

Título original en inglés:

**Avifaunal surveys along the lower Huallaga River, Region of Loreto, Peru: New distributional records, collection of topotypes, and taxonomic implications**

Información de publicación:

*The Wilson Journal of Ornithology* 131(3):486–501, 2019

---

**Inventarios de avifauna a lo largo del bajo río Huallaga, región de Loreto, Perú: nuevos registros de distribución, colección de topotipos e implicaciones taxonómicas**

Andre E. Moncrieff,<sup>1\*</sup> Oscar Johnson,<sup>1</sup> Daniel F. Lane,<sup>1</sup> José Álvarez Alonso,<sup>2</sup> Katya Balta,<sup>3</sup> Karen Eckhardt,<sup>4</sup> Jessica Armenta,<sup>5</sup> Thomas Valqui,<sup>6</sup> Flor Hernández,<sup>6</sup> Mayori Soto Huaira,<sup>7</sup> Cristian Mur,<sup>8</sup> Michael G. Harvey,<sup>9</sup> Karen Verde-Guerra,<sup>6</sup> Sheila Figueroa Ramírez<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department of Biological Sciences and Museum of Natural Science, Louisiana State University, Baton Rouge, LA, USA

<sup>2</sup> Ministerio del Ambiente, San Isidro, Lima, Peru

<sup>3</sup> Laboratorio de Estudios en Biodiversidad, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

<sup>4</sup> Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias Ambientales, Lima, Perú

<sup>5</sup> Department of Biology, Austin Community College, Austin, TX, USA

<sup>6</sup> Centro de Ornitología y Biodiversidad, Urb. Huertos de San Antonio, Surco, Lima, Perú

<sup>7</sup> Área de Ornitología, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú

<sup>8</sup> Laboratorio de Ornitología, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC, Colombia

<sup>9</sup> Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Tennessee, Knoxville, TN, USA

\* Correo electrónico del autor correspondiente: amoncr2@lsu.edu

**RESUMEN**—El bajo río Huallaga en el Perú fue la región focal de dos importantes colecciones ornitológicas de mediados del siglo XIX y del tercio inicial del siglo XX. Muchos nuevos taxa fueron descritos de dichas colecciones, y la región del bajo Huallaga ha permanecido en su mayoría inexplorada por ornitólogos. Existe una necesidad de muestreos modernos, incluyendo la colecta de datos genéticos y vocalizaciones, cerca de las localidades tipo para fijar posiciones taxonómicas e informar mejor las decisiones de conservación. Llevamos a cabo dos expediciones ornitológicas en la región del bajo Huallaga (Jeberos en la ribera izquierda del río en 2001 y Santa Cruz en la ribera derecha en 2016) donde se colectaron topotipos o cuasi topotipos de 18 taxa previamente

descritos de esta área. Reportamos grandes extensiones de rango de varias especies y discutimos registros notables, implicaciones taxonómicas y patrones biogeográficos.

Palabras claves: Amazonia, Río Huallaga, extensión de rango, isla fluvial, taxonomía, topotipo

La región del bajo Huallaga en el centro-norte de Perú es de importancia histórica en la ornitología debido al trabajo de campo pionero de John Hauxwell, Edward Bartlett, y Malcom P. Anderson durante el siglo XIX y principios del XX, lo que condujo a la descripción de muchos taxones nuevos (Sclater y Salvin 1873, Bartlett 1882, Cory 1916, 1919a, 1919b). Hauxwell, un colector de aves inglés, vivía en Pebas en el río Amazonas con su familia (Rounds 1990, Beolens et al. 2014), pero también se aventuró cerca del bajo río Huallaga durante sus esfuerzos de colección en Chamicuros en 1854 (Sclater y Salvin 1867a, 1867b). Otro pueblo cercano en la orilla este, Santa Cruz, fue la fuente de la "porción más grande y valiosa de los especímenes traídos a casa" del extenso trabajo de campo de Bartlett en la región desde 1865 hasta 1869 (Sclater y Salvin 1873: 254). Además de hacer inventarios en Santa Cruz, Bartlett dedicó un esfuerzo sustancial a investigar la avifauna de Chamicuros, donde pasó 12 meses en 1867-1868. Antes de partir hacia Chamicuros, Bartlett también visitó sitios en la orilla occidental del bajo río Huallaga, incluso alrededor de Jeberos (o "Xeberos"). Aquí Bartlett "formó una colección bastante grande de todas las aves pequeñas que siempre se encuentran en los campos arenosos abiertos" (Sclater y Salvin 1873: 254). Hubo más contribuciones ornitológicas a la región en 1912 cuando Anderson, un zoólogo estadounidense y colector del Museo de Historia Natural Field, colectó especímenes alrededor de Lagunas (Cory 1916, 1919a, 1919b). Las descripciones de las expediciones y las colecciones de especímenes de estos ornitólogos en conjunto proporcionaron la base para el conocimiento de las aves a lo largo del bajo río Huallaga, hasta 2 expediciones colaborativas recientes del Museo de Ciencia Natural de la Universidad Estatal de Louisiana (LSUMNS; 2001 y 2016), Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM; 2001) y Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI; 2016).

Presentamos los hallazgos de estas dos expediciones, que son los primeros esfuerzos para volver a muestrear áreas a lo largo del bajo río Huallaga desde el trabajo de Hauxwell, Bartlett y Anderson. La primera expedición fue en 2001 a la remota ciudad de Jeberos (5.313° S, 76.276° O) en la orilla occidental del bajo río Huallaga, un sitio que anteriormente solo había estudiado Bartlett (Sclater y Salvin 1873). La segunda expedición, en 2016, representa el primer inventario de avifauna de la orilla oriental del bajo río Huallaga desde Hauxwell, Bartlett y Anderson (Sclater y Salvin 1873, Bartlett 1882, Cory 1916, 1919a, 1919b).

## Métodos

### Sitios de estudio

Inspeccionamos sitios en la región del bajo río Huallaga por un total de 59 días (Tabla 1; Fig. 1): 23 días en Jeberos (27 de mayo a 18 de junio de 2001) y 36 días en la orilla este del Huallaga (30 de mayo a 4 de julio de 2016).

Jeberos es una ciudad a ~45 km al oeste del río Huallaga, y nuestro campamento principal (165 m de elevación; 5.314° S, 76.276° O) estaba ubicado a 3 km al sur de la ciudad. Jeberos se fundó a mediados del siglo XVII y ha permanecido habitado desde entonces (Jara y Valenzuela 2013), el acceso solo es posible por senderos, canoas o avionetas. El hábitat alrededor de Jeberos es un mosaico de pastizales de tamaño pequeño y mediano sobre suelo arenoso (decenas a cientos de hectáreas) bordeado por varios tipos diferentes de bosques, según el tipo de suelo presente. El bosque de matorral semi-xerofítico (en apariencia no muy diferente del bosque conocido como *caatinga* Amazónica en Brasil; en adelante, bosque parecido a *caatinga*) se encuentra intercalado con parches de pastizales en suelos arenosos bien drenados, bosque de arena blanca atrofiado (conocido localmente como *varillal*) en arena blanca con mal drenaje y bosque *terra firme* más alto sobre suelo algo arenosos y arcillosos. Los *varillales* alrededor de Jeberos varían en estructura es similar a un bosque *terra firme*, pero con una altura de dosel moderadamente reducida (20-30 m versus 30-35 m típicos), a los bosques con una altura de dosel muy baja (4-10 m) y sotobosque denso en las zonas con peor drenaje. Estos bosques de arena blanca se encuentran en parches de diferentes tamaños (por lo general, de decenas a cientos de hectáreas). Los hábitats alrededor de la ciudad están fuertemente influenciados por actividades antropogénicas como la quema, la deforestación y la agricultura.

El campamento Río Yuracyacu estaba ubicado en tierras de la comunidad indígena Esperanza al este del río Huallaga en el margen sur del río Yuracyacu, 14,2 km al este de Santa Cruz (165 m de elevación; 5.540° S, 75.733° O). Inmediatamente a lo largo del río Yuracyacu hay un bosque alto de *terra firme*, pero a más de ~100 m al sur de este río, el dosel del bosque está reducido en altura y el sotobosque está dominado por densos rodales de palmeras *Lepidocaryum* (Arecaceae) “irapay” (localmente conocidas como *irapayales*). Un poco río arriba del campamento en el lado norte del río Yuracyacu hay un bosque *terra firme* más ondulado, pero el sotobosque todavía está dominado por *irapayales*. Recientemente se había producido alguna tala selectiva en la zona, y los caminos y senderos de tala de entre 1 y 10 años nos permitieron acceder fácilmente al bosque alrededor del campamento y al otro lado del río. Mientras estábamos en este campamento, hicimos varias excursiones 2-3 km más al este por el río Yuracyacu para acceder al bosque montañoso de *terra firme* en el lado norte del río (195 m de elevación; 5.540° S, 75.710° O).

Aproximadamente a 5 km al sureste de nuestro campamento base Río Yuracyacu, establecimos el campamento satélite Varillal durante varios días (150 m de elevación; 5.551° S, 75.776° O). El bosque aquí tenía un sotobosque relativamente denso y una altura de dosel reducida, tan baja como ~ 7 a 12 m en algunas áreas.

El campamento Laguna Achual Tipishca (125 m de elevación; 5.440° S, 75.811° O) estaba en tierra de la comunidad indígena Achual Tipishca, al este del río Huallaga y 9 km al NNE de Santa Cruz. Este campamento se encontraba en la orilla este de un lago en forma de meandro en un bosque inundado estacionalmente (*várzea*) con numerosos rodales de palmeras *Mauritia flexuosa* (Arecaceae) (conocidos localmente como *aguajales*). Mientras estábamos en este campamento, hicimos inventarios en la *várzea* y los *aguajales* circundantes, el canal (5.411 ° S, 75.807 ° O) entre la laguna de meandro y el río Huallaga, y una isla fluvial cerca de la entrada del canal, la última de las cuales tratamos como una localidad distinta a continuación.

Hicimos inventarios en dos islas fluviales durante nuestra expedición de 2016. Nuestro trabajo más extenso fue en la Isla Chaupi (125 m de elevación; 5.396° S, 75.799° O), a la que accedimos en excursiones matutinas desde nuestro campamento base en Laguna Achual Tipishca. Esta isla de mediana edad, formada en 1996 (Gorelick et al. 2017), estaba dominada por rodales de *Cecropia* (Urticaceae) y un denso sotobosque de *Heliconia* (Heliconiaceae) y enredaderas. Los márgenes de la isla estaban dominados por densos rodales de *Gynerium sagittatum* (Poaceae) y *Tessaria integrifolia* (Asteraceae). Nuestro estudio final de esta isla tuvo lugar después de varios días de lluvia y las extensas barras de arena expuestas presentes en visitas anteriores quedaron completamente sumergidas. En nuestro viaje de regreso a Yurimaguas el 4 de julio, visitamos brevemente una joven isla fluvial a 5,8 km al nor-noreoeste de Santa Cruz (125 m de elevación; 5.469° S, 75.885° O). Esta isla, formada en 2011 (Gorelick et al. 2017), estaba dominada en su totalidad por *Gynerium*, *Tessaria* y otras hierbas de 1-2 m de altura, sin el bosque de *Cecropia* de Isla Chaupi.

Registramos avistamientos en el propio río Huallaga a lo largo de los ~130 km (por río) entre Yurimaguas e Isla Chaupi, que demora entre ~6-7 h en viajar en bote. Desde el barco exploramos playas, marismas y bordes de bosques.

Entre las diferentes etapas de la expedición del 2016, documentamos la avifauna en el pueblo de Esperanza y alrededores. Dentro de esta localidad, incluimos el pequeño pueblo de Jerusalén en el río Huallaga, justo al sur de la desembocadura del río Yuracyacu y bosque de segundo crecimiento a lo largo del río Yuracyacu cerca de Esperanza.

Yurimaguas fue nuestro puerto de salida hacia y desde los sitios de campo en el río Huallaga. En 2016, documentamos de manera oportunista aves en las áreas urbanas, la vegetación de la ribera cerca del muelle y a lo largo de la carretera al suroeste de la ciudad.

### **Trabajo de campo**

El trabajo de campo consistió en una combinación de colocación de redes de niebla a lo largo del día y hacer evaluaciones audiovisuales durante las mañanas y tardes. En el 2001 se colocaron entre 10 y 20 redes de neblina al día. En 2016, colocamos entre 20 y 35 redes por día en el campamento de Río Yuracyacu y entre 10 y 20 en el campamento de la Laguna Achual Tipishca. Durante nuestras evaluaciones audiovisuales, usamos escopetas para coleccionar especímenes y obtuvimos grabaciones de sonido y fotos de tantas especies encontradas como fue posible. Preparamos pieles de estudio para la mayoría de los especímenes y el resto se conservó como esqueletos. Para todas las muestras, obtuvimos tejido muscular, cardíaco y hepático y los colocamos en nitrógeno líquido para una conservación de alta calidad durante nuestras expediciones de 2001 y 2016, con muestras adicionales de contenido muscular y estomacal conservadas en etanol. En 2016, presentamos listas completas, a menudo varias por día, de las especies observadas durante la expedición a la Avian Knowledge Network a través del portal eBird (Sullivan et al. 2009), que es accesible en línea para otros investigadores y el público. Las fotografías y grabaciones de audio de las vocalizaciones de aves se archivan en la Biblioteca de Sonidos Naturales de Macaulay (<https://www.macaulaylibrary.org/>). También se archivan duplicados de muchas grabaciones DFL en xeno-canto (<https://www.xeno-canto.org/>).

Tabla 1: Resumen de los censos de avifauna a lo largo del bajo río Huallaga en 2001 y 2016.

<b>Sitio</b>	<b>Coordenadas</b>	<b>Fechas</b>	<b>Investigadores</b>	<b>Especies detectados</b>	<b>Especies colectados</b>	<b>Especímenes colectados</b>
<b>Jeberos</b>	5.314°S, 76.276°O	27 de mayo–18 de junio de 2001	JAA, KB, KE, JK, DFL, TV	266	172	507
<b>Río Yuracyacu</b>	5.540°S, 75.733°O	30 de mayo–23 de junio de 2016	AEM, OJ, DFL, MGH, FHC, MSH, CM, KVG, SFR	277	148	554
<b>Varillal</b>	5.551°S, 75.776°O	8–11, 14–18 de junio de 2016	AEM, OJ, DFL, MGH, CM	105	12	15
<b>Laguna Achual Tipishca</b>	5.440°S, 75.811°O	24 de junio–4 de julio de 2016	AEM, OJ, DFL, FHC, MSH, CM	239	71	171
<b>Islas fluviales</b>	5.396°S, 75.799°O y 5.469°S, 75.885°O	27–28 de junio, 1–4 de julio de 2016	AEM, OJ, DFL, FHC, MSH, CM	109	26	50
<b>Río Huallaga</b>	Ver texto	30 de mayo, 2, 13, 24 de junio, 4 de julio de 2016	AEM, OJ, DFL, MGH, FHC, MSH, CM, KVG, SFR	86	0	0
<b>Cerca de Esperanza</b>	5.483°S, 75.830°O	30 de mayo, 3, 12, 13, 23, 24 de junio de 2016	AEM, OJ, DFL, MGH, FHC, MSH, CM, KVG, SFR	148	0	0
<b>Cerca de Yurimaguas</b>	5.895°S, 76.109°O	29 de mayo–1 de junio, 4 de julio de 2016	AEM, OJ, DFL, MGH, FHC, MSH, CM, KVG, SFR	33	0	0

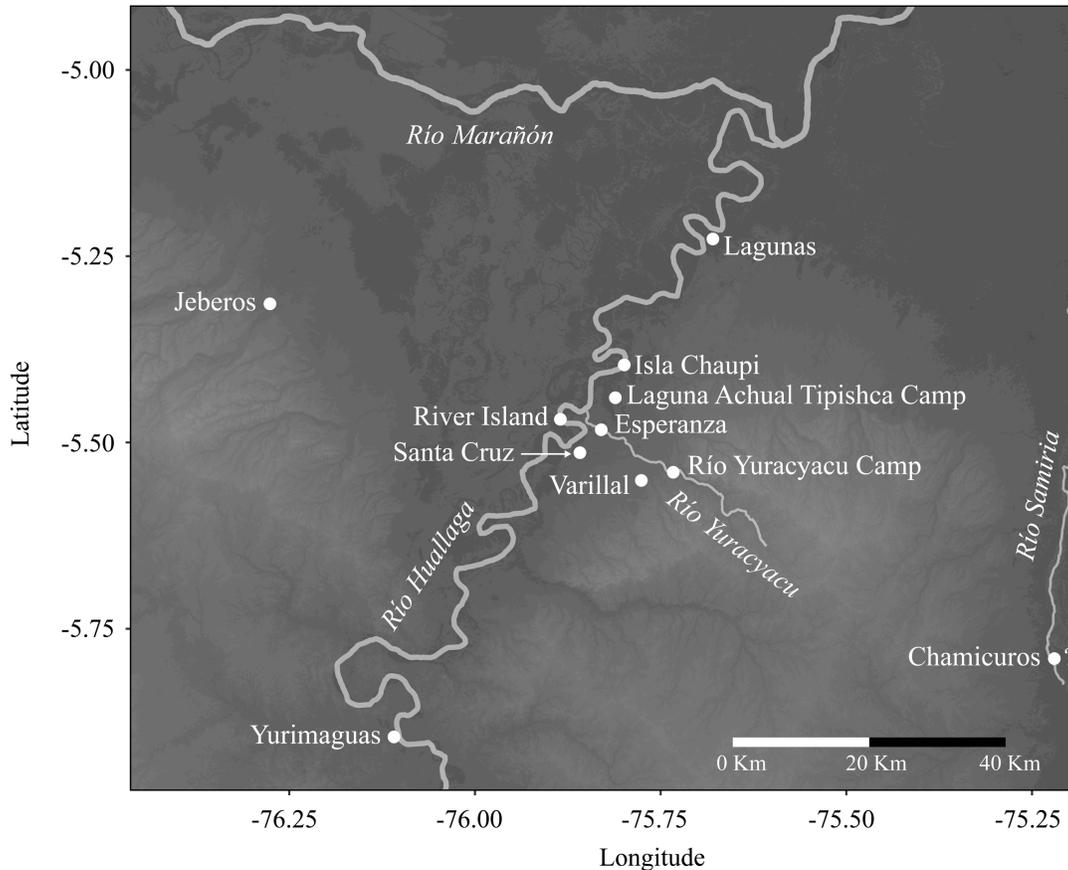


Figura 1: Mapa de las localidades de la evaluación a lo largo del bajo río Huallaga. La localidad de Chamicuros está ubicada donde se muestra en el mapa de Sclater y Salvin (1873), pero es probable que la localidad esté más al oeste hacia el río Huallaga (ver texto).

## Resultados

Detectamos 472 especies de 60 familias y obtuvimos 1.297 especímenes de 284 especies (Tabla complementaria S1). Además de conservar muestras de tejido para todas las muestras, colectamos 517 muestras de contenido estomacal en etanol, que representan la mayoría de las especies recolectadas. Las muestras de la expedición de 2001 se dividieron en partes iguales entre LSUMNS y UNMSM, y los tejidos se depositaron en LSUMNS. Las muestras de la expedición de 2016 se dividieron en partes iguales entre LSUMNS y CORBIDI, y ambas instituciones mantienen muestras de tejido para todas las muestras (conservadas en etanol en CORBIDI y en nitrógeno líquido en LSUMNS).

### Avifauna por sitio de campo

*Jeberos*—Gallinetas (Rallidae) tuvo una diversidad notablemente alta de 6 especies, incluidas 2 que están localizadas o son raras en Perú: Gallineta de Corona Rufa (*Anurolimnas viridis*) y Gallineta de Garganta Ceniza (*Mustelirallus albicollis*), ambos en

hábitats de pastizales. También en los pastizales, encontramos una abundancia del Pecho Colorado Grande (*Leistes militaris*), cuya distribución generalmente se localiza en las tierras bajas peruanas que continúa expandiéndose a medida que se talan los hábitats boscosos (Schulenberg et al. 2010, Socolar et al. 2018). Bartlett también detectó el Pecho Colorado Grande y señaló que “Xeberos es la única localidad en la que obtuve esta ave. Se encuentra en los campos o extensiones abiertas de tierra cubiertas de hierba alta”, fue una de sus descripciones más claras del hábitat local (Sclater y Salvin 1873). Otras especies de pastizales que detectamos incluyeron Chotacabras de Cola Punteada (*Hydropsalis maculicaudus*), Búho Listado (*Asio clamator*) y Garganta de Oro de Cola Verde (*Polytmus theresiae*), esta última una especie muy local en tierras bajas del norte de Perú y alrededor de la Pampa del Heath en el sureste de Perú (Schulenberg et al. 2010, Socolar et al. 2018). La Tortolita Menuda (*Columbina minuta*) era muy común en pastizales y áreas agrícolas y, desde que Bartlett la detectó por primera vez en 1866 (Sclater y Salvin 1873), ésta representa la única población documentada en las tierras bajas amazónicas de Perú. Registros recientes en eBird (todos de 2006 o posteriores) cerca de la frontera peruana alrededor de Puerto Leguizamo (Janni y Viganò 2018; ML58128791), Leticia, Colombia (Cuervo 2006), y Nueva Rocafuerte, Ecuador (Gilet 2014), sugieren que poblaciones de Tortolita Menuda probablemente estén establecidas en las tierras bajas de Perú, pero que aún no se han documentado. En el bosque, que es parecido a la *caatinga* encontramos especies como Tangara de Cara Negra (*Schistochlamys melanopsis*), Fío-Fío Menor (*Elaenia chiriquensis*), Tangara de Hombro Rojo (*Tachyphonus phoenicius*) y Saltarín Negro (*Xenopipo atronitens*), este último notablemente común. Hubo una superposición sustancial en la avifauna del bosque similar a la *caatinga* y *varillales*, con especies como Mosquerito Fusco de “Campina” (*Cnemotriccus fuscatus duidae*), Mosquero de Garganta Amarilla (*Conopias parvus*), Jacamar del Paraíso (*Galbula dea*), Dacnis de Vientre Blanco (*Dacnis albiventris*) y Miellero de Pico Corto (*Cyanerpes nitidus*) que se encuentran en ambos hábitats. Sin embargo, detectamos otras especies solo en *varillales*, incluyendo el Trogón de Garganta Negra (*Trogon rufus*), el Pico Plano de Cola Rufa (*Ramphotrigon ruficauda*), el Neopipo Acanelado (*Neopipo cinnamomea*) y el Topacio de Fuego (*Topaza pyra*).

Aunque varias de las especies mencionadas son poco conocidas en Perú, Bartlett colectó una avifauna notablemente similar en Jeberos en 1866 (Sclater y Salvin 1867a, 1873). Sus registros documentados de especies como Tortolita Menuda, Garganta de Oro de Cola Verde, Gallineta de Corona Rufa, Lechuza de Campanario (*Tyto alba*), Pecho Colorado Grande, Tangara de Hombro Rojo y Semillero de Pico Grande (*Sporophila crassirostris*) sugieren la presencia de una comunidad de aves de campo abierto. Aunque la actividad antropogénica claramente ha aumentado la cantidad de hábitat de campo abierto alrededor de Jeberos, y probablemente ha alterado su estructura, consideramos probable que parte de este hábitat sea un relictos de sabanas más expansivas presentes en la Amazonía occidental durante el Pleistoceno (Häggi et al. 2017). Una línea de evidencia a favor de este punto de vista es la falta de registros en las tierras bajas peruanas entre los centros de poblaciones conocidos de especies de aves de hábitat abierto como el Saltarín Negro, el Chotacabras de Cola Punteada y la Tortolita Menuda. Si un centro de población de estas especies se mantuviera mediante la migración regular de otras poblaciones, esperaríamos más registros de localidades intermedias, particularmente con la mayor disponibilidad de campo abierto debido a la conversión de hábitat antropogénico. En los

últimos años, varios hábitats naturales similares a sabanas en las tierras bajas de Loreto en forma de turberas abiertas y grandes marismas de varios tipos de vegetación han llamado la atención de los ornitólogos (Draper et al. 2014, Pitman et al. 2015, Socolar et al. 2018). Es posible que estos hábitats abiertos proporcionen conectividad a gran escala con la avifauna de Jeberos, pero no creemos que esto disminuya el potencial de Jeberos para albergar poblaciones relictas de al menos algunas especies de campo abierto. En última instancia, serán necesarios estudios genéticos de estas poblaciones para aclarar aún más el papel de la migración entre centros de poblaciones conocidos.

Otras aves de bosque de suelos pobres que no encontramos alrededor de Jeberos incluyen especies como Cotinga de Pecho Púrpura (*Cotinga cotinga*) y Mosqueta de Mishana (*Zimmerius villarejoi*), ambas conocidas principalmente en el valle de Mayo y las cordilleras Escalera y Azul adyacentes, y varias especies conocidas de sitios en el norte de la amazonía peruana, incluyendo Nictibio de Ala Blanca (*Nyctibius leucopterus*), Bucco Pardo Bandeado (*Notharchus ordii*), Hormiguero de Máscara Blanca (*Pithys castaneus*) y Cotinga Pomposa (*Xipholena punicea*) (Schmitt et al. 2017, Socolar et al. 2018). Es difícil determinar si nuestra falla en la detección de estas especies indica ausencia, presencia en densidades muy bajas o que no tuvimos acceso al hábitat apropiado, la última opción parece poco probable dados los extensos hábitats de suelos pobres de varios tipos alrededor de Jeberos. Curiosamente, desde 2001, los registros de una serie de especies (e.g., Ibis Afeitado [*Phimosus infuscatus*], Gallineta de Pico Rojo [*Mustelirallus erythrops*], Avefría Tero [*Vanellus chilensis*] y Caracara Carancho [*Caracara plancus*]) que no detectamos en Jeberos han aumentado en las tierras bajas peruanas (Socolar et al. 2018), y sospechamos que un nuevo inventario en Jeberos probablemente detectaría algunas de estas especies.

*Río Yuracyacu*—La avifauna de tierra firme alrededor de este campamento y el terreno montañoso río arriba y al norte del río Yuracyacu eran similares y tenían la avifauna característica del hábitat. Las bandadas de sotobosque incluían regularmente Hormiguero de Garganta Punteada (*Epinecrophylla haematonota*), Batará Perlado (*Megastictus margaritatus*), Batará Cinéreo (*Thamnomanes caesius*), Batará Saturnino (*Thamnomanes saturninus*) y Trepador Ocelado (*Xiphorhynchus ocellatus*). No detectamos ninguna de estas especies alrededor del campamento Laguna Achual Tipishca a solo 14 km al noreste, sin duda debido a la falta de tierra firme allí. La regeneración a lo largo de un antiguo camino forestal ~ 1 km al sur del campamento resultó en una alta densidad de *Miconia* (Melastomataceae) fructífera, que atrajo a un gran número de frugívoros como tangaras, saltarines y ocasionalmente cotingas y tucanes. Aquí, encontramos bandadas de tangaras que incluían regularmente al Mielero de Pico Corto (*Cyanerpes nitidus*), Mielero Púrpura (*C. caeruleus*) y Mielero de Pata Roja (*C. cyaneus*; en orden descendente de abundancia), Mielero Verde (*Chlorophanes spiza*), Dacnis de Vientre Blanco (*Dacnis albiventris*) Dacnis de Cara Negra (*D. lineata*), varias especies de Tangara, y Tangara de Palmeras (*Thraupis palmarum*), Azulejo Golondrina (*Tersina viridis*) y Tangara de Cresta Amarilla (*Tachyphonus rufiventer*). Nuestras observaciones de Dacnis de Vientre Blanco, un ave local y generalmente rara en las tierras bajas peruanas (Schulenberg et al. 2010), refuerzan un patrón de ocurrencia en bosques secundarios de suelos pobres con melastomas fructíferas (Socolar et al. 2018). Otros registros inusuales incluyeron un grupo de 7 Vencejos de Barbilla Blanca (*Cypseloides cryptus*) que volaban sobre una brecha de caída de árboles cerca del campamento el 13 de

junio de 2016 y 2 especímenes del Trepador de Garganta Punteada (*Certhiasomus stictolaemus*). Ambas especies son poco conocidas en Perú y probablemente se pasan por alto (Schulenberg et al.2010, Schmitt et al.2017). Varias noches, hicimos estudios nocturnos intensivos además de nuestras observaciones nocturnas casuales en el campamento. Nictibios (*Nyctibius* spp.) eran frecuentes, y escuchamos Nictibio Común (Ayaymama; *N. griseus*) y Nictibio Grande (*N. grandis*) alrededor del campamento la mayoría de las noches, Nictibio de Cola Larga (*N. aethereus*) en varias ocasiones. Las búsquedas enfocadas en Nictibio Rufo (*N. bracteatus*) y Nictibio de Ala Blanca a lo largo del antiguo camino forestal y en el hábitat *varillal* no lograron detectar estas especies. Los chotacabras eran pocos, y solo el Chotacabras Común (*Nyctidromus albicollis*) se escuchaba con certeza. Los búhos estuvieron mejor representados, con Búho de Anteojos (*Pulsatrix perspicillata*), Búho Penachudo (*Lophostrix cristata*), Lechuza de Vientre Leonado (*Megascops watsonii*), Lechuza Tropical (*M. choliba*) y Lechucita Amazónica (*Glaucidium hardyi*). En varias ocasiones, escuchamos una llamada de una sola nota (ML97746671) que sospechábamos que era una especie de *Ciccaba* (*C. huhula* o *C. virgata*) o posiblemente un *Pulsatrix* joven mendigante. Sospechamos que nuestra falla en la detección de especies como el Paujil Común (*Mitu tuberosum*) y Pava de Garganta Azul (*Pipile cumanensis*) en este sitio es atribuible a la presión de caza extensa y continua de las aldeas cercanas. De hecho, no detectamos estas 2 especies en 2001 o 2016 en ninguno de nuestros sitios de estudio.

*Laguna Achual Tipishca*—Encontramos altas densidades de especies locales como el Saltarín de Corona Naranja (*Heterocercus aurantiivertex*), Trepador de Palmeras (*Berlepschia rikeri*) y Cuco Faisán (*Dromococcyx phasianellus*) en la mezcla de *várzea* y *aguajal* en las inmediaciones de nuestro campamento. Curiosamente, también se han reportado altas densidades de Saltarín de Corona Naranja en ambas orillas del río Tigre bajo en el bosque de turberas, un hábitat claramente diferente (Díaz-Alván et al. 2017). Los miembros comunes del sotobosque de *várzea* incluían el Hormiguero de Dorso Punteado (*Hylophylax punctulatus*), Saltarín Cola de Alambre (*Pipra filicauda*), Shifornis de Várzea (*Schiffornis major*) y Cucarachero de Pecho Anteadado (*Cantorchilus leucotis*). Los taxones detectados mientras se inspeccionaban los márgenes del lago incluían Gavilán de Ciénaga (*Busarellus nigricollis*), el Pico Ancho Azufrado "Ribereño" (*Tolmomyias sulphurescens insignis*), el Hormiguero de Cola Bandeada (*Hypocnemoides maculicauda*) y el Hormiguerito Rayado Amazónico (*Myrmotherula multostriata*). La *várzea* a lo largo del canal que conecta la Laguna Achual Tipishca con el río Huallaga fue particularmente interesante, con Carpinterito de Pecho Llano (*Picumnus castelnau*), Trepador de Zimmer (*Dendroplex kienerii*), Hormiguero de Cola Negra (*Myrmoborus melanurus*), Perlita Tropical (*Polioptila plumbea*), y Mosquero Trirrayado (*Conopias trivirgatus*) que fueron las especies más destacadas. Nuestras observaciones del Mosquero Trirrayado refuerzan el patrón sorprendente de registros en el norte de Perú agrupados alrededor de la Reserva Nacional Pacaya Samiria (Schulenberg et al.2010, Díaz-Alván et al.2017, Schmitt et al.2017, Socolar et al.2018). Observamos con regularidad al Copetón de Swainson de poblaciones migratorias (*Myiarchus swainsoni ferocior*) en el área, pero a pesar de los esfuerzos concertados, no detectamos ningún *M. s. phaeonotus*, la subespecie residente con mandíbula oscura que otros hayan reportado en la sabana de turberas en el interfluvio Tapiche-Blanco de Loreto (Pitman et al. 2015, Socolar et al. 2018) y desde el borde de un lago en forma de meandro en el este de

Ecuador (DFL, 2012, observación personal). El canal también contenía una gran abundancia del Gritador Unicornio (Camungo; *Anhima cornuta*), Gallito de Agua de Frente Roja (*Jacana jacana*), Martín Pescador Grande (*Megaceryle torquata*) y Martín Pescador Amazónico (*Chloroceryle amazona*).

*Islas fluviales*—Nuestra expedición de 2016 fue la primera en inspeccionar islas de ríos de aguas blancas en el río Huallaga, y detectamos muchas de las especies que se encuentran típicamente en este hábitat en otras partes del Perú amazónico, lo que resultó en numerosas extensiones de distribución para estos taxones. Las especies de aves comunes de Isla Chaupi incluían especialistas en islas fluviales (Remsen y Parker 1983, Rosenberg 1990) como Coliespina de Parker (*Cranioleuca vulpecula*), Batará de Castelnau (*Thamnophilus cryptoleucus*) y Hormiguero Negro y Blanco (*Myrmochanes hemileucus*), junto con más especies de segundo crecimiento como el Mosquerito Fusco (*Cnemotriccus fuscatus fuscator*), Tirano Tropical (*Tyrannus melancholicus*), Tangara de Cabeza Naranja (*Thlypopsis sordida*) y Espiguero de Vientre Castaño (*Sporophila castaneiventris*). Detectamos menos individuos de otras especies especializadas en islas fluviales, incluido el Hormiguero de Pecho Cenizo (*Myrmoborus lugubris*), Hormiguero Plomizo (*Myrmotherula assimilis*), Hornero Menor (*Furnarius minor*), Coliespina de Vientre Blanco (*Mazaria propinqua*), el Mosquero Rayado (*Myiodynastes maculatus maculatus*), Pico de Cono Bicolor (*Conirostrum bicolor*) y Pico de Cono de Pecho Perlado (*C. margaritae*). Especies como el Chorlo Acollarado (*Charadrius collaris*), Gaviotín de Pico Amarillo (*Sternula superciliaris*), Gaviotín de Pico Grande (*Phaetusa simplex*) y Chotacabras Arenisco (*Chordeiles rupestris*) eran comunes en las playas de arena expuestas.

La joven isla fluvial visitada el 4 de julio carecía de muchas de las especies asociadas con los bosques de *Cecropia*, como el Batará de Castelnau, Hormiguero de Pecho Cenizo y Hormiguero Plomizo, pero sí contaba con especialistas en hábitats jóvenes de matorrales de islas fluviales como la Mosqueta de Los Ríos (*Serpophaga hypoleuca*), Mosqueta Coleadora Menor (*Stigmatura napensis*) y Viudita Ribereña (*Knipolegus orenocensis*) no detectados en Isla Chaupi. Aunque encontramos que las densidades de aves son cualitativamente más altas en las islas fluviales que en los hábitats de *várzea* o *terra firme*, las densidades no alcanzaron los niveles extraordinariamente altos reportados por Rosenberg (1990) en las islas fluviales del noreste de Perú.

*Río Huallaga*—Durante nuestros censos a lo largo del río Huallaga en 2016, especialmente durante el viaje entre Yurimaguas y nuestros campamentos, detectamos una variedad de aves acuáticas y otras especies asociadas al río típicas de los ríos amazónicos. Observamos un gran número de Gaviotín de Pico Amarillo y Gaviotín de Pico Grande, Rayador Negro (*Rynchops niger*), Chorlo Acollarado y Chotacabras Arenisco. También detectamos otras especies menos comunes, incluidos Pato Crestado (*Sarkidiornis melanotos*), Garza Pileada (*Pilherodius pileatus*), Gallinazo de Cabeza Amarilla Menor (*Cathartes burrovianus*), Gavilán Negro (*Buteogallus urubitinga*) y Avefría Pinta (*Vanellus cayanus*).

*Cerca de Esperanza*—La avifauna alrededor de Esperanza resultó ser bastante diversa, a pesar de nuestro muestreo limitado del área. Detectamos varios taxones solo en esta localidad como Gallineta Negra Bandeada (*Anurolimnas fasciatus*), Gallineta Unicolor (*Amaurolimnas concolor*), Hoja-Rasquero de Corona Castaña (*Automolus rufipileatus*) y Zorzal de Várzea (*Turdus sanchezorum*). El hábitat de segundo

crecimiento en el área albergaba especies de borde comunes como el Barbudo de Corona Escarlata (*Capito aurovirens*), Mosquero Social (*Myiozetetes similis*), Cucarachero de Pecho Anteadado, Tangara de Pico Plateado (*Ramphocelus carbo*), Tangara Carmesí Enmascarada (*R. nigrogularis*), Tangara Azuleja (Violinista; *Thraupis episcopus*), Tangara de Palmeras (*T. palmarum*), Turpial de Dorso Naranja (*Icterus croconotus*), y Cacique de Lomo Amarillo (*Cacicus cela*).

*Cerca de Yurimaguas*—En Yurimaguas y sus alrededores, observamos aves típicas de los pueblos, incluidos Mango de Garganta Negra (*Anthracothorax nigricollis*), Tirano Tropical (*Tyrannus melancholicus*), y Tangara Azuleja, así como aves menos esperadas como Colibrí Blanco y Olivo (*Leucippus chlorocercus*) y Gorrión de Collar Rufo (Pichisanka; *Zonotrichia capensis*), este último documentado en Yurimaguas recién a partir de 2014 como el primer registro en la Amazonía Peruana (Ugarte y Lavalley 2018).

### **Extensiones de rango**

*Gallineta de Garganta Ceniza* (*Mustelirallus albicollis*)—Las Gallinetas de Garganta Ceniza en hábitats de pastizales en Jeberos representan una población a más de 530 km de la siguiente población más cercana documentada, que se encuentra en Ecuador en Sacha Lodge a lo largo del río Napo, provincia de Sucumbíos (Nilsson et al. 2014).

*Guacamayo de Cabeza Azul* (*Primolius couloni*)—Esta especie se asocia en gran medida con las estribaciones y las tierras bajas cercanas del centro y sureste de Perú (Meyer de Schauensee 1966, Schulenberg et al. 2006). Detectamos esta especie por voz en varias ocasiones sobre el campamento Río Yuracyacu y documentamos su voz con una grabación (ML77651881). Este es uno de los sitios documentados más al norte de la especie; los siguientes registros publicados más cercanos son de la Cordillera Azul ~180 km al sur (Alverson et al. 2001).

*Hormiguero de Pecho Ceniza* (*Myrmoborus lugubris*)—Esta especie está muy extendida en las islas fluviales de la cuenca del Amazonas (Meyer de Schauensee 1966, Rosenberg 1990), con documentación tan al oeste como el bajo río Marañón (registros de avistamiento) y el alto río Napo en Perú cerca de la frontera con Ecuador (registro de especímenes; Schulenberg et al. 2006). Descubrimos que es bastante común en Isla Chaupi, con múltiples pares detectados en el denso sotobosque del bosque de *Cecropia*, donde se grabó en audio y se colectó una pareja. Esto representa una extensión de alcance de ~100 km. Grabaciones realizadas: ML77916371, ML77918241, ML77918341.

*Hormiguerito Plomizo* (*Myrmotherula assimilis*)—Esta especie es poco común en várzea e islas fluviales más antiguas a lo largo de la cuenca del Amazonas (Meyer de Schauensee 1966, Rosenberg 1990), tan al oeste como el bajo río Marañón cerca de la desembocadura del río Tigre (registros de vista; Schulenberg et al. 2006). Grabamos en audio y recolectamos un solo macho en Isla Chaupi, lo que representa una extensión de rango de ~170 km. Grabaciones realizadas: ML43537361, ML77423271.

*Trepador de Zimmer* (*Dendroplex kienerii*)—Esta especie está restringida a várzea e islas fluviales más antiguas en el Amazonas y sus principales afluentes (Aleixo y Whitney 2002) y es conocida desde el oeste hasta el bajo río Marañón cerca de la desembocadura del Río Tigre (registro de especímenes; Schulenberg et al. 2006). Encontramos que esta especie es poco común a lo largo del canal que drena la Laguna Achual Tipishca, y 4 especímenes fueron grabados y colectados. Esto representa una

extensión de alcance de ~180 km. Grabaciones realizadas: ML77361421, ML77361811, ML 77362111.

*Pico Ancho Azufrado "Ribereño" (Tolmomyias sulphurescens insignis)*—Colectamos 2 individuos de este taxón con grabaciones de voz asociadas (ML77922491, ML77923271) alrededor del campamento Laguna Achual Tipishca. Se trata de una extensión de rango de ~175 km desde la localidad documentada más cercana del taxón (Schulenberg y Parker 1997).

*Saltarín Negro (Xenopipo atronitens)*—Esta especie era bastante común alrededor de Jeberos en bosques de matorrales similares a *caatinga*, y representa una de las pocas localidades peruanas conocidas. La localidad documentada más cercana se encuentra en un hábitat de bosque atrofiado ~270 km al este a lo largo del Río Blanco (Pitman et al. 2015). Otras localidades más distantes para esta especie, como las que rodean las Pampas del Heath (Graham et al. 1980), la parte alta del Río Ucayali (Harvey et al. 2014) y la parte alta del río Juruá (Guilherme y Borges 2011), también consisten en matorrales y bosques atrofiados.

*Tangara de Cara Negra (Schistochlamys melanopis)*—Estas tangaras eran poco comunes en el bosque parecido a una *caatinga* alrededor de Jeberos, y su presencia representa una extensión de rango de ~100 km desde sitios conocidos en el área de Moyobamba.

*Pico de Cono de Pecho Perlado (Conirostrum margaritae)*—Un especialista en hábitat, restringido al dosel del bosque de *Cecropia* en las islas fluviales del Amazonas y sus principales afluentes (Meyer de Schauensee 1966, Rosenberg 1990). Anteriormente se documentó tan al oeste como la confluencia de los ríos Ucayali y Marañón (registro de especímenes; Schulenberg et al. 2006). Un registro de especímenes reportados previamente de *C. margaritae* (Schulenberg et al. 2006) del río Marañón en la desembocadura del Río Morona (LSUMZ 173191) se refiere a *C. bicolor*. Detectamos 2 parejas de *C. margaritae* en Isla Chaupi, con una sola pareja grabado en audio (ML77920221) y colectado. Esto representa una extensión de alcance de ~260 km.

### **Hallazgos notables con implicaciones taxonómicas y biogeográficas**

*Perico de Frente Rosada (Pyrrhura roseifrons peruviana)*—Colectamos 11 individuos aparentemente pertenecientes a este taxón en el bosque de tierra firme alrededor del campamento Río Yuracyacu. Dos de estos individuos (LSUMZ 190793 y 190788) tienen una banda estrecha de color rojo oscuro en la frente inmediatamente posterior a la mandíbula superior, exhibiendo así una variación de plumaje no descrita para este taxón (Joseph 2002). Estos individuos pueden representar intergrados con poblaciones cercanas que tienen cantidades variables de rojo brillante u oscuro en la frente (*P. r. parvifrons*, *P. r. roseifrons*, o *P. orosaensis*; Arndt 2008, Arndt y Wink 2017). Se necesita más muestreo y análisis genético de estas poblaciones para clasificar las relaciones taxonómicas. Grabaciones realizadas: ML77359991, ML77360331, ML77360721.

*Trepador Ocelado (Xiphorhynchus ocellatus)*—Un miembro común de bandadas de sotobosque de especies mixtas en los bosques de *terra firme* alrededor de nuestro campamento Río Yuracyacu, donde recolectamos 18 individuos. También registramos vocalizaciones de esta población (ML77414641, ML77415131, ML77416481, ML77416491, ML77462441). Por voz, esta población parece ser la misma que se

encuentra en *terra firme* y *varillales* más altas cerca de Jeberos, donde colectamos 5 especímenes e hicimos dos registros (ML228485, ML228478).

El complejo *X. ocellatus* es uno de los dilemas taxonómicos de las aves más confusos del Neotrópico. La especie está muy extendida en la Amazonía, pero es poco conocida en muchos sitios. Se confunde fácilmente con Trepador Elegante (*X. elegans*), tanto en el campo como en las colecciones de museos, lo que ha generado confusión sobre el estado de las dos formas. Publicaciones recientes (por ejemplo, Aleixo 2002, Sousa-Neves et al. 2013) también han demostrado que las relaciones filogenéticas dentro del complejo *X. ocellatus* no son sencillas.

Aunque la localidad tipo de *X. ocellatus perplexus* se informa como "Sarayacu", una ciudad en el lado este del interfluvio Huallaga-Ucayali (Zimmer 1934), el mismo intervalo que nuestro campamento Río Yuracyacu, una revisión completa del itinerario de recolección de Olallas (Wiley 2010) indica que la localidad tipo estaba en realidad en la orilla este del Ucayali, un poco río arriba de Sarayacu. Este hallazgo apoya la aplicación continuada del nombre *perplexus* a las aves entre los ríos Ucayali y Madeira (Marantz et al. 2003, Sousa-Neves et al. 2013). Además, las aves en el interfluvio Ucayali-Madeira están asociadas con el bosque de *várzea* (B. Whitney, asociado de investigación LSUMNS, 2018, com. pers.), a diferencia de otros miembros del complejo, que es consistente con el hábitat en la localidad tipo de *perplexus*, y proporciona más apoyo para la aplicación actual del nombre *perplexus*. Está claro que las vocalizaciones cortas de las aves alrededor del campamento Río Yuracyacu (XC327805) y Jeberos (XC330978) son similares entre sí, pero difieren mucho de las *perplexus* en Perú al este del río Ucayali y al sur del Amazonas (XC340329, XC367443), así como formas como *napensis*, que se encuentran al norte del río Marañón, lo que proporciona una fuerte evidencia de que las poblaciones de nuestros sitios de campo representan un taxón distinto que parece carecer de nombre.

Un segundo problema taxonómico dentro del complejo *Xiphorhynchus ocellatus* involucra la relación de las poblaciones al norte del Amazonas entre los ríos Napo y Negro con las poblaciones del bajo río Huallaga. Sousa-Neves et al. (2013) produjeron una hipótesis filogenética del complejo *X. pardalotus/ocellatus*, y sus propuestas taxonómicas resultantes incluyeron el reconocimiento de poblaciones a las que aplicaron el nombre *beauperthysii*. La localidad tipo de este nombre, como lo aclararon Penhallurick y Aleixo (2008), es Pebas, en la margen norte del río Amazonas, aguas abajo de la desembocadura del río Napo. Sousa-Neves et al. (2013) aplicaron el nombre *beauperthysii* a aves desde el este del río Napo hasta la orilla occidental del río Negro, así como a una población disjunta en Jeberos. Las únicas muestras genéticas incluidas por Sousa-Neves et al. (2013) dentro de este rango propuesto de *beauperthysii*, sin embargo, eran de los ríos Japura y Negro. Desde entonces se ha aclarado (A. Aleixo, Museu Paraense Emílio Goeldi, 2019, com. pers.) Que la aplicación del nombre *beauperthysii* a las aves en la orilla este del río Napo y en Jeberos se basó en gran parte en una filogenia de citocromo b no publicado (ver Aleixo et al. 2006), que sí incluyó muestras de estas áreas (individuos de Jeberos: LSUMZ 172872, 172873, 172874, 172875, 172876; individuos de la ribera este del río Napo: LSUMZ 2734, 6983, 7104, 7147). En la filogenia de citocromo b no publicado, las aves de Jeberos son hermanas del clado de aves desde la ribera oriental del río Napo hasta la ribera occidental del río Negro. En lugar de considerar a las aves en Jeberos y Río Yuracyacu como poblaciones disjuntas de

*beauperthuysii* (sensu Sousa-Neves et al. 2013), creemos que las aves del bajo río Huallaga representan un taxón sin nombre debido a su tipo distintivo de llamada en comparación con las aves en Orán (XC263055) y otros sitios más lejanos en el interfluvio Napo-Negro (por ejemplo, XC287354). En resumen, las relaciones filogenéticas de las diversas poblaciones dentro del gran y confuso complejo de *X. ocellatus* aún requieren un mejor muestreo y una taxonomía y nomenclatura cuidadosamente revisadas.

*Hormiguerito de Flanco Blanco* (*Myrmotherula axillaris*)—Colectamos 8 especímenes en Jeberos, 16 alrededor del campamento Río Yuracyacu y 3 alrededor del campamento Laguna Achual Tipishca. Sorprendentemente, la forma que encontramos alrededor del río Yuracyacu y Laguna Achual Tipishca parecía ser *M. a. heterozyga*, la forma conocida desde el este del Ucayali y el sur del Amazonas, no la forma esperada conocida de la Cordillera Azul, al oeste del río Huallaga en Jeberos, y el Valle de Mayo, que tradicionalmente se ha denominado *M. a. melaena*. Observamos que la localidad tipo de *M. a. melaena* es “Nueva Granada, Bogotá” (Sclater 1857b: 130) y recomiendan una comparación formal de los especímenes de la Amazonía occidental con el espécimen tipo de *melaena* para determinar si el nombre se aplica apropiadamente en una distribución geográfica tan amplia. Nuestro hallazgo representa un patrón biogeográfico interesante dado que *M. a. “melaena”* y *M. a. heterozyga* es uno de los únicos pares de taxones separados por el bajo río Huallaga. Estos 2 taxones son distintos del taxón no descrito del complejo *M. axillaris* que se encuentra en el bosque seco en el valle del río Huallaga al sur de Tarapoto. Grabaciones realizadas: ML77936581, ML77936641, ML77937241, ML77938411.

*Mosquerito Fusco* (*Cnemotriccus fuscatus*)—Obtuvimos especímenes de dos taxones en estrecha proximidad geográfica pero segregados por hábitat. Nuestros 6 ejemplares de *C. f. fuscator* provino de matorrales de islas fluviales en Isla Chaupi, mientras que 2 especímenes de *C. f. duidae* procedían de la localidad de Varillal a solo 17 km al sureste ya 3 de Jeberos. Un escenario similar de segregación de hábitat en estrecha proximidad geográfica entre estos dos taxones no migratorios se ha observado en otras partes de Perú cerca de Iquitos y en la parte superior del Río Ucayali (Álvarez et al. 2012, Harvey et al. 2014), que, cuando se combina con la evidencia de caracteres distintivos vocales y de plumaje, indica que estos ciertamente representan taxones a nivel de especie. Actualmente nos abstenemos de proponer cambios taxonómicos en este grupo debido a la presencia de varias otras poblaciones distintivas de *Cnemotriccus* cuyas relaciones filogenéticas con *fuscator* y *duidae* siguen sin estar claras. Grabaciones realizadas: *fuscator* (ML77926471), *duidae* (ML77928451; ML228498 de Jeberos).

*Bolsero de Hombro Pintado* (*Icterus cayanensis*)—En 2016 en la margen oriental del Huallaga detectamos individuos de ambas subespecies (*I. c. chrysocephalus* e *I. c. cayanensis*) e intergrados entre las dos. En 2016 colectamos 2 individuos, uno cerca del campamento Río Yuracyacu y otro en Isla Chaupi, el primero parecido a *I. c. cayanensis* pero con muslos amarillos y el otro un *I. c. chrysocephalus* típico. *Icterus c. chrysocephalus* fue poco común en Jeberos donde colectamos 1 individuo. También se han documentado intergrados entre estas dos subespecies al sur de la Cordillera Azul (Alverson et al. 2001). Grabaciones realizadas: ML77934871; ML228533 de Jeberos.

## **Observaciones sobre la localidad tipo Chamicuros**

Chamicuros es la localidad asociada con el mayor número de tipos de aves a lo largo del bajo río Huallaga, pero su ubicación precisa en el momento en que Hauxwell y Bartlett colectaron allí es incierta. Chamicuros, basado en el mapa de Sclater y Salvin (1873) (donde se etiqueta como “Chamicuras”), se encuentra aproximadamente a 60 km al este a través de un bosque continuo desde nuestro campamento de Río Yuracyacu donde realizamos la mayor parte de nuestro trabajo de campo de 2016 (Fig. 1). Las coordenadas alternativas para la localidad de Chamicuros basadas en nomenclátoreos son equívocas, aunque todas coinciden en ubicar a Chamicuros en el interfluvio Huallaga-Ucayali al noreste de Yurimaguas. Vaurie (1972:10) señaló que Chamicuros se encuentra "entre Santa Cruz y Lagunas", pero que una localidad específica "no estaba ubicada". En la misma entrada, proporcionó una coordenada para “Pueblo Chamicuros” (5.50° S, 75.75° O), a solo 4,8 km al NO de nuestro campamento Río Yuracyacu. Lamas (1976) proporcionó la misma coordenada que la de Vaurie (1972), pero con el nombre de "Chamicuros". Finalmente, Stephens y Traylor (1983) proporcionaron una nueva coordenada para Chamicuros (5.50° S, 75.50° O, 26,2 km ENE del campamento Río Yuracyacu) aparentemente basada en el mapa de Sclater y Salvin (1873), pero citaron a Lamas (1976). Basado en el mapa de Sclater y Salvin (1873), parece que solo se puede acceder a Chamicuros viajando por el Río Samiria. Curiosamente, sin embargo, las descripciones de las localidades tipo para el Hormiguerito de Garganta Punteada (*Epinecrophylia h. haematonota*) y el Shifornis Pardo (*Schiffornis turdina amazona*) mencionan específicamente la orilla del río Huallaga: “Chamicurros in ripis fl. Huallaga in Peruv. Orient.” (Sclater 1857a:48) y “In ripis fl. Huallaga, loco Chamicuros dicto” (Sclater 1860:466), respectivamente. Esto sería bastante inusual si se hubiera accedido a Chamicuros desde el Río Samiria y sugiere que la localidad de recolección de Chamicuros puede haber estado mucho más cerca de nuestro campamento de Río Yuracyacu de lo que sugiere el mapa de Sclater y Salvin (1873). A pesar de la incertidumbre en torno a la ubicación exacta de Chamicuros, particularmente en el momento en que Hauxwell y Bartlett colectaron allí, consideramos que nuestro trabajo de campo de 2016 a lo largo del bajo río Huallaga está lo suficientemente cerca de la localidad original de Chamicuros para representar un esfuerzo de remuestreo. Cuando les preguntamos a nuestros guías locales sobre Chamicuros durante nuestro trabajo de campo de 2016, se refirieron a la pequeña aldea (5.418° S, 75.814° O) en la desembocadura del canal hacia Laguna Achual Tipishca como la localidad actual de Chamicuros. Dijeron que la gente de Chamicuros se había mudado allí hace varias décadas después de un brote de malaria hacia el interior.

### Topotipos

Aquí enumeramos 22 taxones actualmente reconocidos descritos a lo largo del río Huallaga río abajo de Yurimaguas. Colectamos topotipos o casi topotipos de 18 de estos taxones y detectamos 3 adicionales (*Crypturellus bartletti*, *Anurolimnas fasciatus*, y *Pachyramphus marginatus nanus*), pero no pudimos localizar el Rasconzuelo Estriado (*Chamaeza nobilis*).

Perdiz de Bartlett (*Crypturellus bartletti* [*Crypturus bartletti*]); localidad tipo: “Santa Cruz” (Sclater y Salvin 1873: 311)—Escuchado en varios días por AEM, OJ, DFL y MGH en el hábitat *varillal* al sureste y sur del campamento Río Yuracyacu (5.551° S, 75.776° O y 5.563° S, 75,744° O, respectivamente) pero no observado ni colectado. Voz

grabada por OJ (ML41723351) y MGH (ML162499781 y ML162500811) a 10 km de localidad tipo aproximada. También grabado por DFL (ML228463) en Jeberos.

Gallineta Negra Bandeada (*Anurolimnas fasciatus* [*Porzana fasciata*]); localidades tipo: “Peruvia orient. Pebas et Chamicurros (*Hauxwell*); fl. Ucayali (*Bartlett*)” (Sclater y Salvin 1867b:981)—Un individuo escuchado por OJ y DFL cerca del pueblo de Esperanza (5.483° S, 75.830° O), pero no observado, grabado o colectado.

Buco Pinto (*Notharchus tectus picatus* [*Bucco picatus*]); localidad tipo: “In reg. fl. Amazonum superioris; Chamicurros (*Hauxwell*).” (Sclater 1855a:194)—Dos hembras colectadas en el campamento Laguna Achual Tipishca. También colectamos 2 individuos en Jeberos, y DFL realizó una grabación de voz allí (ML228459).

Buco Moteado (*Bucco tamatia pulmentum* [*Bucco pulmentum*]); localidades tipo: “in Peruvia Orientali et regionibus fl. Amazonum superioris: Pebas (*Cast. et Dev.*): Chamicurros (*Hauxwell*)” (Sclater 1855a:194, pl. 106)—Un macho y 2 hembras colectados en el campamento Río Yuracyacu. Comúnmente escuchado en el campamento Río Yuracyacu y voz grabada por OJ y DFL (ML228436, ML39282121, ML70743501, ML70744391, ML70746141).

Carpintero Crema (*Celeus flavus peruvianus* [*Crocomorphus flavus peruvianus*]); localidad tipo: “Lagunas, Lower Huallaga River, Peru” (Cory 1919a:457)—Un macho colectado el 2 de julio en el bosque de várzea cerca del campamento Laguna Achual Tipishca, 26 km al suroeste de la localidad tipo aproximada. Voz grabada por DFL (ML70747171).

Batará Perlado (*Megastictus margaritatus* [*Myrmeciza margaritata*]); localidad tipo: “In Peruvia, Chamicurros” (Sclater 1854:253, pl. 71)—Dieciocho individuos colectados en bosques *terra firme* alrededor del campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por DFL cerca del campamento Río Yuracyacu (ML70750511, ML70750541) y Jeberos (ML228497).

Batará Saturnino (*Thamnomanes saturninus huallagae* [*Cercomacra huallagae*]); localidad tipo: “Lagunas, Lower Huallaga River, Peru.” (Cory 1916:338)—Catorce individuos colectados en bosques *terra firme* alrededor del campamento Río Yuracyacu, 35 km al sur-suroeste de la localidad tipo aproximada. Voz grabada por AEM y DFL (ML78451231, ML7074813).

Hormiguerito de Garganta Llana (*Isleria hauxwelli hauxwelli* [*Formicivora hauxwelli*]); localidad tipo: “In Peruv. Orientali (*Hauxwell*)” en la descripción original (Sclater 1857b:131, pl. 126, fig. 2) y “Chamicuros, E. Peru” en el Catálogo de las Aves en el Museo Británico (Sclater 1890:238). AEM examinó el espécimen tipo en el Museo de Historia Natural de Tring y confirmó la localidad de la etiqueta original de “Chamicuros” —cinco individuos colectados en bosque *terra firme* alrededor del campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por AEM y DFL (ML33502951, ML70752541).

Hormiguerito de Garganta Punteada (*Epinecrophylla haematonota haematonota* [*Formicivora haematonota*]); localidad tipo: “Chamicurros in ripis fl. Huallaga in Peruv. Orient. (*Hauxwell*)” (Sclater 1857a:48)—Dieciséis individuos colectados en bosque de tierra firme alrededor del campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por AEM, OJ, y DFL en 2016 (ML33259951, ML33501901, ML61167071, ML70754261, ML70754291, ML70756861, ML70757201), con una grabación adicional en Jeberos por DFL (ML22508).

Hormiguero Plomizo (*Myrmelastes hyperythrus* [*Thamnophilus hyperythrus*]); localidad tipo: “Chamicurros, on the Peruvian Amazon” (Sclater 1855b:235)—Un individuo macho colectado en *várzea* en el campamento Laguna Achual Tipishca. Voz grabada por OJ y DFL (ML61233861, ML70757681).

Hormiguero Bicolor (*Gymnopithys leucaspis peruanus* [*Gymnopithys leucaspis peruana*]); localidad tipo: “Chamicuros, Peru.” (Zimmer 1937:3)—Dos machos y una hembra colectados en bosque de tierra firme en el campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por DFL (ML70758341).

Gallito-Hormiguero de Gorro Rufo (*Formicarius colma nigrifrons* [*Formicarius nigrifrons*]); localidad tipo: “Chamicurros, on the eastern side of Peru” (Gould 1855:344)—Dos machos y 1 hembra colectados en bosque *terra firme* en el campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por OJ (ML41369651).

Rasconzuelo Estriado (*Chamaeza nobilis nobilis* [*Chamaeza nobilis*]); localidad tipo: “Chamicurros, on the eastern side of Peru.” (Gould 1855:344)—No detectado en ningún sitio de campo. Consideramos probable que esta especie esté presente en el área, pero quizás distribuida en parches o en terrazas de *terra firme* de mayor elevación, como las que inspeccionamos brevemente al noreste del campamento Río Yuracyacu.

Trepador de Barbilla Blanca (*Dendrocincla merula bartletti* [*Dendrocincla bartletti*]); localidad tipo: “Chamicuros, East Peru” (Chubb 1919:51)—Quince individuos colectados en el campamento Río Yuracyacu. Grabado por OJ y DFL en 2016 (ML31439471, ML70759031), y por DFL en Jeberos (ML228442).

Coliespina de Corona Parda (*Synallaxis gujanensis huallagae*); localidad tipo: “Lagunas, Lower Huallaga River, Peru.” (Cory 1919b:274)—Dos individuos grabados en audio por DFL (ML70759571, ML70760311, ML70760321), uno de los cuales fue colectado en Isla Chaupi el 3 de julio, 23 km al suroeste de la localidad tipo aproximada. El canto en dos partes de estos individuos confirma que la subespecie *huallagae* pertenece al grupo de voces del norte (incluido el nominado *gujanensis*). Este hallazgo significa que la aplicación del nombre *huallagae* a las aves al sur del bajo Huallaga y (presumiblemente) río bajo Ucayali es incorrecta; este punto puede quedar obsoleto a la luz de Stopiglia et al. (2019). En otro lugar se presentará una revisión de la taxonomía de esta especie.

Alitorcido Pardusco (*Cnipodectes subbrunneus minor* [*Cnipodectes minor*]); localidad tipo: “Eastern Peru, Chamicurros (*Bartlett*)” (Sclater 1883:654)—Cuatro individuos colectados en el bosque *terra firme* alrededor del campamento Río Yuracyacu. Se escucha comúnmente en bosques *terra firme* y se graba en audio por AEM y DFL (ML33348001, ML70760811, ML70761751).

Neopipo Acanelado (*Neopipo cinnamomea cinnamomea* [*Pipra? cinnamomea*]); localidad tipo: “The Upper Amazon” en la descripción original (Lawrence 1868:429), pero luego restringido a Chamicuros por JT Zimmer (ver Snow 1979)—Un macho colectado en el bosque *terra firme* el 6 de junio cerca del campamento Río Yuracyacu. Audio grabado por DFL (ML70762651, ML70762301), con grabaciones adicionales de Jeberos (ML228473, ML228440).

Saltarín de Corona Blanca (*Dixiphia pipra pygmaea* [*Pipra pipra pygmaea*]); localidad tipo: “Chamicuros, Perú” (Zimmer 1936:10)—Diecinueve individuos colectados en el campamento Río Yuracyacu, 2 individuos colectados en el hábitat *varillal* a 6 km al sureste del campamento Río Yuracyacu y 2 individuos colectados en el

campamento Laguna Achual Tipishca. Voz grabada por OJ y DFL (ML61168061, ML60993291, ML70763141), con grabaciones adicionales de Jeberos (ML228476, ML228472, ML228471).

Shifornis Pardo (*Schiffornis turdina amazona* [*Heteropelma amazonum*]); localidad tipo: “In ripis fl. Huallaga, loco Chamicuros dicto (*Hauxwell*)” (Sclater 1860:466)—Ocho individuos colectados en bosque *terra firme* en el campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por DFL (ML70763951, ML70764191), con grabaciones adicionales de Jeberos (ML228506, ML228470).

Cabezón de Gorro Negro (*Pachyramphus marginatus nanus*); localidad tipo: “East Peru: Xeberos, Peruvian Amazons” (Bangs and Penard 1921:395)—No colectamos ningún ejemplar, pero encontramos la especie en bajas densidades en Jeberos y el campamento Río Yuracyacu.

Perlita Tropical (*Polioptila plumbea parvirostris* [*Polioptila parvirostris*]); localidad tipo: “Chamicuros, R. Amazon (*Hauxwell*)” (Sharpe 1885:448)—Un macho colectado en un bosque inundado de baja estatura a lo largo del canal entre la Laguna Achual Tipishca y el Río Huallaga. Voz grabada por DFL (ML70764761).

Tangara de Dorso Amarillo (*Hemithraupis flavicollis sororia*); localidad tipo: “Chamicuros, Perú” (Zimmer 1947:15)—Cuatro individuos colectados en los alrededores del campamento Río Yuracyacu. Voz grabada por DFL (ML70764921), con una grabación adicional de Jeberos (ML228493).

## Discusión

Nuestro estudio de la avifauna del bajo río Huallaga representa el primero desde principios del siglo XX. Esta falta de trabajo ornitológico reciente en la región es subrayada por nuestra documentación de numerosas extensiones de rango y descubrimientos de importancia taxonómica. Los estudios futuros sobre la sistemática de las aves de las tierras bajas del Amazonas, en particular los que incluyan taxones para los que obtuvimos topotipos o casi topotipos, ahora se beneficiarán de una colección grande y moderna de ambas orillas del bajo Huallaga.

A pesar de nuestros esfuerzos por realizar un estudio exhaustivo de la avifauna a lo largo del bajo río Huallaga, el potencial sigue siendo alto para los descubrimientos en la historia natural de la avifauna regional. En 2016, nuestro tiempo fue notablemente limitado en las colinas del noreste de *terra firme* y los extensos hábitats *varillales* al sureste de nuestro campamento de Río Yuracyacu. Ambos hábitats eran de más difícil acceso debido a su distancia del Río Yuracyacu y la falta de acceso directo por senderos. Sospechamos que las aves altamente localizadas asociadas con hábitats *varillales* como el Perdiz de Pata Gris (*Crypturellus duidae*), Nictibio de Ala Blanca, y Hormiguero de Máscara Blanca (*Pithys castaneus*), pueden estar presentes en la región, pero eludieron nuestra detección. Por lo tanto, el trabajo futuro en la región debe priorizar el muestreo exhaustivo de los hábitats de *varillal* y de *terra firme* más altos. Además, aunque no accedimos a este hábitat en nuestro estudio, los humedales cercanos y extensos sin árboles de la cuenca Pacaya-Samiria son muy poco conocidos y constituyen una alta prioridad para la exploración futura. Recomendamos encarecidamente que los estudios biológicos futuros a lo largo del bajo río Huallaga se realicen a través de la Federación Cocama-Cocamilla (FEDECOCA), una federación que involucra a 61 comunidades

nativas en los distritos de Santa Cruz y Lagunas (V. Yaricahua, FEDECOCA, 2016, com. pers.).

### Agradecimientos

Agradecemos a RT Brumfield, JV Remsen, FH Sheldon, BM Whitney y al revisor JB Socolar por sus valiosos comentarios que mejoraron el manuscrito. Estamos en deuda con las comunidades indígenas de Achual Tipishca y Esperanza de Yuracyacu por el permiso para realizar trabajo de campo en sus tierras, y la asistencia de los guías locales E Valles, A Valles, R Gomez y A Caritimari. Agradecemos a V Yaricahua, JF Huaicama y F Rubio por brindar apoyo logístico esencial. Extendemos un agradecimiento especial a MA Plenge por proporcionar información sobre el trabajo de campo anterior y los taxones descritos en el área de estudio. M Adams proporcionó generosamente acceso y ayudó a localizar especímenes tipo en el Museo de Historia Natural de Tring. También agradecemos al Laboratorio de Ornitología de Cornell y a J McGowan por prestarnos equipo de grabación de sonido y por su ayuda en la resolución de problemas con ese equipo.

Esta investigación fue financiada por la Fundación Coypu y por donaciones al Fondo de Investigación de Aves Tropicales LSUMNS. AEM y OJ cuentan con el apoyo de las becas de investigación para graduados de la National Science Foundation con el número de subvención DGE-1247192. Cualquier opinión, hallazgo, conclusión o recomendación expresada en este material pertenece a los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la National Science Foundation. Ninguna fuente de financiación tuvo influencia alguna en el contenido del manuscrito enviado o publicado, ni requirió la aprobación del manuscrito final antes de su publicación. La colección de muestras en 2001 fue autorizada bajo el permiso N ° 011-2001-INRENA-J-DGANPFS. La colección de muestras en 2016 fue autorizada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) bajo los permisos N ° 203-2015 SERFOR-DGGSPFFS y N ° 222-2015 SERFOR-DGGSPFFS. La colección de muestras se realizó bajo el número de protocolo 15-036 del Comité Institucional de Uso y Cuidado de Animales (IACUC) de LSU.

### Referencias

- Aleixo A. 2002. Molecular systematics and the role of the “varzea”–“terra-firme” ecotone in the diversification of *Xiphorhynchus* Woodcreepers (Aves: Dendrocolaptidae). *Auk* 119:621–640.
- Aleixo A, Burlamaqui T, Goncalves E, Schneider P. 2006. Molecular systematics of the Ocellated Woodcreeper complex (Dendrocolaptidae) in tropical South America: Implications for taxonomy, conservation, and historical biogeography. *Journal of Ornithology* 147:125–126.
- Aleixo A, Whitney BM. 2002. *Dendroplex* (= *Xiphorhynchus*) *necopinus* Zimmer 1934 (Dendrocolaptidae) is a junior synonym of *Dendroornis kienerii* (= *Xiphorhynchus picus kienerii*) Des Murs 1855. *Auk* 119:520–523.
- Álvarez AJ, Díaz AJ, Shany N. 2012. Avifauna de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Loreto, Perú. *Cotinga* 34:132–152.

- Alverson WS, Rodríguez LO, Moskovits DK. 2001. Perú: Biabo Cordillera Azul. Rapid Biological Inventories Report 2. Chicago (IL): The Field Museum.
- Arndt T. 2008. Anmerkungen zu einigen *Pyrrhura*-Formen mit der Beschreibung einer neuen Art und zweier Unterarten [Notas sobre algunas formas *Pyrrhura* que describen una nueva especie y dos subespecies]. Papageien 8:278–286. Alemán.
- Arndt T, Wink M. 2017. Molecular systematics, taxonomy and distribution of the *Pyrrhura picta-leucotis* complex. Open Ornithology Journal 10:53–91.
- Bangs O, Penard TE. 1921. Notes on some American birds, chiefly Neotropical. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 64:363–397.
- Bartlett E. 1882. On some mammals and birds collected by Mr. J. Hauxwell in eastern Peru. Proceedings of the Zoological Society of London 50(2):373–375.
- Beolens B, Watkins M, Grayson M. 2014. Eponym dictionary of birds. London (KU): Bloomsbury Publishing.
- Chubb C. 1919. Descriptions of new forms of South and Central American birds. Bulletin of the British Ornithologists' Club 39:51–53.
- Cory CB. 1916. Descriptions of apparently new South American birds, with notes on some little known species. Field Museum of Natural History, Ornithological Series 1:337–346.
- Cory CB. 1919a. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History, Part II, no. 2. Field Museum of Natural History Zoological Series 13:317–607.
- Cory CB. 1919b. New forms of South American birds and proposed new subgenera. Auk 36:273–276.
- Cuervo AM. 2006. eBird checklist: <https://ebird.org/view/checklist?subID=S29384114>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Díaz-Alván J, Socolar JB, Álvarez AJ. 2017. The avifauna of the Río Tigre Basin, northern Perú. Ornitología Neotropical 28:11–21.
- Draper FC, Roucoux KH, Lawson IT, Mitchard ETA, Coronado ENH, et al. 2014. The distribution and amount of carbon in the largest peatland complex in Amazonia. Environmental Research Letters 9:1–12.
- Gilet JB. 2014. eBird checklist: <https://ebird.org/view/checklist?subID=S23520535>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Gorelick N, Hancher M, Dixon M, Ilyushchenko S, Thau D, Moore R. 2017. Google Earth engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. Remote Sensing of Environment 202:18–27.
- Gould J. 1855. Descriptions of eight new species of birds from South America. Annals and Magazine of Natural History [Londres] 15:343–346.
- Graham GL, Graves GR, Schulenberg TS, O'Neill JP. 1980. Seventeen bird species new to Peru from the Pampas de Heath. Auk 97:366–370.
- Guilherme E, Borges SH. 2011. Ornithological records from a campina/campinarana enclave on the upper Juruá River, Acre, Brazil. Wilson Journal of Ornithology 123:24–32.

- Häggi C, Chiessi CM, Merkel U, Mulitza S, Prange M. 2017. Response of the Amazon rainforest to late Pleistocene climate variability. *Earth and Planetary Science Letters* 479:50–59.
- Harvey MG, Seeholzer GF, Cáceres AD, Winger BM, Tello JG, et al. 2014. The avian biogeography of an Amazonian headwater: The Upper Ucayali River, Peru. *Wilson Journal of Ornithology* 126:179–191.
- Janni O, Viganò M. 2017. eBird checklist: <http://ebird.org/view/checklist?subID=S34892621>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Jara YM, Valenzuela PM. 2013. El uso del perfecto en secuencias narrativas en el español peruano amazónico: el caso de Jeberos. *Lexis* 37(1):33–70.
- Joseph L. 2002. Geographical variation, taxonomy and distribution of some Amazonian *Pyrrhura* parakeets. *Ornitología Neotropical* 13:337–363.
- Lamas G. 1976. A gazetteer of Peruvian entomological stations (based on Lepidoptera). *Revista Peruana de Entomología* 19:17–25.
- Lawrence GN. 1868. Description of seven new species of American birds from various localities, with a note on *Zonotrichia melanotis*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 20:359–361, 429–430.
- Marantz C, Aleixo A, Bevier LR, Patten MA. 2003. Family Dendrocolaptidae (woodcreepers). In: del Hoyo J, Elliott A, Christie D, editors. *Handbook of the birds of the world. Volume 8. Broadbills to tapaculos*. Barcelona (España): Lynx Edicions; p. 358–399.
- Meyer de Schauensee R. 1966. *The species of birds of South America and their distribution*. Narberth (PA): Livingston Publishing Company.
- Nilsson J, Freile JF, Ahlman R, Brinkhuizen DM, Greenfield PJ, Solano-Ugalde A. 2014. Rare birds in Ecuador: Second annual report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO). *Avances en Ciencias e Ingenierías* 6:B38–B50.
- Penhallurick J, Aleixo A. 2008. The correct name of the population of *Xiphorhynchus ocellatus* (von Spix, 1824) recently named *weddellii* (Des Murs, 1855). *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 128:133–136.
- Pitman N, Vriesendorp C, Rivera Chávez L, Wachter T, Alvira Reyes D, et al. 2015. Perú: Tapiche-Blanco. *Rapid Biological and Social Inventories Report 27*. Chicago (IL): The Field Museum.
- Remsen JV Jr, Parker TA III. 1983. Contribution of river-created habitats to bird species richness in Amazonia. *Biotropica* 15:223–231.
- Rosenberg GH. 1990. Habitat specialization and foraging behavior by birds of Amazonian River islands in northeastern Peru. *Condor* 92:427–443.
- Rounds RS. 1990. *Men and birds in South America 1492–1900*. Fort Bragg (CA): QED Press.
- Schmitt F, Sané R, Thibault M, Vásquez G. 2017. New locality for White-masked Antbird *Pithys castaneus* and other avian range extensions for dpto. Loreto, Peru. *Cotinga* 39:1–9.
- Schulenberg TS, Parker TA III. 1997. A new species of tyrant-flycatcher (Tyrannidae: *Tolmomyias*) from the western Amazon basin. *Ornithological Monographs* 48:723–731.

- Schulenberg TS, Stotz DF, Rico L. 2006. Distribution maps of the birds of Peru. Version 1.0. Environment, Culture & Conservation (ECCo), The Field Museum [citado 29 Mar 2018]. [http://fm2.fieldmuseum.org/uw\\_test/birdsofperu](http://fm2.fieldmuseum.org/uw_test/birdsofperu)
- Schulenberg TS, Stotz DF, Lane DF, O'Neill JP, Parker TA III. 2010. Birds of Peru: Revised and updated edition. Princeton (NJ): Princeton University Press.
- Sclater PL. 1854. Descriptions of six new species of birds of the subfamily Formicariinae. *Proceedings of the Zoological Society of London* 22(1):253–255.
- Sclater PL. 1855a. Characters of some apparently new species of *Bucconidae*, accompanied by a geographical table of the family. *Proceedings of the Zoological Society of London* 193–196.
- Sclater PL. 1855b. A draft arrangement of the genus *Thamnophilus*. *Edinburgh New Philosophical Journal* 1:226–249.
- Sclater PL. 1857a. Characters of some apparently new species of American ant-thrushes. *Proceedings of the Zoological Society of London* 46–48.
- Sclater PL. 1857b. Descriptions of twelve new or little-known species of the South American family *Formicariidae*. *Proceedings of the Zoological Society of London* 129–133.
- Sclater PL. 1860. Characters of ten new species of American birds. *Proceedings of the Zoological Society of London* 461–467.
- Sclater PL. 1883. Descriptions of five apparently new species of South American *Passeres*. *Proceedings of the Zoological Society of London* 653–654.
- Sclater PL. 1890. *Dendrocolaptidae*, *Formicariidae*, *Conopophagidae*, and *Pterotochidae*. *Catalogue of the Birds in the British Museum* 15:1–371.
- Sclater PL, Salvin O. 1867a. Catalogue of birds collected by Mr. E. Bartlett on the River Huallaga, eastern Peru, with notes and descriptions of new species. *Proceedings of the Zoological Society of London* 748–759.
- Sclater PL, Salvin O. 1867b. List of birds collected at Pebas, upper Amazons, by Mr. John Hauxwell, with notes and descriptions of new species. *Proceedings of the Zoological Society of London* 977–981.
- Sclater PL, Salvin O. 1873. On the birds of eastern Peru, with notes on the habits of the birds by Edward Bartlett. *Proceedings of the Zoological Society of London* 252–311.
- Sharpe RB. 1885. *Catalogue of the birds in the British Museum. Catalogue of the Passeriformes, or perching birds, in the collection of the British Museum. Fringilliformes: Part I. Containing the families Dicaeidae, Hirundinidae, Ampelidae, Mniotiltidae, and Motacillidae.* British Museum (Natural History) 10:1–682.
- Snow DW. 1979. Family *Pipridae*. In: Traylor MA, editor. *Check-list of birds of the World. Tyrannidae, Pipridae, Cotingidae, Oxyruncidae, Phytotomidae, Pittidae, Phileptidae, Acanthisittidae, Menuridae, and Atrichornithidae.* Volume VIII. Cambridge (MA): Museum of Comparative Zoology; p. 245–280.
- Socular J, Díaz-Alvan J, Del Castillo PS, Pomara LY, O'Shea BJ, et al. 2018. Noteworthy bird records from northeastern Peru reveal connectivity and isolation in the western Amazonian avifauna. *Wilson Journal of Ornithology* 130:94–111.
- Sousa-Neves T, Aleixo A, Sequeira F. 2013. Cryptic patterns of diversification of a widespread Amazonian woodcreeper species complex (Aves: *Dendrocolaptidae*)

- inferred from multilocus phylogenetic analysis: Implications for historical biogeography and taxonomy. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 68:410–424.
- Stephens L, Traylor MA. 1983. *Ornithological gazetteer of Peru*. Cambridge (MA): Bird Department, Museum of Comparative Zoology, Harvard University.
- Stopiglia R, Dubois A, Bockmann FA, Raposo M. 2019. The taxonomic and nomenclatural status of the nomen *Anabates pulvericolor* Sclater, 1858 (Aves: Furnariidae), with a neotype designation. *Zootaxa* 4560:554-562.
- Sullivan BL, Wood CL, Iliff MJ, Bonney RE, Fink D, Kelling S. 2009. eBird: A citizen-based bird observation network in the biological sciences. *Biological Conservation* 142:2282–2292.
- Ugarte M, Lavalle M. 2018. First documented record for the Rufous-collared Sparrow *Zonotrichia capensis* (Aves: Emberizidae) in the Peruvian Amazon. *Revista Peruana de Biología* 25:179–182.
- Vaurie C. 1972. An ornithological gazetteer of Peru (based on information compiled by J. T. Zimmer). *American Museum Novitates* 2491:1–36.
- Wiley RH. 2010. Alfonso Olalla and his family: The ornithological exploration of Amazonian Peru. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 343:1–68.
- Zimmer JT. 1934. Studies of Peruvian birds. No. 15. Notes on the genus *Xiphorhynchus*. *American Museum Novitates* 756:1–20.
- Zimmer JT. 1936. Studies of Peruvian birds. No. 22. Notes on the Pipridae. *American Museum Novitates* 889:1–29.
- Zimmer JT. 1937. Studies of Peruvian birds. No. 25. Notes on the genera *Thamnophilus*, *Thamnocharis*, *Gymnopathys*, and *Ramphocaenus*. *American Museum Novitates* 917:1–16.
- Zimmer JT. 1947. Studies of Peruvian birds. No. 51. The genera *Chlorothraupis*, *Creurgops*, *Eucometis*, *Trichothraupis*, *Nemosia*, *Hemithraupis*, and *Thlypopsis*, with additional notes on *Piranga*. *American Museum Novitates* 1345:1–23.