudo comprobar que en la Parroquia Rural Santiago no existe ningún registro estadístico catastral que demuestre la oferta y demanda del lugar, servicios turísticos y de apoyo. A esto se suma la poca promoción y difusión de los atractivos cuyas causas son: la desinformación sobre los medios por los cuales deben relacionarse y hacerse conocer, la desvinculación con las entidades del cantón para promocionar sus establecimientos; la actividad turística no ha sido priorizada por ninguno de los actores relacionados a dicho sector.

Como aporte profesional de la carrera se plantea el trabajo de tesis denominada “PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL BOSQUE PROYECTO EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA” con este tema se pretende aumentar la visita de turistas nacionales y extranjeros e incentivar el senderismo como distracción familiar.

Finalmente se proyecta integrar al turismo rural, en los programas de desarrollo con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los actores e involucrados para que este sitio sea concurrido por los visitantes fomentando la educación y el cuidado de estas áreas naturales.

Como objetivo general del presente proyecto se determinó **"**Elaborar la propuesta de Senderización y Señalética del bosque protector el sayo de la parroquia rural Santiago del cantón Loja y provincia de Loja"

Para su desarrollo se plantearon tres objetivos específicos enfocados en: Analizar la situación actual en la que se encuentra el Bosque protector el Sayo, Realizar la propuesta de Senderización y señalética para el Bosque protector el Sayo; Elaborar una guía de recorrido para el Bosque protector el Sayo; y socializar resultados con la comunidad involucrada.

En todo lo que va a los resultados se concluye que existe poca información y promocion del Bosque Protector el Sayo, también no existe señalización durante el recorrido por los senderos.

En cuanto a los alcances obtenidos en el presente proyecto, se pudo conseguir parte de la información para el cumplimiento de los objetivos, los mismos que darán soluciones a la colectividad para contribuir al adelanto turístico de la parroquia, así mismo con el apoyo de la junta parroquial se pudo socializar el proyecto que significará un aporte para las futuras investigaciones.

Es necesario considerar que durante su desarrollo se presentaron algunas limitaciones como la falta de información sobre el Bosque Protector el Sayo por parte del GAD parroquial, así mismo la falta de un guía para realizar el recorrido, de esta manera se culminó con el presente proyecto.

4. REVISÓN DE LITERATURA

4.1. Marco conceptual

4.1.1. TURÍSMO

“Turismo es el acto de salir y regresar al punto de partida original, por lo tanto el que realiza dicho viaje puede ser llamado turista” (Theobald, 1998)

TURISMO.- “Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual, sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos”. (TURISMO, CONSTITUCIÒN, 2009)

Conjunto de fenómenos y relaciones producidos por el desplazamiento de las personas fuera del lugar de su residencia; en tanto esto no está motivado por una actividad lucrativa principal. (Boullon, 1993)

4.1.2. IMPORTANCIA DEL TURISMO

El turismo es actualmente una de las actividades económicas y culturales más importantes con las que puede contar un país o una región. Independientemente de las posibles variantes que haya del turismo, la importancia de esta actividad reside en dos pilares principales que detallo a continuación. (Theobald, 1998)

El primero es aquel que tiene que ver con el movimiento y la reactivación económica que genera en la región específica en la que se realiza. Así, todos los países y regiones del planeta cuentan con el turismo como una actividad económica más que genera empleos, obras de infraestructura, desarrollo de establecimientos gastronómicos y hoteleros, crecimiento del transporte aéreo, terrestre o marítimo, etc. Obviamente, hay regiones en el mundo que están catalogadas como algunos de los puntos de turismo más importantes o dinámicos mientras que otros no, y esto tendrá que ver con la atención que cada país puede prestarle a esta actividad, creando más posibilidades para que los visitantes disfruten.

Por otro lado, el turismo tiene otro pilar que podemos denominar sociocultural. Aquí, la importancia del turismo residirá en el hecho de que es a través suyo que el ser humano puede conocer de cerca y en vivo otras culturas, otras sociedades, otras formas de vivir y otros ambientes geográficos. Si bien todos estos datos pueden conocerse a través de enciclopedias, mapas y fotos, es sólo a través del turismo que la persona puede interactuar directamente con esas realidades diferentes a las que uno acostumbra a experimentar, pudiendo así enriquecer su propia cultura y experiencia personal.

El turismo en Ecuador está tomando mucha importancia en las últimas décadas, no en vano, en 1992 se creó el Ministerio del Turismo para visualizar esta actividad y gestionarla para convertirla en una importante fuente de ingresos. Dentro de la economía ecuatoriana, el turismo, junto con el petróleo, son el sustento del país. El patrimonio de este país, basado en cultura, en playas, en ocio y en naturaleza que le dan una variedad importante a la hora de disfrutar de sus vacaciones en Ecuador. (Theobald, 1998)

4.1.3. TURISMO SOSTENIBLE.

Debe ser filosofía básica de cualquier planificación, desarrollo y gestión de la actividad turística (destinos, productos, empresas), el concepto de desarrollo sostenible, considerándolo siempre como un instrumento/modelo de desarrollo que relaciona los aspectos socioculturales, medioambientales, económicos y de participación de la comunidad local, buscando tanto la satisfacción de visitantes y visitados como la conservación del medioambiente como forma de permitir la continuidad de su utilización a largo plazo. (Gandar, 2011)

4.1.4. DEFINICIÓNES DE TURISMO

4.1.4.1. Turismo

“Por turismo se entiende, el conjunto de actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocio y otros motivos, y no por motivos lucrativos.” (Montaner, 1998)

4.1.4.2. Turismo receptor

Engloba las actividades realizadas por un *visitante* no residente en el *país de referencia*, como parte de un *viaje turístico* receptor. (Paloma, 1989)

4.1.4.3. Turismo emisor.

Es el turismo de los visitantes residentes, fuera del territorio económico del país o región de referencia; dado que viajan a otro país o región. (**TA**CON, 2001)

4.1.4.4. Turismo internacional.

Es tanto el turismo realizado por los residentes en un país fuera de sus fronteras (turismo emisor) como el de los extranjeros que visitan dicho país (turismo receptor) **(Gandar, 2011)**.

4.1.5. DIAGNÓSTICO TURÍSTICO.

Según Quijano (2009): el diagnóstico turístico se realiza mediante cuatro fases que se muestran a continuación:

4.1.5.1. Fase de diseño del diagnóstico

La fase de planificación del diagnóstico turístico tiene como propósito definir el tipo y la forma en que se recogerá la información de campo. De manera general incluye tres actividades:

La determinación del enfoque de planificación, escala, objetivos

- Delimitación del área de estudio
- La revisión de la literatura
- Planificación del trabajo de campo

a. Definición del tipo de planificación

La primera actividad consiste en definir si estamos haciendo planificación en espacios naturales, costeros, rurales o urbanos. Luego, de acuerdo a las potencialidades identificadas, intereses de la demanda o del organismo planificador, definir si la planificación tendrá un enfoque económico, comunitario, sostenible u otro.

Tener claro el tipo de espacio y el enfoque nos permite ajustar el proceso de diagnóstico a la realidad local e incluso, adaptar los instrumentos de recolección de información a los objetivos planteados.

b. Delimitación del área de estudio:

Esta actividad implica la delimitación del sistema turístico que se va a evaluar. En efecto, si estamos haciendo el diagnóstico turístico de una localidad (Comunidad, comuna, ciudad, cantón u otro), puede suceder que los límites territoriales sean más amplios que lo que se pretende (o se debería) planificar turísticamente. En todo caso, es importante la identificación de los límites político-territoriales de la localidad con el fin de determinar un espacio físico concreto, fácilmente identificable y capaz de ser ubicado en mapas o coordenadas.

c. Revisión de documentos:

La revisión de documentos consiste en buscar información del lugar de estudio que haya sido levantada previamente. Este paso previo a la recolección de información de campo, se hace con el propósito de ahorrar tiempo, recursos humanos y económicos, así como contextualizar la

La información documental incluye libros, videos, archivos, periódicos, elementos multimedia e Internet. El tipo de información que vamos a buscar depende del tipo de planificación que se está haciendo.

En general, los datos que se pueden recoger tienen que ver con datos contextuales como:

- Planes de desarrollo previos para la localidad
- Actores sociales locales
- División político - territorial
- Demografía
- Principales actividades económicas
- Características geográficas
- Flora
- Fauna
- Identificación de las principales atracciones
- Comités o asociaciones de turismo existentes

4.1.5.2. Planificación del trabajo de campo:

Una vez completada la primera fase, se procede a recoger la información de campo, a través de tres fichas diseñadas para caracterizar los 6 elementos del sistema turístico local, así como ciertas condiciones del entorno. Los pasos que se siguen en la fase de recolección de información de campo son:

- Aplicación de la ficha de Diagnóstico Turístico de Comunidades
- Aplicación de la ficha de Caracterización de Demanda
- Aplicación de la ficha de Caracterización de Atractivos y Recursos Turísticos

La primera recoge las ideas de varios documentos de caracterización de comunidades y los adapta a la realidad turística, con especial énfasis en la metodología de caracterización de comunidades del Sistema de Información Local del INEC (2003).

La segunda ficha diseñada en base en las recomendaciones de la OMT (1999) para la elaboración de estadística turística y perfil del visitante.

La tercera ficha parte de la metodología de inventarios del Ministerio de Turismo del Ecuador (2004) y la amplía para caracterizar además actividades e instalaciones turísticas.

Ficha de diagnóstico turístico de comunidades: Esta ficha servirá para obtener información técnica acerca del potencial sitio turístico y consta de cinco partes, una para datos generales y las otras para recoger información referente a cuatro de los elementos del sistema turístico: planta turística, infraestructura, gobernanza y comunidad receptora.

Datos generales: La sección de datos generales sirve para establecer el lugar exacto donde se está realizando el diagnóstico o proyecto turístico.

Oferta de servicios: Identifica en número y tipo, los servicios turísticos que encontramos en la comunidad o destino. Dentro de los servicios se identifica alojamiento alimentación, esparcimiento y otros servicios de apoyo al turismo.

Infraestructura de servicios básicos: La infraestructura está constituida por los servicios básicos con los que cuenta el destino los cuales son indispensables para la producción de los servicios turísticos

Gobernanza: Se identifica los diferentes órganos reguladores que han apoyado en el desarrollo del turismo en el destino como oficinas nacionales, provinciales o municipales de turismo, así como los planes ejecutados y por ejecutar y la opinión y visión de la comunidad ante la planificación turística.

Comunidad receptora: Se registra las actividades económicas más rentables que se desarrollan en el destino, así como el tipo y porcentaje de empleo turístico. Se identifica el nivel de participación ciudadana, el grado de formación de los habitantes, las habilidades y destrezas para turismo,

actitudes con respecto a la actividad y finalmente problemas sociales existentes en la comunidad.

a. Ficha de caracterización de la demanda

La caracterización de la demanda en un destino idealmente debería ser un proceso estadístico que se aplique con una metodología y frecuencia definidas. Sin embargo, en nuestro país son pocos los municipios y localidades que pueden asumir los costos de una medición periódica.

La ficha de caracterización de la demanda recoge información mayormente cualitativa por medio de observación directa o preguntas a varios informantes clave. Los datos que se recogen son los siguientes:

Periodicidad y frecuencia de la visita turística: Es decir, cuándo (todos los días o fines de semana) y cada cuánto tiempo vienen los visitantes (feriados, temporadas o estaciones, visitas permanentes o esporádicas).

Forma de viaje: Si la demanda viaja de manera independiente o hace uso de agentes u operadores de viaje.

Origen de la demanda: Se refiere al lugar habitual de residencia caracterizado en internacional, nacional y regional.

Motivos de visita y tiempo de estadía: Con la finalidad de identificar intereses así como diferenciar turistas de excursionistas.

Gasto promedio: Promedio de gasto diario por el uso de servicios turísticos.

b. Ficha de caracterización de atractivos y recursos turísticos.

El inventario de atractivos es el proceso mediante el cual se registra ordenadamente los factores físicos, biológicos y culturales que como conjunto de atractivos, efectiva o potencialmente puestos en el mercado, contribuyen a conformar la oferta turística del país**. (MINTUR, 2012)**

Clasificación de los atractivos: Consiste en identificar claramente la categoría, tipo y subtipo al cual pertenece el atractivo a inventariar. Según el MINTUR, los atractivos pueden ser de dos categorías:

Sitios naturales y manifestaciones culturales: Ambas categorías se agrupan en tipos y subtipos.

La categoría “Sitios Naturales” se subdivide en los siguientes tipos: Montañas, Planicies, Desiertos. Ambientes Lacustres, Ríos, Bosques, Aguas Subterráneas, Fenómenos Espeleológicos, Costas o Litorales, Ambientes Marinos, Tierras Insulares, Sistema de Áreas protegidas. La categoría “Manifestaciones Culturales”, por su parte, se subdivide en los siguientes tipos de atractivos: Históricos, Etnográficos, Realización de Técnicas y Científicas, Realizaciones Artísticas Contemporáneas y Acontecimientos Programados.

Recopilación de información: En esta fase se investigan las características relevantes de los atractivos de manera documental y se selecciona tentativamente los a los que se les hará una visita.

Trabajo de campo: Consiste en la visita a efectuarse a los sitios para verificar la información sobre cada atractivo. Es el procedimiento mediante el cual se le asignan las características al atractivo. El trabajo de campo debe ordenarse en función de los desplazamientos para estimar el tiempo total que demande esta actividad.

Evaluación y jerarquización: Consiste en el análisis individual de cada atractivo, con el fin de calificarlo en función de la información y las variables seleccionadas: calidad, apoyo y significado. Esto permite valorar los atractivos objetiva y subjetivamente. **(Quijano, 2009)**

c. Fase de análisis y sistematización de resultado

En general se puede llamar análisis al tratamiento de los resultados obtenidos durante la recolección de información. La fase de análisis abarca

primero la sistematización de los resultados obtenidos y luego consiste en convertir esos resultados en una base efectiva para la toma de decisiones, a través de diferentes herramientas.

En efecto, según la OMT, se analiza de forma integrada e interrelacionada todos los elementos del sistema turístico con la finalidad de determinar la potencialidad turística del lugar, calcular las limitaciones de crecimiento, segmentar el mercado objetivo, identificar los productos potenciales y obtener resultados que permitan el direccionamiento del plan y la toma de decisiones. Se identifican las principales oportunidades y limitaciones para el desarrollo, tanto de los elementos del sistema turístico, como de los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales externos al sistema. Para conseguir estos objetivos una de las herramientas más comunes es el análisis FODA.

Sin embargo, para que el FODA se convierta en una herramienta efectiva, se propone analizar los 6 elementos internos del sistema turístico e identificar en cada uno de ellos las fortalezas y debilidades, a partir de la información técnica recogida en las tres fichas. **(Quijano, 2009)**

4.1.6. CLASES DE TURISMO.

a. Turismo de descanso

El turismo convencional, conocido también como el modelo de *"sol y playa"*, es un producto propio de la sociedad urbana e industrial cuyas características principales son entre otras un turismo de gran escala, concentrado desde el punto de vista de la oferta y masificado desde el punto de vista de la demanda. (Taller, 2006)

b. **Turismo científico**

El objetivo principal del viajero que elige este tipo de turismo es abrir más sus fronteras para la investigación en el área visitada para ampliar y complementar sus conocimientos, este turismo consiste en viajes y

expediciones para el reconocimiento o estudio llevado a cabo por instituciones o profesionales interesados en temas específicos. Ejemplos son la antropología, arqueología, fauna, botánica, impacto medio ambiental. (Taller, 2006)

c. Ecoturismo

El ecoturismo se concentra en las culturas de las poblaciones-territorios anfitrionas; se caracteriza por que las principales ofertas turísticas se centran, sobre todo, en el aprovechamiento de los paisajes y de la fauna existente con un mínimo de transformación o adecuación.

Para lograr su objetivo, el ecoturismo promueve los procesos de reciclaje, el empleo de energías alternativas, el uso sustentable del agua, sin renunciar a su capacidad de generar ingresos.

Muchas instituciones internacionales se ocupan de esta tarea, bajo percepciones complementarias. Así, tenemos los sistemas de Información Geográfica, fotografías de vida salvaje, administración de la vida salvaje, oceanografía, administración de parques de reserva, ciencias del medio ambiente y otros similares. (Ceballos, 1983)

d. Turismo de aventura

Es aquella modalidad de turismo de naturaleza cuya motivación principal es vivir experiencias donde el contacto con la naturaleza requiere de grandes esfuerzos y altos riesgos, permitiendo al turista realizar hazañas personales y disfrutar la emoción de dominar estos ambientes.

Dentro esta modalidad se encuentra el montañismo, las travesías a caballo, buceo deportivo, rafting o descenso en botes. Incluye también el conocido tracking que consiste en caminatas por distintos tipos de terrenos y paisajes con destinos a ciertos atractivos. (Ceballos, 1983)

4.1.7. DEFINICIÓN DE SENDERO.

Caminar es algo tan antiguo como la misma especie humana. En cambio, caminar por gusto, sin necesidad de hacerlo, y como fenómeno social, es algo mucho más reciente. La esencia del senderismo es precisamente esa: caminar por placer. (TACON, 2001)

Es muy diferente planear un sendero para turismo masivo que uno destinado al turismo ecológico. En el primer caso, existe una congestión enorme de visitantes y poca diversidad biológica, donde los turistas no van a disfrutar en sí de la naturaleza, sino de los servicios turísticos prestados (restaurantes, piscinas, playas, gimnasio, deportes acuáticos, etc.).

En el caso de los recorridos eco-turísticos, éstos se hacen en zonas de gran valor biológico y paisajístico, donde la afluencia de visitantes es limitada y la satisfacción principal es la observación y la interpretación de la naturaleza; por lo tanto, la infraestructura debe guardar armonía con el entorno.

a. Sendero.

Es algo sobre lo que los caminantes, a campantes o andinistas no piensan demasiado, "está ahí". En realidad, es así hasta que alguien se pierde porque está mal marcado, o hasta que se transforma en un pantano por el mal drenaje. Es entonces -y recién entonces- que nos damos cuenta que el sendero es el medio esencial sin el cual gran parte del contacto con la naturaleza sería imposible.

Todos los que usamos senderos alguna vez, deberíamos entender cuán frágiles son, y cuánto se debe trabajar en su diseño y cuidado.

El enfoque clásico durante años fue simplemente abrirse paso en la vegetación, machetear, y mantener los senderos marcados. **(Senderos, 2004)**

b. Tipos de Sendero.

Los senderos, son itinerarios que están diseñados para conocer lugares de interés turístico, histórico, cultural y paisajístico. Existen diferentes tipos de senderos, tenemos:

a. Senderos de Gran Recorrido (GR): Son rutas que superan los 50 km.
b. Senderos de Pequeño Recorrido (PR): Rutas que van entre 10 y 50 km. de distancia.
c. Senderos Locales (SL): Rutas que no superan los 10 km.
d. Senderos Urbanos (SU): Rutas que se realizan en el medio urbano de un pueblo o ciudad.

4.1.8. SENDERISMO.

El senderismo responde a la necesidad del hombre actual de volver a acercarse a la naturaleza, a la sociedad rural y alejarse del estrés, del ruido y de la vida frenética que se lleva en las ciudades.

Una de las principales características de este deporte es la ausencia completa de prisa por lo que es un excelente contrapunto a nuestra actividad diaria. Dispongamos de unas horas o de varios días, mientras practiquemos el senderismo caminaremos tranquilamente, empapándonos de todas las maravillas que el camino nos ofrece.

Caminar es un excelente ejercicio apto para todas las edades y que ofrece numerosos beneficios, tanto para personas sedentarias que buscan realizar alguna actividad ocasionalmente, como para deportistas que quieren complementar su entrenamiento con una actividad tranquila y sana. **(Senderos, 2004)**

4.1.9. DISEÑO DE SENDERO.

En el manual de senderos y uso público menciona que a la hora de planificar como diseñar un sendero, habrá que tener en cuenta las siguientes fases: **(Tacón, Alberto, 2011)**

Recolección de información sobre la zona, especies de peligro, especies fáciles de contemplar y seguridad de la zona.

a. Determinación del tipo de sendero que se va a realizar: una vez visto con qué recursos y con qué tipo de terreno se encuentra y a quien va dirigido. Habrá que decidir si se van a situar carteles interpretativos a lo largo del mismo o simplemente números que corresponderán a los de un folleto indicativo.

b. Determinación de los puntos clave, puntos de espacial interés y puntos que se devén evitar por su espacial fragilidad biológica. Se deben preparar entre 12 y 30 puntos para la interpretación. Además, es preciso colocar un mapa, bien en el terreno o bien en el folleto, que explique la ruta completa, el nombre, los puntos que se ver, etc.

c. Definición completa de sendero: establecimiento de un nombre que indique que se va a ver, y que va a ser el tema general del sendero

d. Realización del recorrido para controlar la salud, así como el tiempo que llevará a los visitantes su realización.

e. Construcción del sendero: evitando en lo posible la destrucción excesiva de destrucción. Incluir curvas en el recorrido y no únicamente rectas, para hacer más entretenido al visitante.

f. Además se tendrá que tomar en cuenta algunas directrices a la hora de diseñar un sendero interpretativo.

g. Su extensión no debe ser, de medio kilómetro a un kilómetro es suficiente. La mayoría de la gente no está dispuesta a ir más de una hora.

h. Debe de tratarse de hacerlo circular, de una manera que los visitantes regresen al final al punto de partida y no pasen dos veces por el mismo sitio.

i. Debe ser lo más plano posible, evitando sobre todo al principio, pendientes grandes que puedan disuadir al visitante de continuar el sendero.

j. Debe contar con información interesante, precisa que le ayude a continuar.

k. Debe estar bien conservado: no hay nada más que decepcione a un turista que una infraestructura que le faltan señales, o que parezca descuidada.

l. Debe de ser ecológicamente sostenible, es decir, construido con materiales ecológicos y evitando al máximo el impacto ambiental, por ejemplo, los carteles no deben ir clavados en los árboles, sino en el suelo**. (Tacón, Alberto, 2011)**

4.1.10. CAPACIDAD DE CARGA E IMPACTO AMBIENTAL.

Capacidad de carga en el contexto recreacional, se conoce a: "La máxima capacidad de visitantes que un área puede acomodar manteniendo altos niveles de satisfacción para los visitantes y pocos impactos negativos para los recursos"

Para determinar la capacidad de carga Eco-turísticos de un área, es necesario conocer la relación existente entre los parámetros de manejo del área y los parámetros de impacto de las actividades a realizar en esta zona y de esta manera, tomar decisiones para estimar la capacidad de carga turística. Por lo tanto la capacidad de carga es una estrategia potencial para reducir los impactos de la recreación de los visitantes en Áreas Naturales protegidas. La capacidad de carga de visitantes debe ser considerada a tres niveles consecutivos. (Lopez, 1990)

a. Capacidad de carga física

Está dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad normal de espacio por visitante, entendida como el límite máximo de visitas

que pueden hacerse en un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado. (Lopez, 1990)

Formula

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

Dónde:

S = superficie disponible, en metros lineales.

Sp = superficie usada por persona =

NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día. En ambos senderos equivale a: (Lopez, 1990)

NV = Hv / tv

A su vez, **NV** se obtiene de la formula

$$NV = \frac{HV}{TV}$$

Dónde:

Hv = Horario de visita

Tv = Tiempo necesario para visitar cada sendero

b. Capacidad de carga real

Se determina sometiendo a la Capacidad de Carga Física a una serie de factores de corrección (reducción) que son particulares a cada sitio, como la erosión y accesibilidad para este caso particular, según sus características. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo que modifican o podrían cambiar su condición y su oferta de recursos. (Lopez, 1990)

c. Capacidad de carga Efectiva o Permisible

La Capacidad de Carga Permisible, toma en cuenta el límite aceptable de uso, al considerar la capacidad de manejo de la administración del área, la cual cambia al modificarse la capacidad de manejo administrativa o por acondicionamiento del sendero eco-turístico. Es el límite máximo de visitantes que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas. (Lopez, 1990)

d. Capacidad de carga en áreas naturales en relación al Uso Turístico

Los administradores de Áreas Naturales y Científicos, tradicionalmente se han preocupado de la integridad ecológica de los sitios visitados. Se Asume que los impactos negativos crecen en forma lineal o no lineal con el aumento de visitantes y se quiere impedir que el deterioro lleve a la reducción de la diversidad ecológica y biológica de un sitio y a un punto donde una pronta recuperación a condiciones aceptables sea difícil. (Lopez, 1990)

Existen parámetros medibles que podemos utilizar para el efecto: destrucción de la vegetación, baja densidad de vida silvestre, sitios de fogatas. Podemos seguir un procedimiento cuantitativo como aquel propuesto por Cifuentes (1992), de estimación de capacidad de carga desarrollada en Costa Rica, que tiene su origen en las estimaciones realizadas hace aproximadamente una década en el Parque Nacional Galápagos.

4.1.11. IMPACTOS AMBIENTALES

Se define impacto ambiental como la “Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”. Un huracán o un sismo pueden provocar impactos ambientales, sin embargo el instrumento Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se orienta a los impactos ambientales que eventualmente podrían ser provocados por obras o actividades que se encuentran en etapa de proyecto (impactos

potenciales), o sea que no han sido iniciadas. De aquí el carácter preventivo del instrumento. **(Ruiz, 2013)**

Un impacto ambiental es la alteración de la calidad del medio ambiente producida por una actividad humana. Hay que tener en cuenta que no todas las variaciones medibles de un factor ambiental pueden ser consideradas como impactos ambientales, ante el riesgo de convertir la definición de impacto con un concepto totalmente inoperante para la evaluación del impacto ambiental ya que habría que incluir las propias variaciones naturales, producidas por las estaciones del año o por algunas perturbaciones cíclicas (incendios, terremotos, etc.). **(Garmedia, Evaluación de Impacto Ambiental, 2010)**

4.1.12. CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS.

Según Tacón, lo que comprende el proceso de la construcción de un sendero son:

a. Organización de la cuadrilla:

Los trabajos de construcción de un sendero deben ser realizados por un grupo compuesto por no más de seis personas, denominado cuadrilla. Dentro de ella se debe identificar un jefe de la unidad, el que estará a cargo de controlar que se respete el trazado, de supervisar el cumplimiento de las características técnicas, de dirigir a los demás trabajadores y asegurar el mantenimiento y cuidado de las herramientas

b. Uso de herramientas:

Las mejores herramientas para la construcción de senderos son las manuales. Si bien las herramientas motorizadas pueden facilitar algunas operaciones, representan un aumento en los costos de la construcción del sendero.

Las herramientas más comúnmente usadas son las hachas, rozones y palas, aunque dependiendo del terreno y tipo de vegetación pueden ser

necesarios hachas, rastrillos, serruchos o motosierra. El equipo básico de una cuadrilla de cuatro personas está constituido por un rozón, dos azabaches y dos palas. **(Tacón, 2011)**

c. El trazado de la ruta:

Según Alberto Tacón, en su Manual de Uso Público, recomienda que, una vez establecida en el papel la ruta que seguirá el sendero (de preferencia en un mapa), se trace o marca en terreno su recorrido. El trazado debe unir los puntos de interés (generalmente los lugares de mayor atractivo) y puntos críticos (de paso obligado) determinados en la etapa de diseño del sendero, a través de una serie de tramos con pendiente homogénea que conecten el punto de inicio con el final. **(Tacón, 2011)**

Para marcar la ruta se pueden utilizar estacas de madera, coligües o varas amarradas con una cinta o pintura de color que indiquen exactamente por dónde pasará la huella del sendero. Estas deben colocarse de tal forma que no existan dudas sobre el recorrido, principalmente en las curvas. Marcar el trazado en terreno permite recorrer exhaustivamente la posible ruta para corregir a tiempo aquellos detalles que facilitan o dificultan la construcción del sendero, antes de emprender las obras.

En los terrenos con mucha pendiente, donde el punto de inicio y término así como los puntos críticos y de interés están a diferente nivel, es fundamental el uso de herramientas que permitan trazar el sendero de manera que sea posible ascender y descender progresivamente en forma cómoda y segura. La herramienta que cumple con todos estos requisitos es el clinómetro, un instrumento sencillo, de fácil manejo y relativamente barato que permite determinar la pendiente de un sendero. Las marcas sucesivas en el terreno indicarán la rasante o línea base del sendero, el que entre marca y marca debería mantener una pendiente pareja.

Cuando todo el sendero haya sido marcado, se recorre repetidas veces en ambos sentidos para verificar el trazado antes de empezar el despeje de vegetación o el movimiento de suelo. **(Tacón, 2011)**

d. Uso del clinómetro:

La técnica de uso del clinómetro comienza con la calibración del instrumento. Para ello un ayudante dispone de un jalón (cualquier varilla) ubicado en forma vertical frente al "trazador". El ayudante coloca una marca en el jalón (cinta de color) a la misma altura de sus ojos. El trazador mira por el clinómetro aquella marca, asegurándose que el valor indicado por el instrumento sea 0º de pendiente. Esto indica que la pendiente es nula, por lo que si nos desplazamos hacia arriba o hacia abajo en la ladera, el clinómetro debe registrar esta diferencia de altura en la medida de la pendiente. **(Tacón, 2011)**

e. Proceso de fajeo:

El fajeo consiste en eliminar la vegetación a lo largo de la línea formada por las estacas que marcan la ruta donde se va a construir el sendero. En este proceso no se debe exceder el ancho de la faja previamente definido y eliminar solo la vegetación que estorba. Es muy importante que se respeten las características técnicas del sendero en cuanto al ancho de faja e impacto a la vegetación (regeneración, especies en peligro, raíces) y que las marcas del trazado queden en la misma posición en que fueron instaladas. Las raíces y rocas enterradas en el trayecto del sendero también sostienen la tierra, por lo que deben ser removidas solo cuando constituyan un peligro para el usuario. **(Tacón, 2011)**

f. Estabilizado de la huella:

Este proceso se realiza casi en forma paralela al fajeo. Los restos de vegetación producidos en el despeje del trazado se acumulan a un costado del sendero o rellenan los huecos de la huella. En terrenos con pendiente, estos desechos deben ubicarse en el borde exterior del

sendero, por el lado de derrame del talud, para evitar el derrumbe de los materiales de relleno. Igualmente, las maderas caídas cerca del sendero deben orientarse de manera tal que afirmen los taludes, tanto en la zona de corte como de relleno. **(Tacón, 2011)**

g. Drenaje:

Para evitar el escurrimiento de agua que puede provocar la erosión del sendero, es necesario un drenaje apropiado. Para ello se instalan "barreras" para el agua, de manera que esta corra hacia los costados del sendero en lugar de hacerlo por el medio de la huella. La orilla exterior de la ruta no debe ser tapada con rocas o troncos alineados, ya que esto puede convertir un sendero en un canal de drenaje. Los flujos de agua menores pueden ser desviados mediante el uso de un canal poco profundo y con pendiente hacia afuera, protegido por un par de tablas o ramas. En lugares donde el agua no pueda ser desviada fácilmente, puede ser mantenida fuera del trayecto del sendero por medio de una alcantarilla o pasarela por sobre ella. **(Tacón, 2011)**

h. Construcción de escalerones:

Los escalerones son usados en pendientes fuertes o moderados para proveer tracción y sostener el suelo. En áreas con menos declive, en cambio, no es recomendable utilizar escalerones dados que los usuarios prefieren caminar por una huella. Por ello, el uso de escalerones debe ser considerado con cuidado y por los senderos con declives extremadamente marcados. **(Tacón, 2011)**

Se describen las distintas etapas que comprende el proceso de construcción de un sendero y las herramientas que se necesitan.

4.1.13. INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DE SENDEROS.

El estudio del mundo natural puede convertirse, sin lugar a dudas, en un pasatiempo muy satisfactorio donde quiera que una viva. Ya sea inmerso

en la ciudad o en el campo, siempre se tendrá acceso a la naturaleza porque en realidad somos parte de ella, y nuestra existencia misma depende de la presencia de todos sus elementos. El ciclo incesante de fenómenos naturales brinda ilimitado placer a todo aquel que se tome el tiempo suficiente para apreciarlo, y puesto que existen millones de manifestaciones de vida, hay abundante material de estudio. Además, la gran diversidad natural de México no hace sino aumentar los temas susceptibles de observación o estudio que definirán la temática principal de un sendero interpretativo.

Practicar el senderismo interpretativo en el campo, en compañía de un intérprete ambiental, significa abrir los ojos del senderista, incitándolo a conocer aquellos rastros que indican exactamente hacia dónde mirar para descubrir más animales y plantas. Un simple paseo puede así convertirse en una verdadera expedición de búsqueda y exploración que incite un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo.

Dentro del Turismo Alternativo se entiende al Senderismo como una actividad en la que el visitante transita ya sea a pie o en algún tipo de transporte por un camino a campo traviesa predefinido y equipado con cédulas de información, señalamientos y/o guiados por interpretes de la naturaleza cuyo fin específico es el conocimiento del medio natural y cultural local. Los senderos interpretativos son una herramienta educativa cuya principal finalidad es de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad de nuestras comunidades las diferentes regiones que reciben visitantes permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los que se quiere dar un mensaje**.** (Costa, 2007)

4.1.14. SEÑALÉTICA.

“La señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos.” (Costa, 2007)

La señalética estudia el empleo de signos gráficos para orientar el flujo de las personas en un espacio determinado e informar de los servicios disponibles, los identifica y regula para una mejor y más rápida accesibilidad a ellos, y para una mayor seguridad en sus desplazamientos y acciones.

4.1.15 TIPOS DE SEÑALETICA.

Los señalamientos en un sendero interpretativo son de vital importancia ya que nos muestran mensajes que tiene diferente fin durante el recorrido, por su contenido se dividen en:

a. Señales informativas

Los señalamientos de tipo Informativos nos deben de ayudar a que el turista encuentre toda la información posible sobre destinos, distancias y actividades que pueden practicarse y los servicios a los que puede acceder. Este tipo de señalamientos están enmarcados en un cuadro azul.

Informan a los usuarios de la vía de las direcciones, distancias, destinos, rutas, ubicación de servicios y puntos de interés turístico (Costa, 2007)

Cuadro Nº 1 Señales Informativas

CÓDIGO	NOMBRE	GRAFICO
(Código I)	Campamento	
(Código I)	Parque nacional	
(Código I)	Cascada	

Fuente: Manual de Señalética MINTUR
Elaboración: Marlon P. Bustamante C

b. Señales preventivas

Las señales preventivas, denominadas además de advertencia de peligro, tienen como propósito advertir a los usuarios de las vías de riesgos y/o situaciones imprevistas de carácter permanente o temporal e indicarles su naturaleza. **(Perez Guerrero, 2008)**

Cuadro Nº 2 Señales Preventivas

CÓDIGO	NOMBRE	GRAFICO
(Código P)	Curva pronunciada a la derecha	
(Código P)	Cruce de Escolares	
(Código P)	Rotando	

Fuente: Manual de Señalética MINTUR
Elaboración: Marlon P. Bustamante

c. Señales regulatorias

Regulan el movimiento del tránsito e indican cuando se aplica un requerimiento legal, la falta del cumplimiento de sus instrucciones constituye una infracción de tránsito. **(Perez Guerrero, 2008)**

Cuadro Nº 3 Señales Regulatoria

CÓDIGO	NOMBRE	GRAFICO
(Código R)	Ceda el paso	
(Código R)	Pare	

Fuente: Manual de Señalética MINTUR
Elaboración: Marlon P. Bustamante C

d. Señales de panel

En estos se resumen aspectos informativos, preventivos y restrictivos estos son de fácil lectura y comprensión. Es importante mencionar que deben de ubicarse en sitios claves como puntos de partida a las rutas o senderos. (Centur, 2009)

Figura N° 1 Señales de panel

Fuente: Manual de Señalética MINTUR
Elaboración: Marlon Bustamante C

4.1.16. COMPONENTES GRÁFICOS.

Los elementos gráficos son el vehículo que conduce el mensaje hasta el usuario de manera más clara y precisa en el menor tiempo posible, utilizando códigos universales o fácilmente reconocibles por el usuario.

Al diseñar un sistema de señales, los elementos gráficos son de gran utilidad, estos pueden ser íconos, flechas o pictogramas, el crear representaciones simbólicas, implica que estas sean de fácil comprensión para los usuarios al cual se dirigen, esto se logra equilibrando las dimensiones semióticas acorde a su contexto.

El uso adecuado del color también debe considerarse un elemento determinante en el mensaje.

Toda imagen está cargada de contenido retórico en mayor o menor grado, por eso la sociedad crea maneras de anclar ese entramado de significados, y en el trabajo señalética, la necesidad de universalizar los mensajes; esta variable resulta de especial relevancia.

El uso del color carga de valores que se añaden al propio significado de las señales; dichos valores pueden llegar a variar de acuerdo con los distintos usuarios y las diferentes culturas. (Centur, 2009)

4.1.17. NOMENCLATURA CROMÁTICA.

Cuadro Nº 4 Nomenclatura Cromática

COLOR	SIGNIFICADO
ROJO	Se usa en las señales regulatorias para indicar prohibición y peligro. La nomenclatura
NEGRO	Se usa como color de leyenda para las señales con fondo blanco, amarillo, o naranja, marcas de peligro, marcas de ancho.
BLANCO	Se usa como color de fondo para las señales reglamentarias, señales de flecha y de nomenclatura de calles, como un color de leyendas, símbolos y orlas en las señales que tienen fondo verde, azul, negro, rojo o café
AMARILLO	Se usa como color de fondo para señales preventivas.
NARANJA	Se usa como color de fondo para señales y dispositivos para trabajos en las vías y propósitos especiales
VERDE NORMAL	Se usa como un color de fondo para la mayoría de las señales informativas. Las placas de poblados y distancias
VERDE AUTOPISTA	Se usa como un color de fondo para las señales di-reccionales sobre las autopistas y las vías expresas que tienen control total de acceso y diseño geométrico
AZUL	Se usa como color de fondo para marcas de jurisdicción vial, señales informativas de servicio y reglamentarias – pasos obligados
CAFÉ	Se usa como un color de fondo para señales informativas en los sitios turísticos y ambientales
AZUL CLARO	Utilizado en fondos de señales y demarcaciones que denoten prioridad para el peatón y pasos obligados

Fuente: Manual de Señalética MINTUR
Elaboración: Marlon Bustamante C.

4.1.18. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA SEÑALIZACIÓN.

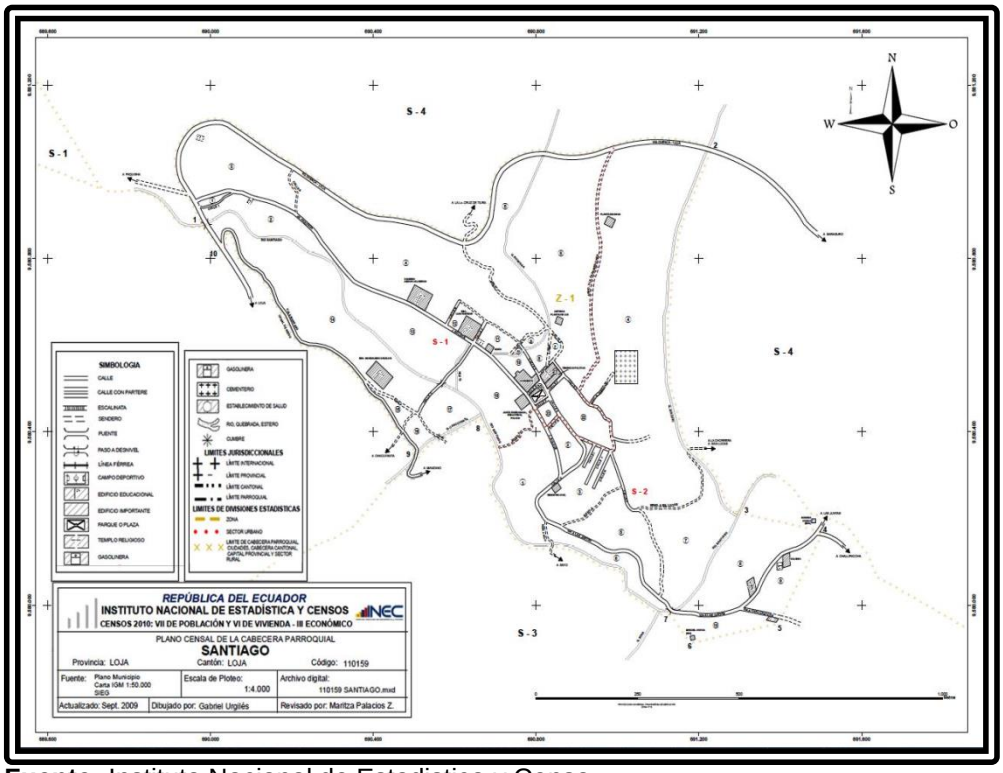
La señalización es el conjunto de medios que se utiliza para mostrar o resaltar una indicación, una obligación, una prohibición, etc. Esto se puede realizar mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda. **(Tacón, Alberto, 2011)**

4.2. MARCO REFERENCIAL

4.2.1. Aspecto biofísico

Los espectaculares lugares turísticos que Loja posee son de extrema importancia para los habitantes de la ciudad y provincia y han sido por décadas el imán para atraer turistas de todas partes, en ellos encontrará historia, cultura, diversión y mucho más.

- ✓ **Ubicación geografía de la Parroquia Rural Santiago.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadistica y Censo
Autor: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

La Parroquia Santiago con su cabecera parroquial del mismo nombre, se localiza en la región sur del Ecuador, dentro del territorio del cantón y provincia de Loja. Se ubica a 32 km de distancia en la zona norte de la ciudad de Loja y al pié del cerro Tiura entre las siguientes coordenadas geográficas: 03° 47´ 37‖ de latitud sur; y 79° 16´ 55‖ de longitud oeste.

- ✓ **Extensión y Límites.**

La Parroquia Santiago con jurisdicción del Cantón Loja, tiene una extensión territorial de 105,48 Km2 ubicándola en el noveno lugar de entre las 13

parroquias rurales que conforman este cantón, su superficie corresponde aproximadamente al 6% de la superficie del Cantón Loja y, limita de la siguiente manera:

Cuadro Nº 5 Límites

LIMITES	
Norte	Con la parroquia San Pablo de Tenta y parte de las parroquias de San Lucas y Gualel.
Sur	Con la parroquia de Jimbilla y la parroquia urbana de Loja el Valle
Este	Con la Parroquia de san Lucas.
Oeste	Con la Parroquia de Taquil, Chantaco, Chuquiribamba y Gualel. Suelo.

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

- ✓ **Clima y Temperatura.**

En la Parroquia Rural Santiago podemos Diferenciar dos tipos de climas:

Templados húmedos de invierno seco: la temperatura promedio mensual oscila de entre 10°C y 15°C. La precipitación va de 800 a 900 mm anuales esto corresponde 1457 km2 y representa un 13,53% de todo el territorio. Esto comprende desde el nudo de Guagrahuma, esta zona corresponde un área de 2600m.s.n.m a 3200m.s.n.m.

Templado húmedo Seco: la temperatura mensual oscila entre el 12°C y 14°C en los días de invierno, la temperatura está bajo 0°C. Su precipitación va de 900 a 1000mm esto corresponde a un área de 1209km2, esto representa a un 13% de todo el territorio. (MUNICIPIO, 2014)

4.2.2. Aspectos Socioeconómico

- ✓ **Educación.**

En la parroquia Santiago se puede encontrar 7 escuelas mixtas y un colegio, de lo que 2 escuelas y el colegio se encuentran en la cabecera

parroquial y las restantes están ubicadas en los barrios Lliglla, Cachipirca, Challipacha, Pucala y la Chorrera.

Del total de las escuelas se tiene 2 escuelas pluridocentes y 5 unidocentes; las mismas reflejan un bajo número de estudiantes que no justifican la inversión estatal. Esta situación deberá ser tomada en cuenta en el proceso de ordenamiento territorial para poder optimizar el recurso humano, la infraestructura y los recursos financieros para el mejoramiento de la educación.

- ✓ **Salud.**

A nivel de la parroquia la población cuenta con un centro médico, perteneciente al Ministerio de Salud Pública, cuenta con terreno propio el mismo que se encuentra ubicado fuera del límite urbano, en la vía que conduce a las juntas en el barrio San José.

El personal con el que cuenta el centro de salud es de 1 Doctor General, 1 Enfermera y 1 Auxiliar de enfermería, en la que no permanecen a tiempo completos en el lugar de trabajo.

- ✓ **Actividad económica**

Los habitantes de la Parroquia Rural Santiago se dedican principalmente a la actividad agrícola, los principales productor de la parroquia es la col, col morada lechuga, zanahoria, brócoli, zapallo, melloco y remolacha entre la principal producción un 10% se dedica para el consumo directo de los hogares y el 90% se lo dedica a la comercialización en las ferias libres que organiza el municipio de Loja.

- ✓ **Servicio de transporte**

Los medio de transporte terrestre que conducen desde la ciudad y hacia la ciudad de Loja se lo realiza a través de los servicios nacionales e interprovinciales que prestan los diferentes medios de transporte como son, la “Cooperativa Loja”, “Cooperativa Viajeros”, Cooperativa San Luis” y la

“Cooperativa Santa”. Además existe el servicio de transporte Interparroquial de la Cooperativa Vinoyacu con un turno diario.

- ✓ **Energía eléctrica**

El suministro de energía eléctrica con la que cuenta la parroquia proviene del Sistema Nacional Interconectado, cuya energía llega a la Subestación de Saraguro (Cantón Saraguro) con 69.000 Km de potencia para luego mediante un alimentador es conducida a la parroquia Santiago en 13.800 Km de potencia que es convertida a través de un transformador en 110 y 120 V para finalmente hacer la entrega a la parroquia Santiago.

- ✓ **Comunicaciones: Telefonía, Internet, Radio y Televisión.**

Las comunicaciones telefónicas solo están centralizadas en la cabecera parroquial donde existen 12 líneas convencionales de teléfono de la empresa CNT, el resto de la parroquia utiliza la telefonía celular de la empresa Movistar para la zona baja, media y alta la señal telefónica de la empresa Claro, en algunas partes de la zona alta de la parroquia, existe servicio de internet para el consumo público.

En las oficinas del Gobierno Parroquial existe cobertura de radios locales y también carece de señal televisiva. (MUNICIPIO, 2014)

4.2.3. Aspectos de cultura y tradición

La parroquia Santiago es un pueblo predominantemente católico, por lo que se celebra todas las principales fiestas, siendo la principal el 30 de

Enero, la fiesta del Señor de la Misericordia, Cruz de Tiura, Patrón Santiago y Navidad.

- ✓ **Fiesta del Señor de la Misericordia**

El segundo domingo de pascua se celebra la fiesta del Señor de la Divina misericordia, la celebración de esta festividad inicia el viernes santo con el rezo de la novena y continúa con la caminata desde el sector de Jindo

hasta en centro parroquial de Santiago. Después en la noche hay las vísperas y en seguida empieza un programa artístico cultural; para el día domingo se celebra la misa solemne del Señor de la Divina misericordia, y concluye con la tarde deportiva y cultural.

- ✓ **Fiesta a la cruz de Tiura**

El 3 de Mayo de cada año se celebra la fiesta de la cruz de Tiura; para esta festividad un día previamente bajan la cruz del cerro Tiura al templo parroquial, hay se celebra las vísperas, al siguiente día se celebra la misa.

Una vez cumplida la fiesta, la cruz permanece en el templo parroquial hasta el día de retorno que es el domingo.

- ✓ **Fiesta del Apóstol Santiago**

Cada 25 de julio se celebra la fiesta en honor al Apóstol Santiago, patrono de la parroquia. La fiesta empieza con el arreglo del templo y compostura, en la noche son las vísperas solemnes, y concluida las vísperas.

Así mismo la parroquia Santiago cuenta con un legado interesante en cuanto al pensamiento y conocimiento andino, conservando creencias en lo que respecta a la agricultura y ganadería como es la influencia de la luna, utilización de la medicina natural es decir cura algunas molestias.

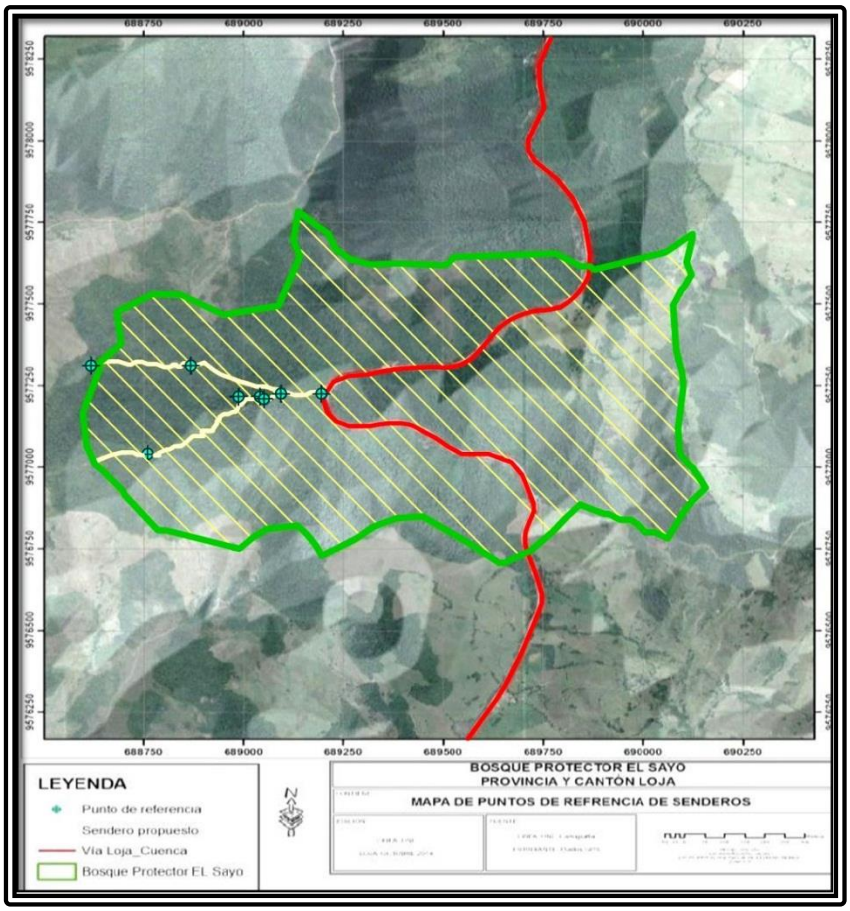
4.2.4. Bosque Protector el Sayo.

El bosque cuenta con un área de 124 ha, se encuentra ubicado al noreste de la ciudad de Loja, en el flanco occidental del cerro Santa Bárbara, su vía de acceso principal es a través de la carretera Loja- Saraguro, con una altitud que va desde los 2560 hasta 2800 m.s.n.m.

- **Ubicación del Bosque Protector el Sayo.**

Se encuentra en la parroquia de Santiago del cantón Loja. Está ubicado en entre el bosque, al norte "Dr. Serbio Aguirre Villamagua, al sur el cerro Sayo Cruz, al oeste la loma Piruro Grande y al este el cerro Viña Mano. El centro poblado más cercano es Santiago a 3 km aproximadamente. (NCI, 2010).

Figura N° 2 Bosque Protector El Sayo



Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante

✓ **Declaratoria.**

El Bosque Protector "El Sayo" es declarado mediante Acuerdo Ministerial No. 120 del 30 de octubre del 2000, y publicado en el Registro Oficial No. 207 del 20 de noviembre del 2000, con una superficie de 124,31 ha. (NCI, 2010)

✓ **Accesibilidad.**

Desde la parroquia Santiago se accede por un sendero que asciende en una distancia de 3,4 km pasando por la Loma Manzano, hasta llegar al bosque protector que se encuentra del lado oriental del sendero

4.2.5. Aspectos físicos.

Entre los principales aspectos biofísicos con los que cuenta el bosque protector el sayo son:

- **Bio-Clima**

Cuadro Nº 6 BIO CLIMA

BIOCLIMA	HAS	%
SUB-HUMEDOTEMPERADO	115.78	100.00

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

Temperatura (ºC)

Cuadro Nº 7 TEMPERATURA

MINIMO	MAXIMMO	RANGO	MEDIA
12.61 ºC	13,49 ºC	0,87 ºC	13,11 ºC

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

➢ **Topografía**

Cuadro Nº 8 PENDIENTE

PENDIENTE			
MINIMO	**MAXIMO**	**RANGO**	**MEDIA**
5,62 %	18,56 %	12,94 %	12,79 %

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

Altura

Cuadro Nº 9 ALTURA

ALTURA			
MINIMO	**MAXIMO**	**RANGO**	**MEDIA**
2634,110 m.s.n.m	2882,330 **m.s.n.m**	248,222 **m.s.n.m**	27,80450 **m.s.n.m**

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

- **Flora**

En el Bosque Protector el Sayo podemos encontrar las especies de flora más representativas del lugar están.

Cuadro Nº 10 FLORA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Alizo	*Alnusacuminata*
Almiscle	*Clethraparallelinervia*
Canelon	*Nectandrareticulata*
Cashco	*Weinmannia glabra*
Duco	*Clusiaalata*
Guallachi	*Myrsinesp*
Laurel	*Nectandra*
Puma maqui	*Oreopanaxrosei*

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

- **Fauna**

En lo que respecta a la fauna podemos encontrar las siguientes especie

- **Mamíferos**

Cuadro Nº 11 FAUNA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Ardilla rojiza	*Sciurus granatensis*
Armadillo	*Dasypus spp*
Chonto	*Mazama spp*
Chucurillo	*Mustela frenata*
Añango	*Conepatus chinga*
Raposa / guanchaca	*Didelphis marsupialis*
Ratón marsupial	*Caenolestes fuliginosus*
Venado	*Odocoileus virginianus*
Yaguarundi / gato de monte	*Herpailurus yaguarondi*

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

- **Aves**

Cuadro Nº 12 FAUNA - AVES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Carpintero	*ventribarrado Veniliornis nigriceps*
Colibrí pico espada	*Ensífera ensífera*
Gavilán campestre	*Buteo magnirostris*
Mirlo negro	*Turdus fuscater*
Pava barbada	*Penelope barbata*
Tangara azulinegra	*Tangara vassorii*
Trepatroncos barreteado	*Dendrocolaptes picumnus*

Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

5. MATERIALES Y MÈTODOS

5.1. MATERIALES

Para el cumplimiento del presente trabajo se utilizaron los siguientes materiales**.**

- ✓ **Materiales bibliográficos:** libros, revistas, periódicos, cartografía, acuerdo ministerial, tesis, mapas de la zona de estudio, Plan de ordenamiento territorial de la parroquia rural de Santiago, documentos de la web, etc.

- ✓ **Material de escritorio:** papel bond, carpetas, borrador, lápices, esferos, libreta de apuntes.

- ✓ **Materiales tecnológicos:** Computadora portatil, impresora, pen drive, cámara digital y el Sistema de Información Satelital (GPS) para obtener información precisa de la ubicación geográfica de los atractivos

5.2. MÉTODOS

- ✓ **Método bibliográfico.** Este método ayudó a la recopilación de la información a través de libros, trípticos, guías que permitieron obtener datos del lugar.

- ✓ **Método analítico.** Este método ayudó a la descomposición de las características internas de los componentes del sistema turístico que se encuentran en la Parroquia, para identificar el problema, las causas y sus posibles efectos. Con este método puede llegar a conocer los aspectos esenciales y las relaciones fundamentales del sistema turístico que se manifiestan en el área de estudio.

- ✓ **Método sintético.** Este método permitió ordenar y reconstruir todo lo descompuesto en los métodos anteriores, para de esta manera poder

plantear posibles estrategias de desarrollo turístico. Cuando se utiliza el análisis sin llegar a la síntesis, los resultados no se comprenden verdaderamente y cuando ocurre lo contrario el análisis arroja resultados ajenos a la realidad.

- ✓ **Método científico.** Este método permitió llegar al conocimiento de los fenómenos que se producen en el campo de estudio y la sociedad, mediante la conjugación de la reflexión comprensiva y el contacto directo con la realidad objetiva.

5.3. TÉCNICAS.

- ✓ **Técnica de observación**

Ayudó a realizar un sondeo rápido del lugar de estudio para obtener información básica del sistema turístico así como identificar los actores directamente involucrados en la actividad turística.

- ✓ **Técnica de la entrevista**

La entrevista permitió obtener información mediante un sistema de preguntas a través de la interrelación verbal con los involucrados de la actividad turística del sector.

- ✓ **Técnica FODA.**

La presente técnica FODA ayudó a obtener las Fortalezas Oportunidades Debilidades y Amenazas del lugar de estudio

5.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS

5.4.1. Metodología para el primer objetivo

Objetivo 1: Analizar la situación actual del Bosque Protector el Sayo**.**

Para el cumplimiento del **primer objetivo** utilizó el método bibliográfico donde se pudo obtener información en varias fuentes bibliográfica tales

como: páginas web, libros revistas, de la misma manera se utilizó el método analítico-sintético, cumpliendo el propósito de llegar a conocer los aspectos esenciales relacionados con el aspecto turístico del área de estudio, además se aplicó la técnica de la entrevista, la matriz o Carla Ricaurte para la evaluación de senderos, que permitirá destacar la información existen.

Utilizando el FODA se establecieron y conocieron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, y con estos parámetros su pudo dar un diagnóstico más real de la situación actual del bosque protector el Sayo.

5.4.2. Metodología para el segundo objetivo

Objetivo 2: Diseñar la propuesta de senderización y señalización en el Bosque Protector el Sayo.

Para el cumplimiento del **segundo objetivo** se recurrió al método analítico y científico puesto que ayudaron a facilitar la organización de la información obtenida en el desarrollo del trabajo, posteriormente se utilizó un equipo de posicionamiento geográfico GPS para marcar la ruta del sendero dentro del sitio estudiado y se procedió a interpretar cada uno de los parámetros para diseñar el sendero y por ende la señalización, para ello se tomó en cuenta el manual del Ministerio del Ambiente,

Para determinar la capacidad de carga se utilizó la metodología de Miguel Cifuentes, (1992) la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir una área protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área de estudio, el proceso costa de tres niveles: Cálculo de Capacidad de Carga Física (CCF), Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR), Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva (CCE).

5.4.3. Metodología para el tercer objetivo

Objetivo 3. Elaborar la guía de recorrido y socializar los resultados con los actores involucrados

Para el cumplimiento del **tercer objetivo** se utilizó el método científico, de la misma manera se aplicó las técnicas de investigación y recopilación de datos para la elaboración de la guía de recorrido, donde consta información más relevante del Bosque Protector el Sayo asimismo se utilizarán los métodos descriptivo y analítico, exponiendo los conocimientos adquiridos que se obtuvieron con la realización del trabajo de investigación con el motivo de dar conocimiento del proyecto a las comunidad beneficiaria..

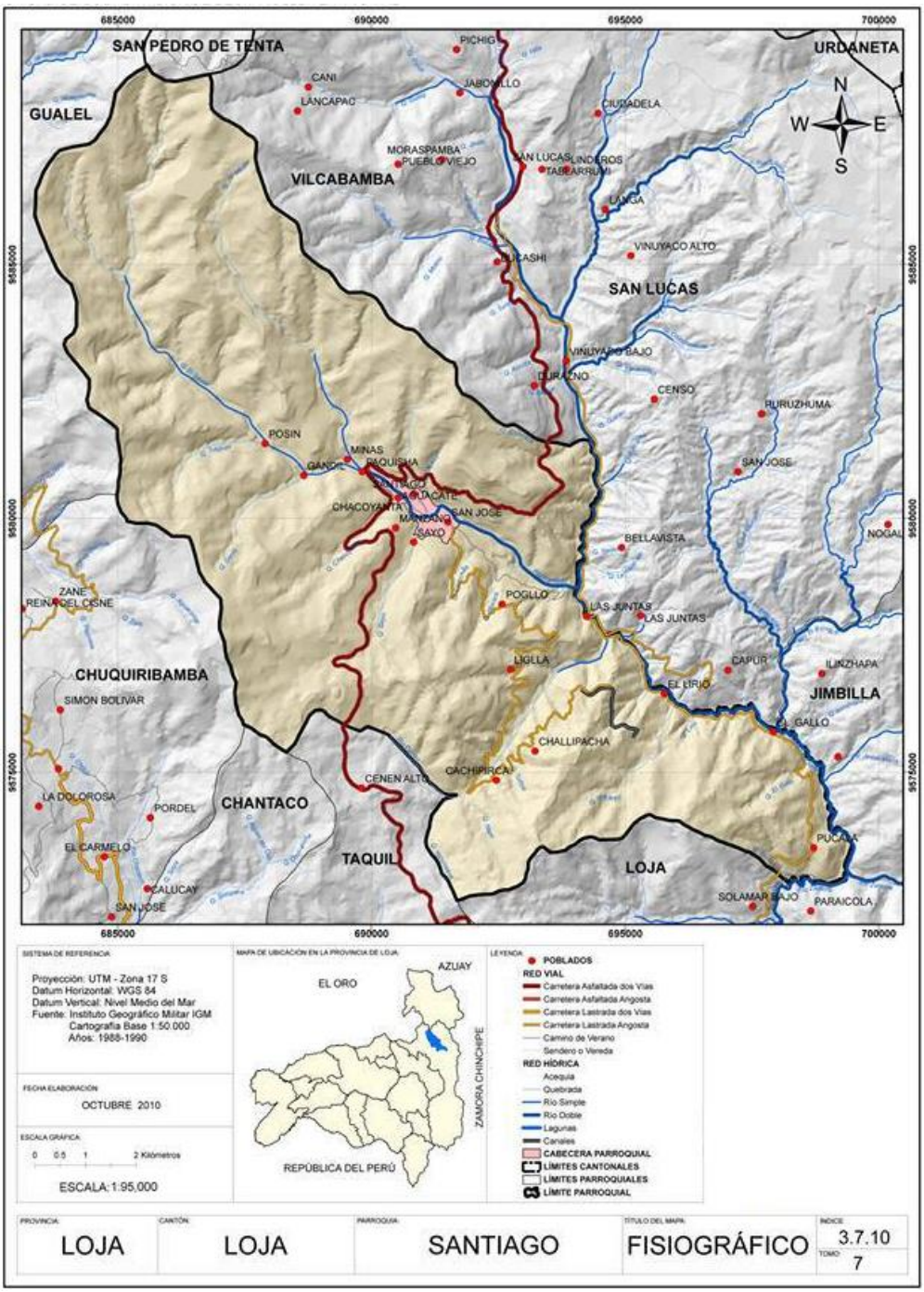
6. RESULTADOS

6.1. RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO

Diagnostico de la situación actual del Bosque Protector el Sayo

6.1.1. Diagnóstico turístico local

Figura N° 3 Localización de la Parroquia Rural Santiago



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santiago
Autor: Marlon Paúl Bustamante C.

6.1.2. Datos generales de la Parroquia Rural Santiago

Cuadro Nº 13 Ubicación Geográfica

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Latitud	3º47` 37`` Sur
	79º16` 55`` Oeste
Extensión	102.03 km2
Altura	2.450 m.s.n.m
Clima	Templado húmedo
Población	1.759 habitantes
Temperatura	12ºy15º temperatura promedio
Distancia desde Loja	34km
Limites	**Norte:** con la parroquia San Pablo de Tenta y parte de las parroquias de San Lucas y Gualel. **Sur:** con la parroquia de Jimbilla y la parroquia urbana de Loja el Valle **Este:** con la Parroquia de san Lucas. **Oeste:** con la Parroquia de Taquil, Chantaco, Chuquiribamba y Gualel.
Fiestas cívicas	Fiesta de Parroquializacion 27 de Enero
Fiestas religiosas	Última semana de enero en honor al santísimo.
Importancia parroquial	En su territorio se cultiva el maíz, arveja, haba, cebada y criaderos de trucha

Fuente: Junta Parroquial Santiago.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.3. División Política de la Parroquia

La parroquia Santiago cuenta con un sinnúmero de barrios de los cuales algunos por el crecimiento habitacional se han unificado y otros por la migración casi han desaparecido. A continuación detallamos la división territorial interna:

- ✓ Barrio Central (unificados: Machala, La Floresta, Sagrado Corazón de Jesús),
- ✓ San José
- ✓ Manzano
- ✓ Lliclla, Cachipirca
- ✓ Liria (parte de Las Juntas y Liria)
- ✓ Pucala

- ✓ Paquisha
- ✓ Gandil
- ✓ Barrio Aguacate – Chacoyanta (unificado Aguacate y Chacoyanta),
- ✓ Pogllo
- ✓ Sayo
- ✓ Challipaccha
- ✓ El Gallo
- ✓ La Chorrera
- ✓ Pasín
- ✓ Minas

- ✓ **Extensión y limites**

La parroquia rural Santiago cuenta con una extensión de **102.03km2** y sus límites son: al **Norte:** con la parroquia San Pablo de Tanta y parte de las parroquias de San Lucas y Gualel. **Sur:** con la parroquia de Jimbilla y la parroquia urbana de Loja el Valle **Este:** con la Parroquia de san Lucas. **Oeste:** con la Parroquia de Taquil, Chantaco, Chuquiribamba y Gualel.

- ✓ **Clima y temperatura**

Santiago cuenta con un clima Calido-humedo y su temperatura es de 12º y 15º C temperatura promedio

- ✓ **Orografía y relieve**

Fisiográficamente la Parroquia Santiago está asentada en el declive sur del cerro Guagrahuma, en la cordillera central de Los Andes, región interandina que atraviesa nuestro país en dirección norte sur correspondiéndole una topografía muy irregular con pequeños valles y colinas elevadas como resultado de la erosión de las montañas y los movimientos continuos de las corrientes fluviales.

En cuanto al relieve del área urbana de la Parroquia, este se presenta con una pequeña planicie que es donde se asienta la población la misma que

está rodeada por pendientes pronunciadas. Estas deflexiones se presentan a lo largo del sitio por lo que la urbe es de tipo longitudinal. Tenemos que el 44,96% del terreno presentan un relieve bajo, mientras que el 55,04% presentan pendientes medias y altas.

- ✓ **Altura y precipitación**

Según el mapa topográfico de la Parroquia Santiago, el rango altitudinal comprende desde 1880 m.s.n.m. en el sector de Pucala hasta 3640 m.s.n.m. en Cordillera de Guagrahuma. La precipitación fluctúa entre 800 y 1000 mm anuales.

- ✓ **Hidrografía**

La Parroquia Santiago, se encuentra atravesada de norte a sur por el Río Santiago, el mismo que nace en la Cordillera de Guagrahuma a una altura de 3640 m.s.n.m. lugar desde el cual toma el nombre de quebrada el Sauce para a la altura de la parroquia tomar el nombre de Río Santiago. Este rio forma parte de la cuenca superior del río Zamora.

Las quebradas afluentes al Río Santiago son: Gandil, Chacollanta, Minas, El Sauce, Guisllin, Atacuri, Sayo, Lliglla y La Chorrera; entre las que atraviesan la parroquia tenemos, Shininga, Guisllin, que son aprovechadas por los moderadores para sus actividades agrícolas, ganaderas y para el consumo 43 humano. Específicamente la quebrada Atacuri es la fuente de agua potable para la cabecera parroquial de Santiago.

- ✓ **Instituciones locales**

Entre las principales instituciones que cuenta la Parroquia Rural Santiago tenemos: Junta Parroquial. Tenencia Política, Iglesia párroco y grupo religioso Hermanos de la Misericordia, 1 Colegio, 7 Escuelas, Sub centro de Salud, Registro Civil, Unidad de Policía Comunitaria, Municipio incluida Biblioteca Municipal.

6.1.4. Antecedentes del Área Protegida del Bosque Protector el Sayo

El Bosque Protector el Sayo fue declarado mediante Acuerdo Ministerial No. 120 del 30 de octubre del 2000, publicado en el Registro Oficial No. 207 del 20 de noviembre del 2000, con una superficie de 124,31 ha.

6.1.5. Descripción Ecológico y Ambiental.

- ✓ **Formaciones vegetales**

La Parroquia Rural Santiago posee dentro de su territorio formaciones vegetales que han dado lugar a bosques, en ellos habitan una gran variedad de animales y vegetales.

Existe la presencia de: Bosque húmedo-Montano (se caracteriza por una vegetación arbustiva que protege pequeñas vertientes y cauces de agua presentes), Bosque muy húmedo – Montano (presenta pendientes fuertes y escasas áreas planas, se presenta pequeños bosquetes con pendientes que pasan el 60% en su mayoría, destinados en un 90% al cultivo de pastos), presencia de Paramos (ella se encuentra vegetación arbustiva perenne).

- ✓ **Recursos naturales**

Los Recursos como el agua, los bosques y el suelo han estado para el desarrollo de las comunidades de Santiago.

Tenemos tanbien la Actividad extractiva como la minería de pétreos para extracción de arena y piedra en la riberas del Río Santiago y Las Juntas.

En la zona baja del Barrio San José existe pequeñas extensiones de bosque de eucalipto que en total podría llegar a ser unas 10 hectáreas donde la población local recolecta las ramas como leña.

- ✓ **Recursos Forestales**

Cuadro Nº 14 Recursos Forestales

RECURSOS FORESTALES	
Nombre	**Descripción**
Romerillo	Predomina en los sectores de Sauce y Sayo en la zona alta de la parroquia su madera es de buena calidad, es considerada madera fina.
Cascarillo	Predomina en la micro cuenca del Rio Santiago en la zona alta y media de la parroquia se la usa para construcciones y artesanía.
Aliso	Predomina en las micro cuencas de Minas. Sauce. Santiago. Sayo y Cenen: en la zona media y baja; se la usa como especies protectoras.
Laurel de Cera	Predomina en la micro cuenca de Santiago y Sayo, en la zona alta y media; es una especie protectora y se la usada para medicina.
Tópala	Predomina en la micro cuenca de Santiago y Sayo, en la zona alta se la usa como especie protectora, para construcción y medicina.
Sarar	Predomina en la micro cuenca del Rio Santiago en la zona alta de la parroquia se la usa como especie protectora, para construcción

Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la P. R. Santiago.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

- ✓ **Animales silvestres**

Cuadro Nº 15 Animales silvestres

ANIMALES SILVESTRE	
Nombre	**Descripción**
Guanchaco	Vive en todo el territorio de la parroquia, se alimenta de gallinas, huevos y roedores, su abundancia es baja y no existe cacería para esta especie.
Conejo	Se encuentra en todo el territorio, se alimenta de hierbas silvestres y cultivos, su abundancia es baja.
Puma	Esta especie habita en las zonas altas boscosas se alimenta de otros mamífero silvestres como conejos venados, yamallas entre otras.
Palomas	Habitan en todo el territorio y encontramos una gran variedad de especies, todas se alimentan de semillas.
Macanche	Las encontramos en las zonas bajas del bosque se alimenta de roedores.
Venado	Predomina en las micro cuenca de Santiago y Sayo en la zona alta de la parroquia , esta es una especie protectora
Chontillo	Habita en la zona alta boscosa; se alimenta de hierbas y plantas es poco abundante, este animal está en peligro de extinción

Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la P. R. Santiago.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.6. Análisis Político Poblacional.

6.1.6.1. Organización Política y Social

Existe la Asociación 3 de Julio que pertenece al Barrio Lliglla, que se dedica al desarrollo agropecuario y social, se encuentra activa y tiene personería jurídica; y mantienen alianzas con otras asociaciones sociales nacionales.

En la cabecera parroquial existen clubes de deportes, y cultura que impulsan las actividades a nivel parroquial. Todas estas organizaciones coordinan con el Gobierno Parroquial.

6.1.6.2. Antecedentes Demográficos

La Parroquia Rural Santiago en la actualidad cuenta con una población de 1358 habitantes entre varones y mujeres y en un número de 364 familias entre los 18 barrios que conforman a esta parroquia.

Se deduce que los barrios que se acercan a la zona urbana aparentemente son los más propensos a manejar temas de planificación familiar esto principalmente puede deberse a la facilidad de acceso a la información ya sea por TV, Radio, Prensa o Internet, además de la influencia mediática de la ciudad de Loja y a la misma carestía de la vida.

6.1.6.3. Población.

De acuerdo a estadísticas del INEC existen 1358 habitantes aproximadamente

Cuadro Nº 16 Población

	NUMERO
Hombres	673
Mujeres	687
Total	1358

Fuente: INEC
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.6.4. Distribución y Densidad Poblacional.

Cuadro Nº 17 Distribución Poblacional por Barrios / Sectores**.**

BARRIOS / SECTORES	POBLACION	N° DE FAMILIA
Centro Parroquial Santiago	252	76
Posín	23	6
Gandil	53	16
Minas	72	16
Paquisha	174	47
Aguacate- Chacollanta	87	18
Manzano	120	26
San José	50	20
Pogllo	21	9
Lliglla	102	28
Cachipirca	32	9
Challipaccha	44	13
Lirio	66	16
Gallo	50	10
Pucala	69	14
La Chorrera	47	12
Floresta	81	24
Sayo	15	4
Total	1358	364 Familias

Fuente: Diagnóstico Participativo. Agosto 2011.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.7. Análisis Socioeconómico

6.1.7.1. Dimensión Económica

a. Antecedentes económicos

Las actividades productivas de la Parroquia rural Santiago son: agricultura, ganadería, pesca. Otras actividades como textiles, cuero, industrialización y explotación maderera son de bajo impacto económico y no representan ingresos significantes.

Con respeto a los textiles, artesanías, mermeladas y dulces estos productos son realizados especialmente para exposiciones o ferias artesanales y no son actividades productivas constantes.

b. Actividad económica de la Parroquia Rural Santiago

Cuadro Nº 18 Actividad económica de la P. R. Santiago

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Agricultura, caza, avicultura, pesca, ganadería	75%
Explotación de minas y canteras	2%
Artesanías	3%
Construcción	1%
Transporte y comunicación	1%
Establecimientos financieros	1%
Turismo, hoteles y restaurantes	2%

Fuente: Diagnóstico Participativo. 2011.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

c. Actividades productivas más rentables de la Parroquia

- ✓ Agricultura
- ✓ Ganadería
- ✓ Pesca

6.1.8. DATOS ECONOMICOS.

6.1.8.1. Producción Agrícola.

Cuadro Nº 19 Productos Agrícolas y su destino.

BARRIO / SECTOR	PRODUCTOS AGRÍCOLAS	DESTINO
Centro Parroquial	Maíz, papa, fréjol, arveja, lechuga, zanahoria, remolacha, brócoli, col, manzana, tomate de árbol, chirimoya, melloco, durazno, zapallo	Ciudad de Loja, Ferias productivas mensuales
Posín		
Gandil		
Minas		
Paquisha		
Aguacate- Chacollanta		
Manzano		
San José		
Pogllo		
Lliglla		
Cachipirca		
Challipaccha		
Lirio		
Gallo		
Pucala		
La Chorrera		
Floresta		
Sayo		

Fuente: Diagnóstico Participativo.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.8.2. Producción Ganadera.

Cuadro Nº 20 Productos Ganadero y su destino.

BARRIO	PRODUCTOS GANADEROS	DESTINO
Todos	Carne	Ferias ganaderas en Las Juntas o Las Palmas

Fuente: Diagnóstico Participativo.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.8.3. Producción Pecuaria.

Cuadro Nº 21 Productos pecuaria y destino

BARRIO/ SECTOR	PRODUCTOS PECUARIO		DESTINO
	Leche	**Quesillo**	
Centro Santiago	29 vacas x 4 litros x 5 días x 6 meses 3480 litros/año	870 libras/año	Autoconsumo y ciudad de Loja
Posín	7 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1568 litros/año	392 libras/año	
Gandil	36 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 4320 litros/año	1080 libras/año	
Minas	11 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1320 litros/año	330 libras/año	
Paquisha	50 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 6000 litros/año	1500 libras/año	
Aguacate-Chacollanta	38 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 4560 litros/año	1140 libras/año	
Manzano	40 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 4800 litros/año	1200 libras/año	
San José	40 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 4800 litros/año	1200 libras/año	
Pogllo	12 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1440 litros/año	360 libras/año	
Lliglla	34 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 4080 litros/año	1020 libras/año	
Cachipirca	16 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1920 litros/año	480 libras/año	
Challipaccha	10 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1200 litros/año	300 libras/año	
Lirio	45 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 5400 litros/año	1350 libras/año	
Gallo	54 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 6480 litros/año	1620 libras/año	
La Chorrera	11 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1320 litros/año	330 libras/año	
Sayo	10 vacas x 4 litros leche x 5 día x 6 meses 1200 litros/año	300 libras/año	

Fuente: Diagnóstico Participativo Agosto 2009.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.8.4. Producción Artesanal

Con respeto a los textiles, artesanías, mermeladas y dulces estos productos son realizados especialmente para exposiciones o ferias artesanales y no son actividades productivas constantes. Las familias involucradas en la toda la parroquia son aproximadamente unas 5 familias.

Cuadro Nº 22 Productos pecuaria y destino

BARRIOS	PRODUCTOS ARTESANALES	DESTINO
Todas las parroquias	Ponchos Tejidos con lana de borrego	Ciudad de Loja
	Jergas Tejidos con lana de borrego	
	Chales Tejidos con lana de borrego	
	Gorros Tejidos con lana de borrego	
	Monturas de madera	
	Adornos de sala de madera	
	Accesorios de cocina (porta servilletas, palillos)	
	Billeteras, carteras, chaquetas en cuero	

Fuente: Diagnóstico Participativo Agosto 2009.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.8.5. Actividades Extractivas en el Sector

Cuadro Nº 23 Actividades extractivas y destino

BARRIO/ SECTOR	EXTRACCIÓN RECURSOS NO RENOVABLES	RENOVABLES	ACTIVIDADES	DESTINO
El Lirio y Las Juntas	Arena		Actividad comercial	Ciudad de Loja
	Graba			
	Piedra			
Lliglla		Eucalipto		Ciudad de Loja
		Pino		

Fuente: Diagnóstico Participativo Agosto 2009.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.9. Análisis Histórico Cultural

6.1.9.1. Aspectos históricos de la comunidad.

Santiago localizada al noroccidente de la ciudad de Loja, fue parroquia eclesiástica desde el año 1852, siendo su primer Párroco el Rvdo. Manuel Palacios cuando era Obispo el Ilustrísimo Dr. José María Plaza oriundo de Cuenca. La construcción del actual Templo la inició el entusiasta sacerdote Francisco Riofrío acompañado del dinámico síndico Señor José Miguel Ordóñez Silva en el año de 1890, terminando luego de muchas dificultades en 1914 con el Padre Ricardo Ruiz, y como síndico José María Tacuri y de tesorero el Sr. Manuel Trinidad Orellana. Aquel sacerdote murió en Santiago y sus restos reposan bajo el convento nuevo, durante el siglo anterior Santiago soportó momentos difíciles por el desatino de los hermanos Palacios, terratenientes de ideas coloniales que transformaron a Santiago en una gran hacienda llamada ―San Franciscoǁ empeorándose por el desleal e ingrato apoyo de autoridades, teniente político y de un párroco de apellido García, el mismo que provocó la reacción de los habitantes, organizándose en la casa de Ricardo Villamagua para pedir inmediata expropiación de la hacienda San francisco, se formo un comité quedando integrada por: Presidente el señor Cesar Aguirre, al señor Rubén Ordoñez por su temple de carácter se le recomendó que firme la primera demanda por el juicio de expropiación que duro 11 años, a los señores Antonio Paredes y Miguel Salinas que tenían un carácter especial se les encargó hacer conciencia y recolectar firmas de respaldo para lograr tal cometido, la comisión económica estuvo a cargo de Miguel Villamagua, Francisco Quezada, Arsenio Ramón y Juan Manuel Quezada**.**

6.1.9.2. Aspectos Culturales de la comunidad.

La cultura constituye un conjunto de prácticas sociales, económicas, políticas, religiosas, étnicas, manifestadas en una complejidad de relaciones comunitarias, organizativas, relaciones familiares, intrafamiliares, relación con la tierra, y los recursos naturales, así como la simbolización de valores expresados en el idioma, la música, festividades y

actos religiosos. Aspectos que en su conjunto y dinamismo determinan la identidad de los pueblos y comunidades, como también la historia del desarrollo. El idioma hablado en toda la población es el castellano, con algunas palabras fuera del idioma que lo practican la mayoría de las personas de la tercera edad.

6.1.9.3. Gastronomía.

Cuadro Nº 24 Actividades extractivas y destino

BARRIO/ SECTOR	COMIDAS Y BEBIDAS	PREPARACIÓN
Toda la parroquia	Cuy asado	En leña se asa el cuy condimentado con anterioridad. Se acompaña con papas cocinadas y ensalada
	Caldo de gallina Criolla.	En algunos sitios se hace en ollas de barro a fuego de leña, se cocina la gallina, aliño, papas, se pica cebolla blanca, culantro y especias para acompañar.
	Seco de Gallina Criolla.	Se lo prepara en olla de barro a fuego de leña se lo condimenta con aliños y se lo acopaña con arroz papa, y ensalada
	Trucha frita	En los sitios que ofrecen al consumidor pescar su propia trucha y la fríe en aceite, se acompaña con yucas, ensalada de tomate con cebolla u otras.
	Tamal	Maíz relleno con zanahoria, arveja, carne (pollo o cerdo), se usa manteca de chancho y los tradicionales se hacen en olla de barro a fuego de leña
	Tortilla de maíz	Se muele el maíz. Se mezcla con quesillo y un poco de manteca y se pone al tiesto.

Fuente: Habitantes de la Parroquia
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.9.4. Leyendas

Entre los Barrios Posín y Sauce encontramos el Cerro Piedra Bola, que tiene leyendas como ―gallina con pollos de oro debido a que cuando pasa la gente por este lugar ven una gallina con pollos y cuando la quieren coger estos se pierden o desaparecen.

Otra leyenda que se encuentra es ―Las Perdices‖, según los moradores porque cuando se las ve y se las quiere coger estas desaparecen, además indican que cuando pasan junto a la piedra bola existe una planicie llamado.

6.1.9.5. Tradiciones

Dentro de sus tradiciones se encuentran las fiestas religiosas en las que se realizan actos sociales, culturales, deportivos y religiosos, dentro de los cuales se presentan programas, procesiones, encuentros gastronómicos de los distintos barrios e incluso parroquias

6.1.9.6. Artesanías

Dentro de la Parroquia Rural Santiago existen obras textiles y artesanas, entre las cuales se puede mencionar: ponchos, jergas, chales, gorros con lana de borrego; monturas, accesorios de cocina y adornos de sala en madera. Además botas, carteras, chaquetas, billeteras y otros en cuero

6.1.9.7. Música y Danza.

Con respecto a las actividades artísticas, la parroquia no cuenta con grupos artísticos organizados, el Señor Wilman Montoya es el director de la Banda musical ―Los Latinos‖, todos los músicos son lojanos; además existen iniciativas 55 locales familiares especialmente de jóvenes que tratan de hacer arte musical.

En la Actualidad se está formando un grupo de danza que aún no tiene nombre, sus integrantes son jóvenes de la parroquia.

6.1.9.8. Vestimenta

Ropa muy abrigada, la mayoría de la población ha sido a culturizada, algunos visten anacos y ponchos, botas de caucho por las condiciones climáticas, ropa típica del chazo lojano.

6.1.9.9. Juegos Populares

Entre las festividades más comunes que la población de Santiago tenemos los siguientes: Vóley e indor y durante festividades palo encebado.

6.1.9.10. Festividades.

Cuadro Nº 25 Fiestas Cívicas y Religiosas de la P. R. Santiago

FIESTAS CIVICAS			
Fecha	**Lugar**	**Motivo**	**Forma de festejar**
27 de Enero		Parroquialización	Desfile cívico y sesión solemne de parroquialización, compostura del templo y vísperas solemnes al señor de la Buena Esperanza.
FIESTAS RELIGIOSA			
30 de Enero	Centro Parroquial	En honor al santísimo Sacramento	Programas religiosos, sociales, culturales, deportivos
2do Domingo de Pascua	Centro Parroquial	Al Señor de la Misericordia	Novena. Caminata desde el sector de Jindo hasta el centro parroquial de Santiago. Después en la noche hay las vísperas y luego un programa artístico- cultural
3 de Mayo	Cerro Tiura	De la Cruz de Tiura	Cuando llega el día domingo, al término de la romería, los priostes ofrecen a los devotos una comida típica del lugar en el cerro
El 25 de Julio	En Centro Parroquial	El Apóstol Santiago	Empieza con las Vísperas- Programa social y la sagrada Misa
El 25 de Diciembre	En Centro Parroquial	Con la Navidad	La Misa del gallo Pase del niño

Fuente: Habitantes de la Parroquia
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.10. Infraestructura de servicios básicos

6.1.10.1. Transporte y accesibilidad

a. Distancias

Cuadro Nº 26 Distancias en Km hacia la Parroquia Rural Santiago.

	BUS	CAMIONETA	BESTIA	CAMINANDO
PUNTO DE PARTIDA: Loja 32 km				
Distancia a la cabecera parroquial (Tiempo):	40 minutos	30 minutos	120 minutos	8 horas
PUNTO DE PARTIDA: Saraguro 34 km				
Distancia a la cabecera parroquial (Km):	45 minuto	30 minutos	135 minutos	8 horas

Fuente: Salida de Campo a la P. R. Santiago
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

b. Vías de acceso a la Parroquia.

Para llegar a la Parroquia Rural Santiago la vía está en un buen estado, existe señalización vial y turística en cuanto a los sitios de interés turístico que se promocionan. Dentro de la parroquia no existe transporte público pero existen camionetas o carros que ocasionalmente prestan servicio de transporte.

c. Transporte Público

Cuadro Nº 27 Transporte público hacia la Parroquia Rural Santiago

COOPERATIVA	ESTACIÓN / TERMINAL	TIPO DE TRANSPORTE		FRECUENCIA DEL SERVICIO	TIPO DE VEHICULOS
		Local	Internacional		
Coop. de transporte Viajeros	Terminal terrestre municipal Reina del Cisne	X		Se transportan en los turno que van A Cuenca Quito	Bus
Cooperativa Loja		X			Bus
Cooperativa San Luis		X			Bus
Trans. Saraguro		X			Bus

Fuente: Salida de Campo a la P. R. Santiago
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.10.2. Comunicaciones

a. Servicio Telefónico en la comunidad.

En el pueblo de Santiago cuenta con el servicio telefónico convencional del CNT (Corporación Nacional de Telecomunicaciones) y telefonía móvil de movistar; en el centro Parroquial encontramos un sitio donde alquilan cabinas telefónicas y un establecimiento que brinda el servicio de internet.

6.1.10.3. Servicios Básicos

a. Servicio de agua

El 75% de todo el servicio de agua con la que cuenta la población es entubado, el otro 25% de agua potable es distribuido en el Centro de la Parroquia.

b. Sistema de alcantarillado

Un 21% de la población cuenta con alcantarillado, el 26% eliminan las excretas en letrinas, 20% en pozos sépticos y el 20% en campo abierto. Esto se debe a la lejanía o dificultad puesto que se encuentran en las montañas, es imposible implantar el alcantarillado en esos lugares.

c. Manejo de desechos.

En el Centro parroquial los desechos sólidos se recogen en una moto carga, luego es depositado en los contenedores que son recogidos los días sábados por el Municipio de Loja. En los barrios restantes se quema la basura.

d. Establecimiento de salud en la comunidad

La población de Santiago Cuenta con un sub- centro de salud que brinda servicios de: Medicina General; atención a ancianos, Pediatría y Odontología, entre otros.

e. Energía

El 100% total de la Parroquia cuenta con energía eléctrica.

La gasolinera más cercana está 32 km.

6.1.10.4. Servicio educativo.

Cuadro Nº 28 Servicio educativo.

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS		
ESCUELA	**BARRIO**	**NIVEL**
Escuela Fiscal Mixta "Luis Pasteurll"	Cabecera Parroquial	Primaria
Escuela Fiscal Mixta "Magdalena Dávalos"	Cabecera Parroquial	Primaria
Escuela "Rosa Matilde Alvear"	Barrio Lliglla	Primaria
Escuela "Pérez Tagle"	Cachipirca	Primaria
Escuela "Mercedes Palacios"	Challipaccha	Primaria
Escuela "Leopoldo N. Chávez"	Pucala	Primaria
Escuela "López de León"	La Chorrera	Primaria
Colegio Nacional "Econ. Abdón Calderón Muñoz"	Cabecera Parroquial	Secundaria

Fuente: Diagnóstico participativo.
Autor: Marlon Paúl Bustamante C

6.1.10.5. Oferta de servicios

a. Alojamiento

En la Parroquia Rural Santiago no existe ningún establecimiento que ofrezca el servicio de alojamiento, esto se debe a que los visitantes llegan solamente por un día, pero se pone en considerarcion los lugares de alojamiento mas cercanos al lugar.

- **Saraguro**

Hostal Achik Wasi

Hosteria La Papaya

- **Loja**

Howard Johnson

Grand Victoria Boutique Hotel

Hotel libertador

Hotel podocarpus

Quo vadis

b. Alimentación

En la Parroquia Rural Santiago existe un restaurante: la Estancia Alcívar que ofrece servicio de alimentación, además en las Piscícolas: D´Santiago, Paradero San Antonio y Piscícola Ordoñez ofrecen truchas preparadas como complemento al servicio de pesca deportiva.

c. Esparcimiento

En el lugar podemos encontrar solo tres sitios de recreación y esparcimiento que constituyen las Piscícolas.

d. Otros servicios

Por cuanto otros servicios que podemos encontrar en la comunidad hay dos cooperativas financieras, a lo igual que el pueblo no cuenta con información turística ni guías experimentados, solo personas de la propia parroquia que conocen el lugar.

6.1.11 Sitios turísticos del Bosque Protector el Sayo

En las fichas se detallara el nombre del atractivo, jerarquía, su categoría, tipo, subtipo, provincia, cantón, localidad, fotografía y breve descripción del atractivo.

Cuadro Nº 29 Puente

Nombre del atractivo: Puente		**Jerarquía: I**
Categoría: Sitios Naturales	**Tipo:** Montaña	**Subtipo:** Puente
Provincia: Loja	**Cantón:** Loja	**Localidad:** Parroquia Rural Santiago
Calle: S/N	**Gps:** Latitud S 03°49'29.7'' Longitud: W 079°18'00.4''	
Ubicación: se ubica a 500 metros de la zona de ingreso	**Foto:** # 5 Zona de camping **Fuente:** Observación Directa **Elaboración:** Marlon Bustamante	
CARACTERÍSTICAS: En el punto de cruce de senderos podemos encontrar una gran parte de piedras y árboles en el piso obstaculizando el paso aquí encontramos dos senderos el primero está lleno de piedras y el segundo es echo de palos. **FLORA:** Guabo (*Inga sp.),* Chilca (*Baccharis trinervis*), Pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnus acuminata*), Almiscle (*Clethra parallelinervia*); Almiscle (*Clethra fimbriata*); ARALIACEAE (*Schefflera sp*.); Canelon (*Nectandra reticulata*); Cashco (*Weinmannia glabra*) **FAUNA:** Dentro de las especies de fauna existen: mamíferos: Añango (*Conepatus chinga*); Ardilla rojiza (*Sciurus granatensis*); Armadillo (*Dasypus novemcinctus*); Cervicabra / yamala (*Mazama rufina*); Conejo (*Oryctolagus cuniculus*); Paca / yamala (*Stictomys taczanowskii*); Raposa / guanchaca (*Didelphis marsupialis*); aves: Arriero piquinegro (*Agriornis montana*); Cernícalo americano (*Falco sparverius*); Colibrí pico espada (*Ensífera ensífera);*		
Recomendaciones: Para el recorrido en el bosque es recomendable llevar gorra, ropa abrigada, poncho de agua, botas y cámara fotográfica		
Actividades turísticas: Observación de vegetación - Caminatas - Fotografías		

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera.

Cuadro Nº 30 Mirador los Helechos

Nombre del atractivo: Mirador lo Helechos		**Jerarquía**: I
Categoría: Sitios Naturales	**Tipo**: Montaña	**Subtipo**: Mirador
Provincia: Loja	**Cantón**: Loja	**Localidad**: Parroquia Rural Santiago
Calle: S/N	Gps: Latitud S 03°49'20.9'' Longitud: W 079°17'57.0''	
Ubicación: a 725m de la entrada al Bosque se ubica el mirador	**Foto**: # 6 Mirador **Fuente**: Observación Directa **Elaboración**: Marlon Bustamante	
CARACTERÍSTICAS: Es en este lugar es donde se puede deleitar de la belleza paisajística del valle de la Parroquia Rural Santiago, también se puede apreciar sus carreteras, los sembríos, las montañas que la rodean, en su totalidad. **FLORA:** Guabo (*Inga sp.),* Chilca (*Baccharis trinervis*), Pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnus acuminata*), Almiscle (*Clethra parallelinervia*); Almiscle (*Clethra fimbriata*); ARALIACEAE (*Schefflera sp*.); Canelon (*Nectandra reticulata*); Cashco (*Weinmannia glabra*) **FAUNA:** Dentro de las especies de fauna existen: mamíferos: Añango (*Conepatus chinga*); Ardilla rojiza (*Sciurus granatensis*); Armadillo (*Dasypus novemcinctus*); Cervicabra / yamala (*Mazama rufina*); Conejo (*Oryctolagus cuniculus*); Paca / yamala (*Stictomys taczanowskii*); Raposa / guanchaca (*Didelphis marsupialis*); aves: Arriero piquinegro (*Agriornis montana*); Cernícalo americano (*Falco sparverius*); Colibrí pico espada (*Ensífera ensífera);*		
Recomendaciones: Para el recorrido en el bosque es recomendable llevar gorra, ropa abrigada, poncho de agua, botas y cámara fotográfica		
Actividades turísticas: Observación de vegetación - Caminatas - Fotografías		

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera.

Cuadro Nº 31 Observación de flora

Nombre del atractivo: Flora del Bosque Protector el Sayo		**Jerarquía: I**
Categoría: Sitios Naturales	**Tipo:** Montaña	**Subtipo:** Flora
Provincia: Loja	**Cantón:** Loja	**Localidad:** Parroquia Rural Santiago
Calle: S/N	**Gps:** Latitud S 03°49'20.7'' **Longitud:** W 079°18'05.0''	
Ubicación: se ubica a 875 metros del área de Ingreso al Bosque	**Foto: # 7** Flora del Bosque Protector el Sayo **Fuente:** Observación Directa **Elaboración:** Marlon Bustamante	
CARACTERÍSTICAS En este lugar encontramos una zona más amplia y plana para la observación del flora, Rodeado así mismo de piedras y circundado de árboles secos. **FLORA:** Guabo (*Inga sp.),* Chilca (*Baccharis trinervis*), Pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnus acuminata*), Almiscle (*Clethra parallelinervia*); Almiscle (*Clethra fimbriata*); ARALIACEAE (*Schefflera sp*.); Canelon (*Nectandra reticulata*); Cashco (*Weinmannia glabra*) **FAUNA:** Dentro de las especies de fauna existen: mamíferos: Añango (*Conepatus chinga*); Ardilla rojiza (*Sciurus granatensis*); Armadillo (*Dasypus novemcinctus*); Cervicabra / yamala (*Mazama rufina*); Conejo (*Oryctolagus cuniculus*); Paca / yamala (*Stictomys taczanowskii*); Raposa / guanchaca (*Didelphis marsupialis*); aves: Arriero piquinegro (*Agriornis montana*); Cernícalo americano (*Falco sparverius*); Colibrí pico espada (*Ensífera ensífera);*		
Recomendaciones: Para el recorrido en el bosque es recomendable llevar gorra, ropa abrigada, poncho de agua, botas y cámara fotográfica		
Actividades turísticas: ➢ Observación de vegetación - Caminatas - Fotografías		

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 32 Observación de fauna

Nombre del atractivo: Fauna del Bosque Protector el Sayo		**Jerarquía: I**
Categoría: Sitios Naturales	**Tipo:** Montaña	**Subtipo:** Fauna
Provincia: Loja	**Cantón:** Loja	**Localidad:** Parroquia Rural Santiago
Calle: S/N	**Gps:** Latitud S 03°49'20.7'' **Longitud:** W 079°18'05.0''	
Ubicación: se ubica a 875 metros del área de Ingreso al Bosque	**Foto: # 7** Fauna del Bosque Protector el Sayo **Fuente:** Observación Directa **Elaboración:** Marlon Bustamante	

CARACTERÍSTICAS

En este lugar podemos encontrar barias especies de fauna nativas del lugar que ayududa a la recreación del turista que visita el lugar, también el lugar esta Rodeado de piedras y circundado de árboles secos.

FLORA:

Guabo (*Inga sp.),* Chilca (*Baccharis trinervis*), Pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnus acuminata*), Almiscle (*Clethra parallelinervia*); Almiscle (*Clethra fimbriata*); ARALIACEAE (*Schefflera sp*.); Canelon (*Nectandra reticulata*); Cashco (*Weinmannia glabra*)

FAUNA:

Dentro de las especies de fauna existen: mamíferos: Añango (*Conepatus chinga*); Ardilla rojiza (*Sciurus granatensis*); Armadillo (*Dasypus novemcinctus*); Cervicabra / yamala (*Mazama rufina*); Conejo (*Oryctolagus cuniculus*); Paca / yamala (*Stictomys taczanowskii*); Raposa / guanchaca (*Didelphis marsupialis*

Recomendaciones:

Para el recorrido en el bosque es recomendable llevar gorra, ropa abrigada, poncho de agua, botas y cámara fotográfica

Actividades turísticas:

- Observación de vegetación - Caminatas - Fotografías

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 33 Jerarquización de los atractivos

PROVINCIA: Loja	CANTÓN: Loja	PARROQUIA: Santiago							FECHA: 04-09-2012					
		CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUIA 1,2,3,4
	NOMBRE DEL ATRACTRACTIVO DEL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO	Valor Intrínseco Max. 15	Valor Extrínseco Max. 15	Entorno Max. 10	Estado de conservación y/u Organización Máx. 10	Acceso Max. 10	Servicios Max. 10	Asociación con otros atractivos Max. 5	Local Max 2	Reg. Max. 4	Nac. Max 7	Inter Max. 12		
1	Mirador	4	2	5	1	4	1	2	1	-	-	-	20	1
2	Puente	2	4	7	1	2	1	2	1	-	-	-	20	1
3	Flora	3	5	3	1	3	1	2	1	-	-	-	19	1
4	Fauna	2	5	3	1	2	1	2	1	-	-	-	17	1

Fuente: MINTUR
Autor: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

ANALISIS DE LA ENTREVISTA

Entrevista dirigida al Presidente del Junta parroquial Santiago sobre: la situación actual del Bosque Protector el Sayo.

Se la realizó con el fin de conocer y constatar en qué condiciones se encuentra el Bosque Protector el Sayo. Y una serie de inquietudes que me sirvieron para el desarrollo de la presente investigación.

El resultado de la entrevista se detalla a continuación:

Preguntas

1) **¿Qué importancia tiene el Bosque Protector el Sayo para la población de la localidad?**

Es de interés parroquial en cuanto a la conservación del medio ambiente y como ente turístico para que los turistas visiten el lugar, además son símbolos patrimoniales de la parroquia.

2) **¿Qué considera importante o que le hace falta para aprovecharlo turísticamente y darle un valor agregado?**

Mejorar la infraestructura del bosque, la Senderización y la señalética, así como realizar campañas de información sobre el bosque

3) **Si se presentara un proyecto de senderización y señalética de este sitio, usted apoyaría para su investigación. ¿Qué opina?**

Por su puesto se debe hacerlo

4) **Como personaje conocedor de la zona ¿Cuál sería su recomendación para realizar el presente proyecto de investigación?**

Hacer conocer a todas las autoridades sobre la importancia del bosque protector, su forma de conservarlo y a la vez dotarle de señalética y Senderización.

6.1.12. Análisis F.O.D.A.

La presente técnica de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del área de estudio con lo que se puede obtener un diagnóstico preciso para determinar la situación actual del proyecto lo que permite definir acciones estratégicas para la toma de decisiones en base a los objetivos planteados; se trata de un análisis de las características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).

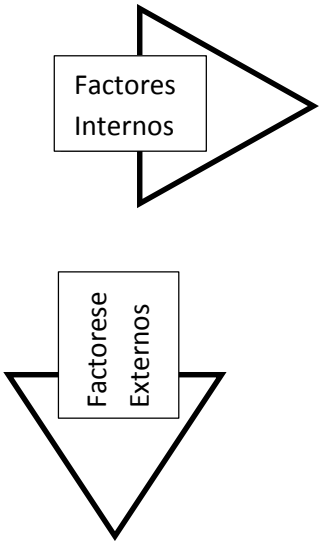
Cuadro Nº 34 Análisis FODA

FORTALEZAS (F)	OPORTUNIDADES (O)
1. Variada flora y fauna única de la zona. 2. Cercanía al centro poblado. 3. Extensa superficie de bosque. 4. Mirador privilegiado 5. Cortas distancias entre atractivos. 6. Buen trato al visitante. 7. Turismo de pesca	1. Conexión cantonal con Loja y sus diferentes parroquias. 2. Personas interesados en el desarrollo turístico.. 3. Ecoturismo. 4. Servicio de Transportación pública permanente.
DEBILIDADES (D)	**AMENAZAS (A)**
1. Vías y senderos en mal estado. **2.** Clima templado – húmedo. **3.** Inexistencia de guías turísticos **4.** Falta de señalización turística **5.** Falta de promoción turística. **6.** Desinterés y falta de atención por parte de gobiernos de turno. **7.** Falta de servicios turísticos. **8.** Especies en peligro de extinción	1. Desastres naturales 2. Minería de pétreos. 3. Presencia de animales de granja. 4. Inexistencia Desarrollo tecnológico.

Fuente: Observación directa
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera.

6.1.13. Estrategias de acción

Cuadro Nº 35 Matriz de estrategia FODA

	**FORTALEZAS**	**DEBILIDADES**
	➢ Variada flora y fauna única de la zona. ➢ Cercanía al centro poblado. ➢ Extensa superficie de bosque. ➢ Mirador privilegiado ➢ Cortas distancias entre atractivos. ➢ Buen trato al visitante. ➢ Turismo de pesca.	➢ Vías y senderos en mal estado. ➢ Clima templado – húmedo. ➢ Inexistencia de guías turísticos ➢ Falta de señalización turística ➢ Falta de promoción turística. ➢ Desconocimiento y desinterés poblacional respecto a riquezas turísticas. ➢ Falta de servicios turísticos. ➢ Retraso tecnológico ➢ Especies en peligro de extinción
OPORTUNIDADES	FO	DO
➢ Conexión cantonal y parroquial. ➢ Inversionistas privados interesados en el desarrollo turístico. ➢ Recursos económicos estatales. ➢ Ecoturismo. ➢ Transportación pública permanente.	Elaborar una guía de recorrido para fomentarel turismo, promocionar el Bosque Protector el Sayo.	Generar recursos para la implementación de señalética en los senderos del Bosque Protector el Sayo
AMENAZAS	FA	DA
➢ Desastres naturales ➢ Minería de pétreos. ➢ Presencia de animales de granja. ➢ Desinterés y falta de atención por parte de gobiernos de turno.	Crear normas de visitación en cada sector del sendero tomando en cuenta la capacidad del mismo, con la finalidad de evitar impactos medioambientales.	Concientizar a la población cercana sobre la importancia de la preservación de bosques y especies, así como también el beneficio que trae el turismo a la población.

Fuente: Observación directa
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera.

6.2. Resultado del Segundo Objetivo.

Diseño de senderización y señalización del Bosque Protector el Sayo.

6.2.1. Logotipo

Para el diseño de la ruta turística del presente trabajo se puso a consideración el siguiente logotipo.

Figura N° 4 Marca turística del Bosque Protector el Sayo.

Fuente: Diseño Grafico
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

En este logotipo se puede visualizar las figura majestuosa e imponente, rodeado de llanura y pastizal.

Además se puede observar las especies que ahí se encuentran, las aves representan la vida, la biodiversidad. El cielo azul simboliza el clima privilegiado de esta tierra. La persona caminando marca la ruta e incentiva a las personas a recorrer y visitar el Bosque.

6.2.2. Atractivos turísticos del bosque protector el Sayo

Cuadro Nº 36 Inventario de atractivos del turístico del bosque Protector el sayo.

CATEGORIA SITIOS NATURALES					
NOMBRE DEL ATRACTIVO	TIPO	SUPTIPO	PARROQUIA	LONGITUD	LATITUD
Entrada al B. P el Sayo	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'23.7''	079°17'46.3''
La "Y"	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'24.0''	079°17'51.4''
Área de Pic Nic	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'23.5''	079°17'49.8''
Zona de camping	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'23.9''	079°17'53.1''
Intersección de sendero	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'29.7''	079°18'00.4''
Mirador	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'20.9''	079°17'57.0''
Zona de camping los Helechos	Montaña	Bosque	Santiago	03°49'20.7''	079°18'05.0''

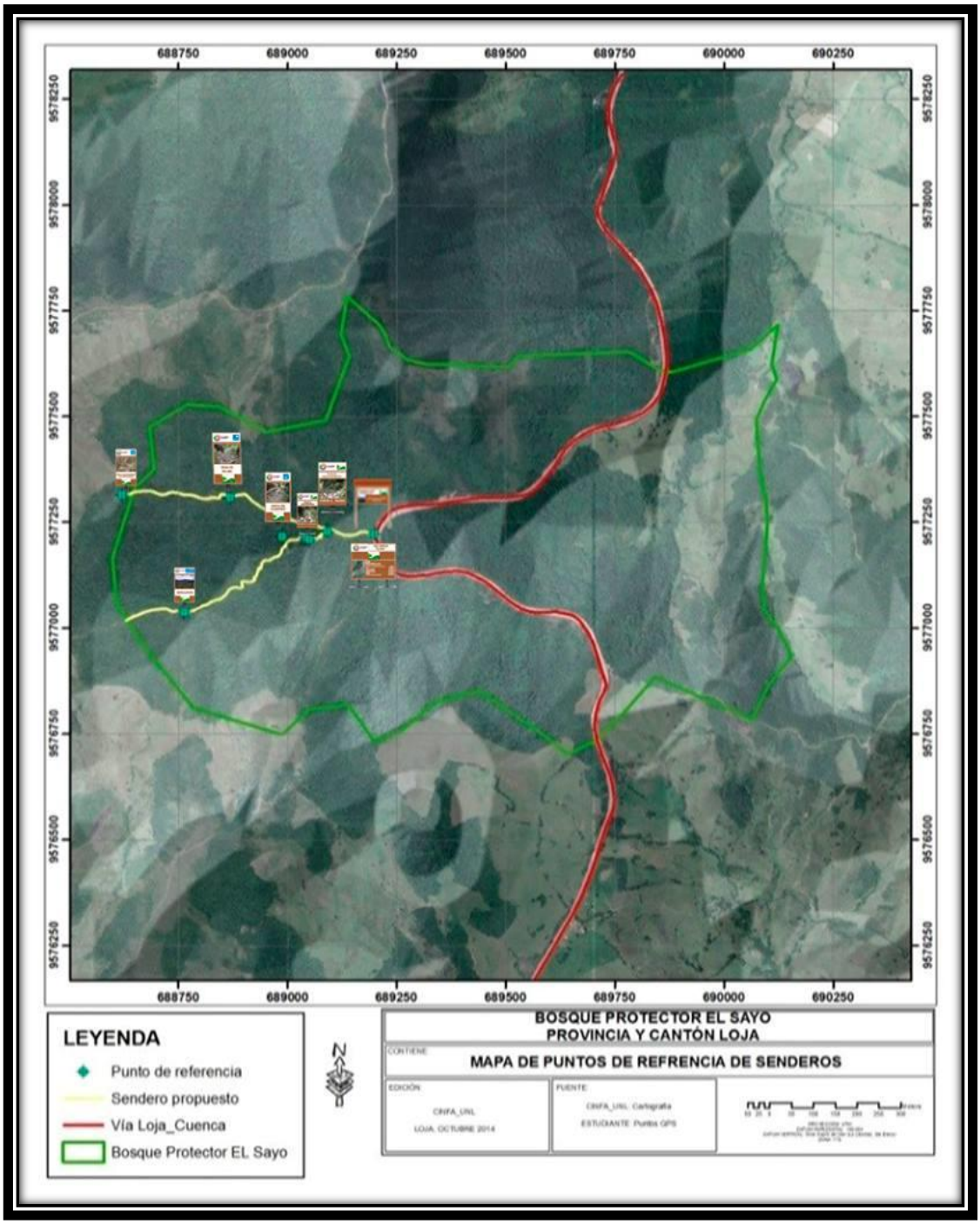
Fuente: Diagnóstico turístico
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera.

6.2.3. Propuesta de sendero

Para determinar los senderos y la señalización de la ruta turística en el Bosque protector el Sayo, se realizó la técnica de observación directa y a su vez se tomaron datos mediante un GPS y, luego fueron levantados digitalmente mediante el programa ArcGIS, se trazaron mediante cartas topográficas e imágenes aéreas para tener una mejor perspectiva de la ruta, con lo que se ubicaron cada uno de los puntos a visitar. La ruta turística tiene como objetivo el desarrollo de actividades de esparcimiento,

educativas, diseñadas en procesos de conservación de los recursos naturales, paisajísticos y mejorar la calidad de la visita en cada parada de la ruta. Además de observar la flora y fauna existente en la zona.

Figura N° 5 Mapa de senderización y señalética del Bosque Protector el Sayo



Fuente: Ministerio del Ambiente
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera.

Cuadro Nº 37 Puntos del sendero del Bosque Protector el Sayo

SITIO	PUNTO	LONGITUD	LATITUD	DISTANCIA DESDE, HASTA
Entrada bosque protector el Sayo	1	03°49'23.7''	079°17'46.3''	0 metros
La "Y"	2	03°49'24.0''	079°17'51.4''	30 metros
Área de Pic Nic	3	03°49'23.5''	079°17'49.8''	75 metros
Zona de camping	4	03°49'23.9''	079°17'53.1''	100 metros
Intersección de sendero	5	03°49'29.7''	079°18'00.4''	500 metros
Mirador	6	03°49'20.9''	079°17'57.0''	725 metros
Zona de camping los Helechos	7	03°49'20.7''	079°18'05.0''	875 metros
Total de metros en recorrer				2305 metros

Fuente: Datos GPS
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera.

6.2.4. Capacidad de carga

Los cálculos se basaron en los siguientes supuestos:

- ✓ **Calculo de capacidad de carga física (CCF)**

- Flujo de visitantes en un solo sentido en los dos senderos.
- Una persona requiere normalmente de 1m2 de espacio para moverse libremente. En el caso de senderos se traduce en 1 m lineal, siempre que el ancho del sendero sea menor que 2 m.
- Tiempo necesario para una visita a cada sendero: 1. hr.
- Horario de visita: 08:00 a 16:00 horas, es decir, 8 horas por día.

$$CF = \frac{S}{sp} \; x \; NV$$

Dónde:

S = superficie disponible, en metros lineales (2.305 m Sendero Natural)

sp = superficie usada por persona = 1 m de sendero

NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día

Dónde:

Hv = Horario de visita

Tv = Tiempo necesario para visitar cada sendero

$$NV = \frac{8horas/\ dia}{1\ visitas/visitante} = 8\ visitas/dia/visitante$$

Entonces:

$$\boldsymbol{CF} = \frac{2.305}{1}\ x\ 8 = \mathbf{18.440}$$

Significa que 18.440 personas pueden visitar y recorrer el Bosque Protector el Sayo, en su primer tramo.

- ✓ **Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR)**

En base a los factores de corrección particulares para cada sitio se calculó la CCR.

Estos factores se calculan en función de la fórmula general:

$$\boldsymbol{FCx} = \frac{\boldsymbol{MIx}}{\boldsymbol{MTx}}$$

Los factores de corrección en este estudio fueron:

- ✓ **Factor Social (FCsoc)**

Considerando aspectos referentes a la calidad de visitación, se plantea la necesidad de manejar la visitación por grupos. Para un mejor control del flujo de visitantes y, a la vez, para asegurar la satisfacción de estos, se propone que la visitación sea manejada bajo los siguientes supuestos:

- Grupos máximo de 10 personas de acuerdo a la técnica de observación directa in situ.
- La distancia entre grupos debe ser de al menos 100 metros, para evitar interferencias entre grupos. Puesto que la distancia entre grupos es de 100 m. y cada persona ocupa 1m de sendero, entonces cada grupo requiere 60 m.

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

$$NG = \frac{largo\ total\ del\ sendero}{distancia\ requerida\ por\ cada\ grupo}$$

$$NG = \frac{2.305}{110\ metros} = 0{,}02\ \#\ de\ grupos$$

Se debe identificar cuántas personas pueden estar simultáneamente en el sendero, esto mediante la siguiente fórmula:

$P = 0{,}02\ x\ 10$ *personas /grupo* = ***0,2 personas***

También se debe identificar la magnitud limitante, siendo esta la porción de sendero que no debe ser ocupada por la distancia que se debe mantener entre grupos

Ml= Mt – p

2.305 metros de sendero – 0,2 personas = **2.304,8** m

Entonces:

$$\boldsymbol{FCsol} = 1 - \frac{2.304{,}8}{2.305} = \mathbf{0,01}$$

✓ ***Accesibilidad (FCacc)***

Cuadro Nº 38 Accesibilidad (FCacc)

DIFICULTAD	PENDIENTE
Ningún grado de dificultad	< 30%
Media dificultad	10% - 20%
Alta dificultad	> 40%

Fuente: Archivo GADPV
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse por el sendero. Para este factor se consideró la pendiente máxima y media del Bosque Protector el Sayo, los tramos que presentan un grado de dificultad máxima y media son los que se consideran al momento de establecer las restricciones de uso. Cuando la pendiente es de alta dificultad se asume 1.5 y si es de dificultad media 1.0

Ma = dificultad máxima de pendiente (30,19)
Mm = dificultad media de pendiente (15.47)
Mt = metros totales de la zona (585)

$$FCacc = 1 - \frac{(\text{Ma x } 1.5) + (Mm\ x\ 1)}{\text{Mt}}$$

$$FCacc = 1 - \frac{(30{,}19\text{x } 1.5) + (15{,}47\text{x } 1)}{2.305}$$

$$FCacc = 1 - \frac{(45.29) + (15{,}47)}{2.305} = 1 - 0{,}03 = \mathbf{0,97}\ \%$$

✓ **Precipitación (FCpre)**

Es un factor que impide la visitación normal, por cuanto la gran mayoría de los visitantes no están dispuestos a hacer caminatas bajo lluvia. Se consideraron los meses de mayor precipitación (de octubre a abril), todo el día. A partir de esto se determinó que las horas de lluvia limitantes por día en este período son 8 horas (de 08:00 a 16:00 horas), lo que representa

1.736 horas en 7 meses. Con base en ello se calculó el factor de la siguiente manera:

$$FCpre = 1 = 1 - \frac{hl}{\mathrm{ht}}$$

Dónde:

hl= Horas de lluvia limitantes por año (217 días * 8 horas/día =1.736 horas)

ht= Horas al año que el cerro está abierto

(365 días * 8 horas/día= 2.920hrs)

$$FCpre = 1 - \frac{1.736\mathrm{hrs}}{2.920\ \mathrm{hrs}} = \mathbf{0,41}\%$$

- ✓ ***Brillo solar (FCsol)***

En algunas horas del día, cuando el brillo del sol es muy fuerte entre las 10:00 hasta 15:00 horas, las visitas a sitios sin cobertura resultan difíciles o incómodas.

Las horas de sol limitante/año; se calculó de la siguiente manera: Son 8 meses sin lluvia x 30 días/mes = 240 días/año

Son 4 meses con lluvia x 30días/mes = 120 días/año

Tiempo sin lluvia 5/día de sol limitante: 120 día/año x 5 hora sol limitante /día= 600 horas /año

Tiempo con lluvia 1 hora/día sol limitante: 240 días/año x1 hora sol limitante día = 240 horas /año.

$$FCsol = 1 - \left(\frac{Hsl}{Ht}\ x\ \frac{Ms}{Mt}\right)$$

Hsl= Horas de sol limitantes / año (600 horas /año +240 horas /año =840 horas /año)

Ht= Horas al año que el bosque está abierto (2.920 hrs)

Ms= Metros de sendero sin cobertura (150)

Mt= Metros totales del sender (2.305 m)

$$\mathbf{FCsol} = 1 - \left(\frac{840}{2.920} x \frac{150\ m}{2.305\ m}\right)$$

$$= 1 - (0{,}29\ x\ 0{,}07) = \mathbf{0{,}98}\%$$

Cálculo final de Capacidad de Carga Real.

A partir del cálculo de los factores de corrección antes mencionados, se calculó la capacidad de carga real mediante la siguiente fórmula:

$$\mathbf{CCR} = CCF\ (Fcsoc\ x\ FCacc\ x\ FCpre\ x\ FCsol)$$

$$= 18.440\ (0{,}01\ x\ 0{,}97\ x\ 0{,}41\ x\ 0{,}98) = \mathbf{73{,}76}$$

- ✓ **Cálculo de Capacidad Efectiva (CCE)**

Para la obtención de la capacidad de carga efectiva, se realizó la técnica de observación directa y se consideraron algunas características importantes para determinar el factor de corrección de manejo como: transporte, alimentos y bebidas y sitio para acampar. Para determinar los porcentajes y poder precisar el factor de manejo. Esto se lo realizo en un rango de 0 a 10 puntos.

Ubicación del espacio físico para acampar en metros lineales 600 m Superficie de la zona para acampar 150 m^2

$$\mathbf{CM} = \frac{\text{trans} + \text{alim. y bebidas} + \text{infr}}{3} x\ 100$$

$$= \frac{1 + 0{,}7 + 0{,}7}{3} \; x \; 100 = \mathbf{80}\%$$

- ✓ **Capacidad de carga efectiva**

La capacidad de Carga efectiva (CCE), presenta el número de visitas que puede permitir el Bosque Protector el Sayo.

CCE = CCR* CM

= 73,76 x 80%

= **59,008** visitas al día.

Equivalente a 59 visitas de turistaspor dia en el Bosque Protector el Sayo.

6.2.5. Señalética turística del Bosque Protector el Sayo

Las señales y senderos son el principal elemento de difusión de los atractivos *"in situ",* éstas pueden generar una autonomía en el viajero de modo que le permitan programar su estadía, su recorrido, sus gustos y el tiempo que tenga previsto emplear en el trayecto.

En este sentido, una señalética bien planteada en la ruta turística el Sayo, proveerá al visitante la oportunidad de disfrutar el territorio de un modo ordenado e informado.

Los senderos proporcionan una ruta a seguir, por lo que es tan importante una adecuada señalización que permita al turista evitar todo de acciones que vayan en contra de la conservación del medio ambiente.

Hasta la actualidad, los pocos elementos informativos han sido elaborados escasamente, solo un letrero mencionando que existe este lugar. En definitiva no existe la senderización con puntos estratégicos ni la señalización que permita una mejor calidad de la visita.

Cuadro Nº 39 Diseño del panel de bienvenida al Bosque Protector el Sayo.

<table>
<tr><th colspan="2">FUNCIÓN: Dar la Bienvenida</th></tr>
<tr><td colspan="2">UBICACIÓN: 0 metros Entrada al Bosque Protector el Sayo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gps: Latitud S 03°49’23.7’’ Longitud: W 079°17’46.3’’</td></tr>
<tr><td colspan="2">DIMENSIÓN: 2000 x 1000 mm.</td></tr>
<tr><td>Materiales
Sustrato: El sustrato sobre el cual se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada de preferencia mecánicamente de 40 mm. de espesor.
Plintos: Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 400 mm. x 400 mm. y 900 mm. de profundidad, serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación.
Pantallas: Para las pantallas de las señales, tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes, la misma que estará conformada por segmentos de madera de teca de 80 mm. x 40 mm. x n (longitud de la señal) + 80 mm., la que será unida al sustrato mediante 12 tirafondos de 2.5” o 63.5 mm., mismos que no deberán ser visibles, para lo cual se los ocultará con tarugos de madera de teca.
Parantes: Los postes o parantes a las cuales se colocarán las pantallas serán compuestas por dos troncos rollizos de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm., de diámetro en su parte más delgada, motivo por el cual se recomienda utilizar troncos lo más homogéneos posibles.
Cubierta: La cubierta estará compuesta por dos elementos:
Estructura cubierta:
La estructura de la cubierta, estará conformada 2 triángulos, los cuales tendrán la forma de las caídas del techo a construirse Cada uno de los triángulos estarán formados por segmentos de madera de teca los segmentos B y C tendrán las siguientes medidas: 80 mm. x 40 mm. x 830 mm., y el segmento A tendrá como medida 80 mm. x 40 mm. x 1300 mm.
Techo: El techo estará conformado por diferentes elementos según la zona geográfica en la cual será instalado. Zonas de clima semi-cálido, cálido: el techo estará conformado por duelas de madera inmunizada, una sobre otra. Zonas de clima frio, se utilizará como techo, teja o paja entrelazada</td><td>Observaciones:
Se la ubicara en un lugar visible en la entrada a la ruta turística al bosque.
Adecuaciones:
Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla.</td></tr>
</table>

Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Figura N° 6 Diseño del panel de Inicio y Bienvenida a la Ruta

Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 40 Diseño de panel de inicio y Bienvenida a la ruta

Situación Actual del Sendero
Foto # 09
Propuesta de la señaletica
Foto # 10

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 41 Diseño del tótem de entrada a la ruta 2

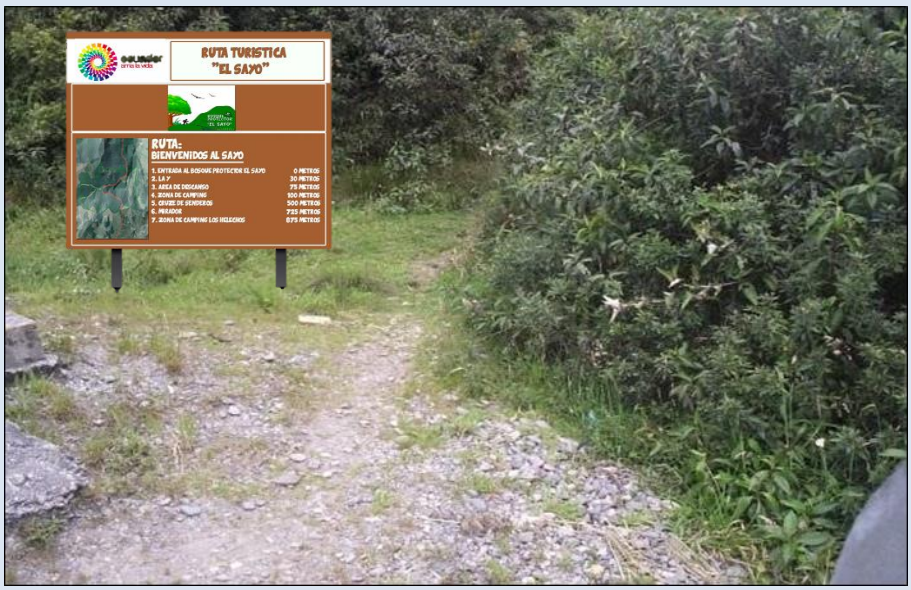
FUNCIÓN: Proporcionar una breve descripción sobre el trazado, la distancia y recorrido.	
UBICACIÓN: 0 metros Entrada al Bosque Protector el Sayo	
Gps: Latitud S 03°49'23.7'' Longitud: W 079°17'46.3''	
DIMENSIÓN: 2000 x 1000 mm.	
Materiales **Sustrato**: El sustrato sobre el cual se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada de preferencia mecánicamente de 40 mm. de espesor. **Plintos:** Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 400 mm. x 400 mm. y 900 mm. de profundidad, serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. **Pantallas:** Para las pantallas de las señales, tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes, la misma que estará conformada por segmentos de madera de teca de 80 mm. x 40 mm. x n (longitud de la señal) + 80 mm., la que será unida al sustrato mediante 12 tirafondos de 2.5" o 63.5 mm., mismos que no deberán ser visibles, para lo cual se los ocultará con tarugos de madera de teca. **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocarán las pantallas serán compuestas por dos troncos rollizos de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm., de diámetro en su parte más delgada, motivo por el cual se recomienda utilizar troncos lo más homogéneos posibles. **Cubierta:** La cubierta estará compuesta por dos elementos: **Estructura cubierta:** La estructura de la cubierta, estará conformada 2 triángulos, los cuales tendrán la forma de las caídas del techo a construirse Cada uno de los triángulos estarán formados por segmentos de madera de teca los segmentos B y C tendrán las siguientes medidas: 80 mm. x 40 mm. x 830 mm., y el segmento A tendrá como medida 80 mm. x 40 mm. x 1300 mm. **Techo:** El techo estará conformado por diferentes elementos según la zona geográfica en la cual será instalado. Zonas de clima semi-cálido, cálido: el techo estará conformado por duelas de madera inmunizada, una sobre otra. Zonas de clima frio, se utilizará como techo, teja o paja entrelazada	**Observaciones:** Se la ubicara en un lugar visible en la entrada a la ruta turística al cerro. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla.

Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Figura N° 7 Diseño de ruta

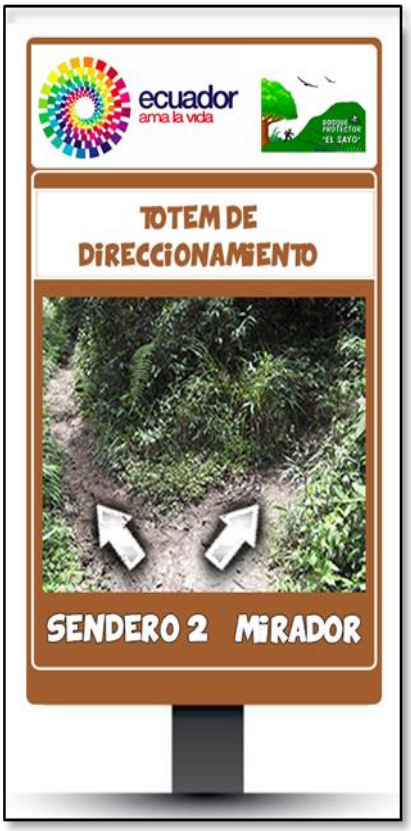
Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera.

Cuadro Nº 42 Diseño de la ruta

Situación Actual del Sendero
Foto # 12
Propuesta de la señaletica
Foto # 13 

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 43 Diseño tótem de direccionamiento "Y"

FUNCIÓN: Indica que la "Y" (4) tiene dos direcciones	
UBICACIÓN: a 30 metros de la entrada al Sayo.	
Gps: **Latitud** S 03°49'24.0'' **Longitud:** 079°17'51.4''	
DIMENSIÓN: 1400 x 400 mm.	
Materiales: **Sustrato**: constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. x 20 mm. x 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. x 300 mm. y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal. **Parantes**: Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla	**Figura N° 8** Tótem de Direccionamiento  **Fuente:** Diseño grafico **Elaboración:** Marlon Bustamante

Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 44 Diseño tótem de direccionamiento "Y"

Situación Actual del Sendero
Foto # 15
Propuesta de la señaletica
Foto # 16

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 45 Diseño de Tótem Zona de Pic Nic

FUNCIÓN: En este lugar se puede descansar	
UBICACIÓN: a 75 metros de la "Y" Direccionamiento de senderos.	
Gps: Latitud S 03°49'23.5'' Longitud: W 079°17'49.8''	
DIMENSIÓN: 1400 x 400 mm.	
Materiales **Sustrato**: constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. x 20 mm. x 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. x 300 mm. y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal. **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla	**Figura N° 9** Área de Pic Nic **Fuente:** Diseño gráfico **Elaboración:** Marlon Bustamante

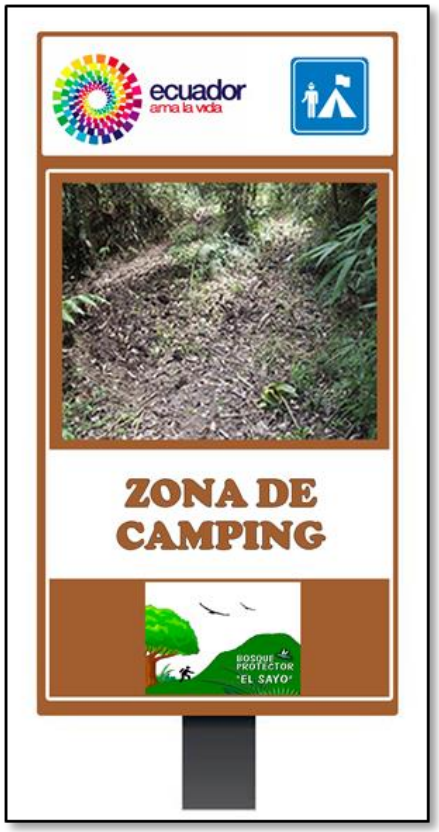
Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 46 Diseño de Tótem Zona de Pic Nic

Situación Actual del Sendero
Foto # 18
Propuesta de la señaletica
Foto # 19

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 47 Diseño de Tótem Zona de Camping

FUNCIÓN: Alertar que en este lugar se puede acampar	
UBICACIÓN: a 100 metros del área de descanso o Pic Nic.	
Gps: Latitud S 03°49'23.9'' Longitud: W 079°17'53.1''	
DIMENSIÓN: 1400 x 400 mm.	
Materiales **Sustrato:** constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. x 20 mm. x 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. x 300 mm. y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal**.** **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla	**Figura N° 10** Área de Camping  **Fuente:** Diseño grafico **Elaboración:** Marlon Bustamante

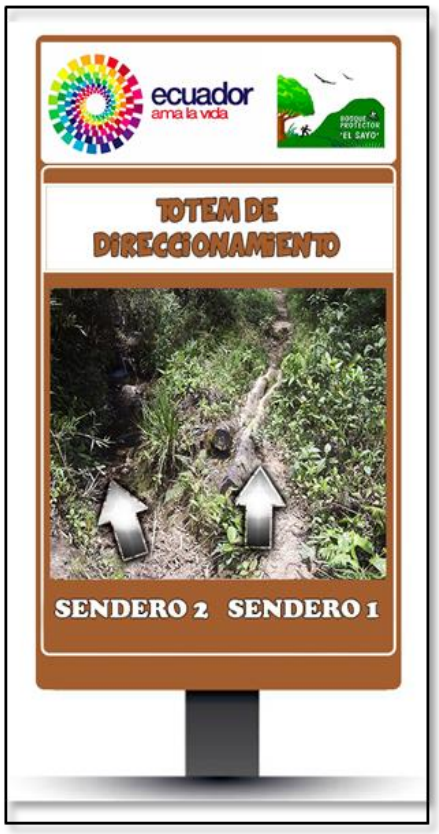
Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 48 Diseño de Tótem Zona de Camping

Situación Actual del Sendero
Foto # 21
Propuesta de la señaletica
Foto # 22

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 49 Diseño tótem de direccionamiento "Y"

FUNCIÓN: Indicar que la "Y" tiene dos direcciones	
UBICACIÓN: a 500 metros de la Zona de Camping	
Gps: Latitud S 03°49'29.7'' Longitud: W 079°18'00.4''	
DIMENSIÓN: 1400 x 400 mm.	
Materiales **Sustrato:** constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. X 20 mm. X 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. X 300 mm. Y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal. **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla	**Figura N° 11** Toteen de direccionamiento  **Fuente:** Diseño grafico **Elaboración:** Marlon Bustamante

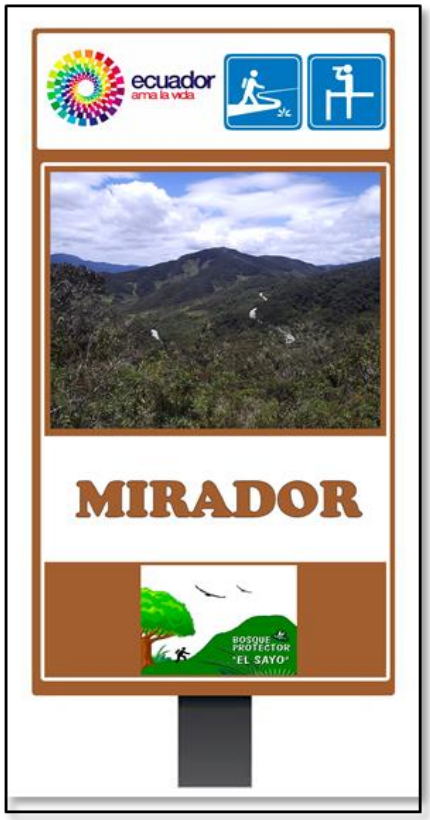
Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 50 Diseño tótem de direccionamiento "Y"

Situación Actual del Sendero
Foto # 24
Propuesta de la Señaletica
Foto # 25

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 51 Diseño de Tótem para Mirador

FUNCIÓN: indicar la distancia al Mirador	
UBICACIÓN: a 725 metros de la zona de camping	
Gps: Latitud S 03°49'20.9''Longitud: W 079°17'57.0''	
DIMENSIÓN: 1400 x 400 mm.	
Materiales **Sustrato:** constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. X 20 mm. X 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. x 300 mm. y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal. **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla	**Figura N° 12** Mirador  **Fuente:** Diseño grafico **Elaboración:** Marlon Bustamante

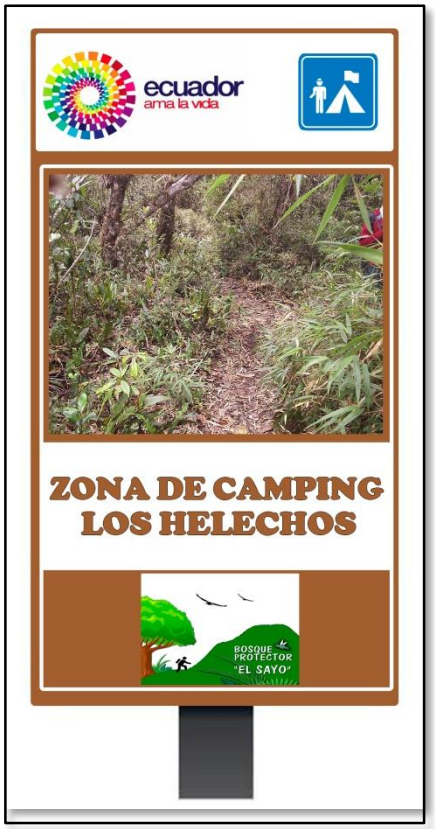
Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 52 Diseño de Tótem para Mirador

Situación Actual del Sendero
Foto # 27
Propuesta de la señaletica
Foto # 28

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 53 Diseño de Tótem para Zona de Camping

FUNCIÓN: **indicar la distancia a la Zona de Camping**	
UBICACIÓN: **a 725 metros del Mirador**	
Gps: **Latitud S 03°49'20.7'' Longitud: W 079°18'05.0''**	
DIMENSIÓN: **1400 x 400 mm.**	
Materiales: **Sustrato:** constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm., de espesor. La señal estará conformada por tableros de 400 mm., deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensa- dos, las dimensiones del ensamble será de 40 mm. X 20 mm. X 400 mm. **Plintos:** Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm. X 300 mm. Y 500 mm., de profundidad. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar. **Pantallas:** La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará los elementos de la señal. **Parantes:** Los postes o parantes a las cuales se colocará la pantalla será compuesta por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm., de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm., de longitud para el parante derecho. **Observaciones:** Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical. **Adecuaciones:** Se deberá limpiar la maleza del lugar donde se colocara la valla.	**Figura N°** 13 Área de Camping  **Fuente:** Diseño grafico **Elaboración:** Marlon Bustamante

Fuente: Manual de señalización MINTUR
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Cuadro Nº 54 Diseño de Tótem para Zona de Camping

Situación Actual del Sendero
Foto # 30
Propuesta de la señaletica
Foto # 31

Fuente: Trabajo de campo
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

6.2.6. Presupuesto referencial del sendero

En el presente presupuesto se determinan los gastos que se van a realizar para la construcción y elaboración de la infraestructura a instalar en el Bosque Protector el Sayo se ha tomado en cuenta cuatro parámetros que son; Personal, letreros infraestructura y gastos administrativos.

Para el personal se requiere de un administrativo al cual se le realiza un pre-contrato de tres meses, tiempo en el que se pavee culminar los trabajos; en este rubro se toma en cuenta la contratación de dos Guarda parques que serán contratados por un año a partir del inicio de las obras.

En cuanto a los letreros incluye toda la señalética a implementar; valla de carretera letreros informativos.

Cuadro Nº 55 Presupuesto para servicio y señalética en el B. P el Sayo

PRESUPUESTO PARA SENDERO Y SEÑALÉTICA				
CONCEPTO	ITEM	CANT	V.UNI	V.TOTAL
PERSONAL				
Administrador	Mes	1	700.00	700.00
Guarda parque	Mes	2	450.00	900.00
			Sub total	1600.00
LETREROS				
Letrero informativo 200cm x 100cm	Unidad	1	500.00	500.00
Letrero direccionamiento con un flecha 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
Letrero de picnic 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
Letreo de área de camping 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
Letrero direccionamiento una flecha 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
Letrero mirador 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
Letrero área de camping 140cm x 40cm	Unidad	1	350.00	350.00
			Sub total	2600.00
			Gasto Total	4200.00

Fuente: Marlon Paúl Bustamante Cabrera
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

6.2.7. Impacto ambiental

Para la elaboración del presente proyecto el Impacto ambiental es un procedimiento de carácter preventivo orientado a formar al promotor de un proyecto o de una actividad acerca de los efectos del ambiente que pueden generar con su construcción.

Es un elemento correctivo de los procesos de planificación y tiene como finalidad principal mitigar los efectos negativos del proyecto sobre el ambiente

Para identificar los impactos ambientales producidos por la adecuación de senderos y de la implementación de la infraestructura se ha utilizado la matriz de Leopold por ser un instrumento muy útil para la valoración de los Impactos Ambientales.

En la matriz se ubicaron primordialmente tres acciones en las que se describe la actividad que se va a realizar así como los factores ambientales y socioeconómicos que pueden afectarse.

En el siguiente cuadro se colocaron los de más relevancia.

Cuadro Nº 56 Factores con Respecto a Actividades

IMPACTO NEGATIVOS		IMPACTO POSITIVOS	
ACTIVIDADES	magnitud/ importancia	**ACTIVIDADES**	magnitud/ importancia
Irrespetó a normas de comportamiento	-57	Colocación de letreros	+8
Gestión administrativa del área	-37	Promoción y difusión del B.P. el Sayo	+13
Limpieza del sendero	-29	Manejo de desechos solidos	+111
Construcción de área de descanso	-22	Reforestación	+127
Mantenimiento de infraestructura	-15		

Fuente: Matriz de Leopoldo.
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Tomando en cuenta los diferentes parámetros de la matriz planteada, vamos a tener que la actividad del irrespeto a las normas causa un impacto negativo ya que las turistas puedan alterar el área natural para esto hay que

Concientizar a los a los visitantes con charlas para preservar el ecosistema para alcanzar este objetivo se implementara los letreros para el Bosque Protector el Sayo

Mientras que para la gestión del área se tendrá un impacto negativo de menor magnitud y se debe tener en cuenta ente impacto y para poder reducir se propone que trabajen en conjunto los Administrativos de la Junta Parroquial Santiago con el Ministerio del Ambiente.

Por otro lado está la limpieza de senderos para contrarrestar este impacto negativo se sugiere se sugiere realizar la limpieza solo en áreas necesarias con el fin de conservar la cubierta vegetal negativa.

La reforestación tiene un promedio positivo indicado que esta clase de impacto ayudara a mejorar el paisaje de la reserva proveerá de refugio a las aves y protegerán a los suelos fértiles de la destrucción ocasionado por el arrastre de las lluvias al mantenerlo con las raíces.

Cuadro Nº 57 Factores con Respecto a Actividades

IMPAGTO NEGATIVO		IMPACTO POSITIVO	
ACTIVIDADES	magnitud/ importancia	**ACTIVIDADES**	magnitud/ importancia
AMBIENTALES Compactación Suelo	 -21 -19	**ATMOSFERA** Emanaciones de gases	 +2
SOSIOECONÓMICO Conflicto entre autoridades Accidentes	 -17 -13	**FLORA** pastizales	 +14
ATMOSFERA Ruido	 -11	**SOSIOECONÓMICO** Población aledaña	 +28
PROCESOS Sedimentación	 -3		

Fuente: Matriz de Leopoldo.
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

Por otra parte los factores que se ven afectados por las acciones y los elementos de mayor impactos negativos es la compactación ya que pasa por varios procesos para la adecuación de los senderos y para ayudar a

contrarrestar este impacto se sugiere identificarlas zonas de excavación y relleno para no alterar las condiciones fisicoquímica del suelo.

Por otro lado el impacto socioeconómico tiene un impacto positivo ya que el presente proyecto resulta muy beneficioso para la población tal que los propósitos principales de la propuesta son recreativos.

Para mitigar los impactos ambientales se recomienda aplicar las siguientes medidas:

La preparación del terreno se deberá hacer de manera secuencial conforme avanza la adecuación de los senderos y las áreas afectadas deberán estar húmedas para que el polvo no afecte y sean controlados.

El horario de las actividades de la adecuación de los senderos y puesta de letreros serán durante el día para no perturbar en la noche el descanso de la avifauna

6.3. Resultado del tercer objetivo

"Guía de recorrido y socialización de los resultados con los actores involucrados"

6.3.1. Guia de recorrido del Bosque Protector el Sayo

Figura N° 14 Vista frontal de la guía de recorrido

Fuente: Diseño grafico
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Figura N° 15 Vista posterior de la guia de recorrido

Fuente: Diseño grafico
Elaboración: Marlon Paul Bustamante Cabrera

Para cumplir con la presente guía de recorridos se propuso una matriz de recorridos de acuerdo a los sitios naturales o atractivos existentes de mayor relevancia y de acuerdo al mapa de senderos y de señalética con el fin de que se logre integrar todo un recorrido hacia el bosque el Sayo.

Cuadro Nº 58 Puntos del sendero del Bosque Protector el Sayo

SITIO	PUNTO	LONGITUD	LATITUD	DISTANCIA DESDE, HASTA
Entrada bosque protector el Sayo	1	03°49'23.7''	079°17'46.3''	0 metros
La "Y"	2	03°49'24.0''	079°17'51.4''	500 metros
Área de descanso	3	03°49'23.5''	079°17'49.8''	1000 metros
Zona de camping	4	03°49'23.9''	079°17'53.1''	1500 metros
La "Y"	5	03°49'29.7''	079°18'00.4''	2000 metros
Mirador	6	03°49'20.9''	079°17'57.0''	2500 metros
Zona de camping los Helechos	7	03°49'20.7''	079°18'05.0''	3000 metros
			Total de metros en recorrer	3000 metros

Fuente: Datos GPS
Elaboración: Marlon Paúl Bustamante Cabrera.

6.3.2. Socialización de Resultados.

Para la socialización de la presente investigación se tomó como base un resumen de toda la investigación en especial de los resultados obtenidos a través de los objetivos planteados y cumplidos, donde se hace referencia el diagnóstico del bosque el Sayo, el tipo de Senderización y señalética y la guía de tiempo y recorridos hacia el interior del bosque.

Con lo propuesto se recurrió a identificar a las autoridades principales de la parroquia quienes tienen relación con el tema turístico y ambiental, con el objetivo de hacer conocer la importancia y los beneficios que dispone el bosque el Sayo en la parroquia Santiago de la ciudad de Loja, lo que generara a futuro un mejor numero de turistas y por ende mejorar la infraestructura turística del bosque con el fin de otorgar mayor facilidad para que ingresen los turistas.

Para lograr con lo propuesto se tomo en cuenta al GAD parroquial de Santiago al director de la escuela del sector y a un delegado del ministerio del mambiente con el propósito de dejar constancia de lo investigado en base a un resumen de lo investigado.

Objetivos.

- ✓ Lograr hacer conocer a las autoridades locales de la parroquia Santiago lo investigado sobre la propuesta de senderizaciòn y señalética del bosque protector el Sayo.
- ✓ Dejar constancia de un borrador resumen sobre lo investigado a sus autoridades locales.

Dando gracias por la apertura y la colaboración a lo largo de la investigación se socializo la propuesta; de senderización y señalética tomando en cuenta los puntos más relevantes.

Mediante día positiva se expuso la ruta, el recorrido, los puntos estratégicos, así como una marca para identificar al Cerro. Y se dio un conversatorio de lo importante que es el turismo y la apertura a los estudiantes de que se involucren con la colectividad.

La socialización se dió en el GAD parroquial de Santiago.

Los materiales que sirvieron de apoyo:

- Computadora-
- Fotografías
- Hojas
- Material de proyección: Infócus

Los acuerdos que surgieron fueron los siguientes:

- Dejar información en la parroquia, para estudios posteriores
- Promocionar esta ruta e incentivar a las personas para que lo visiten.

Además hubo recomendaciones para aprovechar de mejor manera la propuesta mencionada.

- Invitar a más personas para que sean partícipes del alcance de la propuesta.
- Motivar a la población
- Que se de promoción por las redes sociales, captando al público más joven.

7. DISCUSIÓN

El diagnóstico turístico del bosque el Sayo se puede hacer referencia ya que no existe información en cuanto a flora y fauna, también en infraestructura de senderos, señalética, casetas y descanso se desconoce, lo que ha permitido que a través de cálculos georreferénciales se pueda proponer los sitios de mayor interés para el turista y que se minimice el daño ecológico que pudiese ocasionar la nueva implementación de la senderizaciòn.

El diseño del nuevo sendero responde a la falta de señalética y senderizaciòn e identificación de sitios que dispone actualmente el bosque ya que la zona de estudio cuenta con grandes atractivos naturales dentro del mismo, además la información es escasa al momento de ingresar se desconoce los atractivos, donde incluso los turistas solo llegan a la Y.

La señalética consiste en proponer letreros y rótulos con señales sobre el centro recreacional para que guíe a los turistas que ingresan en este caso letreros a la entrada, dentro de cada sitio natural y otros espacios para visibilizar las zonas de mayor interés, además para conocer en forma directa el potencial que cuenta la zona de estudio.

El sendero propuesto por el investigador cuenta con seis letreros para indicar los sitios turísticos, señalética de alimentación, de entrada, tachos de basura lo que permitirá dar mayor facilidad a los turistas al momento de ingresar, cumpliendo los estándares fijados por la normativa del Mintur.

La socialización debe ser de forma integral donde se convoque a la comunidad y autoridades locales, sin embargo por la falta de recursos y de tiempo se pudo proponer hacer llegar un resumen a las autoridades locales.

8. CONCLUSIONES

- Existe poca información respecto al Bosque Protector el Sayo por ello las visitas al lugar son limitadas

- Los senderos del Bosque Protector el Sayo por sus características de longitud, seguridad, clima, altitud, es apto para los turistas que prefieren realizar ecoturismo: caminatas, sana distracción, etc.

- Las cortas distancias permiten que pueda existir un canal de conexión entre sitio y atractivo con el fin de dar mayor facilidades de recorrido y paseos a los turistas nacionales y extranjeros que visiten el bosque.

- Actualmente no existe señalización alguna en la entrada o a lo largo del Bosque lo que dificulta la orientación y en algunos casos la limitada visita de los turistas, por lo que es indispensable implementar pictogramas, y vallas publicitaria con un ruta preestablecida dentro del atractivo.

- Con la finalidad de evitar impactos medioambientales y conservar el atractivo es necesario establecer, dar a conocer y respetar normas de visitación dentro del atractivo.

- El retraso tecnológico respecto al uso de medios para fomentar el turismo en el poblado genera poco flujo turístico en el sector.

9. RECOMENDACIONES

- Al ministerio de turismo se recomienda facilitar cursos de capacitación en temas referente a guianza turística, con la finalidad de ir preparando poco a poco a la comunidad, ya que en la actualidad del servicio se ha venido dando de una forma empírica.

- Se recomienda al GAD de la Parroquia Rural Santiago promover al Bosque Protector el Sayo con todas las características propias que lo convierten en un atractivo natural latente que posee la parroquia.

- A las autoridades locales, se les recomienda recolactar todos aquellos datos del atractivo con la finalidad de mejorar la información sobre flora fauna y potencialidades naturales, para lograr mayor interés al momento de ingresar al bosque.

- A las operadoras de turismo, se recomienda incluir en sus paquetes la visita a la parroquia Santiago, específicamente al Bosque “El Sayo”, además de promocionar en sus sitios de internet, y en las redes sociales, que tienen más acogida en la actualidad.

- Se recomienda a las autoridades que se realice la debida senderizacion y señalización que muestren los diversos espacios que posee el Bosque Protector “El Sayo” para que los turistas tengan mayor facilidad de acceso y recorrido.

10. BIBLIOGRAFIA.

- ASTORGA, A. 1994. Turismo Rural. Ecoturismo. Madrid España
- Boullón, Roberto. Planificación Ecoturística. 1986. Madrid España. Pag. 155
- (Cátedra ecoturismo Luis Cruz). 2006. Mexico
- (Diccionario de Turismo y Hotelería de Joao Acosta). 2007. Costa Rica
- (Encarta 99). 2007. www.encarta.es
- Manual de jerarquización de Atractivos Turísticos de CETUR.2009. Quito. Ecuador
- YUCTA, P 2003. Turismo. 2006. México. Pág. 89-90
- LEEDS METROPOLITAN UNIVERSITY (1999). New York. Estados Unidos
- (BOYLE 2000; TAUBENSCHLAG 2002; VEVERKA 2002).
- Organización Mundial del Turismo (O.M.T.).2006. México
- Carta de Turismo Cultural, adoptada por el ICOMOS en 1976.
- (RATTO, N. 2001).
- FORO ELECTRÓNICO de ECOTURISMO organizado por: Planeta.com mes de octubre del 2002.
- SIERRA, R., CERÓN, C., PALACIOS, W. & VALENCIA, R. 1999 a. Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental. Proyecto INEFAN-GEF. Quito.
- Manual de Señalizacion Turistica MINTUR. 2010. Quito. Ecuador
- Montero, Escalona. (1998). *Area de estudio.* Venezuela: Ediciones de la Universidad Simón bolivar.

- Montes, G. M. (2006). *ecoturismo del desarrollo sostenible .*
- Reglamento Tecnico de Señalizacion INEN . 2010. Quito Ecuador
- Arizaga, E. (2004). El turismo ecológico en el Ecuador en el período 1997-2001, surelación con el desarrollo sostenible y sus perspectivas para el futuro país. Ecoturismo - Quito.
- Costa, J. (2007). Señaletica Corporativa. España.
- Secretaría de Turismo de Mexico, 2004
- MINTUR. PLANDETUR. Planificación Turística del Ecuador. 2010. Quito Ecuador
- www.munipiodecatamayo.org.es. Planificación estrategica cantonal.2012.
- Manzano, V. (2011). manual de Señalizacion turística. *Manual de Señalización Turistica* . Quito.
- Tacón, A. (2011). *Manual de un sendero y uso público.* Valdivia: CIDMA.
- Tacón, Alberto. (2011). Manual de Senderos y uso público. In A. Tacón. Valdivia: CIPMA.
- Macas, F. (2006). *Senderismo* . Retrieved Mayo 2013, from http://recursosparaeldeporte.blogspot.com/2010/10/un-buensendero.ht

11. ANEXO

11.1. ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área Jurídica, Social y Administrativa

Carrera - Ingeniería en Administración Turística

MÓDULO: X

ANTEPROYECTO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEl TITULO EN INGENiERIA EN ADMINISTRACIÓN TURISTICA

TITULO: "PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO DEL CANTÓN LOJA Y PROVINCIA DE LOJA"

AUTOR:

Marlon Paul Bustamante Cabrera

LOJA-ECUADOR

1. TITULO

“PROPUESTA DE SENDERIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN EL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO DE LA PARROQUIA RURAL SANTIAGO DEL CANTÓN LOJA Y PROVINCIA DE LOJA**”**

2. PROBLEMÁTICA

Ecuador es un país con una vasta riqueza natural y cultural. La diversidad de sus cuatro regiones ha dado lugar a cientos de miles de especies de flora y fauna. El Ecuador está considerado como uno de los 17 países donde está concentrada la mayor biodiversidad del planeta

Ecuador es surcado de norte a sur por una sección volcánica de la cordillera de los Andes, con 70 volcanes, siendo el más alto el Chimborazo, con 6310 msnm.[1] Al oeste de los Andes se presentan el Golfo de Guayaquil y una llanura boscosa; y al este, la Amazonia

Loja está ubicada básicamente en una superficie plana bañada por dos cantarines ríos que recorren la ciudad de sur a norte y rodeada de majestuosos cerros y colinas desde donde se observa la belleza de su arquitectura sobresaliendo sus iglesias que miran hacia el cielo azul infinito que cubre generoso toda la urbe

La provincia de Loja, y particularmente la zona sur oriental, goza de una gran diversidad de paisajes y espacios donde es posible desarrollar actividades al aire libre con el único propósito de relajarse y disfrutar, así mismo la provincia cuenta con una gran capacidad de infraestructura turística instalada, lo que complementa la diversidad natural y cultural.

La parroquia de Santiago se encentra en la vía panamericana Loja-Cuenca a 30 minutos de la ciudad de Loja, las características topográficas del sector son muy irregulares, existiendo solo en ciertos sectores pequeñas planicies las cuales son utilizadas para agricultura y ganadería; así mismo cuenta con

grandes extensiones de bosque natural, donde se destaca el bosque protector el Sayo.

El bosque Sayo es declarado como bosque protector el 30 de octubre del 2000, tiene una Superficie de 120.22 has de lo cual es bosque natural 87.89 has Matorral medio 24.78. Y pastizal 7.72 has Asociadas a este bosque Se encuentran pequeñas vertientes que forman una quebrada principal llamada Sayo. A 5 min de la carretera que conduce Loja Cuenca Existen las Aguas Sulfurosas que siguen su causa a esta quebrada.

Ante la carencia de información sobre este bosque protegido y la poca concurrencia de turistas hacia el bosque protector el sayo, realizamos una propuesta de mejoramiento e implementación de señalización para los senderos del bosque protector el “SAYO” esta propuesta se realiza con la finalidad de ayudar al crecimiento del turismo en la zona noreste de la provincia de Loja.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Académica.

Pensando en el enriquecimiento académico el presente proyecto sería una guía y un apoyo para los estudiantes de la Carrera de Administración Turística, tanto de escuelas secundarias como de quienes acudan al bosque primero con el fin de conocer los lugares turísticos que se puedan encontrar. Con la finalidad conservación del medio ambiente.

3.2 Social.

El Presente trabajo investigativo está enmarcado en los lineamientos Investigativos adoptados por el Área Jurídica Social y Administrativo para dar talentos que respondan a las necesidades del país dentro de los factores políticos, sociales, económicos, culturales y Ambientales por ende en la Carrera de Administración Turística.

3.3 Económica.

Al conocer que el turismo es uno delos principales generadores de ingreso para nuestro país el presente proyecto está enfocado a elaborar una propuesta que contribuya con el mejoramiento de la Cancerización y Señalización en el Bosque protector el Sayo.

3.4 Turística.

Con nuestro proyecto de investigación se pretende impulsar el desarrollo turístico para el Cantón y conseguir una forma de promocionar el Bosque protector el Sayo, y así para conocer la naturaleza que lo rodea.

3.5 Ambiental.

La Educación Ambiental en un papel fundamental para promover un desarrollo humano integral, implicando para ello una reformulación de actitudes, valores y prácticas de los individuos entre sí y de la sociedad en relación a su responsabilidad con el entorno.

.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General.

Elaborar la propuesta de Senderización y Señalética del bosque protector el sayo de la parroquia rural Santiago del cantón Loja y provincia de Loja**”**

4.2 Objetivos Específicos.

• Analizar la situación actual en la que se encuentra el Bosque protector el Sayo.

• Realizar la propuesta de Senderización y señalética para el Bosque protector el Sayo

• Elaborar una guía de recorrido para el Bosque protector el Sayo y socializar resultados con la comunidad involucrada.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO CONCEPTUAL

5.1.1. TURISMO

5.1.2. IMPORTANCIA DEL TURISMO

5.1.3. TURISMO SOSTENIBLE

5.1.4. DEFINICIONES DE TURISMO

a. Turismo

b. Turismo receptor

c. Turismo emisor

d. Turismo internacional

5.1.5. DIAGNÓSTICO TURISTICO

5.1.6. CLASES DE TURISMO

a. Turismo de descanso.

b. Turismo científico.

c. Ecoturismo.

d. Turismo de aventura.

e. Agroturismo.

f. Turismo cultural.

g. Turismo religioso.

h. turismo gastronómico.

5.1.7. DEFINICION DE SENDEROS.

a. Concepto de sendero

b. Tipos de senderos

c. Clases de senderos.

d. Anatomía de senderos

5.1.8. SENDERISMO.

5.1.9. DISEÑO DE SENDERO.

5.1.10. CAPACIDAD DE CARGA E IMPACTO AMBIENTAL.

5.1.11. CONSTRUCCIÓN DE SENDERO

a. Estándares básicos de diseño

b. Formato de diseño preliminar del sendero

5.1.12. INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN SENDEROS

5.1.13. SEÑALETICA

5.1.14. TIPOS DE SEÑALETICA

a. señales informativas
b. señales preventivas
c. señales descriptivas
d. señales de panel

5.1.15. COMPONENTES FRAFICOS

5.1.16. NOMENCLATURA CROMATICA

5.1.17 MEDIOS UTILIZADOS PARA LA SEÑALIZACIÓN

5.2 MARCO REFERENCIAL

5.2.1 Antecedentes Generales del Cantón Santiago
5.2.2 Fecha de creación
5.2.3 Característica Geográficas
5.2.4 Localización
5.2.5 Flora
5.2.6 Fauna

6 METODOLOGÍA

6.2 METODOS

6.1.1. Analítico

El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

6.1.2. Sintético

Este método permite ordenar y reconstruir todo lo descompuesto en el método anterior, para de esta manera poder plantear posibles estrategias de desarrollo turístico.

6.1.3. Bibliográfico

Es la recopilación de la información a través de libros, trípticos, guías que permitan obtener cualquier dato del lugar.

6.1.4. Descriptivo

Este método se fundamenta en describir cada uno de los componentes del sistema turístico. Las principales características de este método son:

El conocimiento detallado de los rasgos internos del sistema turístico.
El tratamiento de la información recopilada y procesada de manera descriptiva y cualitativa. Sin llegar a un análisis cuantitativo de los resultado

6.3 **TECNICAS**

6.2.1. Observación.

Consiste en realizar un sondeo rápido del lugar de estudio para obtener información básica del sistema turístico así como identificar los actores directamente involucrados en la actividad turística.

6.2.2. Entrevista.

La entrevista permite obtener información mediante un sistema de preguntas a través de la interrelación verbal con los involucrados de la actividad turística del sector.

6.2.3. Encuesta.

Utilizamos los indicadores de la demanda identificada, para obtener resultados cualitativos, y cuantitativos del estudio del lugar turístico, es con este método que se obtendrán los resultados sobre el conocimiento y difusión de la existencia del bosque “EL SAY0.

6.3 METODOS POS ABJETIVO

Para cumplir con el primer objetivo específico **Analizar la situación actual en la que se encuentra el Bosque protector el Sayo** se utilizara el método bibliográfico, analítico, sintético, descriptivo el cual nos ayudara a recopilar información y llegar a conocer los aspectos esenciales y las relaciones fundamentales del sistema turístico que se manifiestan en el área de estudio, y mediante la técnica de la observación que nos servirá para conocer la situación actual del Bosque.

Para el cumplimiento del Segundo Objetivo, **Realizar la propuesta de Senderización y señalética para el Bosque protector el Sayo** se utilizara los métodos analítico, bibliográfico y sintético apoyándonos con la técnica de la observación, la entrevista

Para el cumplimiento del tercer objetivo específico **Elaborar una guía de recorrido para el Bosque protector el Sayo y socializar resultados con la comunidad involucrada** se utilizara el método descriptivo que ayudará a describir las funciones de cada área apoyándonos de la técnica de la socialización

6. CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

TIEMPO / ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema	■	■	■																													
Presentación y Aprobación del Proyecto				■	■																											
Salida de observación						■																										
Realización del Primer Objetivo, Analizar la situación actual							■	■	■																							
Realización del segundo objetivo, Realizar la propuesta de Senderización y señalética										■	■	■																				
Realización del tercer Objetivo, Elaborar una guía de recorrido													■	■	■																	
Socialización del Proyecto con las comunidades																■																
Elaboración del Borrador																	■	■	■													
Presentación de la Investigación																				■												
Corrección del Borrador																					■	■	■	■								
Presentación y sustentación de la investigación																									■	■	■	■				
Impresión y empastado de la Tesis																													■	■		
Sustentación Publica																															■	■

8. PRESUPUESTO

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizara los siguientes recursos.

8.1. RECUSOS Y COSTOS

Recursos humanos

El presente proyecto estará a cargo del postulante a la Ingeniería en Administración turística.

Director de tesis Ing.Mgs Max Coronel

Presidente de la Junta Parroquial

Recursos materiales

- **De Campo**
  Chamara fotográfica
  Matriz de evaluación
  Libreta de Campo

Materiales de escritorio

- Papel bond
- Carpetas
- Cámara fotográfica

Bibliografía

Textos
Libros
Revistas
Internet

Recursos Institucionales

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO 2012 -2013	MEDIO VERIFICACION
Elaboración y aprobación de Anteproyecto	35.00	Documentos
Materiales bibliográficos y otros recursos	43.00	Copias, hojas, cds, esferos, internet, contactos telefónicos.
Recopilar información de campo	290.00	Transporte, alimentos, GPS
Procesamiento de información	110.00	Documentos, copias, otros
Socialización de resultados	120.00	Documentos fotografías, otros
Borradores	370.00	Documentos, anillados
Informe final	320.00	Documentos
TOTAL	**1.288.00**	

9. BIBLIOGRAFIA

Rojas Landacay Diana esperanza González Cecilia de los ángeles 2011 Propuesta de adecuación y Señalización del Sendero Turístico Intervalos de las Parroquias Surorientales de Malacatos, san pedro de Vilcabamba y Vilcabamba del cantón Loja, provincia de Loja. Tesis en Ingeniería en Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras, Universidad técnica Particular de Loja Ecuador 181p

http://www.monografias.com (consultado abril 28, 2013)

www.ecuadorextremo.com regiones del ecuador (mayo 8, 2013)
www.proecuador.gog.ec evolución del flujo de entradas de turista (mayo 8, 2013)
www.senderosnaturales.com senderos de costa rica (mayo 8, 2013)
Barrera M. 2011 evaluación potencial del turismo Riobamba 138 p.
http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_en_Ecuador
http://www.vivaloja.com/content/blogcategory/269/717/

http://www.viajandox

En definitiva no existe la senderización con puntos estratégicos ni la señalización que permita una mejor calidad de la visita.

11.2. ANEXO 2

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR: Marlon Paul Bustamante Cabrera

SUPERVISOR EVALUADOR: ING. MGS. YESENIA DEL CISNE ATARIHUANA BRAVO **FECHA:** 25-09-2015

NOMBRE DEL ATRACTIVO: BOSQUE PROTECTOR EL SAYO

PROPIETARIO: Bien Nacional de uso Publico

CATECATEGORÍA: Sitio Natural **TIPO**: Sistema de Aéreas Protegidas **SUBTIP**: Bosque Protector

2. UBICACIÓN **LATITUD:** 03° 27´ 37´´ **LONGITUD:** 79° 16´ 55”

PROVINCIA Loja **CANTÓN** Loja **LOCALIDAD** Santiago

CALLE:…… **NUMERO**……. **TRANSVERSAL**…….

3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO: Loja **DISTANCIA(km):** 35 km

NOMBRE DEL POBLADO: San Lucas **DISTANCIA(km):** 13 km

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

C A L I D A D	V A L O R I N T R I N S E C O	**a.) CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO:** **ALTURA (m.s.n.m):** 2800 m.s.n.m **TEMPERATURA (°C):** minima de 13.49°C **b.) LATITUD:** 03° 27´ 37´´ **LONGITUD:** 79° 16´ 55” **c.) <u>Extencion y ubicación:</u>** El bosque cuenta con un área de 124 ha, Se encuentra en la parroquia de Santiago del cantón Loja. Está ubicado en entre el bosque, al norte “Dr. Serbio Aguirre Villamagua, al sur el cerro Sayo Cruz, al oeste la loma Piruro Grande y al este el cerro Viña Mano. El centro poblado más cercano es Santiago a 3 km aproximadamente. **d.) <u>Biodiversidad:</u>** La ubicación geografica del Bosque Protector el Sayo encierra una zona de ecosistema variado en especies endemicas de flora y fauna el bosque encierras una gran variedad de flora con son Guabo (*Inga sp.),* Chilca (*Bácharas trinervis*), Pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnus acuminata*), Almiscle (*Clethra parallelinervia*); Almiscle (*Clethra fimbriata*); ARALIACEAE (*Schefflera sp.*); Canelon (*Nectandra reticulata*); Cashco (*Weinmannia glabra*) al igual podemos encontrar con fauna existen: mamíferos: Añango (*Conepatus chinga*); Ardilla rojiza (*Sciurus granatensis*); Armadillo (*Dasypus novemcinctus*); Cervicabra / yamala (*Mazama rufina*); Conejo (*Oryctolagus cuniculus*); Paca / yamala (*Stictomys taczanowskii*); Raposa / guanchaca (*Didelphis marsupialis*); aves: Arriero piquinegro (*Agriornis montana*); Cernícalo americano (*Falco sparverius*); Colibrí pico espada (*Ensífera ensífera);* **e.) <u>Permiso y restriccin:</u>** Los permisos para poder ingresar al Bosque protector el sayo son presentados a la junta parroquial de santiago . asi mismo se solicita a los visitantes vestir una ropa comodo apropiada para realizar una caminata en el bosque **f.) <u>Estaciones cientificas</u>** en el bosque el Sayo no cuenta con estacion cientifica **g.) <u>Centro de interpretacion</u>** No existe un centro de interpretacion lo unico que encontramos esen la junta parroquial poca informacion del bosque

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

C A L I D A D	V A L O R E X T R I N S E C o	**5 USOS (SIMBOLICOS)** En el bosque protector el Sayo podemos encontrar un lugar donde los turistas puedan realizar caminatas de escurcion por los diferentes senderos del bosque, al igual pueden realizar la observación de aves, flora y fauna. ORGANIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO (ACONTESIMIENTOS PROGRAMADOS)	**6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO** ALTERADO ☐ NO ALTERADO ☐ EN PROCESO DE DETERIORADO ☐ CONSERVADO ☐ DETERIORO ■ CAUSAS: el bosque está deteriorado debida a los malos habitantes aledaños ya no ayudan a la preservación **6.1 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)** **Nombre:** _____ **Fecha de Declaración:** _____ **Categoría:** Patrimonio de la Humanidad ☐ Patrimonio del Ecuador ☐ **7. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO** ALTERADO ■ NO ALTERADO ☐ EN PROCESO DEDETERIORADO ☐ CONSERVADO ☐ DETERIORO ☐ CAUSAS: la principal causa del entorno es la alteración debido a las actividades de extracción de madera, caza de animales.

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

A P O Y O	**8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**											
	TIPO	**SUBTIPO**	**ESTADO DE LAS VIAS**			**TRANSPORTE**	**FRECUENCIAS**				TEMPORALIDAD DEL ACCESO	
	TERRESTRE	ASFALTO	B	R	M	Bus	**DIARIO**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**EVENTUAL**	**DIAS AL Año**	
		LASTRADO	X				X				365	
		EMPEDRADO				Automóvil	X					
		SENDERO				4x4					Días al mes	
	ACUATICO	MARITIMO				Tren					culturales	Día inicio: Día fin:
						Barco						
		Fluvial				Bote					Naturales	30
						Canoa						
						Otros					HORAS AL DÍA	
	AÉREO					Avión					Culturales	Día inicio: Día Fin:
						Avioneta						
						Helicóptero					Naturales	
	Observaciones: Para realizar la visita al Bosque el Sayo el acceso se lo realiza por vía terrestre se puede visitar los trecientos sesenta y cinco días del año ya que este está en la vía panamericana Loja - Cuenca .											

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

APOYO	**RUTAS DE BUSES DESDE POBLACIONES CERCANAS:**
	NOMBRE DE LA RUTA: Las cooperativas, Viajeros, Santa, Loja, San Luis, Trans Saraguro, estas nos permiten llegar hacia el bosque el sayo **DESDE:** 02h00 **HASTA:** 22h00 **FRECUENCIA:** cada hora **DISTANCIA :** 35 km desde Loja
	9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA **AGUA** POTABLE ☐ ENTUBADA ■ TRATADA ☐ DE POZO ☐ NO EXISTE ☐ OTROS ☐
	ENERGÍA ELÉCTRICA SISTEMA INTERCONECTADO ■ GENERADO ☐ NO EXISTE ☐ OTROS ☐
	ALCANTARILLADO RED PÚBLICA ☐ POZO CIEGO ■ POZO SEPTICO ☐ NO EXISTE ☐ OTROS ☐
	PRECIO SI ☐ NO ☐ ENTRADA LIBRE ■ OTROS ☐
	OBSERVACIÓN:
	10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS NOMBRE / DISTANCIA
	11. DIFUCION DEL ATRACTIVO LOCAL ■ NACIONAL ☐ PROVINCIAL ☐ INTERNACIONAL ☐ Otros: ☐
	Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos _____ Firma: SUPERVISOR EVALUADOR

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICO
MINISTERIO DE TURISMO

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD		ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUIA 1-2-3-4
	VALOR INTRÍNSECO Max 15	VALOR EXTRÍNSECO Max 15						LOCAL. Max 2	REGIO. Max 4	NAC. Max 7	INT. Max 12		
BOSQUE PROTECTOR EL SAYO	11	12	7	9	5	8	3	6				61	II

11.3. ANEXO 3

Ficha de caracterización de comunidades (Carla Ricaurte Quijano)

1. DATOS GENERALES

1.1. Ubicación geográfica de la parroquia
1.2. Descripción
1.3. División política de la parroquia
1.4. Extensión y límites
1.5. Clima y temperatura
1.6. Orografía y relieve
1.7. Altura y precipitación
1.8. Hidrografía

2. ANALISIS ECOLOGICO Y AMBIENTAL

2.1 Análisis ecológico
2.2 Formaciones vegetales
2.3 Recursos naturales
2.4 Flora
2.5 Fauna
2.6 Áreas naturales
2.6.1 Antecedentes del área protegida
2.6.2 Análisis de la gestión ambiental
2.6.3 Análisis de la gestión social.

3. ANALISIS POLÍTICO POBLACIONAL

3.1 Organización política y social
3.2 Antecedentes demográficos
3.3 Datos poblacionales

3.3.1 Número aproximado de habitantes de la parroquia. (Esta Información la puede encontrar en la página Web del INEC)

	NUMERO
Hombres	
Mujeres	
TOTAL	

3.3.2 Distribución y densidad poblacional

Distribución poblacional por barrios / sectores		
BARRIO / SECTOR	**POBLACIÓN**	**NO. DE HECTÁREAS**
Total		

Fuente:

Elaboración:

4. ANALISIS SOCIOECONÓMICO

4.1 Dimensión económica

4.1.1 Antecedentes económicos

4.1.2 Actividad económica del sector

4.2 Datos económicos

4.2.1 Producción agrícola

PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y DESTINO		
BARRIO / SECTOR	PRODUCTOS AGRICOLAS	DESTINO

Fuente:
Elaboración:

4.2.2 Producción pecuaria

PRODUCTOS PECUARIA Y DESTINO		
Barrio / sector	Productos pecuarios	Destino

Fuente:
Elaboración:

4.2.3 Producción ganadera

PRODUCTOS GANADEROS Y DESTINO		
Barrio	Productos ganaderos	Destino

Fuente:
Elaboración:

4.2.4 Producción artesanal

PRODUCTOS ARTESANALES Y DESTINO		
Barrio	Productos artesanales	Destino

Fuente:
Elaboración:

4.2.5 Actividades extractivas en el Sector

ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y DESTINO				
Barrio / sector	Extracción de recursos no renovables	Renovables	Actividad	Destino

Fuente:
Elaboración:

4.3 Tipo de actividad en la que participa la parroquia: puede marcar más de uno si así fuere el caso.

TRABAJO EN GRUPO	
MINGA	
REUNIÓN PARROQUIAL	
OTRAS	

COMENTARIO _____

5. ANALISIS HISTORICO CULTURAL

5.1 Aspectos históricos de la comunidad.

5.1.1 Aspectos culturales de la comunidad.

5.1.2 Gastronomía

CUADRO DE COMIDAS Y BEBIDAS TÍPICAS

BARRIO / SECTOR	COMIDAS Y BEBIDAS	PREPARACIÓN

5.1.3 Leyendas

5.1.4 Tradiciones

5.1.5 Artesanías

5.1.6 Música y danza

5.1.7 Vestimenta

5.1.8 Juegos populares

5.1.9 Leyendas

5.1.10 Festividades

CUADRO DE FESTIVIDADES DE LA PARROQUIA

FIESTAS CIVICAS			
Fecha	Lugar	Motivo	Forma de festejar
FIESTAS RELIGIOSA			

Fuente:
Elaboración:

6. COMUNIDAD RECEPTORA

6.1 Tipo de empleo turístico (solo para comunidades que prestan servicios turísticos).

Para contestar esta pregunta se encuesto a …… personas.

	PORCENTAJE
1. Empleos formales en turismo (personal con contrato verbal o escrito, establecimientos con documentos en regla)	
2. Empleos informales en turismo (vendedores informales, prestadores de servicios sin documentos en regla o sin permisos de funcionamiento)	

Fuente:
Elaboración:

6.2 Tipo de actividad en la que participa la comunidad: puede marcar más de uno si así fuere el caso.

1. Trabajo en grupo	
2. Minga	
3. Asamblea comunitaria	
4. Otras	

Comentarios……

6.3 Ha participado la Comunidad o la Directiva Comunitaria en la elaboración de los Planes Estratégicos locales con:

	SI	NO
1. Municipio		
2. Gobierno provincial		

6.4 Destrezas para turismo encontradas en la comunidad. El encuestador puede preguntar dentro de la comunidad una vez que haya logrado el acercamiento y establecerá el número de personas que tengan las siguientes habilidades (Se puede obtener esta respuesta a través de encuestas a los moradores).

	# de personas
1. Inglés	
2. Capacidad o experiencia en guianza	
3. Cocina	
4. Contabilidad / administración	
5. Otra……	

6.5 Actitud de la comunidad hacia la actividad turística**.** El encuestador puede preguntar dentro de la comunidad una vez que haya logrado el acercamiento y establecerá el número de personas que tengan las siguientes habilidades (Se puede obtener esta respuesta a través de encuestas).

Para contestar esta pregunta se encuestó a ……. personas.

	% relativo
El turismo es considerado como un instrumento importante de desarrollo (es considerado en planes, políticas, hay asociaciones de prestadores de servicios turísticos, etc.)	
El turismo es una actividad económica alterna y estacional (La comunidad se dedica a la actividad turística solamente durante temporada alta, en temporada	

baja se dedica a otras actividades). Indiferencia hacia el desarrollo local de la actividad turística (La comunidad no contesta preguntas relacionadas al turismo, no opinan) Rechazo hacia el desarrollo de la actividad turística en la comunidad (La comunidad rechaza el desarrollo turístico, considera que es peligroso, no cree que solucione sus problemas económicos)	

6.6 Problemas sociales que según el encuestador pueden afectar al desarrollo turístico de la comunidad. Se pueden identificar también necesidades de capacitación de acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta (5.6).

Comentarios:……

Auxiliar de campo:
Fecha:

7. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

7.1 TRANSPORTE Y ACCESIBILIDAD

8.1.1. Distancias

Identifique las distancias que hay desde el punto de partida (centro turístico más cercano o ciudad principal) hasta la parroquia, así como el tiempo de recorrido y medio de transporte.

	1 Bus	2 Camioneta	3 bestias	4 caminando
PUNTO DE PARTIDA:				
Distancia a la cabecera parroquial (Km):				
Distancia a la cabecera cantonal (km):				
PUNTO DE PARTIDA:				
Distancia a la cabecera parroquial (Km):				
Distancia a la cabecera cantonal (km):				

Fuente:

Elaboración:

8.1.2 Principales vías de acceso a la parroquia:

1 PAVIMENTADA/ ASFALTADA	
2. ADOQUINADA 7	
3. EMPEDRADA	
4. LASTRADA	
5. DE TIERRA (CARROSABLE)	
6. SENDERO	
7. OTRO	

8.1.3 Para llegar a la parroquia (o dentro de ella) existe señalización:

a) VIAL

1. Sí	
2. No	

b) TURÍSTICA

1. Sí	
2. No	

8.1.4 En la parroquia se hace uso de los siguientes transportes públicos (puede marcar más de una opción):

1. COOPERATIVA	
2. BUS	
3. CAMIONETA	
4. TAXIS	
5. NINGUNO	
6. OTRO_____	

8.1.5 En la parroquia existen las siguientes terminales o estaciones de transporte (puede marcar más de una opción):

1. COOPERATIVA	
2. BUS	
3. CAMIONETA	
4. TAXIS	
5. NINGUNO	
6. OTRO_____	

8.1.6 Descripción del transporte público terrestre que presta servicio a la Parroquia

NOMBRE DE LA COOPERATIVA	ESTACION/ TERMINAL	TIPO DE TRANSPORTE **(MARQUE CON UNA X)**		FRECUENCIA DEL SERVICIO	TIPO DE VEHÍCULO
		Local	Internacional		

Fuente:
Elaboración:

8.1.7 Si no existe medio de transporte público, señale la distancia a la que se puede abordar cualquier tipo de transporte motorizado _____ Km.

8.2 COMUNICACIONES

8.2.1 Existe servicio telefónico en la comunidad: Marque con una X

	1. SÍ
	2. NO

8.2.2 Existe señal de servicio telefónico celular en la comunidad:

	1. Sí
	2. No

8.2.3 En la comunidad existen _____cabinas de servicio telefónico para uso público.

8.2.4 En la comunidad existen _____ cibercafés o establecimientos de uso público de Internet.

8.2.5 Existe oficina de correos en la comunidad:

	1. Sí
	2. No

8.3 SANIDAD

8.3.1 Existe red de agua entubada:

1. Sí % de la población con agua entubada _____

2. No

8.3.2 Se trata con cloro el agua en la fuente de distribución:

1. SÍ	
2. No	

8.3.3 Fuente principal de abasto / Qué tipo de agua se consume:

1. RED PÚBLICA		6. POZO	
2. PILA O LLAVE PÚBLICA		7. RÍO, VERTIENTE, ACEQUIA	
3. OTRA FUENTE POR TUBERÍA		8. AGUA LLUVIA	
4. CARRO REPARTIDOR		9. OTRO_____	
5. TRICICLO			

8.3.4 Existe sistema de alcantarillado en la parroquia: pueden obtener la información preguntando al municipio, junta parroquial o líder comunal).

1. Sí ☐ % de la población con alcantarillado

2. No ☐

8.3.5 En dónde elimina las excretas la mayoría de la población: pueden obtener la información preguntando al municipio, junta parroquial o líder comunal).

1. EXCUSADO Y ALCANTARILLADO	
2. LETRINA	
3. AIRE LIBRE, RÍO, ESTERO	
4. POZO SÉPTICO	
5. POZO CIEGO	
6. OTRO_____	

8.3.6 Cómo elimina la basura la mayoría de la población:

1. CARRO RECOLECTOR	
2. SE QUEMA	
3. SE ENTIERRA	
4. 0TRO _____	

8.3.7 Existen establecimientos de salud en la parroquia:

1. Sí	
2. No	

8.3.8 Instancias y/o establecimientos de salud que existen: Puede marcar más de una casilla si es necesario.

	CUANTOS		CUANTOS
1. PARTERAS CAPACITADAS		9. HOSPITAL PUBLICO	
2. PARTERAS NO CAPACITADAS		10. DISPENSARIO PÚBLICO	
3. PROMOTORES DE SALUD		11. UNIDAD MOVIL.	
4. CURANDERO TRADICIONAL		12. CONSULTORIO PRIVADO	
5. SHAMAN		13. CLINICAS	
6. BOTIQUÍN COMUNITARIO		14. HOSPITAL PRIVADO	
7. SUB CENTRO DE SALUD		15. FARMACIA	
8. CENTRO DE SALUD		16. OTRO	

8.3.9 Si no hay establecimientos de salud en la comunidad.

1. A cuál establecimiento asisten para atender su salud_____

2. Parroquia o cabecera cantonal a la cual pertenece el establecimiento de salud _____.

3. Distancia del establecimiento al cuál asisten (Km)_____

8.4 ENERGÍA

8.4.1 Existe servicio de energía eléctrica en la parroquia:

1. Sí	
2. No	

8.4.2 Distancia al lugar más cercano con energía eléctrica: _____ Km.

8.4.3 Qué porcentaje de la población tiene energía eléctrica: _____.

8.4.4 Existen gasolineras en la parroquia

1. Sí	
2. No	

¿Cuántas?_____

8.4.5 Distancia a la gasolinera más cercana: _____ Km.

8.5 SERVICIOS EDUCATIVOS

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS		
ESCUELA	BARRIO	NIVEL

Fuente
Elaboración:

8.6. VIGILANCIA Y SEGURIDAD DE LA PARROQUIA

8. OFERTA DE SERVICIOS

9.1 ALOJAMIENTO

Identifique el tipo y número de establecimientos de alojamiento existentes en la parroquia.

1. HOTELES			5. MOTELES	
2. HOSTERIAS			6. HOSPEDERIAS COMUNITARIAS	
3. HOSTALES			7. CAMPING	
4. PENSIONES			8. OTRO_____	

9.2 ALIMENTACIÓN

Identifique el tipo y número de establecimientos de alimentos y bebidas existentes en la parroquia

1. RESTAURANTES			5. CANTINAS	
2. CAFETERIAS			6. KIOSKOS DE COMIDA	
3. FUENTES DE SODA			7. OTROS_____	
4. BARES				

9.3 ESPARCIMIENTO

Identifique el tipo y número de establecimientos de esparcimiento existentes en la comunidad.

	#
1. Discotecas	
2. Instalaciones deportivas	
3. Bingos	
4. Otros……	

9.4 Otros servicios

Identifique el tipo y número de establecimientos de otros servicios existentes en la comunidad.

	#
Operadora	
Información al turista	
Guías de turismo	
Cooperativas financieras	
Otros……	

10 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

10.1 Existe demanda turística en la comunidad

1. Si
2. No

10.2 Frecuencia de la demanda de la comunidad.

1. Permanentemente (todo el año)
2. Estacional (solo por temporadas
3. Esporádica (de vez en cuando)
4. Inexistente

10.3 Forma de viaje.

1. Independiente
2. Organizado (paquetes, TOURS)

10.4 Tipo de demanda que posee la comunidad.

10.4.1 Con respecto al origen

1. Internacional
2. Nacional
3. Regional

10.4.2 Con respecto al tiempo de estadía.

1. Turistas
2. Excursionistas

10.5 Indique tres razones o atractivos principales por los cuales es visitada la parroquia.

1. ……
2. ……
3. ……
4. ……....

10.6 Los servicios turísticos que consumen los visitantes son:

TIPO DE SERVICIO

1. Alojamiento	
2. Restaurantes	
3. Bares	
4. Servicios de guianza local	
5. Otro……..	

11 CARACTERIZACION DE LOS ATRACTIVOS Y RECURSOS TURÍSTICOS

11.1 SEÑALE QUE TIPO DE ATRACTIVOS EXISTEN EN LA PARROQUIA

NATURALES		CULTURALES	
LAGUNA		MUSEO	
RESERVAS		AREA DE PETROGLIFOS	
CASCADA		ARQUITECTURA	
RIOS		MANIFESTACIONES RELIGIOS	
AGUAS TERMALES		FERIAS	
BOSQUES		GASTRONOMIA	
CERROS		FIESTAS CÍVICAS	
CULTIVOS			

11.4. ANEXO 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN TURISTICA

Entrevista dirigida al Presidente del Junta parroquial Santiago sobre: la situación actual del Bosque Protector el Sayo.

1. **¿Qué importancia tiene el Bosque Protector el Sayo para la población de la localidad?**

_____

_____

_____

2. **¿Qué considera importante o que le hace falta para aprovecharlo turísticamente y darle un valor agregado?.**

_____

_____

_____

3. **Si se presentara un proyecto de senderización y señalética de este sitio, usted apoyaría para su investigación. ¿Qué opina?.**

_____

_____

_____

4. **Como personaje conocedor de la zona ¿Cuál sería su recomendación para realizar el presente proyecto de investigación?**

_____

_____

_____

11.5. ANEXO 5

REGISTRO DE ASISTENCIA.
SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS DENOMINADA.
"PROPUESTA SENDERIZACION Y SEÑALIZACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR EL SAYO, PARROQUIA RURAL SANTIAGO, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA"

NOMBRE	CEDULA	FIRMA
SR. FREDY GEOVANNY QUEZADA	1103883490	
ING. WILMAN PATRICIO PACHECO PONA	1104730583	
ING. DIANA JARAMILLO	1104613946	
SR. LUIS ORELLANA.	1104919715	
LIC. DORYS DEL ROCIO CAPO ARROYO	1104454937	
SRA. SILVIA MONTOYA	1105190053	
SR. FIDEL T. JUMBO	1104281389	

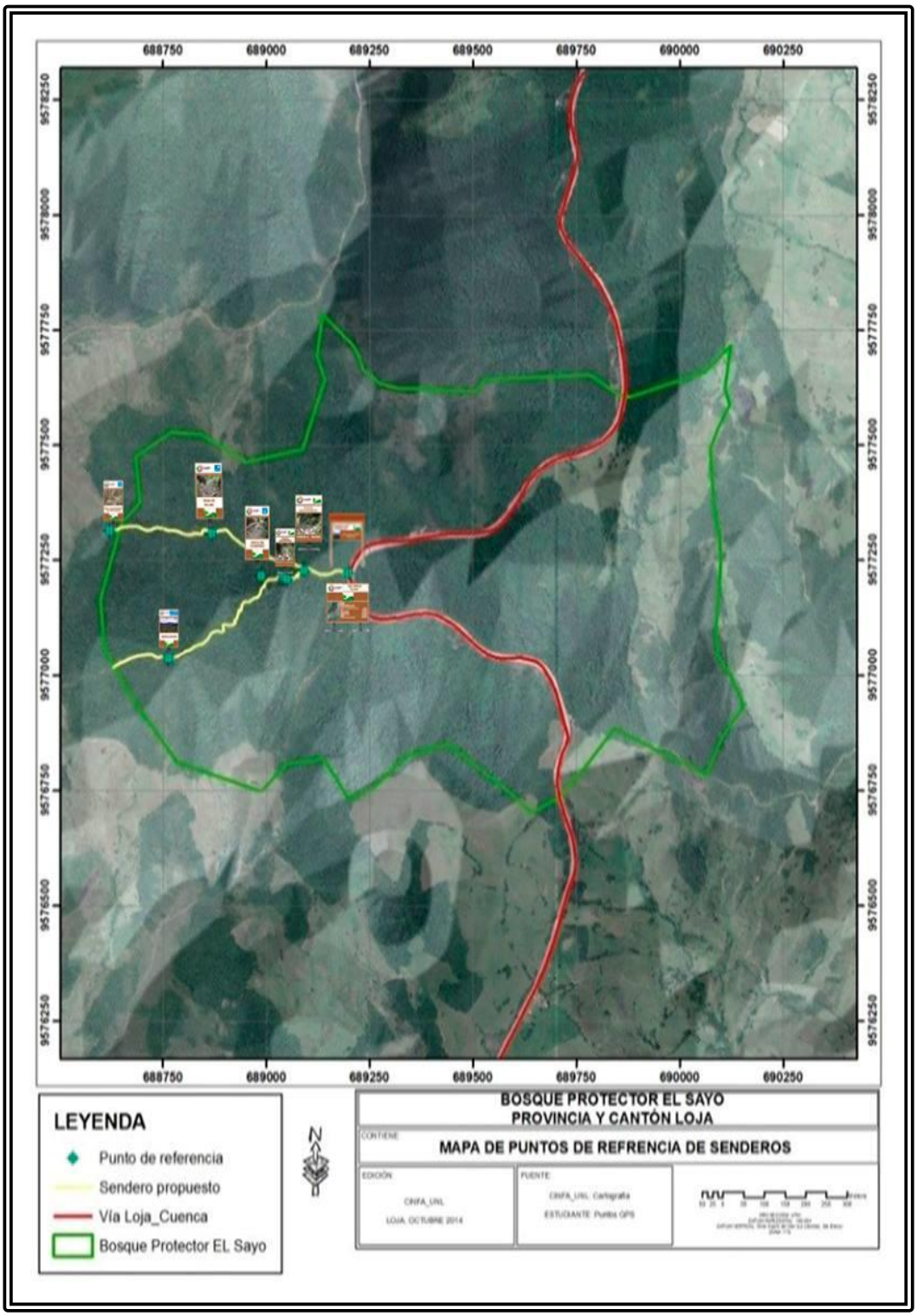
Marlon Paul Bustamante Cabrera.
Autor del Proyecto

11.6. ANEXO 6

Vista frontal de la guía de recorrido

Vista posterior de la guia de recorrido

11.7. ANEXO 7



Fuente: Ministerio del Ambiente
Autor: Marlon Paúl Bustamante Cabrera

11.8. ANEXO 8

PUNTOS DE REFERENCIA

Fuente: Observación Directa
Elaboración: Marlon Bustamante

SOCIALIZACIÓN

Fuente: Observación Directa
Elaboración: Marlon Bustamante

ÍNDICE GENERAL

PORTADA..... i
CERTIFICACIÓN.....ii
AUTORÍA.....iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS. iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
1. TITULO..... 1
2. RESUMEN 2
3. INTRODUCCIÓN..... 6
4. REVISÓN DE LITERATURA..... 9
4.1. Marco conceptual 9
4.1.1. TURÍSMO..... 9
4.1.2. IMPORTANCIA DEL TURISMO 9
4.1.3. TURISMO SOSTENIBLE. 10
4.1.4. DEFINICIÓNES DE TURISMO..... 11
4.1.4.1. Turismo 11
4.1.4.2. Turismo receptor 11
4.1.4.3. Turismo emisor. 11
4.1.4.4. Turismo internacional. 11
4.1.5. DIAGNÓSTICO TURÍSTICO. 11
4.1.5.1. Fase de diseño del diagnóstico 11
4.1.5.2. Planificación del trabajo de campo:..... 13
4.1.6. CLASES DE TURISMO. 17
4.1.7. DEFINICIÓN DE SENDERO..... 19
4.1.8. SENDERISMO..... 20
4.1.9. DISEÑO DE SENDERO. 20
4.1.10. CAPACIDAD DE CARGA E IMPACTO AMBIENTAL. 22
4.1.11. IMPACTOS AMBIENTALES 24
4.1.12. CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS..... 25
4.1.13. INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DE SENDEROS. 28
4.1.14. SEÑALÉTICA..... 29
4.1.15 TIPOS DE SEÑALETICA. 30

4.1.16. COMPONENTES GRÁFICOS. 32
4.1.17. NOMENCLATURA CROMÁTICA. 33
4.1.18. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA SEÑALIZACIÓN. 34
4.2. MARCO REFERENCIAL 36
4.2.1. Aspecto biofísico 36
4.2.2. Aspectos Socioeconómico 37
4.2.3. Aspectos de cultura y tradición 39
4.2.5. Aspectos físicos. 42
5. MATERIALES Y MÈTODOS 45
5.1. MATERIALES 45
5.2. MÉTODOS 45
5.3. TÉCNICAS. 46
5.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS 46
5.4.1. Metodología para el primer objetivo 46
5.4.2. Metodología para el segundo objetivo 47
5.4.3. Metodología para el tercer objetivo 48
6. RESULTADOS 49
6.1. RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO 49
6.1.1. Diagnóstico turístico local 49
6.1.2. Datos generales de la Parroquia Rural Santiago 50
6.1.3. División Política de la Parroquia 50
6.1.4. Antecedentes del Área Protegida del Bosque Protector el Sayo 53
6.1.5. Descripción Ecológico y Ambiental. 53
6.1.6. Análisis Político Poblacional. 55
6.1.6.1. Organización Política y Social 55
6.1.6.2. Antecedentes Demográficos 55
6.1.6.3. Población 55
6.1.6.4. Distribución y Densidad Poblacional 56
6.1.7. Análisis Socioeconómico 56
6.1.7.1. Dimensión Económica 56
6.1.8. DATOS ECONOMICOS. 57
6.1.8.1. Producción Agrícola. 57
6.1.8.2. Producción Ganadera. 58
6.1.8.3. Producción Pecuaria. 58

6.1.8.4. Producción Artesanal 59
6.1.8.5. Actividades Extractivas en el Sector 59
6.1.9. Análisis Histórico Cultural 60
6.1.9.1. Aspectos históricos de la comunidad 58
6.1.9.2. Aspectos Culturales de la comunidad. 60
6.1.9.3. Gastronomía. 61
6.1.9.4. Leyendas 62
6.1.9.5. Tradiciones 62
6.1.9.6. Artesanías 62
6.1.9.7. Música y Danza. 62
6.1.9.8. Vestimenta 63
6.1.9.9. Juegos Populares 63
6.1.9.10. Festividades. 63
6.1.10. Infraestructura de servicios básicos 64
6.1.10.1. Transporte y accesibilidad 64
6.1.10.2. Comunicaciones 64
6.1.10.3. Servicios Básicos 65
6.1.10.4. Servicio educativo. 66
6.1.10.5. Oferta de servicios 66
6.1.11 Sitios turísticos del Bosque Protector el Sayo 67
6.1.12. Análisis F.O.D.A. 74
6.1.13. Estrategias de acción 75
6.2. Resultado del Segundo Objetivo. 76
6.2.1. Logotipo 76
6.2.2. Atractivos turísticos del bosque protector el Sayo 77
6.2.3. Propuesta de sendero 77
6.2.4. Capacidad de carga 79
6.2.5. Señalética turística del Bosque Protector el Sayo 85
6.2.6. Presupuesto referencial del sendero 104
6.2.7. Impacto ambiental 105
6.3. Resultado del tercer objetivo 108
6.3.1. Guia de recorrido del Bosque Protector el Sayo 108
6.3.2. Socialización de la Propuesta. 111
7. DISCUSIÓN 113

8. CONCLUSIONES 114
9. RECOMENDACIONES 115
10. BIBLIOGRAFIA 116
11. ANEXO 118
11.1. ANEXO 1 118
11.2. ANEXO 2 132
11.3. ANEXO 3 138
11.4. ANEXO 4 154
11.5. ANEXO 5 155
11.6. ANEXO 6 156
11.7. ANEXO 7 157
11.8. ANEXO 8 158

INDICE DE CUADRO

Cuadro Nº 1 Señales Informativas----------30
Cuadro Nº 2 Señales Preventivas----------31
Cuadro Nº 3 Señales Regulatoria----------31
Cuadro Nº 4 Nomenclatura Cromatica----------33
Cuadro Nº 5 Límites----------35
Cuadro Nº 6 Bio-Clima----------40
Cuadro Nº 7 TEMPERATURA----------40
Cuadro Nº 8 PENDIENTE----------40
Cuadro Nº 9 ALTURA----------43
Cuadro Nº 10 FLORA----------43
Cuadro Nº 11 FAUNA----------41
Cuadro Nº 12 FAUNA - AVES----------42
Cuadro Nº 13 Ubicaciòn Geografica----------48
Cuadro Nº 14 Recursos Forestales----------52
Cuadro Nº 15 Animales silvestres----------52
Cuadro Nº 16 Población----------53
Cuadro Nº 17 Distribución Poblacional por Barrios / Sectores.----------54
Cuadro Nº 18 Actividad económica de la P. R. Santiago----------55
Cuadro Nº 19 Productos Agrícolas y su destino.----------55
Cuadro Nº 20 Productos Ganadero y su destino.----------56
Cuadro Nº 21 Productos pecuaria y destino----------56
Cuadro Nº 22 Productos pecuaria y destino----------57
Cuadro Nº 23 Actividades extractivas y destino----------57
Cuadro Nº 24 Actividades extractivas y destino----------59
Cuadro Nº 25 Fiestas Cívicas y Religiosas de la P. R. Santiago----------61
Cuadro Nº 26 Distancias en Km hacia la Parroquia Rural Santiago.---------62
Cuadro Nº 27 Transporte público hacia la Parroquia Rural Santiago---------62
Cuadro Nº 28 Servicio educativo.----------64
Cuadro Nº 29 Puente----------66
Cuadro Nº 30 Mirador los Helechos----------67
Cuadro Nº 31 Observación de flora----------68
Cuadro Nº 32 Jerarquización de los atractivos----------69
Cuadro Nº 33 Análisis FODA----------71

Cuadro Nº 34 Matriz de estrategia FODA----------72
Cuadro Nº 35 Inventario de atractivos del turístico del bosque Protector el sayo.----------73
Cuadro Nº 36 Puntos del sendero del Bosque Protector el Sayo----------76
Cuadro Nº 37 Accesibilidad (FCacc)----------79
Cuadro Nº 38 Diseño del panel de bienvenida al Bosque Protector el Sayo.----------83
Cuadro Nº 39 Diseño del panel de inicio y bienvenida a la Ruta----------85
Cuadro Nº 40 Diseño de Tótem de entrada a la ruta----------86
Cuadro N° 41 Diseño de la ruta----------88
Cuadro N° 42 Diseño tótem de direccionamiento “Y”---------- 89
Cuadro N° 43 Diseño tótem de direccionamiento “Y”---------- 90
Cuadro N° 44 Diseño de Tótem Zona de Pic Nic---------- 91
Cuadro N° 45 Diseño de Tótem Zona de Pic Nic---------- 92
Cuadro N° 46 Diseño de Tótem Zona de Camping---------- 93
Cuadro N° 47 Diseño de Tótem Zona de Camping----------94
Cuadro N° 48 Diseño tótem de direccionamiento “Y”----------95
Cuadro N° 49 Diseño tótem de direccionamiento “Y”----------96
Cuadro N° 50 Diseño de Tótem para Mirador----------97
Cuadro N° 51 Diseño de Tótem para Mirador----------98
Cuadro N° 52 Diseño de Tótem para Zona de Camping----------99
Cuadro N° 53 Diseño de Tótem para Zona de Camping----------100
Cuadro N° 54 Presupuesto para Servicio y señaletica del B. P el Sayo----101
Cuadro N° 55 Factores con respecto a Actividades----------102
Cuadro N° 56 Factores con respecto a Actividades----------103
Cuadro Nº 57 Puntos del sendero del Bosque Protector el Sayo----------107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Señales de panel 32
Figura N° 2 Bosque Protector El Sayo 41
Figura N° 3 Localización de la Parroquia Rural Santiago 49
Figura N° 4 Marca turística del Bosque Protector el Sayo. 76
Figura N° 5 Mapa de senderización y señalética del Bosque Protector el Sayo 78
Figura N° 6 Diseño del panel de Inicio y Bienvenida a la Ruta 87
Figura N° 7 Diseño de ruta 90
Figura N° 8 Tótem de Direccionamiento 92
Figura N° 9 Área de Pic Nic 94
Figura N° 10 Área de Camping 96
Figura N° 11 Toteen de direccionamiento 98
Figura N° 12 Mirador 100
Figura N° 13 Área de Camping 102
Figura N° 14 Vista frontal de la guía de recorrido 108
Figura N° 15 Vista posterior de la guia de recorrido 109