

Especies carismáticas para el turismo en el Recinto Pisloy, Jipijapa, Manabí

Charismatic species for tourism at Recinto Pisloy, Jipijapa, Manabí

DOI: 10.46932/sfjdv3n6-053

Received in: November 10th, 2022

Accepted in: December 15th, 2022

Sonia Rosete Blandariz

Doctorado de la Programa de Desarrollo Sostenible Conservativo de Bosques Tropicales, Manejo Forestal y Turístico

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Dirección: Km 1½, Vía Jipijapa-Noboa, Campus Los Ángeles

Correo electrónico: sonia.rosete@unesum.edu.ec

Romina Stephania Sáenz Véliz

Highest Academic Background: Maestría en Desarrollo Local e Innovación Territorial

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Dirección: Km 1½, Vía Jipijapa-Noboa, Campus Los Ángeles

Correo electrónico: romina.saenz@unesum.edu.ec

Edwin Gustavo Miranda Zavala

Licenciado en Turismo, graduado de la Universidad Estatal del Sur de Manabí

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Dirección: Km 1½, Vía Jipijapa-Noboa, Campus Los Ángeles

Correo electrónico: miranda-edwin6109@unesum.edu.ec

RESUMEN

Las especies emblemáticas son aquellas que por su valor biológico, ecológico, cultural o antrópico, pasan a formar parte del patrimonio ambiental común a todos los habitantes de un determinado territorio. El objetivo de la investigación fue listar las especies de lepidópteros carismáticos de interés para el turismo en el Recinto Pisloy, del cantón Jipijapa, de la provincia de Manabí. Se realizó el inventario mediante la revisión bibliográfica, talleres, entrevistas y la observación de campo. Las especies identificadas fueron clasificadas por su belleza, diversidad o endemismo, y por sus características ecológicas o por su valor cultural. Se obtuvo un listado de 67 especies, de ellas 25 constituyen las de mayor interés para el turismo. Las especies de mayor puntaje por los componentes biológicos, culturales y estéticos fueron *Oleria Makrena*, *Dynamine postverta postverta*, *Colobura dirce*, *Papilio polyxenes*, *Eueides aliphera*, *Heliconius melpomene cythera*, y *Melanis leucophlegma*. Se propone un plan de visita y observación de lepidópteros que permite la conservación de las especies y, a la vez, contribuye al desarrollo de la industria turística a nivel local.

Palabras clave: ecoturismo, turismo rural, turismo de naturaleza, turismo responsable, turismo sostenible, gestión local, conservación.

ABSTRACT

Emblematic species are those that because of their biological, ecological, cultural or anthropic value, become part of the environmental heritage common to all the inhabitants of a given territory. The objective of this research was to list the species of charismatic lepidoptera of interest for tourism in the Pisloy precinct of the Jipijapa canton in the province of Manabi. The inventory was carried out through literature review, workshops, interviews and field observation. The species identified were classified by their

beauty, diversity or endemism, and by their ecological characteristics or cultural value. A list of 67 species was obtained, of which 25 are of greatest interest for tourism. The species with the highest scores for biological, cultural and aesthetic components were *Oleria Makrena*, *Dynamine postverta postverta*, *Colobura dirce*, *Papilio polyxenes*, *Eueides alipha*, *Heliconius melpomene cythera*, and *Melanis leucophlegma*. A visitation and observation plan for lepidoptera is proposed that allows the conservation of the species and, at the same time, contributes to the development of the tourism industry at the local level.

Keywords: ecotourism, rural tourism, nature tourism, responsible tourism, sustainable tourism, local management, conservation.

1 INTRODUCTION

Carisma es un término comúnmente utilizado en biología de la conservación para describir especies (Albert *et al.*, 2018). Sin embargo, parece designar básicamente a los grandes mamíferos y vertebrados con algunos rasgos atractivos para la población humana considerados, como la inteligencia, la belleza, el valor, la singularidad o una fuerte simbología (Ducarme *et al.* 2013).

El papel de los insectos en los sistemas ecológicos a menudo es ignorado por los planificadores de la conservación, que basan sus decisiones en gran medida en las evaluaciones de conservación a nivel de vertebrados y hábitats (Smith, 2022). En términos de riqueza de especies, las mariposas se encuentran entre los grupos de fauna con más especies del mundo. Estas especies juegan un papel importante en los ecosistemas como agentes polinizadores, y sus hermosos colores tienen un alto potencial para las actividades de ecoturismo (Koneri *et al.*, 2022).

Actualmente se dispone de escasa información sobre las especies de mariposas atrayentes de turistas, debido a los pocos trabajos de investigación que se han realizado en Latinoamérica (Hague *et al.*, 2022, Molderez & Perera, 2022 y Ratten, 2022). Constituyendo un vacío de información a nivel regional y local. El objetivo de este trabajo es listar las especies de lepidópteros diurnos carismáticos en el Recinto Pisloy, Jipijapa, Manabí, Ecuador. Esperamos que el resultado de este estudio sirva como información de referencia para el desarrollo de programas de turismo basados en mariposas en el área de estudio, y enriquezca la información sobre la diversidad de las mariposas en Ecuador en un contexto más amplio.

2 LITERATURE REVIEW

2.1 LEPIDÓPTEROS COMO ESPECIES CARISMÁTICAS

La biodiversidad está disminuyendo en todo el mundo. Los principales factores que provocan la desaparición de especies son la destrucción del hábitat y la transformación de antiguos paisajes heterogéneos en paisajes homogéneos y de uso intensivo (Habel *et al.*, 2022). Las especies emblemáticas o carismáticas se han utilizado como símbolos para la conservación de los ecosistemas y para atraer el apoyo gubernamental (Catalá, 2011). El uso de los conceptos de especies bandera sirve para generar

programas de conservación para preservar el hábitat de ésta y otras especies (Montenegro-Muñoz, 2019). Es una especie utilizada como foco de una campaña más amplia de comercialización de la conservación basada en su posesión de uno o más rasgos que atraen al público objetivo (Verissimo & Smith, 2010). Tienen valores religiosos y estéticos con una función cultural o simbólica que hace parte de la identidad de los pueblos arle un valor cultural a la flora y la fauna permite dar un énfasis significativo de estas especies en nuestro (Montenegro-Muñoz et al., 2019).

Los lepidópteros son un grupo de insectos carismáticos que desempeñan un papel central en casi todos los ecosistemas terrestres como indicadores del cambio ambiental y sirven como modelos importantes para los biólogos que exploran cuestiones relacionadas con la ecología y la evolución (Chen et al., 2022). Estos insectos son indicadores excelentes de las transformaciones antrópicas en el paisaje, por ejemplo, de la pérdida de bosques maduros. Y es lógico que sean considerados como indicadores, ya que los lepidópteros son muy sensibles a cambios en la temperatura, la humedad y altos niveles de luz, lo cual ocurre cuando un bosque es talado. Además, la dependencia de su estadio larval (orugas) con una planta hospedera específica (o un grupo limitado de plantas hospederas) las hace especialmente sensibles a la pérdida de sus plantas hospederas debido a disturbios (Pozo *et al*, 2006).

El turismo es un factor realmente importante para el desarrollo socioeconómico y cultural de un país, dada la diversidad de actividades favorables que traen bonanzas económicas: es un instrumento generador de divisas, al ser una actividad que canaliza una inversión para producir una expansión económica general; genera asimismo un mercado de empleos diversificado con una inversión relativamente baja en comparación con otros sectores de la economía; genera una balanza de pagos favorables y sobre todo desarrolla las actividades económicas locales (Rodríguez, *et al.*, 2015). Son variados los estudios que demuestran la importancia de las mariposas como atractivo turístico. Estas especies tienen un papel importante en la vida humana en varios campos como la ecología, la economía, la estética y la educación. El área del Parque Turístico Aik Bukak se registraron 327 individuos pertenecientes a 23 especies, 18 géneros y 5 familias (Ashari et al., 2021). Otro estudio similar se realizó en la Cascada Rayow en Indonesia, registrando un total de 943 individuos, pertenecientes a 56 especies y 5 familias (Koneri et al., 2022). Estudios han demostrado que, el conocimiento ecológico local de la diversidad de mariposas se deriva de propósitos utilitarios actuales, como vender mariposas como souvenirs a los turistas (Yang et al., 2022).

El turismo basado en la naturaleza está ganando popularidad en los países en desarrollo, donde las categorías de biodiversidad, como la megafauna carismática y el paisaje, son los principales atractivos turísticos (Mariyam et al., 2022). Está relacionado directamente con el desarrollo y el turismo sostenible, y prácticamente está referido a los hábitats naturales y a su biodiversidad, donde adquieren gran relevancia los parques naturales, las reservas protegidas, el ecoturismo, el medio rural, el agroturismo y el

involucramiento de la población perteneciente al área determinada de implantación turística (Quintana, 2017).

3 METHODOLOGY

El estudio se realizó en varios senderos ecoturísticos de Recinto de Pisloy, que pertenece a la zona rural del Cantón Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador, de enero a septiembre del 2022. El muestreo de mariposas se realizó en los caminos, donde se seleccionaron cinco transectos con una longitud de 300 m por cada transecto. El primer camino pasaba por el centro del Recinto, donde por los lados izquierdo y derecho de las viviendas tenían patios y jardines. El segundo camino se ubicó en el área agroforestal, donde se encuentran fincas privadas con diferentes cultivos de especies de ciclo corto, con árboles. El muestreo de mariposas se realizó mediante el levantamiento de la línea de transecto existente utilizando el método de escaneo.

Durante este proceso, se consideró el ancho de 10 m hacia la izquierda y hacia la derecha a lo largo de la línea del transecto. Los muestreos se realizaron mensualmente durante 6 meses de 8:00 am a 3:00 pm. Las observaciones de mariposas incluyeron la identificación de especies y el conteo de especies e individuos. Las mariposas no identificadas fueron capturadas con una red de barrido y colocadas en papel papilot para fines de identificación en el laboratorio. La identificación se basó en los caracteres morfológicos de los libros de identificación de mariposas escritos por varios autores y la base de datos Butterflies of America (Warren et al., 2016).

Se realizaron cinco talleres con los especialistas del área, donde se ponderó los criterios para la selección de especies carismáticas. Participaron representantes del recinto, especialistas ambientales del sector académico, organizaciones de la sociedad civil y del sector público. Los criterios para evaluar y seleccionar las especies carismáticas de lepidópteros de interés para el turismo fueron establecidos en consenso. Se encuestaron un total de 25 residentes para determinar los atributos que hacen que las especies gocen de carisma necesario para el interés del turismo, donde se tuvo en cuenta los componentes biológicos, culturales y estéticos. La selección de la muestra no estaba predeterminada bajo ningún criterio de edad, sexo u ocupación, más bien se trataba de una selección aleatoria.

En el componente biológico están los criterios que enmarcan el nivel de vulnerabilidad de cada especie, es decir conocer el grado de amenaza en el que estas se encuentran. El aspecto sociocultural enmarca a los criterios usos y creencias. Lo estético incluye a los criterios la especie es llamativa por y que sentimientos genera. Se tabuló la riqueza de especies de mariposas para cada hábitat en los senderos ecoturísticos utilizando Microsoft Excel.

4 FINDINGS/RESULTS DISCUSSION

El estudio de mariposas en los senderos ecoturísticos del Recinto Pisloy encontró 65 especies que perteneciente a 56 géneros y 6 familias de lepidópteros diurnos (Tabla 1). Las familias más abundantes son Nymphalidae (41 especie), Hesperiiidae (8) y Pieridae (6). La riqueza de especies encontradas es inferior con los reportado por Cárdenas *et al.* (2017) para el país, donde los datos evidencian que solo representan el 2,34% de lo reportado para Ecuador Estos resultados reafirman que la riqueza de los lepidópteros está directamente relacionada con la cobertura vegetal. Muchas de estas especies son visitantes frecuentes de flores y contribuyen a la polinización de diversas especies vegetales.

Se encontró que la distribución de las especies de mariposas en los dos tipos de hábitat era diferente. El camino donde se encuentra la ruta de ecoturismo en el hábitat agroforestal tuvo la mayor diversidad de especies en comparación con el sendero que atraviesa la zona poblada. La agroforestería utiliza la tierra combinando actividades forestales y agrícolas. Las plantas de plantación y vegetación, así como los árboles que se encuentran en este hábitat, son más complejos que donde se asienta la población.

La familia Nymphalidae son lepidópteros que se distribuyen en todo el mundo. En la localidad representó el 61,2 % de las especies inventariadas. Presentan coloraciones brillantes y diseños llamativos que anuncian su toxicidad a los depredadores. En cambio, la superficie ventral de las alas de algunas especies presenta diseños que les permiten confundirse con el entorno de cortezas y hojas secas, como parte de una estrategia para protegerse de los depredadores. Mientras que las especies de la familia de Hesperiiidae incluye mariposas pequeñas y robustas, de cabeza grande y tórax ensanchado. Las especies de la familia Pieridae, se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos.

Entre los géneros de mayor cantidad de especies se encuentra *Hamadryas* (2 especies), que tienen colores crípticos, y suelen posarse sobre los troncos con las alas extendidas y la cabeza hacia abajo. Su característica más destacable es el sonido emitido por los machos para demarcar su territorio. Otros de los géneros que cuentan con más de una especie se encuentran *Heliconius*, *Oleria*, *Morpho*, *Anartia*, *Magneptychia*, *Strymon*, *Parides*, *Eurema* y *Phoebis*.

Tabla 1. Lepidópteros diurnos del Recinto Pisloy, del cantón Jipijapa, de la provincia de Manabí

Familia	Especie	Distribución geográfica
Nymphalidae	<i>Dynamine postverta postverta</i> Cramer, 1779	América Central hasta Amazonas
Nymphalidae	<i>Hamadryas amphinome mexicana</i> Lucas, 1853	En México hasta Colombia, Cuba
Nymphalidae	<i>Hamadryas feronia farinulenta</i> Fruhstorfer, 1916	México hasta Perú, Venezuela, Trinidad
Nymphalidae	<i>Myscelia cyaniris cyaniris</i> E. Doubleday, 1848	México hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Fountainea eurypyle confusa</i> A. Hall, 1929	México hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Siderone galanthis galanthis</i> Cramer, 1775	América Central hasta Amazonas
Nymphalidae	<i>Memphis lyceus</i> Druce, 1877	Costa Rica hasta Bolivia
Nymphalidae	<i>Marpesia berania fruhstorferi</i> Seitz, 1914	Honduras hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Marpesia chiron</i> Fabricius, 1775	México hasta Argentina, Antillas Mayores
Nymphalidae	<i>Marpesia zerynthia dentigera</i> Fruhstorfer, 1907	México hasta Ecuador

Nymphalidae	<i>Agraulis vanillae vanillae</i> C. Linnaeus, 1758	Antillas Menores hasta Sur América
Nymphalidae	<i>Eueides aliphera gracilis</i> Stichel, 1903	México hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Dryas iulia moderata</i> N.D. Riley, 1926	México hasta Sur América
Nymphalidae	<i>Eueides isabella arquata</i> Stichel, 1903	México hasta Sur América
Nymphalidae	<i>Heliconius eleuchia primularis</i> A. G. Butler, 1869	Costa Rica hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Heliconius melpomene cythera</i> W.C. Hewitson, 1869	Costa Rica hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Danaus gilippus gilippus</i> Cramer, 1776	Venezuela, Colombia y Ecuador
Nymphalidae	<i>Elzunia pavonii</i> A.G. Butler, 1873	Venezuela, Colombia y Ecuador
Nymphalidae	<i>Scada zemira</i> W.C. Hewitson, 1856	Costa Rica hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Oleria zelica</i> H. Druce, 1875	Costa Rica hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Oleria makrena makrena</i> Hewitson, 1854	Honduras hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Adelpha serpa celerio</i> H.W. Bates, 1864	México hasta Colombia, Venezuela, Ecuador
Nymphalidae	<i>Caligo atreus dionysos</i> Fruhstorfer, 1912	Costa Rica hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Eryphanis lycomedon</i> C. Felder & R. Felder, 1862	Guatemala, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Bolivia, Sur de Brazil
Nymphalidae	<i>Morpho helenor maculata</i> J.K.M. Röber, 1903	Panama hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Morpho peleides telamon</i> Röber, 1903	Panama hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Opsiphanes tamarindi tamarindi</i> C. Felder & R. Felder, 1861	Mexico hasta Colombia, Venezuela, Ecuador
Nymphalidae	<i>Cithaeris pireta pireta</i> Stoll, 1780	Guatemala hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Anartia amathea amathea</i> C. Linnaeus, 1758	Panamá to Argentina; Granada, Barbados, Antigua
Nymphalidae	<i>Anartia jatrophae jatrophae</i> Linnaeus, 1763	Sur América, Antillas Menores hasta Barbuda
Nymphalidae	<i>Junonia evarete</i> Cramer, 1782	Sur América, Antillas Menores hasta Barbuda
Nymphalidae	<i>Anthanassa frisia frisia</i> F. Poey, 1832	Bahamas, Cuba, Jamaica
Nymphalidae	<i>Colobura dirce dirce</i> C. Linnaeus, 1758	México hasta Argentina
Nymphalidae	<i>Historis odius dious</i> Lamas, 1995	México hasta Argentina
Nymphalidae	<i>Smyrna blomfieldia datis</i> Fruhstorfer, 1908	México hasta Panamá
Nymphalidae	<i>Siproeta stelenes biplagiata</i> Fruhstorfer, 1907	México hasta Amazonas
Nymphalidae	<i>Cissia labe</i> A.G. Butler, 1870	México hasta Ecuador
Nymphalidae	<i>Hermeuptychia hermes</i> Fabricius, 1775	México hasta Amazonas
Nymphalidae	<i>Magneuptychia alcinoe</i> C. Felder & R. Felder, 1867	México hasta Bolivia
Nymphalidae	<i>Magneuptychia tiessa</i> Hewitson, 1869	Nicaragua hasta Bolivia
Nymphalidae	<i>Taygetis virgilia</i> P. Cramer, 1776	México hasta Brasil
Lycaenidae	<i>Calycopis bactra</i> W.C. Hewitson, 1877	Nicaragua Hasta Perú
Lycaenidae	<i>Strymon daraba</i> W. C. Hewitson, 1867	Ecuador, Perú
Lycaenidae	<i>Strymon gabatha</i> W. C. Hewitson, 1870	México hasta Perú
Lycaenidae	<i>Arawacus lincoides</i> Draudt, 1917	Colombia hasta Ecuador
Lycaenidae	<i>Pseudolycaena marsyas</i> Linnaeus, 1758	Nicaragua Hasta Argentina
Papilionidae	<i>Parides eurimedes timias</i> G.R. Gray, 1853	Ecuador, Perú
Papilionidae	<i>Parides iphidamas calogyne</i> L.Rothschild & H.Jordan, 1906	Ecuador, Colombia
Papilionidae	<i>Battus polydamas polydamas</i> Linnaeus, 1758	América
Papilionidae	<i>Papilio polyxenes sadalus</i> Lucas, 1852	Ecuador
Papilionidae	<i>Protesilaus telesilaus doliis</i> Rothschild & Jordan, 1906	Panamá hasta Ecuador
Pieridae	<i>Anteos maerula</i> J.C. Fabricius, 1775	Norteamérica hasta Perú
Pieridae	<i>Eurema albula marginella</i> C. Felder & R. Felder, 1861	Nicaragua hasta Ecuador
Pieridae	<i>Eurema दौरa lydia</i> C. Felder & R. Felder, 1862	Panamá, Sudamérica
Pieridae	<i>Itaballia marana</i> E. Doubleday, 1844	Ecuador
Pieridae	<i>Phoebis philea philea</i> Linnaeus, 1763	América
Pieridae	<i>Phoebis sennae marcelina</i> Cramer, 1777	Panamá, Sudamérica
Riodinidae	<i>Theope publius publius</i> C. Felder & R. Felder, 1861	Nicaragua hasta Perú
Riodinidae	<i>Melanis leucophlegma</i> H.F.E.J. Stichel, 1910	Ecuador, Perú
Hesperiidae	<i>Urbanus esmeraldus</i> A.G. Butler, 1877	México hasta Perú
Hesperiidae	<i>Racta plasma</i> W.H. Evans, 1955	Ecuador, Perú

Hesperiidae	<i>Astrartes fulgerator azul</i> Reakirt, 1867	México hasta Bolivia
Hesperiidae	<i>Pyrgus orcus</i> C. Stoll, 1780	México hasta Argentina
Hesperiidae	<i>Urbanus dorantes dorantes</i> C. Stoll, 1790	México hasta Argentina
Hesperiidae	<i>Achlyodes busirus heros</i> Ehrmann, 1909	México hasta Bolivia
Hesperiidae	<i>Gorgythion beggina escalophoides</i> Hayward, 1941	Costa Rica hasta Argentina
Hesperiidae	<i>Ouleus dilla dilla</i> Evans, 1953	Ecuador

La aplicación del criterio biológico, sociocultural y estético permitió seleccionar las 24 especies de lepidópteros diurnos que obtuvieron los mayores puntajes para ser consideradas como carismáticas de interés para el turismo (Tabla 2). La especie *Oleria makrena* (Hewitson, 1854), es conocida popularmente como “Mariposa macho” y obtuvo el mayor puntaje, aunque sus colores no son llamativos. Gómez *et al.*, (2009) plantea que *Oleria* spp. (tribu Olerinii) es un género de gran interés a nivel ecológico y evolutivo entre los Ithomiinae. La identificación de sus especies con base en caracteres morfológicos puede ser compleja debido a que la mayoría de ellas están involucradas en anillos miméticos y poseen grandes.

Tabla 2. Lepidóptero carismático de interés para el turismo en el Recinto Pisloy, del cantón Jipijapa, de la provincia de Manabí.

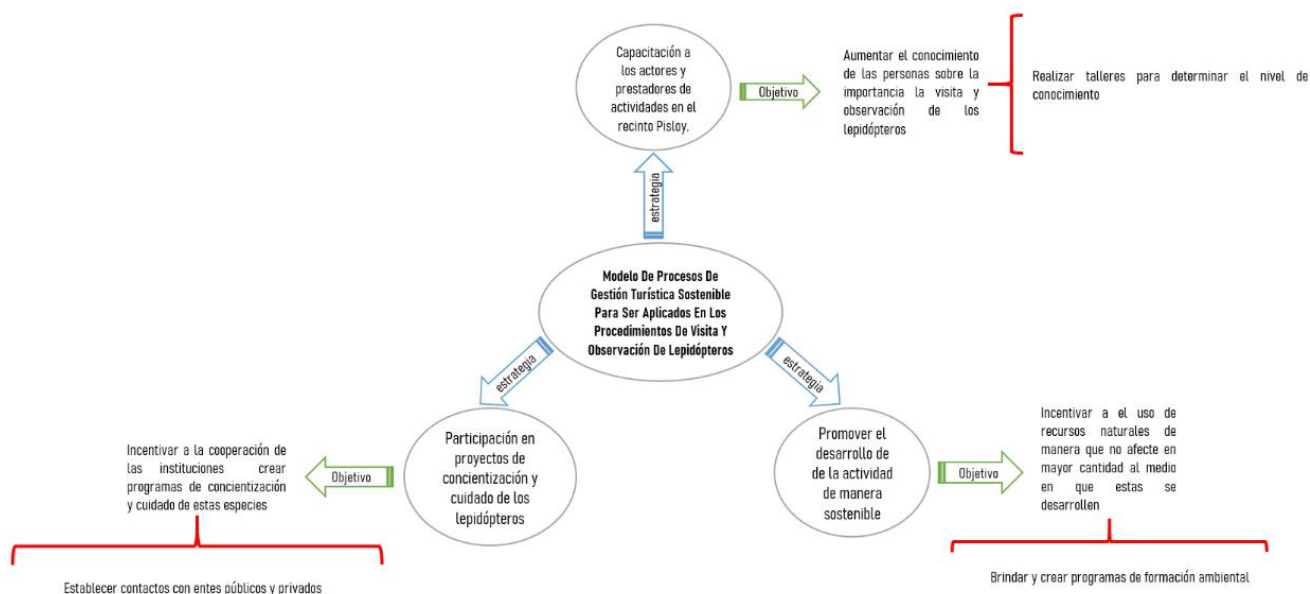
Nombre Científico	Familia	Puntaje Final
<i>Oleria makrena</i> . (Hewitson,1854)	<i>Nymphalidae</i>	308
<i>Dynamine postverta postverta</i> (Cramer, 1779)	<i>Nymphalidae</i>	274
<i>Colobura dirce</i> (C. Linnaeus, 1758)	<i>Nymphalidae</i>	272
<i>Papilio polyxenes</i> (Lucas, 1852)	<i>Riodinidae</i>	230
<i>Eueides alipha</i> (Stichel, 1903)	<i>Lycaenidae</i>	202
<i>Heliconius melpomene cythera</i> (W.C. Hewitson, 1869)	<i>Pieridae</i>	203
<i>Melanis leucophlegma</i> (H.F.E.J. Stichel, 1910)	<i>Hesperiidae</i>	203
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Nymphalidae</i>	192
<i>Phoebis philea</i> (Linnaeus, 1763)	<i>Hesperiidae</i>	194
<i>Anartia amatheia amatheia</i> (C. Linnaeus, 1758)	<i>Pieridae</i>	191
<i>Morpho helenor maculata</i> (J.K.M. Röber, 1903)	<i>Papilionidae</i>	177
<i>Urbanus esmeraldus</i> (A.G. Butler, 1877)	<i>Nymphalidae</i>	155
<i>Battus polydamas polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Nymphalidae</i>	149
<i>Memphis lyceus</i> (Druce, 1877)	<i>Nymphalidae</i>	148
<i>Urbanus dorantes</i> (C. Stoll, 1790)	<i>Nymphalidae</i>	148
<i>Itaballia marana</i> (E. Doubleday, 1844)	<i>Papilionidae</i>	147
<i>Junonia evarete</i> (Cramer, 1782)	<i>Nymphalidae</i>	149
<i>Elzunia pavonii</i> (A.G. Butler, 1873)	<i>Nymphalidae</i>	136
<i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	<i>Hesperiidae</i>	147
<i>Theope publius</i> C. Felder & R. Felder, 1861	<i>Riodinidae</i>	139
<i>Opsiphanes tamarindi</i> (Felder, 1861)	<i>Nymphalidae</i>	124
<i>Achlyodes busirus</i> (Ehrmann, 1909)	<i>Nymphalidae</i>	96
<i>Danaus gilippus gilippus</i> (Cramer, 1776)	<i>Papilionidae</i>	90
<i>Parides eurimides timias</i> (G.R. Gray, [1853])	<i>Nymphalidae</i>	83

Los resultados demuestran la necesidad de diseñar un modelo de procesos de gestión turística sostenible para ser aplicados en los procedimientos de visita y observación de lepidópteros. El modelo se basa en los planteado por Mendoza Torres & Bayas Escudero (2017). Se plantearon algunas estrategias y objetivos, además de las actividades, esto con la intención promover la creación de nuevas prácticas

turísticas, el aprovechamiento de las mismas tendrán un enfoque sostenible con relación a las actividades turísticas del recinto Pisloy.

Se hace necesaria la elaboración de una guía y/o manual de buenas prácticas de visita y observación de lepidópteros diurnos para el Recinto Pisloy, del cantón Jipijapa, de la provincia de Manabí. Dirigida tanto a la población en general, como a los distintos entes involucrados e inmersos en el sector turístico de la localidad. En este manual se detallarían ideas para favorecer a las mariposas en general, haciendo mayor énfasis en aquellas que mediante las encuestas están denominadas como carismáticas, mediante este manual se permitan a los municipios y actores en general conocer las intervenciones más adecuadas para las especies dentro de las actividades turísticas que se desarrollen.

El turismo es y debe ser un tema importante en prácticas turísticas, en este documento se hace énfasis a la visita y observación de lepidópteros. El turismo ha prosperado enfocándose cada vez más en los paisajes terrestres y marinos naturales y culturales. El turismo, a diferencia de otras industrias, requiere hermosas áreas naturales, vida silvestre, naturaleza y cultura. Por lo tanto, es importante conservar y gestionar áreas naturales intactas más que modificarlas o destruirlas para la creación de productos turísticos.



5 CONCLUSIONS

Se listaron 65 especies, que perteneciente a 56 géneros y 6 familias de lepidópteros diurnos para el Recinto Pisloy, del cantón Jipijapa, provincia de Manabí. Se obtuvo un modelo de procesos de Gestión Turística Sostenible para ser aplicados en el área de estudio, con los procedimientos de visita y observación de lepidópteros. Se establecieron las actividades, estrategias y objetivos de las actividades de visita y observación de los lepidópteros, donde se detallan ideas para favorecer a las mariposas en general

y también en relación a especies amenazadas que permitan a los pobladores, visitantes, municipios y otros a conocer las importancias de las mariposas no solo en el ámbito turístico sino además el papel fundamental que cumplen en medio en que estas habitan. Se crearon actividades, la cual permitirá el aprovechamiento de los recursos naturales y culturales, las actividades muy bien gestionadas disminuirán el deterioro de estos recursos. La observación de las mariposas busca la concientización y la importancia de estas hacia las personas, para que cuiden y protejan no solo a ellas sino además al medio en el que estas interactúan.

AGRADECIMIENTOS

El estudio se desarrolló en el marco de la investigación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), dentro del Programa Ecoturístico-Forestal en el proyecto “Biodiversidad de interés para el turismo en la región costa del Ecuador” Actualmente, está vinculado a los objetivos de trabajo de la Carrera de Turismo, incluidos en las acciones comprometidas en la línea de investigación de Turismo Consciente.

REFERENCES

- Albert, C., Luque, G. M., & Courchamp, F. (2018). The twenty most charismatic species. *PLOS ONE*, 13(7), e0199149–. doi:10.1371/journal.pone.0199149
- Ashari, RY, Ilhamdi, ML y Santoso, D. (2021). La diversidad de mariposas (lepidópteros) en el área del parque turístico de Aik Bukak. *Jurnal Biologi Tropis*, 22 (1), 23–29. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i1.2850>
- Cárdenas, G., Mora, M., Murrieta, M., Quiñónez, B., & Véliz, B. (2017). Caracterización de lepidópteros diurnos presentes en tres áreas de la hacienda experimental Mútile. *Gestión Ambiental*, (14), 5-14. <https://revistas.pucese.edu.ec/gestion-ambiental/article/view/35>
- Catalá, E. I. (2011). Los conceptos de especies indicadoras, paraguas, banderas y claves: su uso y abuso en ecología de la conservación. *Interciencia*, 36(1), 31-38.
- Chen, Qi, Deng, Min, Wang, Wei, Wang, Xing, Chen, Liu-Sheng Huang, & Guo-Hua (2022). Phylogenomics reveals the relationships of butterflies and moths (Lepidoptera): providing the potential landscape using universal single copy orthologues. *bioRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.10.14.512238>
- Ducarme, F., Luque, G. M., & Courchamp, F. (2013). What are “charismatic species” for conservation biologists. *BioSciences Master Reviews*, 10(2013), 1-8.
- Escudero, J. P. B., & Torres, M. C. M. (2018). Modelo de gestión para el turismo rural en la zona centro de Manabí, Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 4(2), 81-102.
- Gómez-P, L. M., Giraldo, C., López, A., & Uribe, S. (2009). Diferenciación morfológica y molecular de *Oleria makrena* (Hewitson) y *Oleria fumata* (Haensch) (Lepidoptera: Ithomiinae). *Neotrop. entomol*, 616-623.
- Habel, J. C., Angerer, V., Gros, P., Teucher, M., & Eberle, J. (2022). The relevance of transition habitats for butterfly conservation. *Biodiversity and Conservation*, 1-14.
- Hague, A., Fischer, A., Byg, A., Juarez-Bourke, A., Herrett, S., & Eastwood, A. (2022). Conservation in conversation: People's perspectives on a woodland with high conservation value—A qualitative study. *People and Nature*, 4(5), 1190-1200.
- Koneri, R., Nangoy, M. J., Maabuat, P. V., Saroyo, S., & Wakhid, W. (2022). Diversity and composition of butterflies in three habitats around Rayow Waterfall, Minahasa District, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(2).
- Mariyam, D., Vijayakrishnan, S., & Karanth, K. K. (2022). Influence of charismatic species and conservation engagement on the nature-viewing preferences of wildlife tourists. *Tourism Recreation Research*, 1-10.
- Molderez, I., Perera, K. (2022). Inclusive Tourism, a Cultural Paradigm Shift in Approaching Tourism Development. In: Borin, E., Cerquetti, M., Crispí, M., Urbano, J. (eds) *Cultural Leadership in Transition Tourism. Contributions to Management Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14121-8_15
- Montenegro-Muñoz, S. A., Delgado, F., Pantoja, Y. P., Calderon-Leyton, J. J., & Noguera-Urbano, E. A. (2019). Especies emblemáticas para la conservación de ecosistemas en el departamento de Nariño, Colombia. *Ecosistemas*, 28(3), 174-184.

- Quintana, V. M. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), 396.
- Ratten, V. (2022). World Heritage Sites and Tourism Entrepreneurship in Latin America. In: Leitão, J., Ratten, V., Braga, V. (eds) *Latin American and Iberian Entrepreneurship. Contributions to Management Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97699-6_3
- Smith, P. (2022). Diversity, distribution patterns and preliminary conservation assessment of the Paraguayan hawkmoths (Lepidoptera: Sphingidae). *J Insect Conserv* 26, 327–335 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10841-022-00389-0>
- Verissimo, D., MacMillan, D. C., & Smith, R. J. (2011). Toward a systematic approach for identifying conservation flagships. *Conservation Letters*, 4(1), 1-8.
- Warren, AD, KJ Davis, EM Stangeland, JP Pelham, KR Willmott y NV Grishin. (2016). Listas ilustradas de mariposas americanas. [21-XI-2017] < <http://www.butterfliesofamerica.com/> >
- Yang, R. M., Hu, S. J., Blanchard, B. D., & Nakamura, A. (2022). The local ecological knowledge of butterfly diversity is derived from utilitarian purposes in Southwest China's biodiversity hotspot. *Biodiversity and Conservation*, 31(7), 1927-1943.