



Siembra

ISSN: 1390-8928

ISSN: 2477-8850

xblastra@uce.edu.ec

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Reyes Vargas, María Victoria; Salagaje Muela, Luis Alberto; Ortega Ocaña, Ángel Fernando
Estado actual de la avifauna en Quijos Huayco, parroquia
Cuyuja, provincia de Napo, para promover el aviturismo
Siembra, vol. 9, núm. 2, e3725, 2022, Julio-Diciembre
Universidad Central del Ecuador
Quito, Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.3725>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=653871546002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

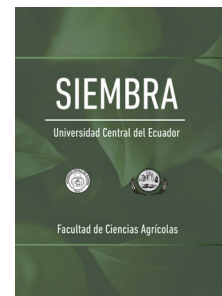
Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Estado actual de la avifauna en Quijos Huayco, parroquia Cuyuja, provincia de Napo, para promover el aviturismo

Current status of the birds in Quijos Huayco, Cuyuja parish, Napo province, to promote birdwatching

María Victoria Reyes Vargas^{1,2}, Luis Alberto Salagaje Muela³,
Ángel Fernando Ortega Ocaña⁴



Siembra 9(2) (2022): e3725

Recibido: 31/03/2022 Revisado: 22/04/2022 / 21/06/2022 Aceptado: 01/07/2022

¹ Universidad Regional Amazónica Ikiam. Facultad de Ciencias Socio Ambientales. Km 8 vía a Muyuna. Tena, Ecuador.

✉ maria.reyes@ikiam.edu.ec; ma_victoriareyes@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0002-5573-0495>

² Universidad Estatal Amazónica. Facultad de Ciencias de la Vida. Paso lateral Km. 2 ½ vía Tena. Puyo, Ecuador.

³ Universidad Estatal Amazónica. Facultad de Ciencias de la Vida. Paso lateral Km. 2 ½ vía Tena. Puyo, Ecuador.

✉ luissalagaje@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9545-6865>

⁴ Universidad Estatal Amazónica. Facultad de Ciencias de la Vida. Paso lateral Km. 2 ½ vía Tena. Puyo, Ecuador.

✉ fortega@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0079-9118>

*Autor de correspondencia: maria.reyes@ikiam.edu.ec

Resumen

La diversidad de aves en el Ecuador constituye el factor clave para desarrollar el aviturismo, modalidad que involucra el desplazamiento, observación, identificación y registro de las especies que habitan en su entorno natural. Además, contribuye con la conservación de hábitats, de paisajes y fomento de la economía local a través de la prestación de servicios turísticos. En el estudio se registraron aves durante dos años (febrero 2019 - diciembre 2020) en el sector Quijos Huayco, en la parroquia Cuyuja, cantón Quijos, provincia de Napo, con el fin de determinar las oportunidades para fomentar el aviturismo en la zona. Es una investigación de tipo descriptivo y análisis documental, que contempla un inventario de especies de aves, su estado de conservación y abundancia, así como la identificación de servicios, actividades turísticas y sitios de visita. El análisis se fundamentó en la revisión de información disponible de investigaciones previas y registros de avistamientos, información que cubrió 28 listas, con un total de 141 especies, 1.169 individuos, de 15 órdenes y de 36 familias. Asimismo, se identificaron establecimientos de servicios y lugares potenciales de observación. Cuyuja se encuentra en un sitio especial de conexión con Papallacta, Baeza y Cosanga, donde han sido identificados importantes sitios de observación de aves y se desarrollan eventos, como el conteo navideño de aves. Estas características resultan favorables para promover rutas de avistamiento en la zona norte de la provincia de Napo.

Palabras clave: abundancia, aves, inventario, ruta, ecoturismo.

Abstract

The diversity of birds in Ecuador is a key factor for the development of avitourism, a modality that involves the displacement, observation, identification and recording of the species that occupy their natural environment. In addition, it contributes to the conservation of habitats, landscapes and the promotion of the local economy through the provision of tourist services. In the study, birds were recorded for two years (February 2019 - December 2020) in the Quijos Huayco sector, in the Cuyuja parish, Quijos canton, Napo province to determine the opportunities to promote birdwatching activities in the area. It is a descriptive research and

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

e-ISSN: 2477-8850

ISSN: 1390-8928

Periodicidad: semestral

vol. 9, núm. 2, 2022

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.3725>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

documentary analysis, which includes an inventory of bird species, their state of conservation and abundance, as well as the identification of services, tourist events and visitor sites. The analysis was based on the review of data available from previous investigations and sighting records, information that covered 28 lists, with a total of 141 species, 1169 individuals, from 15 orders and 36 families. Likewise, service establishments and potential observation sites were identified. Cuyuja, is in a special connection site with Papallacta, Baeza and Cosanga, where important birdwatching sites have been identified, and events such as the Christmas bird count take place. These characteristics are favorable to promote spotting routes in the northern area of Napo province.

Keywords: abundance, birds, inventory, route, ecotourism

1. Introducción

Durante los últimos años, el turismo ha crecido notablemente, generando divisas y empleo de forma significativa para varios países, siendo incluso el motor de desarrollo en destinos emergentes (Toselli, 2009). En este contexto, las tendencias y necesidades actuales de la demanda han conducido al apareamiento de nuevas formas de hacer turismo, ya que su motivación se enfoca en buscar otras experiencias que satisfagan sus necesidades a través de productos turísticos distintos al turismo de masas (Rodríguez García *et al.*, 2010), enfocados a cubrir motivaciones relacionadas con el descanso, la conservación de la naturaleza y la valoración de la cultura local. Es ahí cuando el turismo de naturaleza y ecoturismo aparecen con un fuerte crecimiento, a partir del interés que muestran los viajeros por visitar áreas naturales, particularmente si son prístinos (Delgado Martínez y Pantoja Timarán, 2016).

El turismo de naturaleza se desarrolla en respuesta a los múltiples riesgos que la industria del turismo de masas generó hasta la década de los setenta, donde deja de ser considerada como una industria blanca, debido a los impactos sociales, culturales y ecológicos que provocó graves riesgos para la sociedad (Martínez Quintana, 2017).

Estas modalidades asocian viajes a sitios naturales, minimizan el impacto del turismo convencional y crean conciencia ambiental en los turistas y residentes. Generan beneficios económicos en favor de la conservación y el empoderamiento de la población local. Promueven el respeto de su cultura y apoyan el impulso de políticas ambientales y condiciones sociales; es decir, son elementos articuladores para crear nuevas realidades concordantes con la conservación de la naturaleza (López Hernández e Ixtacuy López, 2018).

El avistamiento de aves es una actividad contemplada dentro del ecoturismo, que promueve la conservación de los ambientes y está vinculada al turismo en la naturaleza. Las aves pueden ser excelentes organismos indicadores del estado de conservación del hábitat por sus características de fácil observación, amplia distribución e importancia ecológica (Cajas Bravo *et al.*, 2021). Asimismo, son utilizadas en varios países como atractivo recreativo mediante el aviturismo o el *birdwatching* (Osorio, 2015).

El aviturismo, constituye una modalidad que hace referencia a la observación de aves en su hábitat natural (Mindo Cloud Foundation, 2010). El Ecuador, a escala mundial, ocupa el cuarto lugar de países con mayor diversidad de aves. De las 10.699 especies de aves que se encuentran en el mundo (Gill *et al.*, 2020) en el territorio ecuatoriano se han registrado 1.718 especies de aves (Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos [CERO], 2021). Es decir, representa el 18% del total existente a nivel mundial, en un territorio de 256.370 km².

Mindo Cloud Foundation (2010) expone que el Ecuador tiene una doble ventaja para atraer a avituristas de todo el mundo; primero, por su gran diversidad de especies de aves, y segundo, por su territorio pequeño. Existen referencias de que fueron dos empresas extranjeras las que incentivaron la promoción de esta modalidad: *Nature Tours* desde 1979 y *Bird Quest* desde 1989 (Freile y Córdova, 2008).

En la actualidad, Ecuador cuenta con una exclusiva oferta de productos de aviturismo de calidad, escenarios adecuados para la observación, guías especializados en aves y zonas con gran diversidad. Además de ser concebida como una actividad que aporta a la economía local, promueve la observación de aves, sensibiliza y crea conciencia de conservación de hábitats y especies, y fomenta la oferta de nuevos emprendimientos para observación en el país (Herrera y Lasso, 2014).

La Amazonía ecuatoriana contempla 6 provincias, siendo una de ellas Napo, lugar en donde se realizó la investigación. De acuerdo con la plataforma eBird (2021), hasta el 7 de febrero de 2021 se registraban 1.065 especies de aves en esta zona; la que cuenta con una gran diversidad de ecosistemas por los gradientes altitudinales que presenta, como los Andes centrales, la alta Amazonía y las tierras bajas del Napo.

Se han desarrollado varias acciones de promoción de actividades turísticas a nivel local, nacional e internacional. Las cuales han logrado el incremento significativo de visitantes, que se desplazan motivados por la diversidad de ecosistemas presentes en la zona (Gutiérrez Gómez, 2015). Geográficamente la provincia cuenta

con cinco cantones, entre ellos Quijos, el cual está ubicado al nororiente de la cordillera de los Andes en la Amazonía alta, constituido por siete parroquias rurales y urbanas, siendo Baeza la cabecera cantonal (Gobierno Autónomo Descentralizado municipal de Quijos, 2019).

La investigación se centró en el sector Quijos Huayco, de la parroquia Cuyuja, la cual se ubica en el cantón Quijos. Es una parroquia rural, cuya población se dedica mayoritariamente a la producción agrícola y ganadera. La comunidad está deforestando áreas boscosas para la ampliación de pastizales. Esta localidad, al colindar con áreas protegidas, presenta un alto potencial para promover un desarrollo sostenible basado en actividades como el aviturismo, y por encontrarse cerca de sitios aledaños ya posicionados en este ámbito, en las parroquias de Cosanga y Baeza.

Freile *et al.* (2019) analizaron que varias especies de aves del Ecuador están en riesgo de extinción debido a actividades antropogénicas. Su principal amenaza en el país es la pérdida de hábitats como consecuencia de la deforestación, la expansión de la frontera agropecuaria, infraestructura urbana, la contaminación, desecación de humedales y la extracción indiscriminada de madera.

El presente estudio se basó en registros de aves de dos años (2019 y 2020), que permitió determinar la situación actual de la avifauna, a través del estado de conservación y abundancia de las aves registradas (BirdLife International, 2018).

La carencia de un inventario de las especies de aves existentes en la zona, así como su estado actual, dificultan el impulso de nuevas actividades económicas para la población. Es por ello que se plantea el aviturismo como estrategia de sostenibilidad de los recursos naturales y oportunidad para mejorar la economía de los pobladores.

2. Materiales y Métodos

2.1. Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el sector Quijos Huayco en la parroquia Cuyuja, ubicada en la región amazónica del Ecuador, en la provincia de Napo, cantón Quijos (Figura 1). Limita al norte con el cantón El Chaco; al sur con el cantón Archidona; al este con las parroquias San Francisco de Borja, Baeza y Cosanga, y al oeste con la parroquia de Papallacta. Quijos tiene una superficie de 1.682 km² y cuenta con las siguientes parroquias: Baeza, que es la cabecera cantonal, Papallacta, Cosanga, Cuyuja y Borja.

Cuyuja tiene una extensión de 316 km², cuenta con una población de 654 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC], 2021), su clima es templado, con una temperatura promedio de 16 °C. Las precipitaciones oscilan entre los 1.000 y 1.500 mm, en la parte alta, y 3.000 a 3.500 mm en la zona baja. Se asienta sobre la vertiente externa de la cordillera oriental de los Andes, su paisaje se caracteriza por la presencia de montañas en, al menos, el 66 % de la superficie total. El 31 % del territorio pertenece a la formación del volcán Antisana, el cual es un importante elemento del paisaje de esta parroquia. Esta localidad conecta a la ciudad de Quito con la Amazonía norte del Ecuador (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja, 2019).



Figura 1. Localización del área de estudio. A. Napo en el Ecuador, B. Quijos en la provincia de Napo, C. Cuyuja en el cantón Quijos.

Figure 1. Location of the study area. A. Napo in Ecuador; B. Quijos in Napo province, C. Cuyuja in Quijos cantón.

Se cuenta con los pisos bioclimáticos: montano, montano alto, montano alto superior, subnival y nival. La vegetación natural cubre el 91,7 % de la totalidad de la parroquia, las áreas antrópicas o modificadas por el ser humano comprenden el 8,3 % del territorio. Esta dinámica concuerda con las limitaciones del territorio para la producción agropecuaria, así como con la condición de área protegida de gran parte de la parroquia. Estas

características evidencian una alta potencialidad para la provisión de servicios ecosistémicos, producción de agua y conservación de biodiversidad (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja, 2020).

El Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja (2020) describe que en esta zona se identifican seis ecosistemas, agrupados en dos sectores biogeográficos que corresponden a Herbazal de páramo, Herbazal ultra húmedo subnival del páramo, Herbazal y arbustal siempre verde subnival del páramo, Arbustal siempreverde y herbazal del páramo, Bosque siempreverde montano alto del norte de la cordillera oriental de los Andes y Bosque siempreverde montano del norte de la cordillera de los Andes.

El ecosistema que soporta mayor presión antrópica es el Bosque siempreverde montano del norte de la Cordillera, por su proximidad al eje vial. Los otros ecosistemas se han mantenido, en su mayoría, intactos por la difícil accesibilidad, condiciones climáticas y, principalmente, por contar con un estado de protección como patrimonio natural del Estado.

La parroquia forma parte del sistema hidrográfico Napo, cuenca del río Napo y la subcuenca del río Coca, con la presencia de las microcuencas de los ríos Chalpi, Blanco, Victoria, Molana, Quijos y Jatunquinajua. Cuenta con dos proyectos hidroeléctricos de interés nacional: Hidro-Victoria y Ríos orientales, que proveen de agua potable para el Distrito Metropolitano de Quito (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja, 2019).

2.2. Inventario y caracterización de especies de aves

El inventario ornitológico se realizó mediante muestreo sistemático por los caminos del lugar a través del método de transectos. Para lo cual se trazaron tres transectos, con líneas imaginarias de recorrido de 3 km de longitud y de 25 m a cada lado del camino rural, a una velocidad estándar promedio de 1 km/hora. El muestreo se realizó una vez al mes en dos horarios: de 06h00 a 09h00 a.m. y de 16h00 a 19h00 p.m., durante 28 semanas, en el transcurso de los meses de febrero 2019 a diciembre 2020.

Al terminar el estudio se realizó el listado de las aves registradas, de acuerdo con los parámetros: estado de conservación y abundancia del sitio. Posterior a esto se revisó la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para incluir la categoría que tiene cada especie; considerándose extinto (EX), cuando no hay duda razonable de que el último individuo ha muerto; extinto en estado silvestre (EW), cuando se sabe que sobrevive en cautiverio; en peligro crítico (CR), cuando la evidencia indica que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en la naturaleza; en peligro (EN), cuando la evidencia disponible indica que enfrenta un riesgo muy alto de extinción en la naturaleza; vulnerable (VU), cuando la evidencia indica que enfrenta un riesgo alto de extinción en la naturaleza; casi amenazado (NT), cuando está cerca de calificar o es probable que califique para una categoría amenazada en el futuro cercano; de preocupación menor (LC), cuando no es vulnerable ni casi amenazado; con datos deficientes (DD), cuando no se dispone de información adecuada para la evaluación (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2018).

Para determinar la abundancia de las aves registradas, se siguió a Cruz *et al.* (2007), quienes describen las siguientes categorías: una especie es ocasional (O) cuando eventualmente se registra en número variable y su llegada es impredecible; una especie es rara (R) cuando es poco frecuente en el área de estudio, donde se encuentra en un hábitat con menos de 10 individuos; una especie es común (C) cuando se registra hasta en 3 hábitats, entre 10 y 30 individuos; una especie es abundante (AB) cuando se encuentra en más de 4 hábitats en un número mayor a 30 individuos.

Los tipos de vegetación considerados fueron bosque, zona de arbustos, borde de río, pasto y zona de chusquea. El Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013) refiere al bosque como una formación dominada por elementos arbóreos caracterizados por poseer un tronco lignificado y ramificado que forma una corona bien definida. El dosel mínimo es de 5 m de altura y puede alcanzar sobre los 35 m; una zona de arbustos es aquella formación dominada por especies de plantas leñosas generalmente ramificadas desde la base de un tronco que en este caso es una estructura no muy bien definida; la altura de los individuos es generalmente menor a 5 m; el borde de río se refiere a la vegetación que crece en sus márgenes u orillas. El pasto es el tipo de vegetación requerido por los rumiantes en alrededor de 60-70 %, los vegetales son parte de su dieta, debido al contenido de fibra necesaria para el funcionamiento del rumen, se adaptan con facilidad a diferentes climas y tipos de suelos. La zona de chusquea, se caracteriza por la presencia del género de plantas de la familia de las gramíneas (Poaceae).

2.3. Oportunidades para el aviturismo

Se realizó un diagnóstico situacional mediante la recopilación de información secundaria sobre los ámbitos: ecológico (límites, situaciones geográficas, vías de acceso, longitud, latitud, etc.), socio-cultural y económico.

Se recurrió a información constante en el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Cuyuja 2019-2023, así como investigaciones realizadas por Machuca Tucanes y Naranjo Reinoso (2013), quienes plantean un plan de desarrollo turístico comunitario para la parroquia Cuyuja; Galarza Álvarez (2014), quien diagnostica el potencial ecoturístico de la parroquia Papallacta para el diseño de estrategias de sostenibilidad; Guambi Dahuas (2016), quien formula un estudio de impacto ambiental de las actividades antrópicas y su incidencia en el aviturismo de la parroquia Cosanga; Zumba Proaño (2015), quien analiza la sustentabilidad del desarrollo del aviturismo con base en las percepciones de los operadores turísticos en dos ecorrutas: noroccidental y nororiental; Saraguro Reyes (2019) formula un plan para la operación del ecoturismo en un sendero de la reserva ecológica Antisana, zona de influencia de Napo.

La búsqueda de información en páginas institucionales del Ministerio de Turismo, gobiernos provincial, cantonal y parroquial permitió el contraste de información que difunden los operadores turísticos de la zona. Además de la aplicación de entrevistas semiestructuradas con cinco preguntas a los actores claves, quienes desde la gestión empresarial del turismo conocen la zona, como son los guías locales, operadores turísticos e instituciones públicas y privadas que brindan apoyo al sector. Para recopilar la información se utilizó el método *snowball sampling* (bola de nieve) que consiste en entrevistar a diferentes personas hasta que ya no se obtiene información clave adicional que contribuya al estudio (Denscombe, 2007).

El reporte de aves y la identificación de los sitios y servicios turísticos disponibles, ayudarán a definir una ruta de aviturismo, la cual debe ser difundida a través de diversas estrategias como paquetes turísticos, organización de eventos de avistamiento, para promover la visita turística de forma permanente al sitio y, a la vez, generar oportunidades económicas para la población local.

3. Resultados y Discusión

3.1. Especies de aves existentes en el sector Quijos Huayco, parroquia Cuyuja y su caracterización

En este estudio se registraron 141 especies de aves con un total de 1.469 individuos, distribuidos en 15 órdenes y 36 familias (Tabla 1), de acuerdo con el listado de Aves de Ecuador del Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO, 2021).

Tabla 1. Listado avifaunístico y hábitats de las especies reportadas en Quijos Huayco, Cuyuja, región amazónica del Ecuador, en la provincia de Napo (2019-2020).

Table 1. Bird list and habitats of the species reported in Quijos Huayco, Cuyuja, Amazon region of Ecuador, in Napo province (2019-2020).

| Nº | Especies | Total individuos | Categoría de estado de conservación* | | | | Abundancia** | | | | Hábitats de las especies | | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|--------------------------------------|----|----|----|--------------|---|----|---|--------------------------|--------------|------------------|---------------|--------------|
| | | | CR | VU | NT | LC | R | C | AB | O | Zona de bosque | Zona Arbusto | Zona de Chusquea | Zona de Pasto | Borde de Río |
| 1 | <i>Nothocercus julius</i> | 3 | | | x | | x | | | | x | | | | |
| 2 | <i>Merganetta armata</i> | 6 | | | x | | x | | | | | | | | x |
| 3 | <i>Chamaepetes goudotii</i> | 6 | | | | x | | x | | | x | x | | x | x |
| 4 | <i>Penelope montagnii</i> | 4 | | | | x | x | | | | x | x | | | |
| 5 | <i>Patagioenas fasciata</i> | 44 | | | | x | | | x | | x | x | | x | x |
| 6 | <i>Zentrygon frenata</i> | 2 | | | | x | x | | | | x | | x | | |
| 7 | <i>Piaya cayana</i> | 5 | | | | x | x | | | | | x | | x | |
| 8 | <i>Lurocalis rufiventris</i> | 2 | | | | x | x | | | | | | | x | |
| 9 | <i>Uropsalis lyra</i> | 3 | | | | x | x | | | | | | | x | |
| 10 | <i>Streptoprocne rutila</i> | 40 | | | | x | | | x | | x | x | x | x | x |
| 11 | <i>Streptoprocne zonaris</i> | 65 | | | | x | | | x | | x | x | x | x | x |
| 12 | <i>Phaethornis symrathophorus</i> | 2 | | | | x | | | x | | x | | | | |
| 13 | <i>Doryfera ludovicae</i> | 5 | | | | x | | | x | | | | | | x |
| 14 | <i>Colibri thalassinus</i> | 5 | | | | x | | | x | | | x | | | |

| Nº | Especies | Total individuos | Categoría de estado de conservación* | | | | Abundancia** | | | | Hábitats de las especies | | | | |
|----|--|------------------|--------------------------------------|----|----|----|--------------|---|----|---|--------------------------|--------------|------------------|---------------|--------------|
| | | | CR | VU | NT | LC | R | C | AB | O | Zona de bosque | Zona Arbusto | Zona de Chusquea | Zona de Pasto | Borde de Río |
| 15 | <i>Colibri coruscans</i> | 7 | | | | X | | | X | | | | | X | |
| 16 | <i>Adelomyia melanogenys</i> | 6 | | | | X | | | X | | | | | X | |
| 17 | <i>Agelaiocercus kingii</i> | 9 | | | | X | | | X | | | X | | X | |
| 18 | <i>Coeligena coeligena</i> | 3 | | | | X | | | X | | | X | | X | |
| 19 | <i>Coeligena torquata</i> | 6 | | | | X | | | X | | X | X | | | |
| 20 | <i>Ensifera ensifera</i> | 5 | | | | X | | | X | | | X | | | |
| 21 | <i>Boissonneaua matthewsii</i> | 9 | | | | X | | | X | | | | | X | |
| 22 | <i>Ocreatus underwoodii</i> | 3 | | | | X | | | X | | | | | X | |
| 23 | <i>Heliodoxa rubinoides</i> | 8 | | | | X | | | X | | X | | | X | |
| 24 | <i>Chaetocercus mulsant</i> | 4 | | | | X | | | X | | X | | | | |
| 25 | <i>Chaetocercus heliodor</i> | 3 | | | | X | | | X | | X | | | | |
| 26 | <i>Actitis macularius</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 27 | <i>Spizaetus isidori</i> | 4 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 28 | <i>Buteogallus solitarius</i> | 1 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 29 | <i>Morphnarchus princeps</i> | 2 | | | X | | | | | | X | | | | |
| 30 | <i>Rupornis magnirostris</i> | 26 | | | | X | | X | | | X | | | | |
| 31 | <i>Parabuteo leucorrhous</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 32 | <i>Buteo platypterus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 33 | <i>Ciccaba albitarsis</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | X | | |
| 34 | <i>Pharomachrus auriceps</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 35 | <i>Pharomachrus antisianus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 36 | <i>Trogon personatus</i> | 10 | | | | X | | X | | | X | X | X | X | X |
| 37 | <i>Momotus aequatorialis</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 38 | <i>Aulacorhynchus prasinus</i> | 11 | | | | X | | X | | | | X | | | |
| 39 | <i>Andigena nigrirostris</i> | 2 | | X | | | X | | | | X | | | | |
| 40 | <i>Veniliornis dignus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 41 | <i>Colaptes rivolii</i> | 7 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 42 | <i>Campephilus pollens</i> | 5 | | | | X | X | | | | | X | | X | |
| 43 | <i>Bolborhynchus lineola</i> | 12 | | | | X | | X | | | X | | | | |
| 44 | <i>Pionus sordidus</i> | 33 | | | | X | | | X | | | X | | | |
| 45 | <i>Pionus tumultuosus</i> | 47 | | | | X | | | X | | | X | | | |
| 46 | <i>Amazona mercenarius</i> | 25 | | | X | | | X | | | X | X | | | |
| 47 | <i>Drymophila striaticeps</i> | 6 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 48 | <i>Grallaria ruficapilla</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 49 | <i>Scytalopus latrans</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 50 | <i>Scytalopus micropterus</i> | 5 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 51 | <i>Chamaeza mollissima</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 52 | <i>Dendrocincla tyrannina</i> | 2 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 53 | <i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i> | 4 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 54 | <i>Campylorhamphus pusillus</i> | 2 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 55 | <i>Lepidocolaptes lacrymiger</i> | 13 | | | | X | | X | | | X | | | X | |
| 56 | <i>Pseudocolaptes boissonneautii</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 57 | <i>Syndactyla subalaris</i> | 4 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 58 | <i>Premnoplex brunnescens</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | | | | |

| N° | Especies | Total individuos | Categoría de estado de conservación* | | | | Abundancia** | | | | Hábitats de las especies | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|----|----|----|--------------|---|----|---|--------------------------|--------------|------------------|---------------|--------------|
| | | | CR | VU | NT | LC | R | C | AB | O | Zona de bosque | Zona Arbusto | Zona de Chusquea | Zona de Pasto | Borde de Río |
| 59 | <i>Margarornis squamiger</i> | 32 | | | | X | | | X | | X | | | | |
| 60 | <i>Cranioleuca curtata</i> | 4 | | X | | | X | | | | X | | | | |
| 61 | <i>Synallaxis azarae</i> | 13 | | | | X | | X | | | | | X | | |
| 62 | <i>Phyllomyias cinereiceps</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | | X | |
| 63 | <i>Elaenia albiceps</i> | 4 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 64 | <i>Mecocerculus poecilocercus</i> | 30 | | | | X | | | X | | | X | | | |
| 65 | <i>Mecocerculus minor</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 66 | <i>Serpophaga cinerea</i> | 10 | | | | X | | X | | | X | X | | X | |
| 67 | <i>Mionectes striaticollis</i> | 7 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 68 | <i>Leptopogon rufipectus</i> | 8 | | | | X | X | | | | X | X | | X | |
| 69 | <i>Myiophobus flavicans</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | X | |
| 70 | <i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i> | 15 | | | | X | | X | | | X | | | | |
| 71 | <i>Contopus cooperi</i> | 5 | | | X | | X | | | | | | | X | |
| 72 | <i>Contopus fumigatus</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 73 | <i>Contopus virens</i> | 2 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 74 | <i>Sayornis nigricans</i> | 5 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 75 | <i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | | X | X |
| 76 | <i>Ochthoeca rufipectoralis</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 77 | <i>Conopias cinchoneti</i> | 6 | | X | | | X | | | | X | X | | | |
| 78 | <i>Myiodynastes chrysocephalus</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 79 | <i>Tyrannus savana</i> | 2 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 80 | <i>Myiarchus cephalotes</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 81 | <i>Pipreola riefferii</i> | 5 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 82 | <i>Lipaugus fuscocinereus</i> | 4 | | | X | | X | | | | X | X | | X | |
| 83 | <i>Pachyramphus versicolor</i> | 18 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 84 | <i>Pachyramphus albogriseus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 85 | <i>Cyclarhis nigrirostris</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 86 | <i>Vireo leucophrys</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | | X | |
| 87 | <i>Cyanolyca turcosa</i> | 14 | | | | X | | X | | | X | X | X | X | X |
| 88 | <i>Cyanocorax yncas</i> | 47 | | | | X | | | X | | X | X | X | X | X |
| 89 | <i>Pygochelidon cyanoleuca</i> | 72 | | | | X | | | X | | X | X | X | X | X |
| 90 | <i>Orochelidon murina</i> | 22 | | | | X | | X | | | X | X | X | X | X |
| 91 | <i>Troglodytes solstitialis</i> | 16 | | | | X | | X | | | X | X | X | | |
| 92 | <i>Pheugopedius euophrys</i> | 5 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 93 | <i>Cinnycerthia unirufa</i> | 8 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 94 | <i>Cinnycerthia olivascens</i> | 5 | | | | X | X | | | | | | | X | |
| 95 | <i>Henicorhina leucophrys</i> | 34 | | | | X | | | X | | X | | X | | |
| 96 | <i>Cinclus leucocephalus</i> | 3 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 97 | <i>Myadestes ralloides</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | X | | |
| 98 | <i>Catharus ustulatus</i> | 6 | | | | X | X | | | | X | | | | |
| 99 | <i>Turdus leucops</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | X | | |
| 100 | <i>Turdus ignobilis</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 101 | <i>Turdus fulviventeris</i> | 4 | | | | X | X | | | | | X | | | |

| Nº | Especies | Total individuos | Categoría de estado de conservación* | | | | Abundancia** | | | | Hábitats de las especies | | | | |
|-------|---------------------------------------|---------------------|---|----|----|----|--------------|---|----|---|--------------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------|
| | | | CR | VU | NT | LC | R | C | AB | O | Zona de bosque | Zona Arbusto | Zona de Chusquea | Zona de Pasto | Borde de Río |
| 102 | <i>Turdus serranus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | X |
| 103 | <i>Sericossypha albocristata</i> | 15 | | X | | | | X | | | X | X | | | |
| 104 | <i>Catamblyrhynchus dia- dema</i> | 5 | | | | X | X | | | | | | X | | |
| 105 | <i>Conirostrum albifrons</i> | 6 | | | | X | X | | | | | X | | | |
| 106 | <i>Diglossa albilatera</i> | 2 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 107 | <i>Diglossa caerulescens</i> | 5 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 108 | <i>Diglossa cyanea</i> | 30 | | | | X | | | X | | X | X | | | |
| 109 | <i>Creurgops verticalis</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 110 | <i>Sphenopsis melanotis</i> | 18 | | | | X | | X | | | X | X | | | X |
| 111 | <i>Pipraeidea melanonota</i> | 6 | | | | X | X | | | | X | X | | X | X |
| 112 | <i>Anisognathus somptuosus</i> | 34 | | | | X | | | X | | X | X | | X | |
| 113 | <i>Chlorornis riefferii</i> | 1 | | | | X | | | | X | X | X | | | |
| 114 | <i>Tangara heinei</i> | 5 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 115 | <i>Tangara nigroviridis</i> | 7 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 116 | <i>Tangara xanthocephala</i> | 39 | | | | X | | | X | | X | X | | | |
| 117 | <i>Tangara parzudakii</i> | 30 | | | | X | | | X | | X | X | | | X |
| 118 | <i>Thraupis episcopus</i> | 9 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 119 | <i>Chlorospingus parvirostris</i> | 32 | | | | X | | | X | | | X | | X | X |
| 120 | <i>Chlorospingus flavopectus</i> | 14 | | | | X | | X | | | | | | X | X |
| 121 | <i>Arremon brunneinucha</i> | 4 | | | | X | X | | | | | | | | X |
| 122 | <i>Zonotrichia capensis</i> | 67 | | | | X | | | X | | X | X | | X | X |
| 123 | <i>Piranga rubra</i> | 5 | | | | X | X | | | | X | X | | X | X |
| 124 | <i>Piranga olivacea</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | | X | X |
| 125 | <i>Mniotilta varia</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | X | |
| 126 | <i>Setophaga pitiauyumi</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | | X | X |
| 127 | <i>Setophaga fusca</i> | 6 | | | | X | X | | | | | X | | X | X |
| 128 | <i>Setophaga striata</i> | 3 | | | X | | X | | | | | X | | | X |
| 129 | <i>Myiothlypis nigrocristata</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 130 | <i>Myiothlypis coronata</i> | 2 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 131 | <i>Basileuterus tristriatus</i> | 6 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 132 | <i>Cardellina canadensis</i> | 8 | | | | X | X | | | | X | X | | | X |
| 133 | <i>Myioborus miniatus</i> | 4 | | | | X | X | | | | X | X | | | |
| 134 | <i>Myioborus melanocephalus</i> | 3 | | | | X | X | | | | X | X | | | X |
| 135 | <i>Psarocolius angustifrons</i> | 57 | | | | X | | | X | | X | X | | | X |
| 136 | <i>Cacicus uropygialis</i> | 11 | | | | X | | X | | | X | X | | | X |
| 137 | <i>Cacicus chrysonotus</i> | 23 | | | | X | | X | | | X | X | | | X |
| 138 | <i>Amblycercus holosericeus</i> | 3 | | | | X | X | | | | | X | | | X |
| 139 | <i>Spinus olivaceus</i> | 2 | | | | X | X | | | | X | X | | X | X |
| 140 | <i>Euphonia xanthogaster</i> | 6 | | | | X | X | | | | X | X | | X | X |
| 141 | <i>Chlorophonia pyrrhophrys</i> | 6 | | | | X | X | | | | X | X | | X | |
| TOTAL | | 1469 | | | | | | | | | | | | | |

* en peligro crítico (CR), vulnerable (VU), casi amenazado (NT), preocupación menor (LC).

** raro (R), común (C), abundante (AB), ocasional (O).

El orden Passeriformes fue el más dominante, registró el mayor número de especies de aves. Por citar ejemplos, el Refugio de vida silvestre Paschoa, presenta seis especies de mayor abundancia que pertenecen a este orden (Monar Barragán, 2021). Mientras que en la parroquia Cosanga se han identificado 25 especies durante los años 2006-2017, y donde se ha realizado el conteo navideño de aves (Llulluna Yanacallo, 2018).

El orden Apodiformes, con la familia Trochilidae, donde se ubican los colibríes, concentra a especies admiradas por los observadores de aves, los cuales presentan colores y tamaños variados, que combinan los rápidos movimientos de sus alas, con la capacidad de casi flotar en el aire, haciéndolos únicos. En este orden se ubican también a los vencejos.

Los órdenes Piciformes, Psittaciformes y Trogoniformes, concentran a los tucanes y pájaros carpinteros, loros y papagayos, y quetzales, respectivamente; aunque no son los más numerosos en este estudio, sí son muy apreciados por los observadores de aves, por las características llamativas que presentan, como su pico muy desarrollado y el plumaje de vistosos colores.

De las 92 familias de aves reportadas en Ecuador, en la presente investigación se registraron 36. Se identificaron 19 especies que corresponden a Tyrannidae, seguido de Thraupidae con 16 y Trochilidae con 14 especies. Estos registros coinciden con estudios realizados en otras zonas geográficas, con condiciones diferentes, como es el caso de la investigación realizada sobre diversidad de aves del campus universitario de la Universidad Central del Ecuador, en la ciudad de Quito, Ecuador, en donde se constató que las familias más diversas fueron la Thraupidae, la Trochilidae y la Tyrannidae, respectivamente (Arteaga Chávez, 2017).

En cuanto a las categorías de estado de conservación se reportaron dos especies críticamente amenazadas (CR): *Spizaetus isidori* (águila andina) y *Buteogallus solitarius* (águila solitaria), cuatro especies son vulnerables (VU), siete casi amenazadas (NT) y 128 especies en preocupación menor (LC) (Tabla 1).

De acuerdo con las abundancias de las especies, una especie fue ocasional (O), pero la mayoría fueron catalogadas como raras (R) con un total de 105 especies, 18 como comunes (C) y 17 como abundantes (AB).

De las 141 especies reportadas en el área de estudio, la golondrina azuiblanco (*Pygochelidon cyanoleuca*), ha sido la especie más fácil de observar, con 71 individuos, seguido del chongolo (*Zonotrichia capensis*), con 67, el vencejo cuelliblanco (*Streptoprocne zonaris*), con 65 y la oropéndola dorsirroja (*Psarocolius angustifrons*), con 57 individuos (Figura 2).

Entre las especies raras menos observadas, se encuentran, con 2 individuos, la paloma perdiz gorgiblanca (*Zentrygon frenata*), el añapero ventrirrojo (*Lurocalis rufiventris*), el tucán celeste (*Andigena nigrirstris*), el trepatroncos tiranino (*Dendrocicla tyrannina*), el picoguadaña andino (*Campylorhamphus pusillus*), el pibi oriental (*Contopus virens*), la tijereta savana (*Tyrannus savana*), el pinchaflor flanquiblanco (*Diglossa albilatera*), la reinita coronirroja (*Myiothlypis coronata*), el jilguero oliváceo (*Spinus olivaceus*) y con un solo individuo se registró el águila solitaria (*Buteogallus solitarius*) (Figura 2).

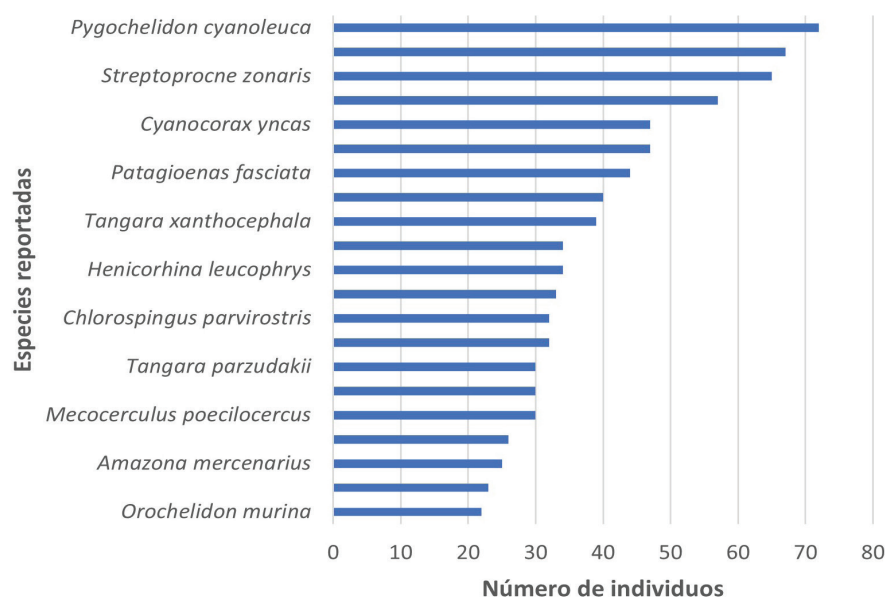


Figura 2. Especies con más registros en Quijos Huayco, parroquia Cuyuja, cantón Quijos, provincia de Napo, período 2019-2020.

Figure 2. Species with the most records in Quijos Huayco, Cuyuja parish, Quijos canton, Napo province, period 2019-2020.

La mayoría de las especies han sido reportadas en la zona de arbustos con 86, después en la zona de bosque con 83 reportes, en la zona de pastos con 47 especies, el borde de río con 37 y en la zona de chusquea con 20 especies. Por lo tanto, la zona de bosque y arbusto son mejores lugares para observar un mayor número de especies de aves (Tabla 1). Los recorridos por diferentes ambientes son los que permiten observar una mayor riqueza de especies, así lo indica Almeida Vélez (2015) en un estudio realizado en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sumaco Napo Galeras para fomentar el aviturismo en la comunidad de Pacto Sumaco, en donde se han reportado más de 500 especies en los diferentes tipos de vegetación, siendo observadas en un recorrido aviturismo por Wildsumaco Lodge alrededor de 150 especies de aves en zonas arbustivas y de bosque. En cuanto a especies de colibríes, en el lugar se observaron más de 25 variedades, de las 200 que se han registrado en la zona.

Nature Experience Group (2018) refiere que uno de los factores que afecta al estado de conservación de las aves es precisamente la pérdida de su hábitat. En este contexto, la parroquia Cuyuja es una zona donde la principal actividad económica gira en torno a la ganadería. Por ende, requiere de grandes áreas de pasto para la producción de leche y resulta inminente la tala del bosque para su reemplazo por pasto. Esto afecta de manera directa a las aves, ya que las desplaza hacia áreas remotas de difícil acceso, sin la posibilidad de aprovechar al máximo la gran diversidad de aves que se encuentra distribuida en el territorio para promover el aviturismo (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja, 2020).

3.2. Potencial para aprovechamiento turístico de Quijos Huayco y sus alrededores

En cuanto al uso y cobertura del suelo, son notorias las actividades antrópicas relacionadas con cultivos, pastos y asentamientos humanos. En la parroquia, la vegetación natural abarca el 90,7 %, y las áreas antrópicas contemplan el 9,3%. En la primera se incluyen formaciones arbustivas con el 50,7 % de la vegetación, en bosque nativo con el 34,2 %, la presencia de cuerpos de agua con el 0,2 % y otras áreas con el 5 %; mientras que las áreas antrópicas contemplan tierras agropecuarias con el 9,1 % de la vegetación y la zona urbana que incluye el 0,2 % (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja, 2020).

El área contempla dos sectores biogeográficos: el páramo, que cubre el 51,8 %, y que mayoritariamente abarca el ecosistema Herbazal del páramo y, en menores cantidades, los ecosistemas Herbazal ultra húmedo subnival del páramo, Herbazal y arbustal siempreverde subnival del páramo y Arbustal siempreverde y Herbazal del páramo. El segundo sector corresponde al norte de la cordillera oriental de los Andes que incluye el 48,2 %, dentro del cual se resalta la presencia con mayor intensidad del ecosistema Bosque siempreverde montano alto del norte de la cordillera oriental de los Andes y, en menor concentración, el ecosistema de Bosque siempreverde montano del norte de la cordillera oriental de los Andes y la zona de intervención (Sistema Nacional de Información, 2019).

El ecosistema que soporta mayor presión antrópica es el Bosque siempreverde montano del norte de la cordillera, su proximidad al eje vial ha facilitado la intervención humana que, por razones de supervivencia, aprovecha los recursos naturales disponibles. Los otros ecosistemas se han mantenido en su mayoría intactos por la difícil accesibilidad, condiciones climáticas y principalmente por contar con un estado de protección como patrimonio natural del Estado.

En lo referente al componente socio cultural, la parroquia cuenta con una población de 654 personas distribuida en un 52,8 % de hombres y 47,2 % de mujeres. El 93 % de los pobladores se autodefinen como mestizos y el resto como pertenecientes a la nacionalidad kichwa amazónica. La mayor concentración etaria de la población está en las edades de 30 a 64 años, con una concentración del 38,8 %. Actualmente hay disminución de nacimientos y, por tanto, la mayor población está envejecida, sobre todo de hombres (INEC, 2021).

Mediante las entrevistas a los actores claves se identificaron un total de 42 actores (Tabla 2), de los cuales 17 son instituciones públicas relacionadas con la presencia de diversos ministerios, nueve corresponden a las agrupaciones de la sociedad civil, siete de orden privado como medios de comunicación, prestadores de servicios turísticos y transporte, seis son gobiernos autónomos descentralizados de nivel provincial, cantonal y parroquial, y tres son organismos no gubernamentales que financian actividades relacionadas con la conservación. El rol de los actores identificados es ejercer la representación de asentamientos humanos de la parroquia para la gestión ante los gobiernos locales y demás instituciones relacionadas a nivel territorial (Caiza Narváez y Montero Intriago, 2020).

Nueve instituciones, entre públicas, privadas, organismos no gubernamentales y gobiernos autónomos descentralizados, tienen una relación alta con el aviturismo, y ocho actores una relación media. Estos actores tienen como rol, el impulso para el desarrollo e implementación de proyectos productivos, de conservación y, en algunos casos, de forma directa los relacionados con el turismo, lo cual debe ser considerado por las instituciones y asociaciones del lugar para el desarrollo de productos turísticos relacionados con el aviturismo, así como para el impulso de nuevas oportunidades económicas de los pobladores que habitan en la zona. Por ello se considera que el aviturismo puede generar interrelaciones entre habitantes, autoridades, entidades públicas, privadas y organismos de cooperación para contribuir con el desarrollo socioeconómico y turístico dentro de la parroquia.

Tabla 2. Actores locales identificados en la parroquia Cuyuja y alrededores, 2021.
Table 2. Local actors identified in Cuyuja parish and surroundings, 2021.

| Tipología | Actor identificado | Rol que cumple | Relación con el aviturismo |
|---|--|--|----------------------------|
| Instituciones públicas | Escuela Manuel Villavicencio | Brindar educación inicial y básica. | Baja |
| | Centro de salud-MSP | Atención en medicina general y odontología. | Baja |
| | Infocentro comunitario-MINTEL | Promover conocimientos de las TIC a la población. | Baja |
| | Tenencia Política de Cuyuja | Representante del Ejecutivo para coordinar, promover y aplicar las políticas públicas. | Media |
| | Empresa Hidro Victoria | Generación y suministro de energía eléctrica | Ninguna |
| | Ban Ecuador | Brindar servicios bancarios. | Baja |
| | Parques Nacionales Cayambe Coca y Antisana | Administrar las áreas protegidas. | Alta |
| | Coordinación Técnica Quijos -Chaco del Ministerio de Agricultura y Ganadería | Brindar asistencia técnica a productores ganaderos | Ninguna |
| | Agrocalidad | Brindar asistencia técnica a productores | Ninguna |
| | Ministerio de Turismo | Brindar capacitación a la población para promover proyectos de turismo | Alta |
| | Ministerio de Transporte y Obras públicas | Mantener la vial Troncal Amazónica E45 | Media |
| | Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Amazónica-STCTEA | Financiar proyectos postulados al Fondo Común | Alta |
| | Corporación Eléctrica del Ecuador - CELEC EP | Proveer de energía eléctrica | Ninguna |
| | Petroecuador EP | Operar el Oleoducto Transecuatoriano y Poliducto Shushufindi – Quito | Baja |
| | Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento – EPMAPS | Proveer del servicio de agua potable al Distrito Metropolitano de Quito | Ninguna |
| Sociedad civil | Ministerio de Inclusión Económica y social – MIES. | Impulsar la política social y brindar atención a la población | Media |
| | Barrios y asentamientos humanos dispersos | Conformación de directivas para la organización y gestión en barrios | Media |
| | Asociación Agropecuaria Los Laureles | Fomento de huertos familiares y comercialización de fruta y hortalizas | Media |
| | Asociación Huertos Fecundos “Cuyuja” | Promover la protección de ecosistema mediante los huertos familiares | Media |
| | Asociación de Ganaderos de Cuyuja | Recolección, acopio y enfriamiento de leche fresca | Media |
| | Club deportivo Nuevos Horizontes, 12 de febrero y Cuyuja | Organización y participación en campeonatos deportivos | Ninguna |
| Privados | Grupo Cultural Orquídea Dorada, Trío invernal | Fomento y desarrollo de actividades artísticas y culturales | Baja |
| | Microempresa El Alisar | Producción local de productos lácteos | Baja |
| | Compañía Trans Cuyuja | Brindar servicio de transporte | Media |
| | Ciudad Rodrigo | Brinda servicios de mantenimiento vial | Ninguna |
| | Guango Lodge | Brinda servicios turísticos | Alta |
| | Radio Selva | Informa a través de noticias locales | Baja |
| | OCP | Operar el Oleoducto de Crudos Pesados | Baja |
| | CONECCL CLARO | Operador de telecomunicación | Ninguna |
| | GAD provincial de Napo | Apoyo a proyectos de fomento productivo, vialidad rural y espacios públicos | Alta |
| | GAD cantonal de Quijos | Vialidad urbana y servicios básicos | Alta |
| Gobiernos autónomos descentralizados -GAD | GAD Parroquial de Papallacta, Cosanga, San Francisco de Borja, Oyacachi | Convenio interinstitucional para gestión de servicios sociales | Baja |
| | CONDESAN- Proyecto AICCA | Ejecución de proyectos productivos | Alta |
| | FAO | Ejecución de proyectos en varios campos | Alta |
| Organismos no gubernamentales | FONAG | Apoyo a los huertos escolares y proyectos en general | Alta |

Tabla 3. Elementos patrimoniales de la parroquia Cuyuja (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2021).
Table 3. Patrimonial elements of Cuyuja parish (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2021).

| No. | Código | Nombre | Ámbito | Sub ámbito |
|-----|---------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | DA-15-07-52-000-08-000021 | Archivo de la Escuela Fiscal mixta Manuel Villavicencio | Material | Documental |
| 2 | IM-15-07-52-000-09-000005 | Historia de la Virgen de Quijos | Tradiciones y expresiones orales | Leyendas |
| 3 | AY-15-07-52-000-08-000003 | Cahuatija | Arqueológico | Sitios arqueológicos |
| 4 | AY-15-07-52-000-08-000001 | Cuyuja Huila | Arqueológico | Sitios arqueológicos |
| 5 | AY-15-07-52-000-08-000002 | La Esperanza (Huila) | Arqueológico | Sitios arqueológicos |
| 6 | IM-15-07-52-000-11-005483 | Cuento del brujo de la cueva de Cuyuja | Inmaterial | Tradiciones y expresiones orales |
| 7 | IM-15-07-52-000-11-005488 | Leyenda del cuy blanco | Inmaterial | Tradiciones y expresiones orales |
| 8 | BM-15-07-52-001-15-000002 | Cristo crucificado difunto | Mueble | General de inventario |

Cuyuja, a más de la diversidad de aves, cuenta con el registro de ocho elementos como parte del patrimonio oficial (Tabla 3), que constan en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano [SIPCE] (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2021). Esta riqueza patrimonial resulta importante a la hora de diseñar productos turísticos, que permitan la integración del patrimonio natural y cultural del lugar. El elemento festivo más importante es el aniversario de parroquialización de Cuyuja, que se celebra cada 7 de febrero, evento que combina el desarrollo de ferias agropecuarias, eventos deportivos, artísticos y culturales.

Dentro del componente económico, si bien en la actualidad la ganadería constituye la principal fuente de dinamización para la población, no se descartan las actividades complementarias relacionadas con el turismo. Puesto que el 89,3 % del territorio corresponde a zona de protección, precisamente por la presencia de 2 importantes áreas protegidas, los parques nacionales Antisana y Cayambe-Coca. Sus planes de manejo se enfocan en conservar la biodiversidad del bosque nublado en las estribaciones orientales de la cordillera de los Andes.

En estas áreas se permiten las siguientes actividades: instalación de límites físicos y de señalamiento de zonas de protección, regeneración natural, investigación científica, monitoreo biológico, observación del paisaje, actividades propias de la gestión del área protegida (delimitación, control y vigilancia, control y prevención de incendios, etc.). La práctica de la escalada en la peña Pivico constituye hasta la presente fecha la principal actividad para apalancar el desarrollo turístico de la parroquia, en razón de ello, varias familias propietarias de fincas aledañas poco a poco aperturan sus propiedades para promover actividades turísticas enfocadas en el senderismo, prestación de servicios de acampada, alojamiento y alimentación.

El catastro de establecimientos que brindan servicios turísticos en Cuyuja y en las parroquias cercanas de Cosanga, San Francisco de Borja y Papallacta refieren 33 sitios (Tabla 4) de alojamiento, alimentos y bebidas, operación e intermediación y parques de atracciones estables (Ministerio de Turismo, 2021), los cuales son sitios ideales para complementar las visitas a la zona.

En cuanto a las actividades controladas, de acuerdo con el Reglamento Especial de turismo en áreas naturales protegidas está permitida la construcción de infraestructura con fines científicos y gestión del área protegida (ejemplo: estaciones científicas, estaciones climatológicas, hidrometeorológicas, entre otras), además de ser permitido el desarrollo de un turismo controlado.

Entre los escenarios relevantes que se ubican en zonas circundantes a Cuyuja se encuentra el sendero Jumandy, mirador “La Virgen de los guacamayos”, festivales de conteos navideños, bosque protector Guango, cascada de Yahuana, comunidad Maspa, haciendas Huila y Esperanza. Estos sitios pueden resultar de gran interés para promover el turismo de naturaleza y turismo cultural y combinar con el aviturismo en la zona, siendo nuevas oportunidades de desarrollo económico para la población.

La conexión con sitios turísticos cercanos, posibilita que Quijos Huayco se inserte en una ruta de avistamiento con sitios ya posicionados. Esta propuesta de ruta permite el disfrute de sitios naturales y el desarrollo de actividades turísticas; como es el caso del bosque protector Guango, que se encuentra a una distancia de 8 km de la cabecera parroquial, la cual dispone de infraestructura para el servicio de alojamiento, senderos para caminatas, además de ser un sitio reconocido como uno de los pioneros para avistamiento de aves en la zona. Se resalta la presencia de las cascadas Quinjuanchico, ubicada a 3 km y Jatuntinajua, situada a 8 km de la cabecera parroquial, el Mirador de Huila, ubicado a 1 km (Figura 3). En estos sitios es posible realizar caminatas, fotografiar el paisaje, realizar campamentos y, sobre todo, promover la observación de aves.

Tabla 4. Establecimientos turísticos registrados en la parroquia Cuyuja y aledañas en el cantón Quijos, provincia de Napo (Ministerio de Turismo, 2021).
Table 4. Tourist establishments registered in Cuyuja parish and surrounding areas in Quijos canton, Napo province (Ministerio de Turismo, 2021).

| No. | Nombre comercial | Actividad | Clasificación | Categoría | Parroquia |
|-----|---|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | Sol de piedra | Alojamiento | Hostal | 1 estrella | Papallacta |
| 2 | Alexandra | | Hostal | 1 estrella | San Francisco de Borja |
| 3 | Hospedaje Nanci Yambay | | Hostal | 1 estrella | Cosanga |
| 4 | Caturpa | | Hostal | 1 estrella | Papallacta |
| 5 | Dulces sueños Borja | | Hostal | 1 estrella | San Francisco de Borja |
| 6 | Gatita | | Hostal | 2 estrellas | San Francisco de Borja |
| 7 | Luxor Plaza & Spa | | Hotel | 3 estrellas | San Francisco de Borja |
| 8 | El Pantanal | | Lodge | 3 estrellas | Papallacta |
| 9 | Residencial El Viajero | | Hostal | 1 estrella | Papallacta |
| 10 | Choza de Don Wilson | | Hostería | 3 estrellas | Papallacta |
| 11 | La Campiña de Quijos | | Hostería | 4 estrellas | San Francisco de Borja |
| 12 | Guango Lodge | | Lodge | 3 estrellas | Cuyuja |
| 13 | Cabañas San Isidro | | Hostería | 3 estrellas | Cosanga |
| 14 | Las Lajas | | Hostal | 1 estrella | Papallacta |
| 15 | El Leñador | | Hostal | 1 estrella | Papallacta |
| 16 | Terjamanco S.A. | | Hostería | 3 estrellas | Papallacta |
| 17 | Termas de Papallacta | | Hostería | 5 estrellas | Papallacta |
| 18 | Cabañas 3 Ríos | | Hostería | 3 estrellas | San Francisco de Borja |
| 19 | Sierrazul S.A. | | Hostería | 3 estrellas | Cosanga |
| 20 | Pampallacta termales | | Hostería | 4 estrellas | Papallacta |
| 21 | El Refugio | Alimentos y bebidas | Restaurante | 1 tenedor | Papallacta |
| 22 | Fogón campero | | Restaurante | 1 tenedor | Papallacta |
| 23 | El Descanso | | Restaurante | 1 tenedor | Papallacta |
| 24 | Paisaje de los Andes | | Restaurante | 1 tenedor | Papallacta |
| 25 | Sachayacu | | Restaurante | 2 tenedores | Papallacta |
| 26 | El Leñador | | Restaurante | 1 tenedor | Papallacta |
| 27 | Rincón de la abuela | | Restaurante | 2 tenedores | Papallacta |
| 28 | Zona Cero | | Discoteca | 1 copa | San Francisco de Borja |
| 29 | Termas de Papallacta | Operación e intermediación | Operador turístico | Operador turístico | Papallacta |
| 30 | Turismo y Conservación Bioexpeditions tour Operadora Cía. Ltda. | | Operador turístico | Operador turístico | San Francisco de Borja |
| 31 | Wasi Panka tours | | Operador turístico | Operador turístico | Cosanga |
| 32 | WPT | | Agencia de viajes dual | Agencia de viajes dual | Cosanga |
| 33 | Balneario Terjamanco | Parque de atracción estable | Termas y balneario | Segunda | Papallacta |

El aviturismo, constituye una alternativa económica para los pobladores que habitan en las zonas circundantes al presente estudio. Es así que, desde el ámbito educativo, el contar con información de la diversidad de especies de fauna en la parroquia Cuyuja y su zona de influencia, permite promover campañas de concienciación para el cuidado y conservación de ecosistemas y, por ende, de las especies que en ella habitan. Con lo cual es posible promover nuevas alternativas de desarrollo económico en la zona, basadas en garantizar la permanencia de las aves identificadas y citadas con anterioridad.

La observación de aves busca fomentar en los pobladores y visitantes el uso responsable de los recursos naturales y culturales, así como el respeto a la naturaleza para el desarrollo turístico de forma sostenible, permitiendo no solo el disfrute de la actividad, sino además la diversificación de la oferta turística local, haciendo de ésta un factor clave para generar nuevos empleos en el territorio, como lo resalta el enfoque económico de Osorio García (2006).

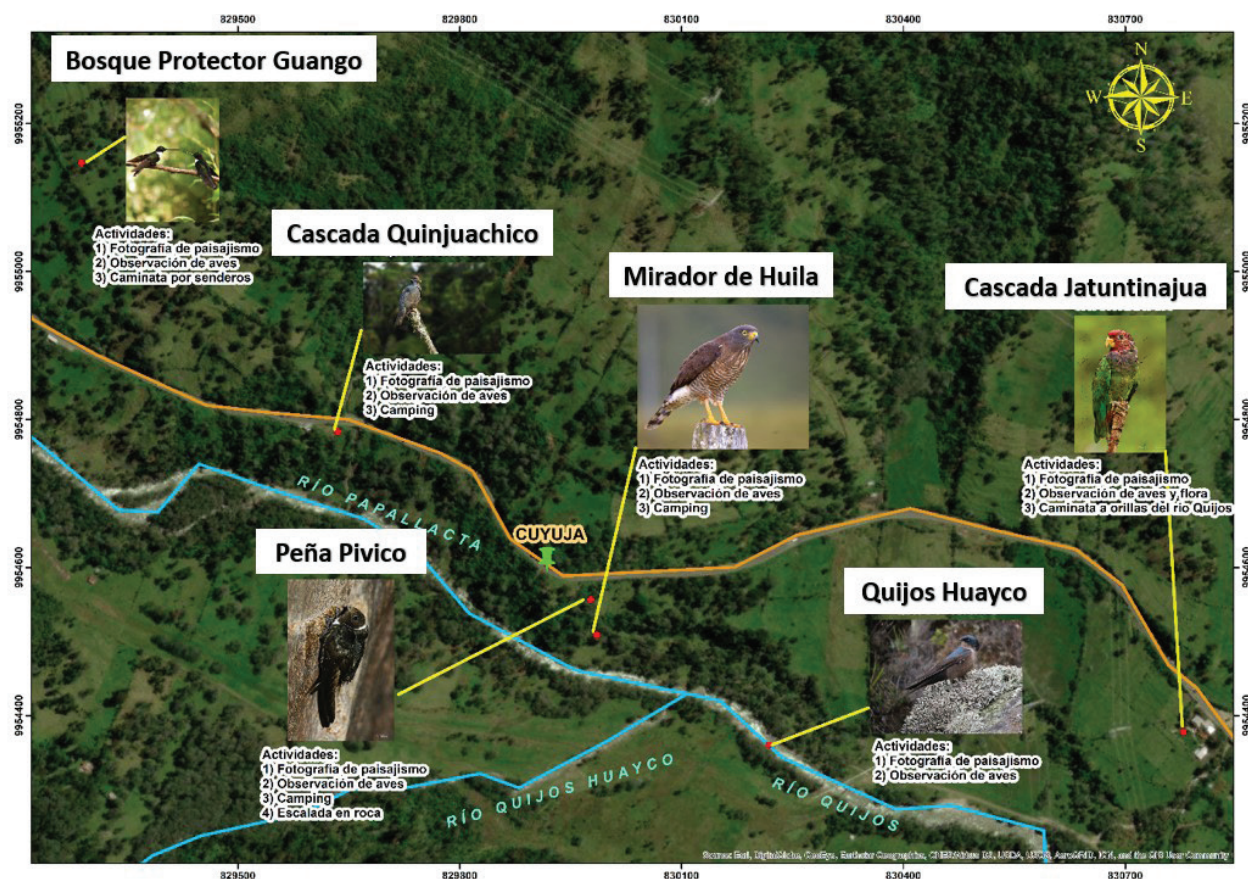


Figura 3. Sitios de interés turístico e idóneos para observación de aves en Cuyuja, cantón Quijos, provincia de Napo.

Figure 3. Sites of tourist interest and suitable for bird watching in Cuyuja, Quijos canton, Napo province.

4. Conclusiones

Quijos Huayco posee una diversidad de avifauna importante. Se identificaron en dos años 141 especies que pertenecen a 15 órdenes y 36 familias. Las familias más prevalentes son las pertenecientes a: Apodidae, Psittacidae, Tyrannidae, Thraupidae y Emberizidae. Se identificaron dos especies en estado críticamente amenazadas (CR), cuatro especies en estado vulnerable (VU) y siete en estado casi amenazado (NT). Se reportaron 17 especies abundantes (AB), 18 especies comunes (C), una especie ocasional (O) y 105 especies raras (R).

Se identificaron varios sitios de interés turístico con potencial para promover el aviturismo en Quijos Huayco y en sus alrededores; es relevante la combinación que se puede lograr entre caminatas, escenarios paisajísticos, recursos naturales y la observación de aves. Es por ello que el aviturismo representa una nueva tendencia turística, que contribuye no solo con la generación de empleos y, por ende, de ingresos, sino que además beneficia a comunidades locales, siendo éste el medio de protección de la avifauna en sus territorios.

Información adicional

Este artículo es producto de la ponencia presentada en el VII CONGRETUR – “Cambios y desafíos del Turismo”, desarrollado del 17 al 19 de noviembre de 2021.

Contribuciones de los autores

- María Victoria Reyes Vargas: conceptualización, metodología, redacción - revisión y edición.
- Luis Alberto Salagaje Muela: investigación, redacción – borrador original.
- Ángel Fernando Ortega Ocaña: recursos, redacción – revisión y edición.

Referencias

- Almeida Vélez, M. C. (2015). *Diagnóstico y análisis de alternativas para fomentar el desarrollo sostenible del aviturismo en la comunidad de Pacto Sumaco, zona de amortiguamiento Parque Nacional Sumaco – Napo Galeras*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9149>
- Arteaga Chávez, W. A. (2017). Diversidad de aves del campus universitario de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. *Siembra*, 4(1), 172-182. <https://doi.org/10.29166/siembra.v4i1.510>
- BirdLife International. (2018). *El Estado de conservación de las aves del Mundo*. BirdLife International. http://datazone.birdlife.org/userfiles/docs/SOWB2018_es.pdf
- Caiza Narváez, J. D., y Montero Intriago, L. M. (2020). *Fortalecimiento turístico en los cantones El Chaco y Quijos, provincia de Napo mediante una ruta turística*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22757>
- Cajas Bravo, T. V., Estela Morales, L. Y., Chanta García, O., Calderón Cahue, J. J., y Pasquel Cajas, A. F. (2021). Aviturismo, alternativa para el desarrollo ecoturístico en el Parque Nacional Tingo María, Perú. *Universidad Y Sociedad*, 13(2), 482-488. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1988>
- Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos [CERO]. (2021). *Lista Oficial*. CERO. <https://ceroecuador.wordpress.com/lista-oficial/>
- Cruz, Z., Angulo, F., Burger, H., y Borgesa, R. (2007). Evaluación de aves en la laguna El Paraíso, Lima, Perú. *Revista Peruana de Biología*, 14(1), 139-144. <https://doi.org/10.15381/rpb.v14i1.2179>
- Delgado Martínez, A. M., y Pantoja Timarán, F. (2016). Valoración del paisaje en una propuesta de turismo sostenible: la “Ruta del Oro”, Nariño (Colombia). *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 25(1), 233-253. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v25n1.50157>
- Denscombe, M. (2007). *The Good Research Guide: For Small-Scale Social Research Projects*. Open University Press.
- Ebird. (2021). *Napo, Ecuador*. <https://ebird.org/region/EC-N?yr=all>
- Freile, J. F., Santander, T., Jiménez-Uzcátegui, G., Carrasco, L., Cisneros-Heredía, D. F., Guevara, E., Sánchez-Nivicela, M., y Tinoco, B. A. (2019). *Lista roja de las aves de Ecuador*. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. https://avesconservacion.org/wp-content/uploads/2021/11/1-LR-lista_roja_avesEC.pdf
- Freile, J. F., y Córdova, S. (2008). Historia de la ornitología en la región andina: El ejemplo de Colombia y Ecuador. *Ornitología Neotropical*, 19(Suppl.), 381-389. <https://sora.unm.edu/node/133496>
- Galarza Álvarez, N. M. (2014). *Ecoturismo en la parroquia de Papallacta, cantón Quijos, provincia de Napo, estrategias de sostenibilidad para su consolidación*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7219>
- Gill, F., Donsker, D., y Rasmussen, P. (eds.). (2020). *IOC World Bird List v12.1* (actualizado a 7 de marzo de 2020). <https://www.worldbirdnames.org/updates/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado municipal de Quijos. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cantón Quijos*. GAD de Quijos. <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/PDOT-CANTON-QUIJOS-2014-2022.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Cuyuja. (2019). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Cuyuja*. GAD de Cuyuja. <https://gadprcuyuja.gob.ec/napo/wp-content/uploads/2020/11/ACTUALIZACI%C3%93N-PDOT-CUYUJA-2019-2023.pdf>
- Guambi Dahuas, R. P. (2016). *Estudio de impacto ambiental de las actividades antrópicas y su incidencia en el aviturismo de la parroquia Cosanga, cantón Quijos, provincia de Napo*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5160>
- Gutiérrez Gómez, C. (2015). *Diagnóstico turístico competitivo territorial de los cantones Quijos y El Chaco*. EcoFondo.
- Herrera, S., y Lasso, S. (2014). Belleza y colorido de las aves, una experiencia incomparable en Mindo. *Kalpana - Revista de Investigación*, 12, 6-21. <https://publicaciones.udet.edu.ec/index.php/kalpana/issue/view/12>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. (2021) *Estadísticas de la parroquia Muyuna*. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (2021). *Información patrimonial de la parroquia Cuyuja*. Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano [SIPCE]. <https://www.patrimoniocultural.gob.ec/sistema-de-informacion-del-patrimonio-cultural-ecuadoriano-sipce/>

- Llulluna Yanacallo, S. C. (2018). *Estudio de factibilidad para la implementación de un producto de aviturismo en la parroquia Cosanga, provincia de Napo*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.espace.edu.ec/handle/123456789/8418>
- López Hernández, J. R., e Ixtacuy López, O. (2018). Conservación y desarrollo, el caso del ecoturismo: una política ambiental fallida en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas. *El Periplo Sustentable*, 34, 82-108. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/9035>
- Machuca Tucanes, M. A., y Naranjo Reinoso, N. J. (2013). *Plan de desarrollo turístico comunitario para la parroquia Cuyuja, cantón Quijos, provincia de Napo*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2316>
- Martínez Quintana, V. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), a396. <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Mindo Cloudforest Foundation. (2010). *Actualización de la Estrategia Nacional de Aviturismo*. Ministerio de Turismo. <https://es.scribd.com/document/311167299/Actualizacion-de-La-Estrategia-Nacional-de-Aviturismo-pdf>
- Ministerio de Turismo. (2021). *Catastro de establecimientos turísticos de la provincia de Napo*. Servicios. <https://servicios.turismo.gob.ec/portfolio/catastro-turistico-nacional>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural. <http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/NIVEL%20NACIONAL/MAE/ECOSISTEMAS/DOCUMENTOS/Sistema.pdf>
- Monar Barragán, H. P. (2021). *Abundancia relativa y patrones de actividad de la avifauna de hábitos terrestres del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa registrada mediante fototrampeo*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23653>
- Nature Experience Group. (2018). Aviturismo de puertas abiertas (publireportaje). *Ecuador Terra Incognita*, (111). <https://www.pressreader.com/ecuador/ecuador-terra-incognita/20180101/282218011589801>
- Osorio García, M. (2006). La planificación turística. Enfoques y modelos. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 8(1), 291-314. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/39144>
- Osorio, J. (2015). *Todo sobre el aviturismo, turismo ornitológico o Birdwatching*. Aviturismo en Centroamérica. <http://aviturismoencentroamerica.weebly.com/blog/todo-sobre-el-aviturismo-turismo-ornitologico-o-birdwatching>
- Reglamento especial de turismo en áreas naturales protegidas. Decreto Ejecutivo 827. 19 de enero de 2016 (Ecuador).
- Rodríguez García, J., López Guzmán, T., Cañizarez Ruiz, S. M., y Jiménez García, M. (2010). Turismo del vino en el marco de Jerez. Un análisis desde la perspectiva de la oferta. *Cuadernos de Turismo*, (26), 217-234. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/116351>
- Saraguro Reyes, D. A. (2019). *Plan para la operación del ecoturismo en el sendero Jumandy, Reserva Ecológica Antisana, provincia de Napo*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21348>
- Sistema Nacional de Información. (2019) *Información de sectores biogeográficos de la parroquia Cuyuja*. Secretaría Nacional de Planificación. <https://sni.gob.ec/inicio>
- Toselli, C. (2009). Programa de fortalecimiento a destinos turísticos emergentes: un análisis desde la visión del desarrollo endógeno. *Gestión Turística*, (12), 109-124. <https://doi.org/10.4206/gest.tur.2009.n12-05>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN]. (2018). *Informe de la UICN para la República del Ecuador 2017-2018*. UICN-Sur. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-036-Es.pdf>
- Zumba Proaño, K. A. (2015). *Análisis de la sustentabilidad del desarrollo del aviturismo en base a las percepciones de los operadores dedicados a esta actividad en dos ecorutas del Ecuador: Noroccidental y Nororiental*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10260>