

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

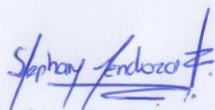
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **STEPHANY MISHELL MENDOZA FLORES** C.I. **1720100286** autor del trabajo de graduación intitulado: **“Plan de manejo de uso público para las lagunas de Mojanda, parroquia Tabacundo, provincia de Pichincha”**, previa a la obtención del grado académico de **INGENIERA EN ECOTURISMO Y GUÍA DE TURISMO NACIONAL** en la Facultad de **Ciencias Humanas**:

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 30 de marzo de 2017



Stephany Mishell Mendoza Flores

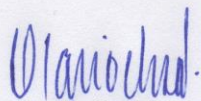
C.I. 1720100286

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Yo, Blgo. Flavio Coello Hinojosa, director de esta disertación, certifico que la srta. Stephany Mishell Mendoza Flores ha realizado con mi dirección este trabajo titulado **“Plan de manejo de uso público para las lagunas de Mojanda, parroquia Tabacundo, provincia de Pichincha”**, de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Grados de la PUCE. Autorizo la presentación del informe debidamente revisado y encuadernado para la calificación respectiva.



Blgo. Flavio Coello Hinojosa

Quito, Marzo 30 de 2017

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN ECOTURISMO Y GUÍA DE TURISMO NACIONAL

**PLAN DE USO PÚBLICO EN LAS LAGUNAS DE MOJANDA, PARROQUIA  
TABACUNDO, PROVINCIA PICHINCHA**

STEPHANY MISHHELL MENDOZA FLORES

DIRECTOR: BLGO. FLAVIO COELLO

QUITO, 2017

A mis padres, Marlene y Mario, por sus enseñanzas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por ser quiénes me han acompañado desde mis primeros pasos. A mis hermanos, Ely y Juan, por ser mis segundos padres a lo largo de mi crecimiento personal y profesional. A mis sobrinos Jorgito, Coco y María Paula. A mi tía Gladis, por ser un gran apoyo en mi vida. A mi familia en general, por ser un pilar importante. A mi novio, Pablito, que ha sido el mejor compañero y apoyo.

A mi director, Flavito, muchas por sus enseñanzas desde el inicio de mi carrera hasta estos últimos días en ella. A mis lectores, Alejandro y José Eduardo, por sus guías académicas.

Muchas gracias a todos los que han formado e influenciado positivamente en mi vida y han contribuido a que este trabajo llegué a su finalización.

## TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS .....	IV
ÍNDICE DE MAPAS.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS .....	X
LISTA DE ABREVIATURAS.....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT .....	XIII
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.2. Problemática .....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general .....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Marco referencial.....	4
1.5. Marco teórico.....	6
1.6. Marco metodológico.....	8
CAPITULO II: CARACTERIZACIÓN FISICO-AMBIENTAL DE LA ZONA	
MOJANDA .....	10
2.1. Clima .....	10
2.1.1. Temperatura.....	10
2.1.2. Heliofanía .....	10
2.1.3. Evapotranspiración .....	11
2.1.4. Hidrología.....	11
2.2. Geología y geomorfología .....	13
2.3. Relieve .....	14
2.4. Suelos.....	15
2.4.1. Uso actual .....	15
2.4.2. Uso potencial .....	16
2.5. Hidrografía.....	17
2.5.1. Lagunas.....	17

2.5.2. Microcuencas .....	17
2.6. Ecología y sistema de clasificación de ecosistemas del Ecuador continental .....	18
<b>CAPITULO III: CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA .....</b>	<b>22</b>
3.1. Aspecto social.....	22
3.1.1. Demografía .....	22
3.1.2. Educación .....	23
3.1.3. Salud .....	23
2.1.4. Costumbres y tradiciones.....	24
3.1.5. Religión .....	25
3.1.6. Organización social .....	25
3.2. Aspecto económico.....	26
3.2.1. Actividades productivas .....	26
3.2.2. Vias y accesibilidad .....	26
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL COMPLEJO LACUSTRE MOJANDA.....</b>	<b>28</b>
4.1. F.O.D.A. ....	28
4.2. Evaluación de la potencialidad del área y el entorno .....	30
4.3. Tabulación e interpretación de las encuestas.....	33
4.3.1. Edad y sexo de visitantes.....	35
4.3.2. Origen de los visitantes del complejo Mojanda.....	36
4.3.3. ¿Con quién visitan el complejo lacustre Mojanda? .....	37
4.3.4. Motivación de la visita al complejo lacustre Mojanda .....	38
4.3.5. Vias de acceso al complejo lacustre Mojanda .....	39
4.3.6. Actividades realizadas en el complejo lacustre Mojanda .....	40
4.3.7. Instalaciones utilizadas en el complejo lacustre Mojanda.....	41
4.3.8. Disposición de visita y recomendación del recurso turístico .....	42
4.3.9. Grado de satisfacción con la información turística y estado de conservación del recurso .....	43
4.3.10. ¿Qué se debería implementar y mejorar en el complejo lacustre Mojanda? .....	44
4.3.11. ¿Los visitantes estarían dispuestos a pagar la entrada al complejo lacustre Mojanda? .....	45
4.4. Resultados y análisis de las matrices de evaluación de los recursos turísticos	46

CAPITULO V: PLAN DE USO PÚBLICO.....	52
5.1. Misión.....	52
5.2. Visión.....	52
5.3. Objetivos.....	52
5.3.1. Objetivo principal .....	52
5.3.2. Objetivos secundarios.....	53
5.4. Políticas .....	53
5.5. Valores relacionados al plan.....	53
5.6. Programas .....	55
5.6.1. Turismo.....	55
5.6.2. Recreación .....	58
5.6.3. Educación e interpretación ambiental: .....	61
5.6.4. Investigación:.....	65
5.7. Etapas sistémicas a incluir .....	68
5.7.1. Zonificación del área .....	68
5.7.2. Tipo de actividades compatibles.....	75
5.7.3. Políticas de uso .....	77
5.7.4. Normativa .....	80
5.7.4.1. Generales .....	80
5.7.4.2.Zonas de Planificación.....	81
5.7.5. Requerimientos.....	83
5.7.6. Restricciones.....	84
5.7.7. Mapeo .....	87
CONCLUSIONES .....	89
RECOMENDACIONES .....	90
BIBLIOGRAFÍA .....	92
ANEXOS .....	100

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapa 1.</b> Irradiación solar.....	10
<b>Mapa 2.</b> Evapotranspiración .....	11
<b>Mapa 3.</b> Zonas de precipitación media.....	12
<b>Mapa 4.</b> Cobertura y uso de la tierra .....	15
<b>Mapa 5.</b> Capacidad de uso de la tierra .....	16
<b>Mapa 6.</b> Ecosistemas del complejo lacustre Mojanda.....	21
<b>Mapa 7.</b> Categoría de zonificación en el complejo lacustre Mojanda según ROVAP..	87
<b>Mapa 8.</b> Propuesta de uso en el complejo lacustre Mojanda.....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Tipo de relieve .....	14
<b>Cuadro 2.</b> Ecosistemas del complejo lacustre Mojanda.....	18
<b>Cuadro 3:</b> Pobreza por servicios básicos insatisfechos por parroquías.....	22
<b>Cuadro 4:</b> Analfabetismo cantonal por parroquias .....	23
<b>Cuadro 5.</b> Patrimonio intangible .....	24
<b>Cuadro 6:</b> F.O.D.A. ....	28
<b>Cuadro 7:</b> Matriz de la aptitud del territorio con respecto a las actividades productivas y servicios ambientales de acuerdo al mapa de uso potencial. ....	30
<b>Cuadro 8:</b> Matriz de viabilidad socio-económica, ambiental y tecno-financiera. ....	31
<b>Cuadro 9.</b> Matriz de diagnóstico territorial integrado .....	32
<b>Cuadro 10.</b> Base muestral.....	34
<b>Cuadro 11.</b> Información de recursos-fase de categorización .....	47
<b>Cuadro 12.</b> Criterios de evaluación de los recursos turísticos – fase de jerarquización	47
<b>Cuadro 13.</b> Ponderación de recursos turísticos - fase de jerarquización.....	49
<b>Cuadro 14.</b> Ponderación total de la jerarquización .....	50
<b>Cuadro 15.</b> Jerarquias.....	50
<b>Cuadro 16:</b> Marco Lógico del Programa de Turismo .....	55
<b>Cuadro 17:</b> Marco Lógico del Programa de Recreación.....	58
<b>Cuadro 18:</b> Marco Lógico del programa de Educación e Interpretación Ambiental ....	61
<b>Cuadro 19:</b> Marco Lógico del programa de Investigación .....	65
<b>Cuadro 20.</b> Zonas de planificación según ROVAP .....	72
<b>Cuadro 21.</b> Zonificación asignada a cada sitio de Visita .....	75
<b>Cuadro 22.</b> Actividades para cada sitio de visita .....	76
<b>Cuadro 23.</b> Normativa de Uso de las zonas de planificación.....	81
<b>Cuadro 24.</b> Requerimientos de Uso de las zonas de planificación.....	83
<b>Cuadro 25.</b> Restricciones de uso de las zonas de planificación .....	84

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Edad y sexo de visitantes .....	35
<b>Gráfico 2:</b> Origen de los visitantes del complejo Mojanda .....	36
<b>Gráfico 3:</b> ¿Con quién visitan el complejo lacustre Mojanda?.....	37
<b>Gráfico 4:</b> Motivación de visita al complejo lacustre Mojanda .....	38
<b>Gráfico 5:</b> Vías de acceso al complejo lacustre Mojanda.....	39
<b>Gráfico 6:</b> Actividades realizadas en el complejo lacustre Mojanda .....	40
<b>Gráfico 7:</b> Instalaciones usadas en el complejo lacustre Mojanda.....	41
<b>Gráfico 8:</b> Disposición de visita y recomendación del recurso turístico .....	42
<b>Gráfico 9:</b> Grado de satisfacción con la información turística y estado de conservación del recurso.....	43
<b>Gráfico 10:</b> ¿Qué se debería implementar y mejorar en el complejo lacustre Mojanda?.....	44
<b>Gráfico 11:</b> ¿Los visitantes estarían dispuestos a pagar la entrada al complejo lacustre Mojanda?.....	45

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Lista de especies de flora del complejo lacustre Mojanda. ....	100
<b>Anexo 2.</b> Entrevistas aplicadas a actores de importancia del GAD Pedro Moncayo...	105
<b>Anexo 3.</b> Encuestas aplicadas a los visitantes del complejo lacustre Mojanda .....	109
<b>Anexo 4.</b> Matrices de valoración de recursos turísticos.....	110
<b>Anexo 5.</b> Matriz de jerarquización de los recursos. ....	114

## LISTA DE ABREVIATURAS

- CONANPS:** Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas.
- ECOLAP:** Instituto de Ecología Aplicada
- GADMPM:** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Pedro Moncayo
- GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado
- IEE:** Instituto Espacial Ecuatoriano
- IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos
- INHAMI:** Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
- MAGAP:** Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.
- MAE:** Ministerio del Ambiente
- MINCETUR:** Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
- MINTUR:** Ministerio de Turismo del Ecuador
- PIB:** Producto Interno Bruto
- PNG:** Paque Nacional Galápagos
- ROVAP:** Rango de Oportunidades para visitantes en áreas naturales
- SENPLADES:** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- SIMAVIS:** Sistem Managment Visitors
- SIMCE:** Manejo Costero Integrado del Ecuador
- UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
- WWF:** World Wildlife Fund

## RESUMEN

La presente disertación recopila información físico-ambiental y socio-económica del complejo lacustre Mojanda con la finalidad de valorar su estado, a través de herramientas como el diagnóstico situacional (FODA) y el diagnóstico integral del territorio

También se realizaron encuestas a 137 visitantes del área en cuestión en el mes de junio con la finalidad de conocer su perfil, sus motivaciones, expectativas, necesidades y el grado de satisfacción de la demanda. Además, se entrevistó a los actores importantes del GAD Pedro Moncayo que gestionan el complejo lacustre. Gracias a ello se pudo obtener información sobre temas de administración, conservación, desarrollo turístico y planificación territorial. Igualmente, dichas entrevistas sirvieron como base para el desarrollo del diagnóstico situacional.

Finalmente, para el diagnóstico del área se realizó la evaluación de recursos turísticos, tomando como referencia el manual de inventario turístico en Perú, es decir las matrices del MINCETUR. En total se reconocieron ocho atractivos, de los cuales siete son naturales y uno cultural.

Con toda la información recopilada a través de la metodología seleccionada para esta disertación se logró diseñar un plan de uso público compatible para el complejo lacustre Mojanda. Éste plan comprende la herramienta de planificación ROVAP, programas ha desarrollarse y políticas de uso.

Palabras claves: uso público, ROVAP, Mojanda, diagnóstico integral, jerarquización de recursos turísticos.

## **ABSTRACT**

The present dissertation compiles physical environmental and socio-economic information of Mojanda lake complex with the objective of valuing its state by using tools, such as SWOT analysis and integral diagnose of the territory.

Moreover, 137 surveys were carried out and applied to the visitors of the area in question, during the month of June with the aim of knowing their profile, their motivations, expectations, necessities and the satisfaction degree of the demand. In addition, important actors that manage the lake complex in the Municipality of Pedro Moncayo were interviewed. As a result, it was possible to obtain information about administration, conservancy, tourist development and land planning issues. Similarly, the interviews served as a base for the SWOT analysis development.

Finally, for the diagnose of the area, it was carried out a tourist resource evaluation, taking as a reference the manual for tourist inventory in Peru, in other words the MINCETUR matrix. Altogether, eight tourist attractions were recognized, from which seven are natural and one cultural.

With all the compiled information through the chosen methodology for this dissertation, it was possible to design a compatible plan for public use in Mojanda lake complex . This plan includes the planning tool ROVAP, programmes to be developed and use policies.

Key words: public use, ROVAP, Mojanda, integral diagnose, tourist resource hierarchical organization.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Justificación

Ecuador, país con una extensión de 283.560 Km<sup>2</sup> está ubicado al noroccidente de América del Sur. Además, está constituido por cuatro regiones naturales: Insular o Galápagos, Litoral o Costa, Amazónica u Oriente e Interandina o Sierra, las cuales son poseedoras de una diversidad única debido a varios factores como la posición geográfica, la diversidad genética por metro cuadrado, la diversidad cultural, entre otras; convirtiéndolo al país en un destino con potencialidad turística (Saad, 2007).

Según el Ministerio de Turismo (MINTUR, 2015) el turismo es la tercera actividad no extractiva que contribuye al Producto Interno Bruto (PIB) de nuestro país e incluso es uno de los objetivos del plan de desarrollo del Buen Vivir, por lo que se ha desarrollado una fuerte promoción internacional para potencializarlo junto a otras entidades gubernamentales, gracias a lo cual, en los últimos cuatro años, el Ecuador ha tenido un aumento considerable de turistas, dato que se refleja en las cifras publicadas en la página web de la misma entidad.

El gobierno ecuatoriano se ha preocupado por consolidar el país a través de planes de ordenamiento y desarrollo territorial para cada provincia, cantón y parroquia, a partir de estos instrumentos les permite a las localidades identificar los recursos naturales, culturales e históricos para aprovecharlos de manera adecuada. Los planes de ordenamiento y desarrollo territorial se entienden como instrumentos de planificación previstos por la Constitución, y los Códigos Orgánicos de organización territorial, autonomías y descentralización y el de planificación y finanzas públicas, que permiten a los gobiernos autónomos descentralizados -GADS-, desarrollar la gestión concertada de su territorio, orientada al desarrollo armónico e integral, mediante el diagnóstico del territorio para una adecuada distribución de la misma (GADPA, 2015). Por otro lado, el ordenamiento ambiental, cuya concepción surgió en la última década debido a la preocupación de la pérdida de algunos espacios naturales a nivel mundial, se lleva

acabo con la conservación de sitios que tengan características especiales o que brinde algún servicio a la humanidad. El principal objetivo es poder disfrutar de ellos en la actualidad sin afectar las generaciones futuras “sustentabilidad”; por lo que una planificación en áreas naturales establece límites y tipos de uso, armonizando la interrelación hombre – naturaleza (Salinas, 2012).

El nudo de Mojanda–Cajas es el límite provincial entre Pichincha e Imbabura. En la circunscripción de Pichincha encontramos el complejo lacustre que lo conforman: la laguna Negra, la laguna de Chiriacu, la laguna Wuarmicocha, el volcán Fuya Fuya, el cerro Colangal, el cerro Negro y varias hectáreas de páramo y humedales estacionales que albergan flora y fauna representativa; mientras que la denominada laguna Grande está administrativamente compartida por las provincias de Imbabura y Pichincha.

La zona de Mojanda, con un plan de uso público adecuado, buscará el aprovechamiento de los atractivos naturales y la protección de áreas de importancia ecológica, para mantener los servicios ambientales y aprovechar usos alternativos como la recreación, el turismo, la educación ambiental, la interpretación, la investigación, entre otras.

## **1.2. Problemática**

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010) el 64% de la población censada en el cantón Pedro Mocayo se dedica a la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, siendo éstas las actividades económicas más importantes del cantón, las cuales han creado una serie de conflictos territoriales relacionados a uso del suelo, uso del recurso hídrico y captura de mano de obra, misma que ha incidido en el paulatino crecimiento de la frontera agrícola de los sectores más rurales, comprometiendo a hectáreas de importancia ecológica.

Por otro lado, la población local mantiene tradiciones con modelos extractivistas de recursos naturales que ha puesto en riesgo los pocos recursos naturales y pasajísticos. La quema de los pastizales, la deforestación, el uso arbitrario del agua, el permanente uso de pesticidas, los conflictos de tenencia de tierras, entre otros, hacen que haya una problemática por resolver.

El complejo lacustre de Mojanda con enorme potencial turístico y a cargo del GAD Pedro Moncayo, no tiene un plan de uso público. Además, los planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de las parroquias aledañas, no presentan una zonificación real respecto al uso público y tampoco proponen actividades compatibles.

El mal estado de las vías de acceso, la señalización precaria, la inexistencia de actividades recreativas, los problemas legales y administrativos, ha conllevado a que el complejo lacustre sea considerado como un atractivo de paso.

El MINTUR a equipado el complejo lacustre con 5 cabañas, servicios higiénicos, área de camping y un cafetería sin evaluar la capacidad de resiliencia de la zona. Ésto ha causado un desarrollo turístico desorganizado; sin embargo, en el último año, el GAD Municipal de Pedro Moncayo ha iniciado un plan turístico estratégico para mejorar las condiciones de visitación y adicionalmente, a capacitado a personas de la zona, para el cuidado del recurso hídrico, el mantenimiento de los páramos y solución de conflictos de tenencia de tierras para lo cual utiliza recursos económicos de la partida de desarrollo turístico.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar un plan de uso público para la zona lacustre de Mojanda con el propósito de proteger los recursos naturales y paisajísticos para el disfrute y satisfacción de los visitantes.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Evaluar la situación actual de la zona lacustre de Mojanda.
- Determinar las actividades compatibles con las características naturales y culturales para la zona de interés.
- Establecer los elementos sistémicos que controlen la actividad de uso público dentro de la zona de estudio.

## **1.4. Marco referencial**

### **Antecedentes.-**

El desarrollo turístico sin una planificación puede convertir a un destino potencial en uno decadente. Por ejemplo, Atacames, población ubicada en el norte de la provincia de Esmeraldas, tuvo un crecimiento rápido y no controlado. El boom de su crecimiento fue desde el año 2000 aproximadamente, donde el municipio no prestó mayor atención a su planificación si no hasta el 2002, conjuntamente con el MINTUR trabajó en políticas para el turismo, pero esto no dio resultados y la planta hotelera creció desmesuradamente, haciendo que colapse el alcantarillado y tenga problemas con el agua. Además, la playa donde se asentaba esta población tenía características singulares frente a otras, las cuales se fueron perdiendo por la misma razón. En la actualidad, es una de las playas con mayor destrucción debido a la masificación de turistas que llegan al destino, una de las consecuencias fue la compactación de la zona costera la cual obligó a la fauna local a desplazarse a otras playas (SIMCE, 2006). Por lo que la planificación debe tener regulaciones adecuadas para que rijan las actividades turísticas de un destino, aún más si se tiene servicios ambientales que brindar a comunidades aledañas o raíces culturales arraigadas a él, como es el caso de las lagunas de Mojanda. En la actualidad se encuentran desarrollándose turísticamente, y la propuesta de programas compatibles a sus características harán de él un destino sostenible (Hurtado, 2016).

El cantón Pedro Moncayo tiene fuertes raíces indígenas que se evidencian mayoritariamente en la zona noroccidental del cantón. Siendo la agricultura la actividad más importante que hasta el momento se la ha mantenido. Las principales productos que se obtienen de la zona son maíz, papa, fréjol, camote, berro entre otros. En la época republicana no había cambiado la situación de los pobladores de la zona ya que se consolidaron los terratenientes. En la división de las tierras los “huasipugeros” se beneficiaron con tierras de gran extensión con acceso a servicios mientras que los demás pobladores eran reubicados en tierras lejanas y bajas en producción, provocando una pobreza extrema y evidente esclavitud. En la actualidad se puede evidenciar estos hechos con varios indicadores (GAD Pedro Moncayo, 2008).

La población total es de 37.802 de habitantes, dividida en cinco parroquias, siendo Tabacundo, la cabecera cantonal, y Malchingui, Tupigachi, Tocachi y la Esperanza, parroquias rurales. Las principales actividades económicas son las floricultura, la agricultura, la sirvicultura y la pesca; siendo las lagunas de Mojanda proveedoras de agua para el riego de dichas actividades (GAD Pedro Moncayo, 2014).

Según el último censo organizado por el INEC realizado en el 2010, el índice promedio de pobreza para las parroquias aledañas a las lagunas es alto, ya que el 88% de la población presenta alguna necesidad insatisfecha o condiciones de vida precarias, haciendo que entren en los rangos de este indicador .

Según el Plan de manejo y desarrollo de la zona Mojanda 2008, el 21% de la población total del cantón Pedro Moncayo ha emigrado hacia Quito, Colombia o España, por trabajo o mejores ingresos. Bajo estos indicadores se evidencia el déficit económico que existe en el área. Se podría concluir que la falta de actividades económicas complementarias y el alto porcentaje de pobreza ha causado un quiebre en las poblaciones.

Las lagunas de Mojanda no pertenecen a ninguna categoría de protección del Estado, por lo que la no planificación y la falta de control de actividades sobre el área años atrás ha causado severos daños en la actualidad como procesos erosivos y pérdida de zonas con importancia ecológica. El GAD de Pedro Moncayo lo ha declarado como complejo turístico para evitar acciones similares a años anteriores. Como resultado de ésta resolución el recurso se ha consolidado a través del tiempo como atractivo turístico relevante aunque no tiene un plan de manejo técnico. El número de visitantes se ha incrementado, por lo que el municipio contrató un guardianía privada para llevar un registro de ingreso. Hace un año atrás ellos cesaron sus funciones en el área, contando en la actualidad con personas capacitadas para la protección de los páramos y todas los recursos naturales existentes (Hurado, 2016).

El municipio mantiene dos juicios para la expropiación de tierras en el área de Mojanda con el propósito de proteger el bien social, el agua. Desafortunadamente, la información es restringida por el GAD de Pedro Moncayo, por lo que se desconoce los nombres de las

personas con las cuales se mantiene los problemas legales y las condiciones de éste proceso.

## **1.5. Marco teórico**

El turismo se ha ido consolidando como una industria multidisciplinaria (Jafari, 1996). A través del tiempo el turismo se ha ido diversificando a tal punto que en la actualidad podemos encontrar innumerables ramas de esta nueva industria. El ecoturismo es una de las tendencias que en el día de hoy se consigue percibir. Esta tendencia nace como respuesta a la preocupación por el deterioro del medio ambiente en forma de conciencia ambiental. Los principales ofertantes son países en vía de desarrollo, puesto que estos países son poseedores de una diversidad ecosistemática con rasgos emblemáticos y que ejercen una atraktividad para aquellas personas que buscan ambientes prístinos (Coppin, 1990).

Las áreas naturales protegidas son el escenario primario para el ecoturismo. Esta tendencia es viable, ya que se origina como sinónimo a la protección de éstas y al mismo tiempo generaría ingresos económicos a través de la preservación de los recursos naturales (WWF, 1989).

Las actividades como: senderismo, cabalgata, avistamiento de aves, escalada, entre otras, son las actividades que se realizan en las áreas dependiendo el grado de sensibilidad para no ser alteradas, por ello, para la ejecución de cualquier actividad se debe estudiar el marco físico, la relación del medio con la naturaleza, con el fin de comprender el funcionamiento del área. Asociaciones de ecologistas difieren de estas actividades ya que con la masificación del turismo se están causando impactos a los recursos, y sugieren que la ordenación, el manejo del ecoturismo y, la gestión de uso público, sea integral en los espacios naturales (Sancho y Ruiz, 2004).

Las áreas naturales protegidas nacieron con la idea de preservar sitios con importancia biológica, término conocido en la segunda mitad del siglo XIX Estados Unidos y Australia fueron los primeros países en tener áreas decladas como tales.

Ecuador hace su incursión en temas de conservación a partir del año de 1976 con el trabajo denominado “Áreas Sobresalientes para la Conservación”. El inventario de las áreas naturales sobresalientes identificó las prioridades nacionales de conservación en base a tres criterios: regiones no habitadas, conservación de áreas prístinas y, freno a la colonización espontánea (Putney, 1976).

Las categorías de manejo de las áreas protegidas del país están relacionadas a la clasificación utilizada por el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos de Norteamérica.

Hay dos estrategias para la conservación: *in situ* o en el mismo lugar donde se encuentran las especies, y *ex situ* o fuera del sitio de origen pero donde se puede reproducir y manejar las especies. Para nuestro país la primera estrategia es la más viable, ya que tenemos una diversidad extraordinaria (Fundación Natura, 1992).

El ordenamiento territorial reglamenta el uso del territorio y las actividades humanas dentro de una propuesta sostenible, considerando aspectos como la participación, la democracia, la flexibilidad y la integralidad (IGAC, 1998). Una vez que el territorio haya sido zonificado, debemos evaluar sus potencialidades y limitaciones para crear actividades compatibles.

Los planes de manejo de visitantes existen con la finalidad de establecer políticas y dar directrices para el uso de las áreas protegidas con el objetivo de facilitar al visitante el disfrute de las mismas, proporcionando las condiciones básicas para la visitación y la protección de los recursos naturales y culturales. La herramienta que determina el número máximo de visitantes en espacios recreativos y protegidos se denomina capacidad de carga (López y López, 2008).

A pesar de que las diferentes metodologías de estimación de capacidad carga tienen restricciones en la evaluación de variables, siguen siendo una herramienta importante para buscar resultados que ayuden a una toma de decisiones adecuadas (Merino, 2004).

Dentro del plan de manejo de visitantes se desarrolla el plan de uso público, esta resulta ser una herramienta importante para el financiamiento, participación y apoyo social, de la misma manera debe cumplir con ciertos requerimientos y servicios que ofrecerán

oportunidades al turismo, con el fin de evitar la destrucción de los recursos naturales, “Espacios con características ecológicas, geográficas, geológicas y fisiográficas relevantes”; y culturales, “Elementos tangibles como monumentos o colección de objetos, los elementos intangibles son también parte de esta clasificación como tradiciones orales, rituales y técnicas para la elaboración de artesanías” (WWF, 1989; UNESCO, 2011).

Se entiende como uso público al conjunto de funciones que están estrechamente ligadas a la interacción con los visitantes como interpretación, educación ambiental, turismo y recreación (Morales & Guerra, 1996). Su objetivo es brindar un confort mediante servicios y facilidades a los visitantes reales y potenciales, y velar por la zonificación establecida y la conservación (Aguedas & Castaño, 2004).

La recreación se entiende como un conjunto de actividades ofertadas que se caracterizan por su corta duración, pero que llegan a satisfacer las necesidades de ocio, diversión, descanso o consumo. En dichas actividades es necesario que el individuo tenga una libre expresión de sí mismo y contribuya a una mejora en su calidad de vida (Zamorano, 2007).

El turismo tiene el mismo objetivo que la recreación. Sin embargo, existe un elemento diferenciador que son las actividades planificadas, donde se manejan itinerarios.

La interpretación es la manera más óptima de transmitir un mensaje hacia otras personas mediante la interacción directa con los recursos, medios dinámicos e ilustrativos, generando experiencias vivenciales que harán de la visita única (Tilden, 1957).

La educación ambiental nace como respuesta hacia los problemas ambientales causados por actividades antrópicas, esta iniciativa busca desarrollar conocimientos, destrezas, análisis crítico y sensibilidad hacia ellos mediante actividades. (Encalada, Arias, Campaña, & Travéz, 1994)

## **1.6. Marco metodológico**

La información para el desarrollo del presente trabajo de disertación ha sido generada a través de fuentes primarias, tales como, entrevistas, encuestas, matrices evaluadoras de la zona. Y fuentes secundarias como: tesis de pregrado, bibliografía relacionada a

planificación territorial, diagnóstico integral de la potencialidad de la zona y la herramienta de zonificación Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Naturales (ROVAP).

La matriz de valoración de atractivos del MINCETUR será la herramienta de trabajo in situ con el propósito de relevar información relacionada a los recursos turísticos. Se trata de una herramienta mejorada y más ágil que la que utiliza el MINTUR.

Las encuestas a visitantes serán necesarias para identificar las motivaciones, expectativas, necesidades y el grado de satisfacción que tienen sobre la zona de Mojanda. Se utilizará el muestreo probabilístico por conveniencia, siendo los registros de visitantes el marco muestral. Los datos obtenidos serán tabulados en Microsoft Excel® para luego ser analizados.

Las entrevistas como método cualitativo será dirigido a los líderes del GADMPPM con la finalidad de conocer la situación actual frente a conflictos de tierra, la inseguridad en la zona y percibir la predisposición de que el plan propuesto para uso público sea una herramienta de apoyo para los tomadores de decisiones y el personal de la Municipalidad de Tabacundo.

La información obtenida en matrices, encuestas, entrevistas, y diagnóstico integral servirán para identificar las potencialidades y limitaciones de la zona lacustre y áreas de influencia, así como, las oportunidades y amenazas desde las variables físico-ambiental, socio-económico y político-jurídico-administrativo, con el propósito de determinar actividades compatibles y diseñar medidas específicas de prevención y mitigación de impactos (WWF, 1989).

La herramienta de Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Naturales (ROVAP), será usada para proponer actividades con una gama variada y de calidad que satisfaga a los visitantes. Además, la metodología permite optimizar el espacio y sostener los recursos naturales y socio-culturales que son los atractivos de los visitantes (Wallas, 2011).

Los mapas temáticos pueden servir como herramienta para ofrecer una mejor georeferencia espacial de tal manera que se puedan visualizar las áreas zonificadas para cada programa propuesto en el manual.

## CAPITULO II

# CARACTERIZACIÓN FÍSICO-AMBIENTAL DE LA ZONA MOJANDA.

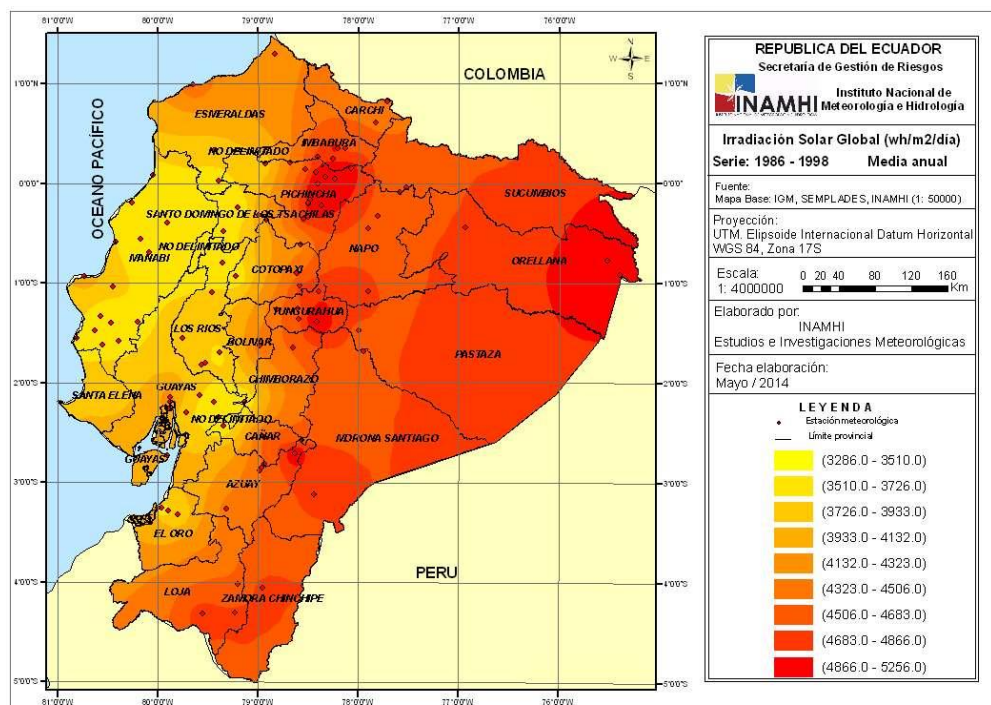
## 2.1. Clima

### 2.1.1. Temperatura

El área de estudio está comprendida desde la laguna de Chiriacu situada a una altitud de 3200 m.s.n.m, hasta los 4240 m.s.n.m con el predominante cerro Fuya Fuya, ubicado al este de la laguna Grande (ECOCIENCIA, 2008). Por su ubicación la temperatura oscila entre los 4° C a 12.8° C (INAMHI, 2015).

### 2.1.2. Heliofanía

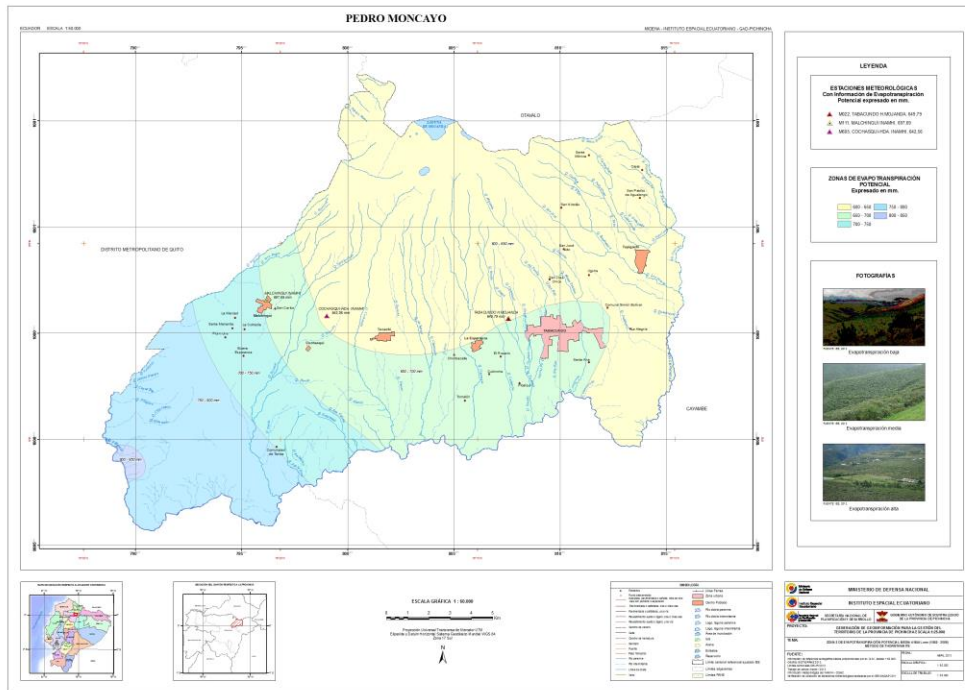
Según el INAMHI (2014), el promedio anual de irradiación solar en el área de estudio es de 5061 w/m<sup>2</sup> por día.



Mapa 1. Irradiación solar. Fuente. IEE, 2015

### 2.1.3. Evapotranspiración

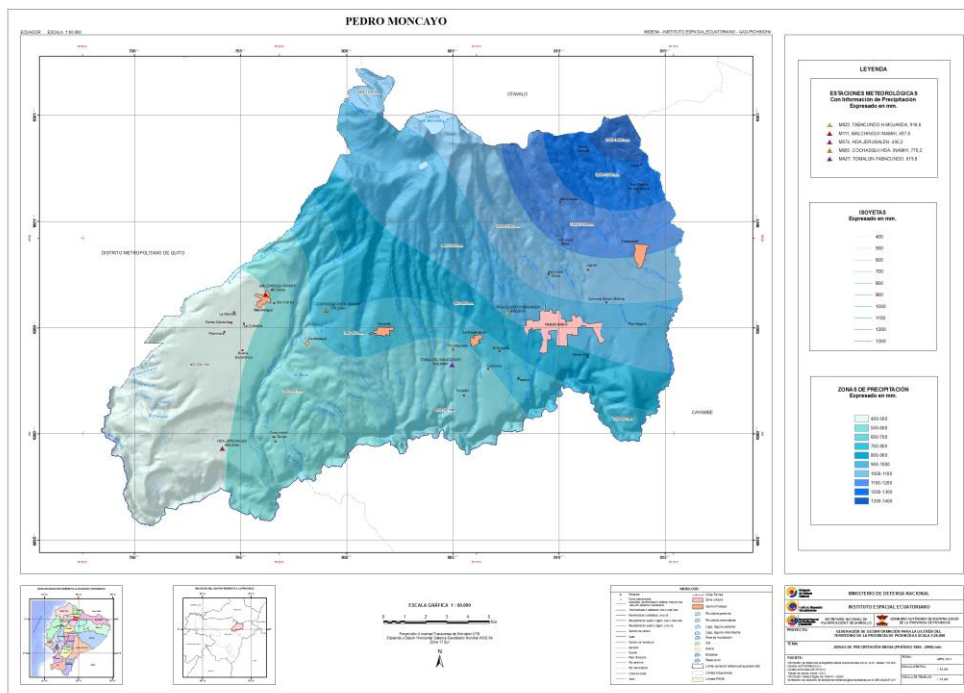
Según el INAMHI (2013), el promedio de evapotranspiración que registra el área de estudio es de 625 m.m. por año aproximadamente.



Mapa 2. Evapotranspiración Fuente: IEE, 2013

### 2.1.4. Hidrología

La pluviosidad oscila entre los 1000 a 1100 m.m por año. Los meses de abril y noviembre son los más lluviosos, mientras que los meses de junio, julio y agosto presentan con los niveles más bajos (SENPLADES, 2013).



**Mapa 3.** Zonas de precipitación media Fuente. IEE, 2013

El espejo de agua de las lagunas de Mojanda comprende 271 hectáreas (ECOCIENCIA, 2008). Según el informe de evaluación del recurso hídrico del Proyecto Páramo Andino (2008), el promedio de agua en la laguna grande disponible para el consumo es de 168 l/año. Con este antecedente y debido a los múltiples problemas de agua en ciertos sectores como Tocachi, Tupigachi y Malchinguí, por la inexistencia de medidores que regulen el consumo, entre otros factores; se sugiere establecer un sistema de canalización adecuado para la distribución y control permanente de calidad del agua.

Las pequeñas vertientes que nacen en la zona de Mojanda descienden a través de las quebradas hacia los principales poblados, aumentan su caudal por la pendiente, y terminan alimentando el Río Pisque y Mira. Para el poblado de Malchinguí, las principales vertientes son Urco Hacienda, San Pablo y Cerro del Pueblo. Tabacundo, con las vertientes Srta. Gertrudis y la Quebrada El Caucho. Tupigachi goza de la presencia de la vertiente Sigsicunda, proveniente de los Páramos de su jurisdicción. Todas estas vertientes son fuentes principales de abastecimiento de líquido a dichas parroquias para sus actividades económicas. (ECOCIENCIA, 2008).

## 2.2. Geología y geomorfología

La región andina del norte del país se originó en la era cuaternaria, cuya era estaba caracterizada por los movimientos telúricos, la actividad volcánica y las glaciaciones. Estas acciones que se sucedían simultáneamente causaron una actividad volcánica violenta (Sauer, 1965).

El antiguo volcán Mojanda tuvo varios episodios eruptivos en los cuales se dió origen a las siguientes unidades ambientales geomorfológicas (IEE, 2013; MAGAP, 2013):

- Cimas frías de las cordilleras de estructura volcánica: Unidad comprendida por las formaciones rocosas que forman la caldera del complejo lacustre. Las erupciones del antiguo volcán del mismo nombre fueron generando elementos del paisaje que en la actualidad conforman la zona, tales como son los espejos de agua y los cerros.
- Flancos inferiores de estructura volcánica: Unidad caracterizada por las pendientes leves que aseguran una transición gradual entre un piso a otro. Presencia de interflujos ligeramente ondulada separadas por caídas abruptas, las “quebradas”. En un proceso erosivo los flancos fueron por donde el material piroplástico y flujo de lava se escurrieron.

El conjunto de los elementos geográficos generados en cada unidad ambiental, tales como cuerpos de agua, elevaciones y pendientes dan como resultado la enorme caldera que alberga tres espejos de agua a diferente altura, debido a que se originaron por diferentes eventos eruptivos del antiguo volcán Mojanda, apareciendo una cuarta laguna como efecto del estancamiento del desague de la laguna grande o Caricocha. Además, el cerro Fuya-Fuya, el cerro Negro y el cerro Colangal son elevaciones predominantes dentro de la caldera de Mojanda. La cobertura vegetal que se ha adaptado a los componentes físicos y climáticos del suelo típicamente volcánico-glaciar ha sido en su mayoría la flora herbácea. En algunas áreas, los remanentes de bosque siempre verde son posibles por la diferencia altitudinal que presente el complejo lacustre Mojanda. Todas éstas condiciones hacen de la zona un recurso paisajístico andino relevante dentro de los Andes Septentrionales (Sauer, 1965).

## 2.3. Relieve

Las depresiones, elevaciones u otros accidentes geográficos modifican los territorios, generando el relieve en la superficie terrestre (Hardy, 1970). Las unidades ambientales (CUADRO 1) identificadas para la zona de estudio, contiene paisajes glaciares del antiguo volcán Mojanda (GADMPPM, 2015).

**Cuadro 1.** Tipo de relieve

UNIDAD AMBIENTAL	FORMAS DE RELIEVE	EDAFOLOGÍA	COBERTURA NATURAL	PELIGROS NATURALES
Cimas frías de las cordilleras de estructura volcánica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relieve volcánico montañoso</li> <li>▪ Flancos del volcán</li> <li>▪ Domo volcánico</li> <li>▪ Depósitos coluvioaluviales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andosol (formado por material piroplástico y ceniza volcánica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Páramo herbáceo</li> <li>▪ Bosque siempre-verde montano alto</li> <li>▪ Matorral húmedo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deslizamiento</li> <li>▪ Erosión por barrancos</li> </ul>
Flancos inferiores de estructura volcánica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relieve volcánico colinado</li> <li>▪ Mesetas volcánicas</li> <li>▪ Llanuras de depósito volcánico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arenoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vegetación herbáceo</li> <li>▪ Matorral húmedo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundaciones</li> <li>▪ Erosión hídrica</li> </ul>

Fuente: IEE, MAGAP Y SENPLADES, 2013

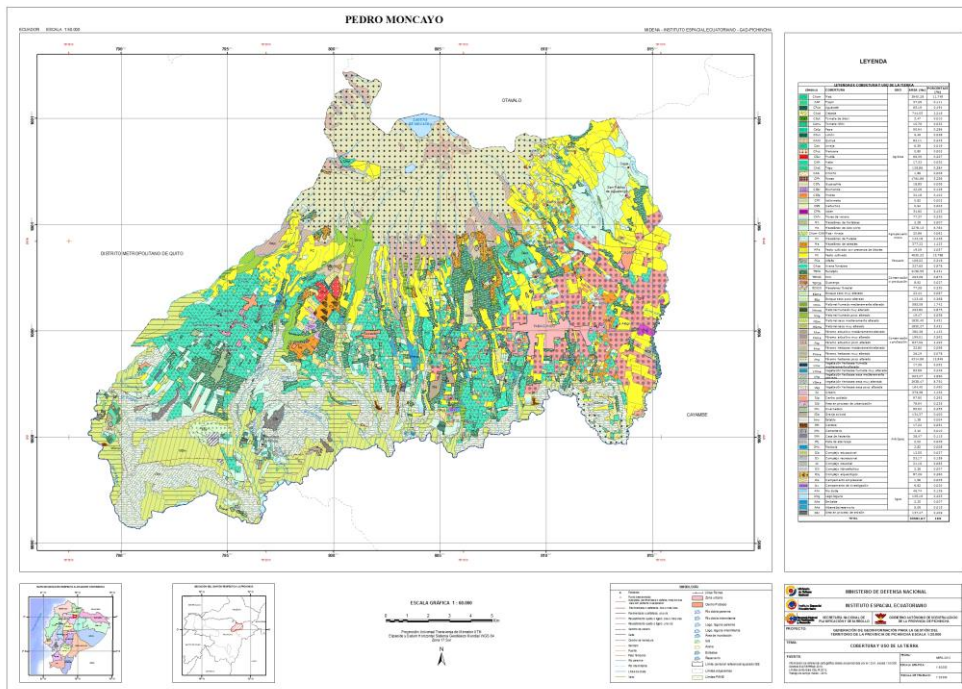
## 2.4. Suelos

### 2.4.1. Uso actual

El cantón Pedro Moncayo posee una extensión de 333 km<sup>2</sup>. El uso actual del suelo del cantón está destinado al cultivo en invernadero, ganadería y agricultura en un 75,1 % , el 30,6% es vegetación abustiva y herbácea particularmente en el complejo lacustre de Mojanda y zonas aledañas (GADMMPM, 2015). Entre los productos más cultivados en las zona se destacan 13.78% de pastizales, 11.75% de maíz , 5.26% de rosas, 2.25% de cebada, entre otros productos (SENPLADES, 2013).

Con propósitos turísticos en el área de estudio se realizan actividades diversas como el denominado 4x4, downhill, camping y caminatas furtivas (Hurtado, 2016).

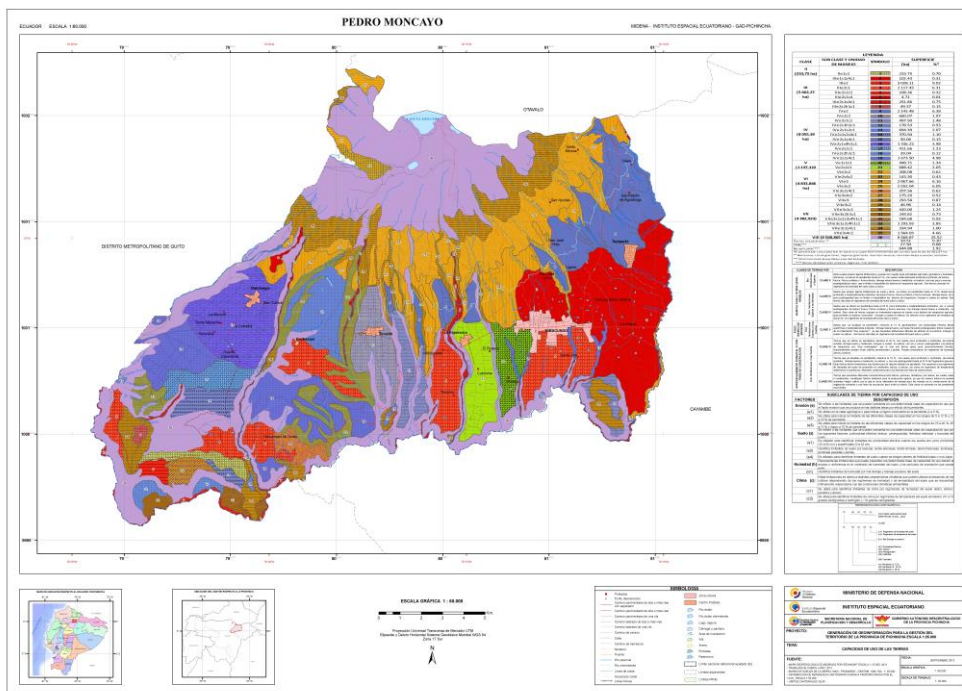
En la actualidad, el nivel de afectación del suelo es alto debido a actividades antrópicas como deforestación, uso excesivo de plaguicidas, corto período de descanso entre cultivos, deslizamiento por erosión y la ausencia de rotación de cultivos, que no han tenido regulaciones e información (GADMMPM, 2015).



## 2.4.2. Uso potencial

Según la categorización del suelo en base a la capacidad de uso, la zona de estudio está dentro de la categoría VIII (con limitaciones muy fuertes), esto implica que el suelo presenta características tanto físicas, químicas y climáticas específicas, que lo hacen no apta para la producción agraria, debido a que no puede sustentar ningún cultivo por sus condiciones. Lo que se sugiere, es que sean tierras con la finalidad de conservación o implementación de actividades de recreación que no produzcan erosión alguna (SENPLADES, 2013).

El GAD Municipal Pedro Moncayo, rigiéndose a la capacidad del suelo identificado para el área de Mojanda, apunta a la conservación y recreación, mediante varios proyectos que están en su etapa inicial pero buscan reducción de la frontera agrícola, monitorear el nivel y calidad del agua y potenciar el complejo Mojanda (Hurtado, 2016).



Mapa 5. Capacidad de uso de la tierra Fuente. IEE, 2013

## 2.5. Hidrografía

### 2.5.1. Lagunas

- Laguna Grande o Caricocha: Espejo de agua con una superficie de 271 hectáreas aproximadamente y 7.7 km de perímetro, siendo la laguna más sobresaliente a la vista en la zona de Mojanda.
- Laguna Wuarmicocha: A 1 km de la Laguna Grande se abre paso un espejo de agua de menor superficie, 11.04 hectáreas y un perímetro de 1.37 km.
- Laguna Negra o Yanacocha: Ubicada a 3 km. al sur-oriente de la Caricocha, con una superficie de 1.07 hectáreas y 0.37 km de perímetro. Es la más pequeña de las tres lagunas en el área.
- Laguna Chiquita o Chiriacu: Ubicada a 9 km de la laguna Grande. Es un espejo de agua con una superficie de 10 hectáreas.

### 2.5.2. Microcuencas

- Vertiente Sigsicunda: Bajo la jurisdicción de la Parroquia de Tupigachi, su caudal aproximado en invierno es de 29 l/año, y su calidad está dentro de los límites normales para consumo humano.
- Vertiente Urco Hacienda, San Pablo y Cerro del Pueblo: Bajo la jurisdicción de Malchinguí. Su cauce en invierno es de aproximadamente 6 l/año en Urco Hacienda; 12 l/año en San Pablo y 9 l/año en Cerro del Pueblo.
- Vertiente Chilcatola y Yanaconejo: Bajo la jurisdicción de Tupigachi. Su aporte hídrico es mínimo para los poblados.

## 2.6. Ecología y sistema de clasificación de ecosistemas del Ecuador continental

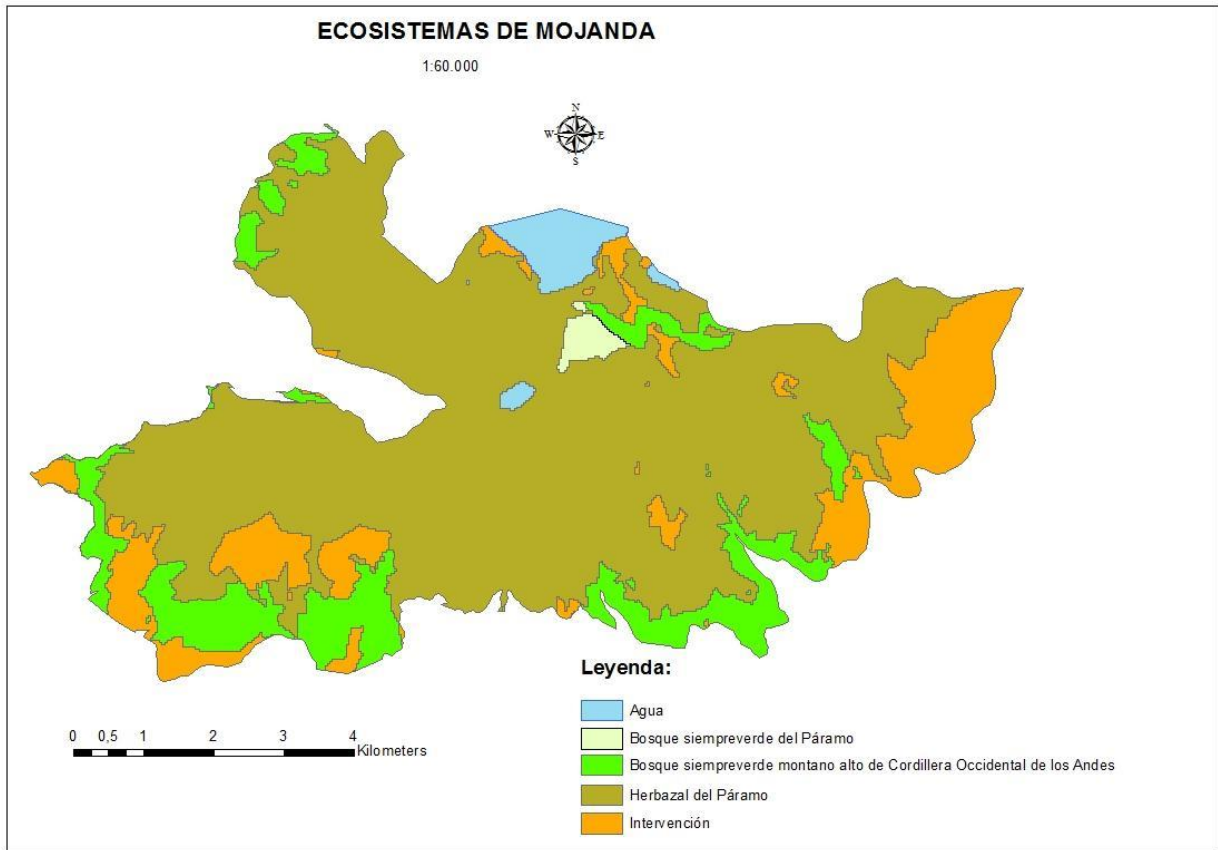
**Cuadro 2.** Ecosistemas del complejo lacustre Mojanda

ECOSISTEMA	CARÁCTERÍSTICAS	FLORA	AMENAZAS
<b>Bosque siempre verde del Páramo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bosques siempre verdes densos de 5 a 7 m.</li> <li>▪ Crecen en valles glaciares de forma torcidas y ramificadas</li> <li>▪ Alta presencia de brofitas, líquenes y epífitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Buddleja incana</i></li> <li>▪ <i>Buddleja pichinchensis</i></li> <li>▪ <i>Columellia oblonga</i></li> <li>▪ <i>Escallonia myrtilloides</i></li> <li>▪ <i>Gynoxys acostaea</i></li> <li>▪ <i>Myrsine andina</i></li> <li>▪ <i>Oreopanax andreanus</i></li> <li>▪ <i>Polylepis incana</i></li> <li>▪ <i>Polylepis lanuginosa</i></li> <li>▪ <i>Polylepis Microphylla</i></li> <li>▪ <i>Polylepis. Pauta</i></li> <li>▪ <i>Polylepis Reticulata</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agricultura</li> <li>▪ Pastoreo</li> <li>▪ Quemas</li> </ul>
<b>Bosque siempre verde montano alto de cordillera occidental de los Andes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sotobosque es denso con abundantes herbáceas, epífitas y briofitas que cubren el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aegiphila monticola</i></li> <li>▪ <i>Clethra revoluta</i></li> <li>▪ <i>Clethra Fimbriata</i></li> <li>▪ <i>Clusia flaviflora</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deslaves</li> <li>▪ Derrumbes</li> </ul>

	<p>suelo y ramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El suelo suele estar cubierto por una capa de musgo densa.</li> <li>▪ Parches de bosques, principalmente en pendientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Desfontainia spinosa</i></li> <li>▪ <i>Escallonia myrtilloides</i></li> <li>▪ <i>Freziera canescens</i></li> <li>▪ <i>Gaiadendron punctatum</i></li> <li>▪ <i>Hesperomeles ferruginea</i></li> <li>▪ <i>Hesperomeles Obtusifolia</i></li> <li>▪ <i>Miconia andina</i></li> <li>▪ <i>Miconia Corymbosa</i></li> <li>▪ <i>Miconia Pustulata</i></li> <li>▪ <i>Miconia Theaezans</i></li> <li>▪ <i>Morella pubescens</i></li> <li>▪ <i>Myrsine dependens</i></li> <li>▪ <i>Persea brevipes</i></li> </ul>	
<b>Herbazal inundable del páramo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parches aislados de vegetación flotante.</li> <li>▪ Depende de microclimas más que de factores altitudinales.</li> <li>▪ Bioindicadores positivos del balance hídrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sphagnum spp</i></li> <li>▪ <i>Breutelia sp</i></li> <li>▪ <i>Campylopus cucullatifolius</i></li> <li>▪ <i>Distichia muscoides</i></li> <li>▪ <i>Plantago rigida</i></li> <li>▪ <i>Werneria humilis</i></li> <li>▪ <i>Werneria Rigida</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pisoteo del ganado vacuno.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inhiben la descomposición de materia orgánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Werneria Crassa</i></li> <li>▪ <i>Oreobolus spp.</i></li> <li>▪ <i>Eryngium humile</i></li> </ul>	
<b>Herbazal del Páramo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dominados por gramíneas mayores de 50 cm.</li> <li>▪ Se localiza en los altos valles y llanuras glaciares.</li> <li>▪ Suelos andosoles, con alta concentración de materia orgánica y agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Calamagrostis spp.</i></li> <li>▪ <i>Oreomyrrhis andicola</i></li> <li>▪ <i>Gnaphalium pensylvanicum</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quemaz</li> <li>▪ Pastoreo</li> </ul>

Fuente: MAE, 2013



**Mapa 6.** Ecosistemas del complejo lacustre Mojanda. Fuente. GADMPPM, 2015

## CAPITULO III

### CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

#### 3.1. Aspecto social

##### 3.1.1. Demografía

Según el último censo realizado por el (INEC, 2010), el cantón Pedro Moncayo tiene un total de 37.802 habitantes que en su mayoría se autoidentifican como meztizos (68%), indígenas (27%) y el resto como blancos, mulatos, montubios o negros (6%).

El crecimiento poblacional es inevitable, se evidencia más en las zonas urbanas debido a la inmigración, atraída por las fuentes de empleo en las florícolas.

El 88% de la población de Pedro Moncayo presenta pobreza por necesidades básicas insatisfechas, siendo Tupigachi, Tabacundo y Malchinguí, las parroquias que enfrentan más problemas con los servicios básicos (INEC, 2010)

**Cuadro 3:** Pobreza por servicios básicos insatisfechos por parroquias.

<b>Pobreza por servicios básicas insatisfechas</b>		
<b>Provincia</b>	<b>No. Personas</b>	<b>Porcentaje</b>
La Esperanza	3980	11%
Malchinguí	4622	12%
Tabacundo	16345	43%
Tocachi	1985	5%
Tupigachi	6172	16%
TOTAL	33104	88%

Fuente: INEC, 2010

### 3.1.2. Educación

En el último censo (INEC, 2010) el porcentaje de analfabetismo cantonal es de 10,2 %. Dicho porcentaje ha disminuido, gracias a las diversas campañas de alfabetización que ha promovido el GAD cantonal.

El grupo social que se ve más afectado y que no tiene acceso a educación primaria son las mujeres debido a múltiples circunstancias relacionadas a economía, cultura, prejuicios sociales, entre otros.

Las parroquias que presentan mayor porcentaje de analfabetismo son Malchinguí y Tocachi, como se evidencia en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4:** Analfabetismo cantonal por parroquias

<b>ANALFABETISMO</b>	
<b>Parroquias</b>	<b>2010</b>
La Esperanza	6,90%
Malchinguí	13,00%
Tabacundo	7,50%
Tocachi	12,00%
Tupigachi	16,80%

Fuente: INEC, 2010

### 3.1.3. Salud

Según el INEC (2013), la tasa de mortalidad que registra el área de estudio es 3 por cada mil habitantes. Las principales causas de muerte son tumores, accidentes de tránsito, neumonía e insuficiencia cardíaca.

La oferta de centros de salud son muy limitados en las parroquias rurales, por lo que, los habitantes se desplazan a la cabecera cantonal, y un porcentaje menor, a ciudades grandes como Quito e Ibarra, en busca de atención médica privada o pública.

En las parroquias rurales, los remedios caseros cumplen un papel importante (GADMPPM, 2015).

## 2.1.4. Costumbres y tradiciones

Cada parroquia del cantón tiene varias íconos inmateriales (ver cuadro no. 4).

Las fiestas religiosas más importantes celebradas en todo el cantón y conocidas a nivel nacional son:

- **Inti-Raymi:** Fiesta que se la realiza las dos últimas semanas de septiembre en honor al sol y a la tierra por la primera cosecha del año, desde la época colonial, con influencia de connotación indígena y evangelización española.
- **San Pedro:** Fiesta que se la realiza en el mes de Junio. En esta celebración, se elige priostes, personas con buena economía para ser los anfitriones de las celebraciones. Las celebraciones comienzan con la toma simbólica de la plaza principal de Tabacundo, con danzas y cánticos tradicionales de la zona (GADMPPM, 2015). En el mes de junio del 2016 se declaró a la fiesta de San Pedro como Patrimonio Cultural Intangible de la Nación bajo el acuerdo ministerial No. DM-2016-0069.

**Cuadro 5.** Patrimonio intangible

<b>Patrimonio intangible</b>	
<b>FESTIVIDADES DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Parroquia</b>
Baile de los inocentes	Tabacundo
Fiesta de difuntos	Todo el cantón
Fiesta de la cosecha	Tabacundo
Fiesta de la virgen del Rosario	La Esperanza y Tocachi (Cochasquí)

Fiesta niña María	Tocachi
Mama Nati, patrona de Tabacundo	Tabacundo
Equinoccio	Todo el cantón.
San Juan	
San Pedro	
Santiago	
Semana Santa, guioneros	Tabacundo.

Fuente: GADMPPM, 2015

### 3.1.5. Religión

Después de la conquista española, la iglesia toma el poder como institución social importante, por lo que, el catolicismo se estableció como actividad cotidiana para las familias. Actualmente, es profesado por la mayoría de los habitantes, aunque en la última década el evangelismo ha tomado fuerza en la zona, bajo la misma ideología del catolicismo, rechazando las prácticas de adoración de imágenes, priestazgo y festividades. Este fenómeno pone en riesgo a las prácticas y conmovisión ancestrales (Ecociencia, 2008).

### 3.1.6. Organización social

El cantón Pedro Moncayo está compuesto por cinco parroquias; Tocachi, Tupigachi, La Esperanza, Malchingui y Tabacundo, siendo ésta última la cabecera cantonal, donde se concentra el 37 % de las organizaciones cantonales. Cada una de las parroquias se encuentra organizada mediante barrios, comunidades y asociaciones que mantienen su estructura matriz judicial (GADMPPM, 2015).

Alrededor de 3631 familias que en su mayoría son nucleares, compuestas por madre, padre e hijos, habitan en las parroquias descritas anteriormente. El promedio de los miembros de cada familia es de 4 personas aproximadamente (Ecociencia, 2008).

## **3.2. Aspecto económico**

### **3.2.1. Actividades productivas**

Según el Plan de ordenamiento y desarrollo cantonal, 2015, el 55 % de la población del cantón, trabaja en el sector primario; el 13% en el sector secundario, y el 26 % en el sector terciario.

En el cantón Pedro Moncayo el 56% es población activa (PEA). El 30% trabaja en labranza como peones agropecuarios, agricultores y trabajadores calificados en huertas; el 14% trabaja en viveros e invernaderos; y el 12% como vendedores y demostradores de tiendas y almacenes (Ecociencia, 2008).

### **3.2.2. Vías y accesibilidad**

La estructura vial del cantón está conformada por vías pavimentadas con más de un carril, carreteras pavimentadas angostas, carreteras sin pavimentar, caminos de verano, caminos de herradura y senderos, además de la línea férrea que se encuentra sin uso (GADMPPM, 2015).

Cuatro vías comunican con el complejo lacustre Mojanda:

- Vía Tabacundo: Vía secundaria de 16 Km con tramos lastrados y de tierra, que sale desde Tabacundo. La falta de cunetas provoca que en época de lluvias el agua corra por la vía, provocando daños y creando grietas profundas.
- Vía Otavalo: Vía secundaria empedrada de 17 Km que comunica al complejo Mojanda con las parroquias de Espejo y Gonzalez Suárez, bajo la jurisdicción de Otavalo.

- Vía Malchinguí: Existen cuatro ingresos hasta Malchinguí: 1) desde el peaje Cochasquí en la carretera Panamericana, vía parcialmente empedrada hasta el complejo Cochasquí y de aquí asfaltada hasta Malchinguí, desde este punto, una vía de tierra hasta el complejo lacustre Mojanda; 2) vía asfaltada desde la panamericana hasta Tocachi, de aquí, una vía de tierra hasta Cochasquí, y de aquí a Malchinguí; 3) vía de tierra paralela a la panamericana que une los poblados de Tocachi, La Esperanza y Tabacundo, con Malchinguí; y 4) vía asfaltada que ingresa en el puente del río Pisque al lado izquierdo, cruza el bosque protector Jerusalem, hasta Malchinguí.
- Vía Atahualpa: Para llegar a Atahualpa ubicada a 72 km de Quito, se ingresa por el puente del río Pisque en el sector de Guayllabamba, continúa por la vía que va a San José de Minas. Desde Atahualpa existe una vía de tierra que lleva hacia el complejo lacustre de Mojanda.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL COMPLEJO LACUSTRE MOJANDA

#### 4.1. F.O.D.A.

El análisis F.O.D.A. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se desarrollará para evaluar los inconvenientes del por qué el complejo lacustre Mojanda no se ha desarrollado como un recurso turístico sostenible.

**Cuadro 6:** F.O.D.A.

<b>MEDIO INTERNO</b>	
<b>FORTALEZA</b>	<b>DEBILIDAD</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Recurso natural en buen estado de conservación.</li><li>2. Belleza paisajística.</li><li>3. Varias vías de acceso al recurso.</li><li>4. Creación y capacitación de la asociación de guardaparques de Mojanda.</li><li>5. Predisposición del GAD Pedro Moncayo para desarrollar el área turística.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Crecimiento poblacional desordenado y pérdida de recursos naturales por falta de planificación.</li><li>2. Recursos del GAD cantonal enfocados para procesos judiciales, dejando de lado el desarrollo turístico.</li><li>3. Prácticas agrícolas tradicionales con quema que han puesto en riesgo los recursos naturales en varias ocasiones.</li><li>4. Crecimiento de la frontera agrícola, reduciendo los recursos naturales.</li></ol>
<b>MEDIO EXTERNO</b>	
<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>AMENAZA</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cercanía a destinos turísticos ya consolidados como, Otavalo y</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Recesión económica a nivel nacional.</li></ol>

<p>Cayambe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. El complejo turístico está categorizado por el MINTUR como un atractivo potencial en desarrollo.</li> <li>3. Existencia de planes de desarrollo turístico para las comunidades aledañas de Tocachi y Atahualpa.</li> <li>4. Proximidad al bosque Mojanda Grande, con posibilidades de ser parte del corredor de osos andinos impulsados por la Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano.</li> <li>5. Cercanía a la Ruta Escondida impulsada por el Consejo Provincial de Pichincha.</li> <li>6. Las autoridades del cantón buscan declarar 5735,35 ha del complejo lacustre Mojanda como área municipal de conservación (GAD Municipal Pedro Moncayo, 2015).</li> <li>7. El Qhapaq Ñan, incluido en el Plandetur 2020 como proyecto turístico potencial, cruza por el complejo lacustre, incrementando su importancia.</li> <li>8. Creación de la operadora de turismo AGOTURISMO MOJANDA para trabajar de manera técnica y organizada en Pedro Moncayo y sus recursos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Alta movilidad del personal de turismo en el GAD que impide el desarrollo de infraestructura y programas de divulgación del complejo lacustre.</li> <li>3. Estacionalidad turística.</li> <li>4. Conflictos de tenencia de tierras aledañas al recurso turístico.</li> <li>5. Riesgos naturales como, sísmos y actividad volcánica.</li> </ol>
---	--

**Elaborado por:** Stephany Mendoza

## 4.2. Evaluación de la potencialidad del área y el entorno

Después de la evaluación del estado actual del área en los aspectos físico-ambiental y socio-económico, el diagnóstico integrado nos permitirá definir las potencialidades y las limitaciones del complejo lacustre.

En el diagnóstico integrado, se define cuatro tipos de aptitudes: Apto (A1), Moderadamente Apto (A2), Marginalmente Apto (A3) y No Apto (N); en base a actividades productivas, bienes y servicios ambientales del área de estudio .

**Cuadro 7:** Matriz de la aptitud del territorio con respecto a las actividades productivas y servicios ambientales de acuerdo al mapa de uso potencial.

Clave	Unidad	Actividades Productivas									Bienes y Servicios Ambientales								
		Agricultura			Pecuario			Piscícola			Forestal			Turismo			Conservación		
		V	VC	N	V	VC	N	V	VC	N	V	VC	N	V	VC	N	V	VC	N
LG	Caricocha o Laguna Grande			X			X		X			X		X				X	
LW	Laguna Wuarmicocha			X			X		X			X			X			X	
LN	Laguna negra o Yanacocha			X			X			X			X		X		X		
LC	Laguna de Chiriacu o Chiquita			X			X			X			X		X			X	
FF	Cerro Fuya Fuya			X			X			X	X		X					X	
CN	Cerro Negro			X			X			X			X		X		X		
P	Pastizales			X			X			X			X		X		X		
BP	Bosque Primario			X			X			X			X		X		X		
CC	Cerro Colangal			X			X			X			X		X		X		

Elaborado por: Stephany Mendoza

Además, la herramienta incluye dos variables a considerar para evaluar la viabilidad de las actividades identificadas:

- Compatibilidad jurídica: Actividades compatibles jurídicamente, que están permitidas e inscritas dentro de documentos legales, tanto a nivel nacional como municipal.
- Después de verificar, se procede a evaluar la viabilidad socio-económica, ambiental y técnico-financiera, con las siguientes condiciones: Viable (V), Viable con condiciones (VC) y No Viable (N).

**Cuadro 8:** Matriz de viabilidad socio-económica, ambiental y tecno-financiera.

Clave	Unidad	Actividades Productivas												Bienes y Servicios Ambientales											
		Agricultura				Pecuario				Piscícola				Forestal				Turismo				Conservación			
		A1	A2	A3	N	A1	A2	A3	N	A1	A2	A3	N	A1	A2	A3	N	A1	A2	A3	N	A1	A2	A3	N
LG	Caricocha o Laguna Grande				X				X				X	X				X				X			
LW	Laguna Wuarmicocha				X				X				X	X				X				X			
LN	Laguna negra o Yanacocha				X				X				X				X			X		X			
LC	Laguna de Chiriacu o Chiquita				X				X				X		X				X			X			
FF	Cerro Fuya Fuya				X				X				X		X			X					X		
CN	Cerro Negro				X				X				X				X		X			X			
P	Pastizales				X				X				X	X					X				X		
BP	Bosque Primario				X				X				X	X					X			X			
CC	Cerro Colangal				X				X				X				X		X			X			

Elaborado por: Stephany Mendoza

Una vez evaluado los aspectos que intervienen en las actividades de la zona de estudio, el diagnóstico integrado relaciona las dos evaluaciones, con el objetivo de identificar posibles conflictos, obteniendo el resultado final con la operación de viabilidad más aptitud.

#### Aptitud del territorio

Aptitud	Valor Escalar
<b>No apto</b>	0
<b>Muy poco Apto</b>	1
<b>Moderadamente Apto</b>	2
<b>Apto</b>	3

#### Viabilidad socio-económica, ambiental y técnico financiera.

Aptitud	Valor Escalar
<b>No viable</b>	0
<b>Viable con condiciones</b>	1
<b>Viable</b>	2

**Cuadro 9.** Matriz de diagnóstico territorial integrado

Clave	Unidad	Actividades Productivas			Bienes y Servicios Ambientales		
		Agricultura	Pecuario	Piscícola	Forestal	Turismo	Conservación
LG	Caricocha o Laguna Grande	0	0	2	4	5	4
LW	Laguna Wuarmicocha	0	0	2	4	4	4
LN	Laguna negra o Yanacocha	0	0	1	0	2	5
LC	Laguna de Chiriacu o Chiquita	0	0	1	2	3	4
FF	Cerro Fuya Fuya	0	0	0	2	5	4
CN	Cerro Negro	0	0	0	0	3	5
P	Pastizales	0	0	0	3	3	5
BP	Bosque Primario	0	0	0	3	3	5
CC	Cerro Coangal	0	0	0	0	3	5

Elaborado por: Stephany Mendoza

La interpretación del índice se la realiza con la siguiente equivalencia:

Aptitud Territorial	Índice
<b>Apto</b>	4-5
<b>Moderadamente Apto</b>	3
<b>Marginalmente Apto</b>	2
<b>No Apto</b>	1-0

LG: Es apta para el aprovechamiento turístico, moderadamente apta para la conservación y uso forestal. La agricultura y ganadería son las actividades no aptas para su desarrollo en el área. Sin embargo, la actividad piscícola sería una actividad marginalmente apta, ya que es una actividad que fue implantada hace muchos años.

LW: Es moderadamente apta para la conservación, el turismo y el desarrollo forestal. Además, la zona es marginalmente apta para la actividad piscícola.

LN: Es apta para la conservación, marginalmente apta para turismo y no apta para actividades piscícolas.

LC: Unidad apta para la conservación, moderadamente apta para el el turismo, así como no apta para actividades piscícolas.

FF: Es apta para el turismo, moderadamente apta para la conservación y marginalmente apta para uso forestal.

CN y CC: Es apta para la conservación y marginalmente apta para el aprovechamiento turístico.

P: Es apta para la conservación y marginalmente apta para el desarrollo turístico y forestal.

BP: Es marginalmente apta para el desarrollo turístico y forestal, y apta para la conservación.

Por lo tanto, mediante la matriz de diagnóstico integral de la potencialidad del territorio, se ha determinado que en el área de estudio, la conservación es fundamental para proteger los servicios ambientales que ésta provee. Sin embargo, el aprovechamiento turístico es viable en el área, ya que las posibilidades de actividades con interés de visita son muy extensas, por la belleza paisajística, la diversidad biológica y los hitos históricos que la rodean.

### **4.3. Tabulación e interpretación de las encuestas**

Para el método cualitativo de la investigación, se realizó encuestas a los visitantes del complejo Mojanda en la jurisdicción del GAD Pedro Moncayo, con el objetivo de conocer las motivaciones, expectativas, necesidades y el grado de satisfacción.

Alan Aldrige y Kenneth Levine (2009) sugieren la siguiente fórmula para obtención del número de la muestra:

Fórmula para universo conocido:

$$n = \frac{Gc^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Gc^2 \times p \times q}$$

**Cuadro 10.** Base muestral

<b>n = Muestra</b>	<b>137</b>
<b>p = Probabilidad</b>	0,9
<b>q = (1-p)</b>	0,1
<b>Gc = Grado de Confiabilidad</b>	1,96
<b>e = Margen de Error</b>	0,05
<b>N = Universo</b>	10817

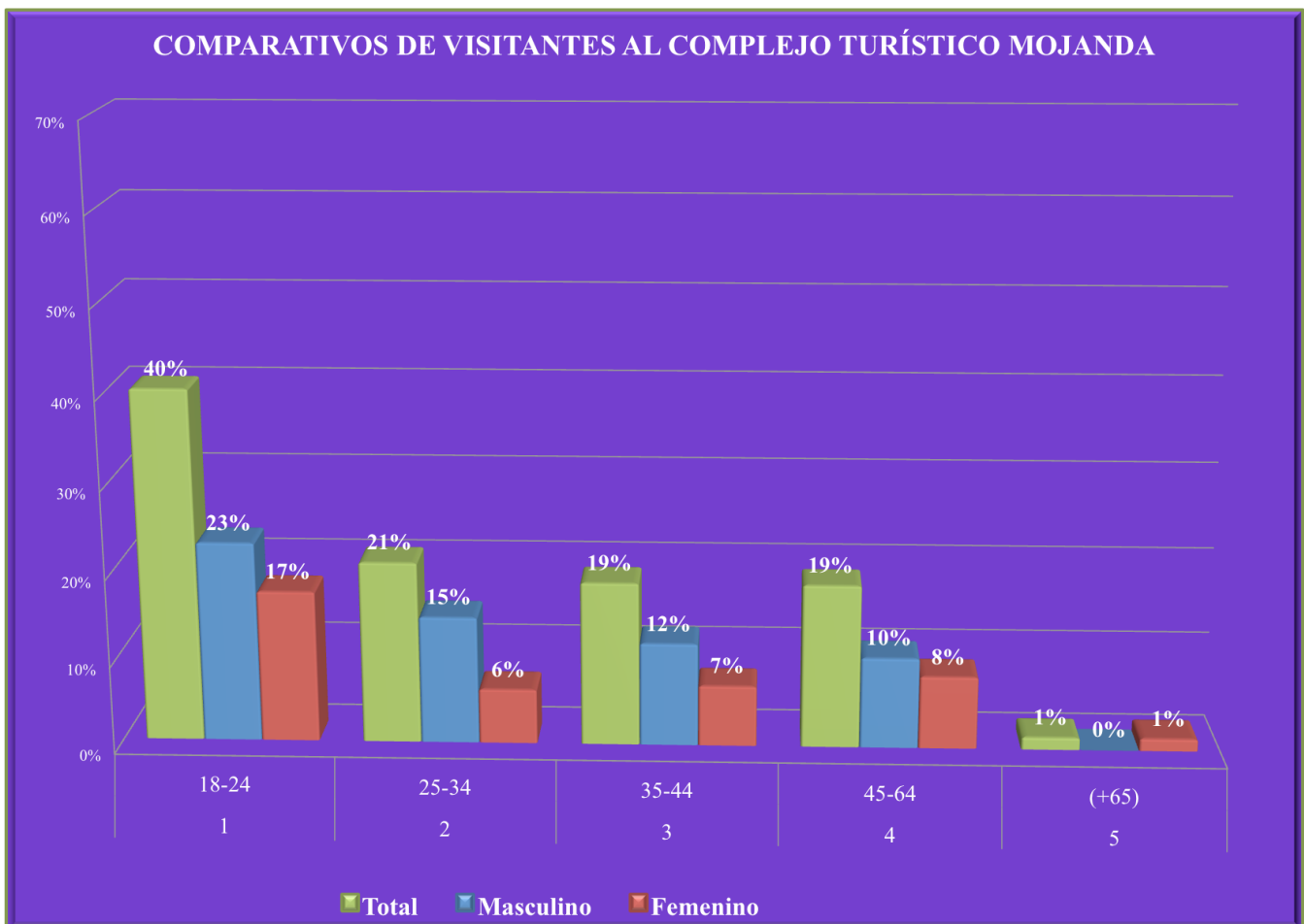
Elaborado por: Stephany Mendoza

### 4.3.1. Edad y sexo de visitantes

Según las encuestas realizadas, el 40% de los visitantes del complejo Mojanda se encuentra entre los 18 a 24 años de edad, siendo mayoría. Seguido por el grupo de 25 a 34 años con el 21%. Le sigue el grupo comprendido entre 35 a 64 años con el 19%; finalmente, el grupo de más de 65 años con el 1%.

Se puede evidenciar que en todos los grupos, el sexo masculino tiene mayoría. Del total de los encuestados, el 60% pertenece a este grupo, el 40% es de sexo femenino.

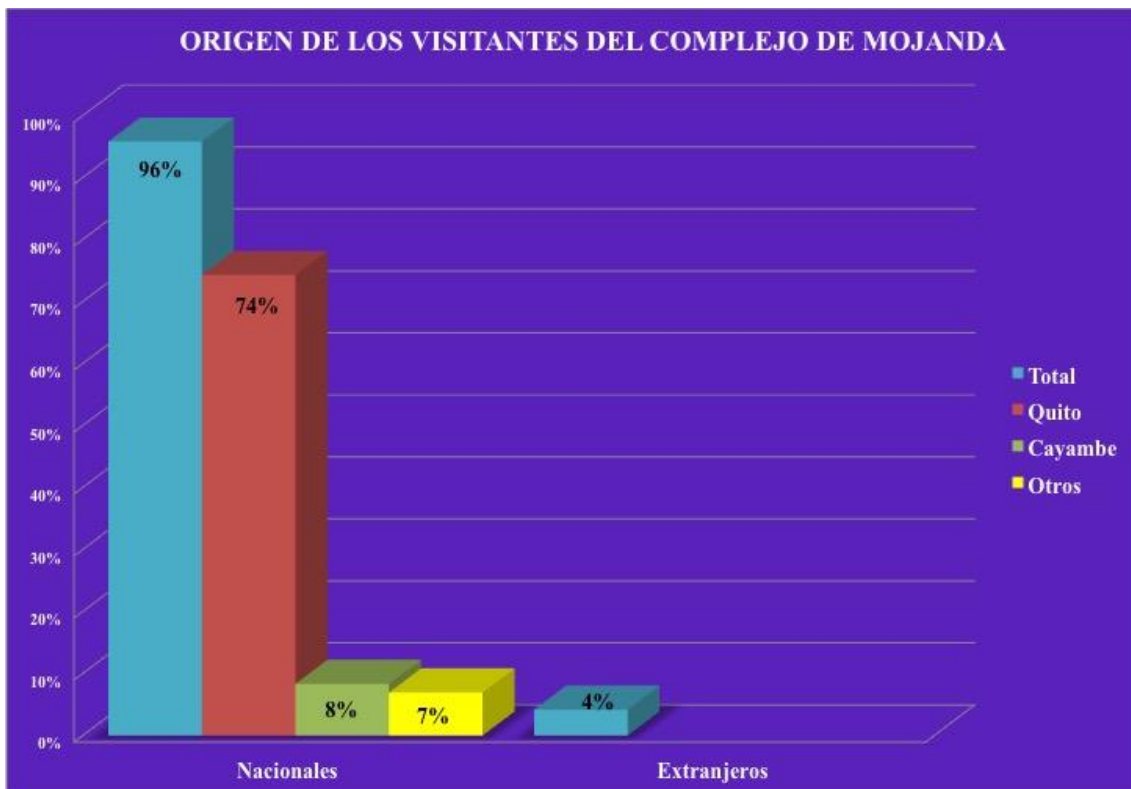
Gráfico 1: Edad y sexo de visitantes



### 4.3.2. Origen de los visitantes del complejo Mojanda

Se evidencia que el 96% de los visitantes son nacionales, siendo Quito el lugar de origen con el 74%, seguido por Cayambe con el 8%, y el 7% restante son de diferentes ciudades. En la información recabada solamente cuatro extranjeros ingresaron al complejo Mojanda y corresponden a Francia, Japón y España.

**Gráfico 2:** Origen de los visitantes del complejo Mojanda



### 4.3.3. ¿Con quién visitan el complejo lacustre Mojanda?

Las visitas al complejo Mojanda se las realiza principalmente con amigos, sin embargo, también se lo realiza con la familia. Una minoría realiza la visita sin acompañantes.

**Gráfico 3:** ¿Con quién visitan el complejo lacustre Mojanda?



#### 4.3.4. Motivación de la visita al complejo lacustre Mojanda

Según los encuestados, la recreación es la principal motivación de la visita, la mayoría permanece en el área menos de 2 horas. La segunda motivación es por turismo, siendo el lugar de pernoctación los campamentos del mismo complejo. Un 14% visita el área con fines académicos, y un 8% para realizar fotografía, deportes, pesca, ciclismo de montaña, natación.

**Gráfico 4:** Motivación de visita al complejo lacustre Mojanda



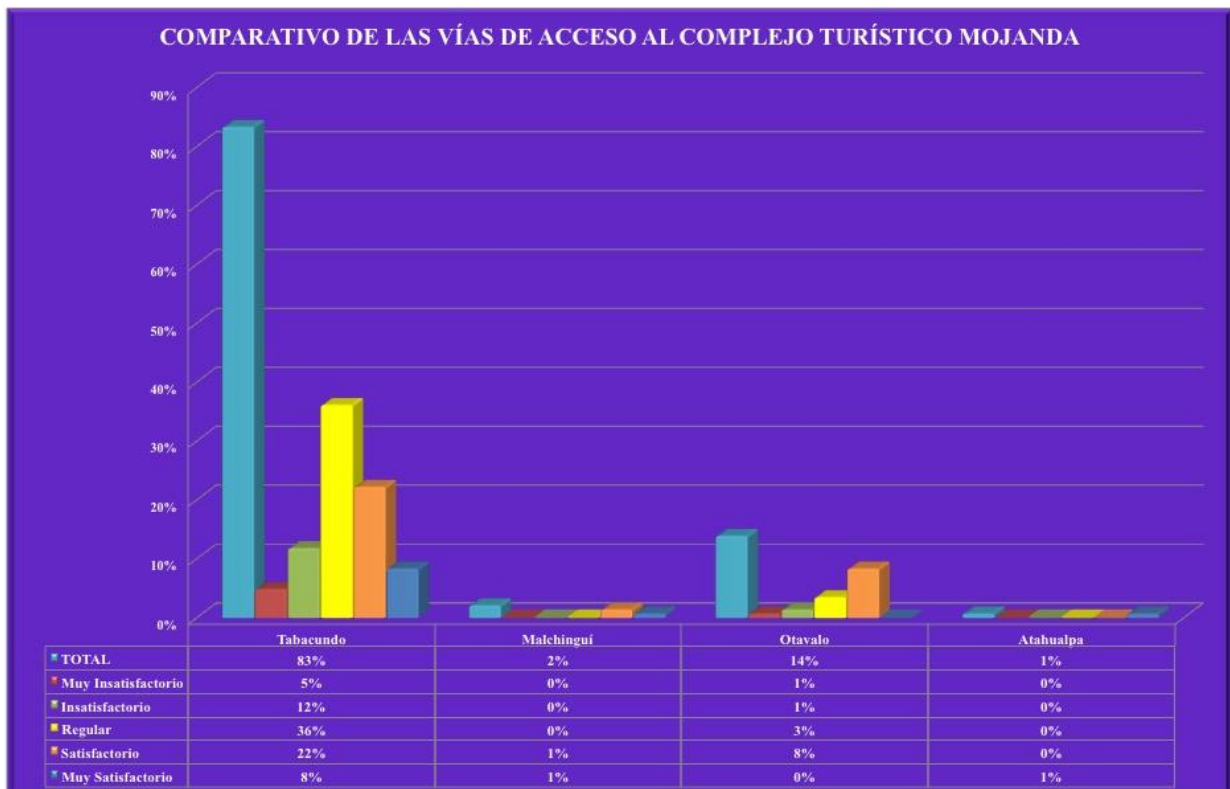
### 4.3.5. Vías de acceso al complejo lacustre Mojanda

Se puede evidenciar que el 86% de los encuestados utilizó la vía de segundo orden desde el poblado de Tabacundo, de ellos, el 36% calificó la vía como regular.

El 14% de los encuestados, utilizó la vía Otavalo-Mojanda, de los cuales, el 8% la calificó como satisfactoria.

El 2% de visitantes que ingresó por Malchinguí y 1% que ingresó por Atahualpa, calificaron a las vías como muy satisfactorias.

**Gráfico 5:** Vías de acceso al complejo lacustre Mojanda

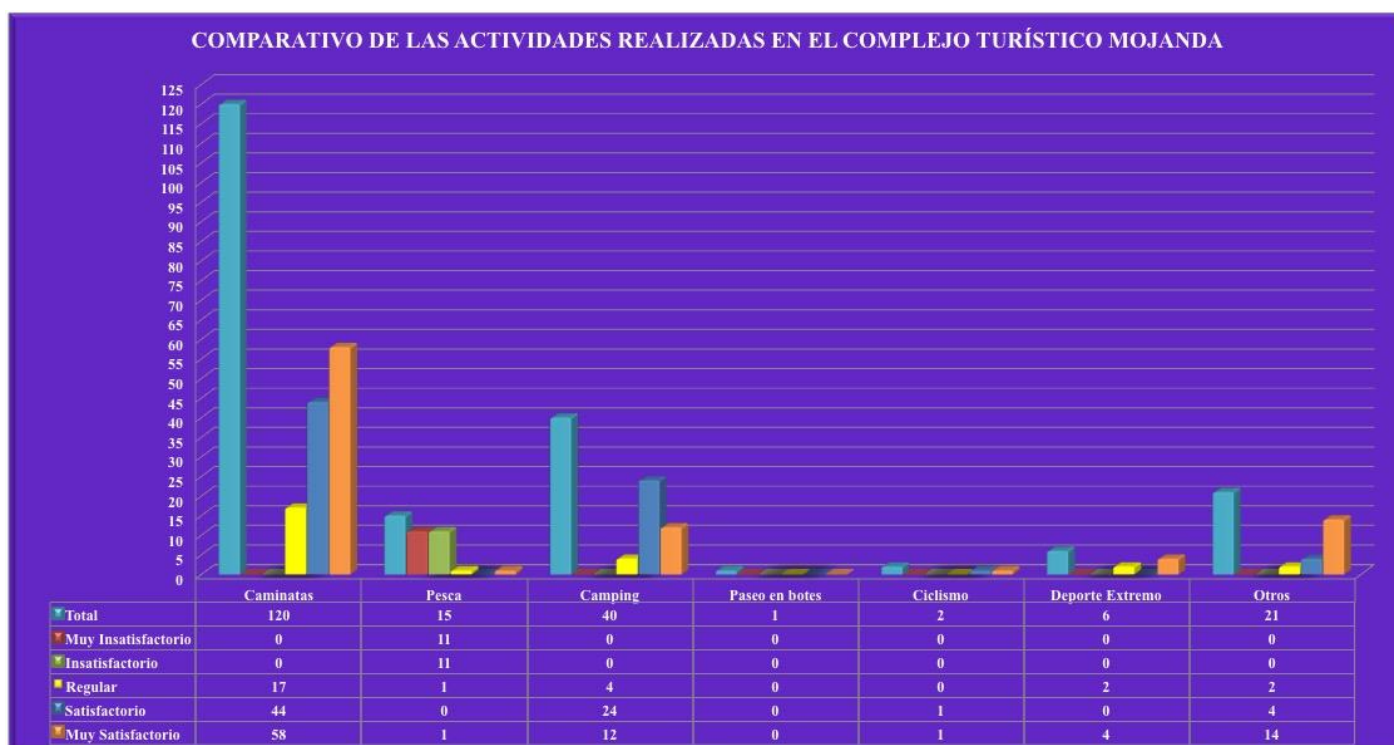


### 4.3.6. Actividades realizadas en el complejo lacustre Mojanda

Entre las personas encuestadas, la actividad más común es la caminata, el grado de satisfacción con dicha acción es muy satisfactorio. A pesar de que la mayoría de los visitantes requería más senderos para explorar el área. La segunda actividad más realizada es el camping, con la cual dichas personas están satisfechas. La variable otros, es alta. Las actividades más comunes son fotografía y contemplación del paisaje.

A pesar de que en la laguna Grande es permitido pescar y dar paseos en bote, estas actividades son realizadas en un bajo porcentaje, por falta de equipamiento para las mismas. El GAD Pedro Moncayo está evaluando la posibilidad de implementar actividades de recreación en el complejo.

**Gráfico 6:** Actividades realizadas en el complejo lacustre Mojanda



### 4.3.7. Instalaciones utilizadas en el complejo lacustre Mojanda

Como se mencionó en el componente anterior, la actividad más común es la caminata, sin embargo, los encuestados no identifican el tramo del parqueadero al muelle como sendero, por ello no lo evalúan. Según los encuestados, la instalación más utilizada es el muelle, calificándola como muy satisfactoria. La segunda instalación más utilizada son los baños. Los visitantes los han evaluado como muy satisfactorios. En menor porcentaje están las cabañas, debido a su alto costo.

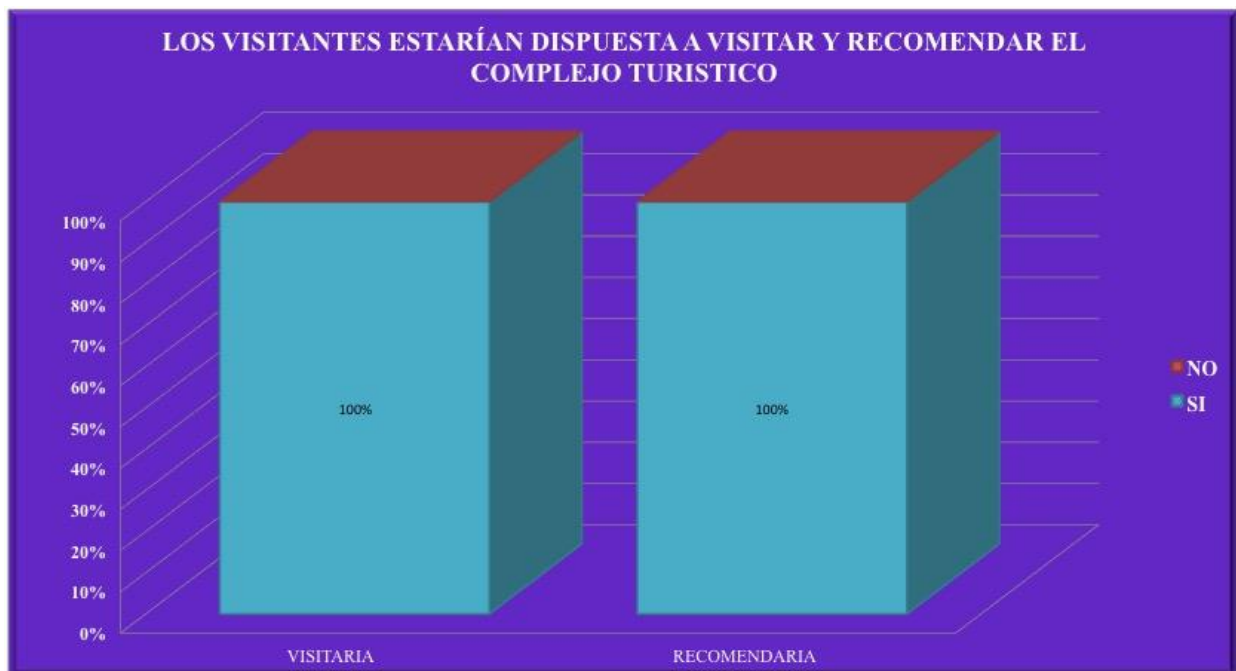
**Gráfico 7:** Instalaciones usadas en el complejo lacustre Mojanda



#### 4.3.8. Disposición de visita y recomendación del recurso turístico

El 100% de los encuestados estaría dispuesto a visitarlo en otro momento. Los principales motivos serían la belleza paisajística, la tranquilidad del área y el buen estado de conservación del recurso. El mismo porcentaje de los encuestados estaría dispuesto a recomendar el atractivo a otras personas.

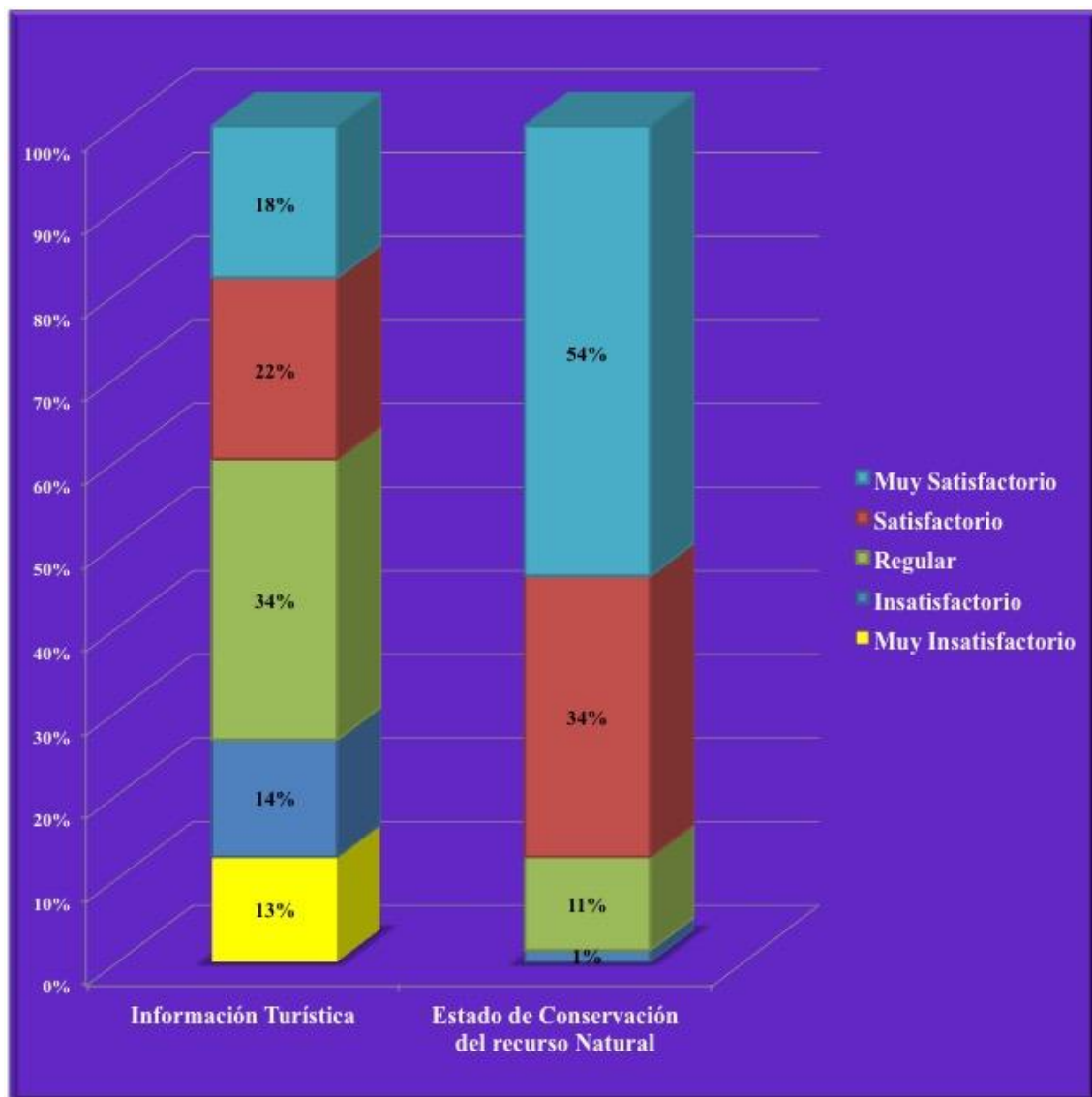
**Gráfico 8:** Disposición de visita y recomendación del recurso turístico



### 4.3.9. Grado de satisfacción con la información turística y estado de conservación del recurso

Para esta variable, se consideró como información turística los componentes relacionados a información vial, señalética dentro del área y la información impartida por el guarda de turno. El 34% de los encuestados, manifiesta que la información es regular. Con respecto al estado de conservación del recurso, el 54% de los visitantes considera que es muy satisfactorio.

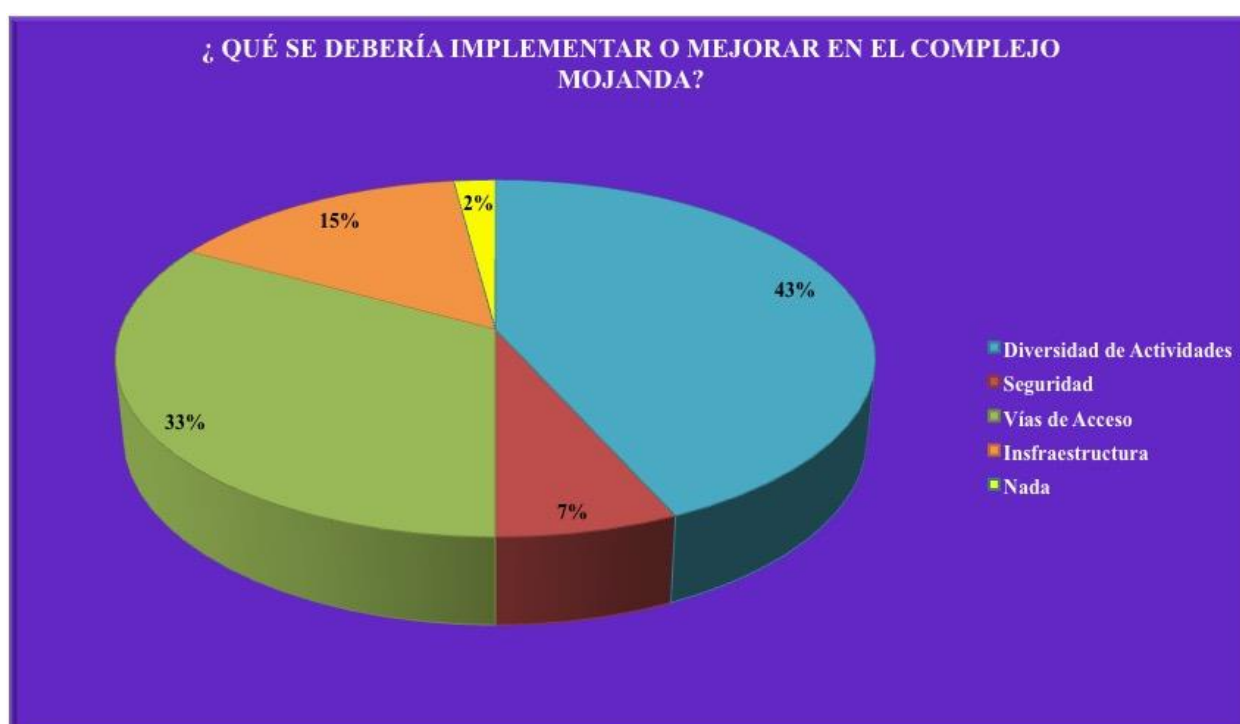
**Gráfico 9:** Grado de satisfacción con la información turística y estado de conservación del recurso



#### 4.3.10. ¿Qué se debería implementar y mejorar en el complejo lacustre Mojanda?

Según los encuestados, el 43% manifiesta que hay que crear más actividades, el 33% optimización de las vías de acceso, el 15% sugiere mejorar la infraestructura (cafetería equipada, renovación del muelle e implementación de áreas de camping y picnic) y el 7% cree importante mejorar la seguridad en el área.

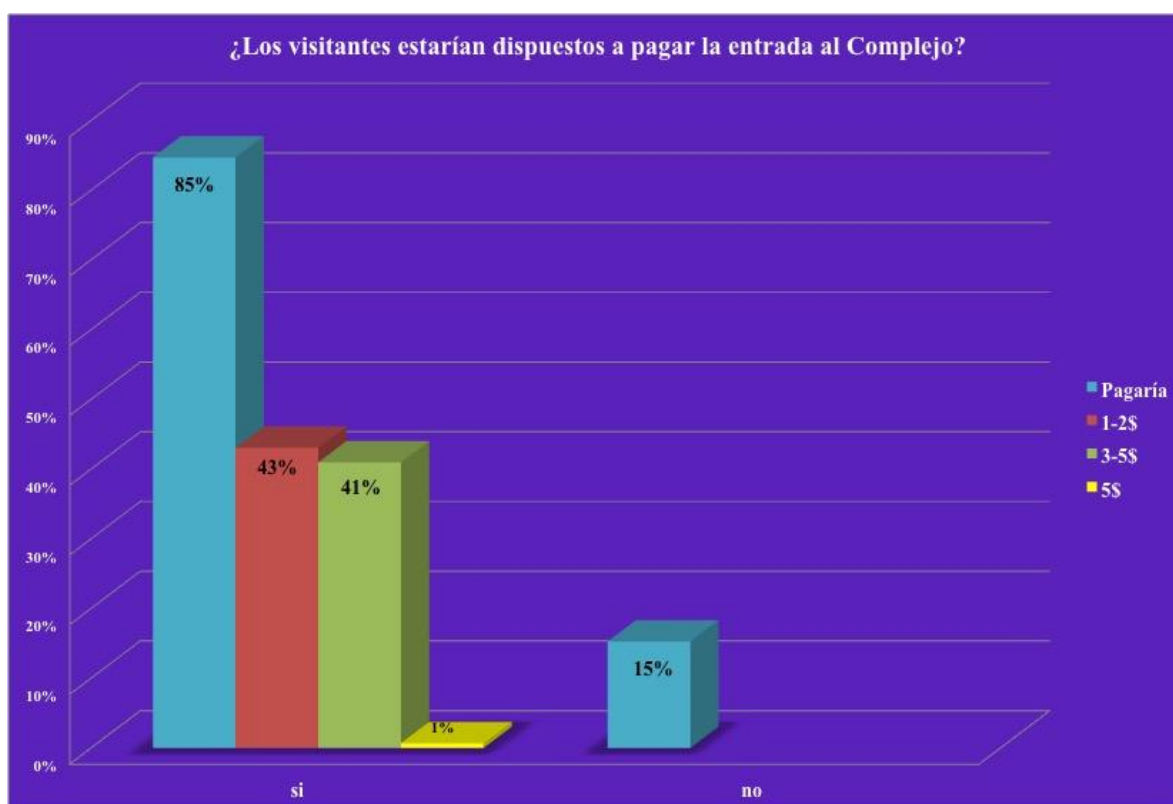
**Gráfico 10:** ¿Qué se debería implementar y mejorar en el complejo lacustre Mojanda?



### 4.3.11. ¿Los visitantes estarían dispuestos a pagar la entrada al complejo lacustre Mojanda?

Es evidente que los visitantes estarían dispuestos a pagar la entrada al complejo turístico Mojanda. El 43% de los encuestados estaría dispuesto a pagar de \$1 a \$2 USD, el 41% estaría dispuesto a pagar de \$3 a \$5 USD.

**Gráfico 11:** ¿Los visitantes estarían dispuestos a pagar la entrada al complejo lacustre Mojanda?



#### **4.4. Resultados y análisis de las matrices de evaluación de los recursos turísticos**

El complejo lacustre Mojanda es un conjunto de elementos naturales y culturales considerado como un recurso turístico en su totalidad, pero para un mejor análisis en la presente disertación se han tomado estos elementos como unidades a ser jerarquizadas, teniendo en total ocho, entre las cuales consta los tres cerros, las cuatro lagunas y el camino del Inca.

Para la valoración de los recursos turísticos se ha tomado como referencia el manual para la formulación de inventario turístico en Perú (MINCETUR, 2008). Esta metodología se rige en dos fases técnicas: la primera es la recopilación y clasificación de información del recurso a través de una matriz diseñada con este fin. (**Anexo 4**); la segunda es la jerarquización de los recursos mediante la ponderación en matrices (**Anexo 5**) para determinar el grado de importancia .

En la primera fase, se pudo definir que cinco de los ocho recursos pertenecen al cantón Pedro Moncayo-Pichincha, mientras que los recursos 6 y 8 (**Cuadro 11**) están compartidos jurídicamente con Otavalo-Imbabura. Por lo que el recurso tiene accesos que la unen a estas dos provincias, siendo un total de cuatro vías que llegan hacia el recurso (Véase **3.2.2. Vías y Accesibilidad. Pag. 26-27**). El libre acceso y su clima homogéneo con variaciones mínimas durante todo el año, facilitan la visitación al complejo lacustre Mojanda.

El MINTUR, entidad encargada del desarrollo turístico en Ecuador , ha apoyado con seis cabañas ecológicas, un generador de electricidad, pozo séptico, servicios higiénicos, áreas de camping y asaderos, para el complejo Mojanda en el área administrativa de Tabacundo (**Gráfico 7**). El GAD Municipal Pedro Moncayo, por su parte, ha implementado un área de parqueadero, una zona más de camping, ampliación del pozo séptico, y servicio permanente de guardaparques.

**Cuadro 11.** Información de recursos-fase de categorización

RECURSOS	1	2	3	4	5	6	7	8
	Cerro Negro	Cerro Fuya-Fuya	Cerro Colangal	Laguna Negra o Yanacocha	Laguna Wuarmicocha	Laguna Grande o Caricocha	Laguna Chiquita o Chiriacu	Camino del Inka
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>								
Latitud	00°07'14.85" N	00°08'02.15" N	00°07'23.16" N	0°07'29.7" N	0°07'47.64" N	0°08'03.0" N	0°06'50.52" N	N/A
Longitud	78°15'34.55" W	78°17'38.14"W	78°16'31.63" W	78°15'04.7" W	78°15'16.46" W	78°15'44.9" W	78°16'20.74" W	N/A
Categoría	Sitios Naturales	Sitios Naturales	Sitios Naturales	Sitio Natural	Sitio Natural	Sitio Natural	Sitio Natural	Manifestaciones Culturales
Tipo	Montañas	Montañas	Montañas	Cuerpos de Agua	Cuerpos de Agua	Cuerpos de Agua	Cuerpos de Agua	Lugares Históricos
Subtipo	Cerro	Cerro	Cerro	Laguna	Laguna	Laguna	Laguna	Obras de Ingeniería
<b>ESTADO ACTUAL</b>								
Alterado		X			X		X	X
Deteriorado								
No Alterado								
Conservado	X		X	X		X		
En proceso de deterioro								

Elaborado por: Stephany Mendoza Fuente: MINCETUR, 2008

La segunda fase, la jerarquización, identifica la importancia de los recursos turísticos para una planificación y desarrollo adecuado, mediante matrices (**Anexo 5**) que contemplan parámetros extrínsecos e intrínsecos (**Cuadro 12**).

**Cuadro 12.** Criterios de evaluación de los recursos turísticos – fase de jerarquización

	Criterios de evaluación	Definición	Peso
<b>INTRÍNSECOS</b>	Particularidad	Características singulares que los diferencian y distingue de los demás.	2
	Publicaciones	Existencia de publicaciones de	0,5

		índole internacional o nacional.	
	Reconocimiento	Distinciones oficiales otorgadas por una institución.	1,5
	Estado de conservación	Libre de contaminación y deterioro, se evidencia procesos naturales.	1,5
<b>EXTRÍNECOS</b>	Flujo de turistas	Número de personas que lo visitan de origen internacional, nacional o local.	2
	Representatividad	Influencia e importancia territorial.	1,5
	Inclusión en la visita	El rango de importancia del recurso en corredores o circuitos turísticos.	1

	Demanda potencial	El tipo de mercado que puede llegar a ser flujo constante.	1
--	-------------------	--	---

**Elaborado por:** Stephany Mendoza Fuente: MICENTUR, 2008

Cada criterio de evaluación se debe ponderar con valores de 1, 2, 4, 6 respectivamente siendo el seis el máximo a considerar (**Cuadro 13**).

**Cuadro 13.** Ponderación de recursos turísticos - fase de jerarquización

RECURSOS	1	2	3	4	5	6	7	8
	Cerro Negro	Cerro Fuya-Fuya	Cerro Colangal	Laguna Negra o Yanacocha	Laguna Wuarmicocha	Laguna Grande o Caricocha	Laguna Chiquita o Chiriaco	Camino del Inka
Particularidad	2	4	2	2	2	4	4	6
Publicaciones	4	4	2	2	2	2	2	6
Reconocimiento	2	2	2	2	2	2	2	6
Estado de Conservación	6	6	6	6	4	4	4	4
Flujo de turistas	4	4	4	4	4	6	4	4
Representatividad	2	2	2	2	2	2	2	6
Inclusión	4	4	4	4	4	4	4	4
Demanda Potencial	4	4	4	4	4	4	4	4

**Elaborado por:** Stephany Mendoza Fuente: MICENTUR, 2008

Los valores ponderados deben ser multiplicados con el peso de cada criterio de evaluación (**Cuadro 12**). Se sumará el valor de cada variable para obtener el total de la ponderación, la cual nos delimitará el número de jerarquía a la cual pertenece cada recurso (**Cuadro 14**).

**Cuadro 14.** Ponderación total de la jerarquización

RECURSOS	1	2	3	4	5	6	7	8
	Cerro Negro	Cerro Fuya-Fuya	Cerro Colangal	Laguna Negra o Yanacocha	Laguna Wuarmicocha	Laguna Grande o Caricocha	Laguna Chiquita o Chiriacu	Camino del Inka
Particularidad	4	8	4	4	4	8	8	12
Publicaciones	2	2	1	1	1	1	1	3
Reconocimiento	3	3	3	3	3	3	3	9
Estado de Conservación	9	9	9	9	6	6	6	6
Flujo de turistas	8	8	8	8	8	12	8	8
Representatividad	3	3	3	3	3	3	3	9
Inclusión	4	4	4	4	4	4	4	4
Demanda Potencial	6	4	4	4	4	6	4	6
<b>TOTAL</b>	39	41	36	36	33	43	37	57
<b>JERARQUÍA</b>	3	3	3	3	3	3	3	4

Elaborado por: Stephany Mendoza Fuente: MICENTUR, 2008

**Cuadro 15.** Jerarquías

JERARQUÍA	DESCRIPCIÓN
4	Recursos excepcionales y de gran significado para el mercado turístico internacional, capaces, por sí solos de motivar una importante corriente de visitas.
3	Recursos con rasgos excepcionales, capaces de motivar, por sí solos o en conjunto con otros recursos contiguos, una corriente actual o potencial de visitantes nacionales o extranjeros.
2	Recursos con algunos rasgos llamativos capaces de interesar a visitantes que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas locales.
1	Recursos sin mérito suficiente para considerarlo al nivel de jerarquías anteriores, pero que, igualmente, forman parte del inventario de recursos turísticos como elementos que puedan complementar otros de mayor jerarquía.

Fuente: MINCETUR, 2008

A través de la jerarquización de los elementos identificados como recursos turísticos del complejo lacustre Mojanda, se ha definido que siete de los ocho recursos pertenecen a la categoría III, lo que significa que las características pasajísticas, geomorfológicas y ecológicas hacen de ellos recursos con rasgos excepcionales, y capaces de ejercer motivación de visita.

El único recurso de categoría IV, es el camino de Inca o Qapac Ñan, recurso histórico que atraviesa varios países de Sudamérica como Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, calculando un total de 40 mil kilómetros de recorrido. En el Ecuador, el Qapac Ñan se extiende desde la provincia del Carchi al norte hasta la provincia de Loja al sur (Chirinos, 2014) . Esta ingeniería con gran dimensión y trascendencia para la historia ha entrado en la lista de patrimonio mundial el 21 de junio del 2014, siendo para el Ecuador el séptimo Patrimonio Cultural e Histórico Mundial. Por lo que, este recurso histórico es uno de los proyectos potenciales a desarrollar por el Plandetur 2020 (Salazar, 2012).

## **CAPITULO V**

### **PLAN DE USO PÚBLICO**

La filosofía del Plan de Uso Público para las lagunas de Mojanda tiene como directriz el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Cantón Pedro Moncayo.

#### **5.1. Misión**

La gestión del complejo lacustre Mojanda, cuya jurisdicción se encuentra en su mayoría bajo el control del GAD Pedro Moncayo, incorpora como herramienta al uso público que, mediante parámetros técnicos, busca conservar la diversidad biológica, servicios ambientales importantes y la potencialidad turística.

#### **5.2. Visión**

Para el año 2022 el complejo lacustre Mojanda conservará la diversidad biológica, mantendrá los servicios ambientales, y aprovechará la potencialidad turística. Además, se posicionará en el mercado nacional e internacional, generando una economía alternativa para las comunidades locales, a través, de la prestación de servicios turísticos sustentables.

#### **5.3. Objetivos**

##### **5.3.1. Objetivo principal**

Manejar el complejo lacustre Mojanda con parámetros técnicos que permitan el uso sostenible de los recursos naturales, brindando la oportunidad para el desarrollo de actividades turísticas, recreacionales, interpretativas y de investigación.

### **5.3.2. Objetivos secundarios**

- Incorporar a las comunidades aledañas como actores directos para la conservación del complejo lacustre Mojanda.
- Capacitar a los miembros de las comunidades aledañas que estén involucrados en el componente turístico.
- Desarrollar un sistema de monitoreo para visitantes para obtener información del estado de los recursos naturales y culturales.
- Fomentar la investigación aplicada en el complejo lacustre Mojanda, para generar información y toma de decisiones.

### **5.4. Políticas**

Para establecer las políticas se tomó información del PLANDETUR 2020 y el Código de Ética del Turismo, sugiriendo lo siguiente:

- Monitorear periódicamente el correcto desarrollo de todas las actividades dentro del complejo lacustre Mojanda, velando por la seguridad de los visitantes y el buen estado de los recursos.
- La calidad de los servicios turísticos deberán cumplir estándares de sostenibilidad.
- Creación de un calendario de eventos mensuales por parte del GAD cantonal que consolide el flujo de visitantes, reposicionando al Complejo Lacustre Mojanda en el mercado nacional e internacional.

### **5.5. Valores relacionados al plan**

- Responsabilidad

Para lograr el cumplimiento eficaz del plan.

- Calidad:

En los procesos sistemáticos del plan de uso público, y en los servicios turísticos, cumpliendo parámetros mínimos.

- Honradez:

En todos los procesos de ejecución del plan de manejo de uso público.

- Trabajo en equipo

Los actores públicos y privados deben trabajar conjuntamente para el cumplimiento de objetivos.

- Respeto:

A entidades involucradas, comunidades y visitantes; en su libre expresión.

## 5.6. Programas

### 5.6.1. Turismo

**Cuadro 16:** Marco Lógico del Programa de Turismo

	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<p><b>FIN</b></p> <p>Dinamizar el turismo en el complejo Mojanda.</p>	<p>En el año 2022, el área presentará un incremento del 70% en el gasto turístico en el complejo lacustre Mojanda con respecto al presente año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de visitantes.</li> <li>- Flujo de caja mensual.</li> </ul>	<p>El mercado nacional e internacional se siente atraído por la calidad de servicios turísticos del área.</p>
<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Incrementar la satisfacción de los turistas en el complejo Mojanda.</p>	<p>En el año 5, la satisfacción de los visitantes se incrementará en 90%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendación en herramientas virtuales como TripAdvisor, Facebook, Twitter, etc.</li> <li>- Encuestas de satisfacción.</li> </ul>	<p>El Complejo Mojanda reúne condiciones de uso sostenible.</p>

<p><b>RESULTADOS</b></p> <p><b>R1.</b> Capacitar a personas de las comunidades locales para desempeñar el rol de guías en el área.</p>	<p>En el año 3 existirá una asociación de guías locales certificados con un mínimo de 5 personas de las comunidades aledañas capacitadas y predispuestas a cumplir procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistencia de las capacitaciones.</li> <li>- Registro oficial en el MINTUR para la obtención de licencias de guías locales.</li> </ul>	<p>Los guías locales reúnen todas las características para brindar servicio de calidad al mercado nacional y extranjero.</p>
<p><b>R2.</b> Proponer actividades que sean compatibles con el área.</p>	<p>En el año 3 el complejo Mojanda dispondrá y ofertará una gama de actividades turísticas alternativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta de satisfacción de visita.</li> <li>- El complejo Mojanda es parte de la oferta turística de operadoras.</li> </ul>	<p>Las actividades turísticas no afectarán la dinámica ambiental ni cultural de las áreas aledañas.</p>
<p><b>R3.</b> Posicionar el área como referente de visita para el mercado nacional e internacional.</p>	<p>En los años 3, 4 y 5 , el complejo Mojanda se posicionará como destino sustentable y obtendrá un flujo de visitantes constante durante todo el año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de visita.</li> <li>- Recomendación del destino en plataformas virtuales y redes sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El posicionamiento del Complejo Mojanda se debe a las acciones tomadas en el presente plan.</li> <li>- El incremento del flujo de</li> </ul>

			visitantes no afectará en los recursos, ya que existe un estudio de capacidad de carga.
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>A1.</b> Elaborar un guión.			500,00
<b>A2.</b> Capacitar y legalizar a guías locales.			2.500,00
<b>A3.</b> Elaborar un diagnóstico técnico de las actividades compatibles para el área.			4.300,00
<b>A4.</b> Elaborar un proyecto de monitoreo de visitantes en el complejo Mojanda.			5.100,00
<b>A5.</b> Implementar un proyecto de difusión para los servicios públicos y turísticos del área.			1.500,00
<b>A6.</b> Evaluación del proyecto de difusión.			2.500,00
<b>A7.</b> Elaborar e implementar un proyecto de señalización turística.			7.500,00

<b>A8. Estudio de capacidad de carga</b>	6.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>30.100,00</b>

Elaborado por: Stephany Mendoza

### 5.6.2. Recreación

**Cuadro 17:** Marco Lógico del Programa de Recreación

	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<p><b>FIN</b></p> <p>Crear un lugar de ocio y esparcimiento con actividades variadas que sea referente de visita.</p>	<p>En los años 3, 4 y 5 el complejo Mojanda se posicionará como destino de ocio y esparcimiento con actividades diversas.</p>	<p>- Posicionamiento en herramientas virtuales como TripAdvisor, Facebook, Twitter, etc.</p>	<p>Las actividades de recreación serán atractivas para el esparcimiento.</p>

<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Sugerir actividades e infraestructura para el disfrute de los visitantes.</p>	<p>En el año 3 el complejo Mojanda dispondrá y ofertará una gama de actividades recreativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta de satisfacción de visita.</li> <li>- Fidelización de visita.</li> </ul>	<p>Las actividades recreativas satisfacerá a los visitantes de todas las edades.</p>
<p><b>RESULTADOS</b></p> <p><b>R1.</b> Evaluar el potencial recreativo del área.</p>	<p>En el año 1, un equipo multidisciplinario definirá el potencial recreativo del área.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico del área.</li> </ul>	<p>La evaluación del potencial recreativo definirá el posicionamiento del complejo Mojanda.</p>
<p><b>R2.</b> Desarrollar un plan de monitoreo.</p>	<p>En el 1er año, el equipo multidisciplinario desarrollará un plan de monitoreo del área para evitar impactos sobre ella.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de monitoreo del área.</li> <li>- Informe técnico del estado de conservación del recurso.</li> </ul>	<p>El plan de monitoreo del área ayudará a conservar y proteger los recursos del complejo Mojanda.</p>

<b>R3.</b> Diseñar un proyecto de mejora de la señalética turística.	En el año 2, el proyecto de señalética turística será diseñada para mejorar la experiencia de visita.	- El diseño de letreros informativos del recurso.	El diseño de la señalética turística será un instrumento importante para el ejecución del programa.
<b>R4.</b> Planificar eventos mensuales de interés del público con temas culturales y ambientales del área.	A partir del año 4, la jefatura de turismo del GAD Pedro Moncayo creará eventos de interés para el público.	- Calendario mensual del GAD Pedro Moncayo	La planificación de eventos en el área generará interés en los visitantes reales y potenciales del complejo Mojanda.
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>A1.</b> Realizar un proyecto de potencialidad recreativa.			6.000,00
<b>A2.</b> Crear actividades de ocio.			15.000,00
<b>A3.</b> Desarrollar y aplicar un plan de monitoreo del área y medición de la satisfacción del visitante.			5.100,00

<b>A4.</b> Implementar el proyecto de señalética.	7.500,00
<b>A5.</b> Ejecutar un plan de eventos mensuales con temática ambiental y cultural del área	9.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>43.100,00</b>

Elaborado por: Stephany Mendoza

### 5.6.3. Educación e interpretación ambiental:

**Cuadro 18:** Marco Lógico del programa de Educación e Interpretación Ambiental

	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b> Motivar a los visitantes a tener	En el año 5, toda la audiencia estará motivada y tendrá conciencia ambiental.	- Observación directa en la participación.	Educación e Interpretación ambiental aportará a los visitantes a tener conciencia ambiental en su

conciencia ambiental.			cotidianidad.
<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Promover a que los visitantes tengan participación activa en actividades de Interpretación y Educación ambiental.</p>	<p>En el año 5, los visitantes participarán activamente en actividades de Educación e interpretación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposiciones y presentaciones interpretativas.</li> <li>- Observación directa.</li> </ul>	<p>Las actividades de educación e interpretación ambiental son atractivas para generar participación activa en los visitantes.</p>
<p><b>RESULTADOS</b></p> <p><b>R1.</b> Elaborar un manual de Interpretación y educación ambiental.</p>	<p>En el año 4, el manual de Interpretación y educación ambiental estará elaborado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico del manual.</li> </ul>	<p>El manual de Interpretación y educación ambiental brindará un manejo adecuado de la información para las audiencias.</p>
<p><b>R2.</b> Elaborar un proyecto inclusivo con temática ambiental</p>	<p>En el año 5, las instituciones formales y no formales del cantón</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico del proyecto</li> <li>- Acuerdos de cooperación con</li> </ul>	<p>El proyecto educativo ambiental será de interés de las autoridades</p>

para los instituciones formales y no formales.	Pedro Moncayo participarán en proyectos ambientales.	las instituciones.	de la instituciones formales y no formales.
<b>R3.</b> Diseñar un centro de interpretación ambiental.	En el año 5, el centro de interpretación ambiental será una herramienta para ejecución del programa.	- Diseño del centro de interpretación.	El centro de interpretación ambiental es de interés de la audiencia.
<b>R4.</b> Diseñar un proyecto de reforestación.	En el año 5, se pondrá en marcha el proyecto de reforestación del complejo lacustre Mojanda.	- Informe técnico del proyecto.	- El proyecto de reforestación ayudará a que el estado de los recursos que hacen parte del complejo lacustre mejore su calidad.
<b>R5.</b> Creación de viveros con plantas nativas para proveer al proyecto de reforestación.	En el año 2, se coordinará la construcción de viveros con las instituciones educativas del cantón Pedro Moncayo.	- Acuerdos de cooperación con las instituciones educativas. - Bitácoras de los alumnos.	- El proyecto será de interés de los participantes con el fin de apadrinar árboles y plantas que serán usadas posteriormente para

			el proyecto de reforestación.
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>A1.</b> Evaluar el potencial interpretativo del área.			3.200,00
<b>A2.</b> Adecuar senderos e infraestructura para interpretación y educación.			10.000,00
<b>A3.</b> Capacitar al personal a cargo de educación e interpretación ambiental.			2.000,00
<b>A4.</b> Evaluar las necesidades de los centros educativos en temas ambientales y culturales, para los eventos mensuales..			800,00
<b>A5.</b> Formación de viveros para el proyecto de reforestación			3.500,00

<b>A6.</b> Evaluar la satisfacción de los visitantes con el programa.	3.000,00
<b>A7.</b> Crear actividades ambientales participativas con los visitantes.	8.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>30.500,00</b>

Elaborado por: Stephany Mendoza

#### 5.6.4. Investigación:

**Cuadro 19:** Marco Lógico del programa de Investigación

	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b> Contribuir al conocimiento físico, ambiental y socio-cultural del área de estudio.	En el año 5, el Complejo Mojanda será un área de referencia para gestionar la investigación.	- Informes técnicos de la investigación.	El área es de interés de los investigadores.

<p style="text-align: center;"><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Promover investigaciones de campo que contribuyan al conocimiento físico-ambiental y socio- cultural del área de estudio.</p>	<p>Desde el año 3 hasta el año 5, se habrá gestionado una investigación anual.</p>	<p>- Informes técnicos de la investigación.</p>	<p>- Habrá suficiente presupuesto para investigación.</p> <p>- Las investigaciones realizadas contribuirán al entendimiento del área.</p>
<p style="text-align: center;"><b>RESULTADOS</b></p> <p><b>R1.</b> Diseñar un marco normativo para investigación en el área.</p>	<p>En el año 2, el marco se habrá diseñado y entrará en rigor.</p>	<p>- Marco normativo</p>	<p>- El marco normativo para las investigaciones en el área protegerá los derechos de autoría y protegerá los recursos el área.</p>
<p><b>R2.</b> Generar convenio con universidades, ONG's y otros centros de investigación.</p>	<p>En el año 2, se habrá realizado tres convenios funcionales para investigación.</p>	<p>- Acuerdos firmados</p>	<p>El área será de interés para universidades, ONG's y otros centros de investigación.</p>

<b>ACTIVIDADES</b>	6.500,00
<b>A1.</b> Evaluar el potencial investigativo del área.	
<b>A2.</b> Solicitar el asesoramiento de un abogado ambiental.	1.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>7.500,00</b>

Elaborado por: Stephany Mendoza

## **5.7. Etapas sistémicas a incluir**

### **5.7.1. Zonificación del área**

La planificación dentro de un área ya sea natural o cultural busca maximizar beneficios para comunidades e instituciones mediante dos ejes. En primer lugar, proteger y mantener los recursos de interés para los visitantes y aquellos de los que las comunidades aledañas dependen. Y en segundo lugar, brindar diversidad de actividades de alta calidad que satisfagan a los visitantes (Lechner, 2004).

A través del diagnóstico del complejo lacustre Mojanda se ha podido detectar que la metodología de planificación más eficiente es ROVAP, porque busca dar pautas para que ésta se convierta en un entorno favorable que permita satisfacer necesidades de visita y conservar los recursos naturales y/o culturales de tal manera que se desarrolle su potencial.

El objetivo del Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas (ROVAP) es brindar una forma de planificación en áreas naturales, ofrecer variedad de experiencias y medidas de protección para cada zona del área identificada. Mediante las zonas identificadas se pueden generar diversos ambientes recreativos para las diferentes audiencias, haciendo más probable la realización de sus expectativas particulares (Brown, et al., 2008).

La metodología de planificación ROVAP sugiere cinco clases o categorías de oportunidad de la experiencia como zonas de uso: Prístina, Primitiva, Rústica Natural, Rural y Urbana. Para la presente investigación se usará las tres primeras zonas sugeridas por las condiciones que presenta el complejo lacustre Mojanda; y se definirá a continuación las diferentes zonas:

- Zona Prístina: Es la oportunidad de encontrar un alto grado de interacción con la naturaleza por la dificultad de acceso hacia el recurso y la distancia considerable hacia centros poblados, por lo que, la actividad humana es casi nula en estas zonas

naturales. La visita a esta zona tiene alta restricción, logrando su visita bajo supervisión del personal del área para investigadores y visitantes especiales.

- Zona Primitiva: Zona que permite interacción con la naturaleza mediante senderos ecológicos y los encuentros con personas no son muy frecuentes. El vasto territorio que presenta la zona permite experimentar a los visitantes, soledad y autonomía. La presencia de infraestructura y servicios es casi nula, por lo que se requiere de equipos y destrezas de campo adecuados.
- Zona Rústica Natural: El entorno es bastante natural, pero se puede evidenciar actividades humanas. El contacto con personas va a ser mas frecuente, ya que es la zona donde está el punto de encuentro de los senderos autoguiados y existe la presencia de insfraestructura para uso intensivo como centros de interpretación, asaderos, cabañas y punto de vigilancia.

Además, la herramienta de planificación posee entornos a considerar en cada clase de oportunidad con sus respectivos indicadores, que a continuación se definen:

<b>ENTORNO NATURAL</b>
<b>Definición:</b> Es el conjunto de factores físicos y biológicos que caracterizan al zona.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alejamiento:</b> Brinda al visitante cierto grado de aislamiento, y se requiere esfuerzo para llegar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grado de Naturalidad:</b> Nivel de conservación de los recursos, procesos ecológicos e intervenciones humanas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipos de Acceso:</b> Se refiere a los tipos de caminos de acceso.</li> </ul>

<b>ENTORNO SOCIAL</b>
<b>Definición:</b> Hace referencia a los atributos humanos que influyen en la experiencia de visita, tales como: tamaño de grupo y edad de la audiencia.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interacción Social:</b> La frecuencia de interacción con otros visitantes y los conflictos que se puedan presentar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades turísticas:</b> Son aquellas actividades creadas para los visitantes del área y cuentan con infraestructura mínima para el desarrollo de las mismas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tamaño del grupo:</b> El número máximo de visitantes en cada zona identificada.</li> </ul>

<b>ENTORNO DE GESTIÓN</b>
<b>Definición:</b> Son aquellos atributos de manejo del área como: infraestructura e información; los mismos que deben ser compatibles con las características de la zona identificada.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Senderos:</b> Especie de trochas de hasta 3 metros de ancho que conecta varias zonas en el área, para uso restringido.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carretera:</b> Caminos de mayor dimensión que conectan comunidades o pueblos, fuera del área de estudio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Señalización:</b> Información y orientación a los visitantes dentro y fuera del área natural.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Edificaciones:</b> Instalaciones armónicas en las zonas identificadas para el desarrollo de las actividades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios sanitarios:</b> Van a variar dependiendo de la zona en que se encuentren, es nula en la zona Primitiva y sofisticado en la zona Rural.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fuentes de agua potable:</b> Tiene las mismas condiciones que los servicios sanitarios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alojamiento:</b> Lugares adecuados para la pernoctación de los visitantes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patrullajes:</b> Velar por la seguridad de los visitantes y protección de los recursos e infraestructura del área.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interpretación:</b> Información sobre los recursos naturales y culturales del área. Ésta puede ser brindada a través de carteles a lo largo de los senderos o centros</li> </ul>

de interpretación.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Encuentros con personal del área:</b> Personal dispuesto a salvaguardar la seguridad en puntos de control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regulación y control:</b> Son aquellas restricciones y limitaciones de visita en las zonas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desechos sólidos:</b> Todo aquel desperdicio de proveniencia externa del ecosistema de la zona.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concesiones:</b> Figura legal que permite la prestación de servicios a los visitantes.</li> </ul>

**Cuadro 20.** Zonas de planificación según ROVAP

	<b>Indicadores</b>	<b>Prístina</b>	<b>Primitiva</b>	<b>Rústica Natural</b>
<b>Entorno Biofísico</b>	Alejamiento	Alto, permite procesos naturales	Medio, permite proceso naturales	Permite observación de Fauna y Flora
	Grado de naturalidad	Alta	Media	Media
	Tipos de acceso	Restringido	Senderos ecológicos y básicos	Senderos auto-guiados y caminos.
<b>Entorno Social</b>	Interacción Social	Pocos encuentros, probablemente no más de 1	Pocos, no más de 3 por día.	Varios
	Tamaño del grupo	Muy pequeño hasta 5 personas.	En grupos de 15 personas como máximo	Cantidad considerable de grupos en la misma zona.
<b>Entorno de gestión.</b>	Senderos	Trochas de hasta 50 cm de ancho para proteger la zona.	Senderos precarios de 60 a 90 cm de ancho	Senderos auto-guiados e interpretativos de 60 a 120 cm de ancho.
	Carretera	Ninguno	Ninguno	Caminos de tierra, que incluye estacionamiento y

				sitios de acampar
	Señalización	Al inicio de las trochas	Para orientación	De información, orientación e interpretación con colores que armonicen el entorno.
	Edificaciones	Básica para cumplir objetivos de gestión.	Básica para cumplir objetivos de gestión.	Infraestructura necesaria y armónica para desarrollar las actividades.
	Servicios Sanitarios	No desarrollado	No desarrollado	Básico
	Fuentes de agua potable	Nada desarrollado	Nada desarrollado	Poco desarrollado.
	Alojamiento	Nada desarrollado	Nada desarrollado	Sitios básicos de acampar y cabañas rústicas.
	Desechos sólidos	Ética de llevarlos uno mismo.	Ética de llevarlos uno mismo	Recolección del sitio, reciclaje y llevarlos uno mismo.
	Patrullajes	A pie, observación directa	A pie, observación directa	A pie, motocicleta o vehículo de patrullaje contacto frecuente con visitantes.

	Interpretación	Ninguna	Ninguna	Básica con guías, letreros armónicos en senderos y pequeña instalación como centro de interpretación.
	Encuentros con personal del área	Probabilidad Baja	Probabilidad Media	Probabilidad Alta
	La regulación y control	Alta	Alta	Media
	Concesiones/Servicios	Servicio de guías	Servicio de guías y alquiler de equipos.	Servicios de guías, alquiler de equipos, alimentación, alojamientos y tienda de recuerdos

Fuente: Lechner, 2004

Para los atractivos turísticos identificados en el área del complejo lacustre Mojanda, se ha asignado la siguiente zonificación:

**Cuadro 21.** Zonificación asignada a cada sitio de Visita

Categorías de Zonificación  Sitios de Visita	Prístina	Primitiva	Rústica Natural
Caricocha o Laguna Grande			X
Laguna Wuarmicocha		X	
Laguna Negra o Yanacocha	X		
Laguna de Chiriacu o Chiquita		X	
Cerro Fuya Fuya		X	
Cerro Negro	X		
Bosque Primario	X		
Cerro Colangal	X		

Elaborado por: Stephany Mendoza

### 5.7.2. Tipo de actividades compatibles

Las actividades propuestas se han basado en la zonificación sugerida en el cuadro 10 y en los resultados de las encuestas realizadas a los visitantes.

**Cuadro 22.** Actividades para cada sitio de visita

Sitios de Visita Actividades	Carichocho o laguna grande	Laguna Wuarmicocha	Laguna negra o <sup>1</sup> Yanacocha	Laguna de Chiriacu o chiquita	Cerro Fuya Fuya	Cerro Negro	Bosque primario	Cerro Colangal
Caminata	X	X	X	X <sup>2</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>4</sup>		
Acampar	X							
Contemplación del paisaje	X	X	X	X	X	X	X	X
Fotografía	X	X	X	X	X	X	X	X
Observación de fauna y flora	X	X	X	X	X	X	X	X
Investigación científica	X	X	X	X	X	X	X	X
Paseos en bote no motorizado	X							
Kayaking	X							
Pesca	X							
Natación	X							
Ciclismo	X					X		
Picnic	X							
Alojamiento en cabañas	X							
Actividades interpretativas y educación ambiental	X	X		X <sup>2</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>4</sup>		
Navegación en vela ligera	X							
Senderos nocturnos	X			X				

Elaborado por: Stephany Mendoza

<sup>1</sup> Punto límite el mirador. Prohibido el acceso a la orilla de la microcuenca, excepto para investigación con previa autorización.

<sup>2</sup> Se utilizar la carretera existente desde el campamento principal hacia la microcuenca Chiriacu.

<sup>3</sup> La misma restricción que la nota 2.

<sup>4</sup> Se utilizará la carretera existente que une la laguna Chiriacu y el mirador principal. Prohibido el acceso a los pastizales contiguos del cerro, excepto para investigación con previa autorización.

### 5.7.3. Políticas de uso

La revisión de la legislación que hace mención sobre actividades turísticas en áreas naturales son las que direccionarán las políticas de uso y son las siguientes: el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía Descentralización, Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua con el Registro Oficial No. 305, la Ley Gestión Ambiental según el Registro Oficial No. 418, Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y de Vida Silvestre en el Registro Oficial No. 418, Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas en el Registro Oficial No. 672 del MINTUR y Facultades a Gobiernos Autónomos para el Desarrollo de Actividades Turísticas No.718.

En primer lugar , tenemos el Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedro Moncayo como entidad que rige potestad sobre el área de estudio, y habla de una manera general del uso y planificación de territorio. Uno de los principios del Código Orgánico es en el Art. 3, literal H publicada el 11 de agosto del 2010 que hace referencia a la Sustentabilidad de Desarrollo, dicho texto es el siguiente:

Art. 3.- Principios.- El ejercicio de la autoridad y las potestades públicas de los gobiernos autónomos descentralizados se regirán por los siguientes principios:

h) Sustentabilidad del desarrollo.- Los gobiernos autónomos descentralizados priorizarán las potencialidades, capacidades y vocaciones de sus circunscripciones territoriales para impulsar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población, e impulsarán el desarrollo territorial centrado en sus habitantes, su identidad cultural y valores comunitarios. La aplicación de este principio conlleva asumir una visión integral, asegurando los aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales e institucionales, armonizados con el territorio y aportarán al desarrollo justo y equitativo de todo el país .

Con respecto a la planificación territorial el Código Orgánico de Organización Territorial de Autonomía Descentralizada en el Art. 296 manifiesta textualmente que:

Art. 296.- Ordenamiento territorial.- El ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas de los gobiernos autónomos descentralizados que permiten su apropiado desarrollo territorial, así como una

concepción de la planificación con autonomía para la gestión territorial, que parte de lo local a lo regional en la interacción de planes que posibiliten la construcción de un proyecto nacional, basado en el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales, proponiendo un nivel adecuado de bienestar a la población en donde prime la preservación del ambiente para las futuras generaciones.

Además, los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen facultades para el desarrollo turístico, resolución bajo el registro oficial No.718; documento publicado el 23 de Marzo del 2016, en el que se considera las siguientes atribuciones:

- Expedir la normativa para la regulación de las actividades y servicios turísticos a nivel nacional.
- Expedir las normas técnicas de calidad de las actividades y servicios turísticos.
- Regular el tarifario de la licencia única anual de funcionamiento.
- Establecer los requisitos y estándares para el otorgamiento de los distintos permisos de operación en el ámbito turístico.
- Establecer los lineamientos básicos de diseño arquitectónico de las facilidades turísticas.
- Promover la actividad turística circunscripción territorial
- Elaborar planes, programas y proyectos turísticos de carácter provincial, sujetándose a la planificación nacional del sector turístico, aprobada por la Autoridad Nacional de Turismo

El complejo Mojanda tiene en su territorio cuatro micro cuencas de gran importancia, ya que proveen de este bien a las comunidades aledañas. Por lo que se considera la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua publicada el 6 de agosto del 2014, para temas de conservación y protección de este patrimonio.

Artículo 12.- Protección, recuperación y conservación de fuentes. El Estado, los sistemas comunitarios, juntas de agua potable y juntas de riego, los consumidores y usuarios, son corresponsables en la protección, recuperación y conservación de las fuentes de agua y del manejo de páramos así como la participación en el uso y administración de las fuentes de aguas (...)

Además, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, usos y aprovechamiento del Agua en su Art. 115, hace referencia sobre las actividades turísticas:

Artículo 115.- Aprovechamiento turístico del agua. El agua utilizada en actividades turísticas recreacionales permanentes, deberá contar con la autorización de aprovechamiento productivo otorgado por la Autoridad Única del Agua, de conformidad con los requisitos, condiciones y procedimientos establecidos en esta Ley y su Reglamento. Al efecto, la Autoridad Única del Agua coordinará con la Autoridad Nacional de Turismo.

En la Ley de Gestión Ambiental bajo el registro oficial No. 418 en el Art.7 publicada el 10 de septiembre del 2004, hace referencia al desarrollo sustentable:

Art. 7.- La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el Presidente de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano (...)

Además, la ley de Gestión Ambiental bajo el registro oficial No. 418 en los Art. 34 y 41 publicada el 10 de septiembre del 2004, mencionan sobre las aplicación de normas para la protección de los recursos ambientales del área de estudio:

Art. 34.- Las normas servirán como instrumentos de aplicación de las contribuciones y multas destinadas a la protección ambiental y uso sustentable de los recursos naturales, así como los seguros de riesgo y sistemas de depósito, los mismos que podrán ser utilizados para incentivar acciones favorables a la protección ambiental.

Art. 41.- Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédese acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicio de la acción de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la República.

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre en el registro oficial No. 418 publicada en el 10 de septiembre del 2004, manifiesta las prohibiciones y posibles sanciones a las personas jurídicas y naturales para acciones que no respeten los recursos en un área natural.

Art. 74.- El aprovechamiento de la flora y fauna silvestres no comprendidas en el patrimonio de áreas naturales del Estado, será regulado por el Ministerio del

Ambiente, el que además determinará las especies cuya captura o utilización, recolección y aprovechamiento estén prohibidos.

Art. 78.- Quien pade, tale, descortece, destruya, altere, transforme, adquiera, transporte, comercialice, o utilice los bosques de áreas de mangle, los productos forestales o de vida silvestre o productos forestales diferentes de la madera, provenientes de bosques de propiedad estatal o privada, o destruya, altere, transforme, adquiera, capture, extraiga, transporte, comercialice o utilice especies bioacuáticas o terrestres pertenecientes a áreas naturales protegidas, sin el correspondiente contrato, licencia o autorización de aprovechamiento a que estuviera legalmente obligado, o que, teniéndolos, se exceda de lo autorizado, será sancionado con multas equivalentes al valor de uno a diez salarios mínimos vitales generales y el decomiso de los productos, semovientes, herramientas, equipos, medios de transporte y demás instrumentos utilizados en estas acciones (...)

En el Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas en el registro oficial No. 672 publicado el 19 de enero del 2016, en el Art. 21 establece que la planificación, ejecución y control actividades permitidas, la capacitación y educación ambiental, turismo sostenible, la investigación y gestión de proyectos sostenibles entre otras, como los principios que fomentarán el uso público y turismo en las áreas naturales. Además en el Art. 25, da la potestad a los guardaparques, jefes de área y demás personal responsable del manejo y administración de las áreas, por velar la protección de los usuarios de servicios turísticos y suspender el desarrollo de una actividad turística en curso si lo cree conveniente.

#### **5.7.4. Normativa**

Las normas de uso están basadas en las políticas de uso del ítem. 4.5.3 y Plandetur 2020, ayudarán a que las actividades se realicen de manera coordinada y velarán por el uso apropiado de las zonas de planificación.

##### *5.7.4.1. Generales*

El Plan de Manejo de Uso Público será la herramienta que brindará opciones de visita y velará por la conservación y protección del área en cuestión.

- Las actividades propuestas en las zonas de planificación en el área en cuestión establecidas por este Plan se desarrollarán una vez que se hayan evaluado los impactos potenciales y diseñado un plan de mitigación y monitoreo.
- La calidad de los servicios turísticos, tomando como base fundamental la capacitación, formación y profesionalismo en el ámbito de uso público.
- El desarrollo del turismo sostenible es un ente dinamizador de la economía local, que impulsa al avance productivo, social y ambiental del área.
- El GAD de Pedro Moncayo tiene el derecho de expedir nuevas normas para las actividades turísticas con el fin de velar por uso adecuado de los recursos del complejo lacústre Mojanda.
- Los visitantes que requieran tomar muestras de fauna, flora o recursos naturales del área en cuestión deben obtener un permiso previo ante las entidades competentes del GAD Pedro Moncayo. Caso contrario asumirán las sanciones respectivas.
- Los guardaparques y guías están en la obligación de velar por el bienestar de los visitantes y el entorno. Por lo que están en la potestad de cancelar las actividades en curso, si se expone la seguridad de los recursos naturales y vidas humanas.
- Los visitantes están obligados a respetar y acatar las normativas de uso y restricciones de cada zona de planificación. Caso contrario asumirán la sanción respectiva.

#### 5.7.4.2. Zonas de Planificación

**Cuadro 23.** Normativa de Uso de las zonas de planificación

Zonas de Planificación	Normativa
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La visita se la realizará bajo supervisión de un guía local.</li> <li>- El tamaño máximo del grupo será</li> </ul>

Prístina	<p>5 personas con el guía local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará una visita diaria.</li> <li>- Los desperdicios sólidos serán retornados con los visitantes a sus lugares de origen.</li> </ul>
Primitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La visita se la realizará bajo supervisión de un guía local.</li> <li>- El tamaño máximo del grupo será de 15 personas con el guía local.</li> <li>- Los desperdicios sólidos serán retornados con los visitantes a sus lugares de origen.</li> <li>- Las actividades recreativas serán supervisadas por el personal a cargo.</li> <li>- Registro obligatorio en el punto de control principal.</li> <li>- Mantener en buenas condiciones la infraestructura.</li> <li>- Respetar y proteger la Fauna y Flora del área.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades se realizarán con las medidas de seguridad</li> </ul>

Rústica Natural	<p>necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener en buenas condiciones las infraestructura del área.</li> <li>- Registro obligatorio en el punto de control principal.</li> <li>- Respetar y proteger la fauna y flora del área.</li> <li>- Los desechos sólidos serán puestos en los puntos de recolección y/o retornados a su lugar de origen por parte de los visitantes.</li> </ul>
-----------------	---

**Elaborado por:** Stephany Mendoza

### 5.7.5. Requerimientos

**Cuadro 24.** Requerimientos de Uso de las zonas de planificación

Zonas de Planificación	Requerimientos
Prístina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita con previa autorización de la comandancia de Turismo del GAD Pedro Moncayo.</li> <li>- Un guía local</li> <li>- Contribución voluntaria</li> </ul>

Primitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita con previo registro en el punto de control principal.</li> <li>- Contribución voluntaria</li> </ul>
Rústica Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita con previo registro en el punto de control principal.</li> <li>- Contribución voluntaria.</li> </ul>

Elaborado por: Stephany Mendoza

### 5.7.6. Restricciones

**Cuadro 25.** Restricciones de uso de las zonas de planificación

Zonas de Planificación	Restricciones
Prístina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibido hacer fogatas</li> <li>- Prohibido perturbar la vida silvestre.</li> <li>- Prohibido recolectar muestras sin previa autorización.</li> <li>- Prohibido salirse de los senderos marcados.</li> <li>- Prohibido arrojar basura.</li> <li>- Prohibido cazar</li> <li>- Prohibido hacer ruido.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibido alimentar a la vida silvestre.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Primitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibido hacer fogátas</li> <li>- Prohibido perturbar a la vida silvestre.</li> <li>- Prohibido recolectar muestras sin previa autorización.</li> <li>- Prohibido cazar</li> <li>- Prohibido salirse de los senderos marcados.</li> <li>- Prohibido arrojar basura.</li> <li>- Prohibido generar ruido.</li> <li>- Prohibido contaminar las fuentes de agua.</li> <li>- Prohibido alimentar a la vida silvestre.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hacer mal uso el agua.</li> <li>- Prohibido alimentar a la vida silvestre.</li> <li>- Prohibido arrancar la vegetación</li> </ul>

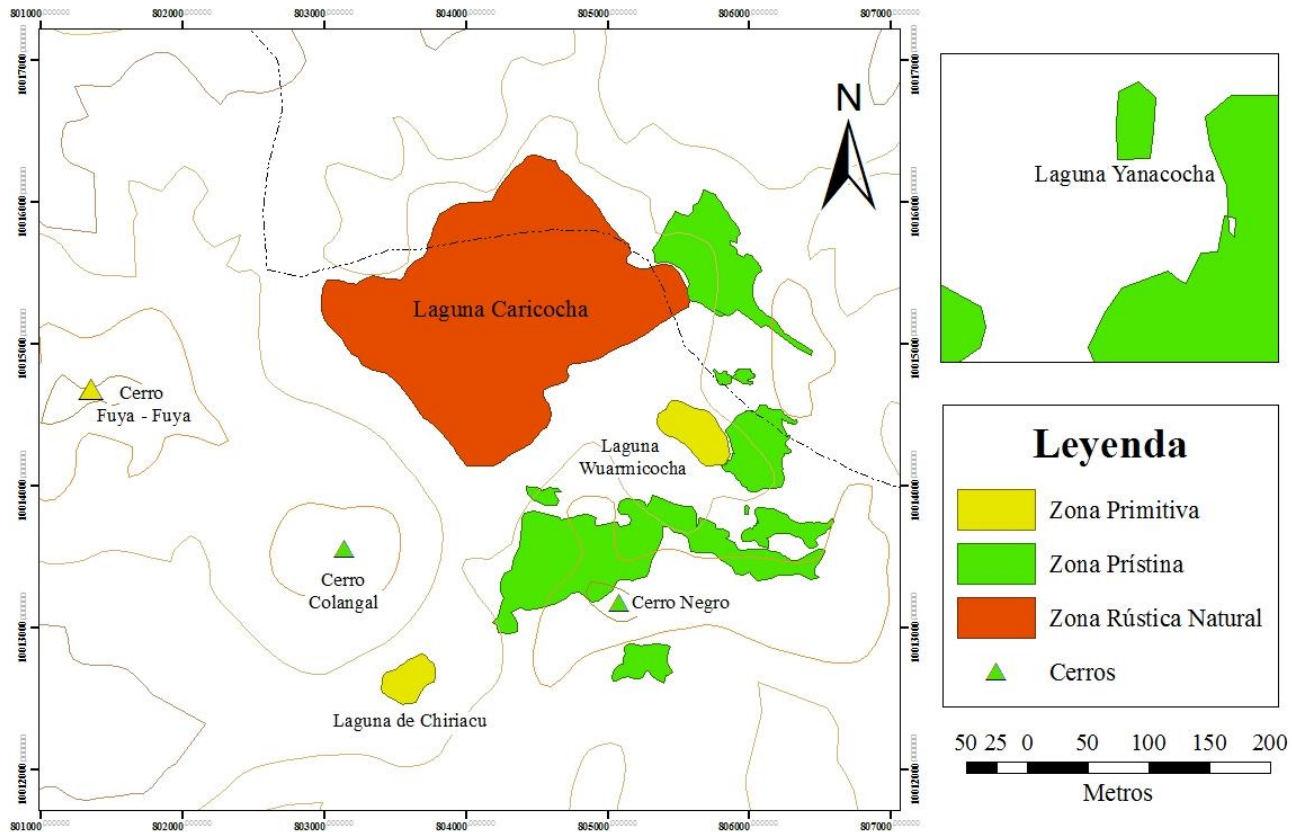
## Rústica Natural

- No acampar fuera de zonas autorizadas.
- No realizar las actividades recreativas sin la seguridad respectiva.
- Prohibido abrir nuevas trochas.
- Mantenerse en los senderos marcados.

**Elaborado por:** Stephany Mendoza

### 5.7.7. Mapeo

## CATEGORÍA DE ZONIFICACIÓN EN EL COMPLEJO LACUSTRE MOJANDA SEGÚN ROVAP



Mapa 7. Categoría de zonificación en el complejo lacustre Mojanda según ROVAP

Elaborado por: Stephany Mendoza



**Mapa 8.** Propuesta de uso en el complejo lacustre Mojanda

**Elaborado por:** Stephany Mendoza

## CONCLUSIONES

- La composición físico–ambiental del área de estudio ha determinado que las actividades que se realicen en el complejo lacustre Mojanda deben estar enfocadas a la conservación y protección de los recursos existentes, siendo una de las alternativas el turismo sostenible.
- El crecimiento poblacional de las comunidades aledañas, el incremento del límite agrícola y la demanda de este recurso por parte de más usuarios, están comprometiendo los recursos existentes del complejo lacustre. El Municipio de Pedro Moncayo, ha comenzado a gestionar proyectos para delimitar el área productiva, y mejorar la distribución del agua hacia las comunidades, con el fin de declarar al complejo lacustre como Área de Conservación Municipal.
- El cantón Pedro Moncayo, no cuenta solamente con el complejo lacustre como un recurso turístico de interés, tiene además, recursos intangibles como el Inti Raymi, la fiesta de San Pedro y San Pablo, y otros que pueden contribuir igualmente al desarrollo turístico del cantón, como el Feria Mundial de la Rosa.
- El complejo lacustre Mojanda es un atractivo turístico compuesto por tres cerros, cuatro lagunas naturales, y uno cultural relacionado al Qapac Ñan.
- La estadística de la demanda potencial determinó que el 100% de los encuestados estaría dispuesto a regresar al complejo lacustre Mojanda y recomendarlo. Sin embargo, ellos requieren que se diversifiquen las actividades y se mejoren las vías de acceso.
- En cuanto a las actividades, éstas deberían ser adaptadas de acuerdo a las motivaciones investigadas a los visitantes, priorizando la recreación, el turismo y la investigación.

- En el plan de Uso Público se determinaron cuatro programas con sus respectivos proyectos, que responderán a su filosofía y está previsto para un horizonte de cinco años.
- La zonificación de Uso Público identificó mediante criterios físico – ambientales y socio-económicos tres zonas: Prístina, Primitiva y Rústica Natural. Éstas ofrecen los parámetros para el desarrollo de las actividades de una manera más organizada y asegura la conservación de los recursos.

## **RECOMENDACIONES**

- Respetar los parámetros de planificación que se han establecido en el presente plan, para el desarrollo sostenible del área.
- Evaluar la efectividad del plan al final del período establecido, y si fuera necesario reinstaurar la filosofía y marcos reguladores que garanticen el fortalecimiento del área.
- Coordinar acciones de gestión con el municipio de Otavalo, para conservar el área en buenas condiciones.
- De acuerdo al análisis final se recomienda que la Zona Prístina esté empleada para el programa de investigación solamente, la Zona Primitiva para el programa de interpretación y educación ambiental con restricciones; y la Zona Rústica Natural para el programa de turismo y recreación más extensiva.
- El desarrollo de los programas establecidos en el plan de uso público deberán ser ejecutados adecuadamente, para el disfrute y aprendizaje del visitante y la conservación y protección del patrimonio natural y cultural.
- Los proyectos comprendidos en los programas del presente plan podrán ser elaborados por tesis para reducir costos en el presupuesto de cada uno de ellos.

- Otras recomendaciones han sido descritas anteriormente en el capítulo IV del presente trabajo de disertación.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguedas, M., & Castaño, B. (2004). *Lineamiento y Herramientas para un manejo creativo de las Areas Protegidas*. (J. Rodriguez, Ed.) San José, Costa Rica

Aldrige, A., & Kenneth, L. (2009). *Tipología del mundo social: Principios y práctica de encuestas de investigación*. GEDISA.

Amend, E., Amend, T., (1995), Comentario, *Memorias: Simposio Nacional de Aréas Protegidas del Ecuador*, Fundación Natura, Ecuador.

Amador, E., M. Bliemsrieder, L. J. Cayot, E. Cruz, F. Cruz, M. Cifuentes y J. Rodríguez, (1996), *Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos*.

Asamblea Nacional República del Ecuador,(10 de septiembre del 2004), *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre*, (Ley 418).

Asamblea Nacional República del Ecuador, (10 de septiembre del 2004), *Ley de Gestión Ambiental*, (Ley 418).

Asamblea Nacional República del Ecuador,(06 de agosto del 2014), *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*,(Ley 305).

Asamblea Nacional República del Ecuador,(19 de enero del 2016), *Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas*, (Ley 672).

Asamblea Nacional República del Ecuador,(22 de enero del 2015),*Reglamento General a la Ley de Turismo*,(Ley 244).

Brown, P., Wallace , G., Newman, P., Wurz , J., Lechner, L., Stoll, D., y otros. (2008). Warner College of Nature Resources, Recuperado el 09 de 11 de 2016, de *El rango de oportunidades para visitantes en Áreas Protegidas, ROVAP*: [https://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros\\_manual\\_lowres.pdf](https://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros_manual_lowres.pdf)

Cadwalla, C., (2012), Galápagos menaced by tourist invasion, *The Guardian*, United Kingdom.

Chirinos, R. ,(06 de 2014), *Qhapaq Ñan itinerario cultural inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial, retos y perspectivas*. Recuperado el 3 de 12 de 2016, de <http://qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/Qhapaq%20Ñan%20itinerario%20cultural%20inscrito%20en%20la%20Lista%20del%20Patrimonio%20Mundial,%20retos%20y%20perspectivas.pdf>

Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas (CONANPS), (2007), *Turismo en áreas naturales*, Mexico

Consejo Nacional de Competencias, (23 de marzo del 2016). *Facultades a Gobiernos Autónomos Desarrollo Actividades Turísticas*,(Ley 718).

Coppin, L., (1990), Ecoturismo en América Latina: una aproximación al tema, Edt., *Centro de investigación y estudio turístico*, Argentina

Dominguez, J. P. (2011). *Zonificación y programas de monitoreo y manejo adaptativo para el uso público*, SALVA NATURA: Fundación Ecológica, El Salvador.

Encalada, M., Arias, A., Campaña, J., & Travéz , G. (1994). *Educación Ambiental Escolarizada*, (M. Encalada, Ed.) Quito, Ecuador: Oikos.

Europarc, (2005), *Manual sobre conceptos de uso público en los espaciona naturales*, Ed. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid

Fundación Ecociencia, (2008), *Plan de Manejo y Desarrollo de la zona Mojanda*. Proyecto Páramo Andino, Quito.

Fundación Natura, (1992), *Parques Nacionales y otras áreas naturales protegidas del Ecuador*, Ecuador.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Pedro Moncayo (GADMPT), (2008). *Plan de manejo y desarrollo de la zona de Mojanda*

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Pedro Moncayo (GADMPT), (2015), *Plan de ordenamiento y desarrollo cantonal*, Equipo Técnico Municipal , Tabacundo.

Gobierno Autónomo Decentralizad Municipal Pedro Moncayo (GADMPT), (2015), *Plan de Ordenamiento y Desarrollo Cantonal .*

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Pedro Moncayo (GADMPT), (2015) , Equipo Técnico Municipal , Tabacundo

Gobierno Antónimo Descentralizado Parroquial de Atahualpa (GADPA), (2015), *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Atahualpa 2025*, Pichincha.

Graefe, A., Kuss, F. y Vaske., J., (1990),. *Visitor Impact Management: The Planning Framework*, *National Parks and Conservation Association*, Washington, D.C.

Hardy, F. 1970. *Suelos tropicales*. Herrero Hnos. Sncs. S.A., México.

Higham, J., (2007), *Critical Issues in Ecotourism*, Elsevier Ltd, Uk

Hurtado, G,(07 de 03 de 2016), *Turismo en el Complejo Turístico Mojanda*, (S. Mendoza, Entrevistador) Tabacundo, Pichincha, Ecuador.

Instituto de Ecología Aplicada (ECOLAP), (2008), *Revisión y determinación de la carga aceptable de la red de sitios de visita ecoturísticos, actualización del sistema de monitoreo turístico y ordenamiento del sistema de itinerarios del Parque Nacional Galápagos*, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Instituto de Ecología Aplicada (ECOLAP), (2010), *Sistem Managment Visitors, SIMAVIS*, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE) , Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) & Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), (2013), *Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional. escala 1: 25 000*.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), (1998), *Guía simplificada para la elaboración de plan de ordenamiento territorial municipal*, Instituto geográfico Agustín Codazzi, Colombia.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), (2010). *Censo 2010 - Índice de Pobreza*, Quito.

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), (2010). *Resultado de Censo 2010*. Quito.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), (2015). *Georeferenciación hidrometeorológica*. Recuperado el 24 de 05 de 2016, de <http://www.serviciometeorologico.gob.ec/geoinformacion-hidrometeorologica/>

Jafari, J., (1996), Cientificación del Turismo, Edt., *Centro de investigación y estudio turístico*, Argentina.

Jarrín, M., Roman, M., (2014), *Propuesta metodológica para el ordenamiento territorial de la actividad turística*. Pichincha.

Lechner, L. (2004). Organización Senderos Latinoamericanos . Recuperado el 09 de 11 de 2016, de *Planificación, Construcción y Planificación de Senderos en Áreas Naturales*:[http://senderoslatinoamericanos.org/wpcontent/uploads/2013/01/trail\\_manual\\_es.pdf](http://senderoslatinoamericanos.org/wpcontent/uploads/2013/01/trail_manual_es.pdf)

López, J., López, L., (2008), La capacidad de carga turística: revisión crítica de un instrumento de medida de sostenibilidad, *El Periplo Sustentable*, México.

Manejo Costero Integrado del Ecuador (SIMCE), (2006), *Evaluación ambiental estratégica del Turismo Costero del cantón Atacames*, Esmeraldas.

Merino, I. M.,(2004), *Sistema de Monitoreo del Ingreso de visitantes para determinar la capacidad de carga turística en el Zoológico de Quito en Guayabamba*. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE-Q.

Ministerio de Ambiente (MAE), Paque Nacional Galápagos. (PNG), (2005), *Plan de Manejo Parque Nacional Galápagos*, Puerto Baquerizo Moreno, Galápagos.

Ministerio de Ambiente (MAE.), (2013), *Sistema de clasificación de Ecosistema del Ecuador continental*. Recuperado el 06 de 06 de 2016, de [www.ambiente.gob.ec/wp-content/.../LEYENDA-ECOSISTEMAS\\_ECUADOR\\_2.pdf](http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/.../LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf)

Ministerio de Turismo Ecuador (MINTUR), (2015), *Turismo en Cifras*<http://servicios.turismo.gob.ec/images/estadisticas/boletin-agosto-2014.compressed.pdf>. Ecuador.

Ministerio de Turismo del Ecuador (MINTUR) (26 de 09 de 2007), Recuperado el 29 de 10 de 2016, de *Diseño del Plan estratégico de desarrollo de Turismo Sostenible para Ecuador "Plandetur 2020"*: <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), (2008), *Manual para la formulación del inventario de recursos turístico a nivel nacional*, Perú.

Ministerio de Turismo Uruguay, (2014), *Directrices para la Planificación del Uso público de las áreas protegidas de Uruguay*, Uruguay,

Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, (2014), *Qhapaq Ñan, Sistema Vial Andino incluido en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO*. Recuperado el 3 de 12 de 2016, de <http://www.cancilleria.gob.ec/argentina-bolivia-chile-colombia-ecuador->

y-peru-qhapaq-nan-sistema-vial-andino-incluido-en-la-lista-de-patrimonio-mundial-de-la-unesco/

Organización Mundial del Turismo. (OMT), (2007). Recuperado el 16 de 01 de 2016, de *Glosario Básico* : <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>

Organización Mundial del Turismo (OMT), (21 de 12 de 2001), *Código Ético Mundial para el Turismo*, Recuperado el 29 de 10 de 2016, de <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/gcetbrochureglobalcodees.pdf>

Putney, A., (1976), *Planificación de parques nacionales*, Quito

Salazar, J., (2012), *Plan de Estructuración del Producto Turístico Aventura para la Eco Ruta Cultural Mojanda Cochasqui, ubicada en el cantón Pedro Moncayo de la provincia de Pichincha*, Quito.

Salinas, P. J., (2012). *Planificación y manejo de Parques Nacionales y Otras Áreas Naturales Protegidas*, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

Sancho, A., Ruiz, P., (2004), *Planteamiento metodológico para el uso de indicadores en la gestión turística de espacios naturales protegidos*, IX Congreso AECIT.

Sauer, W., (1965), *Geología del Ecuador*. Quiro, Ecuador: Ministerio de Educación

Schmidt, M., (2014), *Ordenamientos territoriales salteños*, Una aproximación al contexto previo al Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en la provincia de Salta, Mundo Agrario, 2012.

Secretaría del Ambiente, (2011), *Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito*, Recuperado el 16 de 04 de 2016, de Quito Ambiente :[http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/images/Secretaria\\_Ambiente/Documentos/patrimonio\\_natural/smanp/resumen\\_smanp\\_dmq.pdf](http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/images/Secretaria_Ambiente/Documentos/patrimonio_natural/smanp/resumen_smanp_dmq.pdf)

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), (2013). *Información para la Planificación y Ordenamiento Territorial*, Recuperado el 23 de 05 de 2016, de <http://sni.gob.ec/web/inicio/descargapdyot>

Taylor, G., (1990), The visitor management process, Págs. 235-247 en *Towards Serving Visitors and Managing Our Resources: Proceedings of a North American Workshop on Visitor Management in Parks and Protected Areas*, *Tourism Research and Education Centre*, University of Waterloo and Environment, Canada Parks Service.

Terneus, E., Salvador, D., Buñay, D., & Martínez, C., (2008), *Evaluación del Recurso hídrico en cuatro zonas Piloto del Proyecto Páramo Andin*,. Ecociencia, Quito.

Tilden, F., (1957), *Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano*. Recuperado el 25 de 01 de 2016, de [http://www.semahn.chiapas.gob.mx/portal/descargas/guardaparques/articulos/antologia\\_Interpretacion\\_ambiental.pdf](http://www.semahn.chiapas.gob.mx/portal/descargas/guardaparques/articulos/antologia_Interpretacion_ambiental.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2011), *Patrimonio Materia e Inmaterial*. Recuperado el 20 de 04 de 2016, de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura: <http://www.unesco.org/culture/ich/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, (11 de 04 de 2012), *Programa Global de Áreas Protegidas*, Recuperado el 22 de 01 de 2016, de [https://www.iucn.org/es/sobre/trabajo/programas/areas\\_protegidas\\_/](https://www.iucn.org/es/sobre/trabajo/programas/areas_protegidas_/)

Wallas, G. (11 de 11 de 2011). Warner College of Natural Resource. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de *Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Naturales*: [http://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros\\_manual\\_lowres.pdf](http://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros_manual_lowres.pdf)

Winckell, A., Zebrowski, C., & Sourdat, M., (1997), *Los paisajes naturales del Ecuador: Las regiones y paisajes del Ecuador*, Quito, Ecuador, Instituto geográfico del Ecuador .

World Wildlife Fund (WWF), (1989), Ecoturismo en América Latina: una aproximación al tema, *Centro de Investigación y estudio turístico*, Argentina.

Zamorano Casal, F. M. (2007). *Turismo Alternativo - Servicios Turísticos Diferenciados* (Segunda. ed.). México: Trillas.

Zambrano, R. (2015). *Diseño y evaluación de proyectos*. Quito.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Lista de especies de flora del complejo lacustre Mojanda (MAE, 2013)

<b>Bosque siempre verde del páramo</b>		
<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nombre científico</b>
Araliaceae	Arbusto	<i>Oreopanax andreanus</i>
Columelliaceae	Arbusto	<i>Columellia oblonga</i>
Compositae	Arbusto	<i>Gynoxys acostae</i>
Compositae	Arbusto	<i>Gynoxys cuicochensis</i>
Compositae	Arbusto	<i>Gynoxys hallii</i>
Cunoniaceae	Arbusto	<i>Weinmannia fagaroides</i>
Escalloniaceae	Arbusto	<i>Escallonia myrtilloides</i>
Geraniaceae	Arbusto	<i>Geranium ayavacense</i>
Juncaceae	Arbusto	<i>Luzula gigantea</i>
Primulaceae	Arbusto	<i>Myrsine andina</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Hesperomeles ferruginea</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis incana</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis.lanuginosa</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis microphylla</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis pauta</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis reticulata</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis sericea</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Polylepis weberbaueri</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Rubus coriaceus</i>
Scrophulariaceae	Arbusto	<i>Buddleja incana</i>
Scrophulariaceae	Arbusto	<i>Buddleja pichinchensis</i>

<b>Bosque siempre verde montano alto de cordillera occidental de los Andes</b>		
<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nombre científico</b>
Adoxaceae	Arbusto	<i>Viburnum triphyllum</i>
Apocynaceae	Hierba	<i>Caralluma fimbriata</i>
Araliaceae	Arbusto	<i>Oreopanax ecuadorensis</i>
Araliaceae	Arbusto	<i>Schefflera sodiroi</i>
Asteraceae	Arbusto	<i>Badilloa salicina</i>
Berberidaceae	Arbusto	<i>Berberis halli</i>
Clethraceae	Arbusto	<i>Clethra revoluta</i>
Clusiaceae	Hierba	<i>Clusia flaviflora</i>
Columelliaceae	Arbusto	<i>Desfontainia spinosa</i>
Compositae	Arbusto	<i>Aristeguetia glutinosa</i>
Cunoniaceae	Arbusto	<i>Weinmannia latifolia</i>
Cunoniaceae	Arbusto	<i>Weinmannia pinnata</i>
Elaeocarpaceae	Árbol	<i>Vallea stipularis</i>
Escalloniaceae	Arbusto	<i>Escallonia myrtilloides</i>
Lauraceae	Arbusto	<i>Persea brevipes</i>
Loranthaceae	Arbusto	<i>Gaiadendron punctatum</i>
Melastomataceae	Arbusto	<i>Miconia andina</i>
Melastomataceae	Arbusto	<i>Miconia corymbosa</i>
Melastomataceae	Arbusto	<i>Miconia pustulata</i>
Melastomataceae	Arbusto	<i>Miconia theaezans</i>
Myricaceae	Arbusto	<i>Morella pubescens</i>
Pentaphylacaceae	Arbusto	<i>Freziera canescens</i>
Primulaceae	Arbusto	<i>Myrsine dependens</i>
Proteaceae	Arbusto	<i>Roupala pachypoda</i>
Ranunculaceae	Hierba	<i>Clematis haenkeana</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Hesperomeles ferruginea</i>
Rosaceae	Arbusto	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>
Symplocaceae	Árbol	<i>Symplocos carmencitae</i>

Symplocaceae	Arbusto	<i>Symplocos quitensis</i>
Urticaceae	Arbusto	<i>Boehmeria celtidifolia</i>
Verbenaceae	Árbol	<i>Aegiphila monticola</i>
Verbenaceae	Arbusto	<i>Citharexylum ilicifolium</i>

<b>Herbazal del páramo</b>		
<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nombre científico</b>
Apiaceae	Hierba	<i>Oreomyrrhis andicola</i>
Apiaceae	Hierba	<i>Eryngium humile</i>
Apiaceae	Hierba	<i>Niphogeton dissecta</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Chrysactinium acaule</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Baccharis genistelloides</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Bidens andicola</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Hypochaeris sessiliflora</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Werneria nubigena</i>
Bromeliaceae	Bromelia	<i>Puya lanata</i>
Bromeliaceae	Bromelia	<i>Puya eryngioides</i>
Bromeliaceae	Bromelia	<i>Puya pygmaea</i>
Bromeliaceae	Bromelia	<i>Puya glomerifera</i>
Caprifoliaceae	Hierba	<i>Valeriana bracteata</i>
Caprifoliaceae	Hierba	<i>Valeriana clematitidis</i>
Caprifoliaceae	Hierba	<i>Valeriana microphylla</i>
Dennstaedtiaceae	Helecho	<i>Pteridium arachnoideum</i>
Geraniaceae	Hierba	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Iridaceae	Hierba	<i>Orthrosanthus chimboracensis</i>
Lamiaceae	Hierba	<i>Clinopodium nubigenum</i>
Lycopodiaceae	Hierba	<i>Huperzia crassa</i>
Orobanchaceae	Hierba	<i>Bartsia pedicularoides</i>

Orobanchaceae	Hierba	<i>Castilleja fissifolia</i>
Orobanchaceae	Hierba	<i>Pedicularis incurva</i>
Poaceae	Hierba	<i>Agrostis breviculmis</i>
Poaceae	Hierba	<i>Calamagrostis intermedia</i>
Poaceae	Hierba	<i>Calamagrostis recta</i>
Poaceae	Hierba	<i>Calamagrostis effusa</i>
Poaceae	Hierba	<i>Festuca asplundii</i>
Poaceae	Hierba	<i>Paspalum tuberosum</i>
Poaceae	Hierba	<i>Stipa ichu</i>
Poaceae	Hierba	<i>Bromus lanatus</i>
Poaceae	Hierba	<i>Calamagrostis effusa</i>
Poaceae	Hierba	<i>Festuca asplundii</i>
Poaceae	Hierba	<i>Festuca sublimis</i>
Violaceae	Hierba	<i>Viola humboldtii</i>

<b>Herbazal inundable del páramo</b>		
<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nombre científico</b>
Apiaceae	Almohadilla	<i>Azorella aretioides</i>
Apiaceae	Hierba	<i>Eryngium humile</i>
Apiaceae	Hierba	<i>Hydrocotyle pusilla</i>
Asteraceae	Hierba	<i>Werneria pygmaea</i>
Campanulaceae	Hierba	<i>Hypsela reniformis</i>
Compositae	Hierba	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Cyperaceae	Hierba	<i>Oreobolus ecuadorensis</i>
Cyperaceae	Hierba	<i>Oreobolus goeppingeri</i>
Cyperaceae	Hierba	<i>Oreobolus obtusangulus</i>
Cyperaceae	Hierba	<i>Oritrophium limnophilum</i>
Cyperaceae	Hierba	<i>Schoenoplectus californicus</i>
Geraniaceae	Hierba	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Hypericaceae	Hierba	<i>Hypericum aciculare</i>

Hypericaceae	Hierba	<i>Hypericum decandrum</i>
Juncaceae	Hierba	<i>Distichia muscoides</i>
Juncaceae	Hierba	<i>Juncus arctitus</i>
Lycopodiaceae	Hierba	<i>Huperzia crassa</i>
Myrtaceae	Hierba	<i>Myrteola phyllicoides</i>
Orobanchaceae	Hierba	<i>Castilleja fissifolia</i>
Plantaginaceae	Almohadilla	<i>Plantago rigida</i>
Poaceae	Hierba	<i>Agrostis boyacensis</i>
Poaceae	Hierba	<i>Cortaderia sericantha</i>
Rosaceae	Hierba	<i>Lachemilla fulvescens</i>
Rosaceae	Hierba	<i>Lachemilla orbiculata</i>
Sphagnaceae	Hierba	<i>Sphagnum magellanicum</i>
Xyridaceae	Hierba	<i>Xyris subulata</i>

**Anexo 2.** Entrevistas aplicadas a actores de importancia del GAD Pedro Moncayo



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO**



**ENTREVISTAS**

**DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD:** ESTA INFORMACIÓN ES ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL, Y SERÁ USADA SÓLO PARA FINES ACADÉMICOS.

**INFORMATIVA**

1. ¿Qué cargo cumple en el GAD Pedro Moncayo?

**FUNCIÓN**

2. ¿Cuál es la función principal del Departamento en que ejerce funciones?

**PERCEPCIÓN ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN**

3. ¿Qué conflictos territoriales enfrenta el complejo Lacustre Mojanda?
4. ¿Qué cree que se logrará con la declaración del Complejo Lacustre Mojanda como área municipal de conservación?

**PERCEPCIÓN TURISMO**

5. ¿Qué inconvenientes ha impedido que el Complejo Lacustre Mojanda se posicione como atractivo turístico sostenible?
6. ¿Existen proyectos en marcha para consolidar a Mojanda como destino turístico sostenible?

7. ¿Cuáles son las actividades sostenibles que usted considera que pueden realizar en el Complejo Lacustre Mojanda?
8. ¿Usted cree que el turismo en el Complejo Lacustre Mojanda contribuiría al desarrollo económico del cantón?
9. ¿Qué aspecto de Mojanda considera que es la principal ventaja competitiva?

#### FUTURO DEL COMPLEJO MOJANDA

10. ¿Cómo le gustaría ver al Complejo Mojada en 5 años?



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO**



**ENTREVISTAS**

**DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD:** ESTA INFORMACIÓN ES ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL, Y SERÁ USADA SÓLO PARA FINES ACADÉMICOS.

INFORMATIVA

1. ¿Qué cargo cumple en la asociación de guardaparques de Mojanda?

FUNCIÓN

2. ¿Cuál es la función principal de la asociación en que ejerce funciones?

PERCEPCIÓN ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN

3. ¿Qué conflictos de conservación enfrenta el Complejo Lacustre Mojanda ?
4. ¿Existen proyectos en marcha para la conservación y protección del recurso?
5. ¿Qué cree que se logrará con la declaración del Complejo Lacustre Mojanda como área municipal de conservación?
6. ¿Qué aspecto de Mojanda considera que es la principal ventaja competitiva?

PERCEPCIÓN TURISMO

7. ¿Usted considera que el turismo dentro del complejo sería viable y contribuiría al desarrollo económico del cantón?

FUTURO DEL COMPLEJO MOJANDA

8. ¿Cómo le gustaría ver al Complejo Mojanda en 5 años?



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO**



**ENTREVISTAS**

**DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD:** ESTA INFORMACIÓN ES ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL, Y SERÁ USADA SÓLO PARA FINES ACADÉMICOS.

**INFORMATIVA**

1. ¿Qué cargo cumple en el GAD Pedro Moncayo?
2. ¿Qué se ha logrado en su gestión en cuanto a la tenencia de tierras en Mojanda?
  - ¿Cómo era antes?
3. ¿Cómo trabaja con los ministerios para el desarrollo de Mojanda?
  - Y en cuanto al turismo ¿cómo trabaja con los ministerios?
4. ¿Qué cree que se logrará con la declaración del Complejo Lacustre Mojanda como área municipal de conservación?
5. ¿Qué aspecto de Mojanda considera que es la principal ventaja competitiva?
6. ¿Cómo aprovecharía turísticamente a Mojanda?
7. ¿Cómo le gustaría ver al Complejo Mojanda en 5 años?

### Anexo 3. Encuestas aplicadas a los visitantes del complejo lacustre Mojanda

No.



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO**



Encuestas sobre las motivaciones, expectativas, necesidades y el grado de satisfacción de los visitantes en el Complejo Lacustre Mojanda.

**DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD:** ESTA INFORMACIÓN ES ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL, Y SERÁ USADA SÓLO PARA FINES ACADÉMICOS.

Mes:.....  
1. Edad: 18-24  25-34  35-44  45-64  +65  2. Sexo: M  F

3. Lugar de Origen: .....

4. Realiza el viaje: Solo  Familia  Amigos

5. ¿Indique las razones o motivos que le mueve a visitar las Lagunas de Mojanda?

Marque 3.

Recreación  Turismo  Deporte

Otro .....

6. ¿Qué vía usó para llegar al Complejo Mojanda e indique su estado, siendo 1 pésimo y 5 excelente

Vía Tabacundo  1 2 3 4 5  
 Vía Malchinguí  1 2 3 4 5  
 Vía Otavalo  1 2 3 4 5  
 Vía Atahualpa  1 2 3 4 5

7. Marque las actividades que realizó e indique el grado de satisfacción con ellas, siendo 1 insatisfactorio y 5 muy satisfactorio:

Caminatas  1 2 3 4 5  
 Pesca  1 2 3 4 5  
 Camping  1 2 3 4 5  
 Paseo en botes  1 2 3 4 5  
 Ciclismo  1 2 3 4 5  
 Deportes extremos  1 2 3 4 5  
 Otro.....

8. Marque las instalaciones que usó e indique el grado de satisfacción con ellas, siendo 1 insatisfactorio y 5 muy satisfactorio:

Cabañas  1 2 3 4 5  
 Sitio de camping  1 2 3 4 5

Asadero  1 2 3 4 5  
 Baños  1 2 3 4 5  
 Muelle  1 2 3 4 5  
 Senderos  1 2 3 4 5

9. ¿Visitaria de nuevo las lagunas de Mojanda? Si  No   
 ¿Por qué?.....

10. ¿Recomendaría este destino a otras personas? Si  No   
 ¿Por qué?.....

11. Indique el grado de satisfacción de su visita por los siguientes aspectos, siendo 1 Insatisfactorio y 5 muy satisfactorio

Información Turística  1 2 3 4 5

Estado de conservación del recurso natural  1 2 3 4 5

12. ¿Qué le gustaría se implemente o mejore en las lagunas de Mojanda?

Diversidad de Actividades  Seguridad  Vías de Acceso  Infraestructura   
 Nada

13. Si hubiera un plan de manejo para Mojanda, ¿Usted estaría dispuesta a pagar por el ingreso? Y ¿Cuánto sería?

Si  No

1 a 2

3 a 5

+ 5

**Anexo 4.** Matrices de valoración de recursos turísticos.

<b>FICHA DE RECOPIACION DE DATOS PARA INFORMACION DEL INVENTARIO DE RECURSOS TURÍSTICOS</b>						
<b>NOMBRE DEL ATRACTIVO:</b>						
<b>FICHA NO:</b>						
<b>UBICACIÓN:</b>		<i>PROVINCIA:</i>		<i>CANTÓN:</i>		<i>LOCALIDAD:</i>
		<i>LATITUD:</i>		<i>LONGITUD:</i>		
<b>CATEGORIA:</b>						
<b>TIPO:</b>						
<b>SUB TIPO:</b>						
<b>DESCRIPCIÓN:</b>						
<b>PARTICULARIDADES:</b>						
<b>ESTADO ACTUAL:</b>						
					<i>Alterado</i>	( )
					<i>Deteriorado</i>	( )
					<i>No Alterado</i>	( )
					<i>Conservado</i>	( )
					<i>En proceso de deterioro</i>	( )
<b>TIPO DE VISITANTES:</b>						
<i>Extranjero</i>		<i>Nacional</i>		<i>Local</i>		
*Indicar el grado de afluencia de 1 a 3, siendo 3 el de mayor nivel y 1 el de menor influencia						
<b>ACCESO AL RECURSO</b>						
Considerando como referencia la capital de la provincia						
<i>A caballo o Mula</i>	( )					
<i>A pie</i>	( )					
<i>Automóvil particular</i>	( )					
<i>Bus Público</i>	( )					
<i>Bus Particular</i>	( )					
<i>Camioneta doble tracción</i>	( )					
<i>Ferrocarril</i>	( )					
<i>Mototaxi</i>	( )					
<i>Taxi</i>	( )					
<i>Otro.....</i>	( )					
<b>TIPO DE INGRESO:</b>						
<i>Libre</i>	( )					
<i>Boleto pre-pagado</i>	( )					
<i>Semi-restringido</i>	( )					
<i>otro.....</i>	( )					

<b>ÉPOCA PROPICIA DE VISITA AL RECURSO</b>			
*Más de una opción			
Mencionar si la visita se realiza durante			
<i>Todo el año</i>	( )		
<i>Algunos meses</i>	( )	Especificar	
<i>Fines de Semana</i>	( )	Especificar	
<i>Feriado</i>	( )	Especificar	
<b>HORARIO DE VISITA</b> N/A			
<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
<u>Dentro del Recurso</u>		<u>Fuera de Recurso</u>	
<i>Agua</i>	( )	<i>Agua</i>	( )
<i>Luz</i>	( )	<i>Luz</i>	( )
<i>Teléfono</i>	( )	<i>Teléfono</i>	( )
<i>Arcantarillado</i>	( )	<i>Alcantarillado</i>	( )
<i>Pozo séptico</i>	( )	<i>Pozo séptico</i>	( )
<i>Señalización</i>	( )	<i>Señalización</i>	( )
<i>Otro .....</i>	( )	<i>Otro .....</i>	( )
<b>ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL RECURSO TURÍSTICO</b>			
<u>NATURALEZA</u>		<u>PASEOS</u>	
<i>Observación de aves</i>	( )	<i>Paseos en Bote</i>	( )
<i>Observación de Fauna</i>	( )	<i>Paseos en caballo</i>	( )
<i>Observación de Flora</i>	( )	<i>Paseos en lancha</i>	( )
		<i>Paseos en lancha</i>	( )
		<i>Excursiones</i>	( )
<u>DEPORTES/ AVENTURA</u>		<u>FOLCLORE</u>	
<i>Caminata</i>	( )	<i>Actividades Religiosas</i>	( )
<i>Caza</i>	( )	<i>Ferías</i>	( )
<i>Ciclismo</i>	( )	<i>Degustación de Platos típ</i>	( )
<i>Camping</i>	( )	<i>Rituales Místicos</i>	( )
<i>Escalada en Roca</i>	( )		
<i>Motocross</i>	( )	<u>OTROS</u>	
<i>Pesca de Altura</i>	( )	<i>Actividades Culturales</i>	( )
<i>Pesca submarina</i>	( )	<i>Actividades Sociales</i>	( )
		<i>Compras Artesanías</i>	( )
<u>DEPOSTES ACUÁTICOS</u>		<i>Estudio e investigación</i>	( )
<i>Buseo Lacustre</i>	( )	<i>Realización de Eventos</i>	( )
<i>Esquí acuático</i>	( )	<i>Toma de Fotografías</i>	( )
<i>Kayac</i>	( )	<i>Otro .....</i>	( )
<i>Motonaútica</i>	( )		
<i>Natación</i>	( )		
<i>Pesca deportiva</i>	( )		
<i>Remo</i>	( )		
<i>Vela (windsurf)</i>	( )		

<b>SERVICIOS ACTUALES DENTRO DEL RECURSO</b>			
Marcar los servicios que funcionan			
<b>ALOJAMIENTO:</b>			
<i>Hotel</i>	( )		<i>Cabañas Ecológicas</i> ( )
<i>Cabañas</i>	( )		<i>Resort</i> ( )
<i>Albergue</i>	( )		<i>Otro.....</i> ( )
<b>ALIMENTACION:</b>			
<i>Restaurante</i>	( )		
<i>Bar</i>	( )		
<i>Cafeteria</i>	( )		
<b>OTROS SERVICIOS:</b>			
<i>Alquiler de Caballos</i>	( )		<i>Servicios Guiados</i> ( )
<i>Alquiler de Botes</i>	( )		<i>Servicio de Estacionamie</i> ( )
<i>Alquiles de Bicicletas</i>	( )		<i>Servicios de Taxi</i> ( )
<i>Centro de Interpretación</i>	( )		<i>Venta de Artesanías</i> ( )
<i>Facilidades para discapacit</i>	( )		<i>Otros.....</i> ( )
<i>Oficina de Información</i>	( )		
<i>Servicios Higiénicos</i>	( )		
<b>LUAGRES DE ESPARCIMIENTO</b>			
<i>Juegos Infantiles</i>	( )		
<i>Mirador</i>	( )		
<i>Otros.....</i>	( )		
<b>SERVICIOS ACTUALES FUERA DEL RECURSO: Recurso más cercano</b>			
<i>Hotel</i>	( )		<i>Cabañas Ecológicas</i> ( )
<i>Cabañas</i>	( )		<i>Resort</i> ( )
<i>Albergue</i>	( )		<i>Otro.....</i> ( )
<b>ALIMENTACION:</b>			
<i>Restaurante</i>	( )		<i>Venta de comida rápida</i> ( )
<i>Bar</i>	( )		
<i>Cafeteria</i>	( )		
<b>OTROS SERVICIOS:</b>			
<i>Alquiler de Caballos</i>	( )		<i>Servicios Guiados</i> ( )
<i>Alquiler de Botes</i>	( )		<i>Servicio de Estacionamie</i> ( )
<i>Alquiles de Bicicletas</i>	( )		<i>Servicios de Taxi</i> ( )
<i>Centro de Interpretación</i>	( )		<i>Venta de Artesanías</i> ( )
<i>Facilidades para discapacit</i>	( )		<i>Agencia de Viajes</i> ( )
<i>Oficina de Información</i>	( )		
<i>Servicios Higiénicos</i>	( )		
<b>LUAGRES DE ESPARCIMIENTO</b>			
<i>Juegos Infantiles</i>	( )		<i>Discotecas</i> ( )
<i>Mirador</i>	( )		
<i>Otros.....</i>	( )		

<b>DATOS COMPLEMENTARIOS</b>						
<b>PROPIEDAD DEL RECURSO TURÍSTICO</b>						
<b>FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:</b>						
<b>MATERIAL AUDIVISUAL</b>						
<i>Fotografías:</i>	(	)				
<i>Videos:</i>	(	)				
<i>Otros.....</i>	(	)				
Especificar						
.....						
.....						
.....						
<b>PERSONA ENCARGADA.....</b>						
<b>FECHA:</b>						

**Anexo 5.** Matriz de jerarquización de los recursos.

<b>FICHA DE JERARQUIZACIÓN - RECURSOS EN OPERACIÓN</b>				
<b>Nombre del atractivo</b>				<b>No.</b>
<b>CODIGO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>VALOR ASIGNADO</b>	<b>PONDERACION</b>	<b>SUBTOTAL</b>
A	Particularidad		2	
B	Publicaciones		0,5	
C	Reconocimiento		1,5	
D	Estado de conservación		1,5	
E	Flujo de turistas		2	
F	Representatividad		1,5	
G	Inclusión en la visita		1	
H	Demanda potencial		1	
<b>TOTAL</b>				
<b>JERARQUÍA</b>				