

Aves de la cordillera del Kutukú, Morona Santiago, sureste de Ecuador

Birds of the Cordillera del Kutukú, Morona Santiago, Southeastern Ecuador

Glenda M. Pozo-Zamora* 1

<https://orcid.org/0000-0003-0043-2834>
glenda.pozo@yahoo.es

Niels Krabbe 2

<https://orcid.org/0000-0002-0748-7443>
nkrabbe@gmail.com

Patricio Mena-Valenzuela 1

<https://orcid.org/0000-0003-1100-558X>
pmenavalenzuela@gmail.com

Jonas Nilsson 3

<https://orcid.org/0000-0003-0553-6966>
jonas@wildsumaco.com

Jorge Brito 1

<https://orcid.org/0000-0002-3410-6669>
jorgeyakuma@yahoo.es

*Corresponding author

1 Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Rumiupamba 341 y Av de los Shyris, Casilla Postal 17-07-8976, Quito, Ecuador.

2 Zoological Museum, University of Copenhagen, Denmark.

3 Wildsumaco Biological Station, Napo, Ecuador.

Citación

Pozo-Zamora GM, Krabbe N, Mena-Valenzuela P, Nilsson J, Brito J. 2022. Aves de la cordillera del Kutukú, Morona Santiago, sureste de Ecuador. *Revista peruana de biología* 29(1): e20667 001- 030 (Marzo 2022). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v29i1.20667>

Presentado: 21/06/2021

Aceptado: 07/09/2021

Publicado online: 15/03/2022

Editor: Diana Silva

Resumen

La cordillera del Kutukú está ubicada al sureste de Ecuador y se encuentra parcialmente aislada de la cordillera de los Andes. Realizamos cinco expediciones a este macizo, donde obtuvimos de manera directa información referente a la riqueza de aves. Además, con el fin de generar un listado más completo, realizamos una recopilación de registros publicados y revisamos colecciones de museos ecuatorianos. En total registramos 501 especies de aves, en un rango entre 500 – 2300 m de altitud. Encontramos trece especies con nuevas ampliaciones de distribución altitudinal y/o latitudinal. Veintiséis especies de aves (5.2%) están en alguna categoría de amenaza a su conservación, a nivel mundial y nacional. Las escasas vías de acceso, sumadas a las políticas de ingreso al territorio, por parte de la etnia Shuar, han favorecido la preservación de los bosques, especialmente aquellos por encima de los 1800 m. Es así que, el conocimiento biológico de esta área queda aún por descubrir. Esta zona remota protege una importante diversidad, así como poblaciones de aves amenazadas, recursos hídricos, además del territorio y cultura de las comunidades que la habitan. Desafortunadamente la totalidad de la cordillera se encuentra concesionada para exploraciones de proyectos mineros. Por tanto, se requiere la atención de las autoridades regionales y nacionales para aunar esfuerzos que aseguren su conservación y exploración biológica.

Abstract

The cordillera del Kutukú is located in the southeastern Ecuador and is partially isolated from the Andes mountain range. We conducted five field expeditions to the region, where we directly obtained information regarding the richness of birds. In addition, we compile bird richness data from published records and Ecuadorian museum's collections in order to provide an updated list. A total of 501 bird species were registered, in an elevation range from 500 to 2.300 m a.s.l. We found 13 species with new latitudinal and/or longitudinal distribution extensions. Twenty-six species (5.2%) are in an elevated risk category nationally or globally. The region's limited roads, added to the Shuar ethnic group policies for entering to their territory has aided in the conservation of forests, especially those over 1800 m a.s.l. Thus, the biological knowledge of this area remains to be discovered. This remote area protects an important diversity, as well as threatened bird populations, water resources, territory and culture of the indigenous groups that inhabit it. However, unfortunately the entire mountain range is under concession for exploration of mining projects. Therefore, the attention of regional and national authorities is required to join efforts to ensure their conservation and biological exploration.

Palabras clave:

Avifauna; cordillera aislada; Cutucú; biodiversidad; macizo montañoso.

Keywords:

Avifauna; Isolated Mountain Range; Cutucú; Biodiversity; Mountain Massif.

Introducción

La cordillera del Kutukú es un sistema montañoso poco explorado, concentra una extraordinaria riqueza geológica, así como de flora y fauna (CARE et al. 2012). Se asienta de forma paralela al este de la cordillera de los Andes, separada de la misma por el valle del río Upano; mientras que al sur, el río Santiago la separa de la cordillera del Cóndor (Duellman & Lynch 1988). La diversidad biológica de la cordillera del Kutukú se atribuye a su aislamiento parcial de la cordillera de los Andes (Robbins et al. 1987, Brito & Pozo-Zamora 2013), a su amplia gradiente altitudinal (600 – 2480 m) y a la influencia amazónica, que da cabida a variedad de ecosistemas (Guevara et al. 2013).

Kutukú, al igual que la vecina cordillera del Cóndor, presenta una inusual geología sedimentaria, que genera en ciertos sectores (por lo general las zonas más altas) mesetas relativamente planas de paredes verticales, que recuerdan a los “tepuis” del escudo Guyanés (Willmott 2015). Según registros fósiles, el levantamiento de la cordillera del Kutukú data del periodo Carbonífero Inferior (aproximadamente 358 millones de años), estos afloramientos se evidencian en la formación Macuma y se atribuyen como la zona geológica de mayor antigüedad en Ecuador (Tschopp 1953, Barragán et al. 2005, Lasluisa & Moreno 2018).

La cordillera del Kutukú ha sido poco estudiada, principalmente por su difícil acceso, aun así, por su particularidad es considerada un Área Importante para la Conservación de Aves en Ecuador (IBA) (BirdLife International & Conservation International 2005). La primera expedición

ornitológica a la parte central de la cordillera fue realizada en abril de 1984 por N. Krabbe (Fjeldså & Krabbe 1986). En julio del mismo año, la Academia de Ciencias Naturales de Philadelphia (ANSP) realizó una segunda expedición, por la ruta antigua Logroño-Yaupi, trabajando entre 1075-2225 m. Estos resultados derivaron en la publicación de la primera lista de la avifauna del Kutukú, con registros notables y datos de similitud con la cordillera del Cóndor y los Andes (Robbins et al. 1987).

Posteriormente, llevamos a cabo expediciones a varios sitios de la cordillera del Kutukú, lo que ha permitido el abordaje más comprensivo de la avifauna. Esta información, sumada a los registros publicados y revisión de ejemplares depositados en colecciones ecuatorianas, nos ha permitido generar el listado actualizado de las aves de Kutukú. Acompañan al listado registros de especies con nuevas ampliaciones de distribución para Ecuador, y realizamos comentarios sobre la importancia de la conservación en esta zona diversa.

Material y métodos

Área de estudio. - Se evaluaron cuatro localidades en la cordillera del Kutukú, ubicadas entre 600 y 2340 m de altitud. El esfuerzo de muestreo en cada sitio varió entre ocho y 18 días por sitio, y estuvo influenciado por la severidad del clima y la irregularidad topográfica, aplicándose menos días en los sitios de mayor dificultad de acceso. El trabajo de campo fue realizado en sitios previamente seleccionados (Fig. 1); las coordenadas, rango altitudinal, fecha y esfuerzo de captura se muestran en la Tabla 1, y el detalle de cada localidad se presenta a continuación:

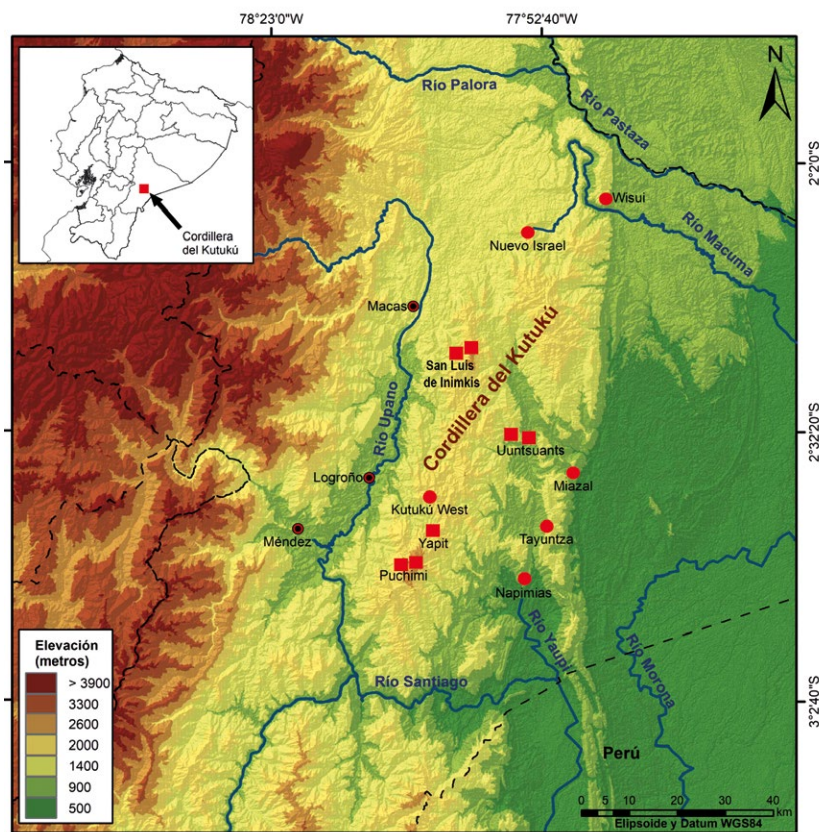


Figura 1. Localidades de registro (cuadrados = actual estudio; círculos= literatura, colecciones, bases de datos) de la avifauna en la cordillera del Kutukú, Morona Santiago, Ecuador. Mapa elaborado por M. Vega-Yáñez.

Tabla 1. Detalles de las localidades de estudio en la cordillera del Kutukú, Ecuador.

Localidad	Fecha	Esfuerzo	Coordenadas (latitud, longitud)	Altitud (m)
San Luis de Inimkis 1 y 2	13-25/08/2002	60 horas/red, 7 km recorridos	-2.393315, -78.085094	870 – 1000
			-2.390555, -78.035277	1100 – 2000
Uuntsuants 1 y 2	16/01-03/02/2002	80 horas/red, 5 km/recorridos	-2.534016, -77.896305	500 – 800
			-2.535194, -77.922963	850 – 1300
Yapit	21-28/06/2012	252 horas/red, 6 km/recorridos	-2.725527, -78.07811	1500 – 1900
Puchimi 1 y 2	9 – 17/09/2017, 15 – 20/01/2018	334 horas/red, 7.2 km/recorridos	-2.783930, -78.148084	1400 – 1750
			-2.785487, -78.134215	2000 – 2300
TOTAL	50 días	726 horas/red, 25 km		

- *San Luis de Inimkis*: Hábitats de claros y bordes de bosque, márgenes de ríos e interior de bosque.
- *Uuntsuants*: localidad ubicada en terrenos irregulares de fuertes pendientes. El bosque nativo maduro se encuentra en la parte media-alta y aún mantiene su estructura original, aunque algunos árboles maderables han sido extraídos. Las zonas de cultivo, pastos y bosque secundario en varias etapas de sucesión están restringidas a las áreas aluviales de ambos lados del río Waimpain y a pequeños espacios planos más alejados (Mena-Valenzuela & Cueva-Loachamín 2015). El muestreo fue realizado en hábitats de interior y bordes de bosque, claros y márgenes de ríos.
- *Yapit*: ubicada en la antigua ruta shuar Logroño-Yaupi. El bosque maduro presenta dosel de hasta 25 m de altura, y en el sotobosque dominan herbáceas de las familias Araceae y Marantaceae. Las laderas son pendientes pronunciadas, donde la especie emergente dominante es la palma real *Dictyocaryum lamarckianum* (Brito & Pozo-Zamora 2013) (Fig. 2C).
- *Puchimi*: áreas de bosques con árboles grandes de aproximadamente 30 m de altura. En el rango más alto, el bosque presentó un dosel de entre 15 m de altura (Fig. 2D) con abundancia de epífitas y bambusales del género *Chusquea*. En la meseta, la vegetación alcanza los 5 m de altura con características tipo “tepui” y dominancia de especies de las familias: Ericaceae, Asteraceae, Bromeliaceae y Pteridophyta (helechos) (Fig. 2E y 2F). En este último hábitat, el suelo presenta raíces entrelazadas con aspecto de suelo falso (“bamba”), cubierto por una capa gruesa de hojarasca y materia vegetal. Hábitats de claros, bordes, e interior de bosque.

Registro de la información. - Las aves fueron registradas mediante captura, grabaciones de audio, observaciones, registros auditivos y entrevistas a gente local (ver Apéndice 1). Para la captura de aves, en 2002, se usaron entre 4 – 12 redes de neblina de 6 y 12 m de largo, en tres altitudes: 650, 750 y 1000 m. En 2012, 2017 y 2018 se instalaron de 8 a 12 redes de neblina de 12 m de largo.

Las redes fueron ubicadas en zonas de cejas de montaña (“cuchillas”), cruce de riachuelos, senderos de fauna y/o de uso humano, siguiendo lo sugerido por Ralph et al. (1996).

Algunos individuos fueron sacrificados y colectados, según lo recomendado por Piacentini et al. (2010) y preparados como pieles secas para museo. Los individuos capturados fueron medidos (longitud total, cola, ala, pico), y se tomaron datos de peso, sexo, edad relativa y condición reproductiva (Baldwin et al. 1931). Los especímenes de referencia y sus tejidos fueron depositados en la colección de Ornitología del Instituto Nacional del Biodiversidad (INABIO, antes Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales MECN, ver Apéndice 2).

Las vocalizaciones fueron registradas en el horario del coro del alba, a lo largo del día y en las primeras horas de la noche (Parker 1991), mediante grabadoras Sony® TCM 5000 y Olympus® WS-802, con micrófono unidireccional Sennheiser® ME67. Las grabaciones de audio de buena calidad y aquellas que presentaron rangos de extensión fueron depositadas en la plataforma Xeno-canto (www.xeno-canto.org).

Las observaciones se realizaron por transectos previamente establecidos, usando binoculares. El horario de observación fue de 5 a 11 am, pero también se realizaron observaciones oportunistas en horas de la tarde y noche en sitios al azar, cubriendo la mayor cantidad de hábitats posibles (González-García 2011). Se realizaron encuestas informales a personas de las comunidades locales para conocer la presencia de especies conspicuas, no registradas por los investigadores.

Las aves observadas fueron identificadas usando las guías de Ecuador (Ridgely & Greenfield 2006, McMullan & Navarrete 2017), mientras que las vocalizaciones fueron identificadas usando la base digital Xeno-canto (www.xeno-canto.org) y el CD-ROM *Birds of Ecuador* (Krabbe & Nilsson c2003).

La lista actualizada de aves también incorpora los registros publicados por Robbins et al. (1987), Fjeldså y Krabbe (1986) y Whitney y Álvarez-Alonso (1998). Además, se incluye información de especímenes de museo

desde la base de datos de las colecciones ornitológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2021) (QCAZ: <https://bioweb.bio/portal/>) y examinados del Instituto Nacional de Biodiversidad (2021) (MECN-IN-ABIO: <https://bndb.sisbioecuador.bio/bndb/>). En la Figura 1 se representa la ubicación de las localidades que conforman la lista.

Nomenclatura. - El listado taxonómico y la nomenclatura de trabajos anteriores fue actualizada siguiendo las propuestas de *South American Classification Commit-*

tee (SACC) (Rensen et al. 2021 versión 23 mayo 2021) y la Lista Mundial de las Aves publicada por la *International Ornithological Committee* (IOC) (Gill et al. 2021 versión 11.1). El estado de conservación global y nacional de las especies se obtuvieron de IUCN (2020) y Freile et al. (2019). Para extensiones de distribución altitudinal y latitudinal que concierne al Ecuador se consultó a Freile y Restall (2018) y Freile et al. (2020). Se estableció agrupamientos o conglomerados de las especies de aves, respecto a los pisos zoogeográficos propuestos por Albuja et al. (2012).

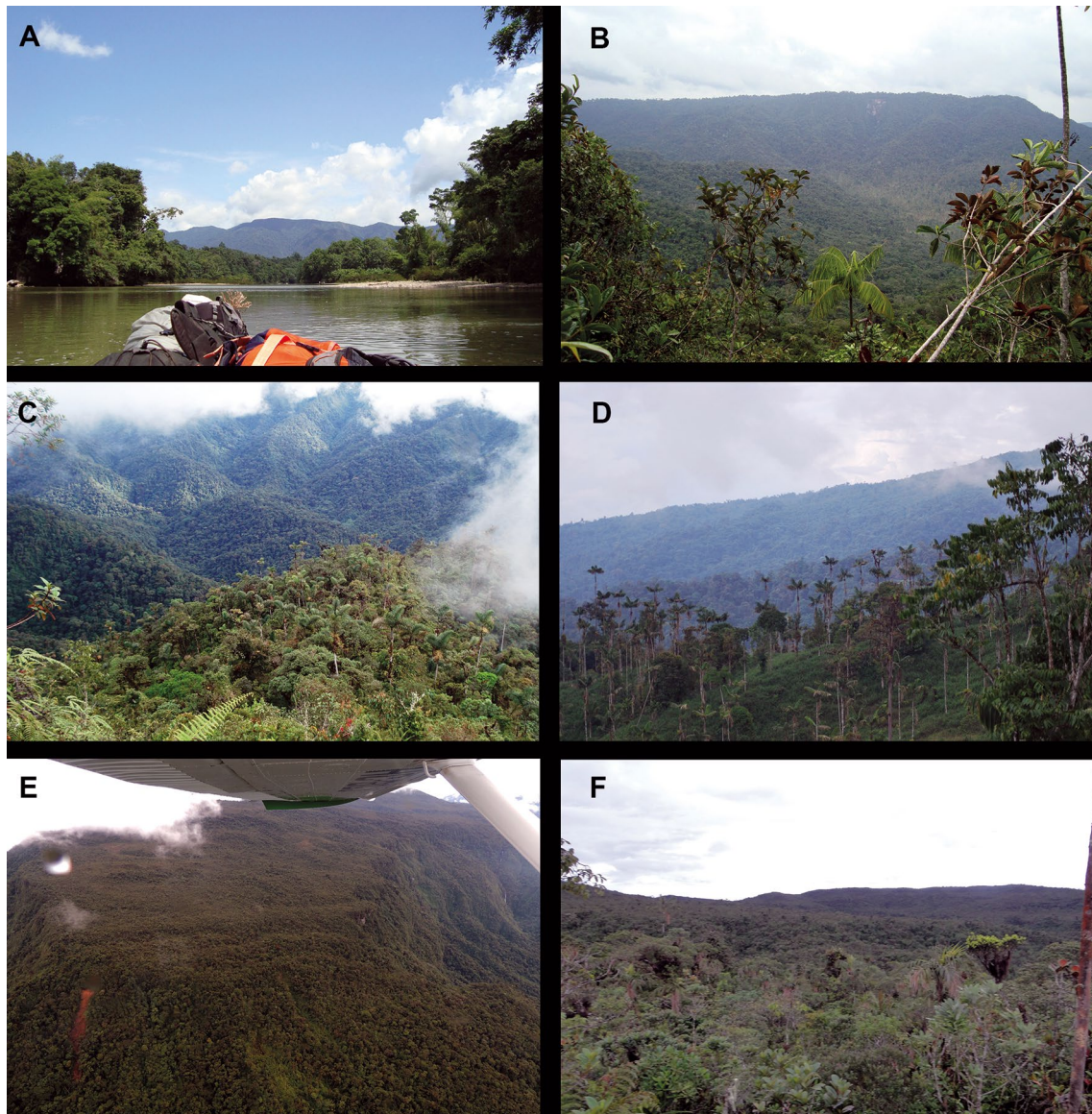


Figura 2. Paisajes de algunas localidades de estudio de la avifauna en la cordillera del Kutukú, Morona Santiago, Ecuador. A) Río Yaupi (tierras bajas del Kutukú) frente a Shaimi, B) Vista de Nuevo Israel, C) Vista desde Yapit, D) Bosques de Puchimi, E) Vista aérea de meseta Puchimi, F) Vegetación arbustiva de meseta en Puchimi.

Resultados

Riqueza y composición de especies. - La riqueza de aves en la cordillera del Kutukú alcanza las 501 especies, distribuidas en la gradiente altitudinal de 500 a 2300 m. Esta riqueza se alcanzó en base a información proveniente de: bibliografía, especímenes de museo y registros de los autores. Mientras que, en las cuatro localidades visitadas por los autores registramos 449 espe-

cies (ver Apéndice 1). Las familias mejor representadas constituyeron el 50% de la riqueza reportada y fueron: Tyrannidae (72 spp., 14.37%), Thraupidae (53 spp., 10.58%), Furnariidae (48 spp., 9.58%), Thamnophilidae (41 spp., 8.18%) y Trochilidae (34 spp., 6.79%).

En relación con la gradiente, las especies de aves se agrupan en tres tipos de ensamblajes (Fig. 3) asociados a tres pisos zoogeográficos (siguiendo a Albuja et al.

2012): (1) Tropical Oriental, bajo los 800 m, contiene 264 especies; (2) Subtropical Oriental, entre los 850 a 2000 m, con 425 especies; y (3) Templado, sobre los 2000 m, con 94 especies (Fig. 3). De las especies andinas, se distingue un cuarto grupo: (4) Aves con distribución exclusiva de las cordilleras aisladas de los Andes, entre ellas: *Haplophædia aureliae cutucuensis*, *Pyrrhura albipectus*, *Phylloscartes superciliaris*, *Hemitriccus rufularis*, *Myiophobus roraimae*, *Laniisoma buckleyi*, *Oxyruncus cristatus*.

Por la naturaleza dinámica de las especies, entre los ensamblajes existe intercambio de especies. El análisis de conglomerados estableció tres agrupamientos para los tres pisos zoogeográficos estudiados (Fig. 3): (1) el primer agrupamiento determinó que el ensamblaje Tropical Oriental comparte el 41.1% de la composición de especies; (2) agrupa a los rangos altitudinales de las comunidades del Subtrópico Oriental, entre los 850 a 2000 m, compartiendo el porcentaje más alto de composición de especies 53.2% en toda la gradiente; (3) asocia el ensamblaje Templado, sobre los 2000 m de altitud, compartiendo el 15.5% de su composición. Algunos registros fotográficos son presentados (ver Figs 4 y 5).

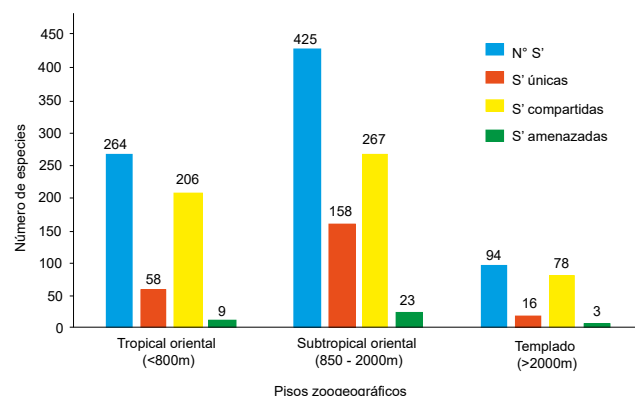


Figura 3. Valores de riqueza (S') de las Aves en tres pisos zoogeográficos en la cordillera de Kutukú. N° S' = número de especies; S' únicas = número de especies únicas del rango; S' compartidas = número de especies compartidas a lo largo de la gradiente; S' amenazadas = número de especies amenazadas.

Ampliaciones de rango de distribución. - En la cordillera del Kutukú, 13 especies de aves fueron nuevos registros altitudinales y latitudinales para Ecuador (Tabla 2). Doce de los 13 registros están documentados con grabaciones y fotografías (ver Fig. 4).

Tabla 2. Extensión de distribución altitudinal y latitudinal de 13 especies de aves en la Cordillera del Kutukú, Ecuador. El rango previo conocido se basa en Freile y Restall (2018) y Freile et al. (2020). XC = código de acceso en plataforma Xeno-canto.

Especie	Extensión de rango	Rango previo	Evidencia
<i>Patagioenas plumbea</i>	1600 m	< 1000 m	XC576272
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	1430 m	Mayormente < 800 m	Fotografía
<i>Pionus menstruus</i>	1520 m	localmente hasta 1400 m	Fotografía
<i>Pyrrhura albipectus</i>	520 – 600 m	900 – 1800 m	Observado sin evidencia
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	2080 m	localmente hasta 1700 m	Fotografía
<i>Cymbilaimus lineatus</i>	1400 m	< 1000 m	XC583370
<i>Grallaricula nana</i>	Primer registro Kutukú	laderas orientales y noroccidentales de los Andes y cordillera del Cóndor	XC583450
<i>Dendrocolaptes certhia</i>	1450 m	localmente hasta 900 m	XC249818
<i>Myiozetetes luteiventris</i>	900 m	200 – 600 m	XC249987
<i>Vireolanius leucotis</i>	1600 m	< 1300 m	XC583619
<i>Microcerculus marginatus</i>	1600 m	localmente hasta 1430 m	XC583496
<i>Turdus ignobilis</i>	2090 m	localmente hasta 1750 m	XC583363
<i>Diglossa glauca</i>	2090 m	1000 – 1800 m	XC583367

Estado de conservación.- En la cordillera del Kutukú registramos 26 (5.2%) especies de aves en alguna categoría de amenaza según la lista roja de aves de Ecuador (Freile et al. 2019) y la lista roja global (IUCN 2020). A nivel nacional, 15 especies de aves se encuentran en la categoría Vulnerable (VU), una en categoría En Peligro (EN) y una En Peligro Crítico (CR) de extinción. A nivel global, se registraron 15 especies en categoría Vulnerable (VU) y una especie En Peligro (EN) de extinción (Tabla 3). El piso Subtropical Oriental resguarda el mayor porcentaje de especies amenazadas (23 de las 425 spp.), mientras que el piso Tropical Oriental (9 de las 264 spp.)

y el piso Templado (3 de las 94 spp.) albergan una representatividad menor (Fig. 3). Además, registramos 18 especies de aves (Apéndice 1) con presencia restringida al área de endemismo denominada Andes Orientales de Ecuador y Perú / Ladera Oriental Andina (BirdLife International & Conservación Internacional 2005, Ridgely & Greenfield 2006).

Registros notables. - Presentamos anotaciones de algunas especies de aves de la cordillera del Kutukú. Se incluyen especies con pocos registros en Ecuador, especies que no esperábamos para la región, especies amenazadas o con nuevos registros altitudinales.



Figura 4. Fotografías de algunas aves registradas en la cordillera del Kutukú: A) *Patagioenas plumbea*, B) *Heliangelus amethysticollis*, C) *Spizaetus isidori*, D) *Accipiter bicolor*, E) *Malacoptila fulvogularis*, F) *Herpetotheres cachinnans*, G) *Micrastur ruficollis*, H) *Pionus menstruus*, I) *Psittacara leucophthalmus*, J) *Thamnophilus unicolor*, K) *Dysithamnus mentalis*, L) *Epinecrophylia spodionota*.

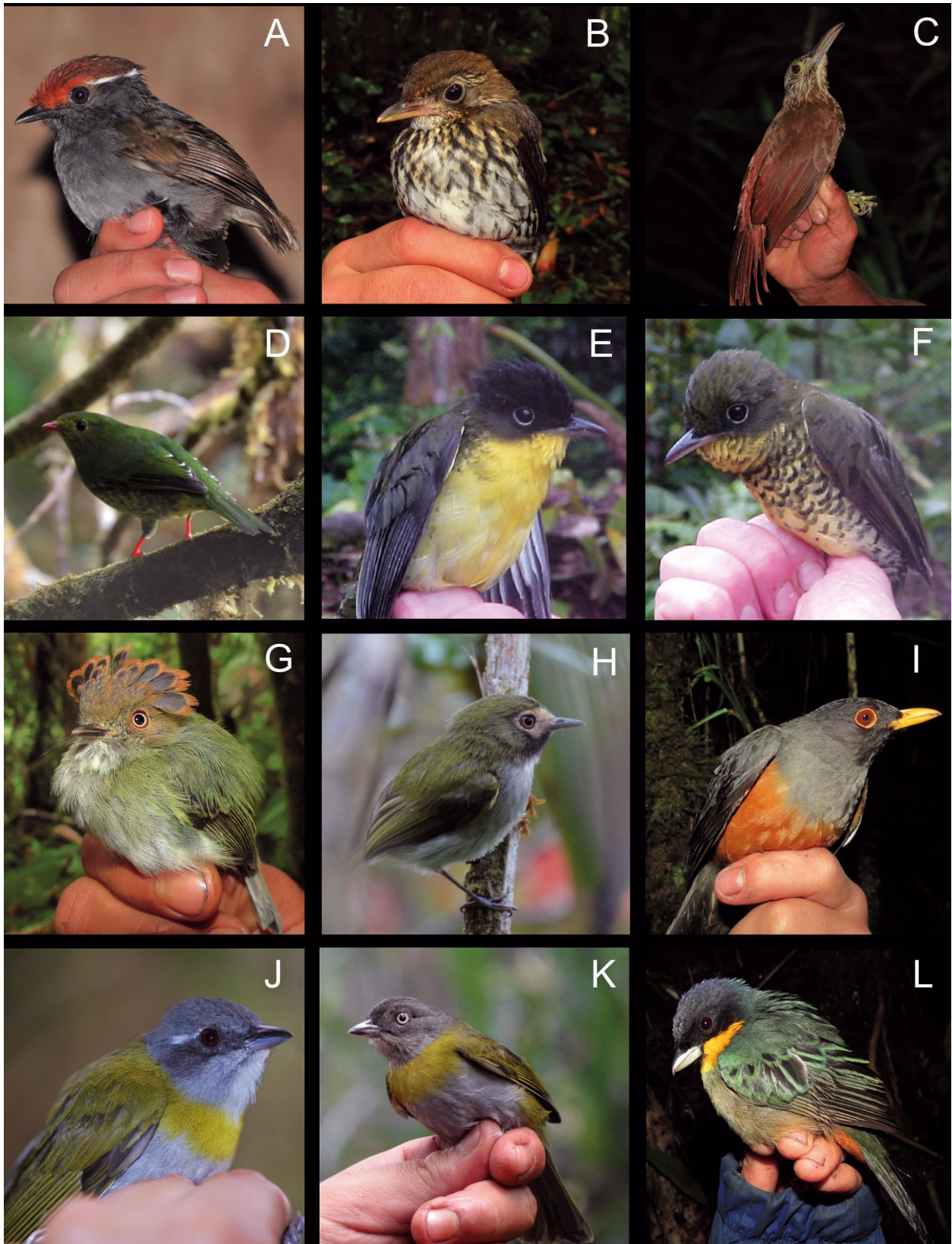


Figura 5. Fotografías de algunas aves registradas en la cordillera del Kutukú: A) *Conopophaga castaneiceps*, B) *Chamaeza campanisona*, C) *Xiphocolaptes promeropirhynchus*, D) *Pipreola riefferii*, E) *Laniisoma elegans macho*, F) *Laniisoma elegans hembra*, G) *Lophotriccus pileatus*, H) *Hemitriccus granadensis*, I) *Turdus fulviventris*, J) *Chlorospingus canigularis*, K) *Chlorospingus flavopectus*, L) *Iridosornis analis*.

Tabla 3. Estado de conservación de las aves de la cordillera del Kutukú. Abreviaciones: CR = Peligro Crítico, EN = En Peligro, LC = Preocupación Menor, NT = Casi Amenazada, VU = Vulnerable.

Especie	Categoría Nacional Freile et al. (2019)	Categoría Global IUCN (2020)
<i>Tinamus tao</i>	VU	VU
<i>Crypturellus obsoletus</i>	VU	LC
<i>Patagioenas subvinacea</i>	LC	VU
<i>Phlogophilus hemileucurus</i>	NT	VU
<i>Spizaetus tyrannus</i>	VU	LC
<i>Spizaetus isidori</i>	CR	EN
<i>Galbula pastazae</i>	VU	VU
<i>Ramphastos vitellinus</i>	LC	VU
<i>Touit stictopterus</i>	VU	VU
<i>Pyrrhura albipectus</i>	VU	VU
<i>Ara militaris</i>	EN	VU
<i>Thamnophilus tenuipunctatus</i>	LC	VU
<i>Dysithamnus leucostictus</i>	NT	VU
<i>Herpsilochmus axillaris</i>	NT	VU
<i>Grallaricula peruviana</i>	VU	NT
<i>Cranioleuca curtata</i>	LC	VU
<i>Pipreola frontalis</i>	VU	LC
<i>Pipreola chlorolepidota</i>	VU	NT
<i>Laniisoma elegans</i>	VU	NT
<i>Oxyruncus cristatus</i>	VU	LC
<i>Hemitriccus rufigularis</i>	VU	NT
<i>Myiopagis olallai</i>	NT	VU
<i>Conopias cinchoneti</i>	LC	VU
<i>Myiophobus roraimae</i>	VU	LC
<i>Setophaga cerulea</i>	VU	VU
<i>Saltator cinctus</i>	VU	NT

- Tinamú pardo, *Crypturellus obsoletus* (Temminck, 1815) es poco conocido en el Ecuador. Se conoce a partir de dos especímenes (Instituto Nacional de Biodiversidad 2021) provenientes de Orellana (Río Cotapino MECN 9) y Uuntsuants (MECN 7635), y por escasos registros vocales provenientes de Napo (El Para, Gareno), Pastaza (Kurintza, Churnalpi) (www.xeno-canto.org), y Zamora Chinchipe (Miazi y Maycú-Miazi, y Las Orquídeas) (Freile et al. 2014). En Uuntsuants se colectó un espécimen hembra de *C. obsoletus* (MECN 7635) (Figs. 6D, 6E, 6F) con peso de 508 g, y que constituye el primer registro para Morona-Santiago y el primer peso conocido para *C. obsoletus* en Ecuador. Este ejemplar pertenece a la forma de Ecuador, que quedó indeterminada luego del trabajo de análisis de vocalizaciones de Laverde-R y Cadena (2014).
- Zamarrito Verdoso, *Haplophaedia aureliae* (Bourcier & Mulsant, 1846) colibrí que en Ecuador se distribuye en los Andes orientales y cordilleras aisladas (Freile & Restall 2018, BirdLife International 2021). En la cordillera del Kutukú, un macho de *H. aureliae*

fue colectado en Yapit, en la antigua ruta shuar Logroño-Yaupi (MECN 7608) (Robbins et al. 1987); y una hembra adulta colectada en Puchimi 1, el 9 de septiembre de 2017 (MECN 9652). Estos dos ejemplares pertenecen a la subespecie *H. a. cutucuensis* descrita por Schuchmann et al. (2000) y distribuida para las cordilleras del Cóndor y Kutukú.

- Águila Andina, *Spizaetus isidori* (Des Murs, 1845) es una rapaz en Peligro Crítico (Freile et al. 2019), principalmente por la pérdida de los bosques primarios donde habita (BirdLife International 2021). Presenta pocos registros al sur de Ecuador (Freile & Poveda 2019). Registramos esta especie en San Luis de Inimkis sobre los 1920 m de altitud, el 19 de agosto de 2002. En Yapit, el 27 de junio de 2012, un adulto fue fotografiado mientras perchaba y vocalizaba sobre un árbol (Lauraceae) de aproximadamente 30 m de altura al borde de una quebrada, a 1800 m (Fig. 4C).
- Perico Pechiblanco, *Pyrrhura albipectus* Chapman, 1914; especie endémica del sureste de Ecuador y

- extremo norte de Perú (Ridgely & Greenfield 2006), catalogada como Vulnerable (Freile et al. 2019). La cordillera del Kutukú es una de las tres áreas, aún preservadas, que albergan poblaciones de esta especie (BirdLife International 2021). El 20 de enero de 2002, observamos dos individuos de *P. albipectus* junto a 30 individuos de *P. melanura*, en un saladero y alimentándose en grupo en el bosque de Uuntsuants (520 – 600 m de altitud); siendo esta la localidad más baja donde se la ha registrado. De igual manera, bandadas mixtas de estas dos especies fueron registradas por Robbins et al. (1987) en Kutukú. En San Luis de Inimkis, en agosto del 2002 (entre 1270 y 1865 m), en 6 de los 10 días de muestreo observamos grupos entre 5, 6 y 10 individuos de *P. albipectus* volando y forrajeando en el bosque.
- Gralaria Ondulada, *Grallaria squamigera* Prévost & Des Murs, 1842 fue registrada en la cordillera de Kutukú por Robbins et al. (1987), perteneciendo probablemente a una subespecie no descrita. Debido a que está algo aislada de las poblaciones andinas (*squamigera*) y es poco semejante a *canicauda* del E de Perú y Bolivia (Olmedo 2019), son necesarias más investigaciones y colectas.
 - Gralarita Coronipizarrosa, *Grallaricula nana* (Lafresnaye, 1842), en Ecuador presenta registros a lo largo de la cordillera Oriental (Greeney 2018), en el extremo norte de la cordillera occidental de los Andes (www.xeno-canto.org), y un registro en la cordillera del Cóndor (Freile et al. 2014). Un ejemplar fue observado y grabado en Puchimi a 2150 m, el 16 septiembre del 2017 a las 12:55 h; moviéndose cerca del suelo, en el interior de bosque con abundantes bambusales *Chusquea* sp. Este es el primer reporte de *G. nana* en la cordillera del Kutukú.
 - Tapaculo Negruzco, *Scytalopus latrans* (Hellmayr, 1924), en Ecuador se distribuye en las laderas orientales y occidentales de los Andes y en las cordilleras del Cóndor y Kútuku (Freile et al. 2014, Freile & Restall 2018). Varios ejemplares fueron registrados de forma auditiva en la cordillera del Kutukú: San Luis de Inimkis 2 y Puchimi. Además, en 1984 un ejemplar macho (MECN 5809) fue colectado por Robbins et al. (1987). Estos registros podrían corresponder a una subespecie no descrita de las laderas orientales (Krabbe & Schulenberg 1997, Freile & Restall 2018), pues difieren vocalmente de *S. l. subcinereus* y genéticamente de las formas occidentales de Colombia y Ecuador, por lo que se requieren estudios adicionales (Cadena et al. 2020).
 - Hornero Patíclaro, *Furnarius leucopus* Swainson, 1837 observado en Uuntsuants, a una altitud de 525 m. Un individuo fue colectado (MECN 7647), el cual en su momento se constituyó como el primer reporte para el país (Krabbe 2004).
 - Trepatroncos Colilargo, *Deconychura longicauda* (Pelzeln, 1868) es un complejo de especies que contiene 3 grupos vocalmente distintos, donde al parecer la forma de las estribaciones de Ecuador correspondería a un cuarto grupo que necesita más estudio (Boesman 2016). Algunos de los cantos y llamados usados para el trabajo de Boesman (2016) fueron grabados en San Luis de Inimkis, en el interior de bosque entre 1450 – 1495 m, en agosto 2002.
 - Lanisoma Andino, *Laniisoma buckleyi* (Sclater & Salvin, 1880) es una especie poco conocida, cuya distribución se atribuye a las laderas orientales de los Andes (BirdLife International 2021). Un ejemplar fue observado en Uuntsuants, en el interior de bosque entre 850-1050 m. En San Luis de Inimkis, en el interior de bosque entre 1250 – 1350 m, del 14 al 25 de agosto de 2002, se registraron cuatro machos vocalizando con distancias de solo 30 – 50 m entre ellos, al parecer formando un *lek*, algo previamente desconocido para la especie. El encuentro de este posible *lek* coincide con la época (agosto-septiembre) en la que se estima que se reproducen (Snow 1982). Tres machos y una hembra fueron capturados (Figs. 5E, 5F). Los machos pesaban 46, 39 y 40 g, y la hembra 49 g. Un macho (MECN 7680) y una hembra (MECN 7681) fueron colectados como material de referencia.
 - Picoagudo, *Oxyruncus cristatus* (Swainson, 1821) presenta pocos registros en Ecuador, únicamente se han reportado poblaciones en las cordilleras aisladas del Cóndor y Kutukú (Freile & Restall 2018), además la subespecie de Ecuador no está determinada (Brooke 2020). Dos especímenes fueron colectados en Uuntsuants (MECN 7670-7071) (Figs. 6A, 6B, 6C), y otros fueron grabados mientras vocalizaban en el interior de bosque entre 850 – 1050 m. Esta especie, también fue grabada mientras vocalizaba en el interior de bosque en San Luis de Inimkis, entre 1200 y 1300 m.
 - Mosquerito Roraimeño, *Myiophobus roraimae* (Salvin & Godman, 1883) en Ecuador se presenta la subespecie *rufipennis* (Ridgely & Greenfield 2001) con escasos registros en las cordilleras aisladas del Kutukú y del Cóndor. En este estudio un individuo fue observado en San Luis de Inimkis en el interior de bosque a 1700 m, el 19 de agosto de 2002.
 - Pitajo Ventriamarillo, *Ochthoeca diadema* (Hartlaub, 1843), en Ecuador se distribuye en los subtrópicos altos y zonas temperadas: hasta el centro de la ladera occidental y a lo largo de la oriental (Freile & Restall 2018). En la cordillera del Kutukú, Robbins et al. (1987) colectaron un ejemplar hembra (MECN 2920), mientras en el actual estudio, colectamos dos individuos machos en la localidad de Puchimi 2, el 16 de septiembre del 2017 (MECN 9625-26). Esta especie también ha sido registrada auditivamente en Cerro Plateado, cordillera del Cóndor (Freile et al. 2014).

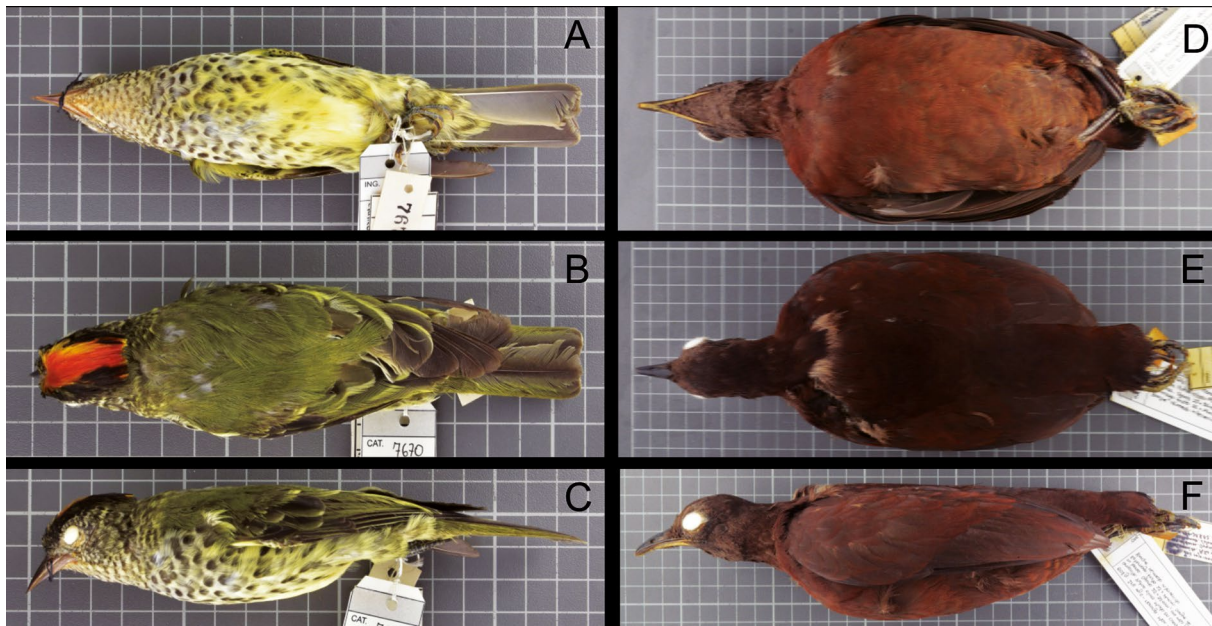


Figura 6. Fotografía de especímenes con pocos registros en Ecuador, resguardados en la colección de ornitología de INABIO, Ecuador: A, B y C) Vistas ventral, dorsal y lateral de *Oxyruncus cristatus* (MECN 7670), D, E y F) Vistas ventral, dorsal y lateral de *Crypturellus obsoletus* (MECN 7635).

Discusión

La primera investigación de aves de la cordillera del Kutukú (Robbins et al. 1987) reportó 300 especies. Esto, sumado a nuestros registros y las colecciones de museos resultan en 501 especies. Aunque la lista puede ser representativa, consideramos que la diversidad está subestimada, pues aún quedan numerosas localidades con vacíos de información, como las ubicadas en el extremo norte, hacia el río Pastaza, y en el extremo sur, en el declive hacia el río Santiago.

La riqueza de aves de la cordillera del Kutukú, es comparable a la riqueza del valle del río Nangaritza (Cordillera del Cóndor) que acumula 535 especies en un rango altitudinal entre 830 – 2600 m (Freile et al. 2014), no obstante, el número de localidades estudiadas en la cordillera del Kutukú fue menor. Otra cadena montañosa aledaña recientemente explorada, son los cerros Kampankits en Perú, que también presentan una importante diversidad con 350 especies de aves (Ruelas et al. 2012). Las 3 cadenas montañosas: Kutukú, Cóndor y Kampankits, se caracterizan por su ubicación en el sureste de Ecuador y norte de Perú, y por estar parcialmente aisladas de la Cordillera de los Andes. La diversidad conjunta en estas tres áreas vecinas representa un aproximado de 700 especies de aves, lo que la convierte en una de las regiones más diversas del Neotrópico.

La ubicación geográfica de la cordillera del Kutukú, le faculta para albergar una variada composición de especies. Hacia el lado occidental de la cordillera, el valle del río Upano la separa de los Andes. Al sur, el valle del río Santiago constituye el límite con la Cordillera del Cóndor; y al norte, el valle del río Pastaza representa otra barrera. Solo en la parte noroeste existe una estrecha conexión geográfica con la Cordillera Oriental de los Andes (Duellman & Lynch 1988, Brito & Pozo-Zamora 2013). Esta

conexión podría ser el puente para el intercambio entre especies andinas (e.g. *Grallaricula nana*).

La cordillera del Kutukú, con su variedad de hábitats y gradiente altitudinal, contiene una diversidad nutrida de aves de las tierras bajas amazónicas, los flancos orientales de los Andes y fauna endémica del sur de Ecuador (Ridgely & Greenfield 2006). Esta cordillera, no solo alberga una alta diversidad de aves (501 spp.), sino que también a nivel de otros grupos faunísticos se constituye como una de las regiones más diversas del mundo, como por ejemplo: la diversidad de escarabajos estercoleros (Celi et al. 2004) que acumula 105 especies. Además, en los últimos años se evidencia un alto potencial de descripción de nuevas especies o subespecies en varios grupos, como: mariposas (Willmott 2015), anfibios (Brito & Pozo-Zamora 2013, Ron et al. 2012) y mamíferos (Brito et al. 2021, Brito et al. 2022).

Con la finalidad de garantizar la conservación de la cordillera del Kutukú, en 1990, el estado ecuatoriano declaró Bosque Protector Kutukú-Shaimi a una extensión de 311500 ha, que en su momento fue considerado el de mayor extensión dentro de su categoría (CARE et al. 2012), donde el 90% de este territorio es de propiedad comunitaria de la nacionalidad Shuar. Además, la conservación de este bosque y especialmente aquellos ubicados por encima de los 1800 m de altitud, ha sido favorecida por el escaso número de vías de acceso y la permanencia de grupos humanos ancestrales. Desafortunadamente, en los últimos años, la totalidad de la cordillera del Kutukú ha sido concesionada para proyectos extractivistas mineros, que se encuentran en estado de ejecución (minería artesanal) y en estado de exploración (proyectos a gran escala) (Roy et al. 2018). Por tanto, se requiere la atención de las autoridades regionales, nacionales y locales para asegurar la conservación de la cordillera del Kutukú.

Finalmente, resulta imperativo extender y fortalecer los muestreos y hacerlos más prolongados en el tiempo, como una estrategia para incrementar el registro de especies y detectar aquellas posiblemente raras. Es necesario que estos muestreos deban tener, como pilar fundamental, una potenciación de los esfuerzos de colección. Este aspecto, no solo resulta urgente por la velocidad de la transformación ambiental (conversión de hábitats naturales en antrópicos), sino también como una forma de promover la formación de recursos humanos locales y el empoderamiento de redes colaborativas de investigadores en el ámbito regional. En este sentido, la colección de aves del INABIO (con 208 especímenes y 145 especies provenientes de la cordillera del Kutukú), resulta un ejemplo notorio de la actual pujanza y el futuro potencial de las investigaciones ornitológicas en el noroeste de América del Sur.

Literatura citada

- Albuja LA, Almendáriz A, Barriga R, Montalvo LD, Cáceres F, Román JL. 2012. Fauna de Vertebrados del Ecuador. Quito (Ecuador): Instituto de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional.
- Baldwin SP, Oberholser HC, Worley LG. 1931. Measurements of birds. Scientific Publications of the Cleveland Museum of Natural History 2: 1-165. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.60247>
- Barragán R, Baby P, Duncan R. 2005. Cretaceous alkaline intraplate magmatism in the Ecuadorian Oriente Basin: Geochemical, geochronological and tectonic evidence. *Earth and Planetary Science Letters*. 236(3):670-690. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2005.03.016>
- BirdLife International, Conservation International. 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito (Ecuador): BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife N° 14).
- BirdLife International 2021. IUCN Red List for birds. Cambridge (UK): BirdLife International [Consultado 8 de marzo 2021]. <http://www.birdlife.org>
- Boesman P. 2016. Notes on the vocalizations of Long-tailed Woodcreeper (*Deconychura longicauda*). *HBW Alive Ornithological Note* 78. In: Handbook of the Birds of the World Alive. Barcelona: Lynx Edicions. <https://doi.org/10.2173/bow-on.100078>
- Brito J, Pozo-Zamora GM. 2013. Una Nueva especie de rana terrestre del género *Pristimantis* (Amphibia: Craugastoridae), de la Cordillera de Kutukú, Ecuador. *Pap Avulsos Zool* 53 (24): 315-325. <https://doi.org/10.1590/S0031-10492013002400001>
- Brito J, Koch C, Vaca-Puente S, Tinoco N. 2021. Discovery of the first Amazonian *Thomasomys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae): a new species from the remote Cordilleras del Cóndor and Kutukú in Ecuador. *J Mammal* 102:615-635. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa183>
- Brito J, Koch C, Tinoco N, Pardiñas UFJ. 2022. A new species of *Mindomys* (Rodentia, Cricetidae) with remarks on external traits as indicators of arboreality in sigmodontine rodents. *Evol Syst* 6:35-55. <https://doi.org/10.3897/evolsyst.6.76879>
- Brooke M. 2020. Sharpbill (*Oxyruncus cristatus*). En: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA, de Juana E, editors. *Birds of the World*. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology. [Version 1.0.; consultado 8 de marzo 2021]. <https://doi.org/10.2173/bow.sharpb1.01>
- Cadena CD, Cuervo AM, Céspedes LN, Bravo GA, Krabbe N, Schulenberg TS, Derryberry GE, Silveira LF, Derryberry EP, Brumfield RT, Fjeldsá J. 2020. Systematics, biogeography, and diversification of *Scytalopus tapaculos* (Rhinocryptidae), an enigmatic radiation of Neotropical montane birds. *The Auk* 137: 1-30. <https://doi.org/10.1093/auk/ukaa024>
- [CARE] Cooperative for Assistance and Relief Everywhere, Ministerio del Ambiente, Unión Europea, Tinker Foundation. 2012. Plan de Manejo Actualizado y Priorizado del Bosque Protector Kutukú Shaimi 2012-2017. Macas (Ecuador): Inkprima. <https://www.care.org.ec/project/plan-manejo-b-p-kutuku-2012/>
- Celi J, Terneus E, Torres J, Ortega M. 2004. Diversidad de Escarabajos del Estiércol (Coleoptera: Scarabaeinae) en una Gradiente Altitudinal en la Cordillera del Cutucú, Morona Santiago, Amazonía ecuatoriana. *Lyonia* 7 (2): 37-52.
- Duellman WE, Lynch JD. 1988. Anuran Amphibians from the Cordillera de Cutucú, Ecuador. *Proc Acad Natur Sci Phil*. 140 (2): 125-142. <https://www.jstor.org/stable/4064938>
- Fjeldsá J, Krabbe N. 1986. Some range extensions and other unusual records of Andean birds. *Bull B O C* 106: 115-124. <https://www.biodiversitylibrary.org/part/77213>
- Freile JF, Krabbe N, Piedrahita P, Buitrón-Jurado G, Rodríguez-Saltos CA, Ahlman F, Brinkhuizen DM, Bonaccorso E. 2014. Birds of Nangaritza River Valley, Zamora Chinchipe Province, southeast Ecuador: Update and revision. *Check List* 10 (1): 54-71. <https://doi.org/10.15560/10.1.54>
- Freile JF, Restall R. 2018. *Birds of Ecuador*. London (UK): Helm Field Guides.
- Freile JF, Santander T, Jiménez-Uzcátegui G, Carrasco L, Cisneros-Heredia D, Guevara E, Sánchez M, Tinoco B. 2019. Lista roja de las aves del Ecuador. Quito (Ecuador): Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.
- Freile JF, Poveda C. 2019. *Spizaetus isidori* en: Freile JF, Poveda C. *Aves del Ecuador*. Quito (Ecuador): Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. [Versión 2019.0.; consultado 8 de marzo 2021]. <https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Spizaetus%20isidori>
- Freile JF, Brinkhuizen DM, Greenfield PJ, Lysinger M, Navarrete L, Nilsson J, Olmstead S, Ridgely RS, Sánchez-Nivicele M, Solano-Ugalde A, et al. 2020. Checklist of the birds of Ecuador / Lista de las aves del Ecuador. Quito (Ecuador): Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO). [Versión agosto 2020; consultado 31 de enero 2021]. <https://ceroecuador.wordpress.com/>
- Gill F, Donsker D, Rasmussen P. (Eds). 2021. *IOC World Bird List*. [Versión v11.1; consultado 6 de junio 2021]. <https://doi.org/10.14344/IOC.ML.11.0>
- González-García F. 2011. Métodos para contar aves terrestres. En: Gallina Tessaro S, López-González CA, editores. *Manual de técnicas para el estudio de la fauna*. Volumen I. Querétaro (México): Universidad Autónoma de Querétaro-Instituto de Ecología, A. C. Pp 86-123.

- Greeney HF. 2018. Antpittas and Gnateaters. London (UK): Helm Identification Guides.
- Guevara J, Neill D, Morales C, Chinchero MA, Medina-Torres B. 2013. Región Amazonía. En: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito (Ecuador). Pp. 160-206.
- Instituto Nacional de Biodiversidad. 2021. Base de Datos de la Colección de Ornitología. [Consultado el 31 de enero 2021]. <https://bndb.sisbioecuador.bio/bndb/>
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. [Versión 3. 2020; consultado 8 de marzo 2021]. <https://www.iucn-redlist.org>
- Krabbe N, Schulenberg T.S. 1997. Species limits and natural history of *Scytalopus tapaculos* (Rhinocryptidae), with descriptions of Ecuadorian taxa, including three new species. *Ornithol. Monogr.* 48: 47-88.
- Krabbe N, Nilsson J. c2003. Birds of Ecuador: Sounds and photographs [DVD-ROM]. Netherlands: Bird Songs International BV, The Netherlands. www.birdsongs.com
- Krabbe N. 2004. A record of Pale-legged Hornero *Furnarius leucopus* from Ecuador. *Bull B O C.* 124: 226-227. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/40056211#page/246/mode/1up>
- Lasluisa E, Moreno K. 2018. La Formación Macuma en la cordillera de Cutucú al sureste de Ecuador: Paleontología y Estratigrafía. Proyecto de Investigación, Ingenieras Geólogas. Facultad de Ingeniería en Geología y Petróleos Escuela Politécnica Nacional. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19132>
- Laverde-R O, Cadena CD. 2014. Taxonomy and conservation: a tale of two tinamou species groups (Tinamidae, *Crypturellus*). *J. Avian Biol.* 45 (5): 484-492. <https://doi.org/10.1111/jav.00298>
- McMullan M, Navarrete L. 2017. Fieldbook of the Birds of Ecuador including the Galápagos Islands and common mammals. Second edition. Quito (Ecuador): Ratty Ediciones.
- Mena-Valenzuela P, Cueva-Loachamín R. 2015. Mamíferos de la comunidad shuar Uuntsuants, cordillera del Kutukú, provincia de Morona Santiago, Ecuador. *Bol Téc Ser Zool* 12 (10-11): 68-94. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-serie-zoologica/article/view/1468>
- Olmedo I. 2019. *Grallaria squamigera*, en: Freile JF, Poveda C. 2019. Aves del Ecuador. Quito (Ecuador): Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. [Versión 2019.0.; consultado 6 de septiembre 2021]. <https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Grallaria%20squamigeraso>
- Parker TA III. 1991 On the use of tape recorders in avifaunal surveys. *The Auk* 108: 443-444. <https://www.jstor.org/stable/4087974>
- Piacentini VQ, Silveira LF, Straube FC. 2010. A coleta de aves e a sua preservação em coleções científicas. En: Von Matter S, Straube FC, Almeida I, Piacentini VQ, Cândido JF, editores. *Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento*. Primeira Edição. Rio de Janeiro (Brasil): Technical Books. Pp. 327-346.
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2021. Base de datos de la colección de aves del Museo de Zoología QCAZ. [Versión 2021.0; consultado el 31 de enero 2021]. <https://bioweb.bio/portal/>
- Ralph CJ, Geupel GR, Pyle P, Martin TE, DeSante DF, Milá B. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. General Technical Report PSW-GTR-159. Albany (CA): Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture. <https://doi.org/10.2737/psw-gtr-159>
- Remsen JV Jr, Areta JI, Bonaccorso E, Claramunt S, Jaramillo A, Lane DF, Pacheco JF, Robbins MB, Stiles FG, Zimmer KJ. 2021. A classification of the bird species of South America. Chicago (IL): American Ornithological Society. [Versión 23 de mayo 2021; consultado el 1 de junio 2021]. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>
- Ridgely RS, Greenfield PJ. 2001. *The Birds of Ecuador: Status, Distribution and Taxonomy*. Ecuador. New York (NY): Cornell University Press.
- Ridgely RS, Greenfield PJ. 2006. *Aves del Ecuador*. Quito (Ecuador): Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación de Conservación Jocotoco.
- Robbins MB, Ridgely RS, Schulenberg TS, Gill FB. 1987. The Avifauna of the Cordillera de Cutucú, Ecuador, with Comparisons to Other Andean Localities. *Proc Acad Natur Sci Phil.* 139 (1): 243-259. <https://www.jstor.org/stable/4064900>
- Ron SR, Venegas PJ, Toral E, Read M, Ortiz DA, Manzano AL. 2012. Systematics of the *Osteocephalus buckleyi* species complex (Anura, Hylidae) from Ecuador and Peru. *Zookeys* 229: 1-52. <https://doi.org/10.3897/zookeys.229.3580>
- Roy BA, Zorrilla M, Endara L, Thomas DC, Vandegrift R, Rubenstein JM, Policha T, Ríos-Touma B, Read M. 2018. New Mining Concessions Could Severely Decrease Biodiversity and Ecosystem Services in Ecuador. *Tropic Cons Sci.* 11: 1-20. <https://doi.org/10.1177/1940082918780427>
- Ruelas E, Zeppilli Tizón R, Stotz DF. 2012. Aves, en: Pitman N, Ruelas E, Alvira D, Vriesendorp C, Moskovits DK, del Campo A, Wachter T, Stotz DF, Noningo S, Tuesta E, Smith RC, editores. *Perú: Cerros de Kampankis. Rapid Biological and Social Inventories Report 24*. Chicago (IL): The Field Museum. Pp 117-127.
- Schuchmann KL, Weller AA, Heynen I. 2000. Biogeography and taxonomy of the Andean hummingbird genus *Haplophaedia* Simon (Aves: Trochilidae), with the description of a new subspecies from Southern Ecuador. *Om. Anz.* 39: 17-42
- Snow D. 1982. The cotingas: bellbirds, umbrellabirds and their allies. British Museum (Natural History) and Oxford University Press, London and Oxford.
- Tschopp HJ. 1953. Oil Explorations in the Oriente of Ecuador. *AAPG Bull* 37 (10): 2303-2347.
- Whitney BM, Álvarez-Alonso J. 1998. A new *Herpsilochmus* Antwren (Aves: *Thamnophilidae*) from northern Amazonian Peru and adjacent Ecuador: The role of edaphic heterogeneity of terra firme forest. *Auk* 115 (3): 559-576. <https://doi.org/10.2307/4089406>
- Willmott KR. 2015. A new subspecies of *Cithaerias pyropina* (Salvin & Godman, 1868) from the Cordillera de Cutucú in southeastern Ecuador (Nymphalidae: *Satyrinae*). *Trop Lepid Res* 25 (1): 1-4. <https://journals.flvc.org/tropolep/article/view/89745>

Agradecimientos / Acknowledgments:

Agradecemos al personal del Ministerio de Ambiente de Morona Santiago, en especial a Víctor León y Alexander Angamarca, Benito Marín y Telmo Shacay, por su colaboración en la logística de este proyecto. A Ana Laura Sureda, Jimson Sicha, Rubí García, Jenny Curay, Daniel Rivadeneira-Brito y Juan Kirik por su asistencia y entusiasmo durante las jornadas de campo. Carlos Hurtado amablemente nos recibió en su casa y brindó apoyo durante el trabajo de campo en Puchimi. Mateo Vega-Yáñez elaboró el mapa, Sofía Nogales y Reed Ojala-Barbour revisaron el resumen en idioma inglés. El financiamiento para la expedición a Yapit en el año 2012 fue otorgado por "Barbara E. Brown Fund" del Field Museum of Natural History de Chicago. El estudio contó con el apoyo institucional del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), como parte del proyecto "Diversidad de pequeños vertebrados en la provincia de Morona Santiago". Agradecemos a Diego Inclán y Francisco Prieto por su patrocinio y apoyo permanente. A Galo Utitiag alcalde del cantón Logroño, y a Fausto Marca presidente de la comunidad de Puchimi, también a las comunidades de San Luis de Inimkis, Uuntsuants y Puchimi por permitirnos la entrada a sus bosques. El Ministerio de Ambiente de Ecuador otorgó los respectivos permisos de investigación: N° 04-2012-I-B-DPMS/MAE y 07-17-IC-FLO-FAU-B-DPAMS/MAE.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores no incurrir en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

GPZ concibió el estudio y elaboró el primer borrador del manuscrito. GPZ, JB, NK, JN, PMV recolectaron información de campo, revisaron, editaron el manuscrito y aprobaron la última versión.

Fuentes de financiamiento / Funding:

El financiamiento para la expedición a Yapit, en el año 2012, fue otorgado por "Barbara E. Brown Fund" del Field Museum of Natural History de Chicago. La logística para el trabajo de campo en Puchimi, en 2017, fue financiada por Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) a través de la iniciativa Arca de Noé, liderada por Santiago Ron y Omar Torres-Carvajal.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos. Las colectas se realizaron bajo los permisos de investigación N° 04-2012-I-B-DPMS/MAE y 07-17-IC-FLO-FAU-B-DPAMS/MAE otorgados por el Ministerio de Ambiente y Agua de Ecuador.

Apéndice 1. Lista de especies de aves registradas en la cordillera del Kutukú, Morona Santiago, Ecuador. Localidades y procedencia de datos: **San Luis de Inimkis 1:** -2.393315-78.085094, 870-1000 m, *-2.65,-78.133333, 850-1000 m (abril 1984, NK); **San Luis de Inimkis 2:** -2.390555,-78.035277, 1100-2000 m. **Uuntsuants 1:** -2.534016,-77.896305, 500-800 m. **Uuntsuants 2:** -2.535194,-77.922963, 850-1300 m. **Puchimi 1:** -2.77633,-78.15867, 1400-1700 m. **Puchimi 2:** -2.78548,-78.13421, 2000-2300 m. **Yapit:** -2.72552,-78.07811, 1500-1900 m. **Napimias:** -2.828483,-77.97928, 525-582 m (diciembre 2009, V. Sandoval, base de datos colección QCAZ). **Wisui:** -2.101317,-77.75704, 660-770 m (marzo 2009, V. Sandoval, base de datos colección QCAZ; abril y diciembre 2011, E. Bonaccorso y A. Paca, colección MECN). **Nuevo Israel:** -2.163817,-77.87886, 972-1340 m (diciembre 2009 y enero 2010, V. Sandoval, base de datos colección QCAZ). **Miazal:** -2.616666,-77.816666, 600 m (Whitney & Alonzo 1998). **Kutukú occidente:** -2.703,-78.121, 1030 m / 2.661944, -78.085555, 1075-2225 m (abril 1984, NK; colección MECN). **Tayuntza:** -2.716667,-77.866667, 600-800 m (julio y agosto 1987, I. Mora, F. Sibley, M. Marín, colección MECN). Abreviaciones: x=presente, sp=especimen colectado, a=auditivo (escuchados y grabados), v=visual, r=capturados, e=entrevista a locales.

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayuntza
Tinamidae	<i>Nothocercus bonapartei</i>		v											
	<i>Tinamus tao</i>		a		sp/a									
	<i>Tinamus major</i>			a										
	<i>Crypturellus cinereus</i>			a										
	<i>Crypturellus soui</i>	a	a	a	a								x	
	<i>Crypturellus obsoletus</i>			sp/a	a									
Anatidae	<i>Merganetta armata</i>	*											x	
Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>		a		a			v/a					x	
	<i>Aburria aburri</i>		e		e			a						
	<i>Ortalis guttata</i>												x	
	<i>Nothocrax urumutum</i>			a	a									
	<i>Mitu salvini</i>				a									
Odontophoridae	<i>Odontophorus gujanensis</i>			a	a									
	<i>Odontophorus speciosus</i>		a			a							x	
Columbidae	<i>Patagioenas speciosa</i>			a										
	<i>Patagioenas fasciata</i>												x	
	<i>Patagioenas plumbea</i>		a	a	a	v/a		r/v						
	<i>Patagioenas subvinacea</i>		a	a	a	a	a						x	
	<i>Geotrygon saphirina</i>			a	a								x	
	<i>Geotrygon montana</i>			r	r			r					x	
	<i>Leptotila rufaxilla</i>			a										
	<i>Zentrygon frenata</i>		v					r					x	
	<i>Claravis pretiosa</i>			e										
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	v		a									x	
	<i>Coccyua minuta</i>			a										
	<i>Piaya cayana</i>	a	a	a	a	v		v					x	
Steatornithidae	<i>Steatornis caripensis</i>			a					sp				x	
Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>		a	a	a			a						
Caprimulgidae	<i>Lurocalis semitorquatus</i>			a										
	<i>Lurocalis rufiventris</i>		a											
	<i>Nyctidromus albicollis</i>			a										
	<i>Uropsalis lyra</i>		a											
Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>			v									x	sp
	<i>Streptoprocne zonaris</i>		a	v					sp				x	sp

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Chaetura cinereiventris</i>	a	a	a									x	sp
	<i>Chaetura egregia</i>			v										
	<i>Chaetura brachyura</i>	v		a									x	
Trochilidae														
	<i>Eutoxeres aquila</i>				r	sp		r		sp			x	
	<i>Eutoxeres condomini</i>				r				sp		sp		sp	sp
	<i>Glaucis hirsutus</i>												x	
	<i>Threnetes leucurus</i>			r	r			r		sp			sp	sp
	<i>Phaethornis griseogularis</i>	a		a	a	a							x	
	<i>Phaethornis hispidus</i>									sp	sp			
	<i>Phaethornis guy</i>		r/a		r	sp		r			sp		sp	
	<i>Phaethornis syrmatophorus</i>					sp		r					x	
	<i>Phaethornis bourcierii</i>			sp/a						sp				sp
	<i>Phaethornis malaris</i>	r	r	sp/a	a					sp			x	sp
	<i>Doryfera ludovicae</i>							r						
	<i>Doryfera johannae</i>		v	r	r					sp			x	
	<i>Schistes geoffroyi</i>		r					r					x	
	<i>Heliothryx auritus</i>		v	v	v								x	
	<i>Heliangelus amethysticollis</i>						sp/v						x	
	<i>Phlogophilus hemileucus</i>		r/a	sp/a	a						sp		x	
	<i>Adelomyia melanogenys</i>		r			r/sp		r					sp	
	<i>Aglaiocercus kingii</i>		v										x	
	<i>Haplophaedia aureliae</i>					sp							sp	
	<i>Coeligena coeligena</i>		v			v/sp	v	r					sp	
	<i>Coeligena torquata</i>						v						sp	
	<i>Boissonneaua matthewsii</i>												x	
	<i>Ocreatus underwoodii</i>		r/a			r							sp	
	<i>Urosticte ruficrissa</i>		r										x	
	<i>Heliodoxa schreibersii</i>		r/a	sp/a	a						sp			
	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>		r/a			v/r/a		r					sp	
	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>			v										
	<i>Klais guimeti</i>		r/a		sp								x	
	<i>Campylopterus largipennis</i>				r				sp	sp				sp
	<i>Campylopterus villaviscensio</i>		r/a		sp	sp				sp	sp		x	
	<i>Thalurania furcata</i>		sp		sp					sp			x	
	<i>Taphrosipilus hypostictus</i>												x	
	<i>Chrysuronia oenone</i>	v												
	<i>Chionomesa fimbriata</i>			a		v					sp			
Rallidae														
	<i>Anurolimnas castaneiceps</i>	a	a	a										
Scolopacidae														
	<i>Actitis macularius</i>			v										
Ardeidae														
	<i>Tigrisoma fasciatum</i>												x	
Cathartidae														
	<i>Coragyps atratus</i>	v		v									x	
	<i>Cathartes melambrotus</i>	v		v				v					x	
Accipitridae														
	<i>Chondrohierax uncinatus</i>												x	
	<i>Leptodon cayanensis</i>			v										
	<i>Elanoides forficatus</i>	v	v	v	v	v		v					x	
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	a		a										
	<i>Spizaetus isidori</i>		v					v					x	
	<i>Harpagus bidentatus</i>		v										x	
	<i>Ictinia plumbea</i>												x	

Familia	Especie	Este estudio						Literatura y colecciones						
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Accipiter superciliosus</i>			v	v									
	<i>Accipiter bicolor</i>					v								
	<i>Morphnarchus princeps</i>							a					x	
	<i>Rupornis magnirostris</i>	v/a	v/a	a		v/a							x	
	<i>Pseudastur albicollis</i>		e		v									
	<i>Buteo albigula</i>												x	
	<i>Buteo brachyurus</i>												x	
Strigidae														
	<i>Megascops choliba</i>			e										
	<i>Megascops ingens</i>		a					a					sp	
	<i>Megascops petersoni</i>		a										x	
	<i>Megascops roralimae</i>			sp/a	a									
	<i>Pulsatrix melanota</i>		a	a	a	a		a						
	<i>Ciccaba albitarsis</i>							a					x	
	<i>Glaucidium parkeri</i>		a										x	
	<i>Glaucidium brasilianum</i>			a										
Trogonidae														
	<i>Pharomachrus auriceps</i>		a					a					x	
	<i>Pharomachrus antisianus</i>					v/a							x	
	<i>Trogon viridis</i>		a	a	a	a								
	<i>Trogon ramonianus</i>			a										
	<i>Trogon curucui</i>		a	a/v	a								x	
	<i>Trogon collaris</i>		a	a	a	a		v					x	
	<i>Trogon personatus</i>		a			a	a	a					x	
Momotidae														
	<i>Electron platyrhynchum</i>			a										
	<i>Baryphthengus martii</i>			a	a									
	<i>Momotus aequatorialis</i>												x	
Alcedinidae														
	<i>Megaceryle torquata</i>												x	
	<i>Chloroceryle amazona</i>			v										
	<i>Chloroceryle americana</i>									sp				
Galbulidae														
	<i>Galbula pastazae</i>		a		e	a							x	
	<i>Jacamerops aureus</i>		a	a									x	
Bucconidae														
	<i>Bucco capensis</i>												x	
	<i>Nystalus obamai</i>		a		a								x	
	<i>Malacoptila fusca</i>			v										
	<i>Malacoptila fulvogularis</i>		a			v							sp	
	<i>Micromonacha lanceolata</i>												x	
	<i>Nonnula brunnea</i>									sp				
Capitonidae														
	<i>Capito auratus</i>		a	a	a	a							x	
	<i>Eubucco richardsoni</i>			a	a									
	<i>Eubucco bourcierii</i>	a	a			v/a		v					x	
Ramphastidae														
	<i>Ramphastos tucanus</i>	*		a										
	<i>Ramphastos vitellinus</i>		a	a	a								x	
	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>		a					a					x	
	<i>Aulacorhynchus derbianus</i>		a	a	a	v		v					sp	
	<i>Selenidera reinwardtii</i>			a	a								x	
	<i>Pteroglossus azara</i>			r	r									
Picidae														
	<i>Picumnus lafresnayi</i>	v	v		v	v							x	

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayuntza
	<i>Picumnus rufiventris</i>			r	r									
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	v		a	a	v/a							x	
	<i>Picoides fumigatus</i>		a										x	
	<i>Veniliornis dignus</i>												x	
	<i>Campephilus haematogaster</i>		a			v		a					x	
	<i>Campephilus rubricollis</i>				a									
	<i>Dryocopus lineatus</i>		v	v		v/a							x	
	<i>Piculus leucolaemus</i>			a	a									
	<i>Colaptes rubiginosus</i>		a		a								x	
Falconidae														
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>			a		v								
	<i>Micrastur ruficollis</i>		a		a	a		r					x	
	<i>Micrastur gilvicollis</i>		a	a	a									
	<i>Micrastur semitorquatus</i>		a	a	a			v						
	<i>Daptrius ater</i>	a	a	a	a									
	<i>Falco rufigularis</i>												x	
Psittacidae														
	<i>Touit stictopterus</i>		a										sp	
	<i>Brotogeris cyanopectera</i>										sp			
	<i>Pionus sordidus</i>		a			v/a	a						x	
	<i>Pionus tumultuosus</i>					a								
	<i>Pionus menstruus</i>			a	a	v		v						
	<i>Amazona mercenarius</i>		a										x	
	<i>Forpus modestus</i>			v/a										
	<i>Pyrrhura melanura</i>			a	a		a						x	
	<i>Pyrrhura albipectus</i>		a	v									x	
	<i>Ara militaris</i>				a									
	<i>Psittacara leucophthalmus</i>		a	a	a	v/a	v						x	
Thamnophilidae														
	<i>Euchrepomis callinota</i>		a										x	
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>			a	a	a								
	<i>Taraba major</i>	a												
	<i>Frederickena fulva</i>			a										
	<i>Thamnophilus tenuipunctatus</i>	a	a		a									
	<i>Thamnophilus schistaceus</i>			r/a	r/a					sp			x	
	<i>Thamnophilus unicolor</i>		a				v/a	a					x	
	<i>Thamnophilus aethiops</i>	a		sp/a	sp/a								x	
	<i>Thamnistes anabatinus</i>		a	a	a	a							sp	
	<i>Dysithamnus mentalis</i>		r/a		sp/a	sp/a				sp			x	
	<i>Dysithamnus leucostictus</i>		a					r/v					sp	
	<i>Thamnomanes ardesiacus</i>			r/a	r				sp					
	<i>Epinecrophylla spodionota</i>		r/a	a	sp/a	sp				sp			x	
	<i>Epinecrophylla ornata</i>			a	a					sp				
	<i>Epinecrophylla erythrura</i>			sp/a	a									
	<i>Myrmotherula brachyura</i>			a	a									
	<i>Myrmotherula ignota</i>			a										
	<i>Myrmotherula longicauda</i>	a								sp				
	<i>Myrmotherula axillaris</i>			r/a	r/a					sp			x	
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>		a			r/a		r					sp	
	<i>Myrmotherula longipennis</i>								sp					
	<i>Myrmotherula menetriesii</i>			a										
	<i>Herpsilochmus dugandi</i>											x		
	<i>Herpsilochmus axillaris</i>		a										sp	
	<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	a		a	a								x	

Familia	Especie	Este estudio						Literatura y colecciones						
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Dryophila striaticeps</i>		a										x	
	<i>Hypocnemis peruviana</i>	a		a										
	<i>Hypocnemis hypoxantha</i>			a										
	<i>Cercomacroides serva</i>	a		a	a				sp					
	<i>Cercomacroides nigrescens</i>		a										x	
	<i>Cercomacroides fuscicauda</i>			r										
	<i>Cercomacra cinerascens</i>			a	a									
	<i>Pyriglena maura</i>		a			a								
	<i>Myrmoborus leucophrys</i>	a												
	<i>Myrmoborus myotherinus</i>	a		r/a	r				sp					
	<i>Myrmelastes leucostigma</i>			r									x	
	<i>Hafferia fortis</i>			r/a	r									
	<i>Pithys albifrons</i>		r	r/a	r/a								sp	sp
	<i>Gymnopithys leucaspis</i>			a	r									
	<i>Hylophylax naevius</i>	r/a	r/a	sp/a	a				sp				x	sp
	<i>Willisornis poecilnotus</i>			r	r								sp	
Conopophagidae														
	<i>Conopophaga peruviana</i>								sp					
	<i>Conopophaga castaneiceps</i>		a			v/sp				sp			x	
Grallariidae														
	<i>Grallaria squamigera</i>												x	
	<i>Grallaria guatemalensis</i>	a		a	a					sp				
	<i>Grallaria haplonota</i>		a		a	a							x	
	<i>Grallaria hypoleuca</i>		a				a	a					x	
	<i>Hylopezus fulviventris</i>			a										
	<i>Myrmothera campanisona</i>			a	a									
	<i>Grallaricula flavirostris</i>		r											
	<i>Grallaricula peruviana</i>												x	
	<i>Grallaricula nana</i>						v/a							
Rhinocryptidae														
	<i>Liosceles thoracicus</i>			a	a									
	<i>Scytalopus latrans</i>		a			a	a						sp	
	<i>Scytalopus micropterus</i>		a			a	a						sp	
	<i>Scytalopus atratus</i>		a		a			a					x	
Formicariidae														
	<i>Formicarius analis</i>			a	a									
	<i>Formicarius rufpectus</i>		a		a		a	v/a					sp	
	<i>Chamaeza campanisona</i>		a	a	sp/a	a		r					sp	
Furnariidae														
	<i>Sclerurus obscurior</i>		a		a									
	<i>Sclerurus caudacutus</i>			r	r									
	<i>Sclerurus albigularis</i>		r/a		sp/a								x	
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	v/a						v/a					x	
	<i>Deconychura longicauda</i>		a										sp	
	<i>Dendrocincla tyrannina</i>												x	
	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>		v	a	a	v				sp			x	
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>		r/a	r/a	r/a	r/sp		r		sp			sp	sp
	<i>Dendrexetastes rufigula</i>			a	a									
	<i>Dendrocolaptes certhia</i>		a	r/a	r/a				sp					
	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>												x	
	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>		a	a	a	sp							x	
	<i>Xiphorhynchus chunchotambo</i>		a	r	r				sp				x	sp
	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>			a	a									
	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>		r/a	a	sp/a	sp	a	r/a					sp	
	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>			a										

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones						
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayuntza	
	<i>Campylorhamphus pusillus</i>		a		sp	v/a								x	
	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>													x	
	<i>Xenops minutus</i>			a										x	
	<i>Xenops rutilans</i>	a	a	r	r		v	v						x	
	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>						a							x	
	<i>Premnornis guttuliger</i>		v											x	
	<i>Furnarius leucopus</i>			sp/a											
	<i>Lochmias nematura</i>		r		a										
	<i>Anabazenops dorsalis</i>	a												x	
	<i>Philydor erythrocerum</i>				r					sp				x	
	<i>Philydor pyrrhodes</i>									sp					
	<i>Anabacerthia striaticollis</i>		a											sp	
	<i>Anabacerthia ruficaudata</i>				sp									x	
	<i>Syndactyla subularis</i>		a			r		r						sp	
	<i>Dendroma erythroptera</i>			a	a										
	<i>Dendroma rufa</i>		a											sp	
	<i>Clibanornis rubiginosus</i>			sp/a						sp					
	<i>Thripadectes holostictus</i>						a								
	<i>Thripadectes melanorhynchus</i>		a											sp	
	<i>Automolus rufipileatus</i>			a											
	<i>Automolus melanopezus</i>			a											
	<i>Automolus ochrolaemus</i>			a	a										
	<i>Automolus subulatus</i>		a	r/a	r/a									x	
	<i>Premnoplex brunnescens</i>		r/a			sp	v							sp	
	<i>Margarornis squamiger</i>						v							x	
	<i>Xenerpestes singularis</i>		a		a									x	
	<i>Siptornis striaticollis</i>		v											x	
	<i>Cranioleuca curtata</i>		r/a	a	a	a								x	
	<i>Cranioleuca gutturata</i>			a											
	<i>Synallaxis moesta</i>	a		a											
	<i>Synallaxis albigularis</i>	a		a		a								x	sp
	<i>Synallaxis unirufa</i>													sp	
Pipridae															
	<i>Tyrannetes stolzmanni</i>	*		a	a										
	<i>Chloropipo unicolor</i>		r/a											sp	
	<i>Chiroxiphia pareola</i>			a	a					sp					
	<i>Masius chrysopterus</i>		r			v/sp		r						sp	
	<i>Cryptopipo holochlora</i>	a		r	r									x	sp
	<i>Lepidothrix coronata</i>			a	sp				sp	sp					sp
	<i>Lepidothrix isidorei</i>		a			sp		r			sp			sp	
	<i>Manacus manacus</i>			a						sp					sp
	<i>Machaeopterus striolatus</i>			r/a	r/a										sp
	<i>Dixiphia pipra</i>		r/a	r	r					sp	sp				
	<i>Ceratopipra erythrocephala</i>	*		r/a	r/a					sp				x	sp
Cotingidae															
	<i>Pipreola riefferii</i>		v/a					v/a						sp	
	<i>Pipreola lubomirskii</i>					v/a		v						x	
	<i>Pipreola frontalis</i>		a			v/a		v						sp	
	<i>Pipreola chlorolepidota</i>													x	
	<i>Ampelioides tschudii</i>													x	
	<i>Rupicola peruvianus</i>		v/a		e	v	a	v						x	
	<i>Snowornis subularis</i>		a	a	sp/a										
	<i>Snowornis cryptolophus</i>				a	v								x	
	<i>Querula purpurata</i>			a											
	<i>Cephalopterus ornatus</i>				e									x	

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Cotinga maynana</i>			e										sp
Tityridae	<i>Tityra inquisitor</i>	v		v										
	<i>Tityra semifasciata</i>			v		v							x	
	<i>Schiffornis aenea</i>		r/a		a	sp				sp			sp	
	<i>Laniisoma elegans</i>		sp/a		v									
	<i>Pachyramphus viridis</i>	a											x	
	<i>Pachyramphus versicolor</i>		v/a										x	
	<i>Pachyramphus castaneus</i>			a										
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	a		a										
	<i>Pachyramphus albogriseus</i>		a										x	
Oxyruncidae	<i>Oxyruncus cristatus</i>		a		sp/a									
Onychorhynchidae	<i>Terenotriccus erythrurus</i>				a									sp
	<i>Myiobius villosus</i>		r		sp									
Tyrannidae	<i>Piprites chloris</i>		a	r	r/a	a								
	<i>Neopipo cinnamomea</i>				a									
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>		r/a/sp			v/r/a							sp	
	<i>Platyrinchus coronatus</i>		a		r									
	<i>Platyrinchus flavigularis</i>		a										x	
	<i>Pseudotriccus pelzelni</i>					sp/a							sp	
	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>												sp	
	<i>Phylloscartes poecilotis</i>												x	
	<i>Phylloscartes ophthalmicus</i>		a										x	
	<i>Phylloscartes orbitalis</i>			a	sp/a					sp				
	<i>Phylloscartes gualaquiza</i>	a	a	a	a								sp	
	<i>Phylloscartes superciliaris</i>		a										sp	
	<i>Mionectes striaticollis</i>		v			v/sp	v	v					sp	
	<i>Mionectes olivaceus</i>		r	r	r			r		sp	sp		sp	
	<i>Leptopogon superciliaris</i>	r/a	r/a										sp	
	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>			a	a									sp
	<i>Rhynchocyclus fulvipectus</i>	r/a	r/a										sp	
	<i>Tolmomyias sulphureus</i>	a	a	a									x	
	<i>Tolmomyias assimilis</i>			a										
	<i>Tolmomyias poliocephalus</i>			a										
	<i>Tolmomyias flaviventris</i>	a		a										
	<i>Lophotriccus pileatus</i>		a			v/a		r/a					x	
	<i>Lophotriccus vitiensis</i>			a										
	<i>Hemitriccus zosterops</i>			a	a									
	<i>Hemitriccus granadensis</i>		a				v						sp	
	<i>Hemitriccus rufigularis</i>		a		a								x	
	<i>Poecilotriccus capitalis</i>			r					sp				x	
	<i>Poecilotriccus latirostris</i>	a	a	a										
	<i>Poecilotriccus calopterus</i>	v/a	v/a	a										
	<i>Todirostrum cinereum</i>	a	a	a									x	
	<i>Todirostrum chrysocrotaphum</i>			a										
	<i>Myiotriccus ornatus</i>	r/a	r/a	r/a	r/a	v/sp/a		r/v		sp			sp	
	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>		a			a	a						sp	
	<i>Zimmerius chrysops</i>	a	a	a	a	v/a	v/a						x	
	<i>Ornithion inermis</i>			a	a									
	<i>Elaenia gigas</i>			a						sp				
	<i>Tyrannulus elatus</i>	v/a		a										
	<i>Myiopagis gaimardii</i>	a		a	a									

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Myiopagis caniceps</i>			a										
	<i>Myiopagis olallai</i>		a		a									
	<i>Capsiempis flaveola</i>	a												
	<i>Phyllomyias griseiceps</i>	a			sp/a									
	<i>Phyllomyias cinereiceps</i>		a											
	<i>Phyllomyias plumbeiceps</i>		a											
	<i>Mecocerculus poecilocercus</i>		v										x	
	<i>Mecocerculus minor</i>												sp	
	<i>Serpophaga cinerea</i>	v		a						sp			x	
	<i>Attila spadiceus</i>		a	a										
	<i>Legatus leucophaeus</i>			a	a									
	<i>Pitangus sulphuratus</i>			a										
	<i>Megarynchus pitangua</i>			a	a									
	<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>		v/a										x	
	<i>Myiozetetes similis</i>	v/a		v/a									x	
	<i>Myiozetetes granadensis</i>	a		a										
	<i>Myiozetetes luteiventris</i>			a	a									
	<i>Conopias cinchoneti</i>		a	a	a								x	
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	v/a		v/a		v/a							x	
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	a		a	a	a								
	<i>Myiarchus ferox</i>			a										
	<i>Myiarchus cephalotes</i>		a										x	
	<i>Colonia colonus</i>	v		v									x	sp
	<i>Myiophobus flavicans</i>		a			sp							sp	
	<i>Myiophobus phoenicomitra</i>		r/a										x	
	<i>Myiophobus roraimae</i>		v										x	
	<i>Myiophobus cryptoxanthus</i>	r/a	r/a	a									x	sp
	<i>Ochthoeca diadema</i>						sp						sp	
	<i>Myiotheretes fumigatus</i>												sp	
	<i>Sayornis nigricans</i>	v		v										
	<i>Contopus cooperi</i>			a			a							
	<i>Contopus fumigatus</i>		a			a	v							
	<i>Contopus sordidulus</i>	*		a	sp/a									
	<i>Contopus virens</i>				a	a								
Vireonidae														
	<i>Hylophilus olivaceus</i>	a				a							x	
	<i>Vireolanius leucotis</i>	a	a	a	a	a							sp	
	<i>Tunchiornis ochraceiceps</i>			sp/a	a									
	<i>Pachysylvia hypoxantha</i>			a	a									
	<i>Vireo leucophrys</i>		a			a	a						x	
	<i>Vireo olivaceus</i>	v				a	a							
	<i>Vireo flavoviridis</i>			v										
Corvidae														
	<i>Cyanolyca turcosa</i>						a							
	<i>Cyanocorax violaceus</i>			a									x	
	<i>Cyanocorax yncas</i>						v	v					sp	
Hirundinidae														
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	v		v									x	
	<i>Atticora fasciata</i>	v												
	<i>Atticora tibialis</i>			a										
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	v		a										sp
Troglodytidae														
	<i>Microcerculus marginatus</i>	*	a	sp/a	a	a			sp					
	<i>Microcerculus bambla</i>		a	a										
	<i>Odontorchilus branickii</i>		v	a									x	

Familia	Especie	Este estudio						Literatura y colecciones						
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayunta
	<i>Troglodytes aedon</i>	a		a		v/a							x	
	<i>Troglodytes solstitialis</i>		a				a						x	
	<i>Campylorhynchus turdinus</i>	a		a	a	a							x	
	<i>Pheugopedius coraya</i>	a		a									x	
	<i>Cinnycerthia olivascens</i>						a						sp	
	<i>Henicorhina leucosticta</i>		r/a	r/a	r/a	a				sp			x	sp
	<i>Henicorhina leucophrys</i>		v/a			sp/a	a/v	v/a					x	
	<i>Cyphorhinus thoracicus</i>							a					x	
	<i>Cyphorhinus arada</i>		r/a	r/a	r								x	
Poliotilidae														
	<i>Microbates cinereiventris</i>			a	a					sp				sp
Donacobiidae														
	<i>Donacobius atricapilla</i>													sp
Cinclidae														
	<i>Cinclus leucocephalus</i>												x	
Turdidae														
	<i>Myadestes ralloides</i>		v			r/a	a	r					sp	
	<i>Catharus dryas</i>		r/a		r/a	a							sp	
	<i>Catharus ustulatus</i>	*			r					sp				
	<i>Turdus leucops</i>				a	sp				sp			x	
	<i>Turdus ignobilis</i>	v/a		a	a		a							
	<i>Turdus fulviventris</i>							r/v					x	
	<i>Turdus serranus</i>		a				v/a						x	
	<i>Turdus albicollis</i>	v	v	r/a	r/a					sp				sp
Fringillidae														
	<i>Spinus olivaceus</i>												x	
	<i>Euphonia lanirostris</i>	a		a										
	<i>Euphonia cyanocephala</i>		v/a											
	<i>Euphonia chrysopasta</i>	a		a	a									
	<i>Euphonia mesochrysa</i>		a		a								x	
	<i>Euphonia minuta</i>			a	a									
	<i>Euphonia xanthogaster</i>	r/a	r/a	r/a	r/a	v/a	a	r/v		sp			sp	sp
	<i>Euphonia rufiventris</i>			a	a									
	<i>Chlorophonia cyanea</i>		a			v							x	
	<i>Chlorophonia pyrrhophrys</i>												x	
Passerellidae														
	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	r/a	r/a	a	a								sp	
	<i>Chlorospingus parvirostris</i>												x	
	<i>Chlorospingus canigularis</i>		v/a		a	sp	a						x	
	<i>Chlorospingus flavopectus</i>						sp/a	r					sp	
	<i>Ammodramus aurifrons</i>	v/a		a		v/a				sp				
	<i>Arremon aurantirostris</i>	a		r/a	r/a								x	
	<i>Arremon brunneinucha</i>		v/a					r					x	
	<i>Arremon castaneiceps</i>		r										sp	
	<i>Zonotrichia capensis</i>	v/a												
Icteridae														
	<i>Psarocolius angustifrons angustifrons</i>		a	a	a	v/a	v	v					x	
	<i>Psarocolius decumanus</i>			a	a								x	
	<i>Cacicus uropygialis</i>		a					v					sp	
	<i>Cacicus cela</i>	a		a	a									
	<i>Icterus cayanensis</i>				a									
	<i>Molothrus oryzivorus</i>			v										
Parulidae														
	<i>Mniotilta varia</i>												x	
	<i>Setophaga ruticilla</i>												x	

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayuntza
	<i>Setophaga cerulea</i>			v										
	<i>Setophaga pittayumi</i>	a	a		a	v/a	a						x	
	<i>Setophaga fusca</i>	*											x	
	<i>Setophaga petechia</i>												x	
	<i>Setophaga striata</i>			v										
	<i>Myiothlypis luteoviridis</i>												x	
	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	v/a	v/a	a						sp				
	<i>Myiothlypis coronata</i>						v/sp/a						sp	
	<i>Basileuterus tristriatus</i>		a				v	r/v					x	
	<i>Cardellina canadensis</i>	*			v								x	
	<i>Myioborus miniatus</i>	r/a	r/a		a	v/a	a	v		sp			x	
	<i>Myioborus melanocephalus</i>												sp	
Cardinalidae														
	<i>Piranga rubra</i>			a	a	v							x	
	<i>Piranga olivacea</i>			v										
	<i>Piranga leucoptera</i>		v/a		a			v					x	
	<i>Cyanoloxia rothschildii</i>		r	r/a	r/a					sp				
Thraupidae														
	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>												x	
	<i>Chlorophanes spiza</i>	v		v	v								x	sp
	<i>Iridophanes pulcherrimus</i>		v										x	
	<i>Hemithraupis guira</i>	v												
	<i>Hemithraupis flavicollis</i>			a	a									
	<i>Conirostrum albifrons</i>												x	
	<i>Diglossa albilatera</i>												sp	
	<i>Diglossa glauca</i>		a			v/a	a	v					x	
	<i>Diglossa caerulescens</i>						sp						x	
	<i>Diglossa cyanea</i>												sp	
	<i>Creurgops verticalis</i>		v					r					sp	
	<i>Tachyphonus surinamus</i>								sp					
	<i>Tachyphonus rufus</i>			a										
	<i>Ramphocelus nigrogularis</i>			a										
	<i>Ramphocelus carbo</i>	v/a		a		v							sp	sp
	<i>Lanio fulvus</i>	v/a	v/a	sp/a	a									
	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	v		r/a	r								x	
	<i>Dacnis lineata</i>	v											x	sp
	<i>Dacnis cayana</i>				v								x	
	<i>Sporophila bouvronides</i>			v										
	<i>Sporophila castaneiventris</i>	v		a										
	<i>Sporophila angolensis</i>	a		a									sp	sp
	<i>Sporophila luctuosa</i>	v											x	
	<i>Saltator maximus</i>	v/a	v/a	a	a								x	
	<i>Saltator caerulescens</i>	a		a									x	
	<i>Saltator cinctus</i>												x	
	<i>Saltator grossus</i>		a	r/a	r/a	v/a							x	
	<i>Coereba flaveola</i>	r/a	r/a	a	v			v					x	
	<i>Chlorochrysa calliparaea</i>		r/a			v							sp	
	<i>Cissopis leverianus</i>	v		a		v							x	
	<i>Calochaetes coccineus</i>		v					v					sp	
	<i>Iridosornis analis</i>		v/a			v	sp/v	r/v					sp	
	<i>Pipraeidea melanonota</i>		a			v							x	
	<i>Anisognathus somptuosus</i>		v					v	v				x	
	<i>Chlorornis riefferii</i>						a						sp	
	<i>Stilpnia nigrocincta</i>	*		v	a									
	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	v	v	v	v	v							x	

Familia	Especie	Este estudio							Literatura y colecciones					
		San Luis de Inimkis 1	San Luis de Inimkis 2	Uuntsuants 1	Uuntsuants 2	Puchimi 1	Puchimi 2	Yapit	Napimias	Wisui	Nuevo Israel	Miazal	Kutukú occidente	Tayuntza
	<i>Tangara vassorii</i>												x	
	<i>Tangara nigroviridis</i>							r					x	
	<i>Tangara cyanotis</i>		v					v					x	
	<i>Tangara mexicana</i>			v										
	<i>Tangara chilensis</i>		v	a	a	v/a		v					sp	
	<i>Tangara velia</i>												x	
	<i>Tangara gyrola</i>	v	v	v/a	v	v		v					x	
	<i>Tangara chrysotis</i>		v			v							x	
	<i>Tangara xanthocephala</i>		v					v					sp	
	<i>Tangara parzudakii</i>		v			v							x	
	<i>Tangara schrankii</i>	v	v	r/a	r/a					sp			x	sp
	<i>Tangara arthus</i>		r/a			v	a						sp	
	<i>Thraupis episcopus</i>	v		a		a							x	
	<i>Thraupis palmarum</i>	v		a		a							x	
	<i>Ixothraupis xanthogastra</i>	v											x	
	<i>Ixothraupis punctata</i>		v			v							x	
	TOTAL	111	213	246	192	115	56	75	11	31	31	1	299	34

Apéndice 2. Especímenes examinados: Todos los especímenes examinados provienen de la cordillera del Kutukú, provincia de Morona Santiago, Ecuador y están depositados en la colección de Ornitología MECN, Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Quito, Ecuador.

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
7634	<i>Tinamus tao</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Rafael Nayap Puhupat
7635	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	560	Pedro Tserm
803	<i>Streptoprocne rutila</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Manuel Marín
9021	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Estación Wisui-Cueva de los Tayos	-2.122355	-77.727205	675	Elisa Bonaccorso
798	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Manuel Marín
806	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
8644	<i>Eutoxeres aquila</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
9609	<i>Eutoxeres aquila</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
953	<i>Eutoxeres condamini</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
958	<i>Eutoxeres condamini</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
861	<i>Threnetes leucurus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Frank B. Gill
864	<i>Threnetes leucurus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
8649	<i>Threnetes leucurus</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Anahí Paca
894	<i>Phaethornis guy</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Juan J. Espinoza
9611	<i>Phaethornis guy</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
9608	<i>Phaethornis syrmatophorus</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
7638	<i>Phaethornis bourcierii</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700	Niels Krabbe
8647, 9159	<i>Phaethornis bourcierii</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
935	<i>Phaethornis bourcierii</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
913	<i>Phaethornis malaris</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
7637	<i>Phaethornis malaris</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700	Niels Krabbe
8646	<i>Phaethornis malaris</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
9628, 9630	<i>Heliangelus amethysticollis</i>	Puchimi	-2.78548	-78.13421	2107	Glenda Pozo
7645-46	<i>Phlogophilus hemileucurus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700	Niels Krabbe
1034	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.6971	-78.0919	1100	Gregory S. Glenn
9825	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
9652	<i>Haplophaedia aureliae</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
7608	<i>Haplophaedia aureliae</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.75	-78	1200	Frank B. Gill
1112	<i>Coeligena coeligena</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.6971	-78.0919	1100	Gregory S. Glenn
9826	<i>Coeligena coeligena</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
1121	<i>Coeligena torquata</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.716667	-78.083333	2225	Gregory S. Glenn

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
1155	<i>Ocreatus underwoodii</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1525	T.S. Schulenberg
7640-41	<i>Heliodoxa schreibersii</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700-1000	Niels Krabbe
1067	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.6971	-78.0919	1100	Juan J. Espinoza
7644	<i>Klais guimeti</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Niels Krabbe
979	<i>Campylopterus largipennis</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
9610	<i>Campylopterus villaviscensio</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
7642-43	<i>Campylopterus villaviscensio</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Niels Krabbe
8648	<i>Campylopterus villaviscensio</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Anahí Paca
7639	<i>Thalurania furcata</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
7683	<i>Thalurania furcata</i>	San Luis de Inimkis	-2.433333	-78.083333	1270	Niels Krabbe
773	<i>Megascops ingens</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	T.S. Schulenberg
7636	<i>Megascops roraimae</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	650	Niels Krabbe
1407	<i>Malacoptila fulvogularis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Mark B. Robbins
9019	<i>Nonnulla brunnea</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
2375	<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Gregory S. Glenn
687	<i>Touit stictopterus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.6971	-78.0919	1100	Mark B. Robbins
7654-55	<i>Thamnophilus aethiops</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700-1000	Niels Krabbe
2131	<i>Thamnistes anabatinus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1525	Mark B. Robbins
9601	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
7656	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
2149	<i>Dysithamnus leucostictus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	T.S. Schulenberg
9600	<i>Epinecrophylla spodionota</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
7658-60	<i>Epinecrophylla spodionota</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	600-1000	Niels Krabbe
9671	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.720638	-78.088055	1200	Gregory S. Glenn
2226	<i>Herpsilochmus axillaris</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1525	Mark B. Robbins
9018	<i>Myrmoborus myotherinus</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
2511	<i>Pithys albifrons</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Mark B. Robbins
2515	<i>Pithys albifrons</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
2557	<i>Hylophylax naevius</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
7661-64	<i>Hylophylax naevius</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	650-700	Niels Krabbe
9014	<i>Hylophylax naevius</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
2568	<i>Willisornis poecilinotus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
9604	<i>Conopophaga castaneiceps</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
3163	<i>Formicarius rufipectus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1150	Mark B. Robbins
2581	<i>Chamaeza campanisona</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Manuel Olalla
3143	<i>Chamaeza campanisona</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.6971	-78.0919	1075	Mark B. Robbins

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
7665	<i>Chamaeza campanisona</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Niels Krabbe
7653	<i>Sclerurus albigularis</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	950	Niels Krabbe
1605	<i>Deconychura longicauda</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Todd F. Miller
1624	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
1631	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
9650	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
9653	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
9015-16	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
9631	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
1654	<i>Xiphorhynchus chunchotambo</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
9020	<i>Xiphorhynchus chunchotambo</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
9824	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
1690	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Juan J. Espinoza
7650	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
7651-52	<i>Campylorhamphus pusillus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700-1025	Niels Krabbe
7647	<i>Furnarius leucopus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	525	Niels Krabbe
9017	<i>Philydor erythrocerum</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Elisa Bonaccorso
1945	<i>Anabacerthia striaticollis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	T.S. Schulenberg
7649	<i>Anabacerthia ruficaudata</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	750	Niels Krabbe
1943	<i>Syndactyla subalaris</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Todd F. Miller
1962	<i>Dendroma rufa</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Frank B. Gill
7648	<i>Clibanornis rubiginosus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700	Niels Krabbe
2026	<i>Thripadectes melanorhynchus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Paul Greenfield
1894	<i>Premnoplex brunnescens</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
9654	<i>Premnoplex brunnescens</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
1810	<i>Synallaxis albigularis</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Manuel Marín
1825	<i>Synallaxis unirufa</i>	Sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
2841	<i>Chloropipo unicolor</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Juan J. Espinoza
9022	<i>Chiroxiphia pareola</i>	Estación Wisui	-2.1098	-77.74495	770	Anahí Paca
2793	<i>Masius chrysopterus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Gregory S. Glenn
9602, 9606-07	<i>Masius chrysopterus</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1581	Glenda Pozo
2815	<i>Cryptopipo holochlora</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
2703	<i>Lepidothrix coronata</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
7673	<i>Lepidothrix coronata</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1050	Niels Krabbe
2731	<i>Lepidothrix isidorei</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Gregory S. Glenn

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
9603, 9647-48	<i>Lepidothrix isidorei</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
2775	<i>Manacus manacus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
2809	<i>Machaeropterus regulus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
2682	<i>Ceratopijra erythrocephala</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.733333	-77.866667	600	Iván Mora
3747	<i>Pipreola riefferii</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Gregory S. Glenn
3759	<i>Pipreola frontalis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700-1975	Juan J. Espinoza
7672	<i>Snowornis subalaris</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
3890	<i>Cotinga maynana</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
2844	<i>Schiffornis aenea</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
9599	<i>Schiffornis aenea</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
7680-81	<i>Laniisoma elegans</i>	San Luis de Inimkis	-2.433333	-78.083333	1270	Niels Krabbe
7670-71	<i>Oxyruncus cristatus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Niels Krabbe
3102	<i>Terenotriccus erythrurus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
7668	<i>Myiobius villosus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1000	Niels Krabbe
3235	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
7682	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	San Luis de Inimkis	-2.433333	-78.083333	1270	Niels Krabbe
9598	<i>Pseudotriccus pelzelni</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
3356	<i>Pseudotriccus pelzelni</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Gregory S. Glenn
3357	<i>Pseudotriccus ruficeps</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
7666	<i>Phylloscartes orbitalis</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
3371	<i>Phylloscartes gualaquiza</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	T.S. Schulenberg
3373	<i>Phylloscartes superciliaris</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1625	Mark B. Robbins
9651	<i>Mionectes striaticollis</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
3507	<i>Mionectes striaticollis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1925	Gregory S. Glenn
3488	<i>Mionectes olivaceus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
3475	<i>Leptopogon superciliaris</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Frank B. Gill
3253	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
3261	<i>Rhynchocyclus fulvipectus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Gregory S. Glenn
3294	<i>Hemitriccus granadensis</i>	Sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
9655	<i>Myiortriccus ornatus</i>	Puchimi	-2.77633	-78.15867	1404	Glenda Pozo
3182	<i>Myiortriccus ornatus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
3195	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1150	Mark B. Robbins
7667	<i>Phyllomyias griseiceps</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
3395	<i>Mecocerculus minor</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Mark B. Robbins
2931	<i>Colonia colonus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
9645	<i>Myiophobus flavicans</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
3203	<i>Myiophobus flavicans</i>	Sur sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Gregory S. Glenn
3223	<i>Myiophobus cryptoxanthus</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
2920	<i>Ochthoeca diadema</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2275	Mark B. Robbins
9625-26	<i>Ochthoeca diadema</i>	Puchimi	-2.785487	-78.134215	2107	Glenda Pozo
2887	<i>Myiotheretes fumigatus</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	T.S. Schulenberg
7669	<i>Contopus sordidulus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
4246	<i>Vireolanius leucotis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1325	Mark B. Robbins
7674	<i>Tunchiornis ochraceiceps</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	700	Niels Krabbe
4107	<i>Cyanocorax yncas</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Gregory S. Glenn
3592	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
7675	<i>Microcerculus marginatus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	525	Pablo Mena
3648	<i>Cinnycerthia olivascens</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	T.S. Schulenberg
4351	<i>Henicorhina leucosticta</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
9649	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
4207	<i>Microbates cinereiventris</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
4401	<i>Donacobius atricapilla</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
4416	<i>Myadestes ralloides</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1925	Gregory S. Glenn
4443	<i>Catharus dryas</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Todd F. Miller
9596	<i>Turdus leucops</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
4526	<i>Turdus albicollis</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
4765	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
4777	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
5232	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.790969	-78.189613	1121-1700	Gregory S. Glenn
9605	<i>Chlorospingus canigularis</i>	Puchimi	-2.78393	-78.148084	1729	Glenda Pozo
9597	<i>Chlorospingus flavopectus</i>	Puchimi	-2.785487	-78.134215	2107	Glenda Pozo
5231	<i>Chlorospingus flavopectus</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Gregory S. Glenn
5614	<i>Arremon castaneiceps</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
4164	<i>Cacicus uropygialis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Todd F. Miller
9624	<i>Myiothlypis coronata</i>	Puchimi	-2.785487	-78.134215	2107	Glenda Pozo
4578	<i>Myiothlypis coronata</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Gregory S. Glenn
4535	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Gregory S. Glenn
4709	<i>Chlorophanes spiza</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
4661	<i>Diglossa albilatera</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
9629	<i>Diglossa caerulescens</i>	Puchimi	-2.78548	-78.13421	2107	Glenda Pozo
4651	<i>Diglossa cyanea</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
5196	<i>Creurgops verticalis</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Mark B. Robbins

MECN	Especie	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Colectores
5052	<i>Ramphocelus carbo</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Manuel Marín
5073	<i>Ramphocelus carbo</i>	Sur de Logroño cerca a Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.618835	-78.202576	750	Juan J. Espinoza
7676	<i>Lanio fulvus</i>	Uuntsuants	-2.55	-77.9	1025	Niels Krabbe
4736	<i>Dacnis lineata</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
5450	<i>Sporophila angolensis</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Iván Mora
5452	<i>Sporophila angolensis</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Gregory S. Glenn
4833	<i>Chlorochrysa calliparaea</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Mark B. Robbins
5113	<i>Calochaetes coccineus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	Mark B. Robbins
9627	<i>Iridosornis analis</i>	Puchimi	-2.785487	-78.134215	2107	Glenda Pozo
4979	<i>Iridosornis analis</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	Mark B. Robbins
5275	<i>Chlorornis riefferii</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
304	<i>Tangara chilensis</i>	Logroño, 200 m arriba de Río Chiguaza			1100	Juan J. Espinoza
4856	<i>Tangara xanthocephala</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi (cresta)	-2.716667	-78.083333	2225	Mark B. Robbins
309	<i>Tangara schrankii</i>	Tayuntza, 54 km SE de Macas	-2.716667	-77.866667	600	Fred C. Sibley
4836	<i>Tangara arthus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.65	-78.133333	1075	Juan J. Espinoza
5798	<i>Scytalopus micropterus</i>	Sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1700	T.S. Schulenberg
5809	<i>Scytalopus latrans</i>	Sur de sendero Logroño a Yaupi	-2.7	-78.083333	1975	T.S. Schulenberg