

Revista Cubana de
Ciencias Forestales





CFORES

Volumen 12, número 3; 2024

Conocimiento y uso turístico de los mamíferos terrestres

Information and tourist use of terrestrial mammals

Conhecimento e Uso Turístico dos Mamíferos Terrestres

Sonia Rosete Blandariz^{1*} , Romina Stephania Saéñz Veliz¹ ,
Yumileika Sulay Quimis Lascano¹ , Héctor Simón Pinargote Velez¹ 

¹Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador

*Autor para la correspondencia: sonia.rosete@unesum.edu.ec

Recibido: 27/05/2024.

Aprobado: 07/08/2024.

RESUMEN

La relevancia cultural de los mamíferos terrestres en el impulso del turismo de vida silvestre se aborda mediante la evaluación de su valor cultural y su importancia para las comunidades locales. Este estudio tuvo como objetivo registrar el conocimiento y uso turístico de los mamíferos terrestres en Jipijapa, Manabí, Ecuador. Se realizaron encuestas a residentes locales y expertos para recopilar los mamíferos y sus usos, seguido del cálculo del valor de importancia de cada especie. Los resultados revelaron la presencia de 52



especies de mamíferos, la mayoría de ellas amenazadas. Los usos fueron educación y sensibilización (86 menciones), observación de vida silvestre (81), turismo de caza fotográfica (80), ecoturismo (74), turismo de aventura (73) y atracciones en parques temáticos (22). Las especies de mayor importancia y valor cultural son *Ateles fusciceps*, *Bradypus variegatus*, *Desmodus rotundus*, *Didelphis marsupialis*, *Glyphonycteris daviesi*, *Lycalopex sechurae*, *Nasua narica*, *Simosciurus stramineus*, *Tamandua mexicana* y *Vampyrum spectrum*, asociadas a paisajes culturales. Este enfoque etnozoológico proporciona una base sólida para la planificación y análisis de actividades turísticas centradas en la fauna local, lo que contribuye a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo sostenible de la región.

Palabras clave: etnozoolología, factor de consenso del informante, frecuencia relativa de citación, importancia relativa, valor cultural.

ABSTRACT

The cultural relevance of terrestrial mammals in driving wildlife tourism is addressed by assessing their cultural value and importance to local communities. This study aimed to record the knowledge and tourist use of terrestrial mammals in Jipijapa, Manabí, Ecuador. Surveys were conducted among local residents and experts to collect the mammals and their uses, followed by calculating the importance value of each species. The results revealed the presence of 52 mammal species, most of them threatened. The uses were education and awareness (86 mentions), wildlife observation (81), photo hunting tourism (80), ecotourism (74), adventure tourism (73) and theme park attractions (22). The species of greatest importance and cultural value are *Ateles fusciceps*, *Bradypus variegatus*, *Desmodus rotundus*, *Didelphis marsupialis*, *Glyphonycteris daviesi*, *Lycalopex sechurae*, *Nasua narica*, *Simosciurus stramineus*, *Tamandua mexicana* and *Vampyrum spectrum*, associated with cultural landscapes. This ethnozoolological approach provides a solid basis for the planning and analysis of tourism activities focused on local fauna, which contributes to the conservation of biodiversity and the sustainable development of the region.



Keywords: ethnozoology, informant consensus factor, relative citation frequency, relative importance, cultural value.

RESUMO

A relevância cultural dos mamíferos terrestres na condução do turismo de vida selvagem é abordada através da avaliação do seu valor cultural e importância para as comunidades locais. Este estudo teve como objetivo registrar o conhecimento e o uso turístico dos mamíferos terrestres em Jipijapa, Manabí, Equador. Foram realizadas pesquisas entre moradores locais e especialistas para coletar os mamíferos e seus usos, seguido do cálculo do valor de importância de cada espécie. Os resultados revelaram a presença de 52 espécies de mamíferos, a maioria ameaçadas. Os usos foram educação e conscientização (86 menções), observação de vida selvagem (81), turismo de caça fotográfica (80), ecoturismo (74), turismo de aventura (73) e atrações em parques temáticos (22). As espécies de maior importância e valor cultural são *Ateles fusciceps*, *Bradypus variegatus*, *Desmodus rotundus*, *Didelphis marsupialis*, *Glyphonycteris daviesi*, *Lycalopex sechurae*, *Nasua narica*, *Simosciurus stramineus*, *Tamandua mexicana* e *Vampyrum spectro*, associadas a paisagens culturais. Esta abordagem etnozoológica fornece uma base sólida para o planejamento e análise de atividades turísticas focadas na fauna local, o que contribui para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-chave: etnozologia, fator de consenso do informante, frequência relativa de citação, importância relativa, valor cultural

INTRODUCCIÓN

Los estudios etnozoológicos son fundamentales para comprender la bioecología y los vínculos socioculturales entre humanos y animales (Nóbrega *et al.*, 2018). A través de ellos, es posible identificar y entender el uso de la vida silvestre para diversos fines, como la alimentación, la medicina tradicional, el comercio, la religión, la cultura y el turismo. El turismo de vida silvestre ha emergido como una industria en crecimiento, con una demanda



cada vez mayor de experiencias auténticas y sostenibles que permitan a los visitantes conectarse con la naturaleza (Sthapit *et al.*, 2024). Los mamíferos terrestres juegan un papel crucial en este tipo de turismo debido a su atractivo cultural y ecológico. Su presencia no solo contribuye a la biodiversidad, sino que también posee un valor simbólico y emocional profundo en diversas culturas alrededor del mundo.

En muchas culturas, los mamíferos terrestres son vistos como símbolos de fuerza, libertad y sabiduría. Por ejemplo, los elefantes en África no solo son un pilar del ecosistema, sino que también son venerados en muchas culturas locales por su inteligencia y longevidad, lo que los convierte en una atracción clave para los turistas que buscan una conexión más profunda con el entorno natural y cultural (Blake *et al.*, 2008). El atractivo de los mamíferos terrestres también se ve reflejado en la economía. Gidebo (2023), señala que el turismo de vida silvestre representa una fuente significativa de ingresos para muchos países en desarrollo, proporcionando empleo y promoviendo la conservación del hábitat natural. Además, la experiencia de observar mamíferos en su entorno natural ofrece a los turistas una oportunidad única de educación y concienciación sobre la importancia de la conservación de especies en peligro de extinción (Duffus y Dearden, 1990).

A pesar de la relevancia de los mamíferos terrestres, su integración en programas turísticos no siempre es sencilla, debido a la compleja relación entre estos animales y las culturas humanas. Este estudio se enfoca en documentar el conocimiento y el uso turístico de los mamíferos terrestres en Jipijapa, Manabí, Ecuador. Los hallazgos contribuirán a la formulación de estrategias de turismo consciente que valoren el patrimonio cultural vinculado a estas especies, promuevan la conservación de la diversidad biológica y generen ingresos para las comunidades locales.



MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el cantón Jipijapa, provincia de Manabí, región costa del Ecuador. Su extensión territorial es de 1'419.086 Km y está ubicado en las coordenadas geográficas 1°202 003 S y 80°352 003 O. Está limitado al norte por los cantones Montecristi, Portoviejo y Santa Ana; al Sur por la Provincia del Guayas y el Cantón Puerto López, al Este por los Cantones Paján y 24 de Mayo y al Oeste por el Océano Pacífico. Jipijapa cuenta con una población humana de 78.117, donde la mayoría es mestiza (73,1 %) y montubia (24,5 %).

Declaración de ética

Se informó a todos los participantes sobre el propósito del estudio y se obtuvo su consentimiento oral, libre, previo e informado para entrevistar, grabar, fotografiar y/o publicar su conocimiento al inicio de cada entrevista. Todas las entrevistas se ajustaron al Código de Ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (International Society of Ethnobiology, 2008). Considerando también las obligaciones del Protocolo de Nagoya, se aprobó que "*el derecho de uso y propiedad de cualquier conocimiento tradicional de todos los informantes sigue siendo de ellos, y que cualquier uso de la información, excepto para publicación científica, requiere el consentimiento adicional de los propietarios tradicionales y el consenso sobre el acceso a los beneficios derivados de su posible uso posterior*" (Convention on Biological Diversity, 2011).

Recopilación de datos

Este estudio combina datos etnozoológicos, datos zoológicos de mamíferos (Brito *et al.*, 2023) e información de conservación (IUCN, 2024). Los datos etnozoológicos sobre el uso turístico de los mamíferos terrestres se recopilaron entre mayo de 2022 a enero del 2024 mediante entrevistas semiestructuradas. El proceso de muestreo fue intencional y los participantes fueron seleccionados porque podían proporcionar la información pertinente para este estudio. De los 100 conocedores identificados por conocer a las especies y trabajar en el sector del turismo, seis aceptaron participar con mayor profundidad en este estudio.



Al inicio de cada entrevista, se les realizó una breve descripción de los mamíferos terrestres silvestres, comenzando con la importancia del realizar su estudio en la localidad y su uso en el turismo, se les acotó que estos son animales como zorros, armadillos, murciélagos, monos, ratones y zarigüeyas, y que queríamos saber qué mamíferos han visto en el área. Una vez realizada la introducción, se pidió a los participantes que comentaran los puntos sobre los mamíferos terrestres que les vinieron inmediatamente a la mente (~ 15 min). A continuación, se les mostraron fotos de mamíferos y se les pidió que identificaran los nombres vernáculos y el uso (~ 45 min). Se documentó información sobre los mamíferos terrestres silvestres, específicamente con datos sobre (1) sus nombres populares, (2) lugar donde se pueden encontrar con mayor facilidad, y (3) usos turísticos. Además, se hicieron observaciones y se tomaron fotografías en lugares relevantes, siempre que fue posible para documentar usos no mencionados y también observar prácticas etnozoológicas. Dependiendo del clima y la disposición de los participantes, se realizó una "caminata por el área" para observar las especies (~ 45 min). Para confirmar la información previa y obtener más conocimientos sobre varios mamíferos, se mostró a los participantes un catálogo ilustrado de mamíferos (Brito *et al.*, 2023), que incluía las especies de la región (~ 45 min). Algunos participantes fueron visitados una segunda vez para completar la primera entrevista o para confirmar la información. Para la identificación de las especies se utilizó el catálogo ilustrado de mamíferos (Brito *et al.*, 2023). No se realizó la colecta de especies.

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos, todas las especies reportadas y sus datos etnozoológicos (uso potencial en el turismo) relevantes se ingresaron en una hoja de cálculo de Microsoft® Excel en un orden basado en informes de uso (UR), siguiendo las categorías del estándar de recopilación de datos etnozoológicos (Terrance, 2014). Se determinaron seis categorías de uso turístico amplias para varias subcategorías emic (MOSTOWLANSKY y ROTA, 2020) (Tabla 1). Por ejemplo, la categoría de "observación de vida silvestre" refleja el conocimiento y la percepción de las comunidades locales respecto a estas especies que incluyen, usos culturales o religiosos (mamíferos que tienen un significado simbólico, cultural o religioso para la comunidad), impacto de los mamíferos en la agricultura y ganadería (percepciones



sobre cómo los mamíferos terrestres afectan las actividades agrícolas y ganaderas), mitos y leyendas (historias, creencias y leyendas locales que involucran a mamíferos terrestres), así como los peligros y precauciones (conocimientos sobre los peligros asociados con ciertos mamíferos terrestres y las precauciones que se deben tomar), entre otros.

Tabla 1. - Categorías de usos turísticos asignadas para las actividades turísticas

Categorías (Códigos)	Descripción de las actividades turísticas
Atracciones en parques temáticos (APT)	Las atracciones en parques temáticos ofrecen experiencias recreativas y educativas en entornos que replican hábitats naturales, permitiendo la observación segura de mamíferos terrestres. Estas instalaciones promueven la sensibilización y la conservación de la fauna a través de programas interactivos y actividades educativas, contribuyendo al desarrollo económico local y a la preservación de la biodiversidad.
Ecoturismo (ECT)	El ecoturismo es una forma de turismo sostenible que permite a los visitantes explorar y disfrutar de áreas naturales, enfocándose en la observación y conservación de mamíferos terrestres. Promueve el respeto por el medio ambiente y las culturas locales, educando a los turistas sobre la importancia de preservar la biodiversidad.
Educación y sensibilización (EDS)	La educación y sensibilización en el contexto del turismo de vida silvestre se refieren a actividades diseñadas para informar y concienciar a los visitantes sobre la importancia de la conservación de mamíferos terrestres y sus hábitats. Estas actividades incluyen charlas, talleres y programas interactivos que destacan el valor ecológico y cultural de estas especies, fomentando actitudes y comportamientos responsables hacia la naturaleza.
Observación de vida silvestre (OVS)	La observación de vida silvestre es una actividad turística que permite a los visitantes ver y estudiar mamíferos terrestres en su hábitat natural. Esta práctica promueve la apreciación y conservación de la fauna local, ofreciendo una experiencia educativa y recreativa que realza el valor de los ecosistemas y fomenta el respeto por la biodiversidad.
Turismo de aventura (TAV)	El turismo de aventura es una modalidad de turismo que ofrece experiencias emocionantes y desafiantes en entornos naturales. Enfocado en actividades como senderismo, escalada, y exploración de hábitats de mamíferos terrestres, este tipo de turismo promueve la conexión con la naturaleza y la conservación de la biodiversidad, mientras proporciona a los visitantes una experiencia única y estimulante.
Turismo de caza fotográfica (TCF)	El turismo de caza fotográfica es una actividad donde los visitantes buscan capturar imágenes de mamíferos terrestres y otras especies en su entorno natural, sin causar daño ni perturbar a los animales. Esta práctica promueve el respeto por la vida silvestre y la conservación, proporcionando una



Categorías (Códigos)	Descripción de las actividades turísticas
	experiencia emocionante y educativa que contribuye a la valoración y protección de los ecosistemas naturales.

Para analizar el valor cultural de las especies y sus usos, se utilizó el paquete ethnobotanyR (Whitney, 2022) dentro del entorno R. Se obtuvieron los valores básicos de Frecuencia de citación (FC), Número de usos reportes (UR), Número de usos (NU), así como los índices de Importancia Cultural (CI), Frecuencia relativa de citación (RFC), Importancia Relativa (RI) y Valor Cultural (CV) (Tardio y Pardo-de-Santayana, 2008).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se inventariaron un total de 52 especies de mamíferos terrestres en la zona rural del cantón Jipijapa, Ecuador (Tabla 1). Se pudo cuantificar una especie endémica (*Simosciurus stramineus*). Según el estatus de la IUCN (2024), 49 especies están en riesgo de extinción (94,2 %). *Ateles fusciceps* fue incluida como especie en peligro crítico (CR), *Heteromys teleus* ha sido clasificada en peligro (EN), mientras que *Caluromys derbianus*, *Lichonycteris obscura*, *Lycalopex sechurae* y *Sigmodontomys alfari* fueron evaluadas como vulnerables (VU). Cuarenta especies han sido evaluadas en el grupo menos amenazado descrito como Preocupación Menor (LC), estas incluyen *Bradypus variegatus*, *Didelphis marsupialis*, *Marmosa simonsi*, *Nasua narica*, *Philander melanurus*, *Simosciurus stramineus*, *Syntheosciurus granatensis* y *Tamandua mexicana*.

De acuerdo con los resultados obtenidos, todas estas especies están estrechamente ligadas a paisajes culturales, es decir, áreas transformadas por la intervención humana, lo que añade un componente único a su estudio. La expansión agrícola, impulsada principalmente por el cultivo de maíz y otras especies de ciclo corto, constituye la amenaza más significativa para la población de mamíferos en la zona. Además de esta presión sobre el hábitat, se identificaron otras amenazas preocupantes, como la sobreexplotación de especies para la fabricación de objetos artesanales con su piel (*Syntheosciurus granatensis*), la persecución de



especies consideradas dañinas, como algunos ratones (*Aegialomys xantheolus*) y murciélagos (*Vampyressa thuyone*), el envenenamiento (*Philander melanurus*), la mortalidad causada por equipos creados por el ser humano y las perturbaciones ocasionadas por el cambio climático.

A pesar de la amplia difusión de estos mamíferos terrestres en el país (de la Torre *et al.*, 2012; Barros-Díaz *et al.*, 2023), se enfrentan a muchos peligros, siendo el más importante la muerte en las carreteras, además de la expansión urbana en las zonas rurales, que amenaza su hábitat natural, además de la falta o ausencia de lluvias en la región costa del Ecuador. Esta lista refleja la diversidad de mamíferos en la zona, y resalta la importancia de implementar medidas de conservación, especialmente para *Ateles fusciceps* y *Heteromys teleus* que se encuentran en las categorías de más amenazas según la IUCN (2024).

Los mamíferos terrestres tienen diferentes usos turísticos, entre los más reportados tenemos: educación y sensibilización (48 especies), turismo de caza fotográfica (48), turismo de aventura (47), observación de vida silvestre (46), ecoturismo (42) y atracciones en parques temáticos (10) (Tabla 2). Estos resultados evidencian las motivaciones experiencial, social, funcional, financiera y espiritual para el uso de la vida silvestre (Thomas-Walters *et al.*, 2021).

Tabla 2. - Listado de las especies de mamíferos de Jipijapa, Manabí, Ecuador. Endemismo. Usos. APT - Atracciones en parques temáticos, ECT Ecoturismo, EDS - Educación y sensibilización, OVS - Observación de vida silvestre, TAV - Turismo de aventura, TCF - Turismo de caza fotográfica

Nombre científico	Nombre común	Categoría de amenaza	de Usos
<i>Aegialomys xantheolus</i> (Thomas, 1894)	ratoncillo amarillento	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Artibeus aequatorialis</i> (Larsen et al. 2010)	murciélago ecuatoriano	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Artibeus fraterculus</i> (Anthony, 1924)	murciélago fraternal	Datos Insuficientes	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF



<i>Ateles fusciceps</i> (Gray, 1866)	mono araña de cabeza marrón	Peligro crítico	APT, ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825)	monos perezosos de garganta marrón	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Caluromys derbianus</i> (Waterhouse, 1841)	zarigüeya lanuda de derby	Vulnerable	APT, EDS, OVS
<i>Carollia brevicaudum</i> (Schinz, 1821)	murciélago sedoso de cola corta	Preocupación menor	EDS, TAV, TCF
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	murciélago común de cola corta	Preocupación menor	EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Centronycteris centrales</i> (Thomas, 1912)	murciélago peludo de centroamérica	Preocupación menor	EDS, TAV, TCF
<i>Chiroderma villosum</i> (Peters, 1860)	murciélago de ojos grandes peludo	Preocupación menor	EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	zarigüeya de agua	Casi amenazada	APT, EDS, OVS, TCF
<i>Desmodus rotundus</i> (Geoffroy, 1810)	murciélago común vampiro	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Diclidurus albus</i> Wied-Neuwied, 1820	murciélago blanco fantasma	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TCF
<i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758)	zarigüeya común de orejas negras	Preocupación menor	APT, ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Gardnerycteris crenulatum</i> (Geoffroy, 1803)	murciélago rayado de nariz peluda	Preocupación menor	ECT, OVS, TAV, TCF
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	murciélago de lengua larga	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Glyphonycteris daviesi</i> (Hill, 1964).	murciélago anciano de davies	Datos insuficientes	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Handleyomys alfaroi</i> (Allen, 1891)	ratón de Alfaro	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Heteromys teleus</i> (Anderson y Jarrín, 2002)	ratón bolsero ecuatoriano	En peligro	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Lichonycteris obscura</i> (Thomas, 1895)	murciélago oscuro nectarívoro	Vulnerable	EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Lonchophylla concava</i> (Goldman, 1914)	murciélago nectarívoro	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF



<i>Lonchophylla robusta</i> (Miller, 1912)	murciélago anaranjado	nectario	Preocupación menor	ECT, OVS, TAV, TCF
<i>Lonchorhina aurita</i> (Tomes, 1863)	murciélago de nariz de lanza común		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Lycalopex sechurae</i> (Thomas, 1900)	zorro de Sechura o lobo de la costa		Vulnerable	APT, ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Marmosa simonsi</i> (Thomas, 1899)	marmosa de zarigüeya ratón	simons,	Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Melanomys caliginosus</i> (Tomes, 1860)	ratón moreno		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Micronycteris hirsuta</i> (Peters, 1869)	murciélago peludo	orejudo	Preocupación menor	ECT, OVS, TAV, TCF
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	murciélago pequeño	orejudo	Preocupación menor	EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	murciélago mastín común		Preocupación menor	ECT, OVS, TAV, TCF
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	murciélago negro		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Myotis riparius</i> (Handley, 1960)	murciélago ripario		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV
<i>Nasua narica</i> (Linnaeus, 1766)	cuatí de nariz blanca, tejón		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Nyctinomops macrotis</i> (Gray, 1839)	murciélago grande de cola libre		Preocupación menor	ECT, EDS, TAV
<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	rata arborícola de vientre blanco		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Philander melanurus</i> (Thomas, 1899)	zarigüeya gris de cola oscura		Preocupación menor	APT, EDS, OVS
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	murciélago nariz de lanza pálido		Preocupación menor	OVS, TAV, TCF
<i>Platyrrhinus umbratus</i> (Lyon, 1902)	murciélago de nariz ancha sombrío		Preocupación menor	ECT, EDS, TCF
<i>Proechimys decumanus</i> (Thomas, 1899)	rata espinosa del pacífico		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Proechimys semispinosus</i> (Tomes, 1860)	rata espinosa de tomes		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF



<i>Rhinophylla aethina</i> (Handley, 1966)	murciélago pequeño peludo	frutero	Datos insuficientes	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Sigmodon peruanus</i> (Allen, 1897)	rata algodónera peruana		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Sigmodontomys alfari</i> (Allen, 1897)	rata de agua de Alfaro		Vulnerable	ECT, EDS, TAV, TCF
<i>Simosciurus stramineus</i> (Eydoux y Souleyet, 1841)	ardilla de Guayaquil		Preocupación menor	APT, ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Sturnira bakeri</i> (Velazco y Patterson, 2014)	murciélago de hombros amarillos		No evaluada	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Sturnira luisi</i> (Davis, 1980)	murciélago de hombros amarillos de Luis		Preocupación menor	ECT, EDS, TAV, TCF
<i>Syntheosciurus granatensis</i> (Humboldt, 1811)	ardilla de cola roja		Preocupación menor	APT, EDS, OVS, TCF
<i>Tamandua mexicana</i> (Saussure, 1860)	oso hormiguero, tamandúa norteño		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	murciélago de labio verrugoso		Preocupación menor	ECT, EDS, TAV
<i>Transandinomys bolivaris</i> (Allen, 1901)	ratón transandino de Bolívar		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Transandinomys talamancae</i> (Allen, 1891)	ratón transandino de talamanca		Preocupación menor	ECT, OVS, TCF
<i>Vampyressa thuyone</i> (Thomas, 1909)	murciélago pequeño de orejas amarillas		Preocupación menor	ECT, EDS, OVS, TAV, TCF
<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	murciélago espectral		Casi amenazada	APT, ECT, EDS, OVS, TAV, TCF

Los resultados del análisis de los reportes de los usos, con base en la frecuencia de citas de los informantes, revelaron un total de 416 informes totales sobre el uso (UR), siendo la mayoría en la educación y sensibilización (86 menciones), seguido de la observación de vida silvestre (81), turismo de caza fotográfica (80), ecoturismo (74), turismo de aventura (73) y atracciones en parques temáticos (22) (Tabla 3). Diversos estudios han examinado el impacto del turismo en la fauna silvestre. En Sudamérica, se ha observado que los usos turísticos



más comunes incluyen la educación y sensibilización, la observación de vida silvestre y el turismo de caza fotográfica (Carlos y García-Londoño, 2023). Estos enfoques no solo brindan experiencias emocionantes para los visitantes, sino que también generan ingresos económicos y promueven la conservación. Sin embargo, es crucial abordar el turismo de manera sostenible para proteger a los mamíferos y su entorno natural.

Tabla 3. - Número de informes de usos (UR) y porcentaje de categorías de uso

Categorías (códigos)	Número de UR	Porcentaje
Educación y sensibilización (EDS)	86	20,67
Observación de vida silvestre (OVS)	81	19,47
Turismo de caza fotográfica (TCF)	80	19,23
Ecoturismo (ECT)	74	17,79
Turismo de aventura (TAV)	73	17,55
Atracciones en parques temáticos (APT)	22	5,29
Total	416	100

La categoría de uso más común fue de Educación y sensibilización (EDS), seguido por Observación de vida silvestre (OVS) y Turismo de caza fotográfica (TCF) (Figura 1). La educación sobre la biodiversidad y la conservación juega un rol esencial para sensibilizar a los turistas sobre la importancia de proteger estas especies en su entorno natural. Lo que coincide con el valor educativo señalado por Meng *et al.* (2024), quienes identifican el valor intrínseco y educativo de los patrimonios culturales inmateriales como un factor clave para el desarrollo del turismo educativo. Además, el turismo de caza fotográfica se presenta como una alternativa ética a la caza física, promoviendo la observación responsable de especies como *Chironectes minimus* y *Glyphonycteris daviesi*, alineándose con las estrategias de turismo sostenible propuestas por Roblek *et al.* (2021).



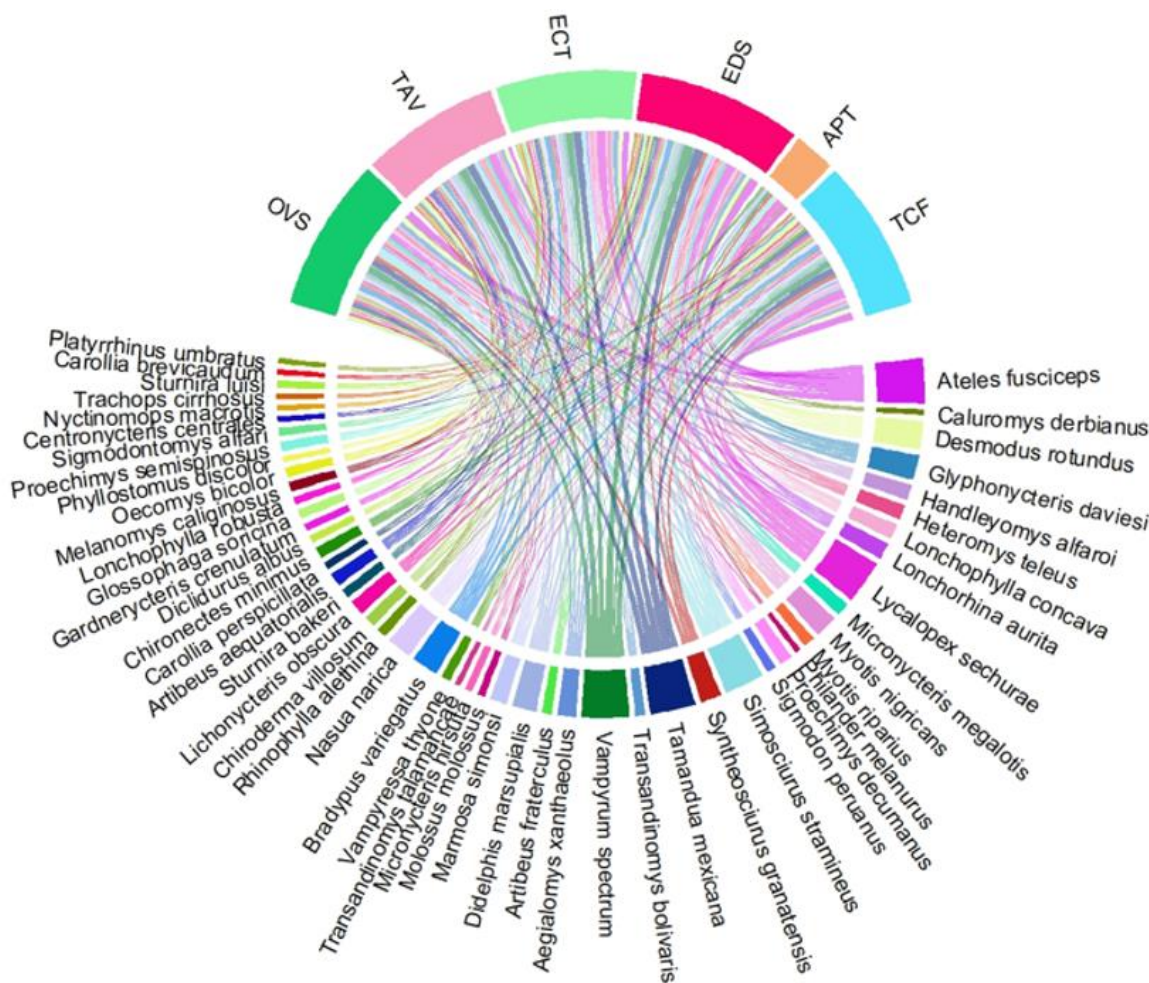


Figura 1. - Distribución de las especies y su contribución a las categorías de uso. Se muestran las seis (6) actividades turísticas (mitad superior) relacionadas con cada una de las 52 especies de mamíferos terrestres (mitad inferior). EDS = Educación y sensibilización, OVS = Observación de vida silvestre, TCF = Turismo de caza fotográfica, ECT = Ecoturismo, TAV = Turismo de aventura y APT= Atracciones en parques temáticos

La especie de mayor importancia cultural (CI) y valor cultural (CV) es *Vampyrum spectrum* (CI = 4,167; CV = 4,167), seguida de *Ateles fusciceps* (CI = 4,000; CV = 4,000), *Tamandua mexicana* (CI = 4,000; CV = 3,333), *Lycalopex sechurae* (CI = 3,833; CV = 3,833), *Simosciurus stramineus* (CI = 3,500; CV = 3,500), *Desmodus rotundus* (CI = 2,500; CV = 1,042), *Bradypus variegatus* (CI = 2,333; CV = 0,972), *Didelphis marsupialis* (CI = 2,167; CV = 1,083), *Glyphonycteris daviesi* (CI = 2,167; CV = 0,903) y *Nasua narica* (CI = 2,167; CV = 0,903) (Figura



2, Tabla 4). Cada una de estas especies tiene un significado cultural que se refleja en las leyendas, rituales y usos tradicionales, siendo elementos clave en la identidad cultural y el patrimonio de las comunidades.

Vampyrum spectrum, conocido como murciélago espectral, es enigmático y respetado en Jipijapa, conocido por su tamaño "más grande que los demás murciélagos" y rareza o "muy escaso en la zona". En la cultura local, se le ve como un vínculo entre el mundo terrenal y el espiritual, actuando como mensajero de fuerzas sobrenaturales. Su presencia es asociada con la protección y el temor, ya que se cree que guarda contra malos espíritus y anuncia cambios significativos. En rituales culturales, se invoca su guía y se respeta su hábitat, reconociendo su papel crucial tanto en el ecosistema como en el patrimonio cultural de la región. Esta percepción cultural se alinea con la documentación científica, como el estudio de Pacheco-Figueroa *et al.* (2022), que reportó por primera vez la especie en Tabasco, México, subrayando la importancia de la conservación y la necesidad de proteger su hábitat frente a amenazas como la pérdida de hábitat y la interacción humana, temas también tratados por Saldaña-Vázquez *et al.* (2023) en su análisis de amenazas para los murciélagos en el Antropoceno. Además, el primer registro del *Vampyrum spectrum* en la provincia de Imbabura, Ecuador, por Cueva *et al.* (2013), resalta la adaptación de la especie a diversos hábitats y refuerza la necesidad de integrar la conservación con el respeto cultural hacia la fauna local. Esta combinación de perspectivas culturales y científicas es crucial para comprender y preservar el rol ecológico y cultural del murciélago espectral en diferentes regiones.

Ateles fusciceps, conocido como el "mono araña de cabeza marrón", desempeña un papel crucial en los ecosistemas de Jipijapa, Ecuador, principalmente como dispersor de semillas. Su agilidad para moverse entre los árboles y consumir diversos frutos lo convierte en un agente esencial para la regeneración de los bosques tropicales, contribuyendo a la diversidad y salud ecológica de su hábitat. Además de su importancia ecológica, este primate tiene un profundo significado cultural para las comunidades jipijapenses, donde es visto como un símbolo de libertad y conexión con la naturaleza. Las leyendas locales lo consideran un espíritu protector del bosque, capaz de guiar a los viajeros y presagiar buenas



cosechas. Esta percepción cultural coincide con lo señalado por Sánchez (2024), quien afirma que *Ateles fusciceps* actúa como dispersor de semillas a grandes distancias, siendo percibido como un mensajero de fertilización y activación vital en las representaciones andino-amazónicas. La protección y el respeto hacia el mono araña de cabeza marrón en Jipijapa reflejan una integración de su papel ecológico y cultural, donde se evita su caza y se promueve su preservación como parte integral de la identidad y el patrimonio cultural local.

Por su parte, el *Lycalopex sechurae*, o "zorro de Sechura", es un símbolo de la astucia y la supervivencia en entornos desafiantes. Este canino ha sido objeto de numerosas leyendas, y su presencia en el folclore regional lo convierte en una especie de relevancia cultural. Además, su capacidad para adaptarse a ambientes secos y su dieta variada lo hacen un importante regulador ecológico en su hábitat (Stahl, 2012). Mientras que *Simosciurus stramineus*, conocida como "ardilla de Guayaquil", es una especie que ha sido integrada en la vida cotidiana de las comunidades rurales. Su presencia es común en zonas agrícolas, donde es vista tanto como un animal carismático como un competidor por los cultivos. A pesar de ello, la especie es de distribución restringida y poco estudiada (Lizcano *et al.*, 2016).

Los datos evidenciaron diferencias apreciables en las especies ranking obtenido por los distintos índices establecidos (Tabla 4). Aunque las cuatro primeras especies (*Ateles fusciceps*, *Lycalopex sechurae*, *Simosciurus stramineus*, *Tamandua mexicana* y *Vampyrum spectrum*) son iguales en todos, el orden varía dependiendo del índice elegido. Los índices RI y CV sitúan a *Vampyrum spectrum* en primer lugar porque estos dos índices asignan mayor importancia a la multiplicidad de usos y la especie fue mencionada en un mayor número de categorías de uso (NU=6). Sin embargo, *Ateles fusciceps* y *Simosciurus stramineus* lógicamente deben considerarse los más importantes, ya que predominan en el paisaje y son mencionados por un mayor número de informantes en las entrevistas realizadas al mayor número de colaboradores.

Además, se observó que algunas especies, comúnmente denominadas "ratas o ratones de campo" o "murciélagos", generan sentimientos de miedo entre los habitantes locales. Entre las especies más destacadas para los turistas que visitan los senderos se encuentran *Aegialomys xantheolus*, *Handleyomys alfaroi*, *Marmosa simonsi* y *Myotis nigricans*. Sin embargo,



es relevante señalar que todas estas especies presentan poblaciones reducidas en el área de estudio, siendo *Vampyrum spectrum* la que genera un mayor sentimiento de miedo. Este análisis proporciona una base sólida para comprender la biodiversidad de mamíferos en la región y su relevancia para el turismo y la conservación.

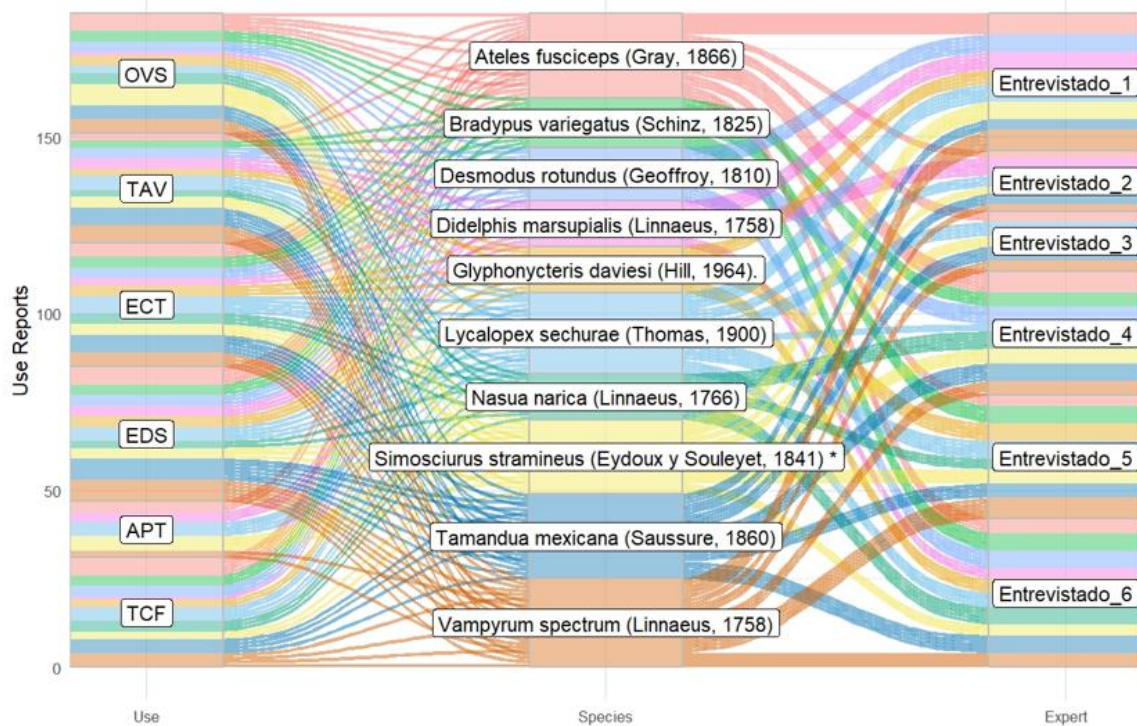


Figura 2. - Distribución entre los usos turísticos, las especies y los informantes claves. Se muestran los informes para cada uno de los seis (6) usos turísticos (izquierda) relacionadas con cada una de las 10 especies de mamíferos terrestres de mayor importancia y valor cultural (centro) y cada uno de los 6 informantes claves o expertos (derecha). Usos: EDS = Educación y sensibilización, OVS = Observación de vida silvestre, TCF = Turismo de caza fotográfica, ECT = Ecoturismo, TAV = Turismo de aventura y APT = Atracciones en parques temáticos, *endemismo

En este contexto, es esencial desarrollar una estrategia de marketing específica para Jipijapa que destaque la presencia de mamíferos preferidos por los turistas y promueva el potencial de observación de estas especies en la zona. Asimismo, se recomienda difundir una lista de animales "atractivos" para los visitantes, lo que podría contribuir a fortalecer el ecoturismo y fomentar la conservación de la biodiversidad en la región.



Tabla 4. - Evaluación de los mamíferos terrestres útiles para el turismo, utilizando cuatro índices cuantitativos. lista de las 52 especies siguiendo el índice CI y clasificación de las especies, basado en cada índice. FC=frecuencia de citación, UR=número de usos reportados, NU=número de usos, CI= importancia cultural, RFC= frecuencia relativa de citación, RI= importancia relativa, CV=valor cultural

Especie	Valores Básicos			Índices				Ranking			
	FC	UR	NU	CI	RFC	RI	CV	CI	RFC	RI	CV
<i>Vampyrum spectrum</i>	6	25	6	4,167	1,000	1,000	4,167	1	5	4	1
<i>Ateles fusciceps</i>	6	24	6	4,000	1,000	1,000	4,000	2	1	1	2
<i>Tamandua mexicana</i>	6	24	5	4,000	1,000	0,917	3,333	3	4	5	5
<i>Lycalopex sechurae</i>	6	23	6	3,833	1,000	1,000	3,833	4	2	2	3
<i>Simosciurus stramineus</i>	6	21	6	3,500	1,000	1,000	3,500	5	3	3	4
<i>Desmodus rotundus</i>	3	15	5	2,500	0,500	0,667	1,042	6	8	8	7
<i>Bradypus variegatus</i>	3	14	5	2,333	0,500	0,667	0,972	7	7	7	8
<i>Didelphis marsupialis</i>	3	13	6	2,167	0,500	0,750	1,083	8	9	6	6
<i>Glyphonycteris daviesi</i>	3	13	5	2,167	0,500	0,667	0,903	9	10	9	9
<i>Nasua narica</i>	3	13	5	2,167	0,500	0,667	0,903	10	12	11	10
<i>Myotis nigricans</i>	3	12	5	2,000	0,500	0,667	0,833	11	11	10	11
<i>Syntheosciurus granatensis</i>	4	11	4	1,833	0,667	0,667	0,815	12	6	12	12
<i>Aegialomys xanthaeolus</i>	2	10	5	1,667	0,333	0,583	0,463	13	13	13	13
<i>Lonchorhina aurita</i>	2	9	5	1,500	0,333	0,583	0,417	14	21	18	14
<i>Marmosa simonsi</i>	2	9	5	1,500	0,333	0,583	0,417	15	22	19	15
<i>Handleyomys alfaroi</i>	2	8	5	1,333	0,333	0,583	0,370	16	17	15	16
<i>Heteromys teleus</i>	2	8	5	1,333	0,333	0,583	0,370	17	18	16	17
<i>Lichonycteris obscura</i>	2	8	4	1,333	0,333	0,500	0,296	18	19	25	21
<i>Lonchophylla concava</i>	2	8	5	1,333	0,333	0,583	0,370	19	20	17	18
<i>Artibeus aequatorialis</i>	2	7	5	1,167	0,333	0,583	0,324	20	14	14	19



<i>Micronycteris megalotis</i>	2	7	4	1,167	0,333	0,500	0,259	21	23	27	22
<i>Proechimys decumanus</i>	2	7	5	1,167	0,333	0,583	0,324	22	25	20	20
<i>Chiroderma villosum</i>	2	6	4	1,000	0,333	0,500	0,222	23	15	22	23
<i>Chironectes minimus</i>	2	6	4	1,000	0,333	0,500	0,222	24	16	23	24
<i>Myotis riparius</i>	2	6	4	1,000	0,333	0,500	0,222	25	24	28	25
<i>Artibeus fraterculus</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	26	26	21	26
<i>Glossophaga soricina</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	27	33	24	27
<i>Melanomys caliginosus</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	28	35	26	28
<i>Oecomys bicolor</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	29	39	29	29
<i>Proechimys semispinosus</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	30	43	30	30
<i>Rhinophylla aethina</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	31	44	31	31
<i>Sigmodon peruanus</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	32	45	32	32
<i>Sturnira bakeri</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	33	47	33	33
<i>Transandinomys bolivaris</i>	1	5	5	0,833	0,167	0,500	0,116	34	50	34	34
<i>Vampyressa thuyone</i>	1	5	5	0,833	1,167	0,500	0,116	35	52	35	35
<i>Carollia perspicillata</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	36	29	36	36
<i>Diclidurus albus</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	37	31	37	37
<i>Gardnerycteris crenulatum</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	38	32	38	38
<i>Lonchophylla robusta</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	39	34	39	39
<i>Micronycteris hirsuta</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	40	36	40	40
<i>Molossus molossus</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	41	37	41	41
<i>Sigmodontomys alfari</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	42	46	42	42
<i>Sturnira luisi</i>	1	4	4	0,667	0,167	0,417	0,074	43	48	43	43
<i>Caluromys derbianus</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	44	27	44	44
<i>Carollia brevicaudum</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	45	28	45	45
<i>Centronycteris centrales</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	46	30	46	46



<i>Nyctinomops macrotis</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	47	38	47	47
<i>Philander melanurus</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	48	40	48	48
<i>Phyllostomus discolor</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	49	41	49	49
<i>Platyrrhinus umbratus</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	50	42	50	50
<i>Trachops cirrhosus</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	51	49	51	51
<i>Transandinomys talamancae</i>	1	3	3	0,500	0,167	0,333	0,042	52	51	52	52

La estadística descriptiva de los resultados obtenidos, utilizando diversos índices y valores básicos, muestra que el índice RI tendió a sobrevalorar las especies (media=0,542, desviación estándar=0,181) en comparación con otros índices. Esto se debe a que la frecuencia relativa de citas y el número relativo de categorías de uso se normalizan dividiendo por el valor máximo, que oscila entre 0,333 y 1,00. En cambio, el índice CV asignó los valores más altos (media=0,611, desviación estándar=1,083) (Tabla 5). Estos hallazgos subrayan la urgencia de implementar estrategias turísticas efectivas que generen ingresos económicos destinados a la conservación de estas especies, aprovechando el conocimiento tradicional sobre sus usos en actividades turísticas. La investigación respalda la viabilidad de conciliar la actividad turística con la conservación efectiva de la vida silvestre en el cantón Jipijapa. Sin embargo, se enfatiza la importancia de mantener un monitoreo constante de las poblaciones de mamíferos, especialmente ante el previsible aumento del turismo de naturaleza y sus posibles impactos en la abundancia de las especies.



Tabla 5. - Estadística descriptiva de los resultados obtenidos con cuatro índices cuantitativos (N=6), FC=frecuencia de citación, UR=número de usos reportados, NU=número de usos, CI=importancia cultural, RFC= frecuencia relativa de citación, RI= importancia relativa, CV=valor cultural

	Valores básicos			Índices			
	FC	UR	NU	CI	RFC	RI	CV
Promedio	2,019	8	4,481	1,333	0,36	0,542	0,611
Minimo	1	3	3	0,5	0,167	0,333	0,042
Máximo	6	25	6	4,167	0,167	1,000	4,167
Desviación estándar	1,515	6,013	0,896	1,002	0,2781	0,181	1,083
Error estándar	0,21	0,834	0,124	0,139	0,0391	0,025	0,15

CONCLUSIONES

Se listaron 52 especies de mamíferos terrestres silvestres en Jipijapa, con usos turísticos de educación y sensibilización (48 especies), turismo de caza fotográfica (48), turismo de aventura (47), observación de vida silvestre (46), Ecoturismo (42) y atracciones en parques temáticos (10).

Vampyrum spectrum y *Ateles fusciceps* son vitales en Jipijapa, Ecuador, tanto ecológica como culturalmente. El murciélago espectral es respetado por su vínculo con lo sobrenatural, y el mono araña es crucial para la regeneración de los bosques y valorado como protector. Ambos reflejan la conexión entre la comunidad y su entorno, siendo clave su conservación para el equilibrio ecológico y cultural.

Las especies de mayor importancia y valor cultural son *Ateles fusciceps*, *Bradypus variegatus*, *Desmodus rotundus*, *Didelphis marsupialis*, *Glyphonycteris daviesi*, *Lycalopex sechurae*, *Nasua narica*, *Simosciurus stramineus*, *Tamandua mexicana* y *Vampyrum spectrum*.



AGRADECIMIENTOS:

Expresamos nuestra gratitud a todos los participantes por su consentimiento informado al inicio de la intervención en el área, Este estudio de campo, ha sido financiado por la Universidad Estatal del Sur de Manabí, por los proyectos de investigación "Biodiversidad de interés para el turismo en la región costa del Ecuador" (culminado), "Inventario de los recursos biológicos de interés para el desarrollo local en la parroquia El Anegado, Manabí, Ecuador" (en ejecución), "Actitudes de la comunidad hacia el desarrollo del ecoturismo y la conservación ambiental en la reserva natural: un caso de las áreas protegidas de Manabí, Ecuador" (en ejecución) y "Atractivos turísticos de la diversidad biológica en la región costa de Ecuador" (en ejecución).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R.R.N., SOUTO, W.M.S. y ALBUQUERQUE, U.P., 2018. Chapter 2 - Ethnozoology: Conceptual and Historical Aspects". En: R.R. NÓBREGA ALVES y U.P. ALBUQUERQUE (eds.), *Ethnozoology* [en línea]. S.l.: Academic Press, pp. 9-24. [consulta: 3 septiembre 2024]. ISBN 978-0-12-809913-1. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128099131000028>.
- BARROS-DIAZ, C., GALLO-PÉREZ, A., CHIQUITO, M., LEÓN, P., VELA, S., PÉREZ-CORREA, J., y HURTADO, C. M. 2023. Cordillera Chongón Colonche: un punto caliente de diversidad para la conservación de mamíferos en el occidente de Ecuador. *Mammalia Aequatorialis* [en línea], vol. 5, ISSN 2697-3286. DOI 10.59763/mam.aeq.v5i.62. Disponible en: <https://doi.org/10.59763/mam.aeq.v5i.62>
- BLAKE, S., DEEM, S.L., STRINDBERG, S., MAISELS, F., MOMONT, L., ISIA, I.-B., DOUGLAS-HAMILTON, I., KARESH, W.B. y KOCK, M.D., 2008. Roadless wilderness area determines forest elephant movements in the Congo Basin. *PloS One* [en línea], vol. 3, no. 10, ISSN 1932-6203. DOI 10.1371/journal.pone.0003546. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0003546>.



BRITO, J., CAMACHO, M.A., ROMERO, V. y VALLEJO, A.F., 2023. *Mamíferos del Ecuador, Versión 2023,0* [en línea]. Ecuador: Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador,. Disponible en: <https://bioweb,bio/faunaweb/mammaliaweb/>.

CARLOS, N.V. y LONDOÑO, A.F.G.-, 2023. Revisión bibliográfica sistemática del impacto del turismo en el bienestar de la fauna silvestre en Sudamérica. *El Periplo Sustentable* [en línea], no. 46, [consulta: 3 septiembre 2024]. ISSN 1870-9036, 1870-9036. DOI 10.36677/elperiplo.v0i46.21010. Disponible en: <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/21010>.

CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, 2021. *Nagoya protocol on access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilization to the convention on biological diversity* [en línea]. 2021. S.I.: CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Disponible en: <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf>.

CUEVA, X. A., POZO, W. E. y PECK, M. R. 2013. Chiroptera of Junín, with the first record of *Vampyrum spectrum* (Linnaeus, 1758) for the Province of Imbabura Ecuador. *Boletín Técnico, Serie Zoológica*, [en línea], vol. 11, No. 8-9, ISSN 1390-3004. Disponible en: <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-serie-zoologica/article/view/1452>

DE LA TORRE, S., YÉPEZ, P., Y PAYAGUAJE, H. 2012. Efectos de la deforestación y la fragmentación sobre la fauna de mamíferos terrestres y en los bosques de varzea de la Amazonia norte del Ecuador. *Avances* [en línea], vol. 4, no. 2. ISSN 1733-1218. DOI 10.18272/aci.v4i2.104. Disponible en: <https://doi.org/10.18272/aci.v4i2.104>

DUFFUS, D.A. y DEARDEN, P., 1990. Non-consumptive wildlife-oriented recreation: A conceptual framework. *Biological Conservation* [en línea], vol. 53, no. 3, [consulta: 3 septiembre 2024]. ISSN 0006-3207. DOI 10.1016/0006-3207(90)90087-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0006320790900876>.



GIDEBO, H.B., 2023. Linking livelihood and biodiversity conservation in protected areas: Community based tourism development perspective from developing country. *Tourism and Hospitality Research* [en línea], vol. 23, no. 3, [consulta: 3 septiembre 2024]. ISSN 1467-3584. DOI 10.1177/14673584221102699. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/14673584221102699>.

INTERNATIONAL SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY., 2008. *International Society of Ethnobiology Code of Ethics* [en línea]. 2008. S.I.: INTERNATIONAL SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY. Disponible en: <http://ethnobiology.net/code-of-ethics>.

IUCN - INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCE, 2024. *The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2024-1*, [en línea]. 2024. S.I.: IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resource. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org>.

LIZCANO, DIEGO J., CERVERA, LAURA, ESPINOZA-MOREIRA, SUEANNY, POAQUIZA-ALVA, DIANA, PARÉS-JIMÉNEZ, VIOLETA, y RAMÍREZ-BARAJAS, PABLO J. 2016. Riqueza de mamíferos medianos y grandes del refugio de vida silvestre marina y costera Pacoche, Ecuador. *Therya* [en línea], vol. 7, no. 1, DOI 10.12933/therya-16-308, Disponible en: <https://doi.org/10.12933/therya-16-308>

MENG, L., YAN, F., FANG, Q. y SI, W. 2024. Research on the Educational Tourism Development of Intangible Cultural Heritage: Suitability, Spatial Pattern, and Obstacle Factor. *Sustainability* [en línea], vol.16, no. 11. ISSN 2071-1050. DOI 10.3390/su16114647. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su16114647>

MOSTOWLANSKY, T., y ROTA, A., 2020. *Emic and Etic*. In: Stein, F.; Lazar, S.; Candea, M.; Diemberger, H.; Robbins, J.; Sanchez, A.; Stasch, R. (eds.) *The Cambridge Encyclopedia of Anthropology* (pp. 1-16). Cambridge: University of Cambridge 10.29164/20emicetic



- PACHECO-FIGUEROA, C. J., VALDEZ-LEAL, J. DE D., CERVANTES, F. A., LUNA-RUÍZ, R. DEL C., MATA-ZAYAS, E. E., y SAENZ, J. C. 2022. Documentation of a road-killed spectral bat (*Vampyrum spectrum*) and first report of the species in Tabasco, México. *Therya Notes*, [en línea], vol. 3, No, 2, ISSN 2954-3614. DOI 10.12933/therya_notes-22-78. Disponible en: https://doi.org/10.12933/therya_notes-22-78
- ROBLEK, V., DRPIČ, D., MEŠKO, M. y MILOJICA, V. 2021. Evolution of Sustainable Tourism Concepts. *Sustainability* [en línea], vol. 13, No, 22, ISSN 1733-1218. DOI 10.3390/su132212829. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su132212829>
- SALDAÑA-VÁZQUEZ, R. A., MACSWINEY G, M. C., BOLIVAR-CIMÉ, B., ÁVILA-FLORES, R., GÓMEZ-RUIZ, E. P., y LÓPEZ-CUAMATZI, I. L. 2023. Mexican Bats: Threats in the Anthropocene. In Robert W. Jones, C. Patricia Ornelas-García, Rubén Pineda-López, and Fernando Álvarez (eds.) *Mexican Fauna in the Anthropocene* (pp. 237-265). Cham: Springer International Publishing.
- SÁNCHEZ GARRAFA, R. 2024. Representaciones andino-amazónicas de primates simiforme. *Revista Andina*. [en línea], no. 60. ISSN 0259-9600. Disponible en: <https://revista.cbc.org.pe/index.php/ra/article/view/45>
- STAHL, P.W. 2012. Interactions between Humans and Endemic Canids in Holocene South America.. *Journal of Ethnobiology* [en línea], vol. 32, no. 1, ISSN 1390-3004. DOI 10.2993/0278-0771-32.1.1Disponible en: <https://doi.org/10.2993/0278-0771-32.1.1>
- STHAPIT, E., JI, C., DAYOUR, F. y BADU-BAIDEN, F., 2024. Memorable wildlife tourism experience: Evidence from the Mole National Park. *Journal of Destination Marketing & Management* [en línea], vol. 33, [consulta: 3 septiembre 2024]. ISSN 2212-571X. DOI 10.1016/j.jdmm.2024.100904. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212571X24000520>.
- TARDÍO, J. y PARDO-DE-SANTAYANA, M., 2008. Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain)1. *Economic Botany* [en línea], vol. 62, no. 1, [consulta: 3 septiembre



2024]. ISSN 1874-9364. DOI 10.1007/s12231-007-9004-5. Disponible en:
<https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>.

THOMAS-WALTERS, L., HINSLEY, A., BERGIN, D., BURGESS, G., DOUGHTY, H.,
EPPEL, S., MACFARLANE, D., MEIJER, W., LEE, TM, PHELPS, J., SMITH, RJ, WAN,
AKY y VERÍSSIMO, D. 2021. Motivations for the use and consumption of wildlife
products. *Conservation Biology* [en línea], vol. 35, no. 2, ISSN 1523-1739. DOI
10.1111/cobi.13578 Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cobi.13578>

WHITNEY, C., 2022. *ethnobotanyR: Calculate Quantitative Ethnobotany Indices* [en línea]. 17
diciembre 2022. S.l.: s.n. [consulta: 3 septiembre 2024]. Disponible en: [https://cran.r-
project.org/web/packages/ethnobotanyR/index.html](https://cran.r-project.org/web/packages/ethnobotanyR/index.html).

Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0
Internacional.

