



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

**BIODIVERSIDAD ORNITOLÓGICA  
COMO RECURSO TURÍSTICO ESPECIALIZADO  
EN LA COMUNIDAD LIMONCOCHA,  
AMAZONÍA-ECUADOR**

**ORNITHOLOGICAL BIODIVERSITY AS A SPECIALIZED  
TOURIST RESOURCE IN THE LIMONCOCHA COMMUNITY,  
AMAZONIA-ECUADOR**

**MSC. Jorge Luis Vera Fernández**

Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

**ING. Jesenia Margoth Castillo Merino**

Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica, Ecuador

**PhD. Lineth del Rocío Fernández Sánchez**

Universidad Estatal Amazónica, Ecuador

## Biodiversidad Ornitológica como Recurso Turístico Especializado en la Comunidad Limoncocha, Amazonía-Ecuador

MSC. Jorge Luis Vera Fernández<sup>1</sup>

[jl.veraf@uea.edu.ec](mailto:jl.veraf@uea.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0009-1680-5536>

Universidad Estatal Amazónica  
Ecuador

ING. Jesenia Margoth Castillo Merino

[jesenia.castillo@ambiente.gob.ec](mailto:jesenia.castillo@ambiente.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-4719-5227>

Ministerio del Ambiente  
Agua y Transición Ecológica  
Ecuador

PhD. Lineth del Rocío Fernández Sánchez

[lfernandez@uea.edu.ec](mailto:lfernandez@uea.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5986-9750>

Universidad Estatal Amazónica  
Ecuador

### RESUMEN

La biodiversidad de las aves es crucial no solo para el equilibrio de los ecosistemas, sino también para la salud humana, el desarrollo económico sostenible y la conservación de la naturaleza. El aviturismo en la amazonia ecuatoriana se constituye una nueva tipología de turismo que se encuentra en constante evolución. La presente investigación tiene como finalidad la valoración de la biodiversidad ornitológica para el desarrollo del aviturismo en la comunidad Limoncocha. El proceso metodológico se constituye desde el estudio de la caracterización de la avifauna, la percepción del aviturista y emprendedor turístico y la elaboración de una guía de aves. El estudio recopiló la información de los principales eventos de conteos de aves a nivel nacional en el periodo 2017-2022, los resultados fueron analizados con índices de diversidad de Simpson, Shannon y Chao y análisis de riqueza, abundancia y dominancia, obteniendo como resultado que la especie con más dominancia y abundancia a la especie *Opisthocomus hoazin*. El aviturismo en la comunidad Limoncocha ofrece una alternativa sostenible para las personas locales y es una forma de apoyar los esfuerzos de conservación. La actividad contribuye al desarrollo económico y fomenta la preservación de los hábitats naturales, como un ejemplo de turismo sostenible en la Amazonía.

**Palabras clave:** aviturismo, biodiversidad ornitológica, turismo sostenible, amazonía

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [jl.veraf@uea.edu.ec](mailto:jl.veraf@uea.edu.ec)

# Ornithological Biodiversity as a Specialized Tourist Resource in the Limoncocha Community, Amazonia-Ecuador

## ABSTRACT

Bird biodiversity is crucial not only for the balance of ecosystems, but also for human health, sustainable economic development and nature conservation. Bird tourism in the Ecuadorian Amazon constitutes a new type of tourism that is constantly evolving. The purpose of this research is to assess ornithological biodiversity for the development of birdwatching in the Limoncocha community. The methodological process is constituted from the study of the characterization of the birdlife, the perception of the birdwatcher and tourism entrepreneur and the development of a bird guide. The study compiled information from the main bird counting events at the national level in the period 2017-2022, the results were analyzed with Simpson, Shannon and Chao diversity indices and analysis of richness, abundance and dominance, obtaining as a result that the species with the most dominance and abundance is the species *Opisthocomus hoazin*. Bird tourism in the Limoncocha community offers a sustainable alternative for local people and is a way to support conservation efforts. The activity contributes to economic development and encourages the preservation of natural habitats, as an example of sustainable tourism in the Amazon.

**Keywords:** avitourism, ornithological biodiversity, sustainable tourism, amazon.

*Artículo recibido 08 agosto 2024*

*Aceptado para publicación: 10 septiembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

La biodiversidad ornitológica de la Amazonía ecuatoriana representa un recurso invaluable para el desarrollo de iniciativas de turismo especializado, particularmente el aviturismo. En este contexto, la comunidad de Limoncocha, ubicada en la provincia de Sucumbíos, destaca como un destino clave debido a la riqueza de su avifauna, la cual incluye más de 470 especies registradas (Torres et al., 2020). Esta área, que alberga la Reserva Biológica Limoncocha, no solo se caracteriza por la abundancia de especies endémicas y migratorias, sino también por su potencial para atraer a turistas interesados en la observación de aves raras y en la conservación de los ecosistemas amazónicos (BirdLife International, 2019).

El aviturismo, definido como una actividad ecoturística centrada en la observación de aves en su hábitat natural, ha cobrado importancia en los últimos años, particularmente en regiones con alta biodiversidad (Sekercioglu, 2012). En áreas como Limoncocha, donde el turismo masivo aún es limitado, este nicho turístico se ha convertido en una alternativa viable para promover el desarrollo local sostenible y la conservación ambiental (Parker et al., 1995; Sarmiento & Villacís, 2018). Además, se ha demostrado que los turistas especializados en avistamiento de aves suelen ser más conscientes del impacto ambiental de sus actividades, lo que reduce el riesgo de degradación de los hábitats (Steven et al., 2015; Buckley, 2009).

El aviturismo tiene sus raíces en la ciencia de la ornitología. A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, la observación de aves empezó a convertirse en una actividad recreativa y educativa, especialmente en Europa y Norteamérica. Las personas comenzaban a interesarse por el estudio de las aves sin dañarlas, a diferencia de los primeros ornitólogos que a menudo cazaban aves para estudiarlas. En lugar de recolectar especímenes, los naturalistas y aficionados comenzaron a utilizar binoculares y libros de campo para identificar aves en su entorno natural.

Algunas de las primeras organizaciones de conservación y ornitología, como la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) en el Reino Unido, fundada en 1889, y la National Audubon Society en los Estados Unidos, establecida en 1905, fueron pioneras en promover la observación de aves como una actividad respetuosa con la naturaleza.

En las décadas de 1960 y 1970, el aviturismo comenzó a ganar popularidad dentro del emergente movimiento de ecoturismo, que promovía viajes responsables a áreas naturales para disfrutar de su biodiversidad, apoyando a la vez la conservación ambiental y el bienestar de las comunidades locales. Los avances en el transporte y la accesibilidad a áreas remotas, junto con la disponibilidad de equipos como cámaras fotográficas y mejores binoculares, contribuyeron a la expansión de esta actividad.

A partir de la década de 1980, el aviturismo comenzó a consolidarse como una industria importante dentro del ecoturismo. Países con una gran diversidad de aves, como Costa Rica, Ecuador, Sudáfrica, Australia y Malasia, empezaron a desarrollar infraestructura turística específica para atraer a observadores de aves de todo el mundo. La creciente conciencia ambiental y la popularización de los viajes ecológicos ayudaron a que más personas descubrieran el aviturismo como una forma de turismo responsable.

En esta época también se empezaron a desarrollar guías de campo más detalladas, lo que facilitó la identificación de aves locales y migratorias. Al mismo tiempo, los eventos internacionales, como el Global Big Day y los festivales de aves, comenzaron a popularizar la actividad, congregando a observadores de aves de diversas nacionalidades.

En el siglo XXI, el aviturismo ha avanzado gracias a los avances tecnológicos. Las aplicaciones móviles, como eBird, permiten a los avituristas documentar y compartir sus avistamientos en tiempo real, mientras que las plataformas de redes sociales conectan a observadores de aves de todo el mundo. La Amazonía ecuatoriana, considerada uno de los principales hotspots de biodiversidad del planeta (Myers et al., 2000), enfrenta grandes desafíos relacionados con la deforestación y la expansión de actividades extractivas como la minería y la explotación petrolera (Bass et al., 2010; Finer et al., 2008). En este sentido, el aviturismo en Limoncocha ofrece una alternativa económica sostenible que puede reemplazar o al menos complementar las actividades extractivas, proporcionando beneficios directos a las comunidades locales (Green & Donnelly, 2003; Wright, 2011). Estudios recientes han demostrado que las áreas con alto valor para el turismo de naturaleza, como las reservas de la Amazonía, son más propensas a recibir inversiones para la conservación y a generar empleo local (Honey, 2008; Gössling et al., 2011).



El primer conteo de aves registrado en Ecuador se realizó en Mindo en 1994 contabilizando 200 especies, y cada año aumentando su número hasta lograr posicionarse en primer lugar de mundo en el año 2000, repitiéndose por seis años y ha posicionado a Mindo como uno de los mejores lugares para la observación de aves en el mundo (Rubio, L., 2020).

Uno de los grupos taxonómicos más grande y diverso de animales es el de las aves, ya que en el mundo existen alrededor de 10.000 especies de aves, de las cuales Ecuador cuenta con 1674 especies de aves (en Ecuador continental) y 190 especies de aves (en Galápagos), debido a ello Ecuador es considerado un país privilegiado en términos de biodiversidad, esta alta diversidad se encuentra asociada al levantamiento de la cordillera de los Andes, la misma que ha formado una gran variedad de gradientes altitudinales y un alta de complejidad ecosistemas (Freile, 2022).

El desarrollo del aviturismo en Limoncocha no solo se enfoca en la conservación de las especies de aves, sino también en el fortalecimiento de la educación ambiental y la participación comunitaria (Munn, 1992). La gestión de proyectos turísticos basados en la biodiversidad ornitológica ha involucrado activamente a la población local, capacitando a guías especializados y promoviendo la creación de empresas comunitarias que ofrezcan servicios turísticos, como alojamiento y excursiones guiadas (Sarmiento & Villacís, 2018; Biggs et al., 2011). Esto no solo fortalece la economía local, sino que también genera conciencia sobre la importancia de preservar los recursos naturales (Stone & Nyaupane, 2017). La biodiversidad ornitológica en la comunidad de Limoncocha no solo constituye un activo ecológico, sino también un recurso turístico que, si se maneja adecuadamente, puede contribuir significativamente a la conservación de la Amazonía y al desarrollo sostenible de las comunidades locales (Steven et al., 2015; Wright, 2011). El crecimiento del aviturismo en esta región demuestra que es posible equilibrar el desarrollo económico con la protección del entorno natural, destacando a Limoncocha como un modelo de turismo sostenible basado en la biodiversidad.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación se desarrolló en el territorio de la nacionalidad indígena Kichwa “comunidad Limoncocha” en la parroquia de Limoncocha, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, al margen izquierdo del río Napo, con un área territorial de 1135 hectáreas y una población de 867 habitantes (PDOT-Limoncocha, 2019), se localiza en la región natural del Ecuador de “Bosque Húmedo Tropical



Amazónico” (BIOWEB, 2019), con una altitud de 228 m.s.n.m., el clima es megatérmico lluvioso con un rango de precipitación anual de los 3000 a 4000 mm. y los rangos de temperatura anual son de 24 a 26 °C.

La comunidad de Limoncocha se encuentra dentro de un ecosistema amazónico diverso, rodeado por bosques tropicales, lagunas, y humedales. Esta área es crucial para la biodiversidad, particularmente en términos de flora y fauna, ya que es el hogar de más de 470 especies de aves, varias especies de mamíferos, reptiles y plantas endémicas de la región. El entorno natural de Limoncocha es su principal recurso y también su mayor desafío debido a la presión de actividades humanas y la degradación ambiental.

**Figura 1.** Mapa de ubicación de la provincia de Sucumbíos y parroquia Limoncocha



Nota. La figura hace referencia a la ubicación de la provincia de Sucumbíos y parroquia Limoncocha fue obtenida del Gobierno Autónomo Descentralizado. Parroquial Rural Limoncocha 2011.

### **Tipo de investigación**

El estudio se desarrolló en la línea de investigación de Turismo y Patrimonios, es de carácter descriptiva, debido a que se detallará la riqueza, abundancia y diversidad de las aves de la comunidad Limoncocha, además, del uso de instrumentos metodológicos como las entrevistas, se pudo obtener información sobre el objeto de estudio, estos datos fueron triangulados con la información existente de fuentes secundarias y con estos datos se generó productos destinados a mejorar el aviturismo en esta área comunitaria.

## Método de investigación

Entre los principales aspectos relacionados al método de investigación se basó en el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, además de la observación directa de la dinámica entre la biodiversidad ornitológica y el turismo en la comunidad Limoncocha. El uso de fuentes bibliográficas secundarias y datos históricos de los conteos de aves para la triangulación de información fue importante para la validación de datos. Por otro lado, con la ayuda de entrevistas semiestructuradas, se identificó características principales y los hechos importantes que han permitido y dificultado el desarrollo del aviturismo en la comunidad. Finalmente, los instrumentos que se usaron para la recolección y almacenamiento de datos incluyen: fichas, formularios para entrevistas, guía y cámara fotográfica, que fueron utilizadas previa autorización de las personas involucradas en la presente investigación.

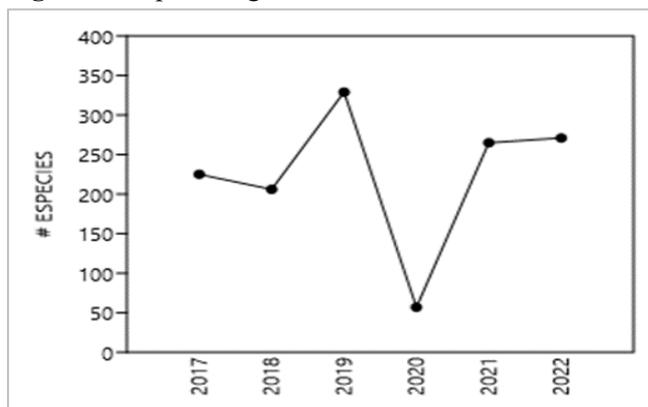
## RESULTADOS

### Caracterizar la biodiversidad ornitológica de la comunidad Limoncocha

El estudio se realizó tomando en cuenta el periodo 2017 - 2022 de los "Global Big Day" realizados en la comunidad Limoncocha, donde además de contabilizar y registrar el número de especies e individuos se analizó los respectivos análisis de riqueza, abundancia, dominancia e índices y estimadores de diversidad.

**Riqueza:** Se registró un total de 427 especies de aves en los conteos anuales de Global Big Day, periodo 2017-2022. Siendo el 2019 el año que se encontró mayor cantidad con un total de 329 especies, seguida por el año 2022 con 271 especies, año 2021 con 265 especies, año 2017 con 225 especies, año 2018 con 206 especies y año 2020 con 57 especies según como se evidencia en la Figura 1.

**Figura 1** Riqueza registrada durante el conteo Global Big Day (periodo 2017-2022)

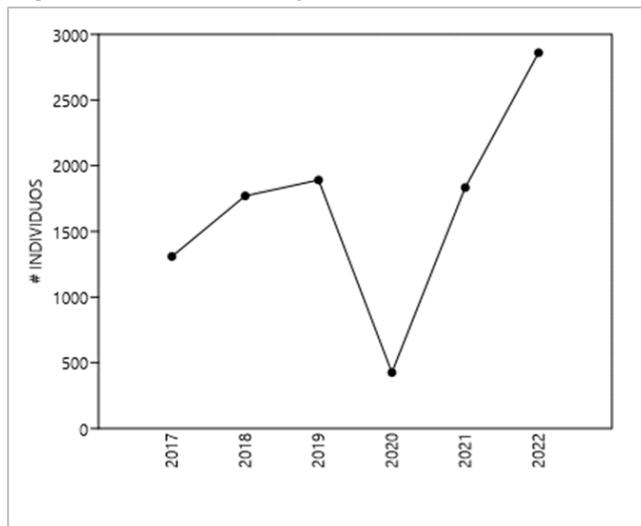


Nota. El gráfico elaborado mediante el programa PAST 4.11

## Abundancia

Según la Figura 2, en el año 2022 se encontró la abundancia más alta con 2860 individuos, seguida del año 2019 con 1891 individuos, año 2021 con 1834 individuos, año 2018 con 1770 individuos, año 2017 con 1309 individuos y año 2020 con 426 individuos.

**Figura 2** Abundancia registrada durante el conteo Global Big Day (periodo 2017-2022)

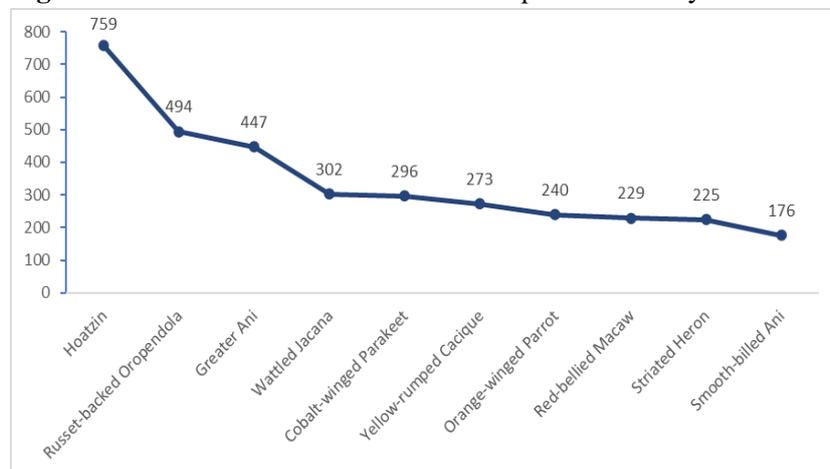


Nota. El grafico fue elaborado mediante el programa PAST 4.11

## Dominancia

De las 427 especies registradas en periodo del 2017 al 2022, se determinó que las especies *Opisthocomus hoazin* (Hoatzin), *Psarocolius angustifrons* (Russet-backed Oropendola) y *Crotophaga major* (Greater Ani) son las que predominan, con 759, 494 y 447 individuos respectivamente. Además, se identificaron 10 especies ordenadas de mayor a menor abundancia (ver Figura 3).

**Figura 3** Curva de dominancia de las 10 especies con mayor número de individuos



Nota. Hace referencia a las 10 especies con mayor número de individuo en los conteos Global Big Day (periodo 2017-2022)

## Índices y estimadores de diversidad

Para analizar la diversidad en cada año se determinaron los valores de los índices de Simpson\_1-D, Shannon\_H, Chao-1. En el índice de Simpson y Shannon indican que la mayor diversidad se registró en el año 2019, los valores variaron ligeramente entre sí en los años 2017, 2018, 2021 y 2022. Encontrándose una diferencia significativa el año 2020 con relación a otros años. En cuanto al estimador de riqueza Chao 1 indica las especies esperadas de registrar, para el año 2019 indica 450 especies esperadas, de las que se registraron 329 especies, por lo que se alcanzó un 73% de acuerdo con el estimador (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Índices de diversidad en aves de los Global Big Day, periodo 2017-2022

Índices de diversidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Simpson_1-D	0.9749	0.9566	0.9854	0.9182	0.9861	0.9827
Shannon_H	4.531	4.219	5.022	3.343	4.973	4.742
Chao-1	275.9	243.2	450.1	72.13	305.2	301.3

## Valoración de los servicios con lo que cuenta la comunidad Limoncocha para el desarrollo del turismo especializado en ornitología

Para la valoración de los servicios que ofrece la comunidad de Limoncocha para el desarrollo del turismo especializado en ornitología, es importante considerar diversos aspectos que influyen en la calidad y sostenibilidad de la actividad turística.

En base a la investigación realizada y con la ayuda de formularios/fichas de encuestas se determinó que el aviturista que llega a la comunidad Limoncocha tiene la siguiente percepción de los servicios turísticos: en un número mayor consideran que el servicio turístico es bueno, tienen interés en la adquisición de productos aviturísticos y en su mayoría creen que la comunidad de Limoncocha cuenta con los servicios turísticos necesarios para el desarrollo del aviturismo. Además, tienen el siguiente perfil: en su mayoría son ecuatorianos, el número de hombres es mayor al de mujeres, en un rango de edad de 18 a 27 años y 28 a 37 años, son aficionados avanzados en la observación de aves, su permanencia es de 1 a 3 días y han visitado la comunidad en más de una ocasión.

Adicionalmente dieron su percepción en función a los siguientes componentes:

### **1. Infraestructura Turística**

La accesibilidad es fundamental para atraer turistas especializados. La comunidad de Limoncocha cuenta con buenas vías de acceso, como carreteras transitables y medios de transporte eficientes, favoreciendo la llegada de turistas. La existencia de guías locales que conozcan rutas específicas para la observación de aves también es un valor agregado.

Los turistas consideran que la oferta de alojamientos en la comunidad debe ser variada y adecuada a las expectativas de los observadores de aves. Así como también, la dotación de servicios básicos con la finalidad de permitir a los visitantes disfrutar de su estancia sin inconvenientes.

### **2. Recursos Naturales**

Desde la perspectiva del cliente, la comunidad de Limoncocha está situada en una de las zonas más biodiversas del Ecuador, especialmente en lo que respecta a la fauna aviar. La variedad y la riqueza de especies de aves, incluidos ejemplares exóticos y migratorios, son un atractivo principal para el turismo especializado en ornitología. Es importante que la comunidad conserve estos ecosistemas, para garantizar un gran valor agregado para los turistas.

### **3. Guías Especializados**

La calidad de los guías es crucial. Según la percepción del cliente la comunidad cuenta con guías locales capacitados en ornitología, con conocimientos sobre las aves, sus comportamientos, hábitats y rutas migratorias. Además, contar con guías que hablen idiomas extranjeros, especialmente inglés, es clave para atraer a un público internacional. Esto es un punto que marca la diferencia para los turistas ornitológicos extranjeros.

### **4. Experiencia Turística**

Además de la observación de aves, los turistas manifiestan que el ofrecer actividades adicionales, como caminatas por senderos interpretativos, paseos en bote por los humedales y experiencias culturales con la comunidad, hacen más atractiva la visita.

La educación sobre la conservación, la historia natural y el papel de las aves en el ecosistema mejora significativamente la experiencia de los visitantes.



## **5. Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental**

La comunidad de Limoncocha promueve el turismo sostenible, con prácticas respetuosas del medio ambiente, la implementación de normas para evitar la alteración de los hábitats de las aves y la regulación del número de visitantes. Consideran importante también la importancia de evaluar periódicamente a la comunidad sobre los beneficios económicos directos del turismo de ornitología y la distribución equitativa. La participación activa de los habitantes en las actividades turísticas es clave para el éxito a largo plazo.

## **6. Promoción y Difusión**

La presencia de la comunidad de Limoncocha en plataformas turísticas nacionales e internacionales, sitios web especializados en ornitología, y la colaboración con operadores turísticos internacionales son elementos fundamentales para atraer visitantes. Es un factor clave que la comunidad implemente una estrategia de marketing sólida, para atraer turistas exponencialmente.

## **CONCLUSIONES**

Mediante la presente investigación se identificó 427 especies en los conteos de aves Global Big Day durante el periodo 2017-2022, cantidad que representa el 79% de las aves que habitan en la comunidad Limoncocha. En cuanto a las variaciones existentes en abundancia, riqueza e índices de biodiversidad pueden estar ligadas al número de participantes, experiencia y la capacidad de identificar y registrar aves, además que el Global Big Day no es una valoración permanente, sino una vez al año. En los análisis se observó que el año 2020 presenta grandes variaciones, debido a las restricciones por el Covid-19, realizando el conteo de aves en Limoncocha, sin el acompañamiento de personas con experiencia en la identificación y registro de aves.

Los índices de riqueza, abundancia y diversidad juegan un papel fundamental en la evaluación y desarrollo del turismo especializado en ornitología en la comunidad de Limoncocha, dado que estos índices proporcionan información crucial sobre la biodiversidad aviar del área. Utilizar estos índices para monitorear los cambios en las poblaciones de aves a lo largo del tiempo es fundamental para garantizar que las actividades turísticas no afecten negativamente el entorno natural. Un descenso en la riqueza, abundancia o diversidad puede ser una señal de alarma sobre problemas ambientales, como la pérdida de hábitat o el impacto humano.



Limoncocha tiene un alto potencial para el desarrollo del turismo especializado en ornitología, especialmente al contar con una infraestructura adecuada, guías capacitados y un enfoque de conservación ambiental. La clave ha sido el promover la sostenibilidad, mejorar la capacitación de los guías y asegurar que los servicios ofrecidos cumplan con las expectativas de los turistas especializados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bass, M. S., Finer, M., Jenkins, C. N., et al. (2010). Global conservation significance of Ecuador's Yasuní National Park. *PLoS ONE*, 5(1), e8767.
- BirdLife International. (2019). Ecuador's Key Biodiversity Areas: Priorities for Biodiversity Conservation. BirdLife International.
- Biggs, D., Turpie, J., Fabricius, C., & Spenceley, A. (2011). The value of avitourism for conservation and job creation in South Africa. *Ecological Economics*, 70(6), 1127-1137.
- BIOWEB (31 de enero de 2019). Regiones naturales del Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/RegionesNaturales>
- Buckley, R. (2009). Ecotourism: Principles and practices. CABI.
- Finer, M., Moncel, R., & Jenkins, C. N. (2008). Leaving the oil under the Amazon: Ecuador's Yasuní-ITT initiative. *Biotropica*, 40(5), 536-539.
- Freile Juan. (11-14 de agosto de 2022). ¿Por qué ver aves en Ecuador? Segundo Festival de Aves. Misahualli, Napo, Ecuador.
- Gössling, S., Hall, C. M., & Weaver, D. B. (2011). Sustainable tourism futures: Perspectives on systems, restructuring and innovations. *Routledge*.
- Green, R., & Donnelly, R. (2003). Recreational disturbance of birds in protected areas: The case of the Dartford Warbler. *Journal of Applied Ecology*, 40(5), 1036-1043.
- Honey, M. (2008). Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise? *Island Press*.
- Munn, C. A. (1992). Macaw biology and ecotourism, or when a bird in the bush is worth two in the hand. *Bird Conservation International*, 2(3), 187-202.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., et al. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853-858.



- Parker, T. A., Gentry, A. H., Foster, R. B., et al. (1995). The use of biological inventories for conservation planning. *Conservation Biology*, 9(3), 548-558.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia rural de Limoncocha, (PDOT 2019-2023)
- Rubio Molina, L. D. (2020). Posicionamiento del turismo ornitológico en la provincia de Morona Santiago por medio del diseño de experiencias [Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad Nacional de Chimborazo] <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6773>.
- Sarmiento, L., & Villacís, J. (2018). Aviturismo y conservación en la Amazonía ecuatoriana: El caso de Limoncocha. *Revista Amazónica de Ecoturismo*, 12(1), 45-60.
- Sekercioglu, C. H. (2012). Bird functional diversity and ecosystem services in tropical forests, agroforests, and agricultural landscapes. *Journal of Ornithology*, 153(1), 153-161.
- Steven, R., Morrison, C., & Castley, J. G. (2015). Bird watching and avitourism: A global review of research into its participant markets, distribution and impacts, and implications for conservation. *Journal of Avian Biology*, 46(4), 417-426.
- Stone, M. T., & Nyaupane, G. P. (2017). Protected areas, tourism, and local communities: Contestations and symbiotic relationships. *Tourism Management*, 50, 16-27.
- Torres, J., Pérez, M., & Gonzáles, L. (2020). Aves y conservación: Perspectivas del aviturismo en Limoncocha. *Ecología Amazónica*, 34(3), 110-121.
- Wright, P. C. (2011). Ecotourism and biodiversity conservation in Madagascar. In S. Weber (Ed.), *Conservation Biology in Sub-Saharan Africa*. Smithsonian.
- Napo Wildlife Center. (2021). Amazon birdwatching tours: A sustainable approach to conservation. *Amazon Eco Tourism Journal*, 28(2), 45-52.
- Buckley, R., & Pabla, H. S. (2009). Ecotourism as a conservation mechanism: Lessons from India. *Ambio*, 38(2), 141-148.
- Honey, M., & Krantz, D. (2007). Global trends in coastal tourism. *Island Press*.