

Reconocimientos de avifauna de la Amazonía central del Perú clarifican límites en distribuciones y destacan el vínculo entre diversidad aviar y de hábitats

Andre E. Moncrieff,<sup>1\*</sup> Oscar Johnson,<sup>1</sup> Cristhian Felix,<sup>2</sup> Anna E. Hiller,<sup>1</sup> Eamon C. Corbett,<sup>1</sup> Matthew L. Brady,<sup>1</sup> Glenn F. Seeholzer,<sup>1,3</sup> Emil Bautista,<sup>2</sup> Daniel F. Lane,<sup>1</sup> y Michael G. Harvey<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Biológicas y Museo de Ciencia Natural, Universidad Estatal de Luisiana, Baton Rouge, LA, EE. UU.

<sup>2</sup>Centro de Ornitología y Biodiversidad, Urb. Huertos de San Antonio, Surco, Lima, Perú

<sup>3</sup>Departamento de Ornitología, Museo Americano de Historia Natural, Nueva York, NY, EE. UU.

<sup>4</sup>Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de Texas en El Paso, TX, EE. UU.

\* Autor para correspondencia: amoncr2@lsu.edu

Resumen—La avifauna de la Amazonía central del Perú es pobremente conocida. Para caracterizar su diversidad y distribución, llevamos a cabo 4 expediciones en esta área de tierras bajas, con un total de 114 días de trabajo de campo en 2015, 2018 y 2019. Nos enfocamos en muestrear hábitats subestudiados, *terra firme* en múltiples interfluvios y sitios alrededor de avulsiones recientes de ríos. Detectamos 657 especies de aves en 22 sitios de estudio. Nuestros resultados incluyen los primeros inventarios extensos de sistemas de humedales de aguas negras, parches de bambú *Guadua* e islas en los ríos del Perú central; información corregida de distribuciones respecto a barreras ribereñas, incluida documentación de contacto e hibridación putativa entre formas parapátricas; 28 primeros registros regionales y nuevos detalles de taxa escasamente conocidos. En conjunto, estos resultados proveen una imagen más completa de la diversidad aviar en un área caracterizada por una alta riqueza de especies, una alta diversidad de hábitats e intercambio biogeográfico.

Palabras clave: Amazonía, avulsión de ríos, biodiversidad, biogeografía, hibridación, Ucayali, zona de contacto.

La Amazonía central peruana se encuentra dentro de un hotspot mundial de riqueza de especies de aves en la parte occidental de la Cuenca del Amazonas (Orme et al. 2005). Esta riqueza está ligada a la diversidad de hábitats de aves a nivel regional (Terborgh 1985, Parker et al. 1996), incluyendo bosques de tierras altas (*terra firme*), bosques de llanura aluvial a lo largo de ríos cargados de limo que drenan de los Andes (*várzea*), drenajes de aguas negras con asociados bosques inundados estacionalmente (*igapó*) y humedales, hábitats ribereños, e islas asociadas (Rensen y Parker 1983, Rosenberg 1990), monocultivos de bambú del género *Guadua* (Poaceae) (Kratte 1997, Parker et al. 1997, Lebbin 2007), bosque atrofiado en suelos pobres en nutrientes (Álvarez et al. 2013, Borges et al. 2015) y, cada vez más, tierras agrícolas y asentamientos. Comprender cómo los patrones espaciales de la diversidad aviar se corresponden con la diversidad del hábitat ayuda a aclarar la base ecológica y evolutiva de los puntos críticos de diversidad (Rensen 1985, Terborgh 1985, Marra y Rensen 1997). Sin embargo, se necesita más información sobre las asociaciones de hábitats de aves y sobre la distribución geográfica de los especialistas en hábitat en la parte occidental de la Cuenca del Amazonas.

La gran riqueza de especies en la parte occidental de la Cuenca del Amazonas también está relacionada con el cambio biogeográfico de las aves a través de las principales barreras del paisaje, como los ríos. La Amazonía central peruana se encuentra en la cabecera del río Amazonas y en la confluencia de avifaunas del área de endemismo de Napo al norte de la Amazonía y del área de endemismo de Inambari al sur (Cracraft 1985, Silva et al. 2005). La identificación de las ubicaciones de los límites del rango y la presencia o ausencia de contacto entre taxones estrechamente relacionados en las regiones de cabecera puede aclarar no solo los patrones de riqueza de especies, sino también cómo se forman y se mantienen las especies amazónicas (Bates et al. 2004, Naka et al. 2012, Weir et al. 2015, Naka y Brumfield 2018). La Amazonía central peruana es biogeográficamente compleja, con los ríos Ucayali,

Urubamba y Tambo, así como cadenas montañosas periféricas como los Cerros del Sira que sirven como barreras de distribución. Además, estas barreras no se fijan en el tiempo. Se cree que el río Ucayali en particular ha tenido una historia dinámica incluso en escalas de tiempo recientes (Lathrap 1968, Dumont 1991), con un ejemplo notable de una avulsión que transfirió pasivamente ~2000 km<sup>2</sup> de tierra cerca de Pucallpa desde el lado oeste a este del río a finales del siglo XVIII (en adelante, la avulsión de Ucayali; Pärssinen et al. 1996). Se requieren datos de censos de alta resolución para evaluar el papel de estas barreras del paisaje en la configuración de las distribuciones geográficas y las zonas de contacto entre taxones.

Los primeros censos importantes de la Amazonía central peruana se condujeron en 1927–28 por los hermanos Olalla, Alfonso y Ramón, quienes colectaron ~2000 especímenes a lo largo del alto río Ucayali (Wiley 2010). Estudios adicionales de escala similar realizados por el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Estatal de Luisiana (LSUMNS), el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), y el Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI) han establecido patrones biogeográficos generales. Estos censos incluyen esos en Yarinacocha de 1961-1972 (~900 especímenes; O'Neill y Pearson 1974), cerca de Balta en el drenaje superior del río Purús de 1963-71 (~2300 especímenes; Lowery y O'Neill 1965, Lowery y O'Neill 1966, Lowery y O'Neill 1969, O'Neill 1969, O'Neill 1974, O'Neill 2003), a lo largo del río Shesha en 1987 en lo que ahora es el Parque Nacional Sierra del Divisor (parque establecido en 2015; ~1100 especímenes; O'Neill et al. 1991; ver también Schulenberg et al. 2006a), y a sitios alrededor del río Ucayali superior en 2010-2011, particularmente a lo largo del río Cohengua (~2100 especímenes; Harvey et al. 2014b). Inventarios adicionales alrededor de Pucallpa (Traylor 1958, Dickerman 1975, Srinivas y Molina 2013, Srinivas y Koh 2016), el drenaje superior del río Purús (Angulo et al. 2016), el drenaje superior del Juruá (Balta 2007), ríos Mapuya y Caco (Goussard 1984) y la parte inferior del río Urubamba (MJ Miller, Universidad de Oklahoma, datos no publicados), y más periféricamente en las estribaciones de los Cerros del Sira (Terborgh y Weske 1975, González 1998, Mee et al. 2002, Harvey et al. 2011, Socolar et al. 2013), Gran Pajonal (Harvey et al. 2011), las estribaciones del norte de la

Cordillera Vilcabamba (Schulenberg y Servat 2001) y las tierras bajas de Acre, Brasil (Whittaker y Oren 1999), proporcionaron un contexto importante para el trabajo aquí presentado.

A pesar de esta larga historia, el estudio ornitológico en la Amazonía central peruana ha sido irregular tanto en el tiempo como en el espacio. En general, el área no ha sido el foco de estudios intensivos de avifauna como los realizados en las regiones de Loreto y Madre de Dios por ornitólogos y aficionados (por ejemplo, Graham et al. 1980, Parker 1982, Capparella 1987, Rosenberg 1990, Terborgh et al. 1990, Robinson 1997, Lebbin 2007, Álvarez et al. 2013, Díaz-Alván et al. 2017, Schmitt et al. 2017, Williams 2017, Socolar et al. 2018, Moncrieff et al. 2019), ciertamente en parte debido a infraestructuras mucho menos desarrolladas, como carreteras, centros de investigación y albergues ecológicos. Los principales hábitats, particularmente los extensos humedales de aguas negras y los bosques de *igapó* circundantes, las extensiones de bambú de *Guadua* y las islas ribereñas permanecen en gran parte sin explorar. El conocimiento de la distribución de las aves con respecto a los ríos y el grado de hibridación entre taxones estrechamente relacionados también son poco conocidos (pero ver Harvey et al. 2014b). Mientras tanto, la expansión de los asentamientos humanos está proporcionando un mayor acceso, pero amenaza los mismos hábitats que necesitan ser estudiados.

Aquí, informamos sobre inventarios destinados a llenar estos vacíos de conocimiento de las aves en la Amazonía central peruana. Realizamos los estudios más extensos hasta la fecha de los sistemas de humedales de aguas negras, extensiones de bambú de *Guadua*, e islas ribereñas en el área, y nos enfocamos en localidades específicas para evaluar la influencia del río Ucayali y sus afluentes en los rangos geográficos de las aves, incluyendo sitios dentro de la masa de tierra de ~2000 km<sup>2</sup> que cambió de ribera durante la avulsión de Ucayali.

## Métodos

### Sitios de estudio

Visitamos 22 sitios de estudio en el centro de Perú durante 114 días durante 2015, 2018 y 2019 (Tabla 1; Fig. 1). El área de estudio está ubicada en gran parte dentro de la Región Ucayali, pero también incluye sitios de tierras bajas en las regiones de Huánuco, Junín y Cusco (restringimos nuestro uso de “región” a la subdivisión administrativa de primer nivel en Perú anteriormente conocida como "departamento"). El esfuerzo de muestreo se centró a lo largo del río Ucayali y sus principales afluentes, los ríos Urubamba y Tambo, que se unen para formar el Ucayali cerca de la ciudad de Atalaya. También tomamos muestras a lo largo del Río Juruá superior en Breu y en elevaciones de hasta 1100 m en las estribaciones de Cerros del Sira y Oventeni. A continuación, describimos cada uno de estos 22 sitios, que se enumeran aproximadamente de norte a sur, con algunos ajustes en los sitios agrupados del mismo hábitat (ríos e islas fluviales) o la misma ribera/interfluvio.

*Yarinacocha.* Aunque se encuentra al norte de Pucallpa, presentamos nuestros inventarios de Yarinacocha (8.344° S, 74.571° W; ~140 m de elevación) como una localidad distinta debido a su importancia histórica como localidad de investigación (por ejemplo, O'Neill y Pearson 1974). Usamos botes para inspeccionar la mitad oriental del lago y también atravesamos el borde oriental del lago y el bosque adyacente a pie.

*Zona de Pucallpa.* Esta localidad incluye encuestas dentro de la ciudad misma, como alrededor del Hotel Ecológico Manish, el Aeropuerto Internacional Capitán David Abensur Rengifo de la FAP y la Plaza de Armas principal, pero también sitios fuera de la ciudad. Estos sitios más distantes incluyen una pista de tierra ~17 km SW Pucallpa (8.504° S, 74.638° W; ~160 m de elevación) y avistamientos dentro de la Región Ucayali a lo largo de las carreteras principales entre Pucallpa y Campoverde y entre Campoverde y Tournavista.

*Zona Tournavista.* El esfuerzo para inventarios en esta localidad se concentró a lo largo de un tramo de 2 km de camino de tierra 13 km al oeste de Tournavista (8.94° S, 74.83° W; ~240 m de

elevación), una ciudad en la orilla occidental del río Pachitea, que sirvió como base durante el trabajo de campo. Aunque este tramo de carretera proporcionaba acceso a algunos de los parches más extensos de bosque de *terra firme* en el área, el hábitat estaba muy fragmentado e intercalado con áreas agrícolas abiertas. La tala de bosques y la construcción de carreteras se estaban llevando a cabo activamente en los alrededores inmediatos. Esta localidad también incluye observaciones desde dentro de la Región Huánuco a lo largo de la carretera entre Tournavista y Campoverde. El hábitat a lo largo de esta carretera era la agricultura abierta con árboles dispersos y pequeñas marismas ocasionales al borde de la carretera, varias de las cuales nos detuvimos para inspeccionar.

*Isla de Masisea.* Esta localidad se refiere a una isla de 215 hectáreas en el río Ucayali ~10 km al norte de la ciudad de Masisea. La isla estaba cerca de la orilla este, de la cual estaba separada principalmente por un canal estrecho (las imágenes de satélite revelaron que el extremo sur de la isla se había conectado recientemente a la orilla este). Nuestros censos cubrieron el perímetro herboso y pequeños parches de *Cecropia* (Urticaceae) en el lado este de la isla (8.514° S, 74.309° W). La espesa vegetación (principalmente pastos) y la falta de senderos hicieron que las condiciones de trabajo fueran difíciles e impidieron el acceso a algunas de las áreas más grandes de *Cecropia*.

*Islas de cabecera.* Para nuestros estudios de islas en los ríos Tambo, Urubamba, y el alto Ucayali, nos enfocamos en aquellas no visitadas por Harvey et al. (2014b). Visitamos 2 islas río abajo de Atalaya en el río Ucayali: Isla Cetical (10.642° S, 73.841° W) e Isla del Gallo (10.675° S, 73.797° W). En el río Urubamba visitamos 3 islas al este de Atalaya (Isla Escondida, 10.737° S, 73.606° W; Isla Pukani, 10.692° S, 73.543° W; y una isla sin nombre, 10.721° S, 73.566° W) y una isla río arriba cerca de Sepahua (Isla Pajuya, 11.066° S, 73.105° W). También inspeccionamos las playas de grava de un conjunto complejo de pequeñas islas en el río Tambo (11.164° S, 73.710° W) pero no tuvimos la oportunidad de visitar el interior de la isla. Tres de las islas visitadas (Cetical, del Gallo y Escondida) eran de tamaño moderado (150 a 400 hectáreas) y contenían un hábitat típico de matorrales de islas ribereñas: una mezcla de bosques maduros de *Cecropia* (Urticaceae) en el centro de la isla, con matorrales de estatura hacia la periferia dominada por *Gynerium* (Poaceae) y arbustos de *Tessaria* (Asteraceae). La isla

cercana a Sepahua era de menor tamaño (35 hectáreas) pero con un hábitat similar al de las islas descritas anteriormente. Isla Pukani era más grande (290 hectáreas), y su bosque era más alto, adquiriendo una estatura más *parecida* a la de una *várzea*. Finalmente, la isla sin nombre en el río Urubamba era pequeña (25 hectáreas) y poco más que una barra de grava con hierbas y pastos dispersos. Tanto la Isla Pukani como la Isla del Gallo estaban cerca de la orilla del río y parecían fusionarse con la costa. Cada isla encuestada de más de 50 hectáreas contenía una cierta cantidad de hábitat despejado para uso agrícola.

*Río Ucayali medio.* Para acceder a otros sitios de campo, viajamos regularmente a lo largo del río Ucayali medio en botes, y aprovechamos estos viajes para documentar las aves a lo largo de las orillas del río y las barras de grava. Todos los levantamientos para esta localidad se realizaron a lo largo del tramo de río entre Pucallpa y Masisea, excepto uno entre la desembocadura del río Pachitea y Quebrada Caco (ver localidad más abajo).

*Ríos de cabecera.* Nuestro extenso viaje en bote a lo largo del río Ucayali superior alrededor de Atalaya, el río Urubamba (de Atalaya a Camisea), y el río Tambo (entre Atalaya y Puerto Ocopa) brindó oportunidades para observar aves a lo largo de las riberas del río y barras de grava. En esta localidad también hemos incluido avistamientos desde el malecón de Atalaya.

*Preferida.* Esta localidad incluye inventarios en un campamento establecido en tierra de la comunidad Shipibo de Preferida de Charasmaná (a la que los lugareños se refieren simplemente como “Preferida”), 10,8 km al sureste de Masisea (8,685° S, 74,250° W; 150 m de elevación). También incluye algunos inventarios en la ciudad de Masisea y a lo largo de las carreteras en el área inmediata. Este sitio se encuentra en la parte este de la superficie terrestre de ~2000 km<sup>2</sup> transportada pasivamente desde el oeste hasta la orilla este del río Ucayali por la avulsión de Ucayali. El hábitat principal era un bosque alto, relativamente intacto parecido a la *terra firme*, pero incluía algunos bosques en terrenos pantanosos, campos agrícolas y hábitats de borde.

*Laguna Juanacha.* Lanzamos un bote desde el pueblo (*caserío*) de Charasmaná a orillas del lago (8.693° S, 74.206° W; que no debe confundirse con la comunidad de Preferida de Charasmaná detallada

arriba) para inspeccionar el extremo noreste de Laguna Juanacha y el bosque circundante (8.694° S, 74.201° W; 155 m de elevación). Los inventarios para esta localidad también involucraron un viaje corto a lo largo del río Tamaya hasta Cocha Larga (8.679° S, 74.191° W), un lago en forma de meandro 2 km al noreste de Charasmaná. En contraste con Cocha Larga, Laguna Juanacha es un lago de valle bloqueado formado durante la avulsión de Ucayali (Neller et al. 1992). El hábitat en el área que rodea la Laguna Juanacha y la cercana Cocha Larga fue principalmente bosque de *igapó*. Visitamos durante la estación seca, pero las marcas de aguas altas sugieren que gran parte de este bosque se inunda a una profundidad de ~1,5–2 metros durante parte del año. Cerca de la Laguna Juanacha, el sotobosque era particularmente abierto, pero cerca de Cocha Larga el sotobosque era denso y enredado. Cocha Larga era como un pantano con poca agua abierta, mientras que Laguna Juanacha tenía mucha agua abierta. Grandes matas de vegetación acuática a lo largo de partes de Laguna Juanacha fueron dominadas por *Polygonum* sp. (Polygonaceae) o un pariente cercano, y los márgenes boscosos del lago eran de estatura particularmente baja (~5–7 m).

*Quebrada Caco*. Nuestros inventarios en esta localidad (9.403° S, 74.163° W; 160–170 m de elevación) en 2015 cubrieron el tramo inferior de este arroyo de aguas negras inmediatamente aguas arriba del Pueblo Nuevo del Caco. Los hábitats estudiados incluyeron una gran área de pantanos y pastizales cubiertos de matorrales inundados estacionalmente y un bosque cercano inundado estacionalmente (*igapó*).

*Breu*. Esta localidad se encuentra cerca de la frontera con Brasil y es el único pueblo peruano en la cuenca del río Juruá (9.534° S, 72.762° W; 240 m de elevación). Llevamos a cabo estudios cerca de la ciudad a ambos lados del río Juruá, cubriendo hábitats que incluyen el bosque de llanura aluvial (*várzea*) con algunos pantanos extensos y bosques de *terra firme* en un terreno montañoso que contiene muchos claros y enredaderas.

*Zona de Atalaya*. Nuestros inventarios en esta localidad se limitaron a un pantano 10 km al sur de Atalaya (10.821° S, 73.760° W) y un bosque cercano al pie de montaña a ~500 m de elevación (10.820° S,

73.771° W) el 8 de octubre de 2015. También incluimos registros incidentales dentro de la ciudad de Atalaya.

*Oventeni.* Inspeccionamos un pantano, *pajonales* (pastizales) y parches de bosque por debajo de los 1100 m de elevación alrededor de Oventeni (10.759° S, 74.221° W; 1000 m de elevación), la ciudad principal en el Gran Pajonal, y la comunidad Ashéninka de Kirahuanero (10.699° S, 74.218° W; 6,5 km al norte). Durante la mayor parte de nuestro tiempo en el área de Oventeni, nos basamos en un campamento en el extremo oriental de Kirahuanero.

*Estribaciones del Sira.* Esta localidad comprende numerosos sitios (700-1100 m de elevación) a lo largo del camino de tierra principal entre Puerto Ocopa y Atalaya. Nos detuvimos regularmente a lo largo de este camino para realizar censos cortos y coleccionar especímenes, pero no establecimos ningún campamento. Las paradas incluyeron una pista de tala en el bosque húmedo ~20 km al suroeste de Atalaya (10.915° S, 73.905° W; elevación de 880 m), bosque seco con matorrales 22.3 km al sureste de Oventeni (10.904° S, 74.082° W; elevación de 800 m), un *pajonal* 19.4 km al sureste de Oventeni (10.894° S, 74.104° W; 1060 m de elevación), y bosque húmedo 15.4 km al sur de Oventeni (10.899° S, 74.195° W; 780 m de elevación).

*Cushireni.* Basamos nuestro trabajo a lo largo del río Tambo desde nuestro campamento (11.153° S, 73.724° W) en la orilla oeste ~5 km río abajo de la comunidad Asháninka de Cushireni (11.197° S, 73.708° W). Navegamos la mayoría de los días a la propia comunidad para acceder a sus senderos bien mantenidos. El hábitat principal fue el bosque alto de las estribaciones, que inspeccionamos hasta 450 m de altitud. También inspeccionamos los hábitats de los bordes alrededor de los claros agrícolas.

*Mayapo.* Llevamos a cabo estudios en una variedad de hábitats alrededor de la comunidad Asháninka de Mayapo (11.171° S, 73.694° W; 275 m de elevación), incluidos *bosques* de transición de *várzea/terra firme*, hábitats jóvenes de segundo crecimiento y de borde alrededor de claros, y pequeñas extensiones de bambú *Guadua*. Para estudiar el bosque maduro de *terra firme* (400 m de elevación), AEM también dedicó 2 días a lo largo del sendero bien mantenido que conecta las

comunidades de Mayapo y Nazaret y pasó una sola noche en el sendero ~9 km al este de Mayapo (11.154° S, 73.614° W).

*Serjali*. Establecimos un campamento cerca de este pequeño pueblo en la margen occidental (izquierda) del río Urubamba ~25 km al este de Atalaya (10.715° S, 73.525° W). Centramos nuestros estudios principalmente en el bosque de transición de *várzea/terra firme* ~2 km tierra adentro desde el río (280 m de elevación).

*Sepa*. Establecimos un campamento en la margen occidental del río Sepa a unos 2 km aguas arriba de la desembocadura (10.835° S, 73.296° W). El río era poco profundo en muchos lugares (~0,5 m) durante nuestra visita de mediados de septiembre, y fue solo descargando y empujando con frecuencia nuestro bote que llegamos a nuestro sitio de campo. Examinamos bosques de *terra firme* y de *várzea*, así como los bordes de los desmontes (230-365 m de elevación).

*Nuevo San Martín*. Nuestro campamento a lo largo del río Inuya se basó en la orilla sur de la comunidad Amahuaca de Nuevo San Martín (10.587° S, 73.173° W; 210 m de elevación). Examinamos hábitats vírgenes de *terra firme* en las orillas sur y norte del río Inuya, siendo la orilla norte notablemente montañosa (hasta 250 m de elevación). También inspeccionamos varias pequeñas extensiones de bambú en ambas orillas, los hábitats de los bordes que rodean la comunidad y los márgenes de los ríos.

*~30 km al noroeste de Sepahua*. Nuestro campamento en esta localidad (10.911° S, 73.175° W; 250 m de elevación) estaba ubicado en la orilla este del río Urubamba en el borde de un extenso bosque de *várzea*. Establecimos un sendero al noreste hasta un pequeño lago en forma de meandro (10.903° S, 73.168° W) y continuamos hasta llegar a senderos de tala que permitieron caminar más fácilmente. Mientras caminábamos hacia elevaciones ligeramente más altas, encontramos vastas extensiones de bambú *Guadua*. Establecimos un campamento satélite (10.889° S, 73.161° W), donde nos quedamos por 6 noches, en una gran extensión de bambú ~3 km al noreste de nuestro campamento principal. Desde el campamento satélite también accedimos al bosque montañoso de *terra firme* más al norte (10.884° S, 73.163° W; 300 m de elevación).

*Sepahua*. Establecimos 3 campamentos diferentes cerca de la ciudad de Sepahua (11.144° S, 73.044° W) en 2018: primero a ~9 km al sureste de Sepahua en la orilla este del río Urubamba (11.193° S, 72.979° W; 17-20 de agosto; 270 m elevación); segundo a 10 km al este-sureste de Sepahua en la margen sur del río Sepahua (11.165° S, 72.957° W; 20-24 de agosto; 290 m de elevación); y el tercero a 10,5 km al este-sureste de Sepahua en la orilla norte del río Sepahua (11.165° S, 72.952° W; 29-31 de agosto; 290 m de elevación). El terreno en el primer campamento se elevó abruptamente desde el río y nos permitió llegar rápidamente al bosque montañoso de *terra firme* hasta poco más de 400 m de altitud. Los huecos en la caída de árboles eran comunes, tal vez relacionados con la pendiente del terreno, que fomentaba una espesa maleza y enredos vinílicos. También había una *chacra* cubierta de vegetación con un hábitat igualmente denso. El segundo campamento estaba situado en un hábitat relativamente intacto (alguna evidencia de tala selectiva) con fácil acceso al bosque ondulado de *terra firme*. El tercer sitio cercano estaba en el borde de una *chacra* cubierta de maleza, pero al caminar hacia el norte desde el campamento, esto rápidamente pasó a un bosque montañoso de *terra firme*, que inspeccionamos hasta 330 m de elevación.

*Camisea*. Nuestro campamento de Camisea (11.726° S, 72.921° W) estaba ubicado en la margen norte (derecha) del río Camisea ~4 km al sureste de la comunidad de Camisea. Desde esta base, enfocamos nuestros censos en bosques montañosos de *terra firme* en ambas orillas del río (hasta 400 m de elevación en la orilla norte), pero también inspeccionamos aves en el bosque a la orilla del río alrededor del campamento.

### **Trabajo de campo**

El trabajo de campo diario consistió en una combinación de uso de redes de niebla a lo largo del día e inventarios audiovisuales concentrados en las mañanas y tardes. Para coleccionar especímenes, desplegamos redes de niebla y usamos escopetas. También obtuvimos grabaciones de sonido y fotografías de tantas especies como fue posible. Preparamos pieles de estudio para la mayoría de los especímenes y preparamos un número menor como esqueletos. Para todas las muestras, congelamos instantáneamente

los tejidos del músculo pectoral, corazón, e hígado en nitrógeno líquido, con muestras adicionales de contenido de músculo y estómago conservadas en etanol. Para al menos un individuo por especie, también preservamos el intestino delgado en nitrógeno líquido para estudios de microbiota intestinal. Enviamos listas completas de especies observadas, a menudo varias por día, al Avian Knowledge Network a través del portal eBird (Sullivan et al. 2009), al que se puede acceder gratuitamente en línea. Subimos nuestras fotografías de aves y grabaciones de audio a la Biblioteca Macaulay (<https://www.macaulaylibrary.org>) a través del portal eBird. Los números ML en el texto a continuación se refieren a los medios de apoyo archivados en línea en la Biblioteca Macaulay y los números XC se refieren a las grabaciones de audio de apoyo archivadas en línea en <https://www.xeno-canto.org>. Los números de LSUMZ se refieren a especímenes catalogados en la colección de aves de LSUMNS (anteriormente Museo de Zoología de la Universidad Estatal de Luisiana). Seguimos a Remsen et al. (2021) para nombres científicos y Schulenberg et al. (2010b) para nombres en Español de aves.

## Resultados

Detectamos 657 especies y colectamos 980 especímenes de 294 especies (Tabla 1; ver Tabla complementaria S1 para la lista completa de especies). Dividimos uniformemente las colecciones de muestras entre CORBIDI y LSUMNS, y ambas instituciones recibieron tejidos de todos los individuos. A continuación, describimos las comunidades de aves asociadas con los principales tipos de hábitat y resumimos patrones biogeográficos novedosos. En un Apéndice complementario se incluyen descripciones más detalladas de especies notables.

### Avifauna por tipo de hábitat

*Aves de los bosques de tierras altas/terra firme.* Nuestros censos más intensivos en el bosque de *terra firme* ocurrieron alrededor del campamento Preferida dentro del área de tierra transportada por la avulsión de Ucayali. El bosque aquí era más pantanoso y tenía un sotobosque más denso que el típico

de *terra firme*. Detectamos especies típicas de los bosques de *terra firme* como Perdiz de Garganta Blanca (*Tinamus guttatus*), Cuco de Vientre Negro (*Piaya melanogaster*), Jacamar de Mejilla Azul (*Galbula cyanicollis*), Jacamar Del Paraíso (*Galbula dea*), Hormiguero de Ala Moteada (*Myrmelastes leucostigma*), Saltarín de Corona Azul (*Lepidothrix coronata*), Pico Chato de Cresta Blanca (*Platyrynchus platyrhynchos*) y Alitorcido Pardusco (*Cnipodectes subbrunneus*) pero también algunas especies típicas de *várzea* o bosques de transición como Perdiz Cenicienta (*Crypturellus cinereus*), Buco Moteado (*Bucco tamatia*), Buco de Cuello Rufo (*Malacoptila rufa*), Hormiguero de Hombro Blanco (*Akletos melanocephus*), Saltarín de Cola Bandeada (*Pipra fasciicauda*) y Pico Ancho de Corona Gris (*Tolmomyias poliocephalus*). Curiosamente, este sitio también albergó algunas especies locales típicas de los bosques en suelos pobres en nutrientes como el Buco Pardo Bandeado (*Notharchus ordii*) y el Atila de Vientre Citrino (*Attila citriniventris*).

Otros sitios de *terra firme* muestreados en ambas orillas de los ríos Ucayali, Tambo y Urubamba se asemejaban a Preferida en la composición de especies de aves, pero en general tenían un sotobosque más abierto y terreno montañoso que alcanzaba elevaciones más altas en relación con la llanura aluvial. Esto probablemente fue responsable por el encuentro de otras especies de aves de *terra firme* (Tabla complementaria S1). En las estribaciones del Sira, estas incluían especies notables como Fío-Fío Submontano (*Myiopagis olallai*) y Pibí Negruzco (*Contopus nigrescens*), ambas poco conocidas en el centro de Perú (ver Apéndice Suplementario). En contraste con la mayoría de los sitios de *terra firme*, el bosque en nuestro sitio principal Tournavista al oeste del río Ucayali estaba severamente fragmentado. La diversidad de aves aún era alta y encontramos la mayoría de las especies comunes detectadas en sitios de *terra firme* en otros lugares. Sin embargo, no pudimos detectar algunos taxones esperados, incluidos gallito-hormigueros (*Formicarius* spp.), Trepador de Cola Larga (*Deconychura longicauda*), Trepador de Barbilla Blanca (*Dendrocincla merula*), Trepador Pico de Cuña, hoja-rasqueros (*Philydor* y *Automolus* spp.) y Pipridae spp. (a excepción de un macho de Saltarín de Corona Azul). Se necesita más trabajo para identificar si estas ausencias de la comunidad aviar están

asociadas con la fragmentación, que puede conducir a una diversidad reducida e incluso a la extirpación de bandadas de especies mixtas (Rutt et al. 2020), o se deben a un muestreo limitado.

*Aves de la llanura aluvial/bosque de várzea.* Nuestros estudios del bosque de *várzea* se restringieron principalmente a las orillas del río Urubamba. Examinamos este hábitat más a fondo cerca de nuestro campamento ~30 km al noroeste de Sepahua, pero nuestros esfuerzos de inspección general y de redes de niebla fueron limitados en este hábitat en comparación con los del bosque de *terra firme* en este y otros sitios. Aún así, detectamos muchas especies típicas del bosque de *várzea* (Cuadro complementario S1). También detectamos en este hábitat varias especies típicas de los bosques de *terra firme*, en particular 2 Monjita de Barbilla Leonada (*Nonnula sclateri*) capturados en redes de niebla ~30 km al noroeste de Sepahua a pocos metros ribera arriba del río en nuestro campamento ~30 km noroeste de Sepahua.

*Aves de bosques inundados de aguas negras/igapó.* Nuestros inventarios en Quebrada Caco, Laguna Juanacha y Cocha Larga son las más extensas realizadas en hábitats de aguas negras en la Amazonía central de Perú. La anterior falta de atención prestada a este hábitat se destaca por nuestra detección de 5 nuevas especies para la región de Ucayali en solo 3 días de trabajo de campo: Chotacabras de Cola Bandeada (*Nyctiprogne leucopyga*), Garganta de Oro de Cola Verde (*Polytmus theresiae*), Coliespina de Barbilla Amarilla (*Certhiaxis cinnamomeus*), Viudita Ribereña (*Knipolegus poecilocercus*), y Verdillo de Pecho Gris (*Hylophilus semicinereus*). La avifauna en estos sitios se asemeja a la que se observa en los hábitats de aguas negras en la Reserva Nacional Pacaya-Samiria en la Región de Loreto (Begazo y Valqui 1998). Especies forestales característicos incluyen Barbudo de Corona Escarlata (*Capito aurovirens*), Carpinterito de Pecho Llano (*Picumnus castelnaui*), Batará de Cresta Negra (*Sakesphorus canadensis*), Batará Amazónico (*Thamnophilus amazonicus*), Hormiguerito de Pecho Listado (*Myrmotherula longicauda*), Hormiguero de Cola Negra (*Myrmoborus melanurus*; en Cocha Larga), Fío-Fío de Corona Amarilla (*Myiopagis flavivertex*) y Atila Acanelado (*Attila cinnamomeus*). Garganta de Oro de Cola Verde y Verdillo de Pecho Gris eran componentes comunes de la avifauna en el bosque de matorrales a orillas del lago en Laguna Juanacha, y

Chotacabras de Cola Bandeada era abundante en la hora antes del amanecer, cantando desde la vegetación a orillas del lago y buscando alimento sobre el lago. Especies adicionales en hábitats de bordes y matorrales incluyeron el Cabezón Cinéreo (*Pachyramphus rufus*) y el Hormiguero de Dorso Punteado (*Hylophylax punctulatus*) en Quebrada Caco y la Viudita Negra Amazónica en Laguna Juanacha. Los densos rodales flotantes de vegetación acuática de *Polygonum* parecían ser el hábitat preferido de la Coliespina de Barbilla Amarilla, y el Tirano de Agua Blanco y Negro (*Fluvicola pica*) también estaba presente en los márgenes del lago.

*Aves de bambú Guadua.* Durante el trabajo de campo en 2018 a lo largo de las cabeceras del Ucayali, detectamos a la mayoría de los especialistas aviáres de Kratter (1997) en los hábitats de bambú *Guadua* del suroeste de la Cuenca del Amazonas. La composición de las comunidades de aves de bambú varió mucho según la extensión del bambú presente. El tramo de bambú más grande y maduro fue ~30 km al noroeste de Sepahua (10.889° S, 73.161° W; elevación de 300 m) y ~3 km al noreste de nuestro campamento en la orilla del río Urubamba. Este tramo se extendía por ~1 km a lo largo de un sendero y estaba compuesto de bambú denso, de ~10 m de altura, bordeado por bosques de *terra firme* al noreste y pastizales despejados al suroeste. Las especialistas de bambú obligados y casi obligados (Kratter 1997, Lebbin 2013) detectados en este sitio incluyeron el Cuco Pavonino (*Dromococcyx pavoninus*; ML127010391), el Monja de Pico Amarillo (*Monasa flavirostris*; ML127048771), el Carpintero de Cabeza Rufa (*Celeus spectabilis*), Hormiguero Estriado (*Drymophila devillei*), Hormiguero del Manu (*Cercomacra manu*), Hormiguero de Líneas Blancas (*Myrmoborus lophotes*), Hormiguero de Goeldi (*Akletos goeldii*), Hoja-Rasquero de Mejilla Oscura (*Anabazenops dorsalis*), Pico-Recurvo Peruano (*Syndactyla ucayalae*), Hoja-Rasquero de Lomo Pardo (*Automolus melanopezus*), Tirano Pigmeo Flamulado (*Hemitriccus flammulatus*), Espatulilla de Mejilla Blanca (*Poecilatriccus albifacies*), Pico Plano Cabezón (*Ramphotrigon megacephalum*), y Pico Plano de Cola Oscura (*R. fuscicauda*). Varias especies facultativas asociadas al bambú (Kratter 1997, Lebbin 2013) también estaban presentes en el área, incluido el Buco de Gorro Castaño (*Bucco macrodactylus*), Carpinterito de Pecho Rufo (*Picumnus rufiventris*), Pico-Guadaña de Pico Rojo (*Campylorhamphus trochilirostris*), y el Tirano Pigmeo de

Cresta Larga (*Lophotriccus eulophotes*). Cabe destacar que este fue el único sitio en el que se detectó Cuco Pavonino, Monja de Pico Amarillo, y Pico-Recurvo Peruano.

Los tramos de bambú que examinamos en otros lugares eran más pequeñas, pero cada una contenía generalmente al menos algunos especialistas de bambú. Alrededor de Nuevo San Martín, el bambú se produjo a ambos lados del Río Inuya (10.599° S, 73.171° W y 10.573° S, 73.190° W), y varios especialistas registrados aquí representan algunos de los registros más septentrionales de su especie en Perú (por ejemplo, Hormiguero del Manu y Espatulilla de Mejilla Blanca). El bambú en Mayapo era parte de una matriz de hábitat que incluía *terra firme*, tierra cultivada despejada y enredaderas cerca del agua. Encontramos muchos especialistas de bambú aquí (ver Tabla complementaria S1), incluidas 2 especies no detectadas en otros lugares: Hormiguerito Adornado (*Epinecrophylla ornata*) y el recientemente descrito Alitorcido Rufo (*Cnipodectes superrufus*; Lane et al. 2007). En nuestra primera localidad de Sepahua, colectamos un par de Batará de Bambú (*Cymbilaimus sanctaemariae*) típicamente asociado al bambú en una matriz de *terra firme* y marañas de enredaderas, pero no pudimos detectar esta especie en bambú en ninguno de nuestros sitios de estudio.

*Aves de islas ribereñas.* Las comunidades de aves de las 5 islas ribereñas típicas (Masisea, del Gallo, Cetical, Masisea, Escondida y Pajuya) eran similares entre islas y estaban dominadas por una combinación de especies obligadas de islas ribereñas, de las cuales detectamos 14 de las 18 especies encontradas en Amazonía occidental (Rosenberg 1990) — y especies típicas de hábitats de campo abierto y perturbados (Tabla complementaria S1). Detectamos todas las especialistas de islas detectado por Harvey et al. (2014b) y agregamos Fío-Fío Pardusco (*Elaenia pelzelni*) y Pico de Cono Bicolor (*Conirostrum bicolor*), los cuales se vieron solo en la isla de Masisea. Los especialistas de isla detectados en la isla Pajuya fueron el Colibrí Blanco y Olivo (*Leucippus chlorocercus*), el Coliespina de Parker (*Cranioleuca vulpecula*), el Batará de Castelnau (*Thamnophilus cryptoleucus*) y el Hormiguero Negro y Blanco (*Myrmochanes hemileucus*), las dos últimas especies que representan los registros más australes en Perú. La avifauna de Isla Pukani tuvo un marcado carácter de *várzea*, con especies como Hormiguero Plateado (*Sclateria naevia*) y Tororoi Amazónico (*Myrmothera berlepschi*). Poco más que una barra de

grava expuesta, la pequeña isla sin nombre en el río Urubamba estaba empobrecida de especies, pero los especialistas en islas ribereñas Hornero Menor (*Furnarius minor*) y Mosqueta de Los Ríos (*Serpophaga hypoleuca*) estaban presentes a pesar de la edad extremadamente joven de la isla. Además de los especialistas de islas ribereñas, detectamos una variedad de especies de aves playeras migratorias boreales, tanto especies de Paseriformes australes como boreales, y 3 especies de *Sporophila* migratorias intratropicales en islas ribereñas.

*Aves de campo abierto y humedales.* Realizamos estudios de avifauna ocasionales de hábitats agrícolas abiertos, cuya extensión está aumentando rápidamente en la Amazonía central peruana, particularmente en el área metropolitana de Pucallpa (Bax et al. 2016, Vijay et al. 2018). Además de una variedad de especies de campo abierto esperadas (Tabla complementaria S1), observamos Caracara Crestado (*Caracara plancus*), una especie recién llegada al área (Piana et al. 2012; Apéndice suplementario), en varias ocasiones. Los pantanos dentro de las áreas agrícolas a lo largo del camino de tierra entre Tournavista y Campoverde tenían una variedad de aves acuáticas, incluidas especies menos esperadas como Elanio Caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y Tirano de Agua Blanco y Negro (*Fluvicola pica*). Los hábitats abiertos naturales alrededor del Lago Yarinacocha proporcionan un área de alimentación importante para las aves de los humedales de campo abierto cerca de la ciudad de Pucallpa (Tabla complementaria S1). Las aves playeras migratorias que se reproducen en la zona boreal están poco estudiadas en la Amazonía central peruana, pero nuestras observaciones sugieren que el Lago Yarinacocha puede ser un sitio de escala importante. El 20 de agosto de 2019 encontramos ~700 Playero Pectoral (*Calidris melanotos*) y ~450 Playero Pata Amarilla Menor (*Tringa flavipes*) en Yarinacocha, y el 31 de agosto de 2019 encontramos ~250 Playero de Pata Larga (*Calidris himantopus*) y ~800 Playero Pata Amarilla Menor. En Yarinacocha también documentamos el Chorlo Dorado Americano (*Pluvialis dominica*), Playero Acanelado (*Calidris subruficollis*) y Faláropo Tricolor (*Phalaropus tricolor*), y a lo largo del río Ucayali notamos el Pato Silbón de Vientre Negro (*Dendrocygna autumnalis*), el Pato Brasileño (*Amazonetta brasiliensis*), Gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), e Ibis de la Puna

(Yanavico; *Plegadis ridgwayi*), todas las especies poco conocidas en la Amazonía peruana (ver Apéndice complementario).

Realizamos estudios adicionales de campo abierto en los *pajonales* alrededor de Oventeni y en la carretera Puerto Ocopa–Atalaya (~1000–1100 m), áreas previamente estudiadas por Harvey et al. (2011). Encontramos muchas especies típicas de campo abierto en las tierras bajas, pero también detectamos algunas especies solo en esta área, incluyendo Chotacabras de Cola Punteada (*Hydropsalis maculicaudus*), Gallineta de Ocelos (*Micropygia schomburgkii*), Gallineta de Corona Rufa (*Anurolimnas viridis*), Hormiguerito de Dorso Rojizo (*Formicivora rufa*), Coliespina de Pecho Cinéreo (*Synallaxis hypospodia*), Fío-Fío de Vientre Amarillo (*Elaenia flavogaster*), Fío-Fío Menor (*Elaenia chiriquensis*), Tirano de Ceja Amarilla (*Satrapa icterophrys*; migrante austral), Tangara de Cara Negra (*Schistochlamys melanopsis*), Sabanero Cola de Cuña (*Emberizoides herbicola*) y Espiguero Plomizo (*Sporophila plumbea*).

### **Rotación de especies a través de los ríos**

Encontramos que casi todas las distribuciones de especies se ajustaban a observaciones previas para taxones limitados por ríos en la Amazonía central peruana (Harvey et al. 2014b). Harvey et al. (2014b) observaron 9 pares de especies con distribuciones limitadas por el Ucayali medio, y nuestros estudios respaldan en gran medida esas observaciones. Incluso en Preferida, que estaba en la orilla oeste del Río Ucayali hasta hace ~230-250 años (Pärssinen et al. 1996), encontramos casi en su totalidad taxones de la orilla este, incluyendo Jacamar de Mejilla Azul (*Galbula cyanicollis*), Monjita de Barbilla Leonada (*Nonnula sclateri*), Carpinterito de Pecho Barrado (*Picumnus aurifrons*), Loro de Vientre Blanco (*Pionites leucogaster*), Hormiguero de Garganta Blanca (*Oneillornis salvini*), Tirano-Todi de Vientre Blanco (*Hemitriccus griseipectus*), y Cucarachero Bigotudo (*Pheugopedius genibarbis*). Sin embargo, encontramos dos casos aparentes de taxones de la orilla oeste en Preferida: una muestra de Limpia Follaje de Lomo Rufo (*Philydor erythrocerum*; LSMZ 228.870) que, con marrón más oscuro, se asemeja mucho al *P. e. subfulvum* desde el oeste del Río Ucayali en lugar del esperado *P. e. lyra* y un espécimen

de Tirano Pigmeo de Doble Banda (*Lophotriccus vitiensis*; LSUMZ 228926) que muestra márgenes de cresta gris similares a *L. v. vitiensis* del oeste del río en lugar de los márgenes de cresta beige o oliva de *L. v. congener*, el taxón esperado al este del río. Además, notamos dos casos llamativos de aparente hibridación en el área de la avulsión.

Primero, encontramos evidencia de hibridación introgresiva entre el Loro de Vientre Blanco y el Loro de Cabeza Negra (*Pionites melanocephalus*) a lo largo del Río Ucayali medio (Fig. 2a). Haffer (1977) había observado previamente varios especímenes con características intermedias entre estas especies en el este de Perú: Loros de Vientre Blanco con diferentes combinaciones de plumas negras dispersas en la corona, piel periocular oscura, y pico oscuro al este del río Ucayali y un Loro de Cabeza Negra (AMNH 237774) con naranja oxidado en la frente cuya fecha de recolección (5 de agosto de 1927) sugiere que se ubicaba al este del Río Ucayali (ver Wiley 2010). Algunos de los especímenes que colectamos mostraron una intermediación morfológica similar. En nuestra serie de Preferida de 10 adultos parecido a Loro de Vientre Blanco, encontramos que 6 tenían cantidades variables pero sustanciales de plumas negras en la corona trasera y 4 tenían coronas anaranjadas oxidadas esencialmente puras. Tres individuos de esta serie mostraban una piel periocular particularmente oscura y seis tenían una coloración oscura notable en sus picos, pero estos rasgos eran bastante variables. Algunos individuos (por ejemplo, LSUMZ 228727 y 228729) también tenían algunas plumas verdes dispersas en los lores. También en nuestro campamento de Preferida, colectamos un undécimo *Pionites* que parecía más un Loro de Cabeza Negra adulto (LSUMZ 228725) con una corona, pico, y piel periocular completamente negros, pero con verde muy limitado en los lores. En nuestra serie de 7 adultos parecido a Loro de Cabeza Negra de Tournavista, también observamos cantidades variables de emplume negro en la corona, con varios individuos que tienen una corona completamente negra y varios muestran un naranja oxidado extenso en la frente. Esto sugiere una introgresión con el Loro de Vientre Blanco, una especie que permanece indocumentada al oeste del Río Ucayali medio. Una fotografía reciente en una lista de eBird indica la presencia de algunos individuos parecidos a un Loro de Vientre Blanco al oeste del bajo Ucayali (Rowland 2018; ML216708631), y Harvey et al. (2014b) documentó el Loro de Vientre Blanco al oeste

del alto Ucayali. Aunque actualmente carecemos de datos genéticos confirmatorios, sugerimos que los fenotipos de las aves muestreadas aquí son indicativos de una introgresión sustancial no solo en la avulsión de Ucayali, sino más ampliamente en el valle medio de Ucayali. La observación de que los Loros de Vientre Blanco adultos pueden tener plumas negras dispersas en la copa hasta casi 500 km al sureste del Río Amazonas en el noreste de Pará, Brasil (Novaes 1981), puede sugerir que la introgresión ocurre lejos de las zonas de contacto potencial, o que la variación fenotípica dentro del Loro de Vientre Blanco es compleja. Se necesitan más colecciones y fotografías de alta calidad de *Pionites* para evaluar la variación del plumaje dentro y fuera de las zonas de contacto.

En segundo lugar, encontramos que el Cucarachero Coraya (*Pheugopedius coraya*) y el Cucarachero Bigotudo parecen hibridar a través del Río Ucayali medio (Fig. 2b). Estudios anteriores sugirieron que este podría ser el caso: O'Neill y Pearson (1974) observaron ambas especies en Yarinacocha y Schulenberg et al. (2010) notaron intergradación en las características del plumaje de las aves en la orilla occidental del Ucayali. En nuestro sitio de Preferida, en la orilla este, colectamos una serie de 9 individuos de *Pheugopedius* que exhiben una variación sustancial en la extensión de las rayas blancas en las aurículas (principalmente como el Cucarachero Bigotudo pero en algunos individuos que se acercan a las aurículas en su mayoría negras del fenotipo Cucarachero Coraya). En esta serie, la variación también fue notable en la extensión de la franja malar blanca directamente encima (y que resalta) la franja negra lateral de la garganta característica del Cucarachero Bigotudo. En algunos casos, la franja malar blanca estuvo esencialmente ausente o débil, lo que resultó en un plumaje negro casi continuo desde la franja lateral de la garganta hasta las aurículas en varios individuos. Estas características intermedias del plumaje de la serie Preferida sugieren hibridación. El único individuo de Cucarachero Coraya que colectamos en Tournavista (LSUMZ 228997) muestra rayas blancas limitadas en las aurículas y carece de la raya malar blanca. La evidencia vocal también sugiere la hibridación entre el Cucarachero Coraya y Cucarachero Bigotudo en la margen izquierda del Río Ucayali. Las poblaciones del Cucarachero Coraya en las tierras bajas de la Amazonía (*P. c. amazonicus*) y las estribaciones de San Martín (*P. c. albiventris*) al oeste del Río Ucayali y al sur del Río Marañón dan el llamado "djeer djeer" (e.g., ML190519 y

P Boesman XC230995) que es típico del Cucarachero Bigotudo y que falta a poblaciones del Cucarachero Coraya (por ejemplo, *P. c. griseiventris* y *P. c. coraya*) al norte de los ríos Marañón y Amazonas y más al este (DFL, pers. observ.). Ésta llamada compartida entre taxones a lo largo del Río Ucayali parece explicarse de manera más plausible por un escenario de flujo genético extenso, aunque, debido a que el aprendizaje de llamadas se ha documentado en Paseriformes oscinos (Löhr 1963, Bertram 1970, Mundinger 1979, Zann 1985), es concebible que este patrón se debe a un dialecto compartido y aprendido.

### **Registros de distribución notables**

Documentamos los primeros registros regionales de 28 especies de aves en las regiones de Ucayali (18), Huánuco (3) y Junín (7) (Tabla 2) y muchas otras extensiones de distribución geográfica con implicaciones para los patrones de diversidad y taxonomía aviar. Las extensiones de distribución para especies individuales se describen con mayor detalle en el Apéndice complementario. Muchos de estos registros notables se derivan de nuestro muestreo de hábitats poco conocidos en el área, particularmente sistemas de humedales de aguas negras, extensiones de bambú *Guadua*, e islas ribereñas. Tanto los sistemas de aguas negras como las islas ribereñas se han estudiado extensamente al norte de nuestra área de estudio a lo largo de los ríos del bajo Ucayali y el alto Amazonas en la región de Loreto (Remsen y Parker 1983, Rosenberg 1990, Begazo y Valqui 1998, O'Shea et al. 2015, Socolar et al. 2018). Por lo tanto, las extensiones de distribución para las aves en estos hábitats fueron todas hacia el sur (~230–600 km). En contraste, nuestros censos en bambú *Guadua* extendieron los rangos conocidos de varios especialistas al norte y/o al oeste de sitios en las regiones de Cusco y Madre de Dios (Kratler 1997, Parker et al. 1997, Lebbin 2007, Harvey et al. 2014a) y de Balta en el extremo oriental de la Región Ucayali (O'Neill 1974, 2003).

## Discusión

Nuestras encuestas en la Amazonía central de Perú destacan una avifauna notablemente diversa y brindan nueva información sobre cómo esta diversidad se divide a través de hábitats y barreras biogeográficas. Descubrimos que, a pesar de una larga historia de trabajo ornitológico en el área, las visitas a hábitats poco estudiados revelaron muchas especies no detectadas previamente. Estos resultados enfatizan la importancia de la especialización del hábitat para las aves amazónicas y la necesidad de prestar mayor atención a las características de los hábitats estudiados, incluidas las condiciones del suelo, que tienen una influencia clave, pero subestimada, en la distribución de las aves (Whitney y Alvarez 1998). Nuestros resultados también refinan la ubicación de los límites del rango y las zonas de contacto con respecto a los ríos y los Cerros del Sira, señalando prioridades de muestreo geográficas adicionales y revelando evidencia preliminar de cierta estabilidad biogeográfica incluso en un paisaje dinámico.

Nuestros estudios fueron los más extensos hasta la fecha en sistemas de humedales de aguas negras, extensiones de bambú *Guadua*, e islas ribereñas en la Amazonía central peruana. Sin embargo, estos aún eran insuficientes para desarrollar una imagen completa de la diversidad de aves de estos hábitats. Los estudios futuros en los sistemas de aguas negras deberían apuntar a especies como el Pato Enmascarado (*Nomonyx dominicus*), la Garza Zebra (*Zebrilus undulatus*), el Nictibio Rufo (*Nyctibius bracteatus*), el Mosquero Trirrayado (*Conopias trivirgatus*), el Saltarín-Tirano de Vientre Azufrado (*Neopelma sulphureiventer*) y Saltarín de Corona Naranja (*Heterocercus aurantiivertex*) que aún no se han registrado o son muy poco conocidos en el área. Los sistemas de aguas negras dentro del Área de Conservación Regional Imiría son incluso más extensos que los que visitamos y son una alta prioridad para estudios futuros. Las 4 especies de islas ribereñas obligatorias que aún no se registran en la Amazonía central de Perú son el Hormiguero de Pecho Cenizo (*Myrmoborus lugubris*), el Hormiguerito Plomizo (*Myrmotherula assimilis*), el Hornero de Pico Pálido (*Furnarius torridus*), y el Pico de Cono de Pecho Perlado (*Conirostrum margaritae*), y se debe buscarlos especialmente en islas más grandes cerca de Pucallpa. El Trepador de Zimmer (*Dendroplex kienerii*) también se encuentra en islas ribereñas en el

norte de Perú (Moncrieff et al. 2019) y se lo debe buscar más al sur. Del mismo modo, extensiones de bambú probablemente tienen varias especies aún no documentadas o muy poco conocidas en la zona como el Hormiguerito de Ihering (*Myrmotherula iheringi*), Espiguero Pizarroso (*Sporophila schistacea*), y el Tirano-Todi de Acre (*Hemitriccus cohnhafti*; Zimmer et al. 2013), una especie recientemente documentada para Perú en la Región Madre de Dios (Harvey et al. 2014a). Los bosques atrofiados de arena blanca, un tipo de hábitat que no visitamos durante este trabajo de campo, siguen siendo una brecha evidente para los estudios de avifauna en la mayor parte de la Amazonía central peruana. Los únicos censos de este hábitat en el área hasta el momento son a lo largo del río Cohengua (Harvey et al. 2014b), donde los registros de Tirano-Todi de Zimmer (*Hemitriccus minimus*), la forma “Campina” del Mosquero Fusco (*Cnemotriccus fuscatus duidae*), Mosquero de Garganta Amarilla (*Conopias parvus*) y el Saltarín Negro (*Xenopipo atronitens*) son alejados más de 200 km de los registros más cercanos en Acre, Brasil (Whittaker y Oren 1999, Guilherme y Borges 2011).

Además de su estrecha asociación con la diversidad de hábitats, la diversidad de aves en el área de estudio está ligada a características del paisaje, particularmente el río Ucayali. Encontramos que los patrones de reemplazo de especies en el Ucayali eran generalmente idénticos a los observados anteriormente (Harvey et al. 2014b), pero la aparente presencia de dos subespecies en el banco “equivocado” y la hibridación en dos pares de especies a lo largo del Ucayali medio sugiere más complicadas historias biogeográficas en algunas especies. Es probable que eventos como la avulsión de Ucayali del siglo XVIII hayan ocurrido regularmente a lo largo de la historia del drenaje del río (Pärssinen et al. 1996), transfiriendo pasivamente poblaciones de aves a la orilla “equivocada” del río. A pesar de la reciente transferencia de ~2000 km<sup>2</sup> de tierra, incluido el bosque de *terra firme*, al lado este del río durante la avulsión de Ucayali, encontramos que la mayoría de las poblaciones de aves dentro de esta masa coinciden morfológicamente con las especies de la orilla este. Esto sugiere que los patrones de reemplazo de aves alrededor de las barreras fluviales pueden recalibrar incluso después de ajustes de barrera a gran escala. Sospechamos que las pequeñas poblaciones de aves de la ribera occidental que fueron transferidas pasivamente durante la avulsión de Ucayali se extinguieron rápidamente o fueron

inundadas genéticamente por las grandes poblaciones de aves de la ribera este. El trabajo genético futuro puede proporcionar pistas adicionales sobre el destino de esas poblaciones y revelar información sobre los impactos de la dinámica del paisaje en las poblaciones.

Nuestro conocimiento de cómo la diversidad del hábitat y las características del paisaje influyen los patrones de diversidad aviar ayuda a predecir patrones en áreas no encuestadas, pero enfatizamos que a veces las especies esperadas simplemente no ocurren en sitios aparentemente adecuados. Dados nuestros datos limitados actuales, a menudo es imposible distinguir entre la verdadera ausencia de especies y un muestreo insuficiente. Por ejemplo, nuestros censos específicos para Saltarines de Corona Azul en *terra firme* en múltiples localidades en el interfluvio Tambo-Urubamba no detectaron ningún individuo, pero dudamos en sugerir la ausencia de especies en un área tan grande. Un solo espécimen (AMNH 240618) colectado por los hermanos Olalla en 1927 en “Boca Rio Urubamba” parece indicar la presencia de la especie en el interfluvio, pero la verificación moderna es altamente deseable. Un segundo espécimen de la misma localidad (AMNH 407206) parece ser de la problemática colección de Harvey Bassler en la que la información de la localidad es de origen dudoso (ver Wiley 2010). A medida que continuamos realizando encuestas, en última instancia, esperamos identificar con confianza las brechas y los límites de distribución. Además de la ausencia de especies, el recambio de especies fuera de los ríos generalmente sigue siendo un misterio. Por ejemplo, muchos pares de taxones relacionados, incluidos el Cuco Terrestre de Pico Rojo/Ventre Rufo (*Neomorphus pucheranii*/*N. geoffroyi*), el Ermitaño de Pico Aguja/Pico Recto (*Phaethornis philippii*/*P. bourcieri*), la Monjita de Pecho Rojizo/Barbilla Leonada (*Nonnula rubecula*/*N. sclateri*), el Batará Saturnino/de Garganta Oscura (*Thamnomanes saturninus*/*T. ardesiacus*), Jacamar de Oreja Blanca/Jacamar Castaño (*Galbalcyrhynchus leucotis*/*G. purusianus*), y Hormiguerito de Dorso Rufo/del Río Madeira (*Epinecrophylla haematonota*/*E. amazonica*) parecen volcarse en el bosque continuo del centro de Perú al este del río Ucayali (Schulenberg et al. 2006a, Del-Rio et al. 2021, Johnson et al. 2021), destacando la necesidad de más finos datos de resolución para investigar más a fondo estos patrones biogeográficos.

A pesar de la gran diversidad y la condición comparativamente prístina de la Amazonía central peruana, graves problemas de conservación plagan el área. El centro más notable de pérdida de hábitat se encuentra alrededor de la ciudad de Pucallpa y a lo largo de la Carretera Federico Basadre (ruta nacional PE-18 C), una carretera establecida en la década de 1940 y un determinante importante de los patrones de deforestación en el área (Ichikawa et al. 2014, Bax et al. 2016). Quizás la más importante entre las amenazas emergentes para la biodiversidad regional es la rápida expansión de los monocultivos de plantaciones de palma aceitera en Perú (Vijay et al. 2018), que se ha documentado que mantienen comunidades de aves empobrecidas alrededor de Pucallpa y más allá en la Amazonía (Lees et al. 2015, Srinivas y Koh 2016). Aunque más centrado en su efecto, el floreciente comercio ilegal de animales de Pucallpa también representa una amenaza para la conservación de numerosas especies de aves, principalmente loros (Gastañaga et al. 2011, Daut et al. 2015). Incluso ahora, el mayor beneficio para la conservación de la Amazonía central peruana es la propia lejanía que ha limitado el trabajo ornitológico. A medida que esta lejanía disminuye, los esfuerzos para evitar la pérdida catastrófica de la diversidad aviar se beneficiarán de una comprensión más completa de la diversidad aviar regional, las asociaciones de hábitats, y la biogeografía.

## **Reconocimientos**

Agradecemos a RT Brumfield, JV Remsen, FH Sheldon, F Angulo, MA Plenge, TS Schulenberg, BM Whitney, el revisor JB Socolar y un revisor anónimo por la discusión y los comentarios que mejoraron el manuscrito. T Valqui, EP Derryberry, T Jackson y C Quintori brindaron un apoyo invaluable con la logística de la expedición. M Rego y RH Wiley generosamente proporcionaron bases de datos sobre colecciones de muestras relevantes. M Adams proporcionó fotografías útiles de especímenes. También estamos agradecidos con el Laboratorio de Ornitología de Cornell por prestar equipo de grabación de sonido. Nunca habríamos realizado este trabajo de campo sin la ayuda de los asistentes de campo locales

E Monsín, E Andrade y J Hueroné y la confianza y el apoyo de la Central Asháninka de Río Tambo (CART), Organización Distrital Indígena de Masisa (ORDIM) y las comunidades indígenas de Camisea, Cushireni, Kirahuanero, Mayapo, Nuevo San Martín, Preferida de Charasmaná, Sepahua y Serjali.

Nuestro trabajo de campo fue financiado por la Fundación Coypu, donaciones al Fondo de Investigación de Aves Tropicales LSUMNS y una subvención de la Sociedad Ornitológica Estadounidense al MGH. AEM, OJ y AEH fueron apoyados durante este trabajo por becas de investigación para graduados de la National Science Foundation. Cualquier opinión, hallazgo, conclusión o recomendación expresada en este material pertenece a los autores y no refleja necesariamente los puntos de vista de la National Science Foundation. AEH también recibió el apoyo de una beca de la Junta de Regentes de Louisiana. 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 recolección de muestras fue autorizada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) bajo los permisos 203-2015-SERFOR-DGGSPFFS y 222-2015-SERFOR-DGGSPFFS. La recolección de muestras se realizó según los números de protocolo 15-036 y 18-054 del Comité Institucional de Uso y Cuidado de Animales (IACUC) de LSU.

### **Literatura citada**

- Álvarez A J, Metz MR, Fine PVA. 2013. Habitat specialization by birds in western Amazonian white-sand forests [Especialización del hábitat de las aves en los bosques de arena blanca de la Amazonía occidental]. *Biotropica*. 45:365–372. Inglés.
- American Ornithologists' Union. 1998. Check-list of North American Birds. 7th ed. [Lista de aves de América del Norte. 7ª ed.] Washington, D.C.: American Ornithologists' Union. Inglés.
- Angulo F. 2019. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S61720297>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.

- Angulo F, Lane DF, Plenge M, Schulenberg T, Stotz D, et al. 2015. Report of the Peruvian Bird Records Committee 2014 [Informe del Comité de Registros de Aves Peruana 2014]. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP). 10(2):63–71. Inglés.
- Angulo F, Novoa J, Lazo I. 2016. Aves del río La Novia en la cuenca del Purús, Ucayali, Perú. In: Luis M J, Germaná C, editors. Diversidad biológica del sudeste de la Amazonía Peruana: avances en la investigación. Lima (Peru): Ediciones Nova Print S.A.C.; p. 122–128.
- Balta A K. 2007. La avifauna del Río Yuruá. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP). 2(1):5.
- Bates JM, Haffer J, Grismer E. 2004. Avian mitochondrial DNA sequence divergence across a headwater stream of the Rio Tapajós, a major Amazonian river [Divergencia de la secuencia del ADN mitocondrial aviar a través de una cabecera del río Tapajós, un importante río amazónico]. Journal of Ornithology. 145:199–205. Inglés.
- Bax V, Francesconi W, Quintero M. 2016. Spatial modeling of deforestation processes in the central Peruvian Amazon [Modelización espacial de los procesos de deforestación en la Amazonía central peruana]. Journal for Nature Conservation. 29:79–88. Inglés.
- Begazo AJ, Valqui H T. 1998. Birds of Pacaya-Samiria National Reserve with a new population (*Myrmotherula longicauda*) and new record for Peru (*Hylophilus semicinereus*) [Aves de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria con nueva población (*Myrmotherula longicauda*) y nuevo récord para Perú (*Hylophilus semicinereus*)]. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 118:159–166. Inglés.
- Bertram B. 1970. The vocal behavior of the Indian Hill mynah, *Gracula religiosa* [El comportamiento vocal del mynah de laderas indias, *Gracula religiosa*]. Animal Behavior Monograph. 3:79-192. Inglés.
- BirdLife International. 2017. *Cnipodectes superrufus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22735464A118904437. Cited 19 May 2020. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22735464A118904437.en>
- Borges SH, Cornelius C, Ribas C, Almeida R, Guilherme E, et al. 2015. What is the avifauna of Amazonian white-sand vegetation? [¿Cuál es la avifauna de la vegetación de arena blanca amazónica?] Bird Conservation International. 0:1-13. Inglés.

- Capparella AP. 1987. Effects of riverine barriers on genetic differentiation of Amazonian forest undergrowth birds (Peru) [Efectos de las barreras fluviales en la diferenciación genética de las aves del sotobosque de la selva amazónica (Perú)] [disertación]. [Baton Rouge (LA)]: Louisiana State University. Inglés.
- Coopmans P, Krabbe N. 2000. A new species of flycatcher (Tyrannidae: *Myiopagis*) from eastern Ecuador and eastern Peru [Una nueva especie de papamoscas (Tyrannidae: *Myiopagis*) del este de Ecuador y el este de Perú.]. *The Wilson Bulletin*. 112:305–312. Inglés.
- Cracraft J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism [Biogeografía histórica y patrones de diferenciación dentro de la avifauna sudamericana: áreas de endemismo]. In: Buckley PA, Foster MS, Morton ES, Ridgely RS, Buckley FG, editors. *Neotropical ornithology. Ornithological monographs 36*. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 49–84. Inglés.
- Daut EF, Brightsmith DJ, Mendoza AP, Puhakka L, Peterson MJ. 2015. Illegal domestic bird trade and the role of export quotas in Peru [Comercio ilegal de aves domésticas y el papel de las cuotas de exportación en Perú]. *Journal for Nature Conservation*. 27:44–53. Inglés.
- Del-Rio G, Mutchler MJ, Costa B, Hiller AE, Lima G, Matinata B, Salter JF, Silveira LF, Rego MA, Schmitt DC. 2021. Birds of the Juruá River: extensive várzea forest as a barrier to terra firme birds [Aves del río Juruá: extenso bosque de várzea como barrera para las aves de tierra firme]. *Journal of Ornithology*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10336-020-01850-0>. Inglés.
- Delzo R. 2017. eBird checklist: <https://ebird.org/peru/checklist/S35079358>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Díaz-Alván J, Socolar JB, Álvarez A J. 2017. The avifauna of the Río Tigre basin, northern Perú [La avifauna de la cuenca del río Tigre, norte de Perú]. *Ornitología Neotropical*. 28:11–21. Inglés.
- Dickerman RW. 1975. New subspecies of *Caprimulgus sericocaudatus* from the Amazon River Basin [Nueva subespecie de *Caprimulgus sericocaudatus* de la cuenca del río Amazonas]. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*. 95:18–19. Inglés.

- Dumont JF. 1991. Fluvial shifting in the Ucamarca Depression as related to the neotectonics of the Andean foreland Brazilian Craton Border (Peru) [Desplazamiento fluvial en la Depresión de Ucamarca en relación con la neotectónica del antepaís andino Frontera Cratón brasileña (Perú)]. *Géodynamique*. 6:9–20. Inglés.
- Freile JF, Ahlman R, Brinkuizen DM, Greenfield PJ, Solano-Ugalde A, et al. 2013. Rare birds in Ecuador: first annual report of the Committee of Ecuadorian Records in Ornithology (CERO) [Aves raras en Ecuador: primer informe anual del Comité de Registros Ecuatorianos en Ornitología (CERO)]. *Avances en Ciencias e Ingenierías*. 5:B24–B41. Inglés.
- Gastañaga M, Macleod R, Hennessey B, Ugarte J, Puse E, et al. 2011. A study of the parrot trade in Peru and the potential importance of internal trade for threatened species [Un estudio del comercio de loros en Perú y la importancia potencial del comercio interno de especies amenazadas]. *Bird Conservation International*. 21:76–85. Inglés.
- González M OE. 1998. Birds of the lowland forest of Cerros del Sira, central Peru [Aves del bosque de tierras bajas de Cerros del Sira, Perú central]. *Cotinga*. 9:57–60. Inglés.
- Goussard JJ. 1984. Étude préliminaire de l'avifaune du haut Ucayali et du haut Mapuya (Amazonie péruvienne) [Estudio preliminar de la avifauna del alto Ucayali y alto Mapuya (Amazonía peruana)]. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*. 54:305–336. Francés.
- Graham GL, Graves GR, Schulenberg TS, O'Neill JP. 1980. Seventeen bird species new to Peru from the Pampas de Heath [Diecisiete especies de aves nuevas para Perú de las Pampas del Heath]. *The Auk*. 97:366–370. Inglés.
- Guilherme E, Borges SH. 2011. Ornithological records from a campina/campinarana enclave on the upper Juruá River, Acre, Brazil [Registros ornitológicos de un enclave campina / campinarana en la parte superior del río Juruá, Acre, Brasil]. *Wilson Journal of Ornithology*. 123:24–32. Inglés.
- Haffer J. 1977. Verbreitung und hybridisation der Pionites-papageien Amazoniens [Distribución e hibridación de los loros-Pionites amazónicos]. *Bonnerzoologische Beiträge*. 28:269–278. Alemán.
- Harvey MG, Lane DF, Hite J, Terrill RS, Figueroa S, et al. 2014a. Notes on bird species in bamboo in northern Madre de Dios, Peru, including the first Peruvian record of Acre Tody-Tyrant (*Hemitriccus cohnhafti*)

- [Notas sobre especies de aves en bambú en el norte de Madre de Dios, Perú, incluido el primer registro peruano del Tirano Pigmeo de Acre (*Hemitriccus cohnhafti*)]. Occasional Papers of the Museum of Natural Science, Louisiana State University. 81:1–38. Inglés.
- Harvey MG, Seeholzer GF, Cáceres A D, Winger BM, Tello JG, et al. 2014b. The avian biogeography of an Amazonian headwater: The Upper Ucayali River, Peru [La biogeografía aviar de una cabecera amazónica: el alto río Ucayali, Perú]. Wilson Journal of Ornithology. 126:179–191. Inglés.
- Harvey MG, Winger BM, Seeholzer GF, Cáceres A D. 2011. Avifauna of the Gran Pajonal and the southern Cerros del Sira, Peru [Avifauna del Gran Pajonal y el sur de Cerros del Sira, Perú]. Wilson Journal of Ornithology. 123:289–315. Inglés.
- Hellmayr CE. 1927. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part 5. [Catálogo de aves de las Américas y las islas adyacentes en el Museo Field de Historia Natural. Parte 5.] Field Museum Natural History, Zoological Series. 13:i-vi, 1–517. Inglés.
- Ichikawa M, Ricse A, Ugarte J, Kobayashi S. 2014. Migration patterns and land use by immigrants under a changing frontier society in the Peruvian Amazon [Patrones de migración y uso de la tierra por inmigrantes bajo una sociedad fronteriza cambiante en la Amazonía peruana]. Tropics. 23:73–82. Inglés.
- Johnson OJ, Howard JT, Brumfield RT. 2021. Systematics of a Neotropical clade of dead-leaf-foraging antwrens (Aves: Thamnophilidae: *Epinecrophylla*) [Sistemática de un clado neotropical de hormigueros que forrajea en hojas muertas (Aves: Thamnophilidae: *Epinecrophylla*)]. Molecular Phylogenetics and Evolution. 154:106962. Inglés.
- Kratter AW. 1997. Bamboo specialization by Amazonian birds [Especialización en bambú por aves amazónicas]. Biotropica. 29:100–110. Inglés.
- Lane DF, Servat GP, Valqui H T, Lambert FR. 2007. A distinctive new species of tyrant flycatcher (Passeriformes: Tyrannidae: *Cnipodectes*) from southeastern Peru [Una nueva especie distintiva de papamoscas tirano (Passeriformes: Tyrannidae: *Cnipodectes*) del sureste de Perú]. The Auk. 124:762–772. Inglés.

- Lathrap DW. 1968. Occupation and changes in river channel on the central Ucayali, Peru [Ocupación y cambios en el cauce del río en el centro de Ucayali, Perú]. *American Antiquity*. 33:62–79. Inglés.
- Lebbin DJ. 2007. Habitat specialization among Amazonian birds: why are there so many Guadua bamboo specialists? [Especialización del hábitat entre las aves amazónicas: ¿por qué hay tantos especialistas en bambú Guadua?] [disertación]. [Ithaca (NY)]: Cornell University. Inglés.
- Lebbin DJ. 2013. Nestedness and patch size of bamboo-specialist bird communities in southeastern Peru [Anidamiento y tamaño del parche de comunidades de aves especializadas en bambú en el sureste de Perú]. *The Condor*. 115:230–236. Inglés.
- Lees AC, Moura NG, Almeida AS, Vieira ICG. 2015. Poor prospects for avian biodiversity in Amazonian oil palm [Pobres perspectivas para la biodiversidad aviar en la palma aceitera amazónica.]. *PLoS ONE*. 10(5): e0122432. doi:10.1371/journal.pone.0122432. Inglés.
- Löhrl H. 1963. The use of bird calls to clarify taxonomic relationships [El uso de cantos de aves para aclarar las relaciones taxonómicas.]. In: Sibley CG, editor. *Proceedings XIII International Ornithological Congress*. Baton Rouge (LA): The American Ornithologists' Union; p. 544–552. Inglés.
- Lowery Jr GH, O'Neill JP. 1965. A new species of *Cacicus* (Aves: Icteridae) from Peru [Una nueva especie de *Cacicus* (Aves: Icteridae) de Perú]. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, Louisiana State University*. 33:1–5. Inglés.
- Lowery Jr GH, O'Neill JP. 1966. A new genus and species of cotinga from eastern Peru [Un nuevo género y especie de cotinga del oriente de Perú]. *The Auk*. 83:1–9. Inglés.
- Lowery Jr GH, O'Neill JP. 1969. A new species of antpitta from Peru and a revision of the subfamily Grallariinae [Una nueva especie de tororoi de Perú y una revisión de la subfamilia Grallariinae]. *The Auk*. 86:1–12. Inglés.
- Marra PP, Remsen JV Jr. 1997. Insights into the maintenance of high species diversity in the Neotropics: habitat selection and foraging behavior in understory birds of tropical and temperate forests [Información sobre el mantenimiento de una alta diversidad de especies en el Neotrópico: selección de hábitat y comportamiento de alimentación en aves del sotobosque de bosques tropicales y templados]. En: Remsen

- JV Jr, editor. Studies in Neotropical ornithology honoring Ted Parker. Ornithological Monographs 48. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 445–483. Inglés.
- Mee A, Ohlson J, Stewart I, Wilson M, Örn P, Diaz F J. 2002. The Cerros del Sira revisited: birds of submontane and montane forest [Los Cerros del Sira revisitados: aves de bosque submontano y montano]. *Cotinga*. 18:46–57. Inglés.
- Meyer de Schauensee R. 1970. A guide to the birds of South America [Una guía de las aves de América del Sur]. Wynnewood (PA): Livingston Publishing Company. 470 p. Inglés.
- Moncrieff AE, Johnson O, Lane DF, Álvarez A J, Balta K, et al. 2019. Avifaunal surveys along the lower Huallaga River, Region of Loreto, Peru: new distributional records, collection of topotypes, and taxonomic implications [Inventarios de avifauna a lo largo del bajo río Huallaga, región de Loreto, Perú: nuevos registros de distribución, colección de topotipos e implicaciones taxonómicas]. *Wilson Journal of Ornithology*. 131:486–501. Inglés y Español.
- Mundinger PC. 1979. Call learning in the Carduelinae: ethological and systematic considerations [Aprendizaje de cantos en el Carduelinae: consideraciones etológicas y sistemáticas]. *Systematic Zoology*. 28:270–283. Inglés.
- Naka LN, Bechtoldt CL, Henriques LMP, Brumfield RT. 2012. The role of physical barriers in the location of avian suture zones in the Guiana Shield, northern Amazonia [El papel de las barreras físicas en la ubicación de las zonas de sutura aviares en el Escudo Guayanés, Amazonía norte]. *The American Naturalist*. 179:E115–E132.
- Naka LN, Brumfield RT. 2018. The dual role of Amazonian rivers in the generation and maintenance of avian diversity [El doble papel de los ríos amazónicos en la generación y mantenimiento de la diversidad aviar]. *Science Advances*. 4:1–13. Inglés.
- Neller RJ, Salo JS, Räsänen ME. 1992. On the formation of blocked valley lakes by channel avulsion in upper Amazon foreland basins [Sobre la formación de lagos del valle bloqueados por avulsión de canales en las cuencas del antepaís del Alto Amazonas]. *Zeitschrift für Geomorphologie*. 36:401–411. Inglés.

- Novaes FC. 1981. A estrutura da espécie nos periquitos do gênero *Pionites* Heine (Psittacidae, Aves) [La estructura de la especie de periquitos del género *Pionites* Heine (Psittacidae, Aves)]. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia. 106:1–21. Portugués.
- O’Neill JP. 1969. Distributional notes on the birds of Peru, including twelve species previously unreported from the republic [Notas de distribución sobre las aves de Perú, incluidas doce especies no reportadas previamente en la república]. Occasional Papers of the Museum of Natural Science, Louisiana State University. 37:1–11. Inglés.
- O’Neill JP. 1974. The birds of Balta, a Peruvian dry tropical forest locality, with an analysis of their origins and ecological relationships [Las aves de Balta, una localidad de bosque seco tropical peruano, con un análisis de sus orígenes y relaciones ecológicas] [disertación]. [Baton Rouge (LA)]: Louisiana State University. Inglés.
- O’Neill JP. 2003. Avifauna de la región de Balta, un poblado Cashinahua en el Río Curanja. En: Pitman RL, Pitman N, Álvarez P, editores. Alto Purús: Biodiversidad, Conservación y Manejo. Lima (Peru): Impreso Gráfica y Duke University Center for Tropical Conservation; p. 97–106, 318–329.
- O’Neill JP, Munn CA, Franke I. 1991. *Nannopsittaca dachilleae*, a new species of parrotlet from eastern Peru [*Nannopsittaca dachilleae*, una nueva especie de loro del este de Perú]. The Auk. 108:225–229. Inglés.
- O’Neill JP, Pearson DL. 1974. Estudio preliminar de las aves de Yarinacocha, Departamento de Loreto, Perú. Publicaciones del Museo de Historia Natural “Javier Prado”, Serie A Zoología:1–13.
- Orme CDL, Davies RG, Burgess M, Eigenbrod F, Pickup N, et al. 2005. Global hotspots of species richness are not congruent with endemism or threat [Los puntos críticos globales de riqueza de especies no son congruentes con el endemismo o la amenaza]. Nature 436:1016–1019. Inglés.
- O’Shea BJ, Stotz DF, Saboya del Castillo P, Ruelas Inzunza E. 2015. Birds. In: Pitman N, Vriesendorp C, Rivera Chavez L, Wachter T, Alvira Reyes D, et al., editors. Perú: Tapiche-Blanco. Rapid Biological Inventories Rep. 27. Chicago (IL): Field Museum of Natural History; p. 446–471.

- Parker TA III. 1982. Observations of some unusual rainforest and marsh birds in southeastern Peru [Observaciones de algunas aves inusuales de la selva tropical y los pantanos en el sureste de Perú]. *The Wilson Bulletin*. 94:477–493. Inglés.
- Parker TA III, Stotz DF, Fitzpatrick JW. 1996. Ecological and distributional databases [Bases de datos ecológicas y distributivas]. En: Stotz DF, Fitzpatrick JW, Moskovits DK, editors. *Neotropical birds: ecology and conservation*. Chicago (IL): University of Chicago Press; p. 115–436. Inglés.
- Parker TA III, Stotz DF, Fitzpatrick JW. 1997. Notes on avian bamboo specialists in southwestern Amazonian Brazil [Notas sobre los especialistas en bambú aviar en el suroeste de la Amazonía de Brasil]. En: Remsen JV Jr, editor. *Studies in Neotropical ornithology honoring Ted Parker*. *Ornithological Monographs* 48. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 543–547. Inglés.
- Pärssinen MH, Salo JS, Räsänen ME. 1996. River floodplain relocations and the abandonment of aborigine settlements in the upper Amazon Basin: a historical case study of San Miguel de Cunibos at the middle Ucayali River [Reubicaciones de llanuras aluviales fluviales y abandono de asentamientos aborígenes en la cuenca alta del Amazonas: un estudio de caso histórico de San Miguel de Cunibos en el río Ucayali medio]. *Geoarchaeology*. 11:345–359. Inglés.
- Piana R P, Díaz A J, Chalco L JJ, Sevillano CS, Saboya del Castillo P, Cubas P S. 2012. El Caracara Carancho (*Caracara plancus*) estaría expandiendo su rango de distribución hacia el norte y oeste de la Amazonía peruana. *Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP)*. 7(2):5–11.
- Remsen JV Jr. 1985. Community organization and ecology of birds of high elevation humid forest of the Bolivian Andes [Organización comunitaria y ecología de aves del bosque húmedo de altura de los Andes bolivianos]. En: Buckley PA, Foster MS, Morton ES, Ridgely RS, Buckley FG, editors. *Neotropical ornithology*. *Ornithological monographs* 36. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 733–756. Inglés.
- Remsen JV Jr, Areta JI, Bonaccorso E, Claramunt S, Jaramillo A, et al. Version 9 February 2021. A classification of the bird species of South America [Una clasificación de las especies de aves de América del Sur]. American Ornithological Society. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>. Inglés.

- Remsen JV Jr, Parker TA III. 1983. Contribution of river-created habitats to bird species richness in Amazonia [Contribución de los hábitats creados por los ríos a la riqueza de especies de aves en la Amazonia]. *Biotropica*. 15:223–231. Inglés.
- Robinson SK. 1997. Birds of a Peruvian oxbow lake: populations, resources, predation, and social behavior [Aves de una laguna peruana oxbow: poblaciones, recursos, depredación y comportamiento social]. En: Remsen JV Jr, editor. *Studies in Neotropical ornithology honoring Ted Parker*. Ornithological Monographs 48. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 613–639. Inglés.
- Rosenberg G. 1990. Habitat specialization and foraging behavior by birds of Amazonian river islands in Northeastern Peru [Especialización del hábitat y comportamiento de búsqueda de alimento de las aves de las islas del río Amazonas en el noreste de Perú]. *The Condor*. 92:427–443. Inglés.
- Rowland F. 2018. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S48776397>. eBird: An online database of bird distribution and abundance [eBird: una base de datos de distribución y abundancia de aves]. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Rutt CL, Mokross K, Kaller MD, Stouffer PC. 2020. Experimental forest fragmentation alters Amazonian mixed-species flocks [La fragmentación experimental de los bosques altera las bandadas de especies mixtas de la Amazonia]. *Biological Conservation*. 242:108415. Inglés.
- 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 [Nueva localidad para el hormiguero enmascarado blanco *Pithys castaneus* y otras extensiones de distribución de aves para dpto. Loreto, Perú]. *Cotinga*. 39:2–11. Inglés.
- Schulenberg TS, Albuja C, Rojas JI. 2006a. Birds. In: Vriesendorp C, Schulenberg TS, Alverson WS, Moskovits DK, Rojas JI, editors. *Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories Report 17*. Chicago (IL): Field Museum of Natural History; p. 185–196.
- Schulenberg TS, Servat G. 2001. Avifauna of the northern Cordillera de Vilcabamba, Peru [Avifauna de la Cordillera Norte de Vilcabamba, Perú]. En: Alonso LE, Alonso A, Schulenberg TS, Dallmeier F, editors. *Biological and social assessments of the Cordillera de Vilcabamba, Peru* [Evaluaciones biológicas y

sociales de la Cordillera de Vilcabamba, Perú]. Washington, D.C.: Conservation International; p. 92–97.

Inglés.

Schulenberg TS, Stotz DF, Lane DF, O’Neill JP, Parker TA III. 2010a. Birds of Peru: revised and updated edition

[Aves del Perú: edición revisada y actualizada]. Princeton (NJ): Princeton University Press. Inglés.

Schulenberg TS, Stotz DF, Lane DF, O’Neill JP, Parker TA III. 2010b. Aves de Perú. Serie Biodiversidad Corbidi

01.

Schulenberg TS, Stotz DF, Rico L. 2006b. Distribution maps of the birds of Peru [Mapas de distribución de las

aves del Perú]. Version 1.0. Environment, Culture & Conservation (ECCo), The Field Museum [citado 1

Mayo 2020]. [http://fm2.fieldmuseum.org/uw\\_test/birdsofperu](http://fm2.fieldmuseum.org/uw_test/birdsofperu). Inglés.

Sibley CG, Monroe BL. 1990. Distribution and taxonomy of birds of the world [Distribución y taxonomía de aves

del mundo]. New Haven (CT): Yale University Press. Inglés.

Silva JMC, Rylands AB, Fonseca GAB. 2005. The fate of the Amazonian areas of endemism [El destino de las

zonas de endemismo amazónico]. *Conservation Biology*. 19:689–694. Inglés.

Socolar JB, Díaz-Alván J, Saboya del Castillo P, Pomara LY, O’Shea BJ, et al. 2018. Noteworthy bird records

from northeastern Peru reveal connectivity and isolation in the western Amazonian avifauna [Registros

notables de aves del noreste de Perú revelan conectividad y aislamiento en la avifauna amazónica

occidental]. *Wilson Journal of Ornithology*. 130:94–111. Inglés.

Socolar SJ, González Ó, Forero-Medina G. 2013. Noteworthy bird records from the northern Cerros del Sira, Peru

[Registros notables de aves del norte de Cerros del Sira, Perú]. *Cotinga*. 35:26–38. Inglés.

Srinivas A, Molina V J. 2013. New distributional records of Rufous-necked Puffbird *Malacoptila rufa* and Pearly

Antshrike in Peruvian Amazonia [Nuevos registros de distribución del Buco de Cuello Rufo *Malacoptila*

*rufa* y Batará Perlado en la Amazonía peruana]. *Cotinga*. 35:88–89. Inglés.

Srinivas A, Koh LP. 2016. Oil palm expansion drives avifaunal decline in the Pucallpa region of Peruvian

Amazonia [La expansión de la palma aceitera impulsa el declive de la avifauna en la región de Pucallpa

en la Amazonía peruana]. *Global Ecology and Conservation*. 7:183–200. Inglés.

- Sullivan BL, Wood CL, Iliff MJ, Bonney RE, Fink D, Kelling S. 2009. eBird: A citizen-based bird observation network in the biological sciences [eBird: una red ciudadana de observación de aves en las ciencias biológicas]. *Biological Conservation*. 142:2282–2292. Inglés.
- Terborgh J. 1985. Habitat selection in Amazonian birds [Selección de hábitat en aves amazónicas]. En: Cody ML, editor. *Habitat selection in birds*. New York (NY): Academic Press; p. 311–338. Inglés.
- Terborgh J, Robinson SK, Parker TA III, Munn CA, Pierpont N. 1990. Structure and organization of an Amazonian forest bird community [Estructura y organización de una comunidad de aves de la selva amazónica]. *Ecological monographs*. 60:213–238. Inglés.
- Terborgh J, Weske JS. 1975. The role of competition in the distribution of Andean birds [El papel de la competencia en la distribución de las aves andinas]. *Ecology*. 56:562–576. Inglés.
- Tobias JA, Lebbin DJ, Aleixo A, Andersen MJ, Guilherme E, Hosner PA, Seddon N. 2008. Distribution, behavior, and conservation status of the Rufous Twistwing (*Cnipodectes superrufus*) [Distribución, comportamiento y estado de conservación del Alitorcido Rufo (*Cnipodectes superrufus*)]. *Wilson Journal of Ornithology*. 120:38–49. Inglés.
- Traylor, MA. 1958. Birds of northeastern Peru [Aves del noreste de Perú]. *Fieldiana: Zoology*. 35:87–141. Inglés.
- Vijay V, Reid CD, Finer M, Jenkins CN, Pimm SL. 2018. Deforestation risks posed by oil palm expansion in the Peruvian Amazon [Riesgos de deforestación que plantea la expansión de la palma aceitera en la Amazonía peruana]. *Environmental Research Letters*. 13:114010. Inglés.
- Weir JT, Faccio MS, Pulido-Santacruz P, Barrera-Guzmán AO, Aleixo A. 2015. Hybridization in headwater regions and the role of rivers as drivers of speciation in Amazonian birds [Hibridación en regiones de cabecera y papel de los ríos como impulsores de la especiación en aves amazónicas]. *Evolution*. 69:1823–1834. Inglés.
- Whitney BM, Alvarez A J. 1998. A new *Herpsilochmus* antwren (Aves: Thamnophilidae) from northern Amazonian Peru and adjacent Ecuador: the role of edaphic heterogeneity of terra firme forest [Un nuevo hormiguerito *Herpsilochmus* (Aves: Thamnophilidae) del norte de la Amazonía del Perú y el Ecuador

adyacente: el papel de la heterogeneidad edáfica del bosque de tierra firme]. *The Auk*. 115:559–576.

Inglés.

Whittaker A, Oren DC. 1999. Important ornithological records from the Rio Juruá, western Amazonia, including twelve additions to the Brazilian avifauna [Importantes registros ornitológicos del río Juruá, Amazonia occidental, que incluyen doce adiciones a la avifauna brasileña]. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*. 119:235–260. Inglés.

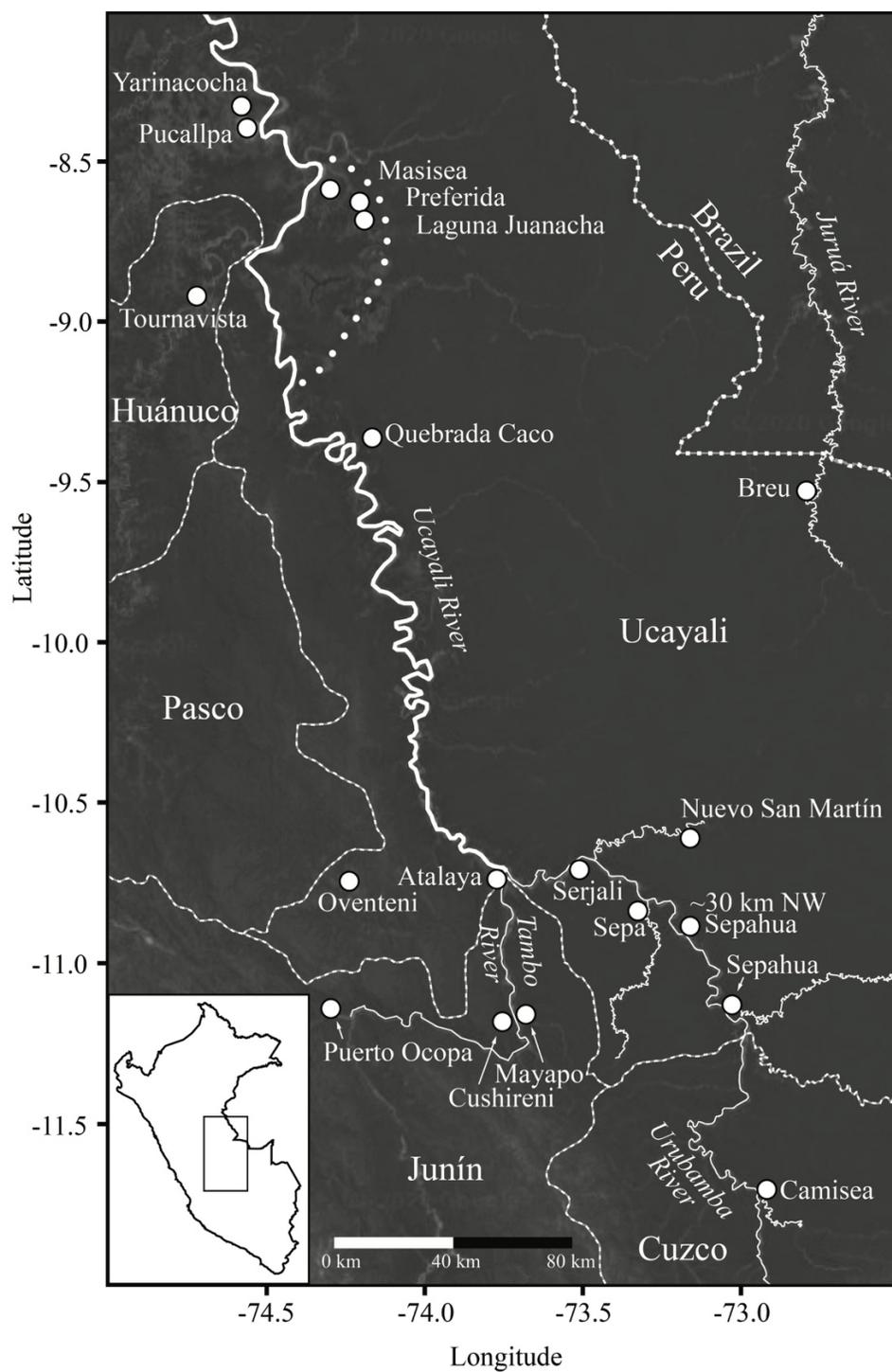
Wiley RH. 2010. Alfonso Olalla and his family: the ornithological exploration of Amazonian Peru [Alfonso Olalla y su familia: la exploración ornitológica del Perú amazónico]. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 343:1–68. Inglés.

Williams SM. 2017. Behavioral ecology of Amazonian mixed-species flocks [Ecología del comportamiento de las bandadas de especies mixtas del Amazonas] [disertación]. [East Lansing (MI)]: Michigan State University. Inglés.

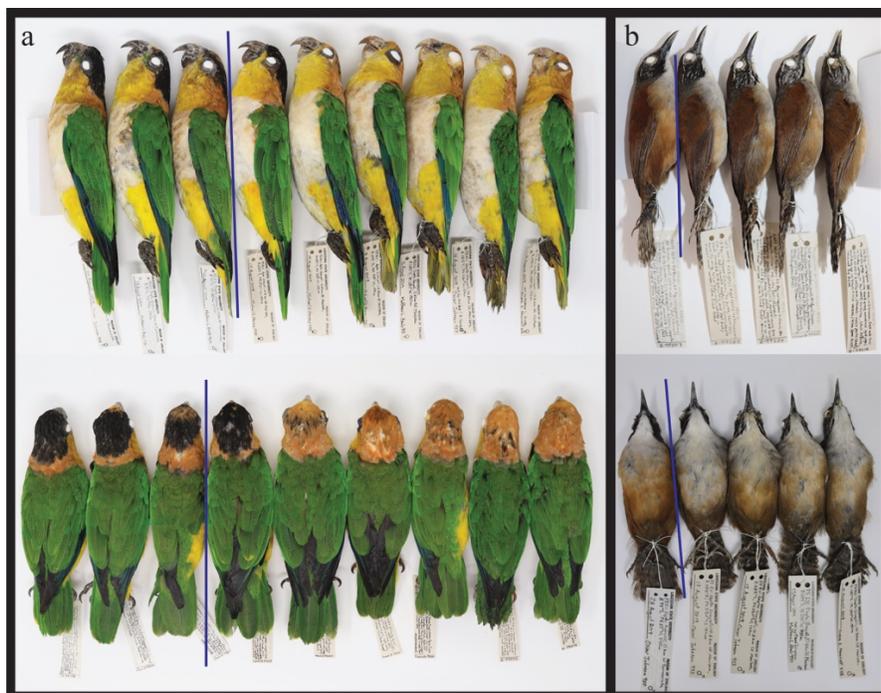
Zimmer JT. 1937. Studies of Peruvian birds. No. 26. Notes on the genera *Agriornis*, *Muscisaxicola*, *Myiotheretes*, *Ochthoeca*, *Colonia*, *Knipolegus*, *Phaeotriccus*, *Fluvicola*, and *Ramphotrigon* [Estudios de aves peruanas. No. 26. Notas sobre los géneros *Agriornis*, *Muscisaxicola*, *Myiotheretes*, *Ochthoeca*, *Colonia*, *Knipolegus*, *Phaeotriccus*, *Fluvicola* y *Ramphotrigon*]. *American Museum Novitates*. 930:1–27. Inglés.

Zimmer KJ, Whittaker A, Sardelli CH, Guilherme E, Aleixo A. 2013. A new species of *Hemitriccus* tody-tyrant from the state of Acre, Brazil [Una nueva especie de Tirano Pigmeo *Hemitriccus* del estado de Acre, Brasil]. En: del Hoyo J, Elliot A, Sargatal J, Christie D, editors. *Handbook of the birds of the world*. Special volume. New species and global index. Barcelona (Spain): Lynx Edicions; p. 292–296. Inglés.

Zann R. 1985. Ontogeny of the Zebra Finch distance call: I. Effects of cross-fostering to Bengalese finches. [Ontogenia de la llamada de distancia del pinzón cebrá: I. Efectos del fomento cruzado en los pinzones bengalíes.]. *Zeitschrift für Tierpsychologie*. 68:1-23. Inglés.



**Figura 1.** Mapa del área de estudio en la Amazonía central del Perú. El arco de puntos que pasa por las localidades de Masisea, Preferida y Laguna Juanacha denota la ruta aproximada del río Ucayali antes de la avulsión de Ucayali (ver Pärssinen et al. 1996).



**Figura 2.** Los especímenes de dos pares de especies delimitados por el Río Ucayali muestran evidencia de introgresión a través del río. En cada panel, una línea azul indica la división entre las aves de la orilla oeste/izquierda de Tournavista y las aves de la orilla este/derecha de Preferida, que se encuentra dentro del parche de bosque de *terra firme* que fue transportado desde la orilla oeste a la orilla este durante la avulsión del río Ucayali. **(2a)** Loros Pionites: se espera el Loro de Cabeza Negra (*P. melanocephalus*) en la orilla oeste y el Loro de Vientre Blanco (*P. leucogaster*) en la orilla este. Los tres individuos de la ribera occidental (de izquierda a derecha: LSUMZ 228716, 228718, 228713) muestran principalmente fenotipos de *P. melanocephalus* pero con grados variables de rasgos similares a *leucogaster*: LSUMZ 228716 parece cercano al tipo parental, pero los otros 2 muestran un plumaje naranja en la frente de la corona y la cantidad de verde en los lores está reducido, especialmente en LSUMZ 228713. Se muestran seis individuos de la orilla este en Preferida (de izquierda a derecha, LSUMZ 228725, 228726, 228720, 228727, 228729, 228730). Un individuo de la orilla este, LSUMZ 228725 (cuarto de izquierda en general), muestra un fenotipo como *melanocephalus*, a pesar de estar en el lado “equivocado” del Río Ucayali. Al igual que *P. melanocephalus*, tiene la corona, el pico y la piel periocular completamente negros, pero a diferencia de *P. melanocephalus* tiene muy poco verde en los lores. Entre los otros individuos con fenotipo más parecido a *leucogaster*, hay una variación sustancial en presencia de rasgos de fenotipo *melanocephalus*, tales como plumas negras en la corona, oscura coloración del pico y la piel periocular, y plumas verdes en los lores. **(2b)** Cucaracheros *Pheugopedius*: Se espera el Cucarachero Coraya (*P. coraya*) en la orilla oeste y Cucarachero Bigotudo (*P. genibarbis*) en la orilla este. El individuo de la ribera occidental (LSUMZ 228997) es típico de *P. coraya*, con una franja oscura a lo largo de las aurículas, el malar, y la garganta lateral y una rica coloración castaña en los flancos y el vientre. Los 4 individuos de Preferida en la orilla este (de izquierda a derecha, LSUMZ 228994, 228992, 228996 y 228988) muestran variaciones en sus patrones faciales, incluso en el grado de rayas blancas en las aurículas y en la medida en que un malar blanco divide los auriculares de la franja oscura lateral de la garganta. El color de los flancos también varía, pero curiosamente no parece corresponder con el patrón de la cara: el individuo con el patrón de cara más parecido a una *P. coraya* (LSUMZ 228994) tiene una coloración castaña más clara y menos extensa en las partes inferiores.

**Cuadro 1.** Resumen de estudios de avifauna en la Amazonía central del Perú.

Sitios de estudio	Fechas	Topógrafos	Especies detectadas	Muestras colectadas	Especies colectadas	Especies con documentación
Yarinacocha	19 de diciembre de 2015; 25, 27 de julio de 2019; 20, 31 agosto-1 septiembre 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB, MGH	112	2	1	45
Zona Pucallpa	12 de diciembre de 2015; 24-26 de julio de 2019; 4, 7, 25, 29 de agosto de 2019; 1 de septiembre de 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB, MGH, DFL	92	2	1	5
Zona Tournavista	2, 25-29 de agosto de 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB	192	55	34	69
Isla Masisea	23-24 agosto 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB	94	17	12	22
Islas de cabecera	6-7, 9-12 de octubre de 2015; 16 de agosto de 2018; 1, 26-27 de septiembre de 2018	AEM, DO, CFC, AEH, GFS	150	118	35	31
Río Ucayali Medio	6, 11 de diciembre de 2015; 5, 8-9, 19, 23-24 de agosto de 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB, MGH	72	0	0	10
Ríos de cabecera	6-7, 12 de octubre de 2015; 14, 16, 24-25 de agosto de 2018; 10, 24 de septiembre de 2018; 1-2 de octubre de 2018	AEM, DO, CFC, AEH, GFS	79	0	0	28
Preferida	31 de julio de 2019; 1, 5-20 de agosto de 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB, MGH	298	310	108	127
Laguna Juanacha	18, 21-22 de agosto de 2019	AEM, DO, CFC, ECC, MLB, MGH	197	25	11	76
Quebrada Caco	6 a 9 de diciembre de 2015	MGH, EB	191	22	14	0
Breu	13-17 de diciembre de 2015	MGH, EB	248	39	25	0

Zona de Atalaya	6 y 8 de octubre de 2015	AEM, DO, GFS	102	0	0	10
	2-4 de julio de 2015; 18-22 de septiembre de 2015; 1 a 4 de octubre de 2015					
Área de Oventeni	octubre de 2015	AEM, DO, GFS	221	101	62	26
Estribaciones de Sira	9, 13 de octubre de 2015	AEM, DO, GFS	133	13	8	30
	25 de septiembre-1 de octubre de 2018					
Cushireni	2018	AEM, CFC, AEH	77	48	22	7
	27 de septiembre-1 de octubre de 2018					
Mayapo	2018	AEM, CFC, AEH	160	20	16	13
Serjali	13-14 de septiembre de 2018	AEM, CFC, AEH	82	20	14	2
Sepa	11-13 de septiembre de 2018	AEM, CFC, AEH	88	19	13	7
Nuevo San Martín	16-22 de septiembre de 2018	AEM, CFC, AEH	171	38	18	11
~30 km al NO de Sepahua	2-9 septiembre 2018	AEM, CFC, AEH	221	51	25	45
Sepahua	17-24, 29-31 de agosto de 2018	AEM, CFC, AEH	215	62	29	56
Camisea	25-29 agosto 2018	AEM, CFC, AEH	97	18	5	8

---

**Cuadro 2.** Resumen de los primeros registros regionales en la Amazonía central del Perú en 2015, 2018 y 2019. Abreviaturas: S = espécimen, M = media (grabación de audio y/o fotografía en la Biblioteca Macaulay), X = solo detectado visualmente y/o auditivamente.

Nombre común	Nombre científico	Región	Tipo de hábitat	Documentación
			Humedal de aguas	
Chotacabras de Cola Bandeada	<i>Nyctiprogne leucopyga</i>	Ucayali	negras	S, M
		Ucayali,		
Vencejo de Barbilla Blanca	<i>Cypseloides cryptus</i>	Huánuco	Aéreo	M
			Humedal de aguas	
Garganta de Oro de Cola Verde	<i>Polytmus theresiae</i>	Ucayali	negras	S, M
Cola-Cerda Crestado	<i>Discosura popelairii</i>	Ucayali	Bosque de estribaciones	X
Chorlo Semipalmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Ucayali	Marisma fluvial / playa	X
Chorlo Gritón	<i>Charadrius vociferus</i>	Ucayali	Marisma fluvial / playa	X
Faláropo Tricolor	<i>Phalaropus tricolor</i>	Ucayali	Marisma fluvial / playa	S, M
Gaviota de Franklin	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	Ucayali	Río Ucayali	X
Batará de Bambú	<i>Cymbilaimus sanctaemariae</i>	Ucayali	Bosque de <i>terra firme</i>	S, M
Hormiguerito de Pecho Amarillo	<i>Herpsilochmus axillaris</i>	Ucayali	Bosque de estribaciones	S, M
			Humedal de aguas	
Hormiguero de Dorso Punteado	<i>Hylophylax punctulatus</i>	Ucayali	negras	S
			Humedal de aguas	
Coliespina de Barbilla Amarilla	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Ucayali	negras, isla fluvial	S, M
Fío-Fío Pardusco	<i>Elaenia pelzelni</i>	Ucayali	Isla de Río	S, M
Mosqueta de Los Ríos	<i>Serpophaga cinerea</i>	Ucayali	Río Unine	X
Pibí Negruzco	<i>Contopus nigrescens</i>	Ucayali	Bosque de estribaciones	S, M

Viudita Negra Amazónica	<i>Knipolegus poecilocercus</i>	Ucayali	Humedal de aguas negras	S
Verdillo de Pecho Gris	<i>Hylophilus semicinereus</i>	Ucayali	Humedal de aguas negras	S, M
Martín Sureño	<i>Progne elegans</i>	Ucayali	Aéreo	M
Ermitaño de Pico Aguja	<i>Phaethornis philippii</i>	Huánuco	Bosque de <i>terra firme</i>	X
Mosquero Variegado	<i>Empidonomus varius</i>	Huánuco	Borde del bosque de <i>terra firme</i>	M
Águila Blanca y Negra	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Junín	Bosque de estribaciones	M
Batará Ondulado	<i>Frederickena unduliger</i>	Junín	Bosque de <i>terra firme</i>	M
Hormiguero del Manu	<i>Cercomacra manu</i>	Junín	Bambú <i>guadua</i>	S
Hoja-Rasquero de Lomo Pardo	<i>Automolus melanopezus</i>	Junín	Bambú <i>guadua</i>	S, M
Saltarín Rayado	<i>Machaeropterus striolatus</i>	Junín	Bosque de estribaciones	S, M
Espatulilla de Dorso Negro	<i>Poecilotriccus pulchellus</i>	Junín	Bosque denso de crecimiento secundario	S
Tordo Brilloso	<i>Molothrus bonariensis</i>	Junín	Pantano	M

## Apéndice Suplementario

Los números ML en el texto a continuación se refieren a los medios de apoyo (fotografías o grabaciones de audio) archivados en línea en la Biblioteca Macaulay (<https://www.macaulaylibrary.org>) y los números XC se refieren a las grabaciones de audio de apoyo archivadas en línea en <https://www.xeno-canto.org>. Los números de LSUMZ se refieren a especímenes catalogados en la colección de aves de LSUMNS (anteriormente Museo de Zoología de la Universidad Estatal de Luisiana). Los ejemplares marcados con un asterisco tienen la piel redonda depositada en la colección de aves del Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI) y están representados únicamente por muestras de tejido en LSUMNS. Seguimos a Remsen et al. (2021) para nombres en inglés y científicos de aves.

## Cuentas de especies

### *Primeros registros para la Región Ucayali*

**Chotacabras de Cola Bandeada (*Nyctiprogne leucopyga*)**—Observamos esta especie al amanecer sobrevolando la Laguna Juanacha las mañanas del 18, 21 y 22 de agosto de 2019, con hasta 21 individuos registrados el día 22 de agosto. También detectamos al menos 3 individuos volando a lo largo de un tramo cercano del río Tamaya al amanecer del 22 de agosto de 2019. Obtuvimos grabaciones de audio de individuos encaramados cantando (ML176718801, ML176523901), fotografías (ML176822291, ML176822261) y 2 especímenes (LSUMZ 228622 y 228623\*). Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali, con el registro publicado más cercano de esta especie de una cocha en la Reserva Nacional Pacaya-Samiria 405 km al noreste de Laguna Juanacha (Begazo y Valqui 1998).

Se ha descubierto que individuos con distintos tipos de cantos (uno un "chunk-chewink" deliberado, el otro un trino rápido y ligeramente ascendente) coexisten en algunas localidades dentro de la cuenca del Amazonas (B Whitney y M Cohn-Haft, LSUMNS y Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), datos no publicados), y nuestras observaciones ahora confirman que ambos tipos de canciones ocurren en Perú. Registros anteriores de Perú documentados con grabaciones de audio del río Nanay (Álvarez y Whitney 2003; DFL, 2015: XC298511, XC298523) y el bajo río Javará (B Whitney,

LSUMNS, datos no publicados) involucran a individuos del tipo de canción “trino”. (B Whitney, LSUMNS, com. pers.). Nuestras grabaciones fueron exclusivamente de canciones “chunk-chewink” de Laguna Juanacha y representan la primera documentación de este tipo de canciones en el Perú, aunque varios registros anteriores de Pacaya-Samiria sin grabaciones de audio pueden referirse a esta forma. Los registros confirmados más cercanos del tipo de canción "chunk-chewink" involucran grabaciones de audio de S Mayer y J Woude ~925 km al este-sureste cerca de Riberalta en el departamento de Beni, Bolivia (XC2428 y XC437, respectivamente) y 8 individuos vistos y escuchados ~925 km al noreste cerca de la desembocadura del río Putumayo en Amazonas, Brasil (M Cohn-Haft, INPA, datos no publicados). La evidencia molecular demostró una profunda divergencia dentro de *N. leucopyga* actualmente reconocida (Sigurdsson y Cracraft 2014), pero los problemas de nomenclatura han estancado los esfuerzos para reconocer 2 especies. Un estudio en curso de la taxonomía del género *Nyctiprogne* busca vincular inequívocamente los distintos tipos de canciones con los nombres disponibles, pero requiere más muestras cerca de las localidades tipo (B Whitney y M Cohn-Haft, LSUMNS e INPA, en preparación).

**Vencejo de Barbilla Blanca (*Cypseloides cryptus*)**—Detectamos esta especie en 3 islas de cabecera (Isla Pukani, Escondida y Cetical), las estribaciones de Cerros del Sira (fotografiado: ML137643711, ML137643761) en octubre de 2015, y en nuestro sitio principal de estudio de Tournavista en agosto de 2019 (fotografiado: ML189215611), representando los primeros registros para las regiones de Ucayali y Huánuco. Como han sugerido otros (Schulenberg et al. 2010, Schmitt et al. 2017), creemos que esta especie probablemente se pasa por alto debido a su tendencia a volar alto y rápido por encima y la dificultad de separarla de especies similares. Sin embargo, vale la pena examinar con paciencia incluso las bandadas de veloces lejanos en busca de detalles en la forma, el estilo de vuelo y la presencia de marcas blancas en la cara que puedan confirmar esta especie. La voz, un aspecto subestimado en la identificación de vencejos, es otra pista.

**Garganta de Oro de Cola Verde (*Polytmus theresiae*)**—Detectamos 7 individuos, obtuvimos 2 especímenes (LSUMZ 228656\* y 228657) y obtuvimos una grabación de audio (ML176534421) en

Laguna Juanacha el 22 de agosto de 2019. Estos registros representan el primero para la Región Ucayali y una extensión de rango de ~325 km al sur desde el sitio conocido más cercano a lo largo del río Blanco (Socolar et al. 2018). En Perú, esta especie se conoce en unos pocos sitios distribuidos de manera irregular en las tierras bajas y generalmente se asocia con un hábitat de sabana abierta (Graham et al. 1980, Schulenberg et al. 2010, Schmitt et al. 2017, Socolar et al. 2018, Moncrieff et al. 2019). En Laguna Juanacha, sin embargo, observamos esta especie en el borde del bosque de matorrales inundado estacionalmente (~5-7 m de altura) que rodea el lago y en pequeñas islas en el centro del lago.

**Cola-Cerda Crestado (*Discosura popelairii*)**—Observamos 3 individuos, incluido un macho con una cresta larga y delgada, en un árbol en flor cerca de nuestro campamento de Kirahuanero 6.5 km al norte de Oventeni. Estos son los primeros reportes de la especie para la Región Ucayali y los Cerros del Sira, aunque el reporte de *Discosura* sp. en el cercano Monte Tabor (Harvey et al. 2011) probablemente pertenece a esta especie.

**Chorlo Semipalmado (*Charadrius semipalmatus*)**—OJ observó a un solo individuo el 6 de octubre de 2015 en Isla Cetical con un grupo de Chorlos Acollarados (*C. collaris*). El tamaño algo más grande y la espalda marrón más oscura fueron algunas de las características que distinguen a esta especie del chorlito de collar mucho más esperado. El Chorlo Semipalmado es casi desconocido en las tierras bajas de la Amazonía Peruana y este informe representa el primero de la Región Ucayali. El registro más cercano al este de los Andes es un individuo fotografiado ~365 km al sureste cerca de Pilcopata, Madre de Dios (Zuniga 2018; ML127962681).

**Chorlo Gritón (*Charadrius vociferus*)**—OJ observó a un individuo el 6 de octubre de 2015 en Isla Cetical. El tamaño grande, las partes superiores de color marrón oscuro, las partes inferiores blancas y las 2 bandas negras del pecho fueron características del plumaje que separaron a esta especie de otras aves playeras similares. Este representa el primer registro para la Región Ucayali y uno de los pocos informes para la cuenca del Amazonas. No está claro si este individuo representa un migrante de la subespecie nominal o la forma costera peruana *C. v. peruvianus*.

**Faláropo Tricolor (*Phalaropus tricolor*)**—Documentamos los primeros registros para la Región Ucayali en Isla del Gallo el 11 de octubre de 2015 (9 individuos detectados y 2 especímenes colectados; LSUMZ 190467 y 206900\*). MGH fotografió a 3 individuos en el Lago Yarinacocha el 20 de agosto de 2019 (ML173386201, ML173386181).

**Gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*)**—MGH observó a un adulto en plumaje básico a corta distancia desde un bote mientras descansaba sobre madera flotante en el río Ucayali directamente frente al puerto de Pucallpa el 11 de diciembre de 2015. Este representa el primer reporte de la Región Ucayali y la segunda para las tierras bajas peruanas después de un registro de noviembre de un individuo en Madre de Dios (Schulenberg 1980). Estos registros han sido seguidos por registros recientes de eBird con fotografías de individuos en Loreto en los meses de febrero y marzo (Faherty 2017, Arévalo 2020).

**Batará de Bambú (*Cymbilaimus sanctaemariae*)**—Detectamos al menos 4 individuos en medio de un bosque con enredaderas de *terra firme* cerca de nuestro primer campamento de Sepahua (~360 m de elevación) durante el 18-19 de agosto de 2018. No encontramos bambú en esta localidad ni detectamos otras especies asociadas al bambú. Obtuvimos 2 especímenes (macho y hembra; LSUMZ 227515 y 227516\*, respectivamente) y grabaciones de audio de un individuo (ML126272321). Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali con los informes de eBird más cercanos de sitios en las regiones de Junín (~60 km al oeste-suroeste; García-Bravo 2010) y Cusco (~55 km al sur-suroeste; Gamarra-Toledo 2013).

**Hormiguerito de Pecho Amarillo (*Herpsilochmus axillaris*)**—Esta especie era común en la comunidad de Kirahuanero, donde colectamos una hembra (LSUMZ 206722\*) el 19 de septiembre de 2015 y grabamos en audio a un individuo (ML62266401) el 21 de septiembre de 2015. Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali. La canción de la grabación citada comienza con notas musicales de introducción, indicativas de la subespecie nominal del sur y puede ser la localidad más norteña del taxón.

**Hormiguero de Dorso Punteado (*Hylophylax punctulatus*)**—Colectamos un individuo en Quebrada Caco el 9 de diciembre de 2015 (LSUMZ 190525). El único registro previo de esta especie en

la Región Ucayali es un espécimen colectado por los hermanos Olalla en la localidad de “Boca Río Urubamba” en 1927 (AMNH 407137), pero el alto número de catálogo (las colecciones de Ucayali generalmente tienen números de catálogo AMNH en el 240.000) sugieren que AMNH recibió esta ave más tarde que las colecciones regulares de Olalla y que probablemente se deriva de las colecciones problemáticas (en términos de precisión de etiquetas) de Harvey Bassler (RH Wiley, Universidad de Carolina del Norte, com. pers.; ver también Wiley 2010). Por lo tanto, consideramos que nuestro registro de Quebrada Caco representa el primer registro confirmado para la Región Ucayali.

**Coliespina de Barbilla Amarilla (*Certhiaxis cinnamomeus*)**—Esta especie fue común en 2 sitios en el área de Masisea: en Laguna Juanacha entre el 18 de agosto y el 22 de agosto de 2019, donde colectamos 2 especímenes (LSUMZ 228874\* y 228875) y obtuvimos fotografías y grabaciones de audio (ML176232161, ML176762271, ML178720971), y en la isla Masisea del 23 al 24 de agosto de 2019, donde colectamos 2 especímenes (LSUMZ 228876 y 228877\*) y también obtuvimos fotografías y grabaciones de audio (ML177495901, ML176831461, ML176831481). En Laguna Juanacha, esta especie se asoció con lechos de vegetación acuática de *Polygonum*, mientras que en la isla Masisea se encontró en vegetación herbácea que crecía en una marisma seca. Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali, y fue sólo en 2004 que la especie se documentó por primera vez de manera concluyente para Perú, a lo largo del río Tapiche (Valqui y Alza 2016). Desde entonces, se ha reportado en numerosas localidades de Loreto y se describe como uno de los paseriformes más comunes a lo largo del río Tapiche (Socolar et al. 2018).

**Fío-Fío Pardusco (*Elaenia pelzelni*)**—Detectamos 7 individuos, colectamos uno (LSUMZ 228944) y fotografiamos 2 (ML176828481, ML176829601) en la isla del río Masisea. Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali y una extensión de rango hacia el suroeste de ~600 km desde localidades con individuos documentados de las cercanías de Iquitos (Schulenberg et al. 2006).

**Mosqueta de Los Ríos (*Serpophaga cinerea*)**—GFS observó a un individuo en una parada en la carretera Puerto Ocopa–Atalaya a lo largo del Río Unine ~18 km al sureste de Oventeni el 9 de octubre de

2015. Este representa el primer reporte para la Región Ucayali y sugiere la distribución de esta especie se extiende desde los Andes (Schulenberg et al. 2010) hasta el sur de Cerros del Sira.

**Pibí Negruzco (*Contopus nigrescens*)**—El 9 de octubre de 2015, GFS obtuvo fotografías (ML137643841, ML137643821) y grabaciones de audio (ML20446681, ML20446711) de un Pibí Negruzco recientemente emplumado en una trocha de tala en el lado oeste de la primera cresta principal del sur de Cerros del Sira viajando hacia el oeste desde Atalaya a lo largo de la carretera Puerto Ocopa-Atalaya (~20 km al suroeste de Atalaya; 880 m de elevación; 10.915°S, 73.905°W). Este individuo estaba acompañado por 2 adultos y un tercer adulto fue visto en otro punto de la pista. Cinco días después (13 de octubre de 2015) colectamos 2 especímenes (LSUMZ 190600 y 206901\*) en esta misma localidad y obtuvimos grabaciones de audio adicionales (ML2219302, ML60912731). En el centro de Perú, se conoce Pibí Negruzco del norte de Cerros del Sira (Socolar et al. 2013) y de fotografías de DFL de Abra Aguachine en la Región de Pasco (ML68654731, ML68654741). Nuestros registros de 2015 son los primeros para la Región Ucayali y actualmente la localidad más austral de las poblaciones andinas.

La sorprendente similitud vocal entre Pibí Negruzco y la forma nominal de Pibí Tropical (*Contopus cinereus cinereus*) sugiere fuertemente que el complejo de Pibí Negruzco/Tropical merece una reevaluación taxonómica detallada. Hay 3 grupos vocales principales dentro del Pibí Tropical: 1) el “grupo del norte/*bogotensis*” del centro y norte de Sudamérica, 2) el “grupo de Tumbes/*punensis*” del oeste de Ecuador y Perú, y 3) el “grupo del sur/*cinereus*” de América del Sur central, generalmente al sur y al este de la Amazonía (ver Farnsworth et al. 2020). El “grupo Tumbes/*punensis*” ya ha sido reconocido a nivel de especie por algunas autoridades en base a sus distintivas vocalizaciones (Gill et al. 2020, Ridgely y Greenfield 2001). Sospechamos que los 3 grupos probablemente involucran taxones a nivel de especie y que el Pibí Negruzco puede estar estrechamente relacionado, si no mejor considerado como conespecífico, con el “grupo del sur/*cinereus*” del Pibí Tropical. Además, puede ser de interés comparar poblaciones del escudo brasileño y las poblaciones andinas actualmente consideradas como Pibí Negruzco para ver si de hecho son poblaciones hermanas. En la actualidad no existe ningún taxón con nombre que represente de manera exclusiva a la población disyunta del escudo brasileño, y la situación

actual de que pertenezca al mismo taxón que la población andina peruana (*C. n. canescens*) parece biogeográficamente improbable.

**Viudita Negra Amazónica (*Knipolegus poecilocercus*)**—Colectamos una hembra (LSUMZ 228952) en arbustos junto a una cocha pantanosa cerca de Laguna Juanacha el 21 de agosto de 2019. Esto representa el primer registro para la Región Ucayali. El registro más cercano parece ser un espécimen de hembra colectado por los hermanos Olalla en 1927 cerca de Sarayacu, Departamento de Loreto, aproximadamente a 230 km al norte-noroeste (Wiley 2010).

**Verdillo de Pecho Gris (*Hylophilus semicinereus*)**—Esta especie era bastante común en Laguna Juanacha, donde grabamos en audio (ML176759331), fotografías (ML176815081) y colectamos 3 individuos (LSUMZ 228977, 228978\*, 228979\*) entre el 18 y 22 de agosto de 2019 en matorrales inundados estacionalmente que rodean la laguna. AEM también escuchó a un individuo en un bosque inundado más alto con un sotobosque de matorral en Cocha Larga el 22 de agosto de 2019. Estos son los primeros registros para la Región Ucayali y representan una extensión de rango de ~320 km al sur de la población documentada más cercana a lo largo del río Blanco en la Región Loreto (O'Shea et al. 2015).

**Martín Sureño (*Progne elegans*)**—Observamos hasta ~10 individuos de esta especie el 24-25 de julio de 2019 volando alto sobre el Hotel Ecológico Manish en Pucallpa y DFL obtuvo fotografías (ML169594871, ML169594881). Estos representan los primeros registros para la Región Ucayali de este migrante austral probablemente pasado por alto.

#### *Primeros registros para la Región Huánuco*

**Vencejo de Barbilla Blanca (*Cypseloides cryptus*)**—Consulte la cuenta en la sección *Primeros Registros para la Región Ucayali* más arriba.

**Ermitaño de Pico Aguja (*Phaethornis philippii*)**—AEM observó a un individuo el 29 de agosto de 2019 en el interior de un fragmento de bosque en nuestro sitio principal de estudio de Tournavista. Aunque existen registros de especímenes en sitios cercanos alrededor de Pucallpa (Traylor

1958; serie del Museo Americano de Historia Natural (AMNH) de 59 km al oeste de Pucallpa; serie LSUMNS de Yarinacocha), este representa el primer reporte para la Región Huánuco.

**Mosquero Variegado (*Empidonomus varius*)**—Fotografamos a un individuo en un hábitat de segundo crecimiento/borde en nuestro sitio principal de Tournavista el 28 de agosto de 2019 (ML176834521). Esto representa el primer registro de la Región Huánuco. Detectamos otro individuo cerca de nuestro campamento de Preferida en la Región Ucayali ~70 km al este-noreste el 19 de agosto de 2019. En Perú, esta especie es conocida como migrante austral y residente de invierno (Schulenberg et al. 2010), pero ocurre en Bolivia como migrante y residente de verano también (Chesser 1997, Herzog et al. 2016). Sin embargo, ahora hay evidencia que sugiere que la especie también puede reproducirse localmente en las estribaciones del sur de Perú; hay varios registros documentados alrededor de San Pedro, a ~1400 m de elevación, en la carretera Kosñipata en la región de Cusco desde octubre hasta enero (DFL obs. pers., Drucker 2013; ML77662851, ML77662771, ML128669661, ML238994251, ML239003631). La especie se encuentra principalmente en las tierras bajas del Amazonas durante el invierno austral, pero se reproduce en elevaciones similares (hasta 1700 m, obs. pers. DFL) tan cerca como el departamento de La Paz, Bolivia, sólo ~400 km al sureste.

#### *Primeros registros para la Región Junín*

**Águila Blanca y Negra (*Spizaetus melanoleucus*)**—GFS fotografió a un adulto a 6 km al noreste de Puerto Ocopa (1100 m de elevación; ML137644151). Esta especie es poco común en toda su área de distribución, y este registro representa el primero para la Región Junín, aunque se registró anteriormente en los Cerros del Sira contiguos en la Región Ucayali (Harvey et al. 2011).

**Batará Ondulado (*Frederickena unduliger*)**—AEM observó y grabó en audio (ML127733621) un macho el 28 de septiembre de 2018 en un bosque de *terra firme* ~9.5 km al este de Mayapo. Esto representa el primer registro de la Región Junín. El registro anterior más cercano es de 2 especímenes (AMNH 239047 y 239048) ~70 km al norte-noroeste en Lagarto en la Región Ucayali (Zimmer 1944).

**Hormiguero del Manu (*Cercomacra manu*)**—Detectamos poblaciones de esta especie en un tramo de bambú *Guadua* ~30 km al noroeste de Sepahua y en Nuevo San Martín y Mayapo; colectamos 2 especímenes en cada localidad (LSUMZ 227541\* y 227542\*, 227539 y 227540, 227543 y 227544\*, respectivamente) y obtuvimos varias grabaciones de audio (ML126986681, ML127230241). Nuestros registros de Mayapo representan los primeros para la Región Junín y, en combinación con nuestros registros de Ucayali, ayudan a llenar un vacío entre su distribución en las tierras bajas del sureste de Perú (Schulenberg et al. 2006) y un registro periférico de ~50 km al noroeste de Atalaya (Harvey et al. 2014b).

**Hoja-Rasquero de Lomo Pardo (*Automolus melanopezus*)**—Nosotros detectamos esta especie asociada a bambú en 4 localidades, colectamos 4 especímenes a través de 3 localidades (LSUMZ 227592, grabaciones de audio 227593\*, 227594\*, 227595), y obtiene la (ML127291971, ML127833331). Un espécimen con comprobante de sonido (LSUMZ 227595, ML127833331) de Mayapo representa el primer registro para la Región Junín. Los registros anteriores en la Región Ucayali se limitaron a especímenes de Balta (O'Neill 2003), por lo que nuestros registros establecen una presencia más extendida de la especie.

**Saltarín Rayado (*Machaeropterus striolatus*)**—Grabamos en audio a un individuo (ML127821961) y colectamos 3 (LSUMZ 227694\*, 227696, 227697) en el bosque al pie de las colinas sobre la comunidad de Cushireni. Colectamos a un individuo adicional al otro lado del río Tambo en Mayapo (LSUMZ 227695\*). Estos registros, los más australes para la especie (ver Guilherme 2013), representan el primero para la Región Junín y una extensión de rango de ~90 km al sur de los registros a lo largo del río Cohengua (Harvey et al. 2014b).

**Espatulilla de Dorso Negro (*Poecilotriccus pulchellus*)**—Colectamos 2 machos (LSUMZ 227721\* y 227722) en un hábitat denso, enredado, de segundo crecimiento junto a campos agrícolas en Mayapo. Estos representan los primeros registros en la Región Junín para esta endémica peruana y una extensión de rango de ~100 km al noroeste de la localidad conocida más cercana cerca de Camisea, Región Cusco (Schulenberg et al. 2006).

**Tordo Brilloso (*Molothrus bonariensis*)**—Observamos y fotografiamos a un macho adulto en un pequeño humedal a 10 km al sur de Atalaya en la carretera Puerto Ocopa–Atalaya el 8 de octubre de 2015 (ML234524811). Sorprendentemente, esto parece constituir el primer registro para la Región Junín de esta especie extendida de hábitats abiertos y perturbados en América del Sur.

*Otros registros de distribución notables*

**Pato Silbón de Vientre Negro (*Dendrocygna autumnalis*)**—Schulenberg et al. (2010) describió el estado en Perú como “raro y local en la Amazonía [peruana], donde se encuentra principalmente en el norte”. Encontramos esta especie en varias ocasiones en el medio Ucayali, río arriba de Pucallpa, y al regresar a Pucallpa en bote la noche del 24 de agosto de 2019, encontramos a 65 individuos en un solo lugar (fotografiado: ML176832781, ML176832771). Esto, además de otros registros de la zona de Pucallpa, entre ellos uno de 30 individuos (Angulo 2017; ML68592231), el río Cohengua y Atalaya (los primeros registros para la Región Ucayali; Harvey et al. 2014b), San Juan de Inuya (Herrera-Peralta 2016; ML29894141), y otros sitios en el sur de Ucayali y Madre de Dios (Cuadros 2016), sugiere que la especie ocurre regularmente en la Amazonía central peruana.

**Pato Brasileño (*Amazonetta brasiliensis*)**—Observamos 3 individuos en la Isla del Gallo cerca de Atalaya el 11 de octubre de 2015 y fotografiamos esta especie (ML170303251, ML176838181) en Yarinacocha en 4 visitas durante julio a septiembre de 2019, con hasta ~12 individuos presentes el 31 de agosto de 2019. Hasta hace poco, los informes de esta especie en Perú estaban restringidos a la Región Madre de Dios, donde la especie probablemente esté aumentando (Schulenberg et al. 2010). Con base en nuestros registros, junto con los registros de eBird fotografiados recientemente en Ucayali (Carrasco y Osorio 2019, Custodio 2019) y los primeros registros documentados para la Región San Martín que involucran a 3 individuos en 2019 (fotografías del DFL: ML165990011, ML165990021), sospechamos que las ocurrencias están aumentando en las tierras bajas del centro de Perú y más al norte. Los primeros registros de Ucayali (un par) de esta especie solo fueron documentados en mayo de 2011 por MGH en una isla fluvial cerca de Atalaya (Harvey et al. 2014b).

**Chotacabras Cola de Seda (*Antrostomus sericocaudatus*)**—Detectamos esta especie poco conocida con regularidad en el interior de un bosque parecido a la *terra firme* en nuestro campamento de Preferida. Obtuvimos grabaciones de audio (ML176677051, ML176688391), colectamos una hembra el 19 de agosto de 2019 (LSUMZ 228626) y encontramos un nido activo. El nido era un raspado en el suelo que contenía pequeñas partes de hojas, ramitas y cáscara de corteza, y estaba situado en el borde de una brecha de caída de árboles (15 por 8 m) sin cobertura de dosel. Aunque se han documentado numerosos nidos en Madre de Dios al sur (Wilkinson 2009), este es el primer nido documentado en la Región Ucayali. Los registros más cercanos de la especie son un espécimen de 1946 colectado en Yarinacocha (FMNH 185571; Traylor 1958) y el espécimen tipo de *A. s. mengeli* de 1972 colectó 59 km al este de Pucallpa (Dickerman 1975).

**Oreja Violeta Menor (*Colibri cyanotus*)**—MGH observó a un individuo que visitaba un arroyo de bosque de *terra firme* cerca de nuestro campamento Preferida el 6 de agosto de 2019. La combinación de aurículas violetas, garganta verde, y cola azul verdosa lo distingue de especies similares de colibrí de tierras bajas. Esta es típicamente una especie andina, con los registros más cercanos de los Cerros del Sira (Mee et al. 2002, Harvey et al. 2011), y su presencia en las tierras bajas puede haber estado ligada a un frente frío (*friaje*) que afectó el área en ese momento.

**Gallineta de Ocelos (*Micropygia schomburgkii*)**—Escuchamos a un individuo en un *pajonal* a 3 km al norte de Oventeni el 20 de septiembre de 2015, y grabamos en audio a un individuo en un *pajonal* a lo largo de la carretera Puerto Ocopa–Atalaya el 13 de octubre de 2015 a 1060 m de elevación (10.894°S, 74.104°W; ML22195761). Esta última localidad se encuentra ~3 km al oeste-noroeste del único registro anterior de esta especie en la Región Ucayali por H van Oosten, quien registró varios individuos (XC152544) el 28 de septiembre de 2013. Juntos, estos registros sugieren la presencia regular de esta especie en el Gran Pajonal. Los registros más cercanos se encuentran ~235 km al sureste en pastizales al pie de las colinas de la región de Cusco a ~1250-1500 m de elevación (Robbins et al. 2011). Más lejos en el extranjero, se conocen poblaciones del Valle de Mayo (~600 km al noroeste; registrado por primera vez

cerca de Moyobamba por B Whitney en agosto de 2013) y las Pampas del Heath (~605 km al sureste; Graham et al. 1980).

**Chorlo Dorado Americano (*Pluvialis dominica*)**—Fotografamos a un individuo (ML1892 18931, ML176837991) el 31 de agosto y 1 de septiembre de 2019 en el Lago Yarinacocha. El único registro anterior en la Región Ucayali es de Balta (O'Neill 2003).

**Playero Acanelado (*Calidris subruficollis*)**—Observamos y fotografiamos a un individuo en el Lago Yarinacocha el 20 de agosto de 2019 (ML173386131) y nuevamente el 31 de agosto de 2019 (ML176836491, ML176836481). Aunque es regular en el área de Iquitos, esta especie es poco conocida en otras partes de la Amazonía peruana. Los registros previos de especímenes en la Región Ucayali son de Balta (16 de septiembre de 1964; LSUMZ 33976) y 59 km al oeste de Pucallpa (30 de octubre de 1971; AMNH 822202).

**Ibis de la Puna (Yanavico; *Plegadis ridgwayi*)**—AEH fotografió hasta 4 individuos juntos (ML228040501, ML228040511) a lo largo del río Urubamba en las marismas junto a nuestro campamento ~30 km al noroeste de Sepahua. Este es el segundo informe de este vagabundo en la Región Ucayali después de un récord de 4 cerca del Río Cohengua (Harvey et al. 2014b). Los observadores de cualquier *Plegadis* en la Amazonía Peruana deben tratar de obtener la mejor documentación posible, porque es concebible que el Ibis de Cara Blanca (*P. chihi*) también pudiera ocurrir raramente en el área.

**Aguilucho de Cola Blanca/Aguilucho Variable (*Geranoaetus albicaudatus/polyosoma*)**—Observamos 2 individuos de *Geranoaetus* en el Gran Pajonal. El primero fue un subadulto sobrevolando la carretera entre Oventeni y Kirahuanero el 3 de julio de 2015 (fotografiado: ML284610121, ML284610131, ML284610141). Varias características de esta ave apuntan a Aguilucho Variable, incluida la garganta blanquecina y las alas largas en relación con su ancho. Esto potencialmente representa el primer registro de Aguilucho Variable para la Región Ucayali, pero debido a las limitaciones de las fotografías, no todos los autores se sienten seguros para identificar a este individuo a nivel de especie. Un segundo individuo con plumaje notablemente más avanzado fue observado por GFS el 3 de octubre de 2015 en un pastizal 3 km al norte de Oventeni (10.710°S, 74.233°W) con conectividad a *pajonales* más

grandes. Este individuo tenía una garganta y partes inferiores blancas con una cabeza gris (dándole una apariencia encapuchada), coberteras alares rojizas y una cola blanca moteada con una banda terminal oscura. El moteado en la cola y las partes superiores sugiere que estaba en plumaje subadulto avanzado. Aunque estas características del plumaje combinadas apuntan a Aguilucho de Cola Blanca, carecemos de documentación concluyente y sólo más tarde, después de una extensa revisión de las fotografías del primer individuo, notamos la posibilidad de Aguilucho Variable en la misma área.

Las distribuciones geográficas de estas especies en Perú difieren sustancialmente, pero ambas se encuentran típicamente en hábitats abiertos. El Aguilucho Variable está muy extendido en la costa peruana y hasta 4600 m de altura en los Andes, pero solo hasta 2000 m de altura en la ladera este (Schulenberg et al. 2010). El Aguilucho de Cola Blanca se observó por primera vez en Perú en las Pampas del Heath (Graham et al. 1980), pero esta especie parece estar distribuida ampliamente y se encuentra en varios valles áridos intermontanos (Robbins et al. 2011, Valqui y Alza 2016) y en áreas donde el bosque de tierras bajas está siendo talado para pastos, como a lo largo de la Carretera Interoceánica cerca de Puerto Maldonado, Madre de Dios (eg., Alferez 2016; ML28310501). Las observaciones más cercanas al Gran Pajonal fueron realizadas por GFS y MGH en Satipo en la Región Junín en múltiples ocasiones desde 2008–2011.

**Buco Pardo Bandeado (*Notharchus ordii*)**—Fotografiamos (ML177762021, ML177762001, ML177761981) un individuo en un bosque alto similar a la *terra firme* en Preferida el 12 de agosto de 2019. Esta es la segunda localidad de esta especie en la Región Ucayali, a continuación de registros del río Cohengua ~200 km al sur (Harvey et al. 2014b). Aunque a menudo se asocia con bosques de arena blanca (Schulenberg et al. 2010, Álvarez et al. 2013), nuestra observación, junto con las de la Región Loreto (Socolar et al. 2018), demuestra que se puede encontrar en una variedad de hábitats de suelo pobre.

**Buco Moteado (*Bucco tamatia*)**—Fotografiamos (ML176808301, ML177757161) y colectamos 2 especímenes (LSUMZ 228676\* y 228677) de esta especie en Preferida, donde era bastante común. Esto representa la segunda localidad de la Región Ucayali después de un registro anterior

del río Cohengua (Harvey et al. 2014b). Schulenberg y col. (2010) describió una brecha de rango entre los registros en Loreto y Madre de Dios; Con la especie ahora conocida en múltiples localidades en Ucayali, sugerimos que esta brecha probablemente fue el resultado de un muestreo insuficiente.

**Buco de Cuello Rufo (*Malacoptila rufa*)**—Encontramos una población de esta especie en Preferida, donde colectamos 6 individuos (LSUMZ 228680, 228681, 228682\*, 228683\*, 228684 y 228685\*) y obtuvimos fotografías (ML176806471) y grabaciones de audio (ML 176520621). Esto representa solo la segunda localidad conocida en la Región Ucayali y la primera al este del río Ucayali. Los registros anteriores involucran individuos fotografiados de un proyecto de anillamiento en un fragmento de bosque ~20 km al suroeste de Pucallpa (Srinivas y Molina 2013; ML188749141, ML188747881).

**Jacamar de Mejilla Azul (*Galbula cyanicollis*)**—Colectamos una hembra (LSUMZ 227500) en un bosque de *terra firme* ~30 km al noroeste de Sepahua el 6 de septiembre de 2018. Esto extiende el rango conocido de esta especie en Perú ~80 km al sureste de los registros del río Cohengua (Harvey et al. 2014b).

**Caracara Crestado (*Caracara plancus*)**—Fotografiamos individuos solteros en la parte baja del río Urubamba el 16 de agosto de 2018 (ML126205131, ML126205121, ML126205111), en Masisea el 20 de agosto de 2019 (ML176817011) y cerca de Tournavista el 28 de agosto de 2019 (ML176834931). Además, detectamos 2 individuos en Breu del 14 al 17 de diciembre de 2015. Estos registros respaldan aún más una evaluación de la rápida expansión del área de distribución de esta especie a medida que avanza la deforestación en las tierras bajas Amazónicas de Perú (Piana et al. 2012, Socolar et al. 2018).

**Hormiguerito de Pecho Listado (*Myrmotherula longicauda*)**—Grabamos en audio a un solo individuo en Cocha Larga el 22 de agosto de 2019 (ML176778461) en un bosque bajo con enredaderas inundado estacionalmente. Esta especie se conoce generalmente en elevaciones más altas, en bosques de estribaciones entre 500 y 1550 m de altitud (Schulenberg et al. 2010), pero aparentemente se han documentado poblaciones de tierras bajas disjuntas en hábitats de aguas negras similares en Loreto: en

la Reserva Nacional Pacaya-Samiria por Begazo y Valqui (1998), y cerca de San José de Vinuya y el río Tapiche (en asociación con matorrales de bambú) por Socolar et al. (2018). También hay registros de tierras bajas de esta especie del noreste de Madre de Dios (Harvey et al. 2014a) en un bosque de *terra firme* de segundo crecimiento cerca del extenso bambú *Guadua*. Aunque las canciones que grabamos en Cocha Larga sonaban como las típicas de *M. longicauda*, debido a la falta de material de especímenes de este y otros sitios de tierras bajas enumerados anteriormente, no podemos descartar la posibilidad de que un nuevo taxón esté involucrado. Esta especie debería ser un objetivo de futuros esfuerzos de colección en el área.

**Tira-Hoja de Pico Corto (*Sclerurus ruficularis*)**—Colectamos 3 individuos en nuestro campamento de Masisea (LSUMZ 228830\*, 228831, 228832\*). La única otra localidad conocida para esta especie en la región de Ucayali es a lo largo del Río Cohengua (Harvey et al. 2014b).

**Cotinga de Cara Negra (*Conioptilon mcilhennyi*)**—Detectamos 3 individuos y colectamos un macho (LSUMZ 227705) en el dosel del bosque montañoso de *terra firme* en la orilla norte del río Inuya cerca de Nuevo San Martín el 20 de septiembre de 2018. AEM también audio-registró 2 individuos (ML126274851) en un bosque montañoso de *terra firme* cerca de nuestro primer campamento de Sepahua el 18 de agosto de 2018. Aunque esta especie se ha asociado con el bosque de llanura aluvial (Ridgely y Tudor 1994, Schulenberg et al. 2010), nuestras observaciones, junto con las de Acre, Brasil (Whittaker y Oren 1999) y Madre de Dios (Harvey et al. 2014A) indican que esta especie también se encuentra regularmente en bosques de *terra firme*.

**Cabezón Cinéreo (*Pachyramphus rufus*)**—Encontramos dos aves durante el 7–9 de diciembre de 2015 en Quebrada Caco y dos más el 23 de agosto de 2019 en la isla Masisea donde fotografiamos (ML176829251) y colectamos 2 especímenes (LSUMZ 228903\* y 228904). Esta especie se conocía previamente en la Región Ucayali a partir de un espécimen de 1962 (LSUMZ 28454) colectado por JP O'Neill en Yarinacocha y algunos informes posteriores de eBird por otros en la misma localidad (e.g., Angulo y Valqui 2017; ML68602021). Con base en este grupo de registros, parece que esta especie es poco común pero regular en hábitats de matorrales en la parte media del río Ucayali.

**Alitorcido Rufo (*Cnipodectes superrufus*)**—Grabamos en audio (ML127846901, ML127852231) y colectamos un par (LSUMZ 227723\* y 227724) en Mayapo el 1 de octubre de 2018. Aunque se pensó que era un obligado de bambú (Lane et al. 2007, Tobias et al. 2008), observamos este par en bosques jóvenes de segundo crecimiento con enredaderas cerca de una quebrada. Sin embargo, notamos que había extensiones de bambú en las cercanías. El Alitorcido Rufo es una especie de preocupación para la conservación (Tobias et al. 2008), catalogada por la IUCN como vulnerable (BirdLife International 2017), pero su presencia en una matriz de tierra cultivada despejada sugiere que esta especie puede tolerar niveles moderados de perturbación. De hecho, sus hábitats preferidos (el bambú) requieren un cierto nivel de perturbación. Reportes previos de la Región Junín de esta especie poco conocida incluyen registros de vista ~15 km al sureste (García-Bravo 2010) y una grabación de audio de D García-Olaechea (XC44574) ~35 km al sureste.

**Fío-Fío Submontano (*Myiopagis olallai*)**—Detectamos 2 individuos y obtuvimos fotografías (ML137644111) y grabaciones de audio (ML20448231) de uno a lo largo de la carretera Puerto Ocopa–Atalaya el 9 de octubre de 2015 (780 m de elevación; 10.899°S, 74.195°W). El 13 de octubre de 2015 obtuvimos una única muestra (LSUMZ 190564). En 2012, DFL y otros detectaron esta especie en el mismo sitio y, en la cercana Junín, obtuvieron fotografías (ML225110261) y registros (ML225131591).

El Fío-Fío Submontano se describió por primera vez a partir de una pequeña serie de especímenes del bosque de estribaciones en la ladera este de los Andes cerca de Zamora, Ecuador (Coopmans y Krabbe 2000). Dos subespecies adicionales fueron descritas de elevación más alta húmedo bosque andino en Antioquia, Colombia y Perijá, Venezuela (Cuervo et al. 2014). En su descripción de la especie, Coopmans y Krabbe (2000) incluyeron un solo espécimen peruano (AMNH 819936) entre los que identificaron como Fío-Fío Submontano. Este espécimen era de la Cordillera Vilcabamba (Región del Cusco) y había sido previamente identificado como Fío-Fío de la Selva (*M. gaimardii*). Los registros peruanos de Fío-Fío Submontano probablemente pertenecen a la subespecie nominal, basado en el ritmo más lento de la canción larga y las partes inferiores amarillas, no grises. El espécimen que colectamos es el segundo de Fío-Fío Submontano de Perú y el primero con muestras de tejido asociadas. Más de 800 km

separan los registros en Junín, Ucayali y Cusco de los registros más cercanos en la provincia de Zamora-Chinchipe, Ecuador. La amplia cobertura de las elevaciones apropiadas entre estos registros sugiere que, en lugar de un artefacto de muestreo, puede haber una gran brecha en la distribución de esta especie.

**Mosqueta de Cabeza Tiznada/Mosqueta de Yungas (*Phyllomyias griseiceps/weedeni*)**—AEM grabó en audio a un individuo (ML126263771) en una chacra cubierta de vegetación cerca de nuestro primer campamento de Sepahua el 17 de agosto de 2018. Este complejo de especies es esencialmente desconocido en las tierras bajas de Perú, con los únicos registros adicionales de alrededor de Iberia en Madre de Dios (Harvey et al. 2014a). También hay grabaciones de audio de D Buzzetti en las cercanías de Acre, Brasil (XC490282, XC490600, XC490605). Otros registros en el centro de Perú involucran aves de estribaciones en el Gran Pajonal (Harvey et al. 2011) y Cusco (Robbins et al. 2011). Harvey et al. (2014a) observaron un cline en el tipo de vocalizaciones entre poblaciones de *P. griseiceps* en el centro y el sureste de Perú y las poblaciones de *P. weedeni* en el sur de Perú y Bolivia, lo que complica la identificación. Con base en las diferencias vocales, sospechamos que es mejor considerar la forma nominal de *P. griseiceps* como una especie separada de las poblaciones cis-andinas en Ecuador y Perú, que probablemente estén más estrechamente relacionadas con *P. weedeni*. Se necesita más trabajo taxonómico para resolver las relaciones dentro de este complejo de especies, que también incluye a la Mosqueta Olivácea (*Phyllomyias fasciatus*).

**Mosqueta Matorralera Sureña (*Sublegatus modestus*)**—Fotografiamos a varios individuos (ML177773811, ML177773851, ML176812101, ML176812111) y colectamos uno (LSUMZ 228949) en Preferida entre el 12 de agosto y el 20 de agosto de 2019. También fotografiamos a individuos en la isla de Masisea el 23 y 24 de agosto de 2019 (ML176828501, ML176829801). Esta especie es descrita como un “migrante austral raro” en el sur de la Amazonía por Schulenberg et al. (2010), pero nuestros registros sugieren que se trata de un migrante regular que tal vez se haya pasado por alto.

**Tirano de Ceja Amarilla (*Satrapa icterophrys*)**—Colectamos 6 individuos en un pajonal recientemente quemado al norte de Oventeni el 20 de septiembre de 2015 (LSUMZ 190601, 190602, 190603, 206741\*, 206742\* y 206744\*). En Perú, esta especie es un migrante austral conocido

principalmente de hábitats ribereños en Madre de Dios con informes dispersos de hábitats abiertos en las estribaciones y un espécimen de 2200 m de altitud cerca de Sandia, Puno el 4 de noviembre de 1980 colectado por L Binford (LSUMZ 98498). El primer registro de esta especie para Ucayali fue de una isla fluvial frente a Atalaya (Harvey et al. 2014b). Nuestros registros constituyen los primeros ejemplares de la Región Ucayali y son los registros más norteños de esta especie en Perú.

**Tirano de Agua Blanco y Negro (*Fluvicola pica*)**—Colectamos los primeros 2 especímenes para Perú en el Lago Yarinacocha el 19 de diciembre de 2015 (LSUMZ 190606 y 206937\*), y un espécimen adicional en la isla del río Masisea el 24 de agosto de 2019 (LSUMZ 228953). De julio a agosto de 2019, también fotografiamos individuos en varios humedales a lo largo del río Ucayali medio (ML189211691, ML176823931, ML170303971) y en un humedal al borde de la carretera en el área de Tournavista (ML176833161). Esta especie fue aceptada recientemente como vagabunda en la lista de aves peruanas con base en fotografías de diciembre de 2009 en Yarinacocha y Contamana (Región Loreto; Angulo et al. 2015). La presencia de registros tanto en el invierno austral como en el verano, junto con fotografías de un individuo en plumaje juvenil en Yarinacocha (ML170237761) y una pareja construyendo un nido (Carrasco y Walker 2018; ML101708551), sugieren que esta especie es residente reproductora en tierras bajas centrales de Perú en lugar de un migrante irregular del norte de Sudamérica, como se especuló inicialmente (Angulo et al. 2015). La escasez de registros de esta especie entre el centro de Perú y el centro de Colombia (primer registro de Ecuador en 2007 y todavía muy pocos en general; Freile et al. 2013), sugiere que la población del centro de Perú está verdaderamente disyunta. Aunque los registros de eBird con fotografías de esta especie han aumentado exponencialmente en el área de Pucallpa en los últimos años (e.g., Delzo 2017, Angulo 2019), no está claro si esto se debe a una expansión reciente del rango o una mayor cobertura y conocimiento entre los ornitólogos y observadores de aves.

Un factor que complica la evaluación del estado del Tirano de Agua Blanco y Negro en Perú es que los informes generalmente no incluían, hasta hace poco, documentación de las características distintivas que separan a esta especie del Tirano de Agua de Dorso Negro (*Fluvicola albiventer*). Durante décadas, muchas autoridades consideraron al Tirano de Agua de Dorso Negro como

una subespecie del Tirano de Agua Blanco y Negro (Hellmayr 1927, Zimmer 1937, Meyer de Schauensee 1970, AOU 1998, Dickinson 2003), y no fue hasta la década de 1990 que estos taxones comenzaron recibir tratamiento como especies separadas (Sibley y Monroe 1990, Ridgely y Tudor 1994). Además, se asumía, hasta hace poco, que los registros peruanos de *Fluvicola* pertenecían todos al Tirano de Agua de Dorso Negro (Schulenberg et al. 2010), dado que era la única forma del complejo que fue documentada por especímenes antes de estos informes recientes (T Schulenberg, Laboratorio de Ornitología de Cornell, comunicación personal). El Tirano de Agua de Dorso Negro está documentado en las tierras bajas del este de Perú durante el invierno austral basado en un espécimen hembra adulta (NHMUK 1888.1.1.142) colectado en Pebas, Región Loreto, el 4 de junio de 1866 (fotografías del espécimen examinado; Sclater 1888, Sclater y Salvin 1867).

Dado que los registros de avistamiento de *Fluvicola* en la Amazonía del Perú antes de la división de los Tirano de Agua de Dorso Negro y el Tirano de Agua Blanco y Negro no proporcionaron detalles que permitieran la identificación de las especies, sigue siendo difícil evaluar el estado de las 2 especies en el área. O'Neill y Pearson (1974) mencionaron que “*Fluvicola pica*” se observaba regularmente en pequeñas cantidades alrededor del borde del Lago Yarinacocha, pero no está claro a qué taxón se referían. Sin embargo, sospechamos que O'Neill y Pearson (1974) observaron Tirano de Agua Blanco y Negro, y que la población de esta especie en el centro de Perú ha estado presente durante un período sustancial de tiempo. Esperamos que de ahora en adelante los reportes de *Fluvicola* en el Perú Amazónico estén lo suficientemente bien documentados como para proporcionar una mejor comprensión del estado de ambas especies en el país.

**Atila de Vientre Citrino (*Attila citriniventris*)**—Obtuvimos 2 especímenes (LSUMZ 228961\* y 228962) y una grabación de audio (ML176673191) en un bosque de *terra firme* cerca del campamento de Preferida, y escuchamos individuos la mayoría de los días en este sitio. Esta es la segunda localidad de esta especie en la Región Ucayali, siguiendo los registros del río Cohengua (Harvey et al. 2014b). Esta especie a menudo se asocia con bosques de arena blanca (Schulenberg. et al. 2010, Álvarez et al. 2013), que no están presentes en esta localidad. Sin embargo, el bosque de *terra firme* donde detectamos esta

especie se encontraba en un suelo relativamente mal drenado con terreno pantanoso, que aparentemente también cumple con los requisitos de hábitat de esta especie (Álvarez et al. 2013).

**Cucarachero de Pecho Escamoso (*Microcerculus marginatus*)**—Detectamos esta especie en múltiples localidades a ambos lados del río Ucayali y en el interfluvio Tambo-Urubamba. Nuestras observaciones son consistentes con hallazgos anteriores de 2 tipos de cantos distintivos en la Amazonía occidental: uno que se encuentra al norte del río Amazonas y al oeste del río Ucayali y otro al sur del río Amazonas y al este del río Ucayali (Ridgely y Tudor 1989, Schulenberg et al. 2010, Harvey et al. 2014b). Como se esperaba, grabamos el tipo de canción del norte en Tournavista (ML176795751) y el tipo de canción del sur en Masisea (ML176675911). Encontramos que al sur de Atalaya los 2 tipos de canciones parecen reemplazarse a través del río Tambo, con el tipo de canción del norte grabado en Cushireni (margen izquierda; ML240625471) y un individuo visto por AEM en las cercanías de y poco después de escuchar un tipo de canción sureña en Serjali (margen derecha). AEM también registró un aparente tipo de canto sureño de *M. microcerculus* en Mayapo (margen derecha; ML240620741). Sin embargo, debido a la posibilidad de confusión entre el tipo de canción del sur de *M. marginatus* y la canción de *M. bambla* y nuestra falta de visualizar un individuo de *Microcerculus marginatus* cantando en esta área, el tipo de canción en el interfluvio Tambo-Urubamba queda por confirmar.

Los datos genéticos indican que los tipos de canciones en Amazonia pertenecen a distintos clados que divergieron ~4 Ma (Smith et al. 2014). El nombre *M. m. marginatus*, descrito en “Bogotá” (Sclater 1855), está asociado con el tipo de canción del norte, sin dejar ninguna subespecie actualmente reconocida para asignar al tipo de canción del sur. Recomendamos resucitar el nombre *M. m. bolivianus* (Carriker 1935), que se puso sinónimo de *M. m. marginatus* por Peters (1960), para reconocer el tipo de canción del sur como un taxón distinto. El canto complejo del sur es el único canto conocido en todo el rango de distribución de la especie en Bolivia, por lo que se puede asociar con seguridad con el nombre *M. m. bolivianus*.

**Pico de Cono Bicolor (*Conirostrum bicolor*)**—Detectamos un total de 3 individuos, fotografiamos uno (ML176828461, ML176828471) y colectamos otro (LSUMZ 229014) en la isla del río

Masisea el 23 de agosto de 2019. El único registro anterior en la Región Ucayali es un espécimen colectado por J Schunke en “Pucallpa” el 4 de febrero de 1956 (Colección de Aves de la Universidad de Arizona 017889). Presumiblemente, este individuo fue colectado de una isla en el río Ucayali dada la estrecha asociación de la especie con las islas fluviales (Rosenberg 1990) y su ausencia en los censos del área de Yarinacocha (O'Neill y Pearson 1974).

### Literatura citada

- Alferez J. 2016. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S29472677>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Álvarez A J, Metz MR, Fine PVA. 2013. Habitat specialization by birds in western Amazonian white-sand forests [Especialización del hábitat de las aves en los bosques de arena blanca de la Amazonía occidental]. *Biotropica*. 45:365–372. Inglés.
- Álvarez A J, Whitney BM. 2003. New distributional records of birds from white-sand forests of the northern Peruvian Amazon, with implications for biogeography of northern South America [Nuevos registros de distribución de aves de los bosques de arena blanca del norte de la Amazonía peruana, con implicaciones para la biogeografía del norte de Sudamérica]. *The Condor*. 105:552–566. Inglés.
- Angulo F. 2017. eBird checklist: <https://ebird.org/peru/checklist/S38965692>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Angulo F, Valqui H T. 2017. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S39128958>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Arévalo G. 2020. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S64352845>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Begazo AJ, Valqui H T. 1998. Birds of Pacaya-Samiria National Reserve with a new population (*Myrmotherula longicauda*) and new record for Peru (*Hylophilus semicinereus*) [Aves de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria con nueva población (*Myrmotherula longicauda*) y nuevo récord para Perú (*Hylophilus semicinereus*)]. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*. 118:159–166. Inglés.

- Carrasco Z G, Osorio D. 2019. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S61488483>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Carrasco Z G, Walker B. 2018. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S45969690>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Carriker Jr MA. 1935. Descriptions of new birds from Bolivia, with notes on other little-known species [Descripciones de aves nuevas desde Bolivia, con notas sobre otras especies poco conocidas]. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 87:313–341. Inglés.
- Chesser RT. 1997. Patterns of seasonal and geographical distribution of austral migrant flycatchers (Tyrannidae) in Bolivia [Patrones de distribución estacional y geográfica de los papamoscas migratorios australes (Tyrannidae) en Bolivia]. En: Remsen JV Jr, editor. Studies in Neotropical ornithology honoring Ted Parker. Ornithological Monographs 48. Washington D.C.: American Ornithologists' Union; p. 171–204. Inglés.
- Cuadros S. 2016. Registro del Pato-Silbón de Vientre Negro (*Dendrocygna autumnalis*) en la estación biológica Cocha Cashu y revisión de su distribución en Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP). 11(1):73–79.
- Cuervo AM, Stiles FG, Lentino M, Brumfield RT, Derryberry EP. 2014. Geographic variation and phylogenetic relationships of *Myiopagis olallai* (Aves: Passeriformes; Tyrannidae), with the description of two new taxa from the northern Andes [Variación geográfica y relaciones filogenéticas de *Myiopagis olallai* (Aves: Passeriformes; Tyrannidae), con la descripción de dos nuevos taxones del norte de los Andes]. Zootaxa. 3873:1–24. Inglés.
- Custodio O. 2019. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S62819374>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Dickerman RW. 1975. New subspecies of *Caprimulgus sericocaudatus* from the Amazon River Basin [Nueva subespecie de *Caprimulgus sericocaudatus* de la cuenca del río Amazonas]. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 95:18–19. Inglés.

- Dickinson EC. 2003. The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd ed. [La lista completa de las aves del mundo de Howard y Moore. 3ª ed.] London (UK): Christopher Helm. 1040 p. Inglés.
- Drucker J. 2013. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S16382631>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Faherty M. 2017. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S36001839>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Farnsworth A, del Hoyo J, Lebbin DJ, Collar N, Kirwan GM. 2020. Tropical Pewee (*Contopus cinereus*), version 1.0. En: Billerman SM, Keeney BK, Rodewald PG, Schulenberg TS, editors. Birds of the world. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.tropew1.01>. Inglés.
- Gamarra-Toledo V. 2013. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S19791518>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- García-Bravo A. 2010. eBird checklist: <https://ebird.org/peru/checklist/S16292795>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Gill F, Donsker D, Rasmussen P. 2020. IOC World Bird List (v10.1) [cited 13 May 2020]. DOI: <https://doi.org/10.14344/IOC.ML.10.1>. Inglés.
- Graham GL, Graves GR, Schulenberg TS, O'Neill JP. 1980. Seventeen bird species new to Peru from the Pampas del Heath [Diecisiete especies de aves nuevas para Perú de las Pampas del Heath]. *The Auk*. 97:366–370. Inglés.
- Guilherme E. 2013. A range extension of Striped Manakin *Machaeropterus striolatus* (Bonaparte, 1838) (Aves: Pipridae) based on records from southwestern Brazilian Amazon [Una extensión del rango de Manakin Rayado *Machaeropterus striolatus* (Bonaparte, 1838) (Aves: Pipridae) basada en registros del suroeste de la Amazonía brasileña.]. *Check List*. 9(6):1530–1532. Inglés.
- Harvey MG, Lane DF, Hite J, Terrill RS, Figueroa S, et al. 2014a. Notes on bird species in bamboo in northern Madre de Dios, Peru, including the first Peruvian record of Acre Tody-Tyrant (*Hemitriccus cohnhafti*) [Notas sobre especies de aves en bambú en el norte de Madre de Dios, Perú, incluido el primer registro

- peruano del Tirano Pigmeo de Acre (*Hemitriccus cohnhafii*). Occasional Papers of the Museum of Natural Science, Louisiana State University. 81:1–38. Inglés.
- Harvey MG, Seeholzer GF, Cáceres A D, Winger BM, Tello JG, et al. 2014b. The avian biogeography of an Amazonian headwater: The Upper Ucayali River, Peru [La biogeografía aviar de una cabecera amazónica: el alto río Ucayali, Perú]. *Wilson Journal of Ornithology*. 126:179–191. Inglés.
- Harvey MG, Winger BM, Seeholzer GF, Cáceres A D. 2011. Avifauna of the Gran Pajonal and the southern Cerros del Sira, Peru [Avifauna del Gran Pajonal y el sur de Cerros del Sira, Perú]. *Wilson Journal of Ornithology*. 123:289–315. Inglés.
- Herrera-Peralta K. 2016. eBird checklist: <https://ebird.org/checklist/S30104114>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.
- Herzog SK, Terrill RS, Jahn AE, Remsen JV Jr, Maillard O, et al. 2016. Birds of Bolivia: field guide. [Aves de Bolivia: guía de campo] Santa Cruz de la Sierra (Bolivia): Asociación Armonía. Inglés.
- Mee A, Ohlson J, Stewart I, Wilson M, Örn P, Diaz F J. 2002. The Cerros del Sira revisited: birds of submontane and montane forest [Los Cerros del Sira revisitados: aves de bosque submontano y montano]. *Cotinga*. 18:46–57. Inglés.
- Moncrieff AE, Johnson O, Lane DF, Álvarez A J, Balta K, et al. 2019. Avifaunal surveys along the lower Huallaga River, Region of Loreto, Peru: new distributional records, collection of topotypes, and taxonomic implications [Inventarios de avifauna a lo largo del bajo río Huallaga, región de Loreto, Perú: nuevos registros de distribución, colección de topotipos e implicaciones taxonómicas]. *Wilson Journal of Ornithology*. 131:486–501. Inglés y Español.
- O’Neill JP. 2003. Avifauna de la región de Balta, un poblado Cashinahua en el Río Curanja. En: Pitman RL, Pitman N, Álvarez P, editors. Alto Purús: Biodiversidad, Conservación y Manejo. Lima (Peru): Impreso Gráfica and Duke University Center for Tropical Conservation; p. 97–106, 318–329.
- O’Neill JP, Pearson DL. 1974. Estudio preliminar de las aves de Yarinacocha, Departamento de Loreto, Perú. Publicaciones del Museo de Historia Natural “Javier Prado”, Serie A Zoología:1–13.

- O'Shea BJ, Stotz DF, Saboya del Castillo P, Ruelas Inzunza E. 2015. Birds [Aves]. En: Pitman N, Vriesendorp C, Rivera Chavez L, Wachter T, Alvira Reyes D, et al., editors. Perú: Tapiche-Blanco. Rapid Biological Inventories Rep. 27. Chicago (IL): Field Museum of Natural History; p. 446–471. Inglés.
- Peters JL. 1960. Check-list of birds of the world [Lista de aves del mundo]. Mayr E, Greenway Jr JC, editors. Cambridge (MA): Museum of Comparative Zoology. 506 p. Inglés.
- Piana R P, Díaz A J, Chalco L JJ, Sevillano CS, Saboya del Castillo P, Cubas P S. 2012. El Caracara Carancho (*Caracara plancus*) estaría expandiendo su rango de distribución hacia el norte y oeste de la Amazonía peruana. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP). 7(2):5–11.
- Remsen JV Jr, Areta JI, Bonaccorso E, Claramunt S, Jaramillo A, et al. Versión 9 de febrero de 2021. A classification of the bird species of South America [Una clasificación de las especies de aves de América del Sur]. American Ornithological Society. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>. Inglés.
- Ridgely RS, Greenfield PJ. 2001. The Birds of Ecuador [Las Aves de Ecuador]. Vol. 1. Status, distribution, and taxonomy. Ithaca (NY): Cornell University Press. Inglés.
- Ridgely RS, Tudor G. 1989. The birds of South America, volume 1: The oscine passerines. [Las aves de América del Sur, volumen 1: Los passeriformes oscinos] Austin (TX): University of Texas Press. Inglés.
- Ridgely RS, Tudor G. 1994. The birds of South America, volume 2: The suboscine passerines. [Las aves de América del Sur, volumen 1: Los passeriformes suboscinos] Austin (TX): University of Texas Press. Inglés.
- Robbins MB, Geale D, Walker B, Davis TJ, Combe M, et al. 2011. Foothill avifauna of the upper Urubamba Valley, dpto. Cusco, Peru [Avifauna de estribaciones del alto Valle de Urubamba, dpto. Cusco, Perú]. Cotinga. 33:41–52. Inglés.
- Rosenberg G. 1990. Habitat specialization and foraging behavior by birds of Amazonian river islands in Northeastern Peru [Especialización del hábitat y comportamiento de búsqueda de alimento de las aves de las islas del río Amazonas en el noreste de Perú]. The Condor. 92:427–443. Inglés.

- 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 [Nueva localidad para el hormiguero enmascarado blanco *Pithys castaneus* y otras extensiones de distribución de aves para dpto. Loreto, Perú]. *Cotinga*. 39:2–11. Inglés.
- Schulenberg TS. 1980. A Franklin's Gull (*Larus pipixcan*) in southeastern Peru [Una Gaviota de Franklin (*Larus pipixcan*) en el sureste de Perú]. *Gerfaut*. 70:403–404. Inglés.
- Schulenberg TS, Stotz DF, Rico L. 2006. Distribution maps of the birds of Peru [Mapas de distribución de las aves del Perú]. Version 1.0. Environment, Culture & Conservation (ECCo), The Field Museum [citado 1 de mayo de 2020]. [http://fm2.fieldmuseum.org/uw\\_test/birdsofperu](http://fm2.fieldmuseum.org/uw_test/birdsofperu). Inglés.
- Schulenberg TS, Stotz DF, Lane DF, O'Neill JP, Parker TA III. 2010. Birds of Peru: revised and updated edition [Aves del Perú: edición revisada y actualizada]. Princeton (NJ): Princeton University Press. Inglés.
- Sclater PL. 1855. On the birds received in the collections from Santa Fé di [sic] Bogotá [Sobre las aves recibidas en las colecciones de Santa Fé de Bogotá]. *Proceedings of the Zoological Society of London*. p. 131–164. Inglés.
- Sclater PL. 1888. Catalogue of the Passeriformes or perching birds: Oligomyodae, or the families Tyrannidae, Oxyrhamphidae, Pipridae, Cotingidae, Phytotomidae, Philepittidae, Pittidae, Xenocidae and Eurylaemidae [Catálogo de paseriformes o aves posadas: Oligomyodae, o las familias Tyrannidae, Oxyrhamphidae, Pipridae, Cotingidae, Phytotomidae, Philepittidae, Pittidae, Xenocidae y Eurylaemidae]. *Catalogue of the Birds in the British Museum*. 14:1–494. Inglés.
- Sclater PL, Salvin O. 1867. List of birds collected at Pebas, upper Amazons, by Mr. John Hauxwell, with notes and descriptions of new species [Lista de aves colectadas en Pebas, Amazonas superior, por el Sr. John Hauxwell, con notas y descripciones de nuevas especies]. *Proceedings of the Zoological Society of London*. p. 977–981. Inglés.
- Sigurdsson S, Cracraft J. 2014. Deciphering the diversity and history of New World nightjars (Aves: Caprimulgidae) using molecular phylogenetics [Descifrando la diversidad y la historia de los chotacabras

- del Nuevo Mundo (Aves: Caprimulgidae) utilizando filogenia molecular]. *Zoological Journal of the Linnean Society*. 170:506–545. Inglés.
- Smith BT, McCormack JE, Cuervo AM, Hickerson MJ, Aleixo A, et al. 2014. The drivers of tropical speciation [Los impulsores de la especiación tropical]. *Nature*. 515:406-409. Inglés.
- Socolar JB, Díaz-Alván J, Saboya del Castillo P, Pomara LY, O’Shea BJ, et al. 2018. Noteworthy bird records from northeastern Peru reveal connectivity and isolation in the western Amazonian avifauna [Los registros notables de aves del noreste de Perú revelan conectividad y aislamiento en la avifauna amazónica occidental]. *Wilson Journal of Ornithology*. 130:94–111. Inglés.
- Socolar SJ, González Ó, Forero-Medina G. 2013. Noteworthy bird records from the northern Cerros del Sira, Peru [Registros notables de aves del norte de Cerros del Sira, Perú]. *Cotinga*. 35:26–38. Inglés.
- Srinivas A, Molina V J. 2013. New distributional records of Rufous-necked Puffbird *Malacoptila rufa* and Pearly Antshrike in Peruvian Amazonia [Nuevos registros de distribución del Buco de Cuello Rufo *Malacoptila rufa* y Batará Perlado en la Amazonía peruana]. *Cotinga*. 35:88–89. Inglés.
- Traylor, MA. 1958. Birds of northeastern Peru [Aves del noreste de Perú]. *Fieldiana: Zoology*. 35:87–141. Inglés.
- Valqui T, Alza L. 2016. Análisis de especímenes de cuatro especies de aves nuevas para el Perú depositados en la colección científica de CORBIDI. *Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú*. 11(2):29–41.
- Wiley RH. 2010. Alfonso Olalla and his family: the ornithological exploration of Amazonian Peru [Alfonso Olalla y su familia: la exploración ornitológica del Perú amazónico]. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 343:1–68. Inglés.
- Wilkinson FA. 2009. Observations on the breeding biology of the Silky-tailed Nightjar (*Caprimulgus sericocaudatus mengeli*) [Observaciones sobre la biología reproductiva del Chotacabras Cola de Seda (*Caprimulgus sericocaudatus mengeli*)]. *Wilson Journal of Ornithology*. 121:498–505. Inglés.
- Zimmer JT. 1944. Studies of Peruvian birds. No. 49. Notes on *Frederickena* and *Ochthoeca*. [Estudios de aves peruanas. No. 49. Notas sobre *Frederickena* y *Ochthoeca*.] *American Museum Novitates*. 1263:1–5. Inglés.

Zuniga H. 2018. eBird checklist: <https://ebird.org/peru/checklist/S50591236>. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Ithaca (NY): Cornell Lab of Ornithology.