



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS



TEMA:

“LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS PARA EL MANEJO DEL ECOTURISMO EN LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, DESDE EL GOBIERNO LOCAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en
Ecoturismo en Áreas Protegidas**

AUTOR: Gomer Efrén Granada González

DIRECTOR: Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera

IBARRA - ECUADOR

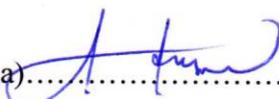
2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor de grado, presentado por el Sr. Granada González Gomer Efrén, para optar por el grado de Magíster en Ecoturismo en Áreas Protegidas, cuyo tema es: **“LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS PARA EL MANEJO DEL ECOTURISMO EN LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, DESDE EL GOBIERNO LOCAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”** doy fe, que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública y privada); y, evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 08 días del mes de diciembre de 2018.

Lo certifico.

(Firma).....

Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera

C.C.:1757181183

DIRECTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002698320		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Gomer Efrén Granada González		
DIRECCIÓN:	Conjunto cascadas de Chorlavi casa Nro.15		
EMAIL:	ing.gomergranada@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062632470	TELÉFONO MÓVIL:	0980987217
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS PARA EL MANEJO DEL ECOTURISMO EN LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, DESDE EL GOBIERNO LOCAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”		
AUTOR (ES):	Gomer Efrén Granada González		
FECHA:	2018/12/08		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magíster en Ecoturismo en Áreas Protegidas		
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera		

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 08 días del mes de diciembre de 2018.

EL AUTOR



(Firma).....

Gomer Efrén Granada González

C.I.: 1002698320

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: POSTGRADO - UTN

Fecha: Ibarra, 08 de diciembre de 2018

GOMER EFRÉN GRANADA GONZÁLEZ “LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS PARA EL MANEJO DEL ECOTURISMO EN LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, DESDE EL GOBIERNO LOCAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA.” / TRABAJO DE GRADO DE. Magíster en Ecoturismo en Áreas Protegidas. UTN. Universidad Técnica del Norte, Ibarra.

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera

El principal objetivo de la presente investigación fue: Proponer lineamientos y políticas que permitan el desarrollo del ecoturismo en la Microcuenca de la Laguna de Mojanda, con el apoyo del Gobierno Local del Cantón Pedro Moncayo, Provincia de Pichincha, entre los objetivos específicos se encuentran: Evaluar el potencial turístico de la Microcuenca Laguna de Mojanda. Determinar el perfil real del visitante de la Microcuenca Laguna de Mojanda. Determinar la capacidad de carga de la Laguna de Mojanda. Analizar la participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística de la Microcuenca Laguna de Mojanda. Diseñar lineamientos y políticas para el desarrollo del ecoturismo de la Microcuenca Laguna de Mojanda.

Fecha: Ibarra, 08 de diciembre de 2018



Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera

Director



Gomer Efrén Granada González

Autor

DEDICATORIA

A Dios como parte fundamental de mi vida quien me guía y acompaña en cada paso que doy...

A mis Padres quienes inculcaron desde la niñez valores de superación y esfuerzo forjando siempre ser una persona de bien...

Al incondicional amor por mi Esposa, hija e hijos como motores principales de superación en mi vida diaria promoviendo siempre mi crecimiento personal, familiar y profesional.

Granada González Gomer Efrén

AGRADECIMIENTO

Un merecido reconocimiento y agradecimiento a mi tutor de tesis Dr. Jesús Aranguren quien con su conocimiento y experiencia pudieron asesorar y acompañar al desarrollo del presente trabajo de investigación y lograr su culminación, sus directrices han sido indispensables.

A la Universidad Técnica del Norte conjuntamente con sus catedráticos quienes hicieron posible la instrucción para culminar una nueva etapa educativa para mi formación profesional.

Al Municipio de Pedro Moncayo por haber brindado la oportunidad de desarrollar el trabajo investigativo y la predisposición para aplicarlo cuando este lo requiera.

Gracias.

Granada González Gomer Efrén

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Formulación del problema	5
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.5. Objetivo general	6
1.5.1. Objetivos específicos	6
1.5.2. Preguntas de investigación.....	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Referencial.....	7
2.1. El turismo y la sostenibilidad: dos conceptos que se integran para dar surgimiento al turismo sustentable.....	7
2.2. El turismo en el Ecuador y su importancia económica.....	9
2.3. Participación porcentual y servicios turísticos provincias de Pichincha e Imbabura.	10
2.4. Ecoturismo: un turismo responsable con el ambiente.....	12
2.5. Principios y fines del ecoturismo	13

2.6. El ecoturismo y la sostenibilidad un binomio que conserva el producto turístico.....	14
2.7. Atractivo turístico: transformador de un destino turístico	16
2.8. Evaluación del potencial turístico	17
2.9. Capacidad de carga turística.....	18
2.10. Microcuenca hidrográfica: aspectos técnicos en el ámbito social, económico y ecológico.	19
2.11. Sistema lacustre: una belleza natural, un atractivo turístico único.	20
2.12. Marco legal de la actividad turística	21
2.12.1. Constitución de la República del Ecuador 2008	22
2.12.2. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Registro Oficial 305 del 06 de agosto de 2014.....	23
2.12.3. Ley de Turismo	24
2.12.4. Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento 303 del 19 de octubre de 2010. ..	25
2.12.5. Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador PLANDETUR 2020	26
2.12.6. Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017	27
CAPÍTULO III	29
3. Marco Metodológico	29
3.1. Descripción del área de estudio.....	29
3.2. Tipo de investigación	30
3.3. Población y muestra	31
3.4. Procedimiento	32
3.4.1. Evaluación de la potencialidad turística de la laguna de Mojanda	32
3.4.2. Determinación perfil real del visitante	34
3.4.3. Determinación de la capacidad de carga turística	35
3.4.4. Análisis de la participación del Gobierno Local en el desarrollo de las actividades turísticas de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda.	41
3.4.5. Diseño de los lineamientos para el desarrollo del ecoturismo de la microcuenca Laguna de Mojanda.	41

CAPITULO IV	43
4. Resultados Y Discusión	43
4.1. Evaluación de la potencialidad turística de la laguna de Mojanda	43
4.1.1. Físico espacial	43
4.1.2. Sociocultural	46
4.1.3. Ecológico territorial	49
4.1.4. Económico productivo	55
4.2. Determinación del perfil real del visitante de la Microcuenca Laguna de Mojanda.....	61
4. 3. Determinación de la capacidad de carga de la Laguna de Mojanda	70
4.3.1. Capacidad de carga física (CCF)	76
4.3.2. Capacidad de carga real (CCR).....	76
4.3.3. Capacidad de carga efectiva (CCE)	77
4.4. Análisis de la participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística de la microcuenca de la Laguna de Mojanda	79
4.5. Lineamientos y políticas para el desarrollo del ecoturismo de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda	81
CAPÍTULO V	87
5. Conclusiones y Recomendaciones	87
5.1. Conclusiones	87
5.2. Recomendaciones.....	88
Referencias Bibliográficas	89
ANEXOS	95
Anexo 1. Encuesta dirigida a los visitantes de la Laguna de Mojanda	95
Anexo 2. Entrevista dirigida a funcionario municipio Pedro Moncayo.....	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Llegadas de extranjeros al Ecuador y salidas de ecuatorianos al exterior 2015-2016.....	9
Tabla 2. Posición del Turismo en la Economía del Ecuador	10
Tabla 3. Establecimientos Turísticos Provincia de Pichincha	11
Tabla 4. Establecimientos Turísticos Provincia de Imbabura.....	12
Tabla 5. Personas que visitan la Laguna de Mojanda 2016.....	31
Tabla 6. Personal que labora en el Municipio de Pedro Moncayo.....	32
Tabla 7. Aspectos considerados para determinar la potencialidad turística de la laguna de Mojanda.....	33
Tabla 8. Factores de corrección	37
Tabla 9. Variables consideradas para el cálculo de la capacidad de manejo	40
Tabla 10. Personal que labora en el Municipio de Pedro Moncayo.....	41
Tabla 11. Servicios básicos de las parroquias del cantón Pedro Moncayo.....	48
Tabla 12. Uso del suelo en Mojanda.....	51
Tabla 13. Actividades económicas productivas en la Laguna de Mojada	56
Tabla 14. Matriz FODA	59
Tabla 15. Oferta turística.....	63
Tabla 16. Cálculo de la capacidad de carga física de la Laguna grande.....	76
Tabla 17. Factor y valor de corrección.....	76
Tabla 18. Capacidad de manejo actual y el mínimo necesario en la Laguna Grande	78
Tabla 19. Actividades actuales y lo que posiblemente se implementaría	81
Tabla 20. Resumen de actividades turísticas que ameritan la implementación de infraestructura	82
Tabla 21. Lineamientos generales para el desarrollo ecoturísticos en la microcuenca de la Laguna de Mojanda	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Participación porcentual del turismo por cada provincia del Ecuador 2015.	11
Figura 2. Ruta de llegada Laguna de Mojanda	29
Figura 3. Tres lagunas que conforman la atracción Laguna Mojanda (Caricocha, Huarmicocha, Yanacocha)	30
Figura 4. Mapa de la división político-administrativa de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda.....	44
Figura 5. Parroquias involucradas en la Microcuenca de la Laguna de Mojanda.....	45
Figura 6. Vía Otavalo-Mojanda	45
Figura 7. Vía Tabacundo-Mojanda	46
Figura 8. Movilización de los visitantes en vehículos propios	49
Figura 9. Mapa de ecosistemas de Mojanda	50
Figura 10. Motivos de visita a la laguna de Mojanda	64
Figura 11. Medio de como tuvo conocimiento de la Laguna de Mojanda.....	65
Figura 12. Atractivos turísticos de la Laguna de Mojanda que atraen al turista.....	65
Figura 13. Aspectos que consideran los visitantes a la Laguna de Mojanda para hacer turismo	66
Figura 14. Preferencia de los visitantes por un tour personalizado a la Laguna de Mojanda.....	66
Figura 15. Frecuencia de visita a la Laguna de Mojanda.....	67
Figura 16. Tipo de transporte que utilizan los visitantes para llegar a la Laguna de Mojanda.....	67
Figura 17. Servicios que se demandan los turistas de la Laguna de Mojanda.....	68
Figura 18. Importancia para la creación de PDOT	69
Figura 19. Precipitación anual 2012 (Tomalón-Tabacundo)	72
Figura 20. Brillo solar anual 2012 (Tomalón-Tabacundo)	73
Figura 21. Mapa de perturbación de la flora en la laguna grande.....	75

RESUMEN

LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS PARA EL MANEJO DEL ECOTURISMO EN LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, DESDE EL GOBIERNO LOCAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA.

AUTOR: Gomer Efrén Granada González

CORREO: ing.gomergranada@gmail.com

El turismo mundial es una de las actividades con mayor crecimiento e importancia en el ámbito económico, ambiental, y sociocultural, para las comunidades, personas naturales o un país en general. Bajo este hecho, y con miras de aprovechamiento responsable de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda, que tiene un posicionamiento estratégico turístico local, y regional, posibilitando el posicionamiento de la vocación turística; la presente investigación tuvo como objetivo proponer lineamientos y políticas que permitan el desarrollo del ecoturismo en la Microcuenca de la Laguna de Mojanda. Para ello, se realizó la evaluación del potencial turístico, la determinación del perfil real del visitante, la determinación de la capacidad de carga, y finalmente, el análisis de la participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística. Los resultados demuestran que, la microcuenca dispone de los recursos naturales turísticos (lagunas: Caricocha, Huarmicocha, y Negra; flora y fauna) necesarios para potencializar el turismo y atraer a los turistas nacionales y extranjeros, cuyo perfil aventurero describen que la diversión y el paisaje son las razones por las cuales visitan el atractivo turístico. La capacidad de carga de la Laguna de Mojanda se lo realizó considerando como único sitio de visita la Laguna Grande de Mojanda, sobre la cual se midieron los factores de visita, físicos, sociales, ambientales, biológicos, y de manejo, estableciendo que, la laguna tiene la capacidad de albergar 176 botes/día. En lo referente a la participación del gobierno local, el Gobierno Municipal de Pedro Moncayo y el Gobierno Provincial de Pichincha conjuntamente con las autoridades locales y otros gobiernos municipales han aportado indirectamente al desarrollo del sector turístico mediante la búsqueda y gestión para promover la declaratoria como área protegida, conservación del sistema lacustre de Mojanda, entre otras. Finalmente, se identificó las 6 actividades turísticas (el ciclo sendero y sendero interpretativo, servicio de alimentación, paseo en bote y pesca deportiva, juegos tradicionales, administración que integra oficina, centro de interpretación, orquideario, seguridad, entre otros; y el alojamiento) que ameritan la implementación de infraestructura y sobre las cuales se han diseñado los lineamientos generales para el desarrollo del ecoturismo.

Palabras Claves: Mojanda, Ecoturismo, Laguna, Microcuenca, Aventura.

SUMMARY

GUIDELINES AND POLICIES FOR THE MANAGEMENT OF ECOTOURISM IN THE MICROCUENCA OF LA LAGUNA DE MOJANDA, FROM THE LOCAL GOVERNMENT OF CANTON PEDRO MONCAYO, PROVINCE OF PICHINCHA.

AUTHOR: Gomer Efrén Granada González

EMAIL: ing.gomergranada@gmail.com

World tourism is one of the activities with greater growth and importance in the economic, environmental, and sociocultural, for communities, individuals or a country in general. Under this fact, and with a view to responsible use of the Microbasin of the Laguna de Mojanda, which has a strategic local and regional tourist positioning, making possible the positioning of the tourist vocation; the objective of the present investigation was to propose guidelines and policies that allow the development of ecotourism in the Microbasin of the Laguna de Mojanda. For this, the evaluation of the tourist potential, the determination of the real profile of the visitor, the determination of the load capacity, and finally, the analysis of the participation of the Local Government in the development of the tourist activity were carried out. The results show that the microbasin has natural tourist resources (lagoons: Caricocha, Huarmicocha, and Negra, flora and fauna) necessary to boost tourism and attract domestic and foreign tourists, whose adventurous profile describes that fun and landscape are the reasons why they visit the tourist attraction. The carrying capacity of the Laguna de Mojanda was carried out considering the only place of visit the Laguna Grande de Mojanda, on which the visiting factors, physical, social, environmental, biological, and management were measured, establishing that the Laguna has the capacity to house 176 boats/day. In relation to the participation of the local government, the Municipal Government of Pedro Moncayo and the Provincial Government of Pichincha together with the local authorities and other municipal governments have indirectly contributed to the development of the tourism sector through the search and management to promote the declaration as an area protected, conservation of the lacustrine system of Mojanda, among others. Finally, the 6 tourist activities were identified (the trail cycle and interpretive trail, food service, boat ride and sport fishing, traditional games, administration that integrates office, interpretation center, orchid garden, security, among others, and accommodation) that merit the implementation of infrastructure and on which the general guidelines for the development of ecotourism have been designed.

Key Words: Mojanda, Ecoturismo, Laguna, Microcuenca, Adventure.

CAPÍTULO I

1. Introducción

1.1. Antecedentes

A nivel mundial el turismo es una de las actividades con mayor crecimiento e importancia en el ámbito económico, ambiental y sociocultural. Esta importancia se evidencia en la generación de importantes ingresos para la mayoría de los países que han intervenido de manera responsable y sostenible sobre sus productos y atractivos turísticos (Herrera, 2009).

Según Ogando, Mamaní y Faría (2006) el turismo se ha convertido en una actividad para el desarrollo, la prosperidad y bienestar ya sea para comunidades, personas naturales o para un país en general. Actualmente, existe un número creciente de destinos que se han abierto al turismo y que han invertido en este sector, haciendo de éste un factor clave del progreso socioeconómico mediante la obtención de ingresos por exportaciones, la creación de empleo y de empresas y la ejecución de infraestructuras. Durante los últimos 20 años, el turismo ha experimentado una continua expansión y diversificación, convirtiéndose en uno de los sectores económicos de mayor envergadura y crecimiento del mundo.

En el año 2003, Sudamérica recibió aproximadamente 13 millones de turistas, de los cuales 6% visitaron Ecuador, que representaron a su vez, el 6% de los ingresos generados por las exportaciones de bienes y servicios del país. Datos del Banco Central del Ecuador muestran que en 2004 el turismo significó la generación de ingresos para el país por más de USD 369 millones, que corresponden al 2% de Producto Interno Bruto, siendo el turismo la tercera actividad económica más importante del Ecuador en ese año, luego de la exportación de petróleo y banano, de acuerdo a la investigación realizada por (Espinoza, 2010).

El potencial turístico en Ecuador se basa en su alta diversidad en términos de cultura, paisajes, sitios históricos y riqueza natural. De acuerdo a un estudio realizado por la Facultad de Turismo y Preservación Ambiental, Hotelera y Gastronómica de la Universidad Tecnológica Equinoccial sobre el Desarrollo del Ecoturismo en Ecuador de (Albuja, 2010), menciona que la fortaleza del país en el mercado turístico internacional radica en su acervo natural y en los valores culturales de sus habitantes. La diversidad natural y cultural del país juega un papel determinante en la sostenibilidad del turismo y los beneficios económicos asociados con él, la relevancia cualitativa y cuantitativa del turismo en Ecuador sustenta la percepción de un gran potencial en el sector que puede ser aprovechado de manera integral.

Ecuador es además el país del agua de acuerdo a los siguientes parámetros señalados por (Mantecón, 2008):

- En un área de 0,19% del total de la superficie terrestre.
- Andes Ecuatoriales que son centros de origen de más de 30 especies de cultivos, representando la mayor agrobiodiversidad del mundo.
- Mayor cantidad de fauna y flora por Kilómetro cuadrado.
- Es 2º país del mundo en diversidad de vertebrados endémicos.
- Es 3º en diversidad de anfibios.
- Es 4º en especies de aves.
- Es 5º en mariposas papilónidas.
- Alberga al 10% de las especies de plantas del mundo.
- Contiene el 10.7% de los animales vertebrados del planeta.
- Y el 35% de todas las especies de colibríes todo esto en el 0,19% de la superficie terrestre.

La investigación realizada por la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de FLACSO por Guillaume (2010), indica que el legado cultural ecuatoriano es resultado de una simbiosis producida por varios procesos de aculturación a lo largo de la historia, dando origen a una gran variedad de expresiones propias a nivel nacional, que se

visualizan de forma material e inmaterial y que adquirió un valor añadido con las declaraciones en el territorio de ciudades patrimonio de la humanidad. De esta manera, el Ecuador se perfila como un país multiétnico y pluricultural, lo convierte en una joya para los visitantes atraídos por esta diversidad de etnias y sus costumbres. El patrimonio de los pueblos está en su cultura, en la arquitectura, las artes, todo esto plasmado en el teatro, la música, la danza, las herencias ancestrales o en expresiones arquitectónicas coloniales y modernas.

Quito, la capital del país, es el testimonio de un esplendoroso pasado colonial representado en la arquitectura de su Centro Histórico, el más grande y mejor conservado de América Latina. Fue la primera ciudad en el mundo en recibir el reconocimiento de “Patrimonio Cultural de la Humanidad” (Guillaume, 2010).

La ciudad de Otavalo, cuyo nombre significa “Cobija de Todos” es conocida mundialmente por su mercado indígena, uno de los más importantes de América en función del colorido de sus textiles y artesanías que en su mayoría son elaborados con técnica ancestral (Cifuentes, 2008).

Según el Marco del Nuevo Modelo de Gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pedro Moncayo, plantea trabajar bajo programas cantonales que contribuyan al Buen Vivir, con el aprovechamiento responsable de la Microcuenca Laguna de Mojanda, que tiene un posicionamiento estratégico como destino turístico local, regional, con visitas anuales de 13000 visitantes y turistas, posibilitando el posicionamiento de la vocación turística cantonal. Por esta razón el Ministerio de Turismo del Ecuador, decidió intervenir con obras físicas para fomentar la actividad turística. El camping fue equipado por el GAD Municipal de Pedro Moncayo entidad pública que busca dotar de facilidades turísticas.

Por estas razones, esta investigación implementará actividades turísticas para satisfacer las necesidades de los turistas y visitantes, pensando en un proyecto a largo plazo que consolide el destino turístico con: infraestructura, mejoramiento de señaléticas, desarrollo del área de picnic y servicio de alimentación.

1.2. Planteamiento del problema

Actualmente en el Ecuador persisten problemas en el sector turístico a pesar de contar con una gran diversidad natural, paisajística y multicultural, pero no se han explorado al máximo los productos y atractivos turísticos existentes (Cebrián, 2001).

Es así que la Microcuenca Laguna de Mojanda actualmente está pasando por varios problemas referentes al manejo del turismo dentro de la reserva, por lo que el Municipio de Pedro Moncayo ha empezado a impulsar algunas iniciativas turísticas con la colaboración del Ministerio de Turismo entidad pública que busca dotar de facilidades turísticas.

El desarrollo turístico apenas está comenzando y no se ha desarrollado en su totalidad, a pesar del apoyo que tiene del Ministerio de Turismo y considerando, que se cuenta con una infraestructura de camping ya establecida; así como también de áreas que pueden servir para alojamiento y alimentación. La Laguna de Mojanda como atractivo turístico no genera una dinámica y efectos multiplicadores en iniciativas locales, parroquiales o privadas, a pesar de contar con una infraestructura, que facilita la implementación de servicios que no están valorizados, y teniendo en cuenta que ya se ha realizado inversión pública la cual se está deteriorando por las condiciones geográficas y su difícil accesibilidad a la Laguna y al área de camping.

Al igual que otras actividades productivas, el turismo requiere de inversiones, soportes técnicos y tecnológicos, prestación de servicios de calidad, desarrollo e implementación de infraestructura turística en sus diferentes niveles de participación sea público, privado, social, comunitario y educativo. Por lo que es necesaria la implementación de un programa de desarrollo con lineamientos, estrategias y acciones que permitan el establecimiento de una actividad turística sostenible, basada en el aprovechamiento de todos los recursos existentes, ello incluye los naturales, infraestructura y voluntad política de parte del GAD cantonal para su aplicación en el campo y generar dinámicas e iniciativas locales, parroquiales o privadas en el ámbito del ecoturismo en la zona.

1.3. Formulación del problema

De acuerdo a lo antes expuesto se ha determinado el siguiente problema de investigación:

Existe en la zona en la Laguna de Mojanda un turismo no organizado y planificado, con poca participación del gobierno local, sin embargo, han existido acciones desde de la municipalidad sin tener un efecto positivo para el ecosistema, el visitante y el gobierno local.

1.4. Justificación de la investigación

En la actualidad el enfoque del turismo sostenible procura la máxima participación de la población local, es por lo que se han derivado modalidades como el Ecoturismo que permitiría desde el gobierno local aprovechar los recursos naturales, paisajísticos y de infraestructura actual y así convertirlos en atractivos turísticos de calidad y generar dinámicas de emprendimiento de actores locales, parroquiales y porque no a nivel nacional e internacional por medio de operadoras turísticas; sin dejar a un lado también la relevancia de aprovechar todos estos recursos siempre con un enfoque de sostenibilidad.

El Ecoturismo implica la adopción de “buenas prácticas”, que son aquellas medidas de corrección o mejoramiento que se implementan en todas y cada una de las áreas de gestión y operación de las actividades turísticas. Al establecer lineamientos que permitan el desarrollo del ecoturismo permitirá desde el gobierno local realizar un turismo planificado y organizado; y así aprovechar el potencial turístico de la zona para generar beneficios de carácter ecológico, social y económico para sus ejecutores, por consiguiente, incentivará el turismo en el Cantón Pedro Moncayo y aportará con el desarrollo turístico del cantón, provincia y país.

1.5. Objetivo general

Proponer lineamientos y políticas que permitan el desarrollo del ecoturismo en la Microcuenca de la Laguna de Mojanda, con el apoyo del Gobierno Local del Cantón Pedro Moncayo, Provincia de Pichincha.

1.5.1. Objetivos específicos

- Evaluar el potencial turístico de la Microcuenca Laguna de Mojanda.
- Determinar el perfil real del visitante de la Microcuenca Laguna de Mojanda.
- Determinar la capacidad de carga de la Laguna de Mojanda.
- Analizar la participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística de la Microcuenca Laguna de Mojanda.
- Diseñar lineamientos y políticas para el desarrollo del ecoturismo de la Microcuenca Laguna de Mojanda.

1.5.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el potencial turístico que posee la Microcuenca Laguna de Mojanda actualmente?
- ¿Cuál es el perfil del visitante la Microcuenca Laguna de Mojanda?
- ¿Cuál es la capacidad de carga que posee la Laguna de Mojanda?
- ¿La participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística de la Microcuenca Laguna de Mojanda permitirá el desarrollo de un turismo responsable como lo es el ecoturismo?
- ¿Qué lineamientos permitirán el desarrollo del ecoturismo en la Microcuenca Laguna de Mojanda?

CAPÍTULO II

2. Marco Referencial

2.1. El turismo y la sostenibilidad: dos conceptos que se integran para dar surgimiento al turismo sustentable

Según Quesada (2007) el turismo se refiere al movimiento de personas que abandonan temporalmente el lugar de su residencia. Muñoz (2009) considera al turismo el traslado temporal de personas por diversos motivos (cultura, placer, comercio, entre otros). En la actualidad el turismo no sólo implica el viaje del turista, sino también todo el complejo proceso de organización, promoción y prestación de los múltiples servicios por ellos demandados, tanto en el origen como en el destino.

La sostenibilidad de acuerdo a Bifani (1999) surgió como modelo de desarrollo hace más de treinta años, a partir de la necesidad de cuidar un medio natural del que las sociedades humanas se estaban aprovisionando sin ninguna medida. De hecho, es hoy en día totalmente visible como los recursos se han agotado en algunas regiones del mundo y los ciclos bioquímicos han experimentado alteraciones extremas, en particular el clima (Jiménez, 2013).

De acuerdo a Xercavins, Cayuela, Cervantes y Sabater (2005) el desarrollo sostenible tiene como variables relevantes a la población, a la tecnología y a los patrones de consumo vinculados a ciertas preferencias sociales, un problema que evidencia es el que todos los bienes y beneficios ecológicos de los cuales depende la sostenibilidad se presentan en formas de bienes públicos y en sentido económico. De esta manera el desarrollo sostenible puede ser visto desde una racionalidad económica o desde la óptica de las políticas de capitalización de la naturaleza, lo cual permite la construcción de nuevas racionalidades productivas.

Los enfoques de sostenibilidad se han centrado en torno a la reducción de la pobreza y el aumento de la población como ejes fundamentales, asociados los dos con la degradación ambiental. Sin embargo, existen incongruencias entre la sostenibilidad ecológica, la social y la económica como lo corroboran los intentos funcionales de aliviar la pobreza para lograr la conservación de la naturaleza, en lugar de preocuparse por la pobreza en sí misma y considerar los aspectos ambientales como una de sus principales proyecciones (Camara, 2005).

Posteriormente, el concepto pasó a designar la capacidad de gestión de recursos y proyectos para mejorar las condiciones de vida, lo que generó mayor confianza en la toma de decisión de las personas, dándoles la oportunidad de empoderarse (Reyes, 2002).

Sin embargo, los enfoques predominantes de la sostenibilidad todavía se basan mayoritariamente en criterios técnicos, sin atacar suficientemente los problemas de la apropiación de los recursos y de la injusticia social. La meta es lograr una “coevolución” entre seres humanos y naturaleza como menciona Cebrián (2001), mientras sean respetados los principios básicos de la naturaleza en equilibrio con la satisfacción de las necesidades del conjunto de la sociedad.

Bajo estos argumentos, el turismo sustentable según Tarlombani (2005) debe estimular la comprensión de los impactos del turismo en los ambientes natural, cultural y humano; debe asegurar una distribución justa de costos y beneficios; debe generar empleo local, tanto directo como indirecto, en otros sectores de soporte a la gestión de recursos; debe estimular a la industria doméstica lucrativa: hoteles u otros tipos de alojamiento, restaurantes y otros servicios de alimentación, sistemas de transporte, artesanado y servicios de guías locales; debe generar entrada de divisas para el país e inyectar capital y dinero nuevo a la economía regional y local; debe diversificar la economía regional y local, principalmente en áreas rurales donde el empleo agrícola puede ser esporádico o insuficiente; y finalmente, debe intentar tomar decisiones en todos los segmentos de la sociedad, inclusive en la población local, permitiendo la coexistencia del turismo con otros usuarios de los recursos, e incorporar la

planificación y zonificación asegurando el desarrollo del turismo de acuerdo con la capacidad de carga de los ecosistemas.

2.2. El turismo en el Ecuador y su importancia económica

El Ministerio de Turismo (2018) en el boletín mensual menciona que, poseen indicadores para conocer el comportamiento y evolución de la actividad turística del país, en términos de llegadas de extranjeros al Ecuador como también de las salidas de los ecuatorianos al exterior en busca de turismo; es decir, para conocer si ha existido variación en el número de visitantes que han llegado al país y en el que han salido del país. Desde enero del año 2017 hasta enero de 2018 el número de visitantes ha ido incrementando; mientras que, las salidas han ido disminuyendo, como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1.

Llegadas de extranjeros al Ecuador y salidas de ecuatorianos al exterior 2015-2016

Año	Llegadas de extranjeros al Ecuador	Salidas de ecuatorianos al exterior
2015	1.543,091	1.398,422
2016	1.412,682	1.548,836
Total	2.955,773	2.947,258

Fuente: Ministerio de Turismo (2018)

El turismo es una de las actividades más importantes dentro de la economía del país, ya que según información de la página oficial Ministerio de Turismo (2017) ocupa la tercera posición siendo una de las actividades que mayor aporta en la economía del país. A pesar que el ingreso de divisas por Turismo alcanzó USD 709,9 millones, representando un decrecimiento del 8,4% respecto al 2015 (Tabla 2); sin embargo, la Balanza Turística registra un saldo positivo de USD 204,9 millones según el Banco Central del Ecuador (2016).

Tabla 2.*Posición del Turismo en la Economía del Ecuador*

Año	Banano y Plátano	Camarón	Turismo	Otros Elaborados del Mar	Flores Naturales	Cacao
2015	1.479,80	1.120,50	774,7	504,1	479,1	319,6
2016	1.401,40	1.207,50	709,9	459,7	435,0	282,4

Fuente: Ministerio de Turismo (2017)

El turismo a partir del 2013 tiene una contribución directa al PIB del 1,89%, así como también dentro de las empresas turísticas ha generado un total de 624.769 plazas de empleo en donde el 45,13% corresponde a empleados asalariados y el 54,87% son empleados independientes. Dentro de los impuestos el Turismo ha generado 178.826 miles de dólares de los cuáles el sector turístico aportó 3,89% del total de los impuestos netos de la economía nacional; referente a la producción turística se ha generado 2.681,349 miles de dólares los cuales corresponden, el 23,93% de suministros de alimentos y bebidas, el 60,83% de la producción de hotelería y alojamiento y el 100,00% de servicios de agencias de viajes turísticas (Ministerio de Turismo, 2017).

Con lo anteriormente mencionado se evidencia que el turismo y su desarrollo traen grandes ventajas de crecimiento económico y turístico para el país, por lo que el mejoramiento en cada una de las áreas y lugares turísticos que posee el Estado es la base para que su crecimiento traiga consigo nuevas estrategias de mejora.

2.3. Participación porcentual y servicios turísticos provincias de Pichincha e Imbabura.

De acuerdo al Ministerio de Turismo (2017) el país cuenta con una diversidad de atractivos turísticos los cuales proporcionan un porcentaje representativo para la economía de cada provincia que forma parte del Ecuador. Se debe considerar que dichos porcentajes turísticos que posee cada provincia son del año 2015, sin información actualizada (Figura 1).

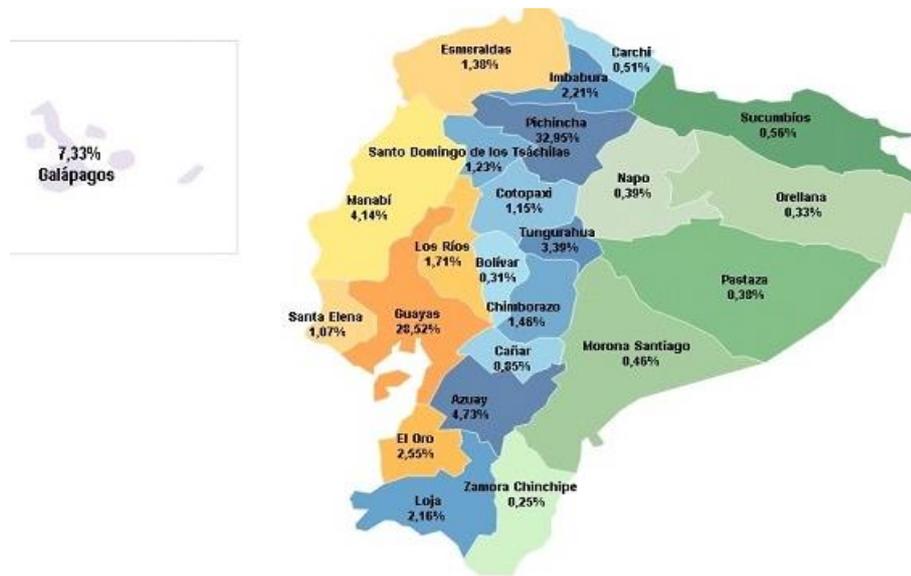


Figura 1. Participación porcentual del turismo por cada provincia del Ecuador 2015.

Fuente: Ministerio de Turismo (2017)

De acuerdo a la información obtenida a través de la página oficial del Ministerio de Turismo (2017) existen diferentes actividades turísticas actualmente, tanto de la provincia de Pichincha como de Imbabura, en las tablas 3 y 4 se presenta el número de establecimientos que existen por cada actividad turística mencionada.

Tabla 3.

Establecimientos Turísticos Provincia de Pichincha

Actividad turística	Número de Establecimientos
Alojamiento	850
Comida y Bebida	4197
La de Intermediación, Agencia de Servicios Turísticos y Organizadoras de Eventos, Congresos y Convenciones	481
Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte	323
Termas, Balnearios, Boleras, Pistas de Patinaje, Hipódromo y Centros de Recreación	25
Transporte Turístico	108
Total	5984

Fuente: Ministerio de Turismo (2017)

Tabla 4.*Establecimientos Turísticos Provincia de Imbabura*

Actividad turística	Número de Establecimientos
Alojamiento	214
Comida y Bebida	423
La de Intermediación, Agencia de Servicios Turísticos y Organizadoras de Eventos, Congresos y Convenciones	31
Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte	15
Termas, Balnearios, Boleras, Pistas de Patinaje, Hipódromo y Centros de Recreación	7
Transporte Turístico	4
Total	694

Fuente: Ministerio de Turismo (2017)

2.4. Ecoturismo: un turismo responsable con el ambiente

Según Mantecón (2008) bajo la esencia inminente ecológica, en la década de los ochenta surge el concepto de ecoturismo, como una forma de promover la conservación de áreas naturales protegidas y el respeto a las comunidades locales. Pérez (2009) define el Ecoturismo como las relaciones armónicamente integradas entre la naturaleza y su cuidado, la comunidad local y su conciencia responsable y organizada, dando como consecuencia un modo de vivir con sentido y horizonte sostenible.

El Ecoturismo, frecuentemente confundido con los deportes de riesgo, consiste en visitas a las áreas geográficas relativamente inalteradas, con la finalidad de disfrutar y apreciar sus atractivos naturales y culturales, por medio de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y propicia la participación activa de las poblaciones locales en los procesos de planificación y en la distribución de sus beneficios (Jiménez, 2013).

Según Wunder (1996) la palabra Ecoturismo ha sido creada a partir del binomio “turismo ecológico” convertido en una sola palabra, caracterizada, de la siguiente manera:

- Es una actividad recreativa-educativa.
- Está dirigida al segmento del turismo con interés por la naturaleza.
- Se practica en áreas silvestres protegidas y en sitios donde se revela la acción positiva o negativa del ser humano en el medio natural.
- Concede importancia en los rasgos étnicos, geográficos, históricos y culturales de las poblaciones humana.

El ser humano hallará en el ecoturismo un motivo para reflexionar acerca del valor de sus abundantes recursos y la necesidad de contar con una política responsable, el país posee evidentes ventajas comparativas para convertirse en uno de los lugares más atractivos del mundo en términos de diversidad de paisajes y en áreas de interés natural y cultural.

Según Nel-lo y Llanes (2016) el ecoturismo es más que un segmento de mercado turístico, es todo un modelo basado en la naturaleza, como una vía de generación de ingresos para el mantenimiento tanto de áreas naturales protegidas como de comunidades en las que se lleva a cabo.

2.5. Principios y fines del ecoturismo

De acuerdo a Martínez (2008) el ecoturismo debe seguir siete principios, tanto para quienes operan los servicios como para los que participan:

- Minimizar los impactos negativos, para el ambiente y para la comunidad, que genera la actividad.
- Construir respeto y conciencia ambiental y cultural.

- Proporcionar experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones.
- Proporcionar beneficios financieros directos para la conservación.
- Proporcionar beneficios financieros y fortalecer la participación en la toma de decisiones en la comunidad local.
- Crear sensibilidad hacia el clima político, ambiental y social de los países anfitriones.
- Apoyar derechos humanos universales y laborales.

La base del ecoturismo entonces, son de importancia ecológica tanto como financiera, y busca un acuerdo entre estos dos términos, la ganancia de proteger el ambiente causará que exista más turismo y por ende más ingresos, y el aumento de ingresos provoca que se cuente con los medios necesarios para la protección del ambiente y de la sociedad en cuestión.

Por otra parte, según Ríos (2010) la finalidad del Ecoturismo puede resumirse en los siguientes puntos:

- Se intenta que el visitante tome actitudes éticamente positivas hacia el ambiente.
- No degrada el o los recursos.
- Los atractivos se concentran en valores intrínsecos y no extrínsecos.
- Se provee un encuentro con el medio natural tal y cual, sin modificaciones y filtros que lo desvirtúen.

2.6. El ecoturismo y la sostenibilidad un binomio que conserva el producto turístico.

López (2008) define el desarrollo sostenible como un proceso que permite manejar adecuadamente los recursos naturales sin deteriorarlos y agotarlos. Este objetivo señala Jiménez e Higón (2003) se logra generalmente, gestionando los recursos de

forma que se puedan ir renovando al mismo ritmo que van siendo empleados, o pasando de un recurso que se genera lentamente a otro que tenga más rápida regeneración. De esta forma los recursos podrán seguir manteniendo a las generaciones presentes y futuras.

Wulf y Newton (2006) consideran que un ecoturismo sostenible, debe satisfacer las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras de hoy día, pero que también proteja y mejore las oportunidades del turismo futuro, el ecoturismo sostenible no puede funcionar únicamente a base de imposiciones de la administración pública; es preciso además, que el sector turístico privado acepte ese concepto y coopere en su ejecución, así como que las comunidades locales y los turistas mismos presten su colaboración al proceso.

Según la Organización Mundial del Turismo (2007) las directrices del desarrollo sostenible del ecoturismo y las prácticas de gestión son aplicables a todas las formas de turismo en todos los tipos de destino, los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ecológicos, económicos y socio-culturales del desarrollo del turismo, debiéndose establecer un equilibrio adecuado entre estas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Así, el ecoturismo sostenible debería:

- Dar uso óptimo a los recursos naturales que son elementos fundamentales para el desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar su patrimonio cultural arquitectónico y vivo y sus valores tradiciones, contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural.
- Asegurar actividades económicas viables a largo plazo, que respondan a todos los interesados unos beneficios socioculturales bien distribuidos, entre los que se encuentran oportunidades de empleo estable y la obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades, y que contribuyan a la disminución de pobreza.

Bigliuzzi (2007) señala que el desarrollo sostenible del ecoturismo exige la participación informada de todos los interesados relevantes, así como un liderazgo político firme para lograr una colaboración amplia y establecer un conceso, mientras que Ruís y Solís (2007) mencionan que el logro de un ecoturismo sostenible es un proceso continuo y requiere un seguimiento constante de los impactos, para introducir las medidas preventivas o correctivas que resulten necesarias.

El ecoturismo sostenible debe reportar también un alto grado de satisfacción a los turistas y representar para ellos una experiencia significativa, que los haga más conscientes de los problemas de la sostenibilidad y fomente en ellos unas prácticas turísticas sostenibles.

2.7. Atractivo turístico: transformador de un destino turístico

Según Ogando, Mamaní y Faría (2006) el atractivo turístico es considerado como el conjunto de elementos materiales o inmateriales que son susceptibles de ser transformados en un producto turístico, que tenga capacidad para incidir sobre el proceso de decisión del turista provocando su visita a través de flujos de desplazamiento desde su lugar de residencia habitual hacia un determinado territorio. Este último se transforma de esta manera en un destino turístico.

Una atracción turística o atractivo turístico es un lugar de interés que los turistas visitan, generalmente por su valor, cultura inherente o exhibida, significancia histórica, belleza natural o artificial, original, porque es raro, misterioso o para la recreación o diversión. Los atractivos turísticos se clasifican en:

- **Atractivos turísticos focales**

Según Quesada (2010) son elementos distintivos del patrimonio natural o cultural que se encuentran en dicha área. Son aquellos rasgos intrínsecos de singularidad que mejor caracterizan a dicho sitio o región y el motivo fundamental por el cual son visitados.

- **Atractivos turísticos complementarios**

De acuerdo a Rivas (2009) se refiere a elementos de patrimonio natural o cultural que se encuentra en áreas determinadas, pero que no poseen el grado de importancia o singularidad en cuanto a atracción turística de los atractivos focales.

- **Atractivos turísticos de apoyo**

De acuerdo Bigné, Font y Andreu (2000) constituyen aquellos elementos artificiales que proporcionan al visitante diferentes satisfacciones. Aquí se incluyen los de alojamiento, restaurantes, centros de interpretación, senderos y miradores, servicios a paseo o en lancha, entre otros.

2.8. Evaluación del potencial turístico

Según Leno (2009) la evaluación del potencial turístico permite determinar el territorio correspondiente en el que se llevará a cabo el proyecto de desarrollo ecoturismo, una evaluación precisa del potencial turístico del territorio constituye una excelente base de adopción de decisiones para los organismos de desarrollo, ya que les permitirá minimizar los riesgos de implicarse en malas inversiones. Herrera (2009) considera, que el turismo sostenible tiene especial potencial de desarrollo en las zonas que ofrecen entornos naturales, que se combinan con grupos étnicos, que busca la forma de reportar beneficios económicos a sus comunidades y se convierte en una motivación para la conservación y desarrollo sostenible.

Según Zimmer (2005) evaluar el potencial turístico local conlleva dos fases fundamentales:

- Primera Fase: El análisis de la situación turística existente, es decir una fase inicial en la que se analiza la oferta, la demanda, la competencia y las tendencias de mercado.

- Segunda Fase: El diagnóstico de la potencialidad turística que comparando los resultados del análisis de la situación permitirá identificar los puntos fuertes y débiles del territorio, las oportunidades y los riesgos, y por último, decidir la convivencia o no del turismo en la zona.

Una visión errónea del potencial turístico de la zona puede provocar un sobredimensionamiento de los proyectos, con efectos negativos sobre el ambiente (contaminación y destrucción de las áreas naturales), la cultura (pérdida de la identidad cultural), la actividad económica del territorio (dependencia y aumento del coste de la vida).

2.9. Capacidad de carga turística

Los estudios de capacidad de carga se sitúan entre los primeros instrumentos que se plantearon para hacer operativo el concepto de sostenibilidad en relación con la gestión de la actividad turística. El concepto de capacidad de carga hace referencia al número máximo de visitantes que puede contener un determinado espacio, recurso, destino turístico; es el límite más allá del aprovechamiento turístico de un recurso (Cifuentes, 2008).

Desde una perspectiva ambiental según Rojo y Martínez (2013), las primeras definiciones sugerían que la capacidad de carga era el nivel de uso recreativo de un área natural protegida que aseguraba el mantenimiento de la calidad ambiental y la calidad de la experiencia recreativa de los visitantes de los espacios naturales turísticos protegidos.

Olmos y García (2011) consideran que a partir de la aplicación del concepto a destinos turísticos de distinta naturaleza (zonas litorales, islas y ciudades, entre otros), la capacidad de carga turística viene en parte definida por la evolución del mercado turístico, sobre todo por el comportamiento de la demanda de los visitantes.

Desde esta perspectiva, el concepto de capacidad de carga está relacionado estrechamente con el ciclo de vida de un destino turístico, considerándose así que los

indicadores de la capacidad de carga son los umbrales más allá de los cuales los flujos turísticos declinan porque los propios visitantes empiezan a juzgar sobrepasadas determinadas capacidades del espacio de la calidad de los servicios ofrecidos, descompensación de la relación calidad, precio y búsqueda de destinos alternativos.

Desde perspectivas basadas en la percepción del fenómeno turístico por parte de la comunidad local, la capacidad de carga turística se define y perfila como un método de análisis que delimita los impactos indeseables que puede generar el turismo y orienta la toma de decisiones. En este sentido definían la capacidad de carga turística como el nivel de uso más allá del cual los impactos generados por el turismo exceden los niveles aceptables especificados en los estándares evaluativos previamente fijados y consensuados (Rivas, 2011).

Según Wearing y Neil (2000) la capacidad de carga, es el nivel de población que puede soportar el atractivo dado sin sufrir un impacto negativo significativo. La capacidad de carga puede variar a lo largo del tiempo, en función de los factores de los que depende: cantidad de comida, hábitat, agua y otras infraestructuras vitales.

De acuerdo a Groten (1998) el concepto de capacidad de carga ha ido evolucionando como una herramienta de planificación y dirección, permitiendo a los planificadores y administradores determinar ¿cuánto es demasiado? o ¿cuánto cambio es necesario? Del uso humano en el ambiente natural, inevitablemente resulta algún cambio, por lo que el enfoque sería identificar cuánto cambio es aceptable para un escenario dado; por tanto, el concepto y las actividades a un nivel ecológica y socialmente sostenible.

2.10. Microcuenca hidrográfica: aspectos técnicos en el ámbito social, económico y ecológico.

De la Lanza, Cáceres, Adame y Hernández (2003) consideran que en la Microcuenca es donde ocurren interacciones invisibles entre los aspectos económicos (bienes y servicios producidos en su área), sociales (patrones de comportamiento de los usuarios directos e indirectos de los recursos de la cuenca) y ecológicos (relacionados al

comportamiento o reacción de los recursos naturales frente a los dos aspectos anteriores).

Según Faustino y Jiménez (2000) las dimensiones de una Microcuenca deben estar en función de la plena identificación estructural básica:

- Ríos Tributarios.
- Vertiente Principal.
- Valle.

Lo cual imposibilita la pérdida de la naturaleza que caracteriza a una cuenca hidrográfica; así mismo, el tamaño de una microcuenca no debe ser superior a las 2000 hectáreas, ni inferior a las 500.

De acuerdo a lo antes mencionado se puede recalcar que las microcuencas existentes en el país forman parte del ecoturismo ya que de acuerdo a su desarrollo pueden convertirse en grandes atractivos turísticos y por ende el desarrollo económico aumenta ya sea para las comunidades locales como para el país.

2.11. Sistema lacustre: una belleza natural, un atractivo turístico único.

Un lago es un sistema dinámico que evoluciona lentamente con el tiempo y el clima. Durante miles y millones de años, los sedimentos se van depositando en el fondo de los lagos, acumulándose en espesores de metros hasta decenas de metros. Al mismo tiempo, los pantanos o los cinturones de vegetación boscosa pueden colonizar la parte central. De acuerdo a Mena y Ortiz (2008) un lago con el tiempo se puede rellenar, y no funcionar ya más que como un estanque, después se convierte en un pantano y más tarde puede llegar a ser bosque húmedo (en zonas que siguen teniendo bastante humedad).

Según Acuña (2007) a medida que el lago es más profundo, más importante es la inercia térmica y química de la masa de agua, por el contrario, también se considera

grandes cuerpos de aguas superficiales como los lagos poco profundos son muy sensibles y responden inmediatamente a los cambios ambientales (clima, hidrología, contaminación y las actividades humanas). Esto es aplicable también, pero a otras escalas espacio-temporales a los estanques y los mares.

Las cuencas de los lagos pueden formarse debido a procesos geológicos como son la deformación o la fractura de rocas estratificadas o fallas, y por formación de una represa natural en un río debida a la vegetación, un deslizamiento de tierras, acumulación de hielo o la deposición de aluviones o lava volcánica, lagos de barrera. Las glaciaciones también han originado lagos, ya que los glaciares excavan amplias cuencas al pulir el lecho de roca y redistribuir los materiales arrancados. Otros lagos ocupan el cráter de un volcán dormido o extinto, son los denominados lagos de cráter.

García (2004) al referirse de la importancia que tiene el recurso agua para el turismo menciona que, en los últimos años existe una importante tendencia de aprovechamiento de las aguas desde el punto de vista turístico. Los usos del agua en las actividades turísticas o de ocio pueden ser diversas, entre los cuales se tiene: paseo en embarcaciones, zonas de baño, pesca deportiva, el agua como patrimonio natural y cultural, donde los visitantes valoran día a día los elementos del patrimonio y evidencian la realización de fiestas y ceremonias tradicionales, entre otros usos. Además, de la presencia de las actividades turísticas complementarias como natación, windsurf, remo, piragüismo, esquí náutico, motonáutica, entre otros.

Bajo este argumento y el cambio que se han experimentado, por su diversidad de vegetación y fauna, los sistemas lacustres representan un imán para que la actividad turística se desarrolle al cien por ciento.

2.12. Marco legal de la actividad turística

La siguiente normativa ecuatoriana vigente que sustenta el desarrollo del presente estudio, se presenta según el **Art. 425** de la Constitución de la República del Ecuador (2008) donde menciona que, el orden jerárquico de aplicación de las normas será el

siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

2.12.1. Constitución de la República del Ecuador 2008

Título II Derechos

Capítulo segundo derechos del buen vivir

Sección segunda

Art. 13.- *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay.*

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Capítulo séptimo derechos de la naturaleza

Art. 74.- *Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.*

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación: su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

**2.12.2. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua.
Registro Oficial 305 del 06 de agosto de 2014.**

Art. 10.- Dominio hídrico público. El dominio hídrico público está constituido por los siguientes elementos naturales:

a) Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales.

El gobierno actual desarrolla su gestión a través de lineamientos basados en las dimensiones de la sostenibilidad: social, económico y ecológico, donde el objetivo es establecer mecanismos integrales y participativos de conservación, preservación, manejo sostenible, restauración y reparación integral de la funcionalidad de las cuencas hidrográficas, con criterios de equidad social, cultural y económica; es por esto que la Microcuenca de la Laguna de Mojanda para desarrollar cualquier actividad turística debe cumplir con las leyes y normativas vigentes en temas de conservación y uso racional de sus recursos naturales paisajísticos.

Art. 93.- Definición. El aprovechamiento productivo del agua lo constituyen actividades como riego para economía popular y solidaria, agro industria, producción agropecuaria o producción acuícola de exportación u otras actividades productivas como turismo, generación de hidroelectricidad, producción industrial; explotación minera y de refinación de minerales; hidrocarburos, envasado y comercialización de aguas minerales, medicinales, tratadas, enriquecidas o que tengan procesos certificados de purificación y calidad; y, otras actividades productivas que impliquen el aprovechamiento del agua.

2.12.3. Ley de Turismo

El Art. 3. De la ley de turismo referente a los principios de la actividad turística manifiesta lo siguiente:

- a) La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional;*
- b) La participación de los gobiernos provinciales y cantonales para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, dentro del marco de la descentralización;*
- c) El fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios públicos básicos para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas;*
- d) La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país; y,*
- e) La iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afro ecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.*

En su Art. 4. Enuncia los objetivos que se deben cumplir en cuanto a la política estatal:

- a) Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y comunitaria o de autogestión, y al Estado en cuanto debe*

potencializar las actividades mediante el fomento y promoción de un producto turístico competitivo.

- b) Garantizar el uso racional de los recursos naturales, históricos, culturales y arqueológicos de Nación,*
- c) Proteger el turista y fomentar la conciencia turística;*
- d) Propiciar la coordinación de los diferentes estamentos del Gobierno Nacional, y de los gobiernos locales para la consecución de los objetivos turísticos; bajo lineamientos que contengan enfoque social, ambiental y económico;*
- e) Fomentar e incentivar el turismo interno; tomando en cuenta que quien no conoce no ama y nuestra prioridad con nuestro país es valorar la riqueza que privilegiadamente tenemos.*

2.12.4. Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento 303 del 19 de octubre de 2010.

Título III Gobiernos autónomos descentralizados

Capítulo III Gobierno autónomo descentralizado municipal

Sección primera Naturaleza jurídica, sede y funciones

Art.- 54. Funciones.- *Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:*

- g) Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal, en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo;*

2.12.5. Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador PLANDETUR 2020

El PLANDETUR 2020, que es una herramienta de planificación estratégica y que, además, integra, ordena y orienta la gestión competitiva del desarrollo del turismo sostenible en el Ecuador en todos los ámbitos de actuación para el beneficio de sus pueblos y el mejor uso de sus recursos, plantean los siguientes objetivos estratégicos:

- 1. Consolidar al turismo sostenible como uno de los ejes dinamizadores de la economía ecuatoriana, que busca mejorar la calidad de vida de su población y la satisfacción de la demanda turística, aprovechando sus ventajas competitivas y elementos de unicidad del país.*
- 2. Coordinar los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para el desarrollo del turismo sostenible, basado en sus destinos turísticos y bajo los principios de alivio a la pobreza, equidad, sostenibilidad, competitividad y gestión descentralizada.*
- 3. Desarrollar un sistema moderno de gobernanza del turismo, que tenga un esquema jurídico claro, un sistema de información eficiente y un marco institucional fortalecido que facilite el ejercicio de las actividades turísticas, impulse el proceso de descentralización en implementación, con procesos eficientes que contribuyan a la sostenibilidad, competitividad y seguridad del sector turístico del Ecuador.*
- 4. Generar una oferta turística sostenible y competitiva potenciando los recursos humanos, naturales y culturales, junto con la innovación tecnológica aplicada a los componentes de infraestructuras, equipamientos, facilidades y servicios, para garantizar una experiencia turística integral de los visitantes nacionales e internacionales.*

5. *Incentivar el volumen del turismo interno dentro de las posibilidades socio-económicas del mercado, su evolución en el tiempo y abierta a todos los sectores de la población que ejerce el ocio como derecho.*
6. *Convertir al turismo sostenible en una prioridad de la política de Estado y de la planificación nacional para potenciar el desarrollo integral (manejo racional de recursos naturales, culturales, sociales, económicos, tecnológicos, políticos) y la racionalización de la inversión pública, privada y comunitaria.*
7. *Atraer una demanda turística internacional selectiva, consciente de la sostenibilidad y con mayor disposición al gasto turístico por su estancia, así como una demanda turística nacional amplia y abierta a todos los sectores de la población que ejerce el ocio como un derecho.*
8. *Posicionar al país como un destino turístico sostenible líder que contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio con elevada responsabilidad social corporativa y efectiva gestión socio-cultural y ambiental.*

2.12.6. Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

Objetivos Nacionales para el buen vivir

Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva

Políticas y lineamientos estratégicos

No. 10.3. *Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.*

g) *Impulsar al turismo como uno de los sectores prioritarios para la atracción de inversión nacional y extranjera.*

h) Posicionar el turismo consciente como concepto de vanguardia a nivel nacional e internacional, para asegurar la articulación de la intervención estatal con el sector privado y popular, y desarrollar un turismo ético, responsable, sostenible e incluyente.

La Estrategia Territorial Nacional de esta normativa en los lineamientos para el eje de matriz productiva también manifiesta que se debe “promover el desarrollo del turismo a lo largo del territorio nacional, considerando las características culturales y paisajísticas de cada región”. A esto se suma, las principales líneas de acción, transformación productiva de las Agendas Zonales (Zona 1: provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos, y Zona 2: provincias de Pichicha con excepción del Distrito Metropolitano de Quito, Napo y Orellana) que mencionan “Fomentar y desarrollar actividades de ecoturismo, turismo cultural, comunitario, convencional, turismo de playa y montaña, turismo de aventura en toda la zona para turistas nacionales y extranjeras”, y “Consolidar el turismo de aventura, comunitario, científico, cultural y ecológico, bajo los principios de sostenibilidad” respectivamente.

CAPÍTULO III

3. Marco Metodológico

3.1. Descripción del área de estudio

La Microcuenca de la Laguna de Mojanda se encuentra ubicada en el límite provincial entre Pichincha e Imbabura (Figura 2), pasando la población de Pedro Moncayo a 17 Km al sur de Otavalo, está en la cima del sistema montañoso del nudo de Mojanda-Cajas y ocupa el caldero del cráter del extinto volcán Mojanda. Mide aproximadamente 2.15 Km en sentido norte-sur y 2.75 Km en sentido este-oeste.

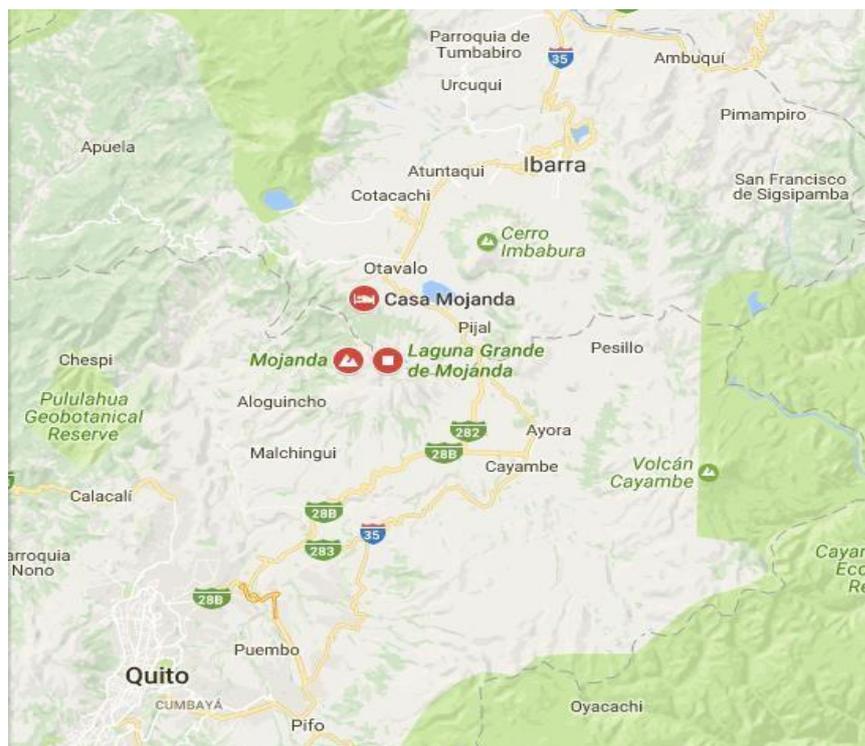


Figura 2. Ruta de llegada Laguna de Mojanda

Fuente: Mapa Mojanda (2017)

En la zona de Mojanda se distinguen 3 lagunas: Carichochoa o Lago Hombre, que tiene un perímetro de 7.7 Km y una superficie de 271 hectáreas; Huarmicochoa o Lago Mujer,

que posee un perímetro de 1.37 Km y la superficie de 11.4 hectáreas; y Yanacocha o Laguna Negra, con un perímetro de 0.37 Km y una superficie de 1.07 hectáreas (Figura 3).



Figura 3. Tres lagunas que conforman la atracción Laguna Mojanda (Caricocha, Huarmicocha, Yanacocha)

El clima de esta zona es frío y las condiciones cambian de acuerdo al paso de las horas del día, en la noche puede llegar a temperaturas de 5 grados bajo cero.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo cualitativo y cuantitativo, el primero debido a que apunta la selección del mercado turístico en la que se debe estratificar el tipo de turista desde el nacional, local y extranjero, como también es importante identificar el turista por edades, género, recursos económicos, por circunstancias sociales; de tal manera que el componente cualitativo debe ser un elemento técnico para poder evaluar un mercado más preciso. El segundo, es necesario evaluar la capacidad de carga turística para poder proteger los recursos naturales a largo plazo y evitar impactos ambientales, sociales a corto plazo.

Para el primer, segundo, tercer y cuarto objetivo, el método fue exploratorio y descriptivo, debido a que se exploró los elementos constitutivos del objeto de la investigación para posteriormente describirlos en detalle y llegar a integrar un diagnóstico concreto, preciso y actual del problema y todos sus elementos asociados.

No se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más problemas que se dieran en el desarrollo de la investigación (Rodríguez, 2005).

Para el quinto objetivo el método aplicado fue proyectiva debido a que se elaboró una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un determinado problema o necesidad de tipo práctico, se utilizará para determinar un modelo de gestión enfocado al desarrollo de un ecoturismo sostenible, el cual permita conocer el cómo deberían ser las cosas en cuanto al funcionamiento interno y externo del turismo dentro de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda, para así alcanzar los fines deseados y funcionar adecuadamente (Gómez, 2016).

Finalmente, se complementó información con el método de campo que consistió en la observación directa de los atractivos turísticos, aplicación de encuestas a los visitantes, toma de registro fotográfico, entrevistas realizadas in situ, entre otros.

3.3. Población y muestra

La población se determinó a través del registro 2016 que posee el Municipio de Pedro Moncayo la cual se calcula en base al número de visitantes a la Microcuenca de la Laguna de Mojanda (Tabla 5).

Tabla 5.

Personas que visitan la Laguna de Mojanda 2016

Detalle	Número
Visitantes	13000
Total	13000

Fuente: Lugares Turísticos Ecuador lagunas de Mojanda (2015) y Municipio de Pedro Moncayo

Para determinar el número de encuestas aplicarse se utilizó la siguiente fórmula de la muestra poblacional, la cual dio como resultado 373 encuestas a realizar.

$$n = \frac{Z^2 * V * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * V}$$

$$n = 373$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Coeficiente de corrección de error (1.96)

V = Constante de varianza poblacional (0.5*0.5) = 0.25

E = Error máximo admisible 0.05

La entrevista sobre el manejo de la actividad turística (Anexo 2), se aplicó al personal encargado del área de turismo y ambiente (Tabla 6) del Municipio de Pedro Moncayo para conocer la opinión del sector público en cuanto al desarrollo eco turístico y sobre el ecoturismo de la Laguna de Mojanda.

Tabla 6.

Personal que labora en el Municipio de Pedro Moncayo

Nº	Detalle
1	Director ambiental del municipio
2	Técnicos ambientales con títulos de tercer nivel
3	Guarda parques de la zona

Fuente: Lugares Turísticos Ecuador lagunas de Mojanda (2015) y Municipio de Pedro Moncayo

3.4. Procedimiento

La presente investigación se realizó en base a varios parámetros especificados a continuación:

3.4.1. Evaluación de la potencialidad turística de la laguna de Mojanda

Para la evaluación de la potencialidad turística de la laguna de Mojanda se realizó visitas de campo a la zona de estudio, con la finalidad de levantar información acerca

de los cinco aspectos (Tabla 7) y diagnosticar la situación actual por la que está atravesando el lugar. Además, se realizó la recopilación de información secundaria sobre los aspectos que no fueron registrados en las salidas de campo como división política administrativa, límites, vías de acceso, entre otras.

Tabla 7.

Aspectos considerados para determinar la potencialidad turística de la laguna de Mojanda

No	Aspectos	Información requerida
1	Físico espacial	<ul style="list-style-type: none"> • División política administrativa (provincia, cantón, parroquia y barío) • Límites • Vías de acceso • Historia • Servicios básicos disponibles • Medio de transporte
2	Socio cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Servicios Sanitarios • Combustibles utilizados • Abastecimiento de productos • Condiciones ambientales de la zona • Clasificación ecológica • Usos del suelo
3	Ecológico territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de flora y fauna especies endémicas o en peligro de extinción • Hidrológica • Problemas ambientales • Actividades económicas
4	Económico productivo	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo actual del turismo en la zona • Participación o interés de la población en el desarrollo turístico • Administración interna
5	Político administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Asociatividad • Análisis respecto al apoyo público o privado para el desarrollo turístico

Además, a partir del diagnóstico y análisis de los aspectos considerados para evaluar la potencialidad turística de la laguna de Mojanda, se elaboró la Matriz FODA para definir cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que presenta el lugar en relación al desarrollo turístico.

3.4.2. Determinación perfil real del visitante

Para determinar el perfil real de los visitantes primero se realizó la caracterización del destino turístico, que consistió en la identificación del mercado emisor a través de fuentes secundarias (Gobierno local, Ministerio de Turismo, entre otros), y la identificación de los atributos del mercado emisor; es decir, los hábitos, costumbres, características diferentes de acuerdo a su mercado emisor.

3.4.2.1. Análisis de la demanda y oferta turística

Luego, se realizó el análisis de la demanda y oferta turística, mediante la recopilación de información sobre la cantidad de turistas que visitan el lugar; es decir, datos estadísticos disponibles del comportamiento pasado y presente de los turistas en la laguna de Mojanda, y se complementó con la descripción de todos los atractivos turísticos naturales, las manifestaciones culturales, y los servicios que actualmente se ofertan. La tendencia de la demanda y la oferta, permitió hacer comparaciones temporales en cuanto al crecimiento; es decir, si hasta la actualidad hubo aumento de visitantes al lugar en comparación al pasado, y pronosticar si la capacidad proyectada para el destino será menor, igual o mayor a la demanda turística proyectada.

3.4.2.2. Análisis de la demanda real turística

El instrumento de investigación utilizado para realizar el análisis de la demanda real turística fue las encuestas, dirigidas a 36 individuos seleccionados a lo largo de las vías Otavalo-Mojanda y Tabacundo-Mojanda, que son las arterias de acceso a la microcuenca. El cuestionario se realizó con 11 preguntas claves con la finalidad de obtener información veraz y definir el perfil del turista que visita el lugar. Además, en

él se incluyó variables que describan los hábitos y motivaciones de la visita, entre otros.

3.4.2.3. Redacción del informe final de la medición de la oferta y demanda turística

Esta última etapa tuvo como objetivo comunicar los resultados de la investigación, que permitió a las administraciones tener conocimiento de la tendencia de demanda, así como aquellos factores internos y externos que influyen en ella. De esta manera mejorar la oferta turística para que pueda satisfacer y hacer frente a la demanda futura.

3.4.3. Determinación de la capacidad de carga turística

Para determinar la capacidad de carga turística se aplicó la metodología utilizada por Amador, Cayot, Cifuentes, Cruz y Cruz (1996) y modificada por Gutiérrez y Sierra (2015), donde se menciona que la capacidad de carga considera tres niveles.

La Capacidad de Carga Física (CCF) está dada por la relación entre el espacio disponible y la necesidad de espacio por grupo de visitantes (factor social). La Capacidad de Carga Real (CCR) se determina sometiendo la CCF a una serie de factores de corrección (reducción) que son particulares a cada sitio y pueden por sus características efectuar una reducción en la capacidad de carga. La identificación y mediación de las características físicas, ambientales, biológicas y de manejo es de suma importancia ya que de ellos dependerá la CCR de un sitio. La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) toma en cuenta la capacidad de manejo de la administración del área protegida, lo que incluye variables como personales, infraestructura y equipos.

3.4.3.1. Capacidad de carga física (CCF)

Es el límite máximo de grupos que pueden visitar un sitio durante un día. Para este cálculo, se usan los factores de visita (horario y tiempo de visita), la superficie disponible y los factores sociales.

En base a esta información se calcula la CCF de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CCF = \frac{S}{AG} \times NV/\text{día}$$

En donde:

S = Superficie disponible

AG = Área ocupado por un grupo

NV/día = Número de veces que el sitio puede ser visitado por el mismo grupo en un día.

3.4.3.2. Capacidad de carga real (CCR)

La CCR es el límite máximo de grupos, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se expresan en términos de porcentaje y para calcularlos se usa la fórmula general:

$$FC = \frac{MI}{Mt} \times 100$$

En donde:

FC = Factores de Corrección

MI = Magnitud limitante de la variable

Mt = Magnitud total de la variable

Una vez calculados todos los factores de corrección, la CCR puede expresarse con la siguiente fórmula:

$$CCR = (CCF - FC_1) - \dots - FC_n$$

En donde:

FC = Es un factor de corrección expresado en porcentaje. Por tanto, la fórmula de cálculo sería la siguiente:

$$CCR = CCF \times \left(100 - \frac{FC_1}{100}\right) \times \left(100 - \frac{FC_2}{100}\right) \times \left(100 - \frac{FC_n}{100}\right)$$

Los factores de corrección se obtuvieron considerando las variables de visita, físicas, ambientales, biológicas y de manejo.

- **Factores de corrección**

El factor de corrección es el resultado de la división de la variable magnitud limitante por la variable magnitud total, y esto multiplicado por 100 por ciento de la variable. Para el presente estudio los factores de corrección que se consideran son los siguientes (Tabla 8).

Tabla 8.

Factores de corrección

Factor de corrección	Descripción
Factores sociales	1. Horario de visita: el número de grupos que pueden visitar un sitio está relacionado con el número de horas que el sitio está predispuesto para los visitantes. Para ello, se identificó las posibles horas que el sitio está a disposición de los visitantes.
	2. Tiempo de visita: para determinar el tiempo de visita se consideró el promedio de tiempo que un grupo necesita para lograr una visita completa y satisfactoria, incluyendo los posibles contratiempos que se pueden presentarse como paradas para la toma de fotografías, avistamientos, descanso, entre otros.

Factores físicos	1. Superficie disponible: para determinar la superficie disponible en áreas abiertas se calculó la medida del área total de la laguna grande, mediante el programa Arc Map 10.
	2. Erosión y acceso: para determinar el factor corrección erosión, fue necesario conocer la variable que puede hacer propenso la erosión del suelo. La variable magnitud limitante puede ser el área con mediana o alta erodabilidad y la variable total la superficie disponible para la visita de los turistas.
	3. Acceso: aunque el acceso no tiene un efecto sobre el sitio, se considera que un acceso difícil limita la visita debido a su efecto sobre los visitantes. La variable magnitud limitante es el área con mediana o alta accesibilidad y la variable total la superficie disponible para la visita de los turistas.
Factores sociales	1. Distancia mínima para botes: este factor se determinó tomando en cuenta la distancia entre botes que se necesita para mantener la seguridad tanto del bote como de los turistas; mediante información secundaria de estudios puntuales realizados sobre la capacidad de carga turística. Para el caso de estudio, se aplicó lo que Gutiérrez y Sierra (2015) mencionan en su estudio denominado “Cálculo de la capacidad de carga turística del lago Tarapoto-Puerto Nariño (Amazonas-Colombia).
	2. Espacio mínimo entre botes o embarcaciones: el cálculo de este factor se realizó analizando el criterio que los autores anteriores toman como referencia “ <i>el espacio mínimo entre botes es el área que necesitan para poder maniobrar libremente sin riesgo de choques</i> ”.
Factores ambientales	1. Precipitación y brillo solar: para determinar los meses con mayor y menor precipitación en el primer caso y brillo solar en el segundo en el área de estudio, se utilizó los registros de precipitación y brillo solar de la estación meteorológica M1094: Tomalón-Tabacundo, estación más cercana al área de estudio.

Factores biológicos	<p>1. Perturbación de la fauna: para determinar el factor corrección fauna, primero se identificó la especie de fauna representativa del lugar (trucha), que puede ser posiblemente afectada por la visita de los turistas, sobre todo durante el ciclo de reproducción. La variable magnitud limitante es número de meses donde se da el ciclo de reproducción y la variable magnitud total son los meses del año.</p>
	<p>2. Perturbación de la flora: para determinar el factor corrección flora, similar a la perturbación de la fauna, al no disponer de registros específicos sobre las plantas acuáticas existentes en la laguna grande, se tomó como referencias a todas las posibles plantas acuáticas existentes, que pueden ser afectadas por la visita de los turistas. La variable magnitud limitante es el área que ocupan las plantas acuáticas y la variable magnitud total es el área total de la laguna grande. Para calcular las dos magnitudes se utilizó el programa Arc Map 10, considerando para el primer caso, la distancia aproximada de 20 metros desde la orilla en las que se pueden observar las plantas acuáticas.</p>
Factores de manejo de recurso	<p>1. Actividades de manejo de recurso: para determinar el factor corrección de actividades de manejo de recursos es necesario la variable de magnitud limitante número de días por año cuando las actividades de manejo pueden afectar la visita y la variable total que corresponde al número de días disponibles para la visita al año.</p>
	<p>2. Actividades de mantenimiento: para determinar el factor corrección de mantenimiento la variable magnitud limitante es el número de días por año cuando las actividades de mantenimiento pueden afectar a la visita y la variable magnitud total el número de días disponibles para la visita al año.</p>

3.4.3.3. Capacidad de carga efectiva (CCE)

La CCE es el límite máximo de grupos que se puede permitir, se obtiene comparando la CCR con la Capacidad de Manejo (CM) de la administración. La CCE será el porcentaje de la CM, relacionada esta última con su óptimo.

La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$\mathbf{CCE = CCR \times CM}$$

En donde:

CM = Porcentaje de la capacidad de manejo óptimo

Para obtener una aproximación de la CM se consideró las siguientes variables medibles: personal, infraestructura, equipos y financiamiento (Tabla 9) que serán incluidas en el capítulo de resultados.

Tabla 9.

Variables consideradas para el cálculo de la capacidad de manejo

Ítem	Número existente	Número óptimo	Capacidad de manejo
Personal	-	-	-
Infraestructura	-	-	-
Equipo	-	-	-
Financiamiento	-	-	-
Promedio	-	-	-

Conforme aumenta la CM, la CCE puede también incrementarse, se debe recalcar que la CCE puede ser menor o igual, pero nunca mayor que la CCR, por más que la capacidad de manejo llegue a ser mayor que lo óptimo.

3.4.4. Análisis de la participación del Gobierno Local en el desarrollo de las actividades turísticas de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda.

Se realizó entrevista abiertas a los funcionarios del Gobierno Local de Pedro Moncayo, quienes son los responsables de la gestión ambiental y turística de la laguna de Mojanda. La finalidad fue conocer el papel del Gad Municipal sobre el manejo y el movimiento de la actividad turística en la laguna. La información resultante fue analizada, organizada y redactada de manera que se pueda obtener una idea general de la realidad del lugar en el aspecto turístico. Se identificaron los siguientes actores para las entrevistas (Tabla 10).

Tabla 10.

Personal que labora en el Municipio de Pedro Moncayo

N°	Detalle
1	Director ambiental del municipio
2	Técnicos ambientales con títulos de tercer nivel
3	Guarda parques de la zona

Fuente: Lugares Turísticos Ecuador lagunas de Mojanda (2015) y Municipio de Pedro Moncayo.

3.4.5. Diseño de los lineamientos para el desarrollo del ecoturismo de la microcuenca Laguna de Mojanda.

A partir de los resultados de las cuatro fases, se diseñaron los lineamientos para el desarrollo ecoturístico considerando los siguientes aspectos:

- Planificación del diseño para la construcción de la infraestructura y facilidades turísticas; considerando métodos y materiales constructivos y el estudio de impacto ambiental.
- Planificación de los sistemas básicos y de tratamiento de desechos. Los sistemas básicos o de utilidades se refieren a las facilidades sanitarias, de

provisión de energía, calefacción, iluminación, drenajes y tratamiento de agua, entre otros.

- La adaptación de diseño al sitio para la cual se analizará las características naturales como: vientos, lluvias, suelos, ecosistemas acuáticos, vegetación, fauna y visuales del paisaje.
- Los aspectos de seguridad del visitante que sean pertinentes.
- Presupuesto de inversión.
- Definición de estructura de costos y precios.
- Evaluación económica.

CAPITULO IV

4. Resultados Y Discusión

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el estudio.

4.1. Evaluación de la potencialidad turística de la laguna de Mojanda

Para conocer el potencial turístico que posee la Laguna de Mojanda se realizó la revisión y descripción de los aspectos considerados en la metodología, como a continuación se presenta:

4.1.1. Físico espacial

La Microcuenca de la Laguna de Mojanda se encuentra ubicada desde el punto de vista político-administrativa entre dos provincias. En la provincia de Pichincha, cantón Pedro Moncayo, parroquias de Tupigachi, Tabacundo, La Esperanza, y Tocachi, y en la provincia de Imbabura, cantón Otavalo, parroquias de Eugenio Espejo, San Rafael, y González Suárez. Limita al norte con el cantón Otavalo, al sur con el cantón Pedro Moncayo, al este con el cantón Cayambe, y al oeste con el Distrito Metropolitano de Quito (Figura 4) (Plan de Ordenamiento y Desarrollo Cantonal de Pedro Moncayo, [PODC], 2015-2025).

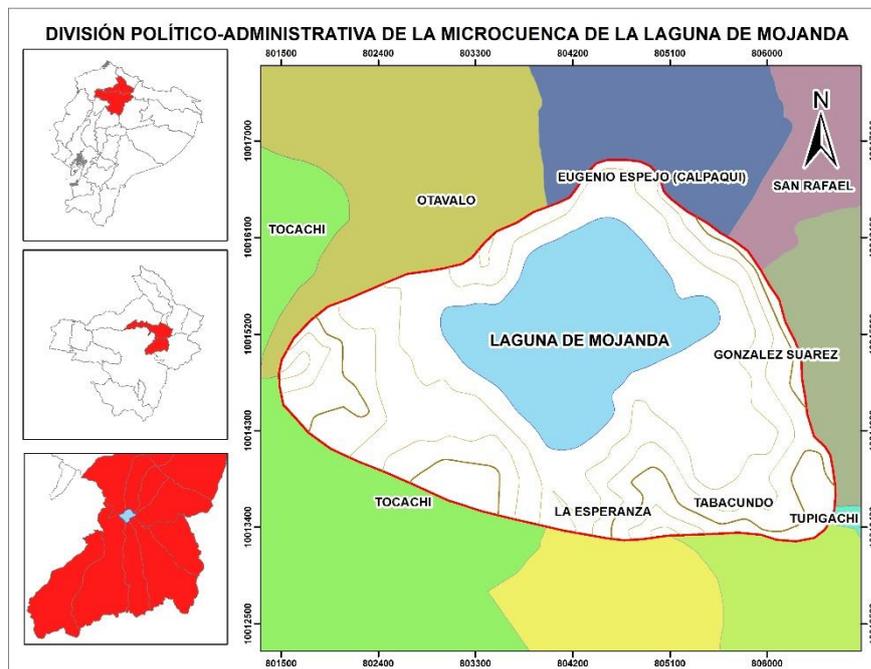


Figura 4. Mapa de la división político-administrativa de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda

Esta particularidad, hace que el territorio o zona de estudio sea administrada y compartida entre dos provincias (Pichincha e Imbabura), tres cantones (Pedro Moncayo, Otavalo, y Distrito metropolitano de Quito), y ocho parroquias (Tupigachi, Tabacundo, La Esperanza, Tocachi, Otavalo, Eugenio Espejo, San Rafael, González Suárez) (Figura 5) (Gad Municipal de Pedro Moncayo [GMPM] y Gobierno Provincial de Pichincha [GPP], 2017).



Figura 5. Parroquias involucradas en la Microcuenca de la Laguna de Mojanda

Existen dos principales arterias o vías de acceso a la microcuenca de la Laguna de Mojanda. Las vías Otavalo-Mojanda y Tabacundo-Mojanda. La primera, es de segundo orden (empedrado), por donde la mayoría de los visitantes debido al buen estado, optan para llegar al sitio, a pesar de que, sea la más larga (Figura 6). La segunda, forma parte de la Eco ruta Cultural Cochasquí-Mojanda, es una vía de tercer orden (carrozable), tiene una distancia aproximada de 17 kilómetros, y es considerada la más cercana para llegar al sitio.



Figura 6. Vía Otavalo-Mojanda

Cabe mencionar que, la vía Tabacundo-Mojanda no se encuentra en el estado y operatividad necesaria para satisfacer las visitas diarias (Figura 7). Al respecto, Garzón (2015) menciona que, actualmente por esta vía sólo se puede acceder con un vehículo 4x4, especialmente en época lluviosa, en la que el nivel de accidentes es alto. Por estas condiciones esta vía se encuentra en desventaja competitiva con la vía Otavalo-Mojanda.



Figura 7. Vía Tabacundo-Mojanda

4.1.2. Sociocultural

La esencia o raíces históricas de los acontecimientos o hechos pasados que enmarca al área de estudio, y cómo este ha venido desarrollándose desde sus orígenes hasta hoy, se describen a continuación:

- Mojanda es conocida como espacio espiritual y de alta identidad de las comunidades rurales; dentro de su cosmovisión y el concepto de Pachamama, reconocen al páramo como un espacio de respeto, culto e importancia para el balance ecológico y el buen vivir (GMPM y GPP, 2017).
- Uno de los sitios más importantes de Mojanda es el Parque Arqueológico de Investigación “Cochasquí”, identificada con la civilización pre-inca de la provincia de Pichincha, cuenta con 15 pirámides, 21 montículos funerarios, 4 museos de sitio, 83,9 Has de área arqueológica preservada y conserva una serie

de estudios históricos, arqueológicos, antropológicos, etnográficos y arquitectónicos, que representan y evidencian el valor de la cultura ancestral de Quito-Cara (GDMPM y GPP, 2017).

- Las comunidades que originalmente habitaron en la zona de Mojanda, pertenecieron al señorío de los Cayambis, un territorio que se extendía desde el río Guayllabamba al sur hasta el límite con los Caranquis al norte, dentro de su jurisdicción se encontraban las poblaciones de Otavalo, Cochasquí, Tabacundo, Perucho y Perugachi, quienes conjuntamente con los Caranquis, fueron conocidos por formar una confederación que enfrentó enérgicamente la invasión incaica (Ministerio del Ambiente [MAE], 2015).
- La cultura y estructura de organización social actual de las distintas comunidades del sector de Mojanda corresponden a rasgos culturales específicos de los ancestros que poblaron esta zona; es decir, que tienen la influencia ancestral de las poblaciones locales Caranqui, Cayambis, Otavalo y Cochasquí. Desde esta perspectiva, la zona de estudio es considerada como compleja, por la mezcla de comunidades mestizas e indígenas que representan realidades políticas, culturales y sociales distintas (GDMPM y GPP, 2017).

Los servicios básicos con las que puede contar un determinado lugar, es un componente clave para el buen desarrollo de las actividades, en este caso turísticos, actualmente, a escala de la microcuenca no se aprecia la existencia o implementación de los servicios básicos, lo que en primera instancia representa una debilidad turística y también la ausencia de estos hace susceptible al sitio para el desarrollo de las actividades, debido a que pueden generar posibles impactos al ambiente. Sin embargo, a escala administrativa de las dos provincias es posible conocer la cobertura de los servicios básicos. Es así que, en las parroquias del cantón Pedro Moncayo, según INEC (2010) el 90% de las viviendas, tiene pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas; es decir, que la cobertura de servicios no abarca al total de las viviendas. En la tabla 11 se aprecia el acceso promedio a servicios básicos de las viviendas de las parroquias del cantón.

Tabla 11.*Servicios básicos de las parroquias del cantón Pedro Moncayo*

Acceso promedio a servicios básicos (%)						
Parroquia	Agua por red pública	Servicio higiénico	Luz eléctrica	Eliminación de basura	Total	NBI (%)
La Esperanza	74.00	18.50	79.00	52.50	160	84.09
Malchingui	37.00	-	33.00	13.00	37	78.38
Tabacundo	30.33	8.00	42.67	24.67	134	89.70
Tocachi	58.33	4.67	59.33	32.67	196	87.41
Tupigachi	16.50	-	52.75	16.00	226	99.33
Total	39.77	5.77	54.46	27.23	753	90.40

Fuente: INEC, 2010

Otros aspectos que se han tomado para definir el potencial turístico es el medio de transporte para llegar al sitio y la cobertura de comunicación. Según lo evidenciado en la visita de campo, se constató que no existe servicio de transporte público que ayuden con la movilización de las personas, visitantes y/o turistas a las lagunas. La movilización únicamente es posible gracias al servicio que prestan las cooperativas de taxis, camionetas ubicadas en las comunidades, parroquias y/o cantones más cercanos.

Según la información que ofrece la Dirección de Turismo y Desarrollo Económico Local – Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo (2018), a lo antes mencionado acotan que la contratación de taxi o camioneta debe ser tanto para la movilización de ida como de vuelta, o preferible movilizarse en vehículo propio como lo hacen la mayoría de los visitantes (Figura 8). Además, se constató que no existe cobertura de comunicación en el área; es decir, no existe señal de las operadoras existentes, lo cual representa una debilidad turística.



Figura 8. Movilización de los visitantes en vehículos propios

Actualmente, las actividades turísticas en el área de estudio son muy escasas, debido a la falta de espacios. Las actividades que pueden posiblemente demandar la utilización de combustibles como el aceite, gas licuado de petróleo, y gasolina o diesel son: el picnic por el hecho de que los visitantes pueden llevar y hacer uso para la preparación de comida al aire libre, el servicio de alimentación ofrecido por una cabaña existente, lo cual utiliza gas licuado de petróleo y aceites como insumo de cocina, y la presencia de los vehículos o medios de transporte, que cargan el combustible.

4.1.3. Ecológico territorial

Condiciones ecológicas de la zona

GADMPPM (2015) establecen que en la zona de Mojanda existen dos climas que predominan, el subhúmedo mesotérmico templado frío con pequeño déficit de agua y el seco mesotérmico templado cálido sin exceso de agua, el primero caracterizado por los cambios térmicos de 4 a 12 °C con precipitaciones desde 1000 hasta 1500 mm, y el segundo por presentar variaciones térmicas de 10 a 15 °C con precipitaciones desde 750 hasta 1000mm. La temperatura de las tres lagunas (Caricocha, Huarmicocha y Yanacocha) son 13,48, 11,24, y 10,26 °C respectivamente, en este sector predomina el ecosistema de páramo (Oña y Tonato, 2017, y Carlosama, 2017).

Clasificación ecológica

Según la clasificación de los ecosistemas naturales en Ecuador continental realizado por el Ministerio del Ambiente (MAE, 2013 citado en GDMPPM y GPP, 2017) Mojanda cuenta con cuatro ecosistemas: Arbustal Siempreverde Montano del Norte de los Andes, Bosque Siempreverde del Páramo, Herbazal del Páramo y Herbazal inundable del Páramo, tal como se observa en la figura 9.

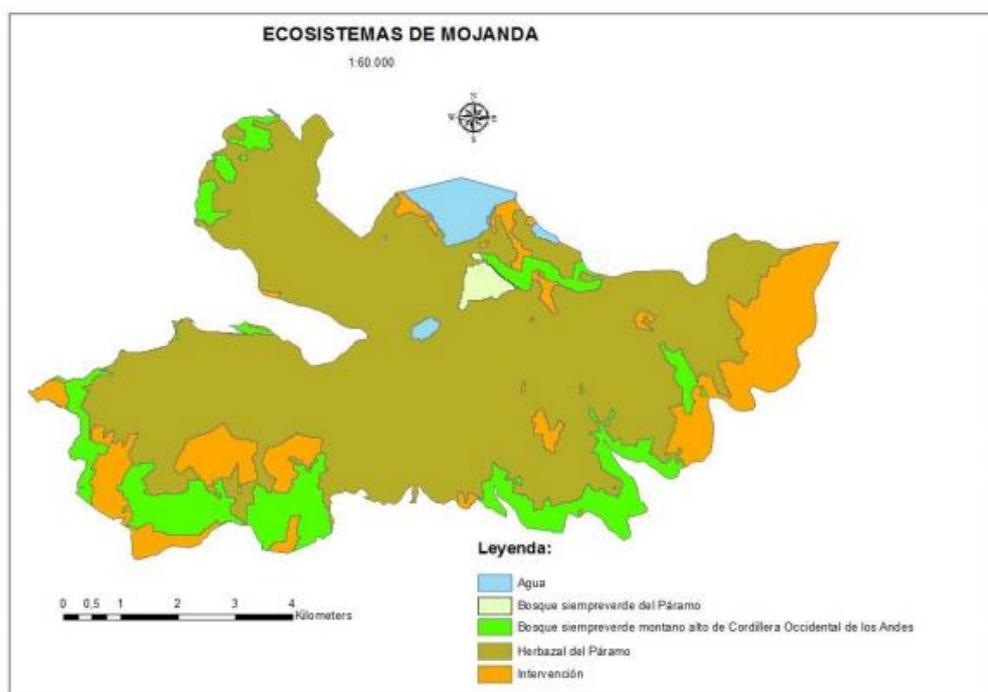


Figura 9. Mapa de ecosistemas de Mojanda

Fuente: MAE, 2013

Usos del suelo

GADMPPM (2015) establece como actividades para determinar el uso actual del suelo las siguientes: conservación y protección, agropecuario mixto, cuerpo de agua, pecuario, y agrícola. Bajo estas consideraciones menciona que, el uso actual del suelo en Mojanda corresponde en primera instancia a la protección y conservación de las 5195,65 has representando el 90,59% del área total, seguido de la actividad agropecuaria mixta que ocupa 387,21 has con el 6,75%, y las otras actividades que ocupan menores superficies como se presenta en la tabla 12:

Tabla 12.*Uso del suelo en Mojanda*

Uso actual	Superficie	
	(has)	(%)
Conservación y protección	5195,65	90,59
Agropecuario mixto	387,21	6,75
Cuerpo de agua	143,18	2,49
Pecuario	9,16	0,16
Agrícola	0,15	0,003
Total	535,35	100,00

Fuente: IEE, 2013

Inventario de flora y fauna especies endémicas o en peligro de extinción

- La flora y fauna según Carlosama (2017) menciona que, la diversidad de especies en las tres lagunas es similar, este hecho se da debido a que se encuentran a una misma altura sobre el nivel del mar; es decir, se pueden encontrar las mismas especies en los tres lugares. Entre la flora se destacan la presencia de romero de monte (*Rosmarinus officinalis*), chuquiragua (*Chiquiragua jussieui*), achupalla (*Puya hamata*), totora (*Typha latifolia*), chocho de monte (*Lupinus mutabilis*), quishuar (*Buddleja incana*), zarcillejo (*Fucsia*), puya (*Puya chilensis*), paja (*Calamagrostis intermedia*), yagual (*Polylepis peruviana*), entre otras; mientras que, en la fauna sobresalen: perdiz de páramo (*Alectoris rufa*), mirlos (*Turdus merual*), quílicos (*Falco sparverius*), quinde (*Colibri sp.*), torcazas (*Zenaida auriculata*), pava de monte (*Penelope obscura*), lobo de páramo (*Pseudalopex culpaeus*), conejo de páramo (*Sylvilagus brasiliensis*), chucuri (*Mustela frenata*), cóndor (*Vultur gryphus*), entre otras. En la Laguna de Mojanda la trucha es considerada la especie más representativa del lugar, siendo el principal atractivo para la pesca deportiva.

Velarde (2017) con la finalidad de identificar los recursos naturales con potencial turístico, realizó el inventario de los mismos, incluyendo en cada uno la flora y fauna existente que se describe a continuación:

- **Laguna Caricocha:** la fauna representativa es la trucha, una especie exótica del lugar; mientras que la flora existente es árbol de papel (*Polylepis peruviana*), paja (*Calamagrostis intermedia*), achupalla (*Puya hamata*).
- **Laguna Huarmicocha:** las especies representativas de flora son: la paja (*Calamagrostis intermedia*), achupalla (*Puya hamata*), remanentes de bosque arbustivo.
- **Laguna Yanacocha:** se evidencia la presencia de ganado salvaje.
- **Pajonal:** la fauna silvestre son el venado (*Odocoileus peruvianus*), lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*), y varias aves; mientras que, en la flora se destacan las especies como la paja (*Calamagrostis intermedia*), sigse (*Cortadera nítida*), paja de páramo (*Stipa ichu*).
- **Bosque de Polylepis:** presencia del árbol de papel (*Polylepis lanuginosa*); además, helechos, líquenes y hongos.
- **Pantano:** fauna como las aves y anfibios, y flora como la paja, licopodios, helechos, líquenes y achupalla.

Finalmente, GADMPPM (2015) menciona que la fauna existente es típica de páramo y de la zona de transición entre el Bosque Andino de altura. Los mamíferos reportados corresponden a la ardilla (*Sciurus granatensis*), armadillo (*Dasybus novemcinctus*), cervicabra (*Mazama rufina*), conejo (*Sylvila gusbrasiliensis*), lobo o zorra de páramos (*Dasciocyon culpaeus*), puma (*Puma concolor*), venado (*Odocoile usvirginianus*), zarriguella (*Caluromys dervianus*). Entre los réptiles y anfibios, se encuentran especies de sapos cutines (*Pristimantis sp.*), ranas marsupiales (*Gastrotheca sp.*), lagartijas negras “guaxas” (*Tropiduros sp.*) y por algunas del género *Anollis*. Entre las aves, se

mencionan colibrí (*Agleae actiscupripensis*), gavián (*Accipiter ventralis*), guiragchuro (*Pheucticus sp.*), mirlo (*Turdusfus cater*), pava de monte (*Penelope mantagni*), perdiz (*Notoprocta sp.*), torcaza (*Columba fasciata*), tórtola (*Zenaida auriculata*), cóndor Andino (*Vultur gryphus sp*), gralaria (*Grallaria quitensis*), gabiota de la Sierra (*Larrus sp.*), curinquinque (*Falco boenus carunculatus*), entre otros.

Hidrología en la microcuenca

La hidrografía de la microcuenca hace mención a los tres cuerpos de agua existentes en la laguna de Mojanda. La laguna Caricocha con un perímetro de 7,7 km y superficie de 271 has, es considerada la más grande; seguida de la Yanacocha con un perímetro de 1,37 km y un área de 11,4 has, y la más pequeña Huarmicocha con un perímetro de 0,737 km y una superficie de 1,07 has (Carlosama, 2017). A esta información Oña y Tonato (2017) acotan que los resultados del monitoreo de los parámetros fisicoquímicos realizados en las tres lagunas, están por debajo de los límites permisibles por lo que se consideran que las aguas de las lagunas son aceptables. Los parámetros analizados fueron conductividad, oxígeno disuelto, pH, y temperatura. Mientras, que Ministerio del Ambiente (2015) según los resultados obtenidos del índice de la calidad de agua (WQI) realizados en las lagunas menciona que, Caricocha con un WQI de 0,81 tiene agua de buena calidad, y Huarmicocha con un valor de WQI de 0,69 tiene agua de mediana calidad.

Problemas o amenazas ambientales

GMPM y GPP (2017) consideran que las principales amenazas que pueden afectar y generar presión directa e indirecta sobre la dinámica y la estructura natural del ecosistema, es la intervención humana en el páramo. A continuación, se describen las amenazas actuales que se dan en los páramos de Mojanda:

- **Paja de menor tamaño:** las causas principales son la quema que han sufrido en los últimos años, la carga animal de ganado vacuno, y la práctica de deportes

extremos alrededor de los senderos dificultando el rebrote de nuevas plantas, entre otras.

- **Degradación del suelo:** las razones principales son los incendios, sobrepastoreo y malas prácticas agropecuarias, Además, de la construcción de carreteras, y paso de vehículos, entre otras. Estos hechos se ven reflejados por la intervención humana no planificada y que sin considerar las características vulnerables de los ecosistemas desarrollan las actividades en lugares no aptos.
- **Sedimentación en las lagunas y alteración de escorrentía superficial:** el cambio de cobertura vegetal y las malas prácticas agropecuarias han aumentado el flujo de materiales sólidos a los componentes del sistema hídrico de Mojanda. Otras causas, que están conllevando a la sedimentación sobredimensionada están relacionadas con la construcción de embalses o canales artificiales perpendiculares a los cursos de agua, alterando también la escorrentía superficial y contribuyendo a sedimentación o almacenamiento de los materiales sólidos en aguas estancadas.
- **Agua contaminada por agroquímicos y animales:** la expansión de la frontera agrícola al igual que el desarrollo de las actividades agropecuarias en Pedro Moncayo son la causa del aumento del uso de agroquímicos. Además, en muchas zonas de Mojanda el consumo del agua de las vertientes y manantiales no es posible, en especial en aquellos lugares destinados a cultivos intensivos o producción pecuaria.
- **Menos agua en el páramo:** la disponibilidad de agua en el páramo está viéndose afectada. La disminución del agua en el páramo es el resultado de todas las amenazas agrupadas en el ecosistema que debilitan en su conjunto su principal característica ecológica de retención natural del agua: al existir menos vegetación por quemas o deforestación, al observarse problemas de erosión, y el aumento de las temperaturas y disminución de lluvias, el páramo pierde su

capacidad para retener agua y regular los ciclos hídricos. Otra de las causas que acelera el déficit hídrico es la introducción de especies no nativas de flora para la producción de madera como el pino y el eucalipto, que demandan mucha agua para su crecimiento.

- **Pérdida de la cobertura vegetal, disminución de la biodiversidad y de especies de flora y fauna:** cada vez más existe menos cobertura natural, afectando en cantidad la disponibilidad de especies de fauna y de flora. Las amenazas naturales y factores que influyen en estas tres variables son: los efectos del cambio climático característico de mayores temperaturas y menos lluvia o concentración de lluvia en pocos meses, la frecuencia de incendios forestales, el aumento de visitantes y turistas en la zona, la construcción de vías de acceso, la deforestación de especies nativas y su reemplazo por especies foráneas, y las malas prácticas agropecuarias.
- **Turismo no controlado:** dado por la falta de aplicación de la normativa donde se establezca reglas transparentes a los grupos de interés involucrados como agencias de viaje, operadores turísticos, hoteles, hostales, comunidades en general, turistas, entre otros; la poca claridad en la definición de roles, competencias y jurisdicciones de los organismos gubernamentales relacionados con el turismo, especialmente a nivel nacional, pero también de las instituciones a nivel seccional, que asumen nuevas competencias en el proceso de descentralización; escasa información a los turistas sobre los páramos y su comportamiento en dicho ecosistema tan vulnerable; falta de capacitación de control público y social, de capacitación a guías locales para una mejor atención y servicio a los visitantes (Narváez, 2011 citado en GMPM y GPP, 2017).

4.1.4. Económico productivo

Otro aspecto fundamental para evaluar el potencial turístico que posee la Microcuenca de la Laguna de Mojanda es el económico productivo, basado en las condiciones del

territorio en busca de la economía y la productividad, a través del aprovechamiento de los recursos naturales. Si bien, no se puede tratar del aspecto económico productivo a nivel de la microcuenca, debido a que no existen asentamientos de población dentro de ella, sin embargo, es posible a nivel de cantón, como a continuación se presenta:

- **Actividades económicas:** las actividades económicas que la población del cantón Pedro Moncayo actualmente desarrollan son la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en un 63,7%, seguido de la construcción en un 9,8%, entre otros (GADMPPM, 2015), como se detalla en la tabla 13:

Tabla 13.

Actividades económicas productivas en la Laguna de Mojada

Actividad productiva	(%) de personas
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	63,7
Construcción	9,8
No declarado	7,4
Industrias manufactureras	7,4
Administración pública y defensa	2,1
Comercio al por mayor y menor	2,0
Transporte y almacenamiento	1,8
Enseñanza	1,3
Actividades de los hogares como empleadores	1,3
Trabajador nuevo	1,1
Actividades de servicios administrativos de apoyo	1,0
Otras actividades de servicios	0,8
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	0,6
Actividades de la atención de la salud humana	0,6
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	0,2
Información y comunicación	0,1
Actividades inmobiliarias	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,1
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,1

Fuente: Sectores censale, INEC 2010

En cuanto a las actividades productivas, al ser la zona de Mojanda una región extractivista, con una economía concentrada en la agricultura, ganadería y floricultura, existen muy pocas alternativas productivas que buscan la conservación de los recursos. Muy pocos están desarrollando actividades no tradicionales como apicultura, producción de frutas del bosque, desarrollo de huertos medicinales y ecoturismo, debido a la falta del nivel de conocimiento de la población en estos temas; caso similar es con las actividades ganaderas y agrícolas en general, debido a que son efectuadas de forma extensiva, que ocupan extensas áreas con pocos insumos, tecnología y mano de obra; el comercio al por menor de artículos de oficina, es la que mayores ingresos registra dentro de las actividades remuneradas; otras actividades que brindan importantes ingresos son el transporte de carga y la enseñanza en educación básica secundaria (EcoCiencia, 2008).

La mano de obra en el sector productivo rural se está viendo afectada por la migración de personas de áreas rurales a urbanas para atender demandas de servicios como el comercio, la construcción e inclusión en la industria agropecuaria, principalmente florícola (Fundación Urku Kamas, 2016 citado en GMPM y GPP, 2017).

- **Desarrollo actual del turismo en la zona:** mediante la visita de campo se observó que las actividades turísticas que se desarrollan en la microcuenca de la laguna de Mojanda son muy escasas, ya que el ingreso de visitantes y turistas es frecuentado pero no existen los espacios, estas corresponden a camping, trekking o caminata a través de los senderos, picnic o preparación de alimentos al aire libre, y en poca frecuencia también se observó la presencia de personas académicas visitando el lugar con fines investigativos. Sin embargo, según Pujota (2011), considera que estas y otras actividades turísticas recreacionales deben ser fortalecidas para el aprovechamiento del recurso turístico, que mediante el correcto y/o adecuado desarrollo permitirá el cuidado y la conservación del recurso turístico. Las actividades que describe este autor son: camping, Trekking, picnic, paseo en bote y el servicio de alimentación con la gastronomía típica.

Garzón (2015) en su estudio denominado Campaña de promoción turística de la ruta Tabacundo-Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo, de manera similar establece como modelos las posibles actividades turísticas que se pueden desarrollar en el área de estudio, describiendo los siguientes: charla de normas básicas de campamento, caminata sendero del bosque, ciclo sendero, paseo en botes, juegos tradicionales de la sierra norte, armado de carpas, caminata nocturna de linternas, fogata musical y dinámica, recuerdos fotográficos, entre otros.

- **Participación o interés de la población en el desarrollo turístico:** en el aspecto turístico no se evidencia la participación directa de la población o individuos en el desarrollo turístico, sin embargo, en el 2016, el GADMPM con el apoyo técnico del GADPP han desarrollado un intenso proceso participativo, involucrando a más de 20 instituciones públicas y privadas, que representan a los principales grupos de interés local, provincial y regional pero con proyecciones hacia la declaratoria de “Área de conservación y uso sustentable Mojanda”, que abarca un área aproximada de 6 367 hectáreas. En este proceso participaron los actores locales de las parroquias de Tupigachi y Otavalo. En Tupigachi el principal tema de interés de los participantes fue la implementación de la ordenanza bicantonal entre Pedro Moncayo y Otavalo, que establece un área de conservación a partir de los 3 200 msnm, y en Otavalo el objetivo fue también mejorar la coordinación interinstitucional entre parroquias y gobiernos municipales.
- **Matriz FODA:** a fin de evaluar las ventajas e inconvenientes del desarrollo turístico, y considerar posibles soluciones se realizó el análisis FODA, obteniendo lo siguiente (Tabla 14):

Tabla 14.*Matriz FODA*

Fortalezas	Debilidades
	Falta de medio de transporte público. Vías de acceso en malas condiciones.
La microcuenca posee varios atractivos turísticos, entre ellos, las tres lagunas, la montaña Fuya Fuya, el páramo en sí, los senderos ancestrales.	Nula implementación de los servicios básicos. Muy pocas actividades turísticas existentes actualmente.
Las actividades turísticas a desarrollar en la microcuenca (camping, trekking, picnic, paseo en bote, servicio de alimentación).	Reducida coordinación entre los gobiernos cantonales que fortalezcan el desarrollo del turismo. Escasa o nula designación de presupuesto que financie el desarrollo del turismo.
Las visitas de los turistas locales, nacionales e internacionales.	Falta de capacitación a la población cercana en temas de turismo.
Oportunidades	Amenazas
Participación de ONGs en proyectos para área de conservación y uso sustentable.	Presencia de eventos de incendios forestales en época seca.
Interés y participación de las comunidades aledañas de los dos cantones.	Pérdida de las especies de flora y fauna ocasionada por los incendios forestales. Reducción de la cobertura vegetal.
Articulación con las empresas hoteles para la generación de publicidad.	Degradación del suelo por la reducción de la cobertura vegetal.
Generación de empleo para la mano de obra local que generen ingresos económicos.	Reducción de la disponibilidad del recurso agua. Posible contaminación del agua.
Disponibilidad de personal técnico de los gobiernos cantonales.	Turismo no controlado.

Una vez finalizado el diagnóstico de los aspectos para determinar la potencialidad turística de la Laguna de Mojanda, y analizado la matriz FODA, se establece que la microcuenca dispone de los recursos naturales turísticos (Laguna Caricocha, Laguna Huarmicocha, Laguna Negra, flora y fauna) necesarios para potencializar el turismo y atraer a los turistas nacionales y extranjeros. A esto se suma lo que Velarde (2017) menciona *“los recursos naturales con potencial turístico que se identificaron en el sistema lacustre Mojanda de forma individual son las tres lagunas, los bosques, páramo por su flora, y los diferentes ecosistemas para el avistamiento de aves”*.

La parte sociocultural, específicamente lo que corresponde a los medios de transporte y comunicación son limitantes para la visita de los turistas al sitio, los problemas o amenazas ambientales también afectarían de manera indirecta al turismo por la degradación de los recursos naturales. Sin embargo, existen oportunidades de gestión y participación de los entes interesados en fortalecer y potencializar el turismo en la Laguna de Mojanda.

4.2. Determinación del perfil real del visitante de la Microcuenca Laguna de Mojanda

Los resultados de la encuesta aplicada reflejan que, de las personas encuestadas el 100% de los turistas pertenecen a la nacionalidad ecuatoriana; es decir, la procedencia de los turistas que visitan el lugar es del mismo territorio donde se encuentra el atractivo turístico. Las costumbres, atributos o las razones por lo cual los turistas nacionales visitan el área son:

- Escapar de las actividades cotidianas, el estrés, y la carga de la ciudad, por lo menos los fines de semana.
- Conocer lugares nuevos que brinden experiencias de aventura.
- Interaccionar con los recursos naturales.
- Practicar deporte de aventura y hacer ejercicio al aire libre.
- Disfrutar de un período de tranquilidad y relajación, sin estar en contacto con el tráfico y los ruidos de la ciudad.
- Consumir productos naturales y de calidad que sea elaborados con recetas tradicionales de la comunidad.

Este hecho es respaldado por Carlosama (2017) debido a que en las encuestas realizadas en su estudio afirma que, el mayor porcentaje de turistas que visitan la microcuenca para la ejecución de las diferentes actividades son de procedencia nacional; es decir, turistas de las diferentes provincias del Ecuador. Entre las provincias se tiene Pichincha (26%), Imbabura (58%), con mayor porcentaje debido a la cercanía del lugar; Esmeraldas (2%), Carchi (3%), Manabí (1%) en menor porcentaje. A estos se suman visitantes extranjeros provenientes de países como Alemania (1%), Colombia (6%), México (3%). Además, destaca que la afluencia de este grupo es mínima. Velarde (2017) también concuerda que la visita a este lugar es realiza mayormente por turistas ecuatorianos y muy poco por personas de otros países, debido a que en su estudio realizado se determinó que, el 60% vienen de provincias del norte y sur del país, 7% son de nacionalidad francesa, 13% alemana, y 20% colombiana.

Garzón (2105) también menciona que los turistas que visitan las Lagunas de Mojanda son locales (cantones y ciudades cercanas) como Cayambe, Otavalo, Ibarra, Quito, Mejía, entre otros. Los registros del año 2014 reflejan que, de un total de 13 292 turistas, el 90% provienen de la provincia de Pichincha, el 7% son turistas nacionales y el 3% turistas extranjeros.

- **Análisis de la demanda y oferta turística a través de indicadores estadísticos.**

Para realizar el análisis de la demanda turística se recopiló a través de fuentes oficiales la cantidad o demanda de los turistas que visitan el lugar turístico. Pudiendo constatar que, Otavalo es uno de los lugares turísticos más importantes en la sierra norte del Ecuador y uno de los primeros lugares al que los turistas prefieren llegar, esta preferencia se da porque es en donde se encuentra el mercado artesanal La Plaza de los Ponchos, más conocido a nivel internacional. Según un estudio por parte del Ministerio de Turismo en el 2015, se estima que Otavalo recibió el 18% de turistas internacionales que llegan al país, que corresponde a un promedio de 250.000 visitantes al año con fines turísticos, constituyéndose en uno de los sitios preferidos en el Ecuador. El turismo ha sido definido como principal foco de desarrollo económico local ya que la visita de turística es a diario y durante todo el año.

El análisis de la oferta turística contempló todos los atractivos turísticos naturales, las manifestaciones culturales y los servicios que se ofertan. A continuación, se presenta los atractivos turísticos y las actividades que se realizan en cada uno de ellos. Además, se presenta una breve descripción de las manifestaciones culturales y los servicios que ofrecen al turismo (Tabla 15).

Tabla 15.*Oferta turística*

Atractivo turístico	Descripción
Laguna Caricocha	Actividades deportes relacionadas al agua (paseo en bote, buceo, pesca, entre otros).
Laguna Huarmicocha	Actividades de investigación o con fines académicas. Picnic, camping en las orillas de las lagunas.
Laguna Yanacocha	Avistamiento del entorno natural.
Montaña Fuya-Fuya	Escalada en montañismo o climbing. Avistamiento del entorno natural.
Senderos ancestrales	Avistamiento de flora y fauna. Trekking o caminata por los senderos. Avistamiento del entorno natural. Avistamiento de flora y fauna.
Manifestaciones culturales	Descripción
Cultura Otavalo	Otavalo es un cantón pluricultural y multiétnico en donde habitan de manera pacífica e integrada distintas culturas como indígenas, mestizos, Afroecuatorianos, mulatos, entre otros. Durante el transcurso del tiempo ha venido cambiando el idioma y la cultura, debido principalmente al proceso de colonización europea.
Servicios que ofertan	Descripción
Alimentación	Disponible sólo en la laguna grande. La atención al cliente es realizada de manera instintiva y el alimento ofrecido no es sometido a un control de la calidad. Lo más común que ofertan es comida tradicional compuesto de colada morada, empanadas, fritada y productos líquidos.
Alojamiento	Disponible sólo en la laguna grande, son cabañas que para el acceso tienen un costo. Esta iniciativa fue ejecutada por el Gad de Pedro Moncayo.

Fuente: Pujota (2011) y Carlosama (2017)

- **Análisis de la demanda real turística**

Los resultados de la aplicación de la encuesta a los individuos reflejan lo siguiente:

Entre los principales motivos de la visita a la Laguna de Mojanda, aproximadamente la mitad de la muestra encuestada mencionan que lo realizan por diversión, por otra parte, el descanso o placer es otro impulso importante que atrae a los turistas y una pequeña parte mencionan que su motivo de visita fue por investigaciones o amor propio a la naturaleza (Figura 10). Esto refleja que el visitante y turista busca experimentar diversión; es decir, busca escapar de las actividades cotidianas, el estrés, y la carga de la ciudad por lo menos cuando haya oportunidad de hacerlo.

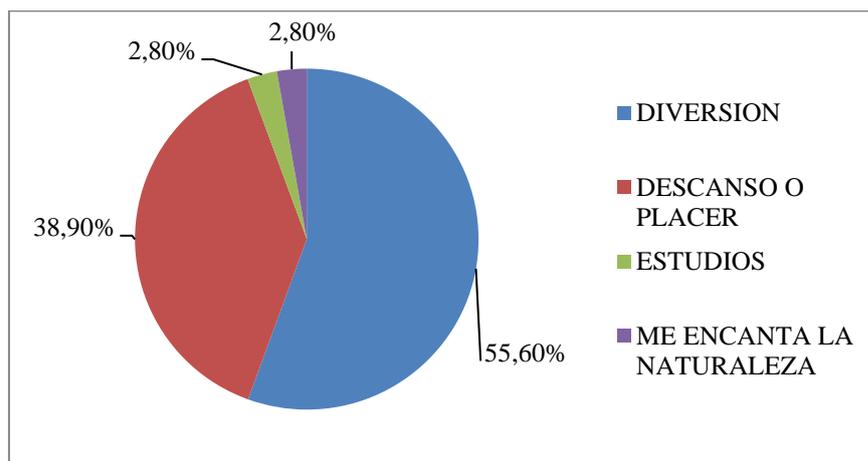


Figura 10. Motivos de visita a la laguna de Mojanda

La mayoría de los encuestados indican que las amistades fueron el principal motivo de como obtuvo conocimiento del atractivo turístico, esto es evidente debido a que existe falta de publicidad para la promoción turística de la laguna. Un grupo reducido de encuestados mencionan que el internet fue el motivo para conocer sobre el lugar, esto se debe a que actualmente este insumo es uno de los medios de comunicación y fuente publicitaria más importante pero que sin embargo no existe mucha información generada del sitio. Finalmente, un pequeño porcentaje de la muestra encuestada afirman que, las poblaciones aledañas al atractivo turístico, son los que de manera indirecta ayudan a promocionar sobre el atractivo (Figura 11).

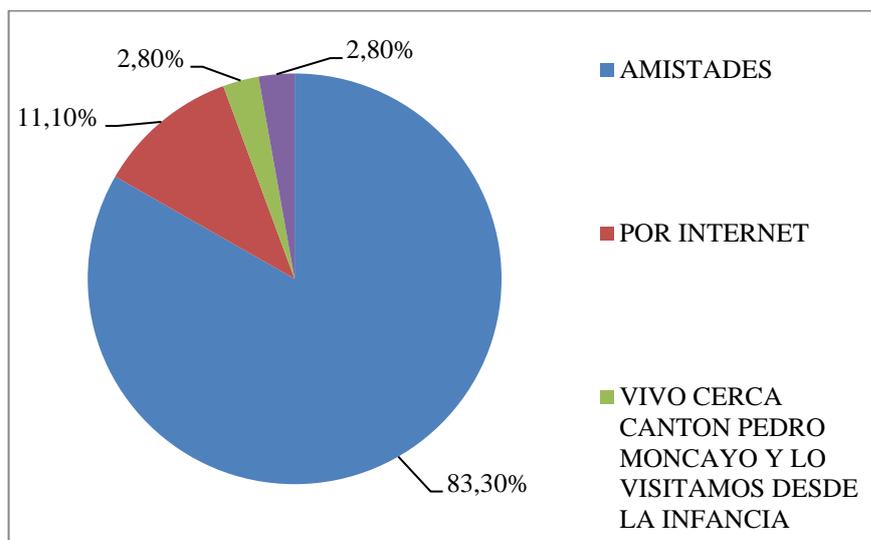


Figura 11. Medio de como tuvo conocimiento de la Laguna de Mojanda

Entre las principales características de una ruta turística, el 69.40% de los encuestados mencionan que el principal atractivo del lugar son los paisajes, a lo mejor la búsqueda de un entorno diferente a la ciudad o a lo acostumbrado reflejan este dato; es decir, los visitantes buscan el contacto con los elementos de la naturaleza. El camping y recorridos por senderos históricos son sin duda un aspecto importante a tomar en cuenta en una ruta turística. Por otra parte, un pequeño porcentaje de la muestra encuestada menciona que las artesanías y la pesca deportiva son características indispensables en una ruta turística (Figura 12).

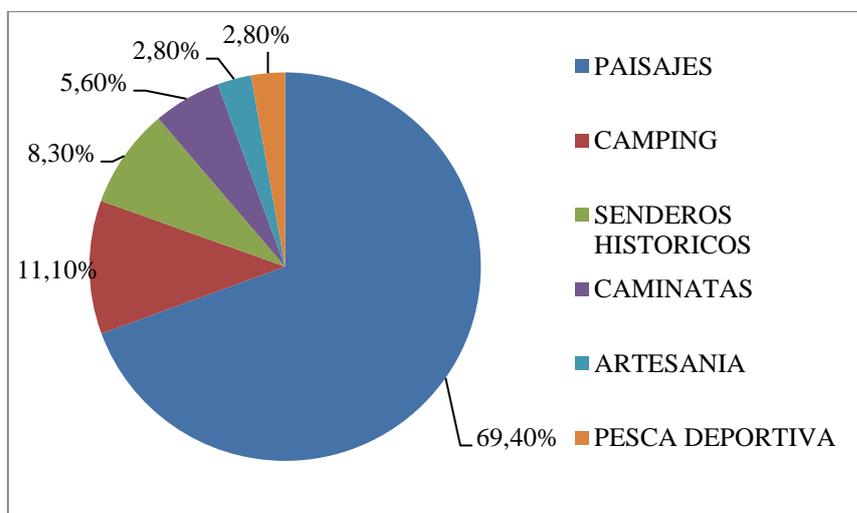


Figura 12. Atractivos turísticos de la Laguna de Mojanda que atraen al turista

Entre los aspectos determinantes para realización de turismo, la mitad de los encuestados consideran que el transporte es un recurso indispensable para la toma de decisiones. Esto refleja que, los visitantes y turistas tienen cuidado en la seguridad para retornar a sus ciudades de origen. Seguido de una muestra importante de los encuestados que consideran al alojamiento y costos un factor determinante para la realización de turismo. Finalmente, un porcentaje minoritario piensa que la alimentación es un elemento relevante a tomar en cuenta (Figura 13).

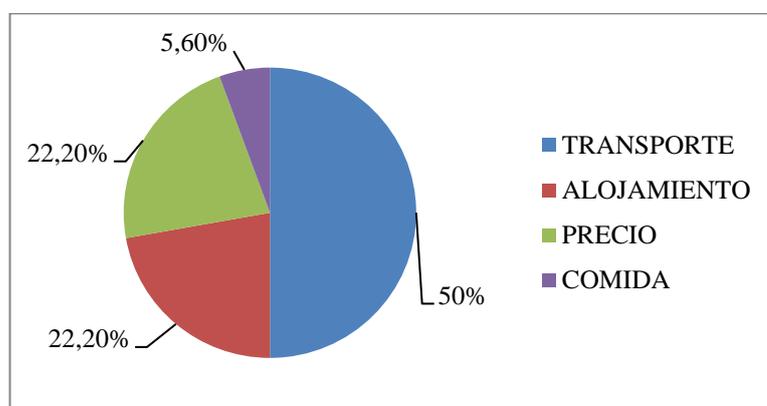


Figura 13. Aspectos que consideran los visitantes a la Laguna de Mojanda para hacer turismo

Para el 69.40% de los encuestados mencionan que les gustaría que existiese un tour personalizado en la Laguna de Mojanda. Esto refleja que los visitantes tienen el interés de aprovechar al máximo el tiempo realizando turismo que muchas veces desconocen. Muchos de los turistas (30,60%) solo llegan al atractivo principal y por desconocimiento se deja atrás a más atractivos turísticos que posee el sector (Figura 14).

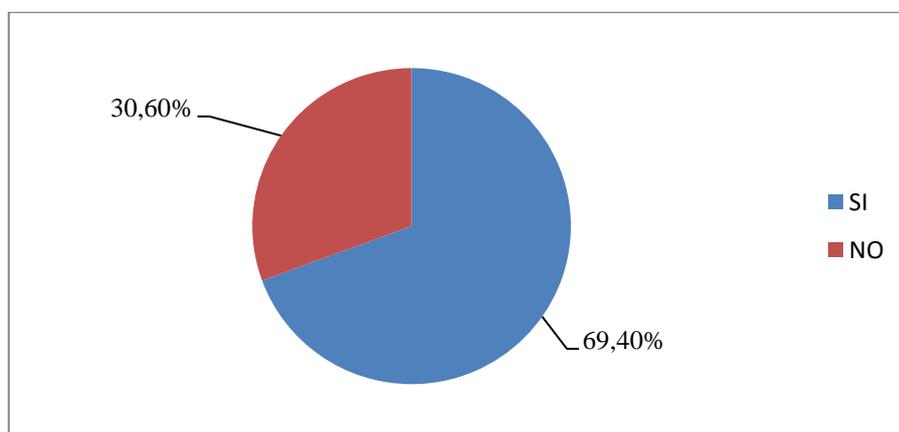


Figura 14. Preferencia de los visitantes por un tour personalizado a la Laguna de Mojanda

El 38,90% de los visitantes menciona que llegan al lugar entre 2 a 5 veces al año. El origen de los visitantes a lo mejor afecta este dato, debido a que por la cercanía existe mayor tendencia a que regresen al lugar; mientras que, para aquellos que son del exterior la tendencia a visitar es mínima. Aunque existe una igualdad en la frecuencia de visitas de 1 vez al año y más de cinco veces en el año (Figura 15).

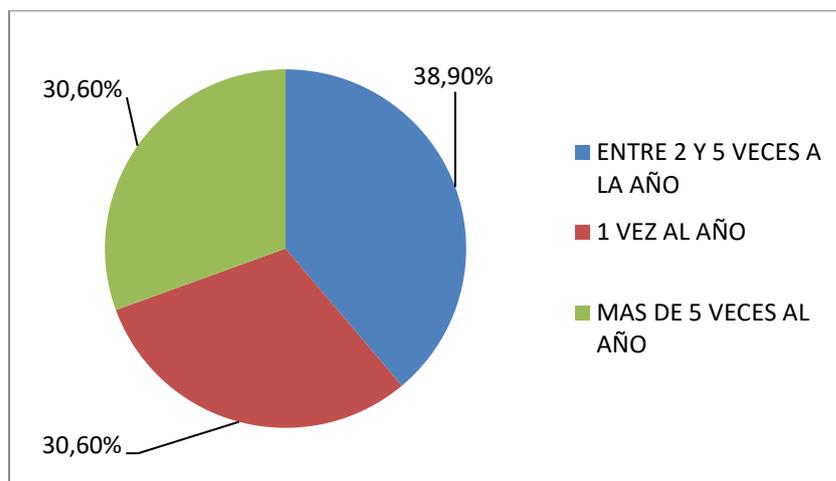


Figura 15. Frecuencia de visita a la Laguna de Mojanda

Entre el medio de transporte más utilizado para trasladarse a la Laguna de Mojanda es el vehículo propio. Esto debido a la inexistencia de cobertura vehicular pública en ciertas rutas turísticas y en otros casos por desconocimiento de las mismas. En cambio, otro porcentaje de los encuestados mencionan el uso de vehículos públicos, debido a no poseer un vehículo propio (Figura 16).

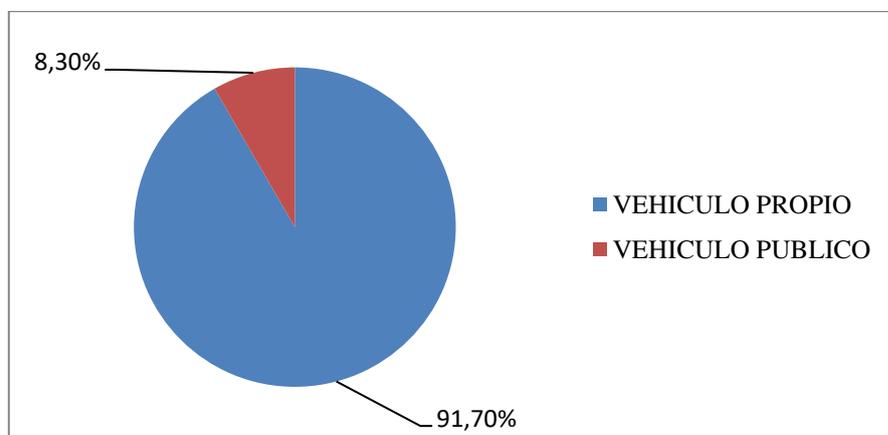


Figura 16. Tipo de transporte que utilizan los visitantes para llegar a la Laguna de Mojanda

La variable sobre los servicios que les gustaría que se implementen en la Laguna de Mojanda, reflejan que el 41,70% prefieren las áreas para camping, seguido del 25% de los servicios básicos, como se presenta en la figura 17.

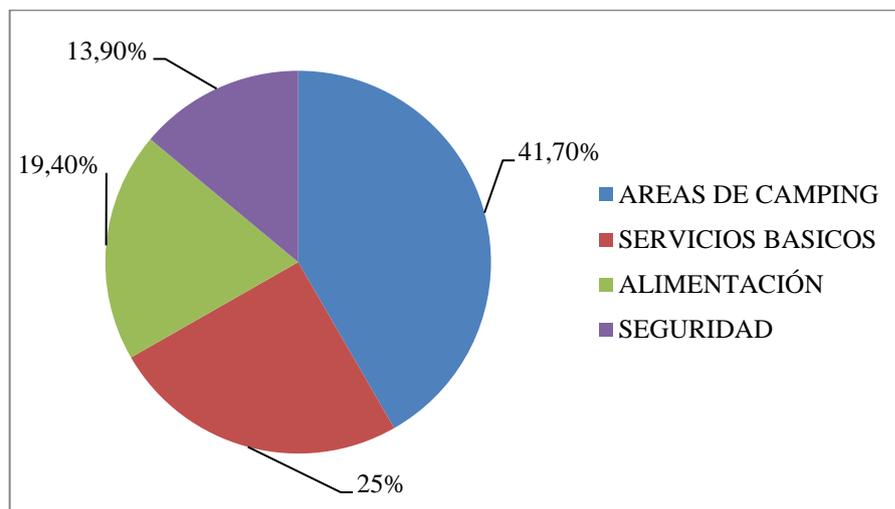


Figura 17. Servicios que se demandan los turistas de la Laguna de Mojanda

Con respecto a la variable si estaría dispuesto o no a cancelar un valor extra por los servicios nuevos, el 86,10% manifestaron que si están de acuerdo; mientras que, el 13,90% no lo están. En cuanto al variable lugar de procedencia de los visitantes, se determinó que el total de los turistas son nacionales o locales. Durante la aplicación de las encuestas no se evidenció visitantes de procedencia extranjera.

El 91% de la población entrevistada considera que es importante la existencia de un plan de desarrollo turístico. Argumentado que es indispensable la creación del mismo, para el mejoramiento de los atractivos turísticos y rutas, para ofrecer un mejor servicio al turista y sobre todo para la realización de un turismo sustentable. Sin embargo, un porcentaje de la población considera es este aspecto no es trascendental (Figura 18).

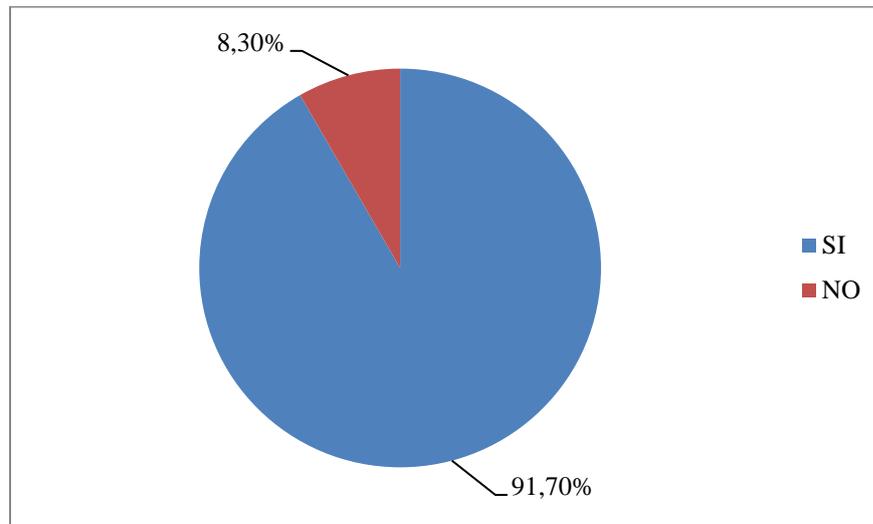


Figura 18. Importancia para la creación de PDOT

Los resultados del análisis de la oferta turística, y las encuestas determinaron que la afluencia de turistas depende mucho de los recursos naturales o atractivos turísticos, la implementación de infraestructura y actividades turísticas, el buen estado de las vías de acceso, señalización, y senderos, entre otros. Según Garzón (2015) en su campaña de promoción turística de la ruta Tabacundo – Lagunas de Mojanda propone para fortalecer la gestión del mercadeo turístico, que facilite el acceso a los mercados nacionales e internacionales y potenciar el reconocimiento de los atractivos tangibles del cantón.

Los resultados de la demanda turística y la aplicación de las encuestas a los individuos seleccionados permitieron definir la posible demanda turística y a su vez agrupar los perfiles de los visitantes, de acuerdo a las variables que describen los hábitos y motivaciones de la visita, entre otros. A continuación, se presenta el perfil del visitante aventurero que de acuerdo con los resultados es el tipo de turista que llega a la Laguna de Mojanda.

La definición de este grupo se realizó mediante la agrupación de las variables relacionadas a los motivos de la visita y el atractivo turístico que lo atraen. Bajo estas consideraciones, del total de 373 encuestas el 55,60% manifiestan que el motivo de la visita a la laguna de Mojanda lo realizan por diversión, al igual que el 69,40% reflejan

que los paisajes son los atractivos turísticos que acarrearán la visita de los turistas. Ante estos datos se considera que, los turistas o visitantes llegan al lugar en busca del contacto con la naturaleza y la práctica de actividades diferentes a las ofrecidas en las ciudades.

4. 3. Determinación de la capacidad de carga de la Laguna de Mojanda

La determinación de la capacidad de carga turística se realizó considerando el criterio que Cifuentes (1992) menciona “la capacidad de carga turística es posible determinarla, sitio por sitio, y no por la totalidad, debido a que cada sitio tiene una condición física diferente”. Por lo tanto, para determinar la capacidad de carga turística en el presente estudio se tomó como único sitio de visita la Laguna Grande de Mojanda, debido a que es el principal atractivo y lugar a donde los visitantes van directamente a realizar las actividades de turismo, aunque también se pueden considerar otros sitios de visita como el área de camping, el páramo, entre otros. Sobre la Laguna Grande de Mojanda se midieron los factores de visita, físicos, sociales, ambientales, biológicos, y de manejo, de la siguiente manera:

- **Factores de visita**

Horario y tiempo de visita: a pesar de que no se observó la existencia de horarios fijos implementados para la visita a la Laguna Grande de Mojanda; por lo general, según Carlosama (2017) los grupos de visitantes no permanecen más de un día, de un total de 156 encuestados, 68 son del grupo que permanecen de 1 a 2 horas, 83 al de medio día, y 5 al de un día completo. Bajo este hecho, se considera el horario de visita desde las 09:00 am hasta las 17:00 pm, dando así ocho (8) horas de posibilidad de visitarlo. El tiempo de visita disponible desde la salida del bote hasta su regreso, tomando en cuenta también las paradas en lugares de interés, es de 3 horas. Bajo estas consideraciones, el Nv/día resultante de la división del horario de visita por el tiempo necesario para visitar el sitio es 2,6, que corresponde al número de veces que el sitio puede ser visitado por el mismo grupo en un día.

- **Factores físicos**

Superficie disponible: el total de la Laguna Grande de Mojanda equivale a 2997470 m², cálculo realizado mediante Sistema de Información Geográfica (SIG, Arc Map 10).

Erosión y acceso: debido a que, para determinar la capacidad de carga turística, se consideró exclusivamente como sitio de visita la Laguna Grande de Mojanda (paseo en bote); no fue posible calcular estos factores de corrección. Las razones principales son que no aplican debido a que es un cuerpo de agua; más bien este factor se considera para aquellos sitios de visita donde existe el contacto directo de los visitantes con el suelo por ejemplo el páramo, senderismo, entre otros. Aunque se recomienda realizar en otros estudios más específicos.

- **Factores sociales**

Distancia mínima para botes: tomando como referencia lo que manifiestan Gutiérrez y Sierra (2015), sobre la distancia mínima entre grupos de botes o embarcaciones que debe ser de 100 m, para el presente estudio se tomó en cuenta la misma distancia por la seguridad que deben tener los botes y los turistas a bordo.

Espacio mínimo entre embarcaciones: para este caso que es un área abierta se estableció como espacio mínimo entre grupos de botes la distancia de 400 m, lo que significa que el área o superficie que necesitan los botes para maniobrar libremente sin riesgos de colisión es de 20000 m².

- **Factores ambientales**

Precipitación: según los registros de la INAMHI (2015), los meses con mayor precipitación son enero, abril, y diciembre con 86 mm, 112,7 mm y 113,9 mm

respectivamente; y los meses más secos corresponden a los meses de mayo, julio, y agosto con 6,7 mm, 3,2 mm y 5,6 mm (Figura 19).

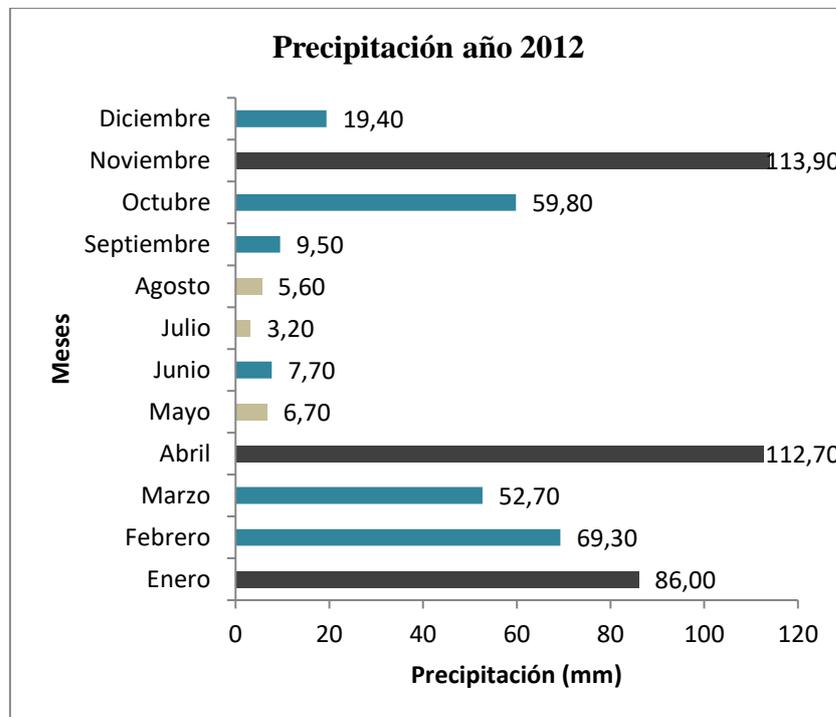


Figura 19. Precipitación anual 2012 (Tomalón-Tabacundo)

La variable magnitud limitante es el número de meses en un año donde existen mayor precipitación y la variable total los meses del año.

$$FC(\text{pre}) = (MI/Mt) * 100$$

$$FC(\text{pre}) = (4 \text{ meses}/12 \text{ meses}) * 100$$

$$FC(\text{pre}) = 33,3\% \text{ limitante}$$

El resultado refleja que, sólo durante el 33,3% del año, la visita al sitio no sea posible por las intensas lluvias. Esto vendría a ser una insatisfacción para los turistas ya que no podrían realizar las actividades turísticas deseadas.

Brillo solar: en la zona de Mojanda, las horas de sol limitante equivalen a 768,3 horas al año (Figura 20), tiempo en que la radiación solar tiene intensidad suficiente para producir sombras definidas.

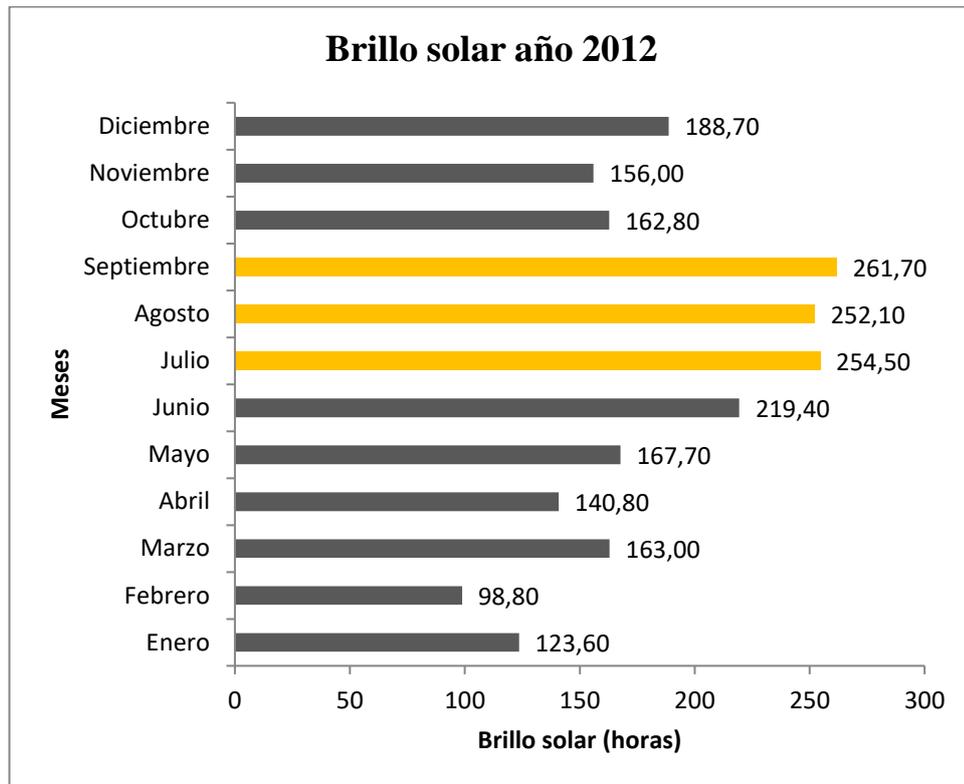


Figura 20. Brillo solar anual 2012 (Tomalón-Tabacundo)

Las horas disponibles de visita desde las 9:00 am hasta las 17: 00 pm corresponden a 8 horas diarias, dando al año 2920 horas disponibles para la visita de los turistas al lugar. Bajo esta perspectiva, el factor corrección de brillo solar es:

$$FC \text{ (bri)} = (MI/Mt) * 100$$

$$FC \text{ (bri)} = (768,3 \text{ horas}/2920 \text{ horas}) * 100$$

$$FC \text{ (bri)} = 26,31\% \text{ limitante}$$

El 26,31% corresponde al porcentaje de horas en las que el turista no puede realizar la visita al sitio, debido a la radiación solar. Sin embargo, para conocer si realmente existe la posible afectación de la radiación solar a los visitantes, lo más recomendable sería comparar con los límites permisibles que podrían ser nocivos para la salud de las personas expuestas.

- **Factores biológicos**

Perturbación de fauna: la fauna representativa es la trucha, esta especie posiblemente puede ser afectada en el ciclo de reproducción por la visita de los turistas. Según Toledo, Vivar y Muga (1994) el tiempo que las truchas alcanzan la madurez sexual es de aproximadamente un año. A esto se suma lo que los autores Bastardo, Guedez y León (2004) mencionan sobre la biología reproductiva de machos y hembras de esta especie “la edad a la cual maduran los gametos de los machos es al año; mientras que, de las hembras es de dos años”. Bajo estos argumentos, se considera la variable magnitud limitante los 12 meses del año, debido a que, si la especie no alcanza la madurez sexual por el impacto generado por las visitas de los turistas al sitio, no podrán cumplir con el ciclo de reproducción.

$$FC (\text{fauna}) = (MI/Mt) * 100$$

$$FC (\text{fauna}) = (12 \text{ meses}/12 \text{ meses}) * 100$$

$$FC (\text{fauna}) = 100\% \text{ limitante}$$

Este dato demuestra que, durante los doce meses del año no es posible realizar la visita a la laguna grande de Mojanda, siendo negativo para las visitas turísticas. Sin embargo, considerando como variable magnitud limitante el área que ocupa la especie para realizar el ciclo de reproducción y como variable magnitud total el área total de la Laguna Grande de Mojanda, se podría obtener un resultado más real, que no sea una limitante para la visita de los turistas al lugar.

Perturbación de flora: la flora que puede ser afectada por la visita de los turistas son las plantas acuáticas existentes en general. La variable magnitud limitante o el área que ocupan las plantas acuáticas es de 155 104,5 m², y la variable magnitud total o área total de la laguna grande es 2 997 470 m² (Figura 21).



Figura 21. Mapa de perturbación de la flora en la laguna grande

$$FC (\text{flora}) = (Ml/Mt) * 100$$

$$FC (\text{flora}) = (155\ 104,5\ m^2 / 2\ 997\ 470\ m^2) * 100$$

$$FC (\text{flora}) = 5,17\% \text{ limitante}$$

Este resultado demuestra que, el 5, 17% del área total de la laguna grande se ve limitada para la visita de los turistas, debido a que en esta área pueden verse afectadas las plantas acuáticas, y el resto estaría a disposición para las visitas.

- **Factores de manejo de recurso**

Actividades de manejo de recursos y mantenimiento: debido a que, para determinar la capacidad de carga turística, se consideró exclusivamente como sitio de visita la Laguna Grande de Mojanda (paseo en bote); no es posible calcular estos factores de corrección. Las razones principales son: la actividad de paseo en bote no amerita de

permisos; es decir, se realiza de una forma informal. Más bien, los grupos que posean botes pueden navegar libremente en el lugar. En cuanto a las actividades de mantenimiento sobre la laguna, por lo general, no se realizan actividades de mantenimiento, que puedan afectar al retraso o la necesidad de cerrar el sitio. Estos factores de corrección son más aplicados a aquellos sitios de visita donde se realizan manejo de los recursos por ejemplo el páramo, y senderismo, entre otros.

4.3.1. Capacidad de carga física (CCF)

Al determinar la capacidad de carga física de la Laguna Grande de Mojanda, se determinó que tiene la posibilidad de albergar 389 botes por día (Tabla 16).

Tabla 16.

Cálculo de la capacidad de carga física de la Laguna grande

Factores	Sitio de visita (Laguna grande)
S	2997470 m ²
AG	20000 m ²
Nv/día	2,6
$CCF = \frac{S}{AG} \times NV/día$	389,67 botes/día

4.3.2. Capacidad de carga real (CCR)

Una vez determinado los factores de corrección se tienen lo siguiente:

Tabla 17.

Factor y valor de corrección

Factores de corrección	Valor del factor
FC (precipitación)	33,3%
FC (brillo solar)	26,31%
FC (fauna)	100%
FC (flora)	5,17%

Aplicando la fórmula para determinar la capacidad de carga real en función de los factores de corrección se obtiene lo siguiente:

$$CCR = CCF * \frac{(100 - FC1)}{100} * \frac{(100 - FC2)}{100} * \frac{(100 - FCn)}{100}$$

$$CCR = 389,67 \text{ botes/día} * 0,66 * 0,73 * 0,94$$

$$CCR = 176 \text{ botes/día}$$

Como resultado del uso de los factores de corrección, se obtuvo que la capacidad de carga real de la laguna grande o la posibilidad de albergar es de 176 botes/día.

4.3.3. Capacidad de carga efectiva (CCE)

Sobre la base de la información proporcionada por el GAD Municipal de Pedro Moncayo, se pudo constatar que in situ; es decir, en la Laguna Grande de Mojanda actualmente no existe personal que administre las actividades turísticas, sin embargo, un personal técnico de la unidad de gestión ambiental, uno de la unidad de patrimonio, y siete guarda parques del Gad Municipal de Pedro Moncayo son los responsables de la gestión de la microcuenca en lo que respecta a control y vigilancia pero no realizan actividades direccionadas al turismo. El GMPM para llevar a cabo tal efecto dispone de siete motocicletas y un vehículo. En la tabla 18, se observa los registros de la capacidad de manejo actual y la capacidad de manejo mínima necesaria que debería existir para el manejo único de la Laguna Grande, y sobre la cual se podrá en un futuro determinar los cambios que requiera en la administración e ir aumentando gradualmente.

Tabla 18.*Capacidad de manejo actual y el mínimo necesario en la Laguna Grande*

Variables medibles	Actual existente	Capacidad de manejo mínima necesaria	Porcentaje CM	
			Actual	Óptimo
Personal	- 0 administrador	- 1 administrador	0 %	100 %
	- 0 guía de bote	- 3 guías de bote		
	- 0 conductor de bote	- 3 conductores de bote		
Infraestructura	- 0 oficinas	- 1 oficina	0 %	100 %
	- 0 puertos	- 1 puerto		
Equipo	- 0 chalecos	- 30 chalecos	0 %	100 %
	- 0 botes	- 3 botes		
Financiamiento	- \$ 00.00	- \$ 20 000,00	0 %	100 %
Promedio			0 %	100 %

De la tabla 18 se observa que al no existir personal que administre la Laguna Grande, no se puede determinar el porcentaje real de la capacidad de manejo actual en relación al porcentaje de la capacidad de manejo óptimo.

Los datos de la capacidad de manejo mínima necesaria, se determinó tomando en cuenta los recursos mínimos que se necesitaría para dar el servicio de paseo en bote a los turistas. La parte financiera fue el resultado de la estimación de lo que se cancelaría a los responsables, pago por la implementación de la infraestructura inicial, y finalmente por la compra de los equipos. Por lo tanto, el valor financiero está sujeto a reajustes y cambios que deberán estar acordes a la realidad económica del país.

Finalmente, aplicando la fórmula para determinar la capacidad de carga efectiva se obtuvo:

$$CCE = CCR * CM$$

$$CCE = 176 \text{ botes/día} * 100/100$$

$$CCE = 176 \text{ botes /día}$$

Una vez determinado la capacidad de carga efectiva se establece que la Laguna Grande de Mojanda tiene la capacidad de albergar 176 botes/día. Este resultado concuerda con

lo que Gutiérrez y Sierra (2015), y Parque Nacional Marina de Galápagos Ecuador (1996) mencionan “la Capacidad de Carga Física (CCF) siempre será mayor que la Capacidad de Carga Real (CCR) y esta podrá ser mayor o igual que la Capacidad de Carga Efectiva (CCE)”, expresado como $CCF > CCR > CCE$.

4.4. Análisis de la participación del Gobierno Local en el desarrollo de la actividad turística de la microcuenca de la Laguna de Mojanda

En lo que respecta a la participación del Gobierno local en el desarrollo de la actividad turística en las Lagunas de Mojanda, Hernández (2014) menciona que, la gestión desarrollada por los Gobiernos Centrales y Ministerios afines al Turismo si bien es cierto se ha venido desarrollando de una manera visible, sin embargo los ofrecimientos de pro-mejoras han sido mínimos o incompletos, lo contrario a las gestiones en cantones aledaños como la provincia de Imbabura, que constantemente recibe asistencia por parte de organismos centrales, no obstante la ayuda en el cantón Pedro Moncayo se ha desarrollado más en el sector social.

Según Garzón (2015) la participación a raíz de la inversión realizada por el MINTUR y GAD Municipal de Pedro Moncayo en la Planta Turística del Mojanda, a partir del año 2013 hasta la actualidad, es llevar un registro de los visitantes a este atractivo turístico, datos básicos que indican el incremento paulatino del número de turistas.

Por otra parte, el GMPM y GPP (2017) mencionan que, las acciones de parte del gobierno local, pese a que no estén directamente relacionadas al sector turístico de la Laguna de Mojanda, de cierta forma han contribuido al desarrollo del turismo, acciones como buscar y gestionar todos los mecanismos legales, instituciones y sociales para la conservación del sistema lacustre de Mojanda, principal fuente de abastecimiento de agua, paisaje y biodiversidad del cantón Pedro Moncayo. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedro Moncayo (GADMPM), conjuntamente con el Gobierno de la Provincia de Pichincha (GADPP), están llevando a cabo diversas labores proyectadas a la conservación y mantenimiento del ecosistema páramo de la zona lacustre de Mojanda, principal fuente de agua de la región.

El primer paso fue establecido en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) vigente, que en su objetivo estratégico para la sustentabilidad ambiental declara: "...ordenar el territorio buscando el equilibrio entre las áreas de asentamientos humanos y actividades productivas en armonía con el ambiente, con énfasis en el manejo, conservación y/o restauración de los ecosistemas". A partir de esta línea estratégica, el PDOT del cantón identifica como zona de conservación a la laguna de Mojanda y su área de influencia, siguiendo las recomendaciones de la ordenanza bicantonal del 2002 entre Pedro Moncayo y Otavalo, donde se determina un 4% del territorio bajo el régimen de conservación en el Sistema de Vegetación y Bosques Protectores del Ministerio del Ambiente (MAE) (GMPPM Y GPP, 2017).

La participación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pedro Moncayo conjuntamente con las autoridades locales (Organizaciones de productores, asociaciones, juntas de agua, GAD parroquiales y cantonales, y la sociedad civil de Mojanda) y otros gobiernos municipales (Gobierno Municipal de Otavalo y el Distrito Metropolitano de Quito) a fin de alcanzar los fines y objetivos propuestos, con base a lo que establece la Constitución de la República del Ecuador (2008); que reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, libre de contaminación, que garantiza la sostenibilidad y el buen vivir, así como la obligación del Estado de garantizar y proteger los derechos de la naturaleza, preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, políticas de gestión ambiental aplicadas de manera transversal, y el derecho de los habitantes de vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, ha permitido orientar todas las acciones públicas y privadas a desarrollarse en el área de la zona de lacustre Mojanda.

Estrategias similares de conservación de los recursos de Mojanda están siendo implementadas por los gobiernos locales que comparten la administración de la zona de influencia: el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) a través de su Secretaría de Ambiente, promueve la declaratoria como área protegida municipal a parte del Corredor Biológico del Chocó Andino, cercana a la Reserva Geobotánica Pululahua, al Área de Conservación y Uso Sustentable del Bosque de Yunguilla, y dentro del Corredor Ecológico del Oso Andino (DMQ y ECOPAR, 2016). De igual manera,

desde el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Otavalo (GADCO) se articulan acciones que contribuyan a esta iniciativa amparados en el Programa Socio Bosque del MAE.

4.5. Lineamientos y políticas para el desarrollo del ecoturismo de la Microcuenca de la Laguna de Mojanda

Los lineamientos y políticas para el desarrollo del ecoturismo están orientados a la implementación de la infraestructura y las facilidades turísticas a fin de brindar un servicio turístico de calidad a los turistas nacionales e internacionales. Para definir los lineamientos, fue necesario en primera instancia determinar las actividades turísticas que actualmente se desarrollan y las que serán incorporadas en el futuro, según el resultado, plantear la infraestructura adecuada.

Bajo este contexto, en el presente estudio se determinó las siguientes actividades turísticas (Tabla 19):

Tabla 19.

Actividades actuales y lo que posiblemente se implementaría

Actividades actuales	Actividades que les gustaría que se implementen		
Camping	Camping	Charla de normas básicas de campamento	Centro de interpretación
Trekking (caminata por los senderos)	Servicio de alimentación	Caminata sendero del bosque	Avistamiento de aves
Picnic (preparación de alimentos al aire libre)	Servicios básicos	Ciclo sendero	Pesca deportiva
Investigación	Seguridad	Paseo en botes Juegos tradicionales Armado de carpas Caminata nocturna de linternas Fogata musical Toma de fotografías	Orquidiario Ciclismo de montaña Escala de rocas

Fuente: Información elaborada a partir de los datos de esta investigación y de Garzón (2015) y Velarde (2017)

En la tabla 19, se observa que existen actividades turísticas actuales y futuras a incorporar que ameritan la implementación de infraestructura turística y otras no. En la tabla 20, se presenta el resumen de las actividades turísticas que ameritan y no ameritan la implementación de infraestructura, se incluye también, la infraestructura para la administración. Cabe resaltar que, las actividades turísticas que guardan relación o sean similares, se han asociado a una general.

Tabla 20.

Resumen de actividades turísticas que ameritan la implementación de infraestructura

Actividades turísticas	
Necesita infraestructura	No necesita infraestructura
Ciclo sendero y sendero interpretativo	Camping
Servicio de alimentación	Picnic
Paseo en bote y pesca deportiva	Investigación
Juegos tradicionales	Fogata musical
Administración (oficina, centro de interpretación, orquideario, seguridad, entre otros)	Toma de fotografías
Alojamiento	Avistamiento de aves
	Escala de rocas

A partir de la tabla 20, se identificó que, de las actividades turísticas, 6 son aquellas que ameritan la implementación de infraestructura. Sobre la base de éstas, se ha diseñado los lineamientos generales para el desarrollo del ecoturismo, de la siguiente manera (Tabla 21).

Tabla 21.

Lineamientos generales para el desarrollo ecoturísticos en la microcuenca de la Laguna de Mojanda

Actividades	Requerimientos	Lineamientos	Presupuesto
Sendero interpretativo	<ul style="list-style-type: none"> • Senderos • Letreros o señalización 	<p>Senderos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir la llegada a los principales atractivos turísticos • Contar con el número de estaciones o paradas necesarias • Construido de materiales amigables con el ambiente • Garantizar la seguridad necesaria para los visitantes <p>Letreros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los letreros que se construyan deberán ser hechos en madera adecuada, que armonicen con el entorno. No hacer uso de ninguna especie forestal que se encuentren amenazadas o en peligro de extinción, en ello se refleja la conservación de la naturaleza. • Contener información sobre los atractivos naturales, actividades recreativas, servicios turísticos, identificación de infraestructura, precaución, prohibición, entre otros. 	

<p>Servicio de alimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cabañas • Abastecimiento de agua potable • Sistema de eliminación de aguas residuales • Eliminación de desechos 	<p>Cabañas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñados según el entorno y con materiales que no generen impactos al ambiente. <p>Abastecimiento de agua potable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de captación, tratamiento, líneas de conducción y distribución. <p>Sistema de eliminación de aguas residuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimizar al máximo la generación de aguas residuales. • Dar el tratamiento previo si es posible realizar. • Gestionar el retiro del agua residual con el GAD Municipal responsable. <p>Eliminación de desechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar los desechos orgánicos e inorgánicos. • Gestionar el retiro de los desechos orgánicos e inorgánicos con el GAD Municipal responsable. 	
---------------------------------	--	--	--

<p>Paseo en bote y pesca deportiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto de embarque • Botes 	<p>Puerto de embarque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el material que genere menor impacto al ambiente. <p>Botes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar botes que genere menor impacto al ambiente. 	
<p>Juegos tradicionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio físico 	<p>Espacio físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el espacio físico de acuerdo a los posibles juegos tradicionales 	
<p>Administración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina • Centro de interpretación • Garitas para guardianía 	<p>Oficinas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe disponer de por lo menos tres áreas para información general, administración, vestidores <p>Centro de interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con espacio amplio • Dotado de equipo y materiales <p>Garita del guardián</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que brinden la comodidad y la seguridad 	
<p>Alojamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cabañas o habitaciones 	<p>Cabañas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de la comodidad necesaria • Disponer de los servicios básicos 	

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

Finalmente, en este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

5.1. Conclusiones

- La Microcuenca de la Laguna de Mojanda dispone de recursos naturales como atractivo turístico, que puede potencializar el turismo. Este potencial turístico actualmente, está conformado principalmente por las tres lagunas, los ecosistemas de bosques montanos y páramo, y la presencia de una diversidad de flora y fauna.
- Las limitantes para desarrollar el turismo en la Laguna de Mojanda son las vías de acceso y la infraestructura turística.
- La tipología del visitante a la Laguna de Mojanda es de aventurero, debido a que busca la interconexión con la naturaleza y libre ejecución de nuevas actividades ajenas a las cotidianas de la ciudad.
- La Laguna Grande de Mojanda puede recibir un flujo de personas mientras realizan la actividad turística, sin generar el deterioro o impacto negativo en el atractivo turístico, a la par que se mantiene el desarrollo del área con la satisfacción del visitante.
- La participación de las instituciones públicas y privadas en la microcuenca de la Laguna de Mojanda no es directamente para el desarrollo de la actividad turística, pero, si para la conservación de los recursos naturales que son el atractivo principal para la visita de los turistas nacionales e internacionales al sitio.

5.2. Recomendaciones

- Realizar cada año la capacidad de carga turística en la microcuenca de la Laguna de Mojanda, que permita una gestión del producto turístico.
- Promover la participación de los GADs de la provincia de Pichincha e Imbabura en pro del desarrollo turístico de la Laguna de Mojanda.
- Aplicar los lineamientos y políticas para la gestión del producto turístico Laguna de Mojanda, para mitigar los impactos negativos generado por la actividad turística, y así conservar su potencial turístico como un recurso para ser desarrollado en el marco del desarrollo sostenible.
- Desarrollar actividades ecoturísticas de aventura de acuerdo al perfil real del visitante de la zona, permitiendo incrementar la demanda turística de la microcuenca de la Laguna de Mojanda.
- Mejorar las vías de acceso a la microcuenca de la Laguna de Mojanda con el menor impacto negativo posible y sin perder el contexto de su entorno natural, esto facilitaría el acceso para la mejora de infraestructura turística en la zona.

Referencias Bibliográficas

- Acuña, A. (2007). Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas. Texas: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Albuja, M. (2010). Desarrollo del Ecoturismo. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Asamblea Nacional República del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ecuador.
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2010). Código de Organización Territorial, COOTAD. Registro Oficial Suplemento N° 303 de 19 de octubre de 2010. Ecuador.
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2014). Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Registro Oficial N° 305 del 6 de agosto de 2014. Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2016). Recuperado el 2017, de <https://www.bce.fin.ec/>
- Bastardo, H. Guedez, C. y León, M. (2004). Características del semen de trucha arcoíris de diferentes edades, bajo condiciones de cultivo en Mérida, Venezuela. *Zootecnia Tropical*, 22 (3), 1-10.
- Bifani, P. (1999). Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Madrid: IEPALA.
- Bigliuzzi, V. (2007). Ecoturismo comunitario en áreas protegidas. México: Fobomade.
- Bigné, E., Font, X. y Andreu, L. (2000). Marketing de destinos Turísticos análisis y estrategias del desarrollo. Madrid: ESIC.
- Brandon, K. (1996). Ecoturismo y conservación: una reseña de temas claves. Pensilvania: World Bank, Environment Department, Global Environment Division.
- Camara, R. (2005). Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en República Dominicana manejo Naturales, manejo histórico, conservación y protección. España: Universidad de Sevilla.
- Carlosama, S. (2017). Análisis de la oferta y demanda de los atractivos naturales en la laguna de Mojanda, para el diseño de un centro de información turística (tesis de grado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.

- Cebrián, A. (2001). Turismo Cultural y Desarrollo Sostenible - Análisis de áreas patrimoniales. España: Universidad de Murcia Servicio de Publicaciones.
- Cifuentes, M. (2008). Determinación de capacidades de carga turística en áreas protegidas. España: CATIE.
- Cifuentes, M. (1992). Determinación de la capacidad de carga turística en áreas protegidas (tesis de maestría). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Costa Rica.
- De la Lanza, G., Cáceres, C., Adame, S., y Hernández, S. (2003). Hidrología y ciencias a fines. España: UNAM.
- Dirección de Turismo y Desarrollo Económico Local – Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo. (2018). Laguna de Mojanda. Otavalo travel. Recuperado de <http://www.otavalo.travel/sitios-y-lugares-turisticos-de-otavalo/lagunas-de-mojanda.html>
- Distrito Metropolitano de Quito y ECOPAR. (2016). Informe técnico de base para la conservación de los remanentes de vegetación nativa en las parroquias Norcentrales del Distrito Metropolitano de Quito. Quito.
- Espinoza, N. (2010). Plan para el Desarrollo Sostenible. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Faustino, J., y Jiménez, F. (2000). Manejo de Microcuenca Hidrográficas. España: CATIE.
- Gad Municipal de Pedro Moncayo. (2015-2025). Plan de Ordenamiento y Desarrollo Cantonal. Pedro Moncayo.
- García, L. (2004). Agua y turismo. Nuevos usos de los recursos hídricos en la península Ibérica. Enfoque integral. Boletín de la A.G.N., 37, 239-255.
- Garzón, F. (2015). Campaña de promoción turística de la ruta Tabacundo – Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha (tesis de grado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pedro Moncayo. (2015). Mojanda – Propuesta de declaratoria de Área Protegida Municipal. Pedro Moncayo.
- Gobierno Descentralizado Municipal de Pedro Moncayo y Gobierno Provincial de Pichincha. (2017). Manejo adaptativo de riesgos y vulnerabilidad en la zona lacustre de Mojanda. Pichincha.

- Gómez, C. (2015). Determinación de zonas de importancia hídrica para la propuesta de conservación y recuperación ambiental en el páramo de Mojanda, parroquia San Rafael, cantón Otavalo (tesis de grado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.
- Gómez, M. (2006). Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. Argentina: Brujas.
- Groten, U. (1998). Elementos de debate acerca de Turismo y Ecoturismo. España: Programa de Conservación Ambiental.
- Guillaume, A. (2010). El Ecoturismo, una estrategia para el desarrollo sostenible de las poblaciones locales. Quito: FLACSO.
- Gutiérrez, F, y Sierra, S. (2015). Cálculo de la capacidad de carga turística del lago Tarapoto – Puerto Nariño (Amazonas – Colombia). Revista de Tecnología, 14 (1)85-96.
- Hernández, C. (2014). Modelo de gestión turística para la zona lacustre de Mojanda ubicado en el cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha (tesis de grado). Universidad Técnica Equinoccial. Quito.
- Herrera, J. (2009). Potencial Turístico. España: Imprimatur Artes Gráficas.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Ecuador en cifras. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantoniales/Pichincha/Fasciculo_Pedro_Moncayo.pdf
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (2015). Anuario meteorológico. Quito.
- Jiménez, L. H. (2013). Ecoturismo, oferta y desarrollo sistemático regional. Bogotá: ECOE.
- Jiménez, L. M., y Higón, F. J. (2003). Ecología y Economía para un Desarrollo Sostenible. Valencia: Patronat Sud - Nord, Solidaritat, Cultura de la Fundació General de la Universitat de València.
- Leno, F. (2009). Técnica de evaluación del potencial turístico. Ecuador: Ministerio de industria, comercio y turismo Dirección General Turística.

- Ley de Turismo. (2014). Recuperado el 2017, de <http://www.turismo.gob.ec/wpcontent/uploads/2016/04/LEY-DE-TURISMO-2014.pdf>
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. (2014). Recuperado el 2017, de <http://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/LEYD-E-RECURSOS-HIDRICOS-II-SUPLEMENTO-RO-305-6-08-204.pdf>
- López, A. (2008). Estrategias para el desarrollo sostenible - America Latina. Quito: UICN.
- Lugares Turísticos Ecuador lagunas de Mojanda. (2015). Recuperado el 2017, de <http://www.ecuador-turistico.com/2012/07/Lugares-turisticos-Ecuador-lagunas-de-Mojanda.html>
- Mantecón, A. (2008). La Experiencia del Turismo. Bogotá: Icaria S.A.
- Mapa Mojanda. (2017). Recuperado el 2017, de <https://www.google.com.ec/maps/place/Laguna+Grande+de+Mojanda/@0.1308058,78.4020212,11z/data=!4m5!3m4!1s0x8e2a0d6595ae7225:0x2cffb2f7c408974a!8m2!3d0.1395014!4d-78.2675478>
- Martínez, A. D. (2008). El Ecoturismo y su conceptualización. Bogotá: UACEN.
- Mena, P., y Ortíz, D. (2008). El Ecoturismo en los páramos. California: Grupo de Trabajos en Páramos Ecuador.
- Ministerio de Turismo. (2017). Recuperado el 2017, de <http://servicios.turismo.gob.ec>
- Ministerio de Turismo. (2018). Boletín mensual 2017-2018. Recuperado de <http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras/19-inteligencia-de-mercados/boletin-mensual/95>
- Ministerio del Ambiente. (2015). Lagunas de Mojanda. Humedales del Ecuador. Recuperado de <http://suia.ambiente.gob.ec/web/humedales/lagunas-mojanda>
- Ministerio del Ambiente. (2015). Lagunas de Mojanda. Recuperado de <http://suia.ambiente.gob.ec/web/humedales/lagunas-mojanda>
- Muñoz de Escalona, F. (2009). Autopsia del turismo. Bogotá: Editorial Supran.
- Nel-lo, M., y Llanes, C. (2016). Ecoturismo. Barcelona: UOC.
- Ogando, P., Mamaní, E., & Faría, R. (2006). Actividad Turística - El producto turístico

- Olmos, L., y García, R. (2011). Estructura del Mercado Turístico. España: Paraninfo S.A.
- Oña, J. y Tonato, C. (2017). Determinación del estado trófico de las lagunas de Mojanda a través de la cuantificación de clorofila “A” (tesis de grado). Universidad Central del Ecuador. Quito.
- Organización Mundial del Turismo. (2007). Desarrollo Sostenible del Ecoturismo.
- Parque Nacional Reserva Marina de Galápagos Ecuador. (1996). Determinación de la capacidad de carga turística en los sitios de visita del Parque Nacional Galápagos. Puerto Ayora – Galápagos.
- Pérez de las Heras, M. (2009). La guía del Ecoturismo o Cómo conservar la naturaleza a través del turismo. Madrid: Mundi - Prensa.
- Pujota, M. (2011). Actividades turísticas recreacionales para el aprovechamiento del recurso turístico en el complejo lacustre Mojanda. Transferencia Tecnológica y Emprendimiento, 1-12.
- Quesada, R. (2007). Elementos del Turismo. España: Editorial UENED.
- Quesada, R. (2010). Elementos de turismo, teoría, clasificación y actividad. Costa Rica: UENED.
- Reyes, B. (2002). Turismo Sostenible. España: IEPALA.
- Ríos, A. (2010). Ecuador, Ecoturismo Total. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión.
- Rivas, J. (2009). Estructura y Economía del Mercado Turístico. España: SEPTM.
- Rivas, J. (2011). Planificación Turística. España: SEPTM.
- Rodríguez, E. A. (2005). Metodología de la Investigación. México: Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco.
- Rojo, R., y Martínez, B. (2013). Recursos Turísticos. España: Paraninfo S.A.
- Ruís, E., & Solís, D. (2007). Turismo Comunitario en Ecuador - Desarrollo y sostenibilidad social. Quito: Alya - Yala.
- Toledo, M. Vivar, V. y Muga, C. (1994). Ciclo gonadal de hembras reproductoras de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) en la piscicultura de Río Blanco, Los Andes, Chile. Investigaciones Marinas, (22), 39-43.
- Tarlombani. (2005). Turismo y sustentabilidad. *Estudios y perspectivas en turismo*, 14, 22-242.

- Velarde, E. (2017). Aplicación del SIG para uso y manejo sustentable de las zonas turística del área de conservación municipal zona lacustre Mojanda, cantón Pedro Moncayo (tesis de maestría). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.
- Wearing, S., y Neil, J. (2000). Ecoturismo: impacto, tendencias y posibilidades. Estados Unidos: Sintesis.
- Wulf, C., y Newton, B. (2006). Desarrollo Sostenible. New York: Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek.
- Wunder, S. (1996). Ecoturismo, ingresos locales y conservación; el caso de Cuyabeno.
- Xercavins, J., Cayuela, D., Cervantes, G., y Sabater, A. (2005). Desarrollo Sostenible. UPC.
- Zimmer, P. (2005). Evaluar el Potencial turístico de un territorio. Europa: European Association for information on Local Development.



ANEXOS

Anexo 1. Encuesta dirigida a los visitantes de la Laguna de Mojanda

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS VISITANTES DE LA LAGUNA DE MOJANDA

OBJETIVO:

Recopilar información sobre las necesidades y gustos de las personas que visitan la Laguna de Mojanda.

INSTRUCCIONES:

Coloque una X en la respuesta que crea conveniente según su criterio.

PREGUNTAS:

1. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita a la Laguna de Mojanda?

- Descanso o placer ()
- Diversión ()
- Negocios ()
- Cultura ()
- Estudios ()
- Otros _____

2. ¿Cómo supo del atractivo turístico Laguna de Mojanda?

- Por publicidad ()
- Por internet ()
- Amistades ()
- Agencia de viajes ()
- Otros _____

3. ¿Cuál de las siguientes características le atraen de una ruta turística?

- Cafetales ()
- Artesanías ()
- Paisajes ()
- Senderos históricos ()
- Caminatas ()
- Gastronomía típica ()
- Pesca deportiva ()
- Camping ()

4. ¿Qué aspecto considera determinante para hacer o no turismo?

- Transporte ()
- Comida ()
- Precio ()
- Alojamiento ()

5. ¿Le gustaría un tour personalizado por la Laguna de Mojanda?

- Si ()
- No ()

6. ¿Con que frecuencia realiza turismo?

- Una vez al año ()
- Entre dos y cinco veces al año ()
- Más de cinco veces al año ()

7. ¿Qué medio de transporte utiliza?

- Vehículo Propio ()
- Vehículo Publico ()

8. ¿Qué servicios le gustaría que se implementen en la Laguna de Mojanda?

- Alimentación ()
- Servicios Básicos ()

- Seguridad ()
- Áreas de Camping ()
- Otros _____

9. ¿Estaría dispuesto a cancelar un valor extra por los nuevos servicios?

- Si ()
- No ()

10. ¿Cree Ud. que es importante que exista un plan de desarrollo turístico?

- Si ()
- No ()

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 2. Entrevista dirigida a funcionario municipio Pedro Moncayo

ENTREVISTA DIRIGIDA A FUNCIONARIO MUNICIPIO PEDRO MONCAYO



OBJETIVO:

Recopilar información sobre el manejo de la actividad turística dentro de la Laguna de Mojanda.

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre del lugar de trabajo: _____

Nombre entrevistado: _____

Cargo que ocupa el entrevistado: _____

Nombre entrevistador: _____

Lugar y fecha: _____

Hora: _____

CONTENIDO DE LA ENTREVISTA

1. ¿Cómo considera que ha sido la gestión del municipio en cuanto a la actividad turística de la Laguna de Mojanda?

2. ¿Considera Ud. que se ha hecho énfasis en promover un ecoturismo sustentable?

3. ¿Cuál ha sido la inversión realizada en turismo y como se ha distribuido?

4. ¿Considera que se está explotando de manera adecuada los recursos turísticos del cantón?

5. ¿Cree que el ecosistema está siendo afectado por el turismo actual?

6. ¿Se han realizado o se planifican capacitaciones al cantón en cuanto al turismo?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ABSTRACT

GUIDELINES AND POLICIES FOR THE MANAGEMENT OF ECOTOURISM PRACTICES IN THE “LAGUNA DE MOJANDA” MICRO BASIN, FROM THE LOCAL GOVERNMENT OF PEDRO MONCAYO CANTON, IN THE PROVINCE OF PICHINCHA.

AUTHOR: Gomer Efrén Granada González

EMAIL: ing.gomergranada@gmail.com

World tourism is one of the activities with significantly growth and importance in economic, environmental, and sociocultural aspects in any country. With a responsible use of the “Laguna de Mojanda” micro basin, which has a strategic local and regional tourist position; the objective of this research is to propose guidelines and policies for the development of ecotourism in this site. For this, the evaluation of the tourist potential, the determination of visitors profile, tourist capacity determination and the analysis of the participation of the Local Government in the development of the tourist activity were carried out. The results show that the micro basin has natural tourist resources such as Caricocha, Huarmicocha, and Negra lagoons, among other which are necessary to boost tourism and attract domestic and foreign tourists. The capacity of the “Laguna de Mojanda” was carried out considering the mostly visited site being Laguna Grande de Mojanda, on which the visiting factors being physical, social, environmental, biological, and management were measured, establishing that this site has the capacity to house 176 boats/day. In relation to the participation of the local government, the “Pedro Moncayo” Municipal Government and the Provincial Government of Pichincha together other municipal governments have indirectly contributed to the development of tourism declaring this a protected area, aiming to the conservation of the lacustrine system of Mojanda, among others. Finally, 6 tourist activities were identified; the trail cycle and interpretive trail, food service, boat ride and sport fishing, traditional games, administration that integrates office, interpretation center, orchid garden, security, among others, and accommodation, which need the implementation of infrastructure through general guidelines for ecotourism development designed in this research work.

Key Words: Mojanda, Ecotourism, Lagoon, Micro basin, Adventure.

Victor Redguez
Ruiz @



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS VERSION FINAL 13-11-2018.doc (D43961344)
Submitted: 11/14/2018 1:00:00 AM
Submitted By: ing.gomergranada@gmail.com
Significance: 5 %

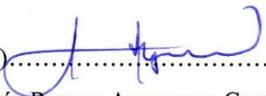
Sources included in the report:

TT Layana Falconi-Montecel Cañarte.doc (D40884874)
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA DE SAN LUIS-ANTONIO ANTE.docx (D35204801)
Proyecto de Grado. Jácome y Vergara.pdf (D26001119)
TESIS POSGRADO ELIZABETH VELARDE.docx (D24936522)
marco teorico.docx (D11462966)
Tesis UTE Gregorio Francisco Nuñez Rochina.pdf (D14855684)
TESIS final Francisco Nuñez 20abr15.docx (D14027895)
Tesis Cevallos Kimberlyn.docx (D40849086)
CARLOSAMA PATRICIA.pdf (D35882218)
<https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/13386>
<http://otavalo.travel/sitios-y-lugares-turisticos-de-otavalo/lagunas-de-mojanda.html>
https://www.ecostravel.com/ecuador/ciudades-destinos/laguna_mojanda_otavalo.php
<https://vdocuments.site/plan-de-manejo-y-desarrollo-de-la-zona-de-mojanda.html>
<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/708/1/T-ESPE-019538.pdf>
<http://suia.ambiente.gob.ec/web/humedales/lagunas-mojanda>

Instances where selected sources appear: 37

En la ciudad de Ibarra, a los 08 días del mes de diciembre de 2018.

Lo certifico.

(Firma).....

Dr. Jesús Ramon Aranguren Carrera

C.C.:1757181183

DIRECTOR