

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS TURÍSTICAS

Trabajo de titulación para la obtención del título de licenciada en Administración de
Empresas Turísticas

**Propuesta de un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona
turística de las Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo**

Autora:

Tamia Dalía Mármol Insuasti

Director:

Ph.D. Jesús Orlando Gómez Rivero

Quito, Ecuador

Julio 2021

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Mg. Diana Constante

Directora de la Escuela de Turismo.
Presente.

Yo, **Jesús Orlando Gómez Rivero**, Director del Trabajo de Titulación realizado por **Tamia Dalía Mármol Insuasti**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración Turística, informo haber revisado el presente documento titulado **“Propuesta de un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de las Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo.”**, el mismo que se encuentra elaborado conforme al Reglamento de Titulación, establecido por la UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR (UNIB.E) y el Manual de Estilo institucional; por tanto, autorizo su presentación final para los fines legales pertinentes.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
**JESUS ORLANDO
GOMEZ RIVERO**

PhD. Jesús Orlando Gómez Rivero
Director del Trabajo de Titulación.

CARTA DE AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación **“Propuesta de un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de las Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo”**, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta(s) son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor(a) del presente documento.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIB.E) para que haga de éste un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la Institución, citando la fuente.

Quito, DM., a los 30 días del mes de Julio de 2021



Tamia Dalía Mármol Insuasti
C.I.:1724445158

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mis padres Francisco y Jenny, por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, han sido y seguirán siendo un pilar fundamental en mi vida, así mismo a mis abuelitos Carlos y Ruth porque con su apoyo y amor incondicional me dieron la fortaleza para llegar hasta aquí.

A mi esposo, por haberme acompañado cada noche y saber bríndame una palabra de aliento cada vez que lo necesitaba.

De manera muy especial a mi tutor PhD. Jesús Gómez, gracias por haberme guiado en la realización de este trabajo de titulación, sus conocimientos y su paciencia fueron de gran ayuda en este proceso.

Finalmente, quiero agradecer al resto de mi familia por siempre estar presentes y apoyarme cuando más lo necesito.

Tamia Mármol

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de titulación a mi hija Amelia, gracias por ayudarme a encontrar el lado dulce de la vida, eres mi motivación más grande para concluir esta etapa con éxito, siempre serás la razón, de mi esfuerzo, de mi felicidad y de mis ganas de buscar lo mejor para ti.

A mis padres por su amor y sacrificio, gracias a ellos logré convertirme en la profesional que tanto deseaban, esto es por y para ustedes.

Tamia Mármol

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR | I |
| CARTA DE AUTORÍA | II |
| AGRADECIMIENTO | III |
| DEDICATORIA | IV |
| ÍNDICE | V |
| ÍNDICE DE TABLAS | VIII |
| ÍNDICE GRÁFICOS | IX |
| ÍNDICE DE ANEXOS | X |
| RESUMEN | XI |
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Presentación del problema que aborda el Trabajo de Titulación | 2 |
| 1.2 Justificación | 5 |
| 1.3 Objetivos de la investigación | 7 |
| 1.3.1 Objetivo General | 7 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | 7 |
| CAPÍTULO 2 | 8 |
| MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación | 8 |
| 2.2 Bases teóricas | 10 |
| 2.2.1 Conceptualización de Turismo | 10 |
| 2.2.2 Tipos Turismo | 11 |
| 2.2.3 Turismo de Naturaleza | 11 |
| 2.2.4 Centros de interpretación | 12 |
| 2.2.5 Formación del equipo de trabajo | 13 |
| 2.2.6 Realización del diagnóstico y definición de los objetivos del centro de interpretación | 13 |
| 2.2.7 Plan de interpretación para el centro | 14 |

| | |
|--|----|
| 2.2.8 Planificación arquitectónica..... | 15 |
| 2.2.9 Elementos de un plan de interpretación | 16 |
| 2.2.10 Interpretación patrimonial..... | 16 |
| 2.3 Bases legales | 18 |
| 2.3.1 Constitución del Ecuador..... | 18 |
| 2.3.2 Código Ético Mundial para el Turismo | 19 |
| 2.4 Operacionalización de la variable | 19 |
| CAPÍTULO 3 | 21 |
| METODOLOGÍA EMPLEADA..... | 21 |
| 3.1 Naturaleza de la Investigación | 21 |
| 3.1.2 Unidades de análisis | 22 |
| 3.1.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos | 23 |
| 3.1.4 Procedimiento..... | 23 |
| CAPÍTULO 4..... | 25 |
| RESULTADOS E INTERPRETACIÓN..... | 25 |
| 4.1 Identificación de los recursos naturales de la zona turística de las Lagunas de Mojanda..... | 25 |
| 4.1.1 Identificación de la flora | 25 |
| 4.1.2 Identificación de la fauna | 26 |
| 4.1.2 Elaboración de las fichas técnicas de las diferentes especies identificadas..... | 30 |
| 4.2 Definición de los medios interpretativos a ser implementados..... | 51 |
| 4.2.1 Características de los medios interpretativos y didácticos..... | 51 |
| 4.3 Diseño del centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo..... | 57 |
| 4.3.1 Ubicación..... | 57 |
| 4.3.2 Objetivos del centro de interpretación | 57 |
| 4.3.3 Diseño del centro de interpretación..... | 57 |
| 4.3.4 Distribución de las salas del centro de interpretación..... | 59 |
| 4.3.5 Presupuesto de construcción del centro de interpretación | 62 |
| 4.3.6 Presupuesto de implementación de los medios interpretativos | 63 |
| CAPÍTULO 5..... | 65 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 65 |

| | |
|---------------------------|----|
| 5.1 Conclusiones | 65 |
| 5.2 Recomendaciones | 66 |
| GLOSARIO | 68 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 70 |
| ANEXOS..... | 79 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla No. 1. Operacionalización de la variable de estudio. Fuente: J. Gómez | 19 |
| Tabla No.2. Especies de Flora. Fuente: GAD Pedro Moncayo, 2019 | 25 |
| Tabla No. 4. Especies de Fauna-Reptiles y Anfibios Fuente: GAD Pedro Moncayo,2019 | 28 |
| Tabla No. 5. Especies de Fauna-Aves Fuente: GAD Pedro Moncayo,2019 | 28 |
| Tabla No. 6. Ficha técnica de Especies de Flora Fuente: T. Mármol, 2021 | 31 |
| Tabla No. 7. Ficha Técnica de Especies de Fauna- Mamíferos Fuente: T. Mármol, 2021 | 36 |
| Tabla No. 8. Ficha Técnica de Especies de Fauna- Reptiles y Anfibios Fuente: T. Mármol, 2021 | 42 |
| Tabla No. 9. Ficha Técnica de Fauna- Aves Fuente: T. Mármol, 2021 | 43 |
| Tabla No. 10. Características Paneles interpretativos Fuente: T. Mármol, 2021 .. | 51 |
| Tabla No. 11. Características Maquetas Didácticas Fuente: T. Mármol, 2021 | 53 |
| Tabla No. 12. Características Rompecabezas Fuente: Tamia Mármol | 54 |
| Tabla No. 13. Características Dioramas Fuente: T. Mármol,2021 | 55 |
| Tabla No. 16. Presupuesto de implementación de medios interpretativos Fuente: T. Mármol,2021 | 64 |

ÍNDICE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico No. 1. Procedimiento Realizado Fuente: T. Mármol, 2021 | 24 |
| Gráfico No. 2. Ejemplo Panel Interpretativo Fuente: T. Mármol, 2021 | 52 |
| Gráfico No. 3. Maqueta interactiva Fuente: Fundación estudio,2021 | 53 |
| Gráfico No. 4. Ejemplo Rompecabezas Fuente: Voloshina, 2021 | 54 |
| Gráfico No.5. Ejemplo Diorama Fuente: Maria del Carmen Ruiz,2021 | 55 |
| Gráfico No. 6. Ejemplo Sala Audiovisual Fuente: CCCB, 2021..... | 56 |
| Gráfico No. 7. Boceto del centro de interpretación-Vista Frontal Fuente: T. Mármol,2021 | 58 |
| Gráfico No. 8. Centro de interpretación vista superior Fuente: T. Mármol,2021. | 58 |
| Gráfico No. 9. Cuarto de informacion y boletería Fuente: T. Mármol,2021 | 59 |
| Gráfico No. 10. Tienda de recuerdos Fuentes: T. Mármol,2021 | 60 |
| Gráfico No. 11. Sala de exhibición Fuente: T. Mármol,2021 | 61 |
| Gráfico No. 12. Área Recreativa Fuente: T. Mármol,2021..... | 61 |
| Gráfico No. 13. Auditorio Fuente: T. Mármol,2021 | 62 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexos No. 1. Ficha de especies de flora | 79 |
| Anexos No. 2. Ficha de especies de fauna-Mamíferos..... | 79 |
| Anexos No. 3. Ficha de especies de fauna- Reptiles y anfibios..... | 80 |
| Anexos No. 4. Ficha de especies de fauna- Aves | 80 |
| Anexos No. 5. Ficha técnica especies de fauna..... | 80 |
| Anexos No. 6. Ficha técnica especies de fauna-Mamíferos. | 81 |
| Anexos No. 7. Ficha técnica especies de fauna- Reptiles y Anfibios. | 81 |
| Anexos No. 8. Ficha técnica especies de fauna- Aves. | 81 |
| Anexos No.9. Presupuesto detallado de la construcción del centro de interpretación. | 81 |

RESUMEN

La presente investigación se fundamentó en la propuesta de un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de las Lagunas de Mojanda del cantón Pedro Moncayo, con la finalidad diseñar un espacio donde el turista logre obtener mayor información de la biodiversidad del atractivo. El estudio se desarrolló enmarcado en un paradigma positivista, enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo, apoyado en una investigación tipo documental y en cuanto al diseño se asume el no experimental de corte transversal. Se consideró como unidad de análisis la flora y la fauna del atractivo turístico, la información acerca de la misma fue obtenida del documento denominado “Plan de manejo para la gestión sustentable y sostenible de las facilidades turísticas en las Lagunas de Mojanda 2019”; posteriormente se profundizó en la información relevante de cada especie identificada, considerando autores tales como: Vallejo y Boada, Castellano y Vallejo, Olmedo, Freire y Poveda entre otros. Así mismo, se definieron los medios interpretativos a ser implementados en el centro de interpretación a saber: paneles interpretativos, maquetas didácticas y otros elementos que ayudan al turista a aprender de forma lúdica sobre el lugar visitado. Posteriormente se realizó el diseño estructural del centro de interpretación, en donde se definieron las salas, su ubicación, los objetivos y el presupuesto de construcción; así como también el presupuesto de implementación de los medios interpretativos, arrojando una inversión total de 40,620.85 \$. En conclusión, se considera que la propuesta de un centro de interpretación ambiental es viable, por el beneficio tanto para turistas nacionales como extranjeros, así como también el desarrollo turístico de las Lagunas de Mojanda y en general de todo el cantón.

Palabras clave: Centro de interpretación, turismo de naturaleza, medios interpretativos, flora, fauna.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El turismo de naturaleza es una de las modalidades más practicadas en el Ecuador, ya que la diversidad de sus cuatro regiones logra reunir a cientos de miles de especies de flora y fauna, lo que permite ofrecer una variedad de actividades tales como: aviturismo, ecoturismo, turismo de aventura y otras alternativas que ofrece al visitante, es por ello que “constituye un importante motor de la economía mundial que da lugar a múltiples encadenamientos productivos generadores de empleo, a través del cual es posible mejorar la calidad de vida de la población” (MINTUR, 2019, pág. 3).

Entre los lugares que ofrece el Ecuador para turismo de naturaleza se encuentran las Lagunas de Mojanda, las cuales son un sistema lacustre que está ubicado en la provincia de Pichincha del cantón Pedro Moncayo aproximadamente a 50 km de la ciudad de Quito, y según Garzón (2015)

Este complejo lacustre tiene un promedio altitudinal de 3844 msnm y está formado por un total de tres lagunas permanentes y otras pozas estacionarias, la Laguna Grande de Mojanda, Laguna Negra y Laguna de Chiriacu. Además de servir de límite provincial entre Imbabura y Pichincha, presenta una composición típica de origen glaciario (pág. 28).

Cabe señalar, que en este destino se puede encontrar diversidad de flora y fauna, así como también un complejo turístico, el cual consta de seis cabañas que se ofrecen a los visitantes. Sin embargo, este atractivo presenta falencias respecto a los siguientes aspectos: no cuenta con paneles informativos de actividades que se pueden realizar alrededor de este complejo, carece de señalética de la importancia de la conservación del ecosistema, ausencia de atención en el lugar, falta de recursos interpretativos ambientales, entre otros. Lo antes señalado, impacta en el deterioro y destrucción de la naturaleza que existe en este atractivo, lo cual no permite generar un turismo sustentable para la localidad. Además, para el visitante deja en evidencia la inadecuada organización y orientación que se le puede brindar a la población para que tenga un mejor cuidado del medio ambiente.

En este contexto surge la presente investigación, la cual tiene como objetivo proponer la creación de un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo.

El presente estudio se ha estructurado en cinco capítulos. El Capítulo 1, tiene por nombre introducción, en el cual se describe el problema de la investigación, la justificación y los objetivos de la investigación. El Capítulo 2, está relacionado con el marco teórico, en este se presentan los antecedentes para lo cual se consideraron cuatro trabajos relacionados con el tema de estudio. Además, en este capítulo se presentan las bases teóricas y legales que sustentan el estudio.

Por otra parte, en el capítulo 3 se describe la metodología empleada para el desarrollo del estudio destacando aspectos tales como: tipo de investigación, diseño, unidades de análisis entre otros. En el Capítulo 4 se presentan los resultados obtenidos y por último en el Capítulo 5 se muestran las conclusiones y recomendaciones que son aportadas por el investigador.

1.1 Presentación del problema que aborda el Trabajo de Titulación

El turismo en los últimos años se ha convertido en una de las actividades más importantes para la economía mundial, ya que la afluencia de visitantes o de viajeros alrededor de todo el mundo va aumentando con notoriedad por la necesidad de conocer nuevos lugares o destinos culturales y naturales, al respecto la Organización Mundial del Turismo (2019) sostiene que “los avances tecnológicos, nuevos modelos de negocio, unos costos de viaje asequibles y la simplificación del régimen de visados, las llegadas de turistas internacionales crecieron un 5% en 2018 hasta alcanzar la cota de los 1.400 millones” (pág.2). Con todas las facilidades que se mencionan anteriormente los turistas han tenido la oportunidad de poder conocer nuevos lugares, lo cual es de beneficio para la comunidad receptora.

Cabe recalcar que existen diferentes formas de hacer turismo las cuales dependen del lugar de residencia del turista y el ámbito del desplazamiento, por lo que se busca subdividir al mercado turístico en grupos homogéneos para que las empresas que son especializadas en vender el servicio logren satisfacer las necesidades de cada grupo de consumidores, por lo cual a nivel mundial se puede clasificar al turismo en: turismo cultural, literario, de deportes, ecológico, rural, de negocios, de congresos y de minorías (Fernandez, Barceló, & Fanjul, 2017).

Por otra parte, se puede encontrar que en el Ecuador existe una clasificación del turismo los cuales son más conocidos y practicados en el territorio, estos son: turismo de sol y playa, comunitario, sostenible, interno, rural, urbano, de deporte, de naturaleza, esta última es una de las modalidades con más auge en la actualidad, la cual busca el respeto de los turistas hacia los lugares que están visitando (Vallejo, Malla, Lalangui, & Ochoa, 2020).

Al respecto, Portillo (2006) define el turismo de naturaleza como:

Aquél que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas y de esparcimiento, la interpretación y/o conocimiento de la naturaleza, con diferente grado de profundidad y la práctica de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usen expresamente los recursos naturales de forma específica, sin degradarlos o agotarlos. (pág.4)

Con lo antes expuesto, se puede evidenciar que este tipo de turismo busca tener una relación sinérgica entre la práctica de actividades recreativas al aire libre y el uso de los recursos naturales, dando lugar al término turismo ecológico o ecoturismo, ya que esta modalidad busca que sus practicantes tengan una mentalidad consciente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar estos atractivos (paisaje, flora y fauna silvestres), promoviendo la conservación, el bajo impacto ambiental y cultural, propiciando también un beneficio socioeconómico para las poblaciones locales. (Rhodes, 1996).

En este contexto el ecoturismo en el Ecuador representa un excelente medio para beneficiar a las comunidades que viven alrededor de las áreas protegidas ya que:

La industria de los viajes, los gobiernos y los profesionales de turismo, quienes han sido testigos de las nuevas tendencias en turismo de naturaleza y consientes de tener un interés en común ven la necesidad de orientar y dirigir ese crecimiento con una propuesta sustentable que mejore el bienestar de las comunidades locales, minimizar los impactos ambientales e impulsar la microempresa turística (Medina, 2018, pág. 3).

En este orden de ideas, para llevar a cabo el ecoturismo es necesario que se implementen mecanismos para concientizar a las personas sobre los recursos ambientales, uno de ellos son los centros de interpretación en espacios naturales, los cuales son creados con el objetivo de mitigar los daños producto de la actividad turística y poner en acción las buenas prácticas que puede aplicar un visitante en destinos naturales. Estos centros de interpretación son definidos por Martin (2009) como: “Un equipamiento situado en un edificio cerrado o a cielo abierto que

normalmente no dispone de objetos originales y que tiene por objetivo revelar el sentido evidente u oculto de aquello que se pretende interpretar” (p.35).

Es importante acotar que en el Ecuador existen varios atractivos naturales que cuentan con espacios para que el visitante conozca por medio de fotografías o medios audiovisuales lo que puede encontrar en el lugar visitado. Los pioneros en la implementación de los centros de interpretación fueron las Islas Galápagos, a partir de este antecedente se ve la importancia de la creación de estas áreas con la finalidad de informar al público sobre los recursos que posee un determinado sitio natural (Galindo & Portoviejo, 2014).

Por otra parte, uno de los cantones que ofrece ecoturismo en el Ecuador es el Cantón Pedro Moncayo, que es uno de los ocho cantones que conforman la Provincia de Pichincha, el cual presenta diversidad de climas, asociadas a los distintos pisos ecológicos, encontrándose temperaturas que oscilan entre 3°C en las cumbres del Fuya-Fuya, 13°C, en los centros poblados y hasta 18°C en Jerusalén y Tanda (GAD Pedro Moncayo , 2018).

Estas características climáticas permiten ofrecer un amplio abanico de oportunidades para el turismo ecológico y cultural, teniendo como atractivos a su alrededor tres lagunas principales llamadas, Caricocha o laguna macho, Huarmicocha o laguna hembra y Yanacocha o laguna negra, así como también el cerro Fuya y senderos que llevan a diferentes sitios en este complejo lacustre.

En el caso de las lagunas de Mojanda de acuerdo a los registros de visitantes proporcionados por el departamento de cultura y turismo del GAD de Pedro Moncayo, se determinó que tienen una gran afluencia de turistas mensualmente, lo que hace que este atractivo se vaya potenciando como tal, sin embargo, en visitas realizadas al lugar se evidenció que no existe un centro de interpretación turística ambiental que informe al visitante la importancia de los recursos naturales que tiene a su alrededor. Por otra parte, muchos de los lugares donde los turistas pueden transitar tienen señalética que al momento está deteriorada por el paso del tiempo y los senderos existentes son poco conocidos por los visitantes por la carencia de información en el sitio, así mismo dichos senderos no están establecidos, por lo

cual los turistas pueden salirse de la ruta provocando daños en la naturaleza al caminar fuera de estas vías.

A la luz de los argumentos antes mencionados, surge la siguiente interrogante de investigación:

¿Qué elementos se deben considerar para estructurar un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo?

1.2 Justificación

El ecoturismo surge como una nueva corriente que responde a las necesidades de interrelación entre lo social y lo ambiental, es así que se origina fundamentalmente por la búsqueda de sitios naturales no contaminados, ya que las personas que lo practican, buscan huir de dichos espacios y de las grandes urbes donde el crecimiento industrial ha aportado la necesidad de búsqueda de sitios naturales, por otra parte la concientización frente a los problemas ambientales es una forma de dar a conocer a la gente como puede aportar al mejoramiento de las condiciones ambientales por las que está pasando actualmente el planeta (Toselli, 2014).

La práctica del ecoturismo alrededor del mundo es una de las actividades más importantes, ya que constituye un medio de educación ambiental y ayuda en la toma de conciencia conservacionista para las comunidades locales que habitan cerca de áreas naturales, así como también para los visitantes, debido a que tienen una experiencia concreta y directa que genera el compromiso de conservar dichos espacios (Toselli, 2014). Uno de los medios adecuados para transmitir a las personas la importancia de la preservación de estos espacios naturales son los centros de interpretación ya que “tienen como finalidad dar a conocer el bien patrimonial al visitante o turista, a través de herramientas de comunicación con el fin de comunicar el valor de los recursos que dispone” (Arcila, 2015, pág. 14). Todo esto se puede llevar a cabo a través de instrumentos comprensibles que ayuden al visitante a entender la importancia de los espacios naturales.

De esta manera, se transmite al visitante de una forma amena la relevancia de los recursos naturales que puede encontrar alrededor del lugar de visita. De allí que un

centro de interpretación tiene, además, el propósito de comunicar de forma didáctica y lúdica todos aquellos elementos que impliquen un aprendizaje para el visitante, por lo tanto, son de suma importancia para la enseñanza del turista, amenizando su visita a la vez que se facilita el proceso de aprendizaje para los visitantes de los distintos grupos de públicos explicitados (Martin, 2009).

Así mismo es importante mencionar que “Los centros de interpretación pueden funcionar en distinto tipo de edificaciones, desde construcciones pequeñas y sencillas hasta grandes edificios” (García & Sánchez, 2012, pág. 16), siempre y cuando se respete el paisaje natural del lugar y evitando los posibles impactos negativos que puede causar la construcción del mismo.

En este mismo sentido, se pretende que con la iniciativa de un centro de interpretación en la zona turística de las Lagunas de Mojanda se brinden las facilidades que un visitante debe tener dentro de un atractivo natural para concientizar a los turistas la manera adecuada de realizar turismo en un espacio natural.

Desde el punto de vista social, la propuesta beneficia en primer lugar a los pobladores del Cantón Pedro Moncayo porque a través de la implementación del centro de interpretación los visitantes obtienen una mayor información del lugar que van a visitar y en segunda instancia a los turistas, ya que pueden satisfacer su necesidad de conocer lo que existe dentro de un ecosistema natural y como ellos pudieron ayudar a su conservación.

En lo relacionado con el aporte metodológico, la presente investigación permite la aplicación de técnicas e instrumentos del área del turismo para el estudio de: senderos interpretativos, diseños de centros de interpretación y otros tipos de investigaciones relacionadas con esta actividad, que permitan mejorar la realización de un turismo sostenible y sustentable. Además, se profundizan temas relacionados al patrimonio natural que posee las Lagunas de Mojanda, como el visitante puede obtener conocimiento del espacio visitado, para llevar a cabo buenas prácticas ambientales que el turista debe aplicar en el lugar para la conservación del mismo, así también contiene información relevante para su

diseño, los componentes y lineamientos que debería tener un centro de interpretación.

Dentro del aporte académico, el presente trabajo contribuye a que nuevas generaciones interesadas en el turismo de naturaleza amplíen investigaciones similares aportando al conocimiento ya existente sobre la educación ambiental, la conservación y preservación de las especies de flora y fauna en este tipo de ecosistemas.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Proponer un centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los recursos naturales de la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo a ser interpretados a través de la revisión documental.
- Definir los medios interpretativos a ser implementados en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo.
- Diseñar el centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es definido como “el producto de la revisión documental-bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar” (Arias, 2016, pág. 106). Bajo este contexto a continuación se presentan los elementos que conforman el marco teórico del presente estudio:

2.1 Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de una investigación Arias (2016) lo define como:

los estudios previos: trabajos y tesis de grado, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con nuestro proyecto, por lo que no deben confundirse con lo historio del objeto en cuestión. (pág.106)

En el presente estudio se consideraron los siguientes estudios previos:

En primer lugar, el trabajo realizado por Rodriguez (2018), titulado “Centro de interpretación para la difusión del patrimonio cultural y el desarrollo turístico del sitio Arqueológico Moqi - 2018”, cuyo objetivo fue diseñar un centro de interpretación cultural para la difusión del valor patrimonial del sitio arqueológico MOQI, esta investigación fue de carácter descriptivo y para la obtención de datos se aplicaron encuestas que fueron dirigidas a los turistas nacionales y extranjeros que se encontraban en la ciudad de Tacna.

Entre los resultados más resaltantes destacan los siguientes: el 56,62% no ha visitado ningún museo, el 67% piensa que no se difunde adecuadamente el patrimonio cultural de Tacna, el 53,68%, considera que se está perdiendo nuestra identidad cultural, el 96% no conoce el sitio arqueológico de MOQI, el 56% señalan que si visitaría un museo aunque sea de réplicas e ilustraciones, el 65% considera que un museo incrementaría la difusión del sitio arqueológico, el 65% cree que un museo mejoraría el desarrollo turístico de la ciudad. Por último, se concluye que con la creación de un centro de interpretación en MOQI se difundirá este Patrimonio Cultural y también se mejorará el desarrollo turístico en su área de influencia.

El estudio realizado por Rodríguez sirvió de base a la presente investigación, ya que orientó en los aspectos a considerar en la creación de un centro de interpretación.

En segundo lugar, se presenta el trabajo de investigación de Ortega (2018), el cual lleva por título “Evaluación del centro de interpretación ambiental Guayabillas y propuesta de un plan de mejoras”, el objetivo de esta investigación fue evaluar el Centro de Interpretación Guayabillas con el fin de elaborar un plan de mejora de sus medios interpretativos. Para la obtención de datos el autor utilizó un cuestionario con preguntas cerradas para evaluar cada sala del centro de interpretación, así también analizó el perfil de los visitantes potenciales, obteniendo como resultado deficiencias en la ubicación, accesibilidad, equipamiento, comunicación y marketing, financiamiento, fortalecimiento de la identidad local y el talento humano, y que los medios interpretativos existentes carecen del uso de técnicas interpretativas que estimulen al visitante. Finalmente se diseñó un plan de mejora para el Centro de Interpretación Ambiental Guayabillas con una descripción de 4 salas y 33 medios interpretativos.

La investigación de Ortega es un aporte muy significativo para la presente investigación, ya que suministró información que permitió obtener una visión más exhaustiva en cuanto a equipamiento y manejo de los elementos que se utilizan para la interpretación del visitante, así como también los elementos que van a ser interpretados por el visitante.

En tercer lugar, se considera el trabajo de titulación de Anchundia (2016), este lleva por nombre “Diseño de un centro de interpretación comunitario en la Cooperativa 23 de Noviembre del cantón Naranjal”, el objetivo principal de este estudio es el diseño de un centro de interpretación que ayude a la conservación, manejo y cuidado de los recursos naturales del sector. Para la obtención de datos el autor utilizó fichas de observación, entrevistas, encuestas y también contó con la participación de la población y autoridades locales, con la recolección de datos se evidenció el alto porcentaje de turistas que visitarían el centro de interpretación en el cantón Naranjal. Por último, comprobó que existe una baja inversión para dar una buena facilidad turística en la Cooperativa 23 de noviembre.

En este sentido, el estudio de Anchundia sirve como referencia a la presente investigación, ya que sustenta como la implementación de un centro de interpretación contribuye en temas de conservación del ecosistema, aspecto esencial en la propuesta presentada en la investigación.

Finalmente, se tiene el trabajo de titulación de Pantoja (2019), que se titula “Diseño del centro de interpretación ambiental en la reserva orquideológica El Pahuma”, en este se propone el diseño de un centro de interpretación, ya que el actual cuenta con una infraestructura considerada insuficiente, la misma que carece de temática definida y medios interpretativos adecuados, limitando la información necesaria que el público requiere. Para el desarrollo del trabajo se aplicaron encuestas a los turistas que visitan el lugar, obteniendo de esta manera la información para la tematización y elección de medios interpretativos de preferencia para el turista.

Se realizaron entrevistas al personal educativo para afianzar el uso estos mismos elementos, igualmente se realizó la visita para efectuar el diagnóstico a través de la metodología de los factores geográficos turísticos y el inventario con datos biológicos; como resultado se obtiene el diseño del centro de interpretación ambiental con los lineamientos adecuados para su implementación en las áreas del mismo.

Esta investigación sirve de aporte al presente estudio ya que, orienta en la definición de la temática para el centro de interpretación, aspecto fundamental que suministra de información necesaria al visitante.

2.2 Bases teóricas

Para Arias (2016) “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (pág.107). A continuación, se presentan las bases teóricas de la presente investigación.

2.2.1 Conceptualización de Turismo

Para empezar, se debe pensar que es lo que se entiende por turismo desde lo social, ya que diferentes personas naturales lo reconocen como una interacción humana que es combinada con diferentes facilidades como el alojamiento, la

alimentación, el transporte entre otros. Todas estas permiten que una persona o un grupo de personas conozcan y aprendan acerca de los fenómenos sociales, culturales y económicos que existen en diferentes sitios de visita.

Por lo tanto, el turismo “comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros” (Sancho, 2018, pág. 8). Teniendo el conocimiento del término turismo se puede profundizar en definiciones que están a fines a esta actividad.

2.2.2 Tipos Turismo

Una de las actividades que está relacionada directamente con el placer y la calidad de vida del ser humano es viajar, a través de ello se puede conocer diferentes culturas que permiten un desarrollo en diferentes aspectos, uno de ellos es el desarrollo económico que se da por medio de la movilización de personas a diferentes partes del mundo, de tal forma surgen los tipos de turismo que se van implementando de acuerdo a las motivaciones propias de los viajeros es así como nace el turismo de sol y playa, reuniones, salud, cultural, LGBT y de naturaleza, señalando que a partir de cada uno de ellos se desglosan una clasificación más amplia (Entorno Turístico, 2016).

Así mismo, anteriormente se mostró la clasificación de los tipos de turismo que se da en el Ecuador, los cuales son: turismo de sol y playa, comunitario, sostenible, interno, rural, urbano, de deporte, de naturaleza. (Vallejo, Malla, Lalangui, & Ochoa, 2020). Cada uno se ha ido implementando de acuerdo con las motivaciones del viajero en el país. Tomando en cuenta la situación de Covid-19 actualmente la tipología que más se está practicando en el Ecuador es el turismo de naturaleza, por ser actividades que se practican al aire libre.

2.2.3 Turismo de Naturaleza

Este tipo de turismo es uno de los que más apogeo ha tenido dentro de las actividades turísticas, ya que los visitantes en su gran mayoría actualmente conocen la importancia de la conservación de espacios naturales, hábitats de diferentes especies de flora y fauna entre otros, por lo tanto, es importante comprender que el turismo de naturaleza es:

Aquél que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas y de esparcimiento, la interpretación y/o conocimiento de la naturaleza, con diferente grado de profundidad y la práctica de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usen expresamente los recursos naturales de forma específica, sin degradarlos o agotarlos. (Portillo, 2006 , pág. 4).

Por lo cual, el visitante de espacios naturales por lo general, son turistas que dan gran importancia al cuidado de los recursos del lugar visitado. Así mismo “los turistas de naturaleza mayoritariamente corresponden al grupo de edad de 30 a 39 años, seguido por el grupo de 20 a 29 años y a un nivel socioeconómico medio alto y formación media o superior” (Hernández J. , 2008, pág. 5). De esta manera se demostró que los visitantes de espacios naturales tienen un nivel básico de conocimiento en cuanto a la conservación de los recursos naturales que es la base fundamental para las actividades de ecoturismo que en el país se ha convertido en una actividad cada vez más popular debido a que estos viajes son hacia lugares poco corrompidos por el hombre.

Es así como Cruz (2018) lo define como “la realización de viajes hacia áreas naturales poco contaminados o alterados por la acción humana, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar del paisaje, su flora, su fauna y de las manifestaciones culturales presentes en el área” (pág.1). El Ecuador al ser un país mega diverso que cuenta con diferentes lugares tanto culturales como naturales alrededor de sus cuatro regiones, por ello es indispensable que el visitante adquiera conocimientos previos del lugar que va a visitar por medio de sitios propuestos para brindar información de las áreas visitadas.

2.2.4 Centros de interpretación

Dentro del ámbito turístico, se ha convertido en una fase principal de aprendizaje un centro de interpretación, ya que como lo menciona Martín (2009) “un centro de interpretación tiene la función de descodificar la realidad actual y el pasado histórico de un territorio por lo que se convierte en una herramienta educativa muy útil para los docentes” (p.36). Por medio de los centros de interpretación, se da la facilidad al turista de diferentes edades descifrar cual es el propósito principal de estos espacios.

Para ello, existen varias etapas necesarias para su implementación tomando en cuenta que debe ser una planificación integral ya que “se trata de un proceso que

debe tomar en cuenta las necesidades de comunicación de los distintos grupos de personas a los que está destinado: turistas, pobladores de la zona, estudiantes, público infantil, adultos (...)" (García & Sánchez, 2012, pág. 19). Por lo cual mencionan cuatro pasos importantes estos son:

Paso 1: Formación del equipo de trabajo involucrando a la población local.

Paso 2: Realización del diagnóstico y definir los objetivos del centro de interpretación.

Paso 3: Elaborar el plan de interpretación para el centro.

Paso 4: Planificación arquitectónica.

2.2.5 Formación del equipo de trabajo

Para la implementación del centro de interpretación en las Lagunas de Mojanda se trabajó con personal que labora activamente en el lugar como guardaparques y encargados de la administración del lugar, así como también la población local y especialistas que tienen conocimiento en interpretación y comunicación del patrimonio natural. "Este equipo se va a encargar de la planificación, diseño, presupuesto y seguimiento de las actividades de desarrollo del centro (...)" (García & Sánchez, 2012, pág. 21). Cada una de estas personas son un punto importante para conocer los recursos y elementos que son necesarios para la puesta en marcha.

2.2.6 Realización del diagnóstico y definición de los objetivos del centro de interpretación

Realizar un diagnóstico de la situación actual es indispensable ya que permite conocer el estado físico y del entorno en el que se encuentra el lugar, para ello se necesita realizar un registro de valores tanto naturales y culturales que se encuentran en el lugar. Por otra parte, "Otra acción importante en este paso es definir los objetivos del centro de interpretación. Nos preguntamos: ¿Pará qué queremos un centro de interpretación? (...)" (García & Sánchez, 2012, pág. 22). En este caso el centro de interpretación ayuda al visitante a obtener información más detallada de los recursos naturales que posee el atractivo Lagunas de Mojanda.

2.2.7 Plan de interpretación para el centro

Se debe tomar en cuenta que para elaborar dicho plan se necesita definir los temas y mensajes que se quieren transmitir, el público a quien está dirigido y los medios con los cuales se transmitirá la información, para ello se analizó cada uno de los apartados que se explica a continuación

- **Identificación y selección de temas**

Se estudia cada uno de los componentes que forman parte de la tematización del lugar, para comprender aún más este término (García & Sánchez, 2012) explica la tematización como:

La “tematización”, u organización de la información por temas, es una estrategia que sirve para que los visitantes reciban la información de manera ordenada, de modo que despierte su interés y la recuerden. De esta manera, todos los servicios que se brindan en el centro (exhibiciones, actividades guiadas, servicios educativos y otros) deberán contribuir al desarrollo de estos temas. (pág. 24)

Por lo cual se deben tomar en cuenta las características relevantes que tiene el lugar en cuanto a flora y fauna se refiere, así como también los recursos paisajísticos que dispone el lugar, de esta manera se pudo concretar los temas específicos para el centro de interpretación.

- **Seleccionamos los medios**

Es esta sección se necesitó ayuda bibliográfica de estudios previos que hayan trabajado en la implementación de un centro de interpretación natural, ya que se pudo tomar en cuenta ciertas pautas para seleccionar los medios necesarios, para ello (Chacualán, 2015) indica:

Los medios interpretativos, son los vehículos a través de los cuales se transmite un mensaje interpretativo al visitante. Pueden ser atendidos por personal que contempla una interacción entre el público y una persona que es guía o intérprete o bien; no atendidos, es decir; aquellos servicios que no utilizan personal directamente, sino objetos, artilugios o aparatos (medios autos guiados) (pág.28).

En el caso del centro de interpretación de las Lagunas de Mojanda se utilizó medios interpretativos como paneles informativos con texto y dibujos, paneles interactivos que no requieren energía eléctrica para su funcionamiento y representaciones ambientales por medio de dioramas. Cada uno de uno de ellos se han elegido tomando en cuenta al perfil del visitante que acude al atractivo.

- **Propuesta museográfica para las exposiciones**

La propuesta museográfica se refiere a la manera en la cual se va a transmitir la información, según lo plantea Fazio y Gilbert (1986) citado por (García & Sánchez, 2012) en donde menciona tres aspectos importantes que debe tener una exposición:

- **Atractiva:** la exposición debe ser artísticamente agradable, tener objetos interesantes y colores apropiados.
- **Breve:** mientras más sencilla sea y bien organizada esté una exposición da a entender mejor su mensaje.
- **Clara:** la exposición debe hacer que el tema sea reconocible de inmediato.

Por lo tanto, los textos escogidos para los medios interpretativos deben ser claros y concisos con un tamaño de letra adecuado, con frases cortas pero que den a entender rápidamente la información.

2.2.8 Planificación arquitectónica

Este es uno de los pasos indispensables para la implementación del centro de interpretación ya que aquí se da forma a la infraestructura y elementos necesarios para su construcción en donde (García & Sánchez, 2012), proponen dos aspectos relevantes, estos son

- **Ubicación del centro de interpretación**

Para definir la ubicación del centro de interpretación es importante analizar la vía por donde ingresan los visitantes ya que de esta manera se pudo elegir de mejor manera la localización de este, como lo menciona (García & Sánchez, 2012) a continuación:

La localización de los centros nos ayuda a distinguir aquellos elementos únicos y característicos de cada camino y a encontrar el “alma del lugar”, aquel elemento que caracteriza al camino y que no se repite en ninguna otra parte. Este es el aspecto la planificación más importante, porque desde él se desprenderán nuestros planes, programas y productos. (pág.28)

Por lo tanto, se observa la vía principal por donde ingresan los visitantes a las Lagunas de Mojanda para tomar en cuenta aspectos como el entorno natural que se toma en cuenta para la ubicación.

- **Boceto y diseño del centro de interpretación.**

Para la realización del diseño del centro de interpretación se debe causar el menor impacto posible por el hecho de encontrarse en un medio natural por este motivo la elaboración de dibujos, bocetos y planos, tanto para espacios interiores como exteriores del centro se recomiendan considerar “la dirección e intensidad de los vientos, la luz solar, el tipo de vegetación, precipitaciones, temperatura, tipo de suelo, pendientes, drenajes.” (García & Sánchez, 2012, pág. 29). Las Lagunas de Mojanda al encontrarse en un medio natural en donde predominan temperaturas por bajo de los 12 grados centígrados, se recomienda utilizar techos de paja e inclinados, las ventanas deben estar orientadas hacia donde no sopla el viento ya que esto haría que en el lugar se concentre el frío.

2.2.9 Elementos de un plan de interpretación

Para llevar a cabo un plan de interpretación se debe tomar en cuenta la participación de la comunidad local como base fundamental para la información a obtener, “un plan de interpretación debe recoger tres elementos fundamentales que son: temas y mensajes que se quieren transmitir, público o audiencia a quien está dirigido, y los medios o la manera como finalmente se transmitirá esta información” (García & Sánchez, 2012, pág. 23). Así también, se deben definir los temas a interpretarse, seleccionar los medios por los cuales se lo hará y por último la propuesta en cuanto a infraestructura para las salas de exposición.

2.2.10 Interpretación patrimonial

En la actualidad, un centro de interpretación se ha convertido en una herramienta de vital importancia para la valorización del patrimonio tanto natural como cultural que tiene un determinado lugar o un sitio turístico, ya que a través de las experiencias directas e indirectas que tiene un visitante se pueden aplicar principios y estrategias que ayuden a la conservación de los espacios y los servicios ecosistémicos que proporciona la naturaleza. Para Bazán (2014) “la interpretación del patrimonio es definida como un proceso creativo de comunicación estratégica que ayuda a conectar intelectual y emocionalmente al visitante con los significados del recurso patrimonial visitado, para que lo aprecie y disfrute” (pag.11).

En cada atractivo natural y cultural con el que cuenta un determinado lugar debe haber facilidades lúdicas para que una persona pueda observar de mejor manera, debido a que de esta forma se podrá llegar de un modo diferente al visitante, ya sea niño o adulto, facilitando el aprendizaje a través de diferentes herramientas.

2.2.12 Medios interpretativos

Los medios interpretativos son un conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para presentar un mensaje de forma breve y concisa al visitante, estos se eligen de acuerdo a las necesidades del lugar, así como también del público objetivo, según Gordillo (2018) “los medios más usados son el guiado o acompañamiento, las prácticas de campo, las demostraciones, las dramatizaciones, los carteles, los paneles y letreros, los folletos y las hojas volantes” (pág.18). Es así como se detallan algunos de los elementos interpretativos que se usaron para la presente investigación.

2.2.13 Paneles interpretativos

Los paneles interpretativos son un tipo de paneles o carteles informativos especialmente apropiados para ofrecer información, pero de una forma interpretada, es decir, explicándolo dentro de un contexto (natural, histórico), para conseguir inspirar o cautivar al visitante con el lugar que está visitando (Opakua , 2020). En estos paneles se dispondrá la información que se obtuvo sobre la diversidad especies de flora y fauna.

2.2.14 Maquetas Didácticas

Estos objetos son elementos los cuales ayudan a que el visitante aprenda sobre la temática en la que está basada un centro de interpretación. Para Palacios (2016) “La maqueta es un instrumento didáctico que permite la representación de espacios de la superficie terrestre a diferente escala de manera tridimensional” (pág.1). Así mismo, puede convertirse en una ayuda fundamental para grupos de visitantes que tengan personas de diversas edades, ya que facilita el proceso de aprendizaje al realizar la visita.

2.2.15 Reproducciones audiovisuales

Una de las maneras en que los visitantes pueden obtener información del lugar que están visitando son las reproducciones audiovisuales, esto quiere decir películas, diapositivas, cd-roms, presentaciones audiovisuales, cassettes portátiles, posters informativos sonoros, y todos aquellos medios audiovisuales que puedan ponerse a disposición del público, el cual hace uso de ellos de forma autónoma sin necesidad de asistencia del personal (Gordillo, 2018, pág. 35). De esta manera el turista puede generar una experiencia vivencial debido a que consigue observar por medios audiovisuales lo que existe alrededor del atractivo.

2.3 Bases legales

Las bases legales según lo plantea Palella y Stracruzzi (2017) citado por (Camacho, 2011) "son las normativas jurídicas que sustentan el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones decretos entre otros" (pág.55). A continuación, se muestran los elementos legales que se sustentan el diseño para un centro de interpretación

2.3.1 Constitución del Ecuador

La importancia de suministrar valor a los recursos naturales que posee el país lo dan a conocer en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el capítulo séptimo que habla acerca de los derechos de la naturaleza en donde menciona explícitamente lo siguiente:

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Por lo tanto, con lo antes expuesto se quiere enfatizar que la protección de la naturaleza es indispensable en todo el territorio ecuatoriano, ya que la constitución ha visto la importancia de su preservación para los pueblos ancestrales, debido que está en su medio de habitar y para la preservación de los recursos que posee.

2.3.2 Código Ético Mundial para el Turismo

El Código Ético Mundial para el Turismo (2001) en su artículo tres refiere al turismo como un factor de desarrollo sostenible por lo cual en la sección cuatro señala que;

Se concebirá la infraestructura y se programarán las actividades turísticas de forma que se proteja el patrimonio natural que constituyen los ecosistemas y la diversidad biológica, y que se preserven las especies en peligro de la fauna y de la flora silvestre (...) (pág.5).

Posteriormente en su sección cinco menciona también que; “el turismo de naturaleza y el ecoturismo se reconocen como formas de turismo particularmente enriquecedoras y valorizadoras, siempre que respeten el patrimonio natural y la población local y se ajusten a la capacidad de ocupación de los lugares turísticos” (Código Ético Mundial para el Turismo, 2001, pág. 5). De esta manera, se da a conocer que todas las actividades propuestas para llevar a cabo para la implementación del centro de interpretación en las Lagunas de Mojanda están acordes a las normas que rigen el turismo en el mundo.

2.4 Operacionalización de la variable

Es un proceso que se inicia con la definición de las variables en función de factores estrictamente medibles a los que se les llama indicadores (Ferrer, 2010). En la tabla No.1 se presenta la operacionalización de la variable de estudio.

Tabla No. 1. Operacionalización de la variable de estudio. **Fuente:** J. Gómez

| | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|----------------------|
| Variable de Estudio | | Centro de Interpretación | |
| Definición Operativa | | Equipamientos cuya función es principalmente educativa: proveer un ambiente de aprendizaje creativo y dinámico acerca del legado cultural e histórico de un lugar, sitio o territorio (Conaf, 2014). | |
| Dimensión | Indicadores | Técnica | Instrumento |
| Recursos Naturales del Atractivo | Flora | Observación de fuentes secundarias | Ficha de Contenido 1 |
| | Fauna | | Ficha de Contenido 2 |
| Medios Interpretativos | Clasificación | N.A | N.A |

| | | | |
|------------|-------------|-----|-----|
| Estructura | Diseño | N.A | N.A |
| | Presupuesto | N.A | N.A |

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología es la ruta a seguir para el desarrollo de la investigación, al respecto Arias (2012) sostiene que: “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado” (pág.110). Por lo tanto, en este apartado se describe cada uno de los componentes metodológicos que se consideraron para el desarrollo del presente estudio tales como: naturaleza de la investigación, unidad de análisis y técnicas de recolección de datos.

3.1 Naturaleza de la Investigación

Existen varios paradigmas de investigación que guían la acción en el proceso de investigación, entre los cuales se pueden mencionar: el positivismo, pospositivismo, teoría crítica y constructivismo entre otros; la presente investigación se enmarca en el paradigma positivista ya que se toman datos específicos para resolver un problema, tomando en cuenta la realidad actual de forma objetiva; al respecto Hernández, Fernández, & Baptista (2014) lo definen como: “la realidad en términos independientes del pensamiento, una realidad objetiva, ordenada por leyes y mecanismos de la naturaleza que poseen regularidades que se pueden explicitar” (pág. 586).

En cuanto al enfoque, la presente investigación responde a un enfoque cuantitativo, ya que según Hernández y Mendoza (2018) citado por (Castillo, Gómez, Taborda, & Mejía, 2021) refieren que “representa un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones, en el cual cada fase precede a la siguiente y no se puede dejar de realizar ningún paso, el orden es riguroso, aunque se permite redefinir alguna etapa, si es necesario”.

En el presente estudio, para iniciar se realizó la identificación de los recursos naturales de la zona turística de las Lagunas de Mojanda por medio de la revisión documental de la información que fue proporcionada por el GAD cantonal de Pedro Moncayo, tomando en cuenta las especies de flora y fauna existentes en el

atractivo. Seguidamente, se definieron los medios interpretativos a ser implementados en el centro de interpretación con los datos más relevantes de dichas especies, concluyendo en el diseño del centro de interpretación delimitando cada una de sus salas con las temáticas analizadas.

Asimismo, se consideró que el diseño de la investigación es no experimental, ya que “se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes; se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, fenómenos o contextos que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 165). Así mismo, es de corte transversal, dado a que se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Evalúa una situación, comunidad, evento, fenómeno o contexto en un punto del tiempo (...)” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 176). Por lo tanto, en este estudio se observaron situaciones ya existentes y que no fue posible manipularlas por el investigador debido que la información analizada ya estaba establecida.

Por otra parte, el nivel de la investigación es descriptivo debido a que “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 92). En el caso específico del estudio describe características relevantes para un centro de interpretación.

Finalmente, la investigación es de tipo documental según lo plantea Méndez (2010)

Es una técnica de observación complementaria, en el caso de un registro de acciones y programas. La revisión documental permite hacer una idea del desarrollo y las características de los procesos y también la información que se confirma o se pone en duda. (pág.1)

Para el presente estudio, se utilizaron fuentes secundarias obtenidas del GAP Municipal del cantón Pedro Moncayo, en la cual se realizó la búsqueda y el análisis de la información, con el fin de proponer y establecer los elementos informativos necesarios para la implementación del centro de interpretación.

3.1.2 Unidades de análisis

Para el presente estudio se utilizó unidades de análisis que según Hernández & Mendoza (2018) “Es la unidad de la cual se extraerán los datos o la información final. Frecuentemente son las mismas, pero no siempre” (pág.237).

Cabe señalar que la unidad de análisis es la entidad principal que estudia, relacionado principalmente con el "qué" se está estudiando o a "quién" se está estudiando. En el caso de la presente investigación, se consideró como unidad de análisis la Flora y la Fauna del atractivo, cuya información se obtuvo a partir de la revisión del documento proporcionado por el GAD cantonal de Pedro Moncayo.

3.1.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó en la presente esta investigación fue la observación de fuentes secundarias, que según Abril (2008) es aquella que:

El investigador recoge de otros estudios realizados anteriormente. Esta información existe de antemano en archivos, anuarios, etc. En la recolección de la información no se establece contacto con los objetos de estudio. No hay posibilidad de control de errores cometidos en el proceso de recolección. (pág.9)

En cuanto al instrumento, se aplicó la ficha de contenido que según Orozco (2016) "son documentos escritos con un contenido breve conciso y selectivo extraído de un tema durante el estudio del mismo". (pág.5).

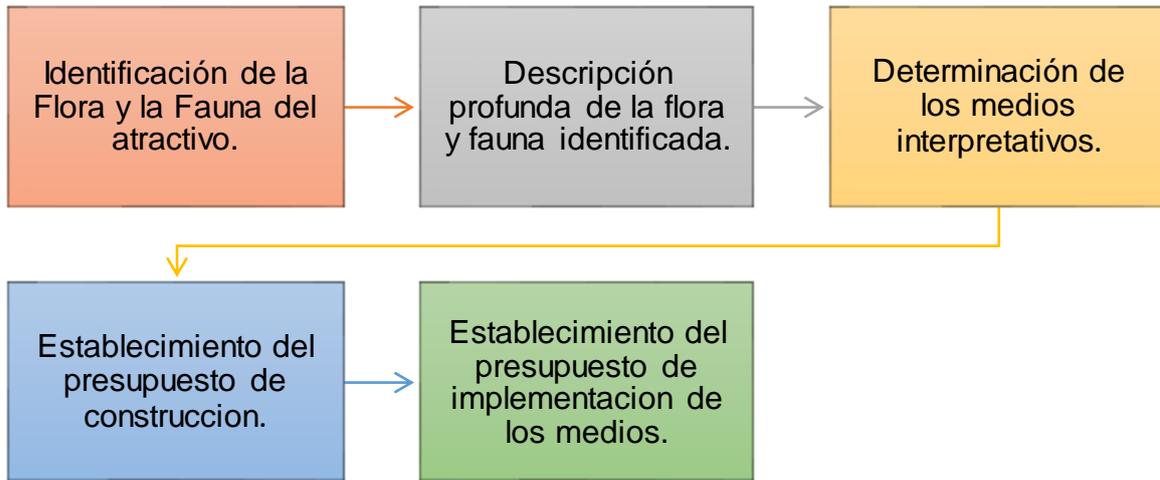
En concordancia con lo antes descrito, en el desarrollo de estudio se analizó el documento "Plan de manejo para la gestión sustentable y sostenible de las facilidades turísticas en las Lagunas de Mojanda", proporcionado por el GAD del catón Pedro Moncayo y posteriormente se elaboraron dos fichas de contenido; en la primera se incluyó la información general de las especies de flora y fauna existentes en el área objeto de estudio, considerando los siguientes datos: Nombre común, nombre científico, fotografía; en el Anexo No. 1 se presenta la Ficha de Contenido No. 1.

En la segunda ficha se describió en forma detallada cada especie de flora y fauna descrita en la primera ficha, en el Anexo 5 se presenta la Ficha de Contenido No. 2.

3.1.4 Procedimiento

A continuación, en el gráfico No. 1 se presenta en resumen de cada uno de los pasos seguidos para la realización de la investigación y elaboración de la propuesta de implementación de un centro de interpretación en las Lagunas de Mojanda.

Gráfico No. 1. Procedimiento Realizado **Fuente:** T. Mármol, 2021



CAPÍTULO 4

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de la revisión documental de los datos que fueron proporcionados por el GAD cantonal de Pedro Moncayo, en donde se analizó la flora y fauna del atractivo, tomando en cuenta que dicha revisión es parte de los objetivos planteados para esta investigación. Por otra parte, se describen los resultados del producto en el cual se detalla todas las características para la implementación del centro de interpretación.

4.1 Identificación de los recursos naturales de la zona turística de las Lagunas de Mojanda

En este apartado se analizó el documento “Plan de manejo para la gestión sustentable y sostenible de las facilidades turísticas en las Lagunas de Mojanda”, ya que este proporciona datos relevantes acerca de la flora y fauna que está presente en el atractivo y el cual es indispensable para la presente investigación, dicha información fue condensada en la Ficha de Contenido No. 1.

4.1.1 Identificación de la flora

En el análisis realizado se identificaron ocho (08) especies diferentes de flora, las cuales son las más representativas de este lugar, en la Tabla No. 2 se presentan las especies de flora identificadas

Tabla No.2.Especies de Flora. **Fuente:** GAD Pedro Moncayo, 2019

| ESPECIES DE FLORA | | |
|-------------------|---|--|
| Espece | Fotografía | Descripción |
| 1 |  | Nombre común: Pajonal de páramo Nombre científico: Paspalum Quadrifarium |

| ESPECIES DE FLORA | | |
|-------------------|---|--|
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 2 |  | Nombre común: Chuquiragua Nombre científico: Chuquiragua jussieui |
| 3 |  | Nombre común: Licopodio Nombre científico: Lycopodium clavatum |
| 4 |  | Nombre común: Romero silvestre Nombre científico: Rhodadendron tomentosum |
| 5 |  | Nombre común: Yagual Nombre científico: Polylepsis Tarapacana |
| 6 |  | Nombre común: Cerote Nombre científico: Hedperomeles obtusifolia |
| 7 |  | Nombre común: Orquídea Nombre científico: Orchidaceae |
| 8 |  | Nombre común: Bromelia Nombre científico: Bromeliacea |

4.1 2 Identificación de la fauna

En cuanto a las especies de fauna, en lo que respecta a mamíferos se identificaron ocho (08) especies existentes en el atractivo, en la Tabla 2 se presentan las especies de fauna-mamíferos identificadas.

Tabla No.3. Especies de Fauna-Mamíferos **Fuente:** GAD Pedro Moncayo,2019

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|--------------------------|---|---|
| MAMIFEROS | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 1 |  | Nombre común: Ardilla Nombre científico: Sciurusgranatensis |
| 2 |  | Nombre común: Armadillo Nombre científico: Dasypusnovemcinctus |
| 3 |  | Nombre común: Cervicabra Nombre científico: Mazamarufina |
| 4 |  | Nombre común: Conejo Nombre científico: Sylvilagus brasiliensis |
| 5 |  | Nombre común: Lobo o zorra de páramo Nombre científico: Dascicyon culpaeus |
| 6 |  | Nombre común: Puma Nombre científico: Puma concolor |

En lo referente a las especies de anfibios se determinaron dos tipos de ranas y un tipo de reptil, las mismas se presentan en la Tabla No. 4.

Tabla No. 3. Especies de Fauna-Reptiles y Anfibios **Fuente:** GAD Pedro Moncayo,2019

| ESPECIES DE FAUNA REPTILES Y ANFIBIOS | | |
|--|---|---|
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 1 |  | Nombre común: Sapos Cutines Nombre científico: Pristimantis Sp |
| 2 |  | Nombre común: Ranas marsupiales Nombre científico: Gastrotheca Sp |
| 3 |  | Nombre común: Lagartijas negras- Guaxasll Nombre científico: Tropidurussp |

En lo que respecta a las aves se identificaron doce (12) especies diferentes presentes en el atractivo, en la Tabla No. 5 se presentan las especies de fauna-aves identificadas.

Tabla No. 4. Especies de Fauna-Aves **Fuente:** GAD Pedro Moncayo,2019

| ESPECIES DE FAUNA AVES | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 1 |  | Nombre común: Colibrí Nombre científico: Agleaeactis cupripensis |
| 2 |  | Nombre común: Gavilán Nombre científico: Accipiter ventralis |

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|-------------------|---|---|
| AVES | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 3 |  | Nombre común: Guiragchuro Nombre científico: Pheucticus sp |
| 4 |  | Nombre común: Mirlo Nombre científico: Turdus fuscater |
| 5 |  | Nombre común: Pava de monte Nombre científico: Penelope mantagni |
| 6 |  | Nombre común: Perdiz Nombre científico: Nothoprocta |
| 7 |  | Nombre común: Torcaza Nombre científico: Columba fasciata |
| 8 |  | Nombre común: Tórtola Nombre científico: Zenaida auriculata |
| 9 |  | Nombre común: Cóndor andino Nombre científico: Vultur gryphus |
| 10 |  | Nombre común: Gralaria Nombre científico: Grallaria quitensis |
| 11 |  | Nombre común: Gaviota de la sierra Nombre científico: Larus sp |

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|-------------------|---|--|
| AVES | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| 12 |  | Nombre común: Curiquingue Nombre científico: Phalcoboenus Carunculatus |

4.1.2 Elaboración de las fichas técnicas de las diferentes especies identificadas

Para la elaboración de las fichas técnicas se empleó la Ficha de Contenido No. 2, para lo cual se consideró la información relevante de cada especie, en el caso de la flora los aspectos que se tomaron en cuenta fueron: descripción específica de la especie ya que son datos relevantes para los elementos interpretativos, el hábitad debido a que de esta manera el visitante conocerá la importancia de la conservación de cada una de las plantas, por último el uso general y el uso medicinal, esto con el objetivo de que el turista conozca como los pobladores antiguamente utilizaban la vegetación de los páramos para diferentes fines.

En lo que concierne a fauna de las Lagunas de Mojanda se identificaron aspectos relacionados a: descripción de la especie para conocer datos importantes en cuanto a su fisonomía, el hábitad con el objetivo de que el visitante sea cauteloso al momento de realizar recorridos por sus senderos y demás espacios, la alimentación de cada una de las especies de fauna ya sea de mamíferos, aves, reptiles o anfibios y por último la distribución a lo largo del corredor interandino, debido a que existen especies de aves que recorren varios países haciendo de estos lugares su hábitad momentáneo en diferentes estaciones del año. A continuación, se presentan en las tablas No. 5, No. 6, No. 7 y No. 8 las fichas técnicas elaboradas con la información detallada de las variables escogidas.

Tabla No. 5. Ficha técnica de Especies de Flora **Fuente:** T. Mármol, 2021

| ESPECIES DE FLORA | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
| Pajonal de páramo  | <p>Los páramos pajonales y humedales se desarrolla un ecosistema único. Arbustos y hierbas, captan el agua de la lluvia y el ambiente, lo filtran y lo sueltan constantemente hacia las tierras bajas. La naturaleza asegura así el agua que beberán las aves y animales del bosque, un terreno más fértil para las plantas, y también el agua que llegará a familias y comunidades.</p> | <p>Su hábitat nativo son zonas con inundación temporaria</p> | <p>Fuente energética que alimenta a los mamíferos que se constituyen en sus principales consumidores primarios</p> | <p>No aplica</p> | <p>(Naturalista, 2015) (Camacho M. , 2013) (Actualidad Ambiental , 2010)</p> |
| Chuquiragua  | <p>Es una especie botánica de planta siempre verde con flor de la familia de las Asteraceae. También es llamada “Flor del caminante”, “Flor de los Andes”, chuquiraga o chuquirahua. Comprende 120 especies descritas y, de éstas, sólo 22 aceptadas. Es un alimento importante para los colibríes Oreotrochilus chimborazo, los que liban su néctar. Está catalogada como “Especie vulnerable” (alto riesgo de extinción en estado silvestre) y la podemos encontrar entre los 3.000 y</p> | <p>Se encuentra en el páramo arbustivo de Ecuador a más de 3500 msnm y además en el sur de Colombia y Perú.</p> | <p>Para leña; diurético, febrífugo, tónico.</p> | <p>La chuquiragua tiene varias propiedades beneficiosas para la salud. Las partes utilizables de la planta son la raíz, las hojas y flores. Es diurética y sudorífera, por lo que se recomienda su consumo en forma de infusión a personas que tienen problemas de retención de</p> | <p>(EcuRed contributors, 2019) (Naturalista, 2015)</p> |

| ESPECIES DE FLORA | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
| | 4.000 metros sobre el nivel del mar. | | | líquidos. También ayuda a regular el funcionamiento de los intestinos y el hígado. Tanto los tallos como las hojas y flores sirven como cicatrizantes y antiinflamatorios cuando se usa de forma tópica o a través de una infusión. | |
| Licopodio  | Helecho de tallos rastreros de color verde, sobre los que se disponen densamente unas hojas denominadas trofofilos, con raíces adventicias que se distribuyen en toda su longitud. | Helechos silvestres, común en los pinares de Pinar del Río, en márgenes de ríos, barrancas, orillas de los bosques, principalmente en tierras arenosas de poca o mediana elevación. | Antiguamente se utilizaba para aplicarlo al cuerpo, como se hace hoy con el talco, para las rozaduras de los niños y las personas muy gruesas. | Se emplea el licopodio contra las diarreas y disenterías, en una especie de emulsión hecha con el polvo bien molido. También se emplea la planta como diurética y antiespasmódica, ejerce una acción especial sobre el hígado o los órganos urinarios. | (EcuRed contributors, 2019) (Illana, 2007) |

ESPECIES DE FLORA

| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>Romero silvestre</p>  | <p>La planta del romero es un arbusto aromático de hoja perenne que presenta un tallo leñoso y muy ramificado de entre 1 y 2 metros de altura. Sus hojas, muy abundantes, largas y estrechas, crecen directamente sobre el tallo sin pedúnculo, con unas dimensiones de entre 1,5 y 3 cm de longitud por 2 o 3 mm de anchura. Las flores son de color azulado, violáceo o rosa, y nacen en forma de ramilletes en la unión del tallo con la hoja con un tamaño aproximado de 5 mm. El fruto mide 1 mm y aparece dentro del cáliz en forma de 4 pequeñas nueces de color pardo.</p> | <p>Su hábitat son los espacios cubiertos de matorral mediterráneo, ubicándose en laderas soleadas y montañosas cerca del mar y protegido del viento. Se extiende por terrenos con sustratos calcáreos, asentándose entre pedregales, o arenosos con gran permeabilidad, ya que necesita muy poca humedad para crecer. Sobrevive hasta los 1.500 m de altitud y soporta temperaturas mínimas de 10° C bajo cero. Crece de forma natural acompañado de otras plantas aromáticas como tomillos, lavandas o jaras.</p> | <p>En las zonas agrícolas los arbustos de romero se emplean a modo de setos rodeando los campos de cultivo con el fin de aprovechar el poder repelente y, a veces tóxico, frente a muchas especies de insectos y orugas.</p> | <p>La medicina tradicional le atribuye al cocimiento de las hojas propiedades para aliviar las enfermedades hepáticas.</p> | <p>(Region de Murcia Digital , 2015) (Naturalista, 2015)</p> |
| <p>Yagual</p>  | <p>Árbol siempre verde (1 a 3,5 m de alto, hasta 8 m), con troncos torcidos y corteza rojiza muy fibrosa desprendiéndose en placas laminares. Hojas perennes, compuestas, alternas, glabras, de 7 x 3 pecíolo se ensancha en la base, formando una vaina estipular ancha, abrazadora.</p> | <p>La especie se distribuye a lo largo de la Cordillera Andina desde Ecuador hasta Chile, incluyendo Bolivia. Se la puede encontrar en un rango de altitud de entre 3900 y 4700 msnm. Es capaz de crecer a las mayores altitudes alcanzadas por plantas leñosas en todo el mundo, llegando a los 5.200 m en</p> | <p>Constituye una fuente de leña para la cocción de alimentos y madera para la construcción de corrales, mangos de herramientas y dinteles.</p> | <p>La corteza posee propiedades medicinales para curar enfermedades respiratorias y renales y también se utiliza como tinte para teñir tejidos.</p> | <p>(EcuRed contributors , 2019). (Naturalista, 2012)</p> |

| ESPECIES DE FLORA | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
| | | el volcán Sajama en Bolivia. | | | |
| Cerote  | Arbusto de 3 a 4 m de alto, ramas glabras, usualmente terminan en espinos, corola blanca usualmente con manchas rosadas o rojas y pétalos libres | Es nativa de América del Sur Occidental, se encuentra en zonas de subpáramo entre los 1500 y 2500 msnm, presente en países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela | La fruta tiene gran contenido de carbohidratos fundamentales en la dieta humana; es por esto que se considera a esta fruta silvestre un alimento que podría remplazar alimentos básicos para el hombre. Con la madera se fabrican arados, telares, muebles y se construyen viviendas. La planta en cocción sirve para teñir la ropa. | Usos medicinales, la infusión de las hojas o de los frutos sirve para tratar problemas renales, afecciones del hígado, nervios, dolor de cabeza y estómago, y en baños durante el posparto. | (Romoleroux, Tandalla, Erle, & Navarrete, 2019) (NaturalistEc, 2019) |
| Orquídea | Las orquídeas son una familia de plantas monocotiledóneas que se distinguen por la complejidad de sus flores y | la mayoría de las especies se encuentran en los trópicos y subtropicos, desde el nivel del mar | La familia Orchidaceae es un grupo de plantas ampliamente | En algunos países tropicales de América, las orquídeas son empleadas para | (NaturalistEc, 2020) (Vega, Mo, Cetzal, & Carpenter, 2015) |

ESPECIES DE FLORA

| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
|--|---|---|--|--|-------------------------------------|
|  | <p>por sus interacciones ecológicas con los agentes polinizadores y con los hongos con los que forman micorrizas. Su tamaño varía desde unos pocos milímetros de longitud, hasta gigantescas agregaciones que pueden pesar varios cientos de kilogramos con longitudes de hasta 13,4 m.</p> | <p>hasta los 5000 msnm, en casi todos los ambientes.</p> | <p>utilizado en el mundo para fines ornamentales, para adornar jardines, casas y negocios.</p> | <p>celebraciones religiosas o usadas como medicinales o comestibles.</p> | |
| <p>Bromelia</p>  | <p>Planta epifítica a terrestre de gran porte (puede llegar a medir 2,50 m). Hojas sésiles, lanceoladas, que varían el color dependiendo de la variedad de bromelia de la que se trate. El extremo de las hojas más altas (bractaceas), cambia el color verde por un color vivo y original con aspecto de flor, aunque en realidad no son más que las hojas de la planta.</p> | <p>La familia de las bromelias es Neotropical. La mayoría vienen de América del sur. El país donde más se conocen es en Brasil.</p> | <p>Se conoce la utilización de las bromelias como plantas ornamentales desde hace cientos de años. Se podían encontrar inicialmente en jardines botánicos reales o en invernaderos privados de los europeos más ricos. Hoy día las bromelias están disponibles para entusiastas.</p> | <p>antiinflamatorio.</p> | <p>(EcuRed contributors , 2017)</p> |

| ESPECIES DE FLORA | | | | | |
|-------------------|-------------|---------|---|---------------|--------|
| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
| | | | Se están descubriendo nuevas especies y los cultivadores están desarrollando híbridos más bellos. | | |

Tabla No. 6. Ficha Técnica de Especies de Fauna- Mamíferos **Fuente:** T. Mármol, 2021

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|--|---|--|---|--|-------------------------------------|
| MAMIFEROS | | | | | |
| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
| Ardilla  | <p>Es una especie de tamaño mediano. Presenta orejas grandes que sobresalen notoriamente sobre la corona. Pelaje dorsal ocráceo que varía desde amarillo mate salpicado de negro hasta predominantemente negro. La subespecie presente en Ecuador presenta la línea media dorsal más acentuada que en otras subespecies; el vientre es rojo, con los pelos sin la base grisácea. La cola usualmente dividida en tres secciones; la parte proximal oscura, hacia la parte media larga rojiza y una terminación oscura (negruzca). Las patas son de color rojo o naranja pálido. Presenta tres pares de mamas</p> | <p>Está presente en bosques primarios, secundarios, intervenidos, bordes de bosque, bosques de galería e incluso cultivos, en otros países puede considerarse peste.</p> | <p>Es una especie diurna, arborícola y solitaria. Se alimenta de frutos, como palmas. Puede guardar las semillas enterrándolas o escondiéndolas en huecos de árboles, para alimentarse de ellas cuando la comida escasea. Se refugia en agujeros en los árboles o entre la vegetación densa. Los nidos pueden ser contruidos con hojas.</p> | <p>Se distribuye desde el centro norte de Costa Rica hacia el sur hasta el centro de Ecuador y hacia el este desde el Océano Pacífico a través del norte de Venezuela en el río Orinoco, incluyendo las islas de Margarita, así como Trinidad y Tobago</p> | <p>(Vallejo & Boada, 2018)</p> |

ESPECIES DE FAUNA

MAMIFEROS

| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|---|--|---|--|---|-----------------------|
| Armadillo  | <p>Poseen la cabeza de forma cónica, con el rostro alargado y tubular que abarca entre el 41% y el 70% de la longitud máxima del cráneo; sus orejas se ubican relativamente cerca una de otra en el área dorsal de la cabeza, son también de forma cónica; exhiben un escudo cefálico en el área fronto dorsal de la cabeza, con osteodermos poligonales y yuxtapuestos. El dorso y los laterales del cuerpo están completamente cubiertos por un caparazón óseo, en el que se pueden distinguir tres áreas principales.</p> | <p><i>Dasypos novemcinctus</i> ocupa una gran variedad de hábitats de bosques y sabanas</p> | <p>Es la única especie de vertebrados poliembrionica obligada conocida, se alimenta principalmente de invertebrados, aunque también consume frutas, bayas, huevos de aves, pequeños vertebrados y en las zonas tropicales, las hormigas y las termitas constituyen una gran parte de la dieta.</p> | <p>Esta ampliamente distribuido en el Neotrópico, desde el centro de Argentina hasta el sur de Estados Unidos y el Caribe, en Sudamérica habita a los ambos lados de los andes en una amplia variedad de habitas. <i>Dasypos novemcinctus</i> es una especie ampliamente distribuida en el Neotrópico desde Estados unidos hasta Argentina. En el Ecuador está presente en la Costa, Amazonía y estribaciones de los Andes.</p> | <p>(Romero, 2018)</p> |

ESPECIES DE FAUNA

MAMIFEROS

| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| <p>Cervicabra</p>  | <p>Es un venado pequeño que alcanza una altura de 45 cm a los hombros. Es la especie más pequeña del género <i>Mazama</i> en Ecuador. De cuerpo robusto, la parte anterior es más baja que la posterior. El pelaje presenta una coloración café rojiza brillante, similar a la coloración de <i>Mazama</i> zamora, con las extremidades y la cabeza más oscuras. Presenta manchas blancas alrededor de los nostrilos, mentón y en la parte ventral de la cola. Las patas son cortas. Las orejas son pequeñas. Los machos presentan dos cuernos cortos sin ramificación</p> | <p>Son usualmente de hábitos solitarios, terrestres y nocturnos.</p> | <p>Es una especie relativamente sedentaria y se alimentan de hojas, hierbas, ramas tiernas y frutas del sotobosque. Prefiere espacios con abundante vegetación arbustiva y no usa espacios abiertos. Se presume que su pequeño tamaño tiene relación con su preferencia por áreas con vegetación tupida, impenetrables para venados de mayor tamaño, además, se sugiere tienen un territorio pequeño que les permite un conocimiento del área que les permite escapar de los predadores Esta especie habita los bosques montanos y páramos</p> | <p>Originalmente, esta especie se distribuía en los bosques montanos y páramos entre los desde los Andes centrales colombianos hasta el valle de Huancabamba en el norte de Perú. Actualmente se halla restringida a pequeños parches de bosque y páramos de Colombia, Ecuador, Perú</p> | <p>(Vallejo & Boada, 2019)</p> |

ESPECIES DE FAUNA

MAMIFEROS

| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|--|--|--|---|---|---|
| <p>Conejo</p>  | <p>De tamaño mediano El color del pelaje es negruzco, jaspeado de negro y leonado. La nuca de color rufo (bermejo). El mentón y la región ventral de color blanquecino opaco. Orejas cortas y redondeadas con la base grisácea, marrón negruzco hacia la mitad de su longitud. El pecho gris anaranjado, con pocos pelos aterciopelados. Las patas delanteras son cortas. El pelaje de la parte exterior de las patas delanteras es rufo opaco, las manos y pies blancuzcos. Cola corta del mismo color que el dorso</p> | <p>Es terrestre y solitario</p> | <p>Se alimenta de hojas, brotes, ramas jóvenes y puede también consumir corteza de ciertos árboles. Regularmente activo durante la noche. Se oculta en madrigueras bajo la vegetación o debajo de troncos. Se conoce que aprovecha el de otros animales o aprovecha grietas en el suelo</p> | <p>Originalmente esta especie está distribuida desde Veracruz en México hasta la costa Atlántica en Brasil y lo costa del Pacífico en Perú y Ecuador. En Ecuador habita en la Costa, Amazonía y estribaciones de los Andes</p> | <p>(Vallejo & Boada, 2019)</p> |
| <p>Lobo o zorra de paramo</p>  | <p>La longitud de cabeza-cuerpo es de 60-115 cm, Cabeza y hocico anchos y bien pronunciados, de apariencia triangular. Orejas muy evidentes, rectas y triangulares. Pelaje largo y tupido. El dorso, incluyendo la cabeza, las orejas y el cuello, así como las piernas y los flancos son de color rojizo con apariencia leonada. En la barbilla y en las partes inferiores del cuerpo, se observan zonas de color blanquecino. La grupa es más oscura, de rojiza a gris oscuro. La cola es corta, alcanza el 50% de la longitud de la cabeza y cuerpo juntos, larga, peluda y de color grisáceo con la punta de</p> | <p>Se lo puede encontrar en estepas áridas como la patagónica, matorrales, áreas boscosas bosques nativos, bosques fragmentados, bosques reforestados de pinos, cultivos, bosques montanos y páramo esta especie generalista puede</p> | <p>se lo encuentra activo en horarios crepusculares y principalmente nocturnos, se cree que esta conducta se da en respuesta a la caza por parte de los seres humanos. Posee una dieta generalista que incluye vertebrados pequeños y medianos, especialmente roedores también se alimenta de insectos, frutas y semillas; sin embargo, es más carnívoro y en</p> | <p>Habita únicamente en Suramérica, desde el sureste de Colombia en la provincia de Nariño, se extiende por los Andes de Ecuador, Perú, el altiplano de Bolivia hasta la provincia de Tierra del Fuego en Argentina y Chile. En Ecuador habita en bosques templados húmedos y secos y paramos andinos de todo el país</p> | <p>(Castellano s, Vallejo, & Moscoso, 2018)</p> |

ESPECIES DE FAUNA

MAMIFEROS

| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|--|---|---|---|--|-------------------------------|
| | color negro y una mancha oscura dorsal cerca de su base. Las piernas y las patas son de color rojizo brillante sin manchas ni parches de color negro. Los machos son más grandes que las hembras | usar el hábitat dependiendo de su abundancia y puede adaptarse a los cambios en el paisaje. | comparación con otras especies de cánidos de Sur América es el que consume más presas de mamíferos grandes como camélidos | | |
| Puma  | Es el segundo mayor félido en el continente americano, después del jaguar. A diferencia de los grandes félidos del género Panthera, que pueden rugir, el puma ronronea como los felinos menores, esto se debe a que el aparato hioides se mantiene cerca de la base del cráneo y no está incrustado en los músculos de la garganta. Es capaz de emitir una variedad de vocalizaciones, y ambos sexos tienen un llamado distintivo, que probablemente está asociado con el cortejo | Solitaria. Esta especie está en la mayoría de los hábitats de América, incluyendo los Andes | Se alimenta de mamíferos medianos (venados, armadillos, pecarís) y pequeños (conejos, raposas, roedores, ardillas, etc.); animales domésticos (ovejas, terneros) y algunas aves y reptiles. En Centro América se ha registrado que las presas más importantes para el puma son el venado (<i>Mazama temama</i>) y el pecarí de collar (<i>Pecari tajacu</i>) en ausencia del jaguar | Se extiende 110 grados de latitud desde Canadá hasta el Estrecho de Magallanes en Chile y Argentina. Habita en todo el Ecuador, desde el nivel del mar hasta el límite de la nieve, excepto en las islas Galápagos | (Castellanos & Vallejo, 2020) |

ESPECIES DE FAUNA

MAMIFEROS

| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|--|--|---|--|--|-------------------------------------|
| <p>Venado</p>  | <p>Esta especie presenta el pelaje grisáceo con tonalidades ocráceas. El rostro presenta el extremo del mentón de color blanco, de la misma manera presenta una banda a los costados superiores de la boca de color claro hasta la parte trasera de la nariz</p> | <p>Es una especie terrestre, crepuscular y rumiante</p> | <p>Consume plantas selectivamente. Se considera que prefiere arbustos y árboles, también puede consumir semillas y frutos. No se conoce la composición de su dieta en los páramos del Ecuador. La reproducción se da durante todo el año.</p> | <p>En las cordilleras de Ecuador, el extremo sur de Colombia, posiblemente al norte de Perú. En Ecuador en ambas cordilleras</p> | <p>(Vallejo & Burneo, 2018)</p> |
| <p>Zarigüeya</p>  | <p>Especie de mediano tamaño y cuerpo esbelto que presenta el pelaje largo, suave, denso, lanudo y ligeramente veteado. El dorso es de color marrón rojizo intenso mientras que la zona ventral es blanco amarillento a dorado rojizo. El dorso presenta una mancha gris pálida entre los hombros y en la zona de la cadera. La cabeza es gris pálido con una franja marrón oscura en la parte central del rostro.</p> | <p>Es arbórea, nocturna y solitaria.</p> | <p>Se alimenta de una variedad de frutas, insectos, pequeños vertebrados, flores y néctar. Construye sus nidos utilizando hojas y ramas que las coloca en huecos de árboles. Busca su alimento en la parte alta de los árboles por lo que muy rara vez desciende al suelo.</p> | <p>Se distribuye al occidente de los Andes en Colombia y Ecuador. Habita también en América Central y México</p> | |

Tabla No. 7. Ficha Técnica de Especies de Fauna- Reptiles y Anfibios **Fuente:** T. Mármol, 2021

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| REPTILES Y ANFIBIOS | | | | | |
| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
| <p>Sapos Cutines</p>  | <p>Es una rana pequeña de dorso café o verde con tubérculos alineados en forma de “W” en la región escapular, sus ingles y parte posterior de los muslos tienen manchas amarillas en un fondo café rojizo. Tiene un tubérculo subcónico en el párpado, uno o varios en el talón y tarso. Los discos de sus dedos son ampliamente expandidos y carece de membrana basal entre los dedos de los pies. Es similar a <i>Pristimantis buenaventura</i> y se distingue fácilmente por tener su tamaño corporal menor, carecer de tubérculos prominentes en el párpado y talón, por la presencia de puntos de color naranja a rojo en las ingles (amarillos en <i>Pristimantis hampatusami</i>)</p> | <p>Habita bosques bien preservados</p> | <p>La mayoría de los individuos han sido encontrados en la noche, después de eventos de lluvia, perchados sobre hojas desde 10 cm a 170 cm sobre el suelo</p> | <p>Se distribuye en ocho localidades en la Provincia de El Oro, tres localidades cercanas dentro de la Reserva Buenaventura (3), en bosque piemontano del suoccidente del Ecuador</p> | <p>(Carrion, Rosales, & Ron, 2019)</p> |
| <p>Ranas marsupiales</p> | <p>Es una rana mediana a grande con una gran variación en coloración entre verde y marrón, con o sin manchas verdes o cafés y</p> | <p>Habitan prados montañosos húmedos y laderas rocosas secas dentro de vegetación de bosques montanos.</p> | <p>Se las ha registrado en bromelias, plantas de <i>Agave</i> y plantaciones de maíz. Suelen encontrarse junto a</p> | <p>Se distribuye en bosques y valles interandinos del norte y centro de Ecuador entre las provincias andinas de Carchi y Chimborazo. Su localidad</p> | <p>(Chasiluisa, Frenkel, Félix, & Ron, 2019)</p> |

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|---|--|---------|--|--|--------|
| REPTILES Y ANFIBIOS | | | | | |
| Espece | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
|  | vientre crema o gris, con o sin manchas color marrón | | fuentes de agua como canales de riego, pozas, riachuelos, lagunas o ciénagas | más austral conocida es la laguna de Colta | |

Tabla No. 8. Ficha Técnica de Fauna- Aves **Fuente:** T. Mármol, 2021

ESPECIES DE FAUNA

AVES

| Especie | Descripción | Habitad | Alimentación | Distribución | Fuente |
|---|---|---|---|---|-----------------------|
| Colibrí  | <p>Posee un pico corto y recto. Los ejemplares machos son de color marrón metálico en sus partes superiores, con una corona más oscura en la cabeza e irisaciones de color púrpura y cobrizo hacia la cola. El cuello y pecho con de color pardo rojizo y la cola es de color cobrizo. Las hembras son muy similares en cuanto a su plumaje, aunque no poseen las irisaciones en su parte superior. Mide unos 12 cm de longitud y pesa en torno a los 7 gr.</p> | <p>Vive en los bosques húmedos tropicales y subtropicales de Colombia, Ecuador y Perú, entre los 2.500 y 4.300 m de altitud. Se alimenta casi exclusivamente de néctar.</p> | <p>Consume néctar de inflorescencias de bromelias terrestres, enredaderas y arboles como: Puya, Fuchsia, Centropogon, Embothrium, Mutisia, Pasiflora y Tristerix.</p> | <p>Partes altas de los Andes a lo largo de la cordillera de los Andes, y en los nudos y estribaciones por encima de valles interandinos</p> | <p>(Arzuza, 2019)</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| <p>Gavilán</p>  | <p>Los machos miden entre 24 y 30 cm de longitud, entre 52 y 58 cm de envergadura y su peso ronda los 110 gr. Las hembras son de mayor tamaño y llegan a duplicar el peso de los machos. Las plumas primarias y secundarias son de color gris pálido, con un barrado en negro. Sus patas son de color amarillo, el pico es negro y su base o ceres, es de color amarillo. En las hembras el tono del plumaje del pecho y vientre es más pálido que en los machos.</p> | <p>Habita en las montañas costeras de Venezuela y Colombia y en la cordillera de los Andes, a través de Ecuador, Perú y Bolivia, casi siempre en altitudes de 300 a 3 000 m, aunque no es raro verlos incluso a nivel del mar. Es una especie eminentemente sedentaria, aunque puede desplazarse en función de la disponibilidad de alimento</p> | <p>Su fisonomía de alas cortas y potentes le permiten volar con agilidad entre la espesura de los bosques en los que caza a sus presas, normalmente aves de pequeño tamaño, aunque también se alimenta de pequeños mamíferos, anfibios, reptiles e insectos.</p> | <p>Bosque Deciduo de la Costa, Bosque Húmedo Tropical del Chocó, Bosque Montano Occidental, Bosque Montano Oriental, Bosque Piemontano Occidental, Matorral Interandino, Páramo</p> | <p>(Freire & Poveda, 2019) (LinkFang.org, 2021)</p> |
| <p>Guiragchuro</p>  | <p>Pájaro de pico grueso, mayormente amarillo. La hembra tiene un patrón similar, pero es más opaca, más marrón y puede tener manchas oscuras en la cara y la corona. El macho tiene cabeza y partes inferiores amarillo dorado, y alas negras marcadas contrastantemente con blanco.</p> | <p>Se encuentra en una variedad de hábitats, incluyendo bosques caducifolios de tierras bajas, bosques nubosos y arboledas a elevaciones altas.</p> | <p>Se alimenta de bayas, semillas y artrópodos.</p> | <p>América del Sur: Ecuador, Venezuela, Colombia y Perú.</p> | <p>(Guerrero, 2019) (Pritchard, 2018)</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| <p>Mirlo</p>  | <p>Puede medir de 28 a 30 centímetros y pesar entre 128 y 175 gramos, haciendo que este sea considerado el túrdido más grande en América del Sur. Se puede identificar fácilmente por su pico y sus patas, que son de color entre amarillo y anaranjado. Además, esta especie posee un anillo alrededor del ojo de un fuerte color amarillo. A veces este anillo puede faltar en juveniles y hembras. Otra característica distintiva es su cola con plumas largas.</p> | <p>En ambas estribaciones de los Andes y en los valles interandinos de todo el país, aunque más numeroso y ampliamente distribuido en el norte</p> | <p>A esta ave se le podría clasificar como omnívora. Incluso si su dieta principal está conformada por frutas y bayas, también son capaces de consumir lombrices de tierra y pequeños insectos. La mayoría del tiempo forrajea a nivel del piso, de preferencia en zonas con pastos cortos, pero también se posa en los árboles con frutos y arbustos si la situación lo amerita.</p> | <p>En ambas estribaciones de los Andes y en los valles interandinos de todo el país, aunque más numeroso y ampliamente distribuido en el norte</p> | <p>(NaturalistEc, 2018) (Olmedo, 2019)</p> |
| <p>Pava de monte</p>  | <p>Mide entre 40 y 60 cm de longitud y pesa en promedio 460 g. No presenta dimorfismo sexual, cabeza cana con una pequeña gola roja, plumaje marrón oscuro y en el pecho bordeado de gris, el dorso es pardo bronceado. Presenta anillos alrededor de los ojos de color gris azulado y garganta rojiza. Las patas son rojas</p> | <p>Viven en los Selvas Nubladas, selvas de planicie y selvas húmedas. Pasan la mayor parte del tiempo entre los árboles en pequeños grupos de tres a siete individuos.</p> | <p>Principalmente frutas en el rango de tamaño de 1-10 mm, también hojas y otra materia vegetal</p> | <p>En ambas estribaciones de los Andes y localmente sobre los valles interandinos, al norte y centro de Ecuador, hacia el sur hasta la provincia de Azuay y el suroeste de Morona Santiago</p> | <p>(Olmedo, 2019) (NaturalistEc, 2018)</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| <p>Perdiz</p>  | <p>La Perdiz de pico curvo o tinamú de pico curvado (<i>Nothoprocta curvirostris</i>) es un tipo de perdiz común en pastizales de grandes alturas y en los hábitats de monte bajo en los Andes de América del Sur.</p> | <p>Prefieren las praderas de 2,800 a 3,700 m (9,200-12,100 pies) de altitud. También se pueden encontrar en zonas de arbustos y pastizales de gran altura.</p> | <p>Su alimento se compone de semillas e insectos.</p> | <p>Esta perdiz vive en los Andes del centro y sur de Ecuador y el norte y centro de Perú.</p> | <p>(Naturalista, 2018) (NatutalistaEc, 2018)</p> |
| <p>Torcaza</p>  | <p>Cabeza y parte ventral vinoso, banda que le atraviesa la nuca, blaba, garganta gris. Plumas en la base de la parte posterior del cuello y en la parte superior del manto verde metálico bronceado, parte baja del lomo, rabadilla y coberteras supra caudales grises con fuertes reflejos verde olivo.</p> | <p>Zonas subtropicales y templadas. Selvas nubladas, hasta paramo boscoso, vertientes profundas. Zonas semiáridas y crecimientos secundarios. Campos abiertos y con árboles dispersos.</p> | <p>Se alimenta de semillas y bayas, hojas tiernas y capullos de una gran variedad de árboles y plantas.</p> | <p>Distribuida generalmente en las montañas de norte a 2300-3000 msnm, sobre la mayor parte de la pendiente de los andes de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y en la zona este de los andes de Cuzco.</p> | <p>(Aguilar, 2000)</p> |
| <p>Tórtola</p>  | <p>Los machos presentan coloración celeste en la parte superior de la cabeza y ligera coloración rosada o dorada en el pecho; otro dato importante respecto a los machos es que realizan un canto muy peculiar y distinto a otras aves. Las hembras presentan color oscuro, es decir no tienen tonalidades diferentes a su plumaje normal y por supuesto no cantan.</p> | <p>Se puede encontrar en lugares abiertos, aunque se ha adaptado muy bien a las zonas urbanas.</p> | <p>Se alimentan de semillas y, debido a las enormes cantidades que pueden llegar a los campos, a menudo se las considera una plaga para la agricultura.</p> | <p>Vive comúnmente en Sudamérica habiendo aparecido pequeñas colonias en Trinidad y Tobago y las Antillas Holandesas.</p> | <p>(EcuRed contributors , 2016)</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|----------------------------------|
| <p>Condor andino</p>  | <p>El cóndor andino es el ave no marina de mayor envergadura del planeta. Además, es el ave voladora más grande del mundo tomando en cuenta volumen, peso y tamaño. Cuando son adultos, son de plumaje negro oscuro y brillante, poseen un collar de plumón blanco, en las zonas exteriores de las alas presentan barras de color blanco plateado. La cabeza y cuello están desprovistos de plumas, poseen una piel suave y suelta que forma pliegues de coloración rojiza – purpúrea, pudiendo cambiar de tono e intensidad de acuerdo con el estado emocional del individuo. El pico es de color amarillo descolorido y sus patas negruzcas. Los machos a diferencia de las hembras presentan una cresta carnosa que cubre la parte superior de la cabeza y el pico, además su iris es de color marrón mientras que en las hembras aparece rojizo intenso.</p> | <p>Hallada únicamente en Sudamérica a lo largo de la Cordillera de los Andes y ligada de forma regular a hábitats altoandinos, sin embargo, en Perú se lo ha registrado al nivel del mar y en Argentina se lo puede encontrar en las llanuras. En Ecuador, esta especie está restringida únicamente a ecosistemas del área andina</p> | <p>Su dieta se compone principalmente de carroña de mamíferos de medio y gran tamaño, incluyendo guanacos (Lama guanicoe), ganado doméstico o, incluso, mamíferos marinos a lo largo de la costa en Perú y Chile; también incluye huevos de colonias marinas de aves, aunque no en Ecuador</p> | <p>En páramo desde la provincia de Carchi, hacia el sur, hasta la provincia de Loja (a nivel bien local); al sur del país es muy escasa. Existen pequeñas poblaciones en las laderas de los volcanes Cayambe, Cotopaxi y Antisana, en las provincias de Pichincha, Napo y Cotopaxi</p> | <p>(Amaru Bioparque , 2019)</p> |
|---|--|---|--|--|----------------------------------|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| <p>Gralaria</p>  | <p>Mide de 16 a 18 cm de longitud. El plumaje de las partes superiores es marrón o pardo oliváceo, más claro en la región ocular y los lores; y el plumaje de las partes inferiores amarillo leonado.</p> | <p>Esta especie es considerada bastante común en sus hábitats naturales: los bosques enanos y páramos en las regiones donde predomina la vegetación no muy alta; hierba y arbustos aislados, en los Andes, principalmente entre los 2800 y 4500 m de altitud.</p> | <p>El contenido estomacal de un individuo incluyó varios insectos (como escarabajos), larvas y una sanguijuela; otro estómago contenía mayoritariamente semillas de bayas, otro contenía frutas; adicionalmente se han encontrado pequeños huesos, posiblemente de una rana, en uno de los estómagos examinados. Las partes no digeribles son regurgitadas en forma de egagrópilas.</p> | <p>En la zona templada y de páramo en ambas cordilleras de los Andes, desde la provincia de Carchi, hacia el sur, hasta el este de la provincia de El Oro y este de Loja; es menos numerosa hacia el sur. También habita en nudos y valles interandinos altos</p> | <p>(NaturalistEc, 2018) (Olmedo, 2019)</p> |
| <p>Gaviota de la sierra</p>  | <p>Gaviota andina. Esta gaviota, de aguada voz, es común verla en cursos y espejos de agua de la puna. Es la única gaviota que se encuentra en la sierra.</p> | <p>Habita en lagunas y ríos entre los 3000 a 4500 msnm, pero en invierno puede bajar a zonas de 2000 msnm o inclusive al nivel del mar.</p> | <p>Se alimenta de insectos que atrapa en sembradíos y praderas, también de insectos que atrapa al vuelo y en basurales.</p> | <p>Su distribución es desde el norte de Ecuador, por toda la sierra peruana y hasta el norte de Chile.</p> | <p>(EcuRed contributors, 2019)</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|----------------------------------|
| <p>Curiqingue</p>  | <p>Es un ave símbolo de los Andes. Antes incluso era considerada un ave sagrada para los Incas, se consideraba que solamente el Inca Real podía utilizar dos plumas de esta ave en su borla, que iba en su cabeza. Justamente el nombre de esta ave proviene de los vocablos quichuas “curi” que significa oro e “inga” que se refiere al Inca, es decir es el oro de los incas.</p> | <p>Es autóctono de América del Sur, habita en el norte de la Cordillera de los Andes desde el sur de Colombia hasta el sur de Ecuador. En Ecuador se lo encuentra en los pajonales hasta el norte de Loja.</p> | <p>Carnívoro, principalmente carroñero complementando con pequeños vertebrados e invertebrados.</p> | <p>En los páramos de Ecuador y el sur de Colombia, de 3 mil a 4 mil metros de altitud</p> | <p>(Amaru Bioparque , 2019)</p> |
|--|--|--|---|---|----------------------------------|

4.2 Definición de los medios interpretativos a ser implementados

Una vez identificados la flora y la fauna del atractivo se procedió la elaboración y determinación de la ubicación de los medios interpretativos a colocar en las diferentes salas del centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo. A continuación, se describen de manera detallada los principales aspectos considerados.

4.2.1 Características de los medios interpretativos y didácticos

Los medios interpretativos son métodos que se utilizan para poder comunicar y transmitir un mensaje al visitante, en donde se pueden considerar temas teóricos, gráficos, fotografías e información relevante del sitio, que deben ser definidos de acuerdo a la temática del lugar. Para el centro de interpretación se seleccionaron los siguientes: paneles interpretativos, las maquetas didácticas, rompecabezas y dioramas.

Paneles interpretativos

Los paneles interpretativos son carteles informativos que proporcionan información relevante seleccionada de una forma explicada para que el visitante pueda tener un mayor entendimiento de lo que puede encontrar a su alrededor. Estos elementos están distribuidos en la sala de exhibición del centro de interpretación, en un total de 31 elementos que corresponden a las especies de flora y fauna existente en el atractivo. En la Tabla No. 10 se presentan las principales características a considerar en los Paneles Interpretativos que se utilizarán en el centro de interpretación.

Tabla No. 9.Características Paneles interpretativos **Fuente:** T. Mármol, 2021

| Paneles interpretativos | |
|---|---|
| Materiales | Procedimiento |
| <ul style="list-style-type: none">• Dos postes de madera de 1.20m de alto cada uno• Tablero de madera de 0.50 cm de ancho x 0.50 cm de alto y 1cm de espesor• Cartel adhesivo• Tornillos y tuercas | Fijar postes de madera por medio de tornillos al suelo, se pega el cartel adhesivo en el tablero y finalmente se encaja en las dos astas para ser |

| | |
|------------------|--|
| • Destornillador | sujetos con tuercas que aseguran su firmeza. |
|------------------|--|

En el gráfico No. 2 se muestra un ejemplo de los paneles interpretativos a ser colocados en la sala de exhibición.

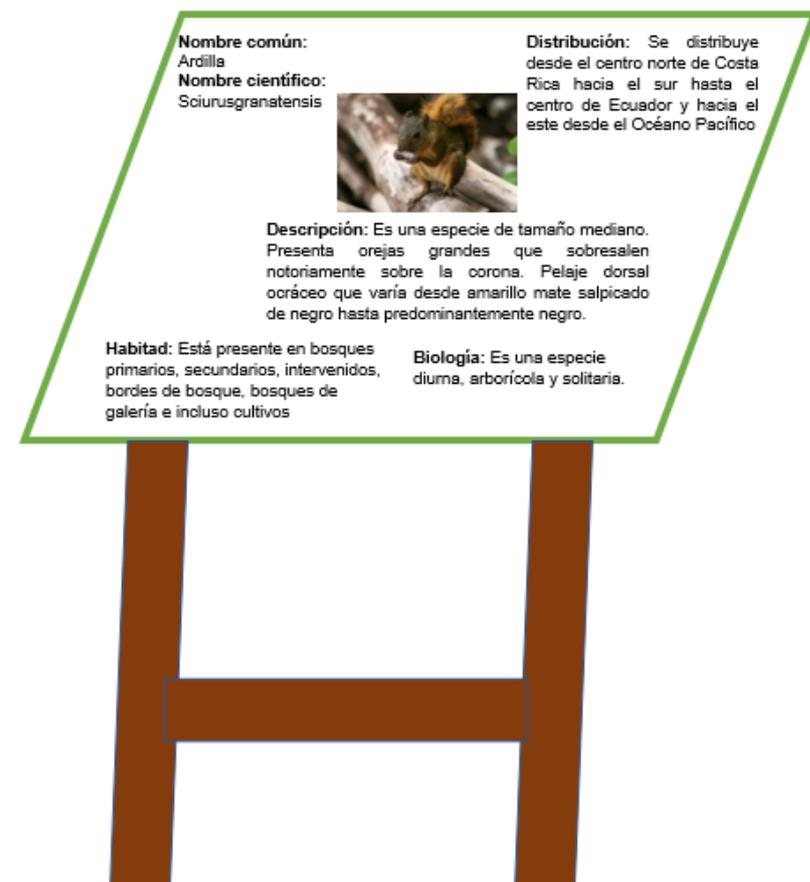


Gráfico No. 2. Ejemplo Panel Interpretativo **Fuente:** T. Mármol, 2021

Maquetas didácticas

Las maquetas didácticas son instrumentos que permiten la representación de espacios terrestres en diferentes escalas de una manera tridimensional, estas están distribuidas en la sala de exhibición, se realizaron cuatro maquetas de acuerdo al hábitat de especies de flora y fauna escogidas aleatoriamente, así mismo cabe recalcar contendrán objetos los cuales pueden ser manipulados por las personas para que de esta manera brinde una experiencia diferente y lúdica al visitante. En la tabla 10 se presentan las principales características que deben tener las maquetas didácticas que estarán colocadas en área recreativa

Tabla No. 10. Características Maquetas Didácticas **Fuente:** T. Mármol, 2021

| Maquetas didácticas | |
|--|--|
| Materiales | Procedimiento |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de madera de 0.90 cm de alto x 0.60 cm de ancho y 1 cm de espesor • Cartón • Papel • Espuma Flex • Animales y plantas de plástico • Estilete • Tijeras • Pistola de silicón | <p>Se pega la espuma flux en el tablero de madera para darle forma de montañas con la ayuda del estilete, se realizan los demás elementos estructurales en cartón, posteriormente se decora con los animales y plantas de plástico para representar el paisaje de las Lagunas de Mojanda, esta maqueta tiene elementos los cuales son didácticos, por lo cual los visitantes podrán manipular los objetos.</p> |

En el gráfico No. 3 se muestra un ejemplo de la maqueta interactiva que está colocada en el área recreativa del centro de interpretación.



Gráfico No. 3. Maqueta interactiva **Fuente:** Fundación estudio,2021

Rompecabezas

Los rompecabezas son objetos completamente manipulables por el visitante, así mismo sirven como medio de aprendizaje tanto a niños como adultos. Estos elementos tienen diferentes temáticas que van de acuerdo con las especies de flora

y fauna existente en las Lagunas de Mojanda, en la tabla No. 12 porque se muestran las características que tienen los rompecabezas como elemento de lúdico de interpretación que están dispuestos en el área recreativa.

Tabla No. 11.Características Rompecabezas **Fuente:** Tamia Mármol

| Rompecabezas | |
|---|---|
| Materiales | Procedimiento |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de madera de 0,30 cm de alto x 0,20 cm de ancho • Cartel adhesivo • Cortadora laser de madera | <p>Se corta la madera con las medidas establecida, se fija el cartel adhesivo en el tablero, posteriormente se secciona en forma de rompecabezas con la ayuda de una cortadora laser.</p> |

El gráfico No. 4 representa un ejemplo del resultado final de la elaboración de los mismos.



Gráfico No. 4. Ejemplo Rompecabezas **Fuente:** Voloshina, 2021

Dioramas

Los Dioramas son elementos que contiene objetos en grandes dimensiones, se pueden incluir figuras de diferentes tamaños, también se puede hacer el uso de luces en una sala oscura la cual dan la sensación de movimiento. Este medio interpretativo se encuentra en la sala recreativa con un numero de tres, cada uno de ellos dispone de la especie, su habitad y su forma de alimentación, a diferencia de las maquetas estos elementos son completamente estáticos, es decir no pueden

ser manipulados por los visitantes. En la tabla No.13 se puede observar los materiales, así como también las medidas que tienen los dioramas implementados en el área recreativa.

Tabla No. 12.Características Dioramas **Fuente:** T. Mármol,2021

| Dioramas | |
|---|---|
| Materiales | Procedimiento |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lámina de cartón de 0.90 cm de alto x 0,60 cm de ancho y 4mm de espesor • Espuma flex • Pinturas acrílicas • Arbustos decorativos • Tijeras • Pistola de silicón • Pinceles | <p>Se adhiere con pegamento la plancha de espuma flex con la lámina de cartón, con las pinturas acrílicas se pinta de colores identitarios espacios naturales andinos, posteriormente se colocan árboles, arbustos y animales para representar el habitat de algunas de las especies de fauna existente en el atractivo</p> |

El gráfico No. 5 representa al ejemplo de un diorama basado en los recursos naturales de un determinado lugar, pretendiendo que el diorama del centro de interpretación propuesto tenga similares características.



Gráfico No.5. Ejemplo Diorama **Fuente:** Maria del Carmen Ruiz,2021

Reproducciones audiovisuales

Este es un medio interpretativo que se encuentra en la sala audiovisual, esta dispone de los elementos necesarios para la reproducción de videos en base a la información encontrada de flora y fauna del atractivo, así mismo este espacio se puede utilizar para charlas o pequeñas reuniones de grupos de turistas como: escuelas, colegios, o grupos de turistas extranjeros. En la tabla No. 14 se puede visualizar los elementos que tendrá dentro de su sala, estos estarán dispuestos en la sala audiovisual.

Tabla No. 14. Características Reproducciones Audiovisuales

| Reproducciones Audiovisuales | |
|---|---|
| Materiales | Procedimiento |
| <ul style="list-style-type: none">• Infocus• Videos explicativos | Se reproducen videos con explicación sobre aspectos importantes sobre las Lagunas de Mojanda. |

El gráfico número No. 6, representa a un ejemplo similar a la sala audiovisual implementada en el centro de interpretación de las Lagunas de Mojanda.

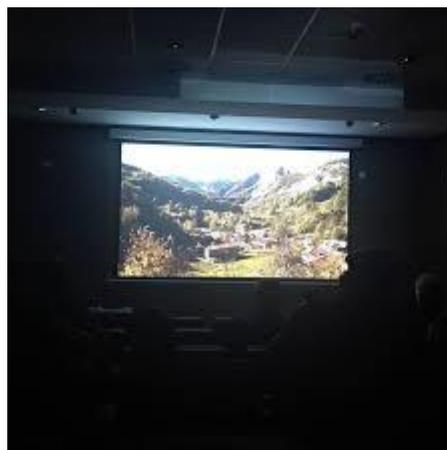


Gráfico No. 6. Ejemplo Sala Audiovisual **Fuente:** CCCB, 2021

4.3 Diseño del centro de interpretación patrimonial ambiental en la zona turística de la Laguna de Mojanda del cantón Pedro Moncayo

En este apartado se describen los elementos que se tomaron en cuenta para la construcción estructural del centro de interpretación como lo es: la ubicación, los objetivos, el diseño y explicación de la función de cada una de sus salas y la distribución de estas.

4.3.1 Ubicación

La zona turística de las Lagunas de Mojanda se encuentra ubicado en el límite provincial entre Pichincha e Imbabura a 17 km de la población de Pedro Moncayo, a su alrededor se puede observar cerros de gran diversidad paisajística por la cantidad de flora que posee, así mismo dispone una gama amplia de fauna las cuales se pueden divisar en los cerros que están a su alrededor como lo es, el cerro Fuya-Fuya, y las colinas Colangal y Yanahurco. (GAD Municipal de Pedro Moncayo, 2018) El centro de interpretación propuesto en este trabajo de titulación se ubica alrededor del complejo turístico Mojanda entre a las oficinas de administración y el parqueadero del lugar.

4.3.2 Objetivos del centro de interpretación

- Implementar los medios interpretativos adecuados para que el visitante conozca acerca de la diversidad de flora y fauna existente.
- Concientizar al visitante sobre el uso adecuado de los recursos naturales disponibles en el atractivo Lagunas de Mojanda.

4.3.3 Diseño del centro de interpretación

El centro de interpretación propuesto en este trabajo de titulación está pensado en causar el menor impacto negativo en el entorno, por lo cual está diseñado con materiales que sean amigables con el ambiente y paisaje turístico natural que posee a su alrededor, seguidamente se presenta el boceto de la distribución de sus salas. En los gráficos No. 7 y No. 8 se puede observar la vista frontal y vista superior del centro de interpretación.



Gráfico No. 7. Boceto del centro de interpretación-Vista Frontal **Fuente:** T. Mármol,2021



Gráfico No. 8. Centro de interpretación vista superior **Fuente:** T. Mármol,2021

4.3.4 Distribución de las salas del centro de interpretación

Cuarto de información: Este sitio está propuesto para brindar información breve de las actividades que el turista puede realizar y observar dentro del centro de interpretación, así también tiene la función de recolección de dinero de entradas y la venta de recuerdos que permiten financiar el funcionamiento de este. En los gráficos No. 9 y No. 10 respectivamente se puede observar un ejemplo de la distribución de estos espacios.



Gráfico No. 9. Cuarto de información y boletería **Fuente:** T. Mármol, 2021



Gráfico No. 10. Tienda de recuerdos **Fuentes:** T. Mármol,2021

Sala de exhibición: Esta área está destinada para la colocación de la información obtenida, están divididas en dos áreas, una para especies de flora y una para fauna, en esta última se lo hará por secciones mostrando a través de los paneles interpretativos las especies de mamíferos, aves y reptiles presentes en el atractivo. En el gráfico No. 11 se puede observar la distribución de los paneles informativos colocados en la sala.



Gráfico No. 11. Sala de exhibición **Fuente:** T. Mármol,2021

Área recreativa: En este espacio se proporciona elementos interpretativos que sean amigables y de fácil entendimiento para niños, se lo hará por medio de objetos manipulables como: rompecabezas, ruletas, maquetas didácticas, dioramas. En el gráfico No. 12 se puede observar la distribución de esta sala.



Gráfico No. 12. Área Recreativa **Fuente:** T. Mármol,2021

Auditorio: Este lugar está destinado para 20 personas aproximadamente, en donde podrán realizar exposiciones audiovisuales u orales con grupos grandes de turistas. En el gráfico No. 13 se puede observar un ejemplo de los elementos que están dispuestos en esta sala.



Gráfico No. 13. Auditorio **Fuente:** T. Mármol,2021

4.3.5 Presupuesto de construcción del centro de interpretación

Para la obtención del presupuesto de construcción del centro de interpretación propuesto, se solicitó la ayuda de la constructora “Coingonz”, la cual facilitó el detalle de los materiales necesarios para la edificación del lugar. A continuación, en la tabla No. 15 se muestra en resumen del presupuesto de construcción, en el Anexo No. 9, se presenta de forma detallada.

Tabla No. 15. Presupuesto de construcción **Fuente:** T. Mármol,2021

| PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION DEL CENTRO DE INTERPRETACION | | |
|--|--------------------------|------------|
| ITEM | | TOTAL (\$) |
| 1 | Trabajos preliminares | 693,88 |
| 2 | Movimiento de tierras | 726,27 |
| 3 | Cimentaciones hormigones | 1.585,68 |
| 4 | Encofrados | 1.253,33 |

| PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION DEL CENTRO DE INTERPRETACION | | |
|---|--------------------------------|-------------------|
| ITEM | | TOTAL (\$) |
| 5 | Mampostería | 3.135,69 |
| 6 | Enlucidos | 251,78 |
| 7 | Acero | 5.170,17 |
| 8 | Pisos | 2.377,48 |
| 9 | Instalaciones hidro sanitarias | 1.431,49 |
| 10 | Instalaciones eléctricas | 1.486,20 |
| 11 | Recubrimientos | 2.424,92 |
| 12 | Carpinterías | 5.416,19 |
| 13 | Cubierta | 6.417,00 |
| 14 | Obras exteriores | 139,63 |
| TOTAL | | 38,782.40 |

4.3.6 Presupuesto de implementación de los medios interpretativos

En la Tabla No. 16 se presenta el presupuesto que se dispuso para la implementación de cada uno los medios interpretativos.

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | VALOR UNITARIO (\$) | TOTAL (\$) |
|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| 31 | Paneles interpretativos | 46,95 | 1,455.45 |
| 4 | Maquetas interactivas | 30,00 | 120,00 |
| 8 | Rompecabezas | 3,00 | 24,00 |
| 4 | Dioramas | 25,00 | 100,00 |

| | | | |
|--------------|-------------------|--------|-----------------|
| 1 | Medio audiovisual | 139,00 | 139,00 |
| TOTAL | | | 1,838,45 |

Tabla No. 13. Presupuesto de implementación de medios interpretativos **Fuente:**
T. Mármol,2021

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas después de realizar la revisión bibliográfica para la identificación de la flora y fauna existente en las Lagunas de Mojanda, con la finalidad de adquirir la información necesaria para la implementación del centro de interpretación en el atractivo.

5.1 Conclusiones

A continuación, se plantean las siguientes conclusiones para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos:

- Después de realizar la revisión bibliográfica del documento denominado “Plan de manejo para la gestión sustentable y sostenible de las facilidades turísticas en las Lagunas de Mojanda” se identificaron ocho (08) especies de flora en donde las más representativas son: el pajonal de páramo, el yagual o polylepis y la chuquiragua, que son las plantas típicas del páramo andino del Ecuador. En cuanto a las especies de fauna se encontraron veintitrés (23) ejemplares que están divididos en seis (06) especies de mamíferos, los más representativos son: la cervicabra y el lobo de páramo, por otra parte, se encontraron doce (12) especies de aves las cuales son: guirachuro, curiquingue, colibrí, entre otras. Por último, fueron reconocidos tan solo tres (03) especies de reptiles y anfibios los cuales son los más representativos de la zona, de todos ellos se investigó varios aspectos relevantes que sirvieron para la colocación de información en los medios interpretativos.
- Por otra parte, se elaboraron dos fichas, en la primera se colocó información sobre el nombre común y nombre científico de cada una de las especies identificadas y en la segunda ficha se dispuso información mucho más completa la cual se obtuvo a través de varias fuentes y algunas de las variables tomadas en cuenta fueron: descripción de la especie, hábitat, alimentación entre otras.

- Se determinaron los medios interpretativos a utilizar en el centro, los cuales fueron elegidos de acuerdo con el tipo de información que se desea dar a conocer seleccionando los siguientes: treinta y uno (31) paneles interpretativos, ya que estos permiten difundir información resaltante a los turistas. Además, se seleccionó el uso de ocho (08) rompecabezas, cuatro (04) maquetas didácticas y cuatro (04) dioramas, debido a que estos elementos dan la oportunidad de aprender de una forma lúdica sobre los recursos naturales que dispone el atractivo.
- En lo referente al diseño del centro de interpretación, se definieron las siguientes áreas: Las Salas 1 y 2 destinadas a brindar información y a la venta de artesanías y recuerdos, la sala 3 diseñada para el área recreativa en donde se podrá encontrar elementos interpretativos como dioramas, rompecabezas y maquetas didácticas, en cuanto a la sala 4 está destinada a la reproducción de videos relacionados a la flora y fauna del lugar; y por último la sala 5 que es la de exhibición, en donde se mostrará la información detallada de las especies encontradas en el atractivo. La propuesta de construcción del centro de interpretación tiene un costo de \$ 38,782.40 y la implementación de los medios interpretativos tiene un costo de \$ 1,838,45; dando un total de \$ **40,620.85** a invertirse en la implementación del centro de interpretación en la zona turística de las Lagunas de Mojanda.

5.2 Recomendaciones

Con base a las conclusiones planteadas se proponen las siguientes recomendaciones:

- El GAD cantonal Pedro Moncayo puede apoyarse en esta investigación para la construcción e implementación del centro de interpretación en la zona turística de las Lagunas de Mojanda ya que da lugar a que los visitantes conserven el patrimonio natural que posee este destino.
- Diseñar campañas de concientización para que los visitantes hagan uso adecuado de estos espacios, ya que los centros de interpretación son lugares en los cuales los turistas pueden obtener conocimiento importante

sobre el lugar que está visitando, de esta manera podrá apoyar en la conservación del medio natural en el cual está ubicado.

- Se recomienda a la Universidad Iberoamericana del Ecuador seguir apoyando a los estudiantes en la elaboración de temas que propicien el desarrollo turístico en el país a través de trabajos de investigación con la ayuda de profesionales capacitados, de esta manera se podrá contribuir a la mejora de sitios turísticos para el beneficio de los visitantes.
- Para futuros investigadores se recomienda profundizar en el tema de estudio en diferentes contextos, seguir apoyando en la mejora de los centros de interpretación a través de una investigación más profunda para la implementación de nuevos medios interpretativos de acuerdo con el entorno de diferentes atractivos del Ecuador.
- Por último, con este estudio se recomienda a los entes reguladores de las actividades turísticas en el Ecuador que se apoye en la implementación de estos espacios en sitios naturales ya que contribuye a la preservación del patrimonio natural, así mismo pretende que los visitantes tanto nacionales como extranjeros tengan conciencia ambientalista, contribuyendo a la protección de flora y fauna, la cual es parte fundamental para que las actividades turísticas se lleven a cabo.

GLOSARIO

Actividades lúdicas: Aquello que se puede realizar en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de pacer, diversión y entretenimiento (Lúdico, 2019).

Anfibios: vertebrados terrestres que viven en un medio acuático, atraviesan un período de metamorfosis durante su desarrollo dando cambios morfológicos que distinguen cada una de las etapas de su ciclo de vida, y que generalmente implican un período de vida acuática (Raffino, 2020).

Aves: Animal vertebrado, ovíparo, de respiración pulmonar y sangre caliente, pico córneo, cuerpo cubierto de plumas y con dos pies y dos alas (Alegsa, 2010).

Centro de interpretación: Equipamiento cultural, cuya función principal es la de promover un ambiente para el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado del legado cultural o histórico de los bienes que expone (Cuascota, 2016).

Educación ambiental: Formación programática de individuos consientes y responsables de su entorno ecológico, dotados de los conocimientos, capacidades y actitudes necesarios para entender y resolver las problemáticas ambientales de su comunidad (Ruffino, 2020).

Fauna: Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado (EcuRed, 2019).

Flora: Todas las plantas, árboles, arbustos y otros vegetales que encontramos en una zona geográfica concreta, ya sea una montaña, una sierra, una región, una península o un continente entero (Juste, 2020).

Interpretación: “La interpretación es una traducción oral instantánea por oposición a la traducción (Valdivia, 1995).

Lagunas de Mojanda: De origen volcánico rodeada por extensos pajonales y remanentes de bosque nativo. Posee agua cristalina, ideal para la pesca, caminata y camping (ViajandoX, 2014).

Mamíferos: Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de pelaje, nacen del vientre materno, alimentan a las crías con leche por medio de glándulas mamarias y respiran a través de pulmones (Zoo Barcelona, 2016).

Patrimonio ambiental: Todo elemento tangibles o intangibles cuya imagen hace que la comunidad le asigne o reconozca un valor concreto y cuantificable. Representa algo significativo, desarrollado en su cultura, que los identifica como comunidad en un tiempo espacio histórico determinado (AMIP, 2010).

Reptiles: Animal vertebrado que carece de patas o que las tiene muy cortas, por lo que, al caminar, roza el suelo con su vientre. Se trata de animales que pueden ser ovíparos u ovovivíparos y que presentan una temperatura variable (Pérez & Merino, 2009).

Sistema lacustre: Aquello que sucede en el espacio interno del lago, así como también el tipo de ecosistema que se crea alrededor suyo dependiendo de las condiciones climáticas de cada lugar (Bembibre, 2010).

Zona turística: Territorio caracterizado por una gran concentración de actividades turísticas o en el que el turismo es la actividad económica preferente (Slideshare, 2012).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes virtuales

- Abril, V. (2008). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de Universidad Periana de los Andes:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35704864/lec_37_lecturaseinstrumentos-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1624368784&Signature=eq-83PMgjOntVHz8-nNSavteXFgx2P4chP7Zx2kNbbMB4dLvurpLD3NGrJQOzQOQ2QNPK3u65LvE7Q1SnOYLclDgEvLwJtGXx3yLEBivuScy6oaiJ3rjtP60wwbyV3
- Actualidad Ambiental . (2010). *SPDA Actualidad Ambiental* . Obtenido de <https://www.actualidadambiental.pe/pajonales/>
- Aguilar, H. (2000). *La paloma Torcaza o Gargantilla* . Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/read/4543662/la-paloma-torcaza-o-gargantilla-columba-fasciata-cires>
- Alegsa, L. (28 de Agosto de 2010). *Definiciones.com*. Obtenido de Definicion de Ave : <https://www.definiciones-de.com/Definicion/de/ave.php>
- Amaru Bioparque . (2019). *Amaru Bioparque Cuenca* . Obtenido de Cóndor Andino : http://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?ld_Animal=18-condor-andino&Grupo=aves
- Amaru Bioparque . (2019). *Amaru Bioparque Cuenca* . Obtenido de Caracara Curiqueño : http://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?ld_Animal=15-caracara-curiqueño&Grupo=aves
- AMIP. (2010). *Elementos Basicos del Turismo* . Obtenido de <http://amip--destinoturistico.blogspot.com/2010/05/el-patrimonio-ambiental.html>
- Anchundia, O. (2016). *Diseño de un centro de interpretacion comunitario en la cooperativa 23 de Noviembre del canton Naranjal*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Arcila, M. (2015). *Los centros de interpretacion como motor de desarrollo turistico local, ¿un modelo fracasado? el caso de la provincia de Cadiz* . Obtenido de <file:///C:/Users/equipo/Downloads/Dialnet-LosCentrosDeInterpretacionComoMotorDeDesarrolloTur-5035571.pdf>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigacion Introduccion a la metodología científica*. Caracas: Episteme. Recuperado el 2 de Mayo de 2021
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme. Recuperado el 2021 de 04 de 28, de <file:///C:/Users/Equipo/Desktop/titulacion%20II/libros/el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-7ma-edic-2016pdf.pdf>

- Arzuza, D. (2019). *Aves del Ecuador*. Obtenido de Museo de zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador :
<https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Aglaeactis%20cupripennis>
- Bembibre, C. (2010). *Definicion ABC* . Obtenido de
<https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/lacustre.php>
- Camacho, C. (2011). *Metodología de la Investigacion* . Obtenido de Marco Teorico : [https://metinvest.jimdo.com/marco-teorico/#:~:text=Paella%20y%20Stracuzzi%20\(2017\)%20indican,55](https://metinvest.jimdo.com/marco-teorico/#:~:text=Paella%20y%20Stracuzzi%20(2017)%20indican,55)).
- Camacho, M. (2013). *LOS PÁRAMOS ECUATORIANOS: CARACTERIZACIÓN Y CONSIDERACIONES PARA SU CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador : <file:///C:/Users/Equipo/Downloads/4713.pdf>
- Carrion, J., Rosales, C., & Ron, N. (2019). *Anfibios del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
<https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20hamatusami>
- Castellanos, A., & Vallejo, A. (2020). *Mamíferos del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.:
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Puma%20concolor>
- Castellanos, A., Vallejo, A., & Moscoso, G. (2018). *Mamíferos del Ecuador* . Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.:
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Lycalopex%20culpaeus>
- Castillo, Y., Gómez, J., Taborda, L., & Mejía, A. (2021). *¿Como citar en la UNB.E?* . Quito : Qualitas.
- Chacualán, D. (2015). *Diseño de un Centro de Interpretacion Cultural Shuar, en la comunidad Atahualpa, parroquia Taracoa, canton Francisco de Orellana, provincia de Orellana*. Riobamba. Recuperado el 12 de Mayo de 2021, de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4274/1/63T0002%20.pdf>
- Chasiluisa, V., Frenkel, C., Félix, A., & Ron, S. (2019). *nfibios del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.:
<https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Gastrotheca%20riobambae>
- Código Ético Mundial para el Turismo. (21 de Diciembre de 2001). *Código Ético Mundial para el Turismo*. Recuperado el 28 de Abril de 2021, de Por un

- Turismo Responsable: <https://www.ugto.mx/images/eventos/06-07-16/codigo-etico-mundial-turismo.pdf>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Recuperado el 26 de Abril de 2021, de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Cruz, J. (2018). *Situacion Actual del Ecoturismo en Ecuador*. Obtenido de Universidad Tecnológica Equinoccial: <https://www.estudiosenturismo.com.ar/search/PDF/v2n4a2.pdf>
- Cuacota, G. (2016). *Scribd* . Obtenido de <https://es.scribd.com/document/329060470/Definicion-de-Centro-de-Interpretacion>
- EcuRed contributors. (19 de mayo de 2019). *EcuRed*. Obtenido de Licopodio: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Licopodio&oldid=3388656>
- EcuRed. (1 de Junio de 2019). *EcuRed contributors*. Obtenido de Fauna: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Fauna&oldid=3395360>
- EcuRed contributors . (2016). *EcuRed*. Obtenido de Tórtola torcaza: https://www.ecured.cu/index.php?title=T%C3%B3rtola_torcaza&oldid=2768097
- EcuRed contributors . (6 de febrero de 2017). *Bromelia*. Obtenido de EcuRed : <https://www.ecured.cu/index.php?title=Bromelia&oldid=2799747>
- EcuRed contributors . (4 de Julio de 2019). *Polylepis tarapacana* . Obtenido de EcuRed : https://www.ecured.cu/index.php?title=Polylepis_tarapacana&oldid=3439747
- EcuRed contributors. (2019). *EcuRed*. Obtenido de Gaviota Andina : https://www.ecured.cu/index.php?title=Gaviota_andina&oldid=3399141
- EcuRed contributors. (2019). *EcuRed*. Obtenido de Chuquiragua: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Chuquiragua&oldid=3339234>
- Entorno Turístico. (17 de Enero de 2016). *¿Cuáles son los tipos de turismo que existen?* . Obtenido de Hablemos de turismo: <https://www.entornoturistico.com/cuales-son-los-tipos-de-turismo-que-existen/>
- Fernandez, C., Barceló, A., & Fanjul, L. (2017). *De la definicion de turismo a los diferentes tipos de desplazamiento* . Obtenido de Una guía para entender que es el turismo : https://www.researchgate.net/profile/Maria-Cristina-Fernandez-Laso/publication/330025921_De_la_definicion_de_Turismo_a_los_diferent

es_tipos_de_desplazamiento_Un_guia_para_entender_que_es_el_turismo/
links/5c2a5f9d92851c22a35184c6/De-la-definicion-de-Turism

Ferrer, J. (2010). *Conceptos basicos de la Metodologia de la investigacion* .

Obtenido de Metodologia02:

http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variable_03.html

Freire, J., & Poveda, C. (2019). *Aves del Ecuador* . Obtenido de Museo de zoologia, Universidad Catolica del Ecuador :

<https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Accipiter%20striatus>

GAD cantonal Pedro Moncayo . (2019). *Gobierno Autonomo Descentralizado del canton Pedro Moncayo* .

GAD Pedro Moncayo . (2018). *GAD Municipal del Cantón Pedro Moncayo*.

Obtenido de Ubicacion Geográfica:

<http://www.pedromoncayo.gob.ec/index.php/canton/ubicacion-geografica>

Galindo, M., & Portoviejo, V. (2014). *Implementacion de un centro de interpretacion ambiental en la hacienda El Gullan de la Universidad de Azuay*. Obtenido de file:///C:/Users/Equipo/Downloads/10966.pdf

Garcia, M., & Sánchez, D. (2012). *Centros de interpretación: Lineamientos para el diseño e implementación* . Obtenido de

file:///C:/Users/Equipo/Desktop/titulacion%20II/tesis%20similares/lineamientos%20para%20el%20dise%C3%B1o%20e%20implementacion%20de%20centros%20de%20interoretacion.pdf

Garzón, F. (2015). *Campaña de promocion turistica de la ruta Tabacundo Lagunas de Mojanda del canton Pedro Moncayo provincia de Pichincha* .

Obtenido de Universidad Tecnica del Norte :

file:///C:/Users/Equipo/Downloads/05%20FECYT%202411%20TRABAJO%20GRADO%20(1).pdf

Gordillo, S. (2018). *Diseño de medios interpretativos para la ruta Inguisay-Volcán el Altar en el Parque Nacional Sangay, Provincia de Chimborazo* . Obtenido de Escuela Superior Politecnica de Chimborazo:

<http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/8417/1/23T0668.pdf>

Guerrero, M. (2019). *Huiracchuro:Pheucticus chrysogaster* . Obtenido de

Repositorio Digital: Floea de la Mitad del Mundo :

<https://floradelamitaddelmundo.wordpress.com/2020/05/21/01304-huiracchuro-pheucticus-chrysogaster/>

Hernández, J. (2008). *Turismo natural y de naturaleza: Estrategias de creacion de valor en Extremadura*. Obtenido de Universidad de Extremadura:

file:///C:/Users/Equipo/Downloads/Dialnet-TurismoCulturalYDeNaturaleza-5997857%20(1).pdf

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 3 de Mayo de 2021
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.
- Illana, E. (2007). *ebuha* . Obtenido de Etnobotanica de los helechos del genero Lycopodium :
<https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/7996/Lycopodium.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Juste, I. (3 de Septiembre de 2020). *Ecología Verde* . Obtenido de Que es Flora y Fauna : https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-flora-y-fauna-1618.html#anchor_1
- LinkFang.org . (2021). *Accipiter ventralis*. Obtenido de LinkFang :
https://es.linkfang.org/wiki/Accipiter_ventralis
- Lúdico. (2019). *Significados.com* . Obtenido de
<https://www.significados.com/ludico/>
- Martin, C. (2009). *Los centros de interpretación: urgencia o moda*. Obtenido de file:///G:/TITULACION/los%20centros%20de%20interpretacion%20urgencia%20o%20moda.pdf
- Medina, J. (enero de 2018). El ecoturismo en Ecuador: actualidad y perspectivas de desarrollo. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de revista observatorio de la economía Latinoamericana :
https://www.researchgate.net/profile/Patricia-Medina-Villacres/publication/335889942_El_ecoturismo_en_Ecuador_Actualidad_y_perspectivas_de_desarrollo/links/5d823b11a6fdcc8fd6f17a3f/EI-ecoturismo-en-Ecuador-Actualidad-y-perspectivas-de-desarrollo.pdf
- Mendez, D. (2010). *Wiki Recoleccion de Informacion* . Obtenido de Revision Documental : https://adsucc.fandom.com/es/wiki/Revision_Documental
- MINTUR. (2019). Obtenido de Plan Estrategico Instirucional 2019-2021:
<https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/PLAN-ESTRATEGICO-INSTITUCIONAL.pdf>
- Naturalista. (2012). *Colombia Naturalista.org*. Obtenido de
<https://colombia.inaturalist.org/taxa/184934-Polylepis>
- Naturalista. (2015). *ColombiaNaturalista.org*. Obtenido de
<https://colombia.inaturalist.org/taxa/339482-Chuquiraga-jussieui>
- Naturalista. (2015). *Colombia Naturalista.org* . Obtenido de
<https://colombia.inaturalist.org/taxa/279627-Paspalum-quadrifarium>
- Naturalista. (2018). *Perdiz* . Obtenido de Naturalista.org:
<https://colombia.inaturalist.org/taxa/20627-Nothoprocta-perdicaria>

- NaturalistEc. (2018). *NaturalistEc.org*. Obtenido de Pava Andina :
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/2071-Penelope-montagnii>
- NaturalistEc. (2018). *NaturalistEc.org*. Obtenido de Mirlo Grande:
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/12781-Turdus-fuscater>
- NaturalistEc. (2018). *NaturalistEc.org*. Obtenido de Grallaria quitensis:
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/116904-Grallaria-quitensis>
- NaturalistEc. (2019). *EcuadorNaturalist.org*. Obtenido de Cerote :
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/635420-Hesperomeles-obtusifolia>
- NaturalistEc. (2020). *EcuadorNaturalist.org*. Obtenido de Orquideas:
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/47217-Orchidaceae#H%C3%A1bito>
- NaturalistaEc. (2018). *NaturalistaEc.org*. Obtenido de Nothoprocta Curvirostris :
<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/20630-Nothoprocta-curvirostris>
- Olmedo, I. (2019). *Aves de Ecuador*. Obtenido de Museo de zoología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador :
<https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Penelope%20montagnii>
- Olmedo, I. (2019). *Aves del Ecuador*. Obtenido de Museo de zoología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador :
<https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Turdus%20fuscater>
- Olmedo, I. (2019). *Aves del Ecuador*. Obtenido de Museo de zoología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador :
<https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Grallaria%20quitensis>
- OMT. (2019). *Organizacion Internacional del Turismo*. Obtenido de Panorama del Turismo Internacional: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421237>
- Opakua . (2020). *Turismo de Observacion*. Obtenido de Paneles interpretativos o de interpretación : <https://www.turismodeobservacion.com/servicio/paneles-interpretativos-o-de-interpretacion/8/>
- Orozco, M. (2016). *Fichas de contenido*. Obtenido de SlideShare:
<https://es.slideshare.net/csantiana86/fichas-de-contenido-77019954>
- Ortega, R. (2018). *Evaluacion del centro de Interpretacion Ambiental Guayabillas y propuesta de un plan de mejoras*. Ibarra: Universidas Tecnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7956/1/PG%20613%20TESIS.pdf>. Fecha de Consulta 28 de noviembre, 2019.
- Palacios, N. (5 de Abril de 2016). *La maqueta: estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía*. Obtenido de Palabra Maestra: <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/columnas/la-maqueta->

estrategia-didactica-para-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-de-la-geografia

- Pantoja, M. (2019). *Diseño de un Centro de Interpretación Ambiental en la Reserva Arqueológica El Pahuma*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20228>
- Pérez, J., & Merino, M. (2009). *Definiciones.com*. Obtenido de Definición Reptiles : <https://definicion.de/reptiles/>
- Portillo, R. (2006). *El turismo de naturaleza en España y su plan de Impulso* . Obtenido de Instituto de estudios turisticos : https://turismo.janium.net/janium/Objetos/REVISTAS_ESTUDIOS_TURISTICOS/97560.pdf
- Pritchard, A. (2018). *Ebird* . Obtenido de <https://ebird.org/species/gobgro1?siteLanguage=es>
- Raffino, M. E. (2020). *Concepto.de*. Obtenido de "Anfibios": <https://concepto.de/anfibios/>
- Region de Murcia Digital . (2015). *Romero* . Obtenido de https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2719&r=ReP-19848-DETALLE_REPORTAJESPADRE
- Rhodes, A. (1996). *Definiendo Ecoturismo*. Obtenido de https://www.ecoturismoenandalucia.org/Esp/Articles/DEFINICION_ECOTURISMO.pdf
- Rodriguez, G. (2018). *Cnetro de interpretacion para la difusion del patrimonio cultural y desarrollo turistico del sitio arqueologico Moqi 2018*. Tacna-Perú: Universidad Privada de Tacna. Obtenido de http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/477/1/Rodriguez_Mamani_Guillermo.pdf
- Romero, V. (2018). *Mamíferos del Ecuador* . Obtenido de Museo de zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador : <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Dasyopus%20novemcinctus>, acceso Lunes, 21 de Junio de 2021.
- Romoleroux, K., Tandalla, D., Erle, R., & Navarrete, H. (2019). *PUCE*. Obtenido de Plantas vasculares de los bosques de Polylepis en los páramos de Oyacachi.: <https://bioweb.bio/floraweb/polylepis/FichaEspecie/Hesperomeles%20obtusifolia>
- Ruffino, M. (2020). *Concepto. de* . Obtenido de <https://concepto.de/educacion-ambiental/>

- Sancho, A. (2018). *Introduccion al Turismo*. Obtenido de <http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2011/09/INTRODUCCION-AL-TURISMO-OMT.pdf>
- Slideshare. (2012). Obtenido de <https://es.slideshare.net/informadoresnecocliblog/zonas-turisticas>
- Toselli, C. (2014). *Turismo Ecologico: Aspectos generales sobre esta nueva tendencia*. Obtenido de Signos Universitarios: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/viewFile/2625/3247>
- Valdivia, C. (1995). *La interpretacion*. Obtenido de https://www.google.com/search?q=que+la+imterpretacion&rlz=1C1GCEA_enEC925EC925&oq=que+la+imterpretacion&aqs=chrome..69i57j0i13j0i13i30l3j0i8i13i30l5.7004j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Vallejo, A., & Boada, C. (2019). *Mamiferos del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.: <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Mazama%20rufina>
- Vallejo, A., & Boada, C. (2019). *Mamiferos del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.: <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Sylvilagus%20brasiliensis>
- Vallejo, A., & Boada, F. (2018). *Mamiferos del Ecuador*. Obtenido de Museo de zoologia, Pontificia Universidad Catolica del Ecuador : <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Notosciurus%20granatensis>
- Vallejo, A., & Burneo, S. (2018). *Mamíferos del Ecuador*. Obtenido de Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Odocoileus%20virginianus>
- Vallejo, J., Malla, F., Lalangui, M., & Ochoa, J. (2020). *El impacto economico del turismo en laprovincia de Loja, Ecuador, Evaluacion historica y prospectiva*. Obtenido de Universidad Nacional de Loja, Ecuador: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/1962/2383>
- vega, H., Mo, E., Cetzal, W., & Carpenter, J. (2015). *Herbario CICY*. Obtenido de Usos tradicionales y medicinales de la orquidea : https://www.researchgate.net/publication/279203904_Usos_tradicionales_y_medicinales_de_la_orquidea_matasequia_Prosthechea_michuacana_en_Honduras
- ViajandoX. (2014). *ViajandoX*. Obtenido de <https://ec.viajandox.com/otavalo/lagunas-de-mojanda-A235>

Zoo Barcelona. (2016). *Zoo Barcelona* . Obtenido de Mamíferos :
<https://www.zoobarcelona.cat/es/animales/mamiferos>

ANEXOS

Anexos No. 1. Ficha de especies de flora

| ESPECIES DE FLORA | | |
|-------------------|------------|-------------------------------------|
| Especie | Fotografía | Descripción |
| # | | Nombre común: Nombre científico: |

Anexos No. 2. Ficha de especies de fauna-Mamíferos

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|-------------------|------------|------------------------------------|
| MAMIFEROS | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| # | | Nombre común: Nombre científico |

Anexos No. 3. Ficha de especies de fauna- Reptiles y anfibios.

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|----------------------------|-------------------|--------------------|
| REPTILES Y ANFIBIOS | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| # | | |

Anexos No. 4. Ficha de especies de fauna- Aves

| ESPECIES DE FAUNA | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| AVES | | |
| Especie | Fotografía | Descripción |
| # | | Nombre común: Nombre científico: |

Anexos No. 5. Ficha técnica especies de fauna.

| ESPECIES DE FLORA | | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|------------|----------------------|---------------|
| Planta | Descripción | Habitad | Uso | Uso medicinal | Fuente |
| | | | | | |

Anexos No. 6. Ficha técnica especies de fauna-Mamíferos.

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|
| MAMIFEROS | | | | | |
| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
| | | | | | |

Anexos No. 7. Ficha técnica especies de fauna- Reptiles y Anfibios.

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|
| REPTILES Y ANFIBIOS | | | | | |
| Especie | Descripción | Habitad | Biología | Distribución | Fuente |
| | | | | | |

Anexos No. 8. Ficha técnica especies de fauna- Aves.

| ESPECIES DE FAUNA | | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|
| AVES | | | | | |
| Especie | Descripción | Habitad | Alimentación | Distribución | Fuente |
| | | | | | |

Anexos No.9. Presupuesto detallado de la construcción del centro de interpretación.



**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL
ECUADOR**

**PROYECTO: CENTRO DE
INTERPRETACION MOJANDA**

UBICACIÓN: PEDRO MONCAYO-ECUADOR

FECHA: JULIO DEL 2021

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | P. UNIT. | TOTAL |
|----------|---|----------|--------|-----------|-------------|
| A | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| A1 | Bodega Bodega provisional pingos y tabla de monte cubierta de zinc | 1.00 | global | \$ 450.00 | \$ 450.00 |
| A2 | Replanteo y trazado Replanteo manual de mamposterías de gypsum | 139.36 | m2 | \$ 1.75 | \$ 243.88 |
| B | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| B1 | Desbanque y Nivelacion con Maquina Desbanque y nivelacion del terreno mediante gallineta y herr manual. Inc. acameo de material resultante hacia el punto de acumulacion designado dentro del predio. | 139.36 | m2 | \$ 1.98 | \$ 275.93 |
| B2 | Excavacion para Cimentacion Excavacion manual para Cimentacion, herramienta menor Altura maxima 180cm. Inc retiro de material resultante hacia punto de acopio dentro del terreno | 47.04 | m3 | \$ 5.58 | \$ 262.48 |
| B3 | Relleno y compactacion con Tierra Relleno y compactacion con tierra resultante producto de la excavacion in situ. Plancha compactadora, capas hidratadas max 20cm de altura cada una. | 25.24 | m3 | \$ 8.87 | \$ 223.88 |
| D | CIMENTACIONES Y HORMIGONES | | | | |
| D1 | Capa inferior aislante Lamina Aislante doble de Polietileno negro ,calibre #6 Plintos, Cadenas, Contrapiso | 161.16 | m2 | \$ 1.65 | \$ 265.91 |
| D2 | Hormigon Ciclopeo Elaboración de Hormigón Ciclópeo 180 kg/cm2. Concretera y vibrador | 6.34 | m3 | \$ 120.00 | \$ 760.80 |
| D3 | Hormigon Simple 180 Kg/cm2 Vertido de Hormigón 180 kg/cm2 Pre mezclado Replantillo | 3.14 | m3 | \$ 148.82 | \$ 467.29 |
| D4 | Hormigon Simple 210 Kg/cm2 Elaboracion y Vertido de Hormigón 210 kg/cm2 para elementos estructurales. Elaborado In Situ. (Concretera y Vibrador (columnas) Resto de elementos, hormigón pre mezclado | 13.29 | m3 | \$ 156.82 | \$ 2,084.14 |
| D5 | Acelerante para Hormigón Aditivo Acelerante FA111 o similar. De acuerdo a especificación del fabricante. | 16.00 | kg | \$ 2.07 | \$ 33.12 |
| D6 | Impermeabilizante para Hormigón Aditivo Impermeabilizante Plastocrete o Similar. De acuerdo a | 16.00 | kg | \$ 3.53 | \$ 56.48 |

| | | | | | | |
|----------|---|---------|----|-----------|----|----------|
| | especificacion del fabricante. | | | | | |
| E | ENCOFRADOS | | | | | |
| E1 | Encofrado- Desencofrado de Columnas 25 X 35 cm Tabla de monte, y listones. Altura max 180cm. Inc Aceite | 25.20 | m | \$ 17.99 | \$ | 453.35 |
| E2 | Encofrado- Desencofrado de Cadenas Tabla de monte, y listones. Incluye aceite . H max 25cm | 27.82 | m | \$ 8.49 | \$ | 236.19 |
| E3 | Encofrado- Desencofrado de vigas de cimentacion Tabla de monte, y listones. Incluye aceite . H max 50cm | 32.82 | m | \$ 13.06 | \$ | 428.63 |
| E4 | Encofrado- Desencofrado Lateral de Losa Tabla de monte, y listones. H = 12 cm. Incluye aceite . | 37.88 | m | \$ 2.25 | \$ | 85.19 |
| E5 | Encofrado- Desencofrado de Dinteles Tabla de monte, listones y puntales. Incluye aceite . | 18.13 | m | \$ 2.76 | \$ | 49.97 |
| F | MAMPOSTERIAS (h:2.40m) | | | | | |
| F1 | Paredes Interiores exteriores Mamposteria de ladrillo. Mortero 1:4 | 165.21 | m2 | \$ 18.98 | \$ | 3,135.69 |
| G | ENLUCIDOS | | | | | |
| G1 | Enlucido Filos Interiores Mortero 1:4 . Paleteado Fino | 67.14 | m | \$ 3.75 | \$ | 251.78 |
| H | ACERO | | | | | |
| H1 | Acero de Refuerzo Provisión, recorte, figurado y colocacion de acero soldable fy 4200kg/cm2. Diametros y cuantías de acuerdo a planilla de hierro. Cant. Acero (zapatas, Columnas, Vigas para soportar dos pisos) | 2904.59 | kg | \$ 1.78 | \$ | 5,170.17 |
| I | PISOS | | | | | |
| I1 | Contrapiso H.S 180 kg/cm2 Empeadrado h= 14 cm; e= 6cm. (plastico incluido item A12) | 139.36 | m2 | \$ 17.06 | \$ | 2,377.48 |
| J | INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS (Todo Plastigama) | | | | | |
| J1 | Caja de Revision Elaboracion de C.R 60x60x60cm libres. Paredes de H.A 180kg/cm2; espesor paredes 10cm. Replantillo h= 7cm. Enluci- do paredes y piso. Incluye Tapa con tiradera y cerco metalico. Incluye Excavacion y encofrado. | 1.00 | u | \$ 116.33 | \$ | 116.33 |
| J2 | Caja de Recoleccion Elaboracion de C.R 60x60x60cm libres. Paredes de H.A 180kg/cm2; espesor paredes 10cm. Replantillo h= 7cm. Enluci- do paredes y piso. Incluye Tapa con tiradera y cerco metalico. Incluye Excavacion y encofrado. | 2.00 | u | \$ 116.33 | \$ | 232.66 |
| J3 | Canalizacion 6" Canalizacion PVC 160mm. entre cañales y hacia alcantarillado | 15.08 | m | \$ 16.64 | \$ | 250.93 |

| | | | | | |
|----------|---|--------|------|-----------|-------------|
| J5 | Canalización 3" Canalización PVC: 75mm | 23.64 | m | \$ 7.50 | \$ 177.30 |
| J6 | Desague 75mm Accesorios PVC sanitarios. Incluye hasta 2m de tubería alrededor del pto. Inc. Polilimpia y kalipega. | 6.00 | pto | \$ 21.26 | \$ 127.53 |
| J7 | Desague 110mm Accesorios PVC sanitarios. Incluye hasta 2,5m de tubería alrededor del pto. Inc. Polilimpia y kalipega. | 2.00 | pto | \$ 26.53 | \$ 53.07 |
| J8 | Rejilla de Piso 75mm Provision e instalación de rejilla de piso con trampa. STD. | 6.00 | pto | \$ 5.58 | \$ 33.48 |
| J9 | Tubería de Agua Fria 1/2" Provision e instalación de tubería PVC 1/2" roscable para agua fría. | 20.56 | m | \$ 5.76 | \$ 118.43 |
| J10 | Salida de Agua Fria Punto instalado, incluye accesorios y tubería hasta 1m del pto. Incluye Teflon .sella roscas y tapon macho provisional. | 4.00 | pto | \$ 13.25 | \$ 52.99 |
| K | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| K1 | Ducteria Acomedida Electrica Provision e instalación de ducteria electrica 1 1/2" mediante manguera polietileno negra de luz.. Inc. excavacion y relleno | 15.34 | m | \$ 3.37 | \$ 51.65 |
| K4 | Tendido Cable para iluminacion. AWG Provision e instalación de tramo de cable fase y neutro. 2#14 Incluye manguera negra de luz 1/2" | 44.76 | m | \$ 1.48 | \$ 66.33 |
| K5 | Tendido Cable para potencia Std. AWG Provision e instalación de tramo de cable fase, neutro y tierra 2#12+1#14. Manguera negra de luz 3/4" | 39.10 | m | \$ 2.41 | \$ 94.04 |
| K9 | Punto de Iluminación Provision e instalación de punto de luz . Incluye 2m de cables Incluye plafon economico. Interruptor y tacos linea veto plata Incluye luminaria economica Led Luz Amarilla 9 w | 18.00 | pto | \$ 26.10 | \$ 469.80 |
| K10 | Punto de Potencia 110V Provision e instalación de punto de potencia polarizado . Incluye 2m de cables. Incluye tacos y face plate Veto. Línea plata. 2#12+1#14 | 14.00 | pto | \$ 23.40 | \$ 327.60 |
| K15 | Tablero de Distribucion Provision e instalación de Tablero de control ,Bifasico 12 puertos Armado de tablero y etiquetado. Incluye los disyuntores termicos. | 2.00 | glib | \$ 238.39 | \$ 476.78 |
| L | RECURRIMIENTOS | | | | |
| L4 | Ceramica de Piso. (Locales comerciales y baño) | 123.28 | m2 | \$ 19.67 | \$ 2,424.92 |

| | | | | | |
|--|---|------------------------|----|--------------|---------------------|
| | Provisión e instalación de ceramica para piso, mediante mortero bondex std, emporado con groutex Osland Honey (45x45) | | | | |
| M | CARPINTERIAS | | | | |
| M1 | Puerta Exteriores Provision e instalacion de puerta principal vidrio templado Anclaje Mecanico. NO Incluye cerradura, ni herrajes | 16.00 | m2 | \$ 64.46 | \$ 1,031.36 |
| M2 | Puertas Interiores = h : 2,10 Provision e instalacion de puerta tamborada:tapas, bastidor marcos y tapamarcos en MDF. Lacado blanco 3 manos Incluye marcos y tapamarcos ambos lados | 5.00 | u | \$ 144.00 | \$ 720.00 |
| M4 | Ventanería Corrediza Aluminio serie STD. Vicio claro 4mm | 43.11 | m2 | \$ 78.08 | \$ 3,366.03 |
| M7 | Cerradura Exterior Provision e Instalacion de cerradura Principal. Llave - Llave. + Llave -Seguro + Manija linea STD. Marca Fanal | 3.00 | u | \$ 99.60 | \$ 298.80 |
| N | CUBIERTA | | | | |
| | <u>Cubierta de eternit incluye estructura de madera.</u> | 180.00 | m2 | \$ 35.65 | \$ 6,417.00 |
| O | OBRAS EXTERIORES | | | | |
| O1 | Limpieza Final de Obra Limpieza final de Obra. Inc. Retiro de herramientas, etc. | 139.63 | m2 | \$ 1.00 | \$ 139.63 |
| NOTA.- | | | | Subtotal | \$ 34,627.15 |
| PRECIOS NO INCLUYEN IVA | | | | IVA 12% | \$ 4,155.26 |
| No forma parte de este presupuesto especificaciones o trabajos no descritos ni detallados expresamente en esta oferta. | | | | TOTAL | \$ 38,782.40 |
| TUTOR PHD JESUS GOMEZ | | TAMIA MARMOL ALUMNA | | | |