

Esbozo de una estrategia para registrar la diversidad de aves en el Perú

[Drafting a strategy to increase the knowledge of bird diversity in Peru]

Fernando Angulo^{1,3} & Mauricio Ugarte^{2,3}

¹Centro de Ornitología y Biodiversidad – CORBIDI

²Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Museo de Historia Natural, Área de Ornitología

³Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP)

✉ Fernando Angulo <fangulo@corbidi.org>

INTRODUCCIÓN

El Perú es un país que, por su ubicación geográfica, tiene una alta diversidad de macro paisajes, ecosistemas, hábitats y microhábitats. El hecho de tener mar frío y tropical, bosque húmedo tropical del Pacífico, bosque seco y desierto en la costa, Andes del norte y Andes centrales (separados por la depresión del Marañón) con bosques montanos, páramos y punas, valles interandinos como el del Marañón, Huallaga, Mantaro y Apurímac, cordilleras aisladas (como por ejemplo, Azul, Sira, Colán, Vilcabamba), pie de monte y Amazonía, y esta última además, cruzada por el río Amazonas, entre otras características geográficas, hace posible que Perú posea una alta diversidad de aves.

Hoy en día, el número de especies que se registra en Perú llega a 1859 (Plenge 2023b) y según el Comité de Clasificación de Aves de Sudamérica (SACC), esta cifra es de 1860 (Rensen *et al.* 2023). Es necesario precisar que la diferencia radica en que SACC incluye en la lista

de Perú a *Myiodynastes hemichrysus*, una especie recientemente separada de *M. chrysocephalus*. Ambas listas coinciden en que el número de especies hipotéticas en el país es de 33. Las especies hipotéticas son aquellas sobre las cuales se ha hecho mención de que estarían presentes en el Perú, pero, sin embargo, las evidencias tangibles que respaldan dicha afirmación (especímenes, grabaciones, fotos, videos, etc.), no han sido publicadas.

En este número del Boletín de la Unión de Ornólogos del Perú (UNOP) hemos publicado las evidencias que certifican la presencia de siete especies de aves, las cuales dejarán de ser hipotéticas y pasarán a la lista de especies presentes en el Perú. Asimismo, se presenta siete especies genuinamente nuevas, es decir, de las que no había registro previo para el Perú, y que, por ende, pasan también a la lista principal de especies registradas para el país.

Este pequeño paso que se ha dado permitirá mejorar el conocimiento de la diversidad de aves del Perú. De esta forma se evidencia el hecho de que la diversidad de aves en el Perú es mayor a la que ahora conocemos. En esa dirección, se presentan varios ejemplos a continuación. Asimismo, se exponen algunas sugerencias de acciones que permitirían lograr que se pueda conocer y registrar la real diversidad de aves en el Perú.

ESTRATEGIA PARA REGISTRAR LA DIVERSIDAD DE AVES EN EL PERÚ

Se propone una estrategia para registrar la diversidad de aves del Perú, la cual incluye las siguientes líneas de acción:

Expediciones a lugares remotos dentro del Perú

Existen ejemplos de lugares remotos en el Perú que han sido visitados, investigados y que han generado diversos descubrimientos de especies nuevas para la ciencia. Esta posibilidad aumenta cuando se selecciona lugares que han sufrido aislamiento geográfico prolongado, como las cordilleras aisladas. Por ejemplo, en la Cordillera Azul, se descubrió al Barbudo de Franja Escarlata (*Capito wallacei*) (O'Neill *et al.* 2000), al Hormiguero de la Cordillera Azul (*Myrmoderus eowilsoni*) (Moncrieff *et al.* 2006) o subespecies nuevas, como el Ángel-del-Sol Real (*Heliangelus regalis*) (Graves *et al.* 2011); en la Sierra del Divisor, el Batará de Acre (*Thamnophilus divisorius*) (Whitney *et al.* 2004, Schulenberg *et al.* 2006); en la Cordillera del Sira, la Tangara del Sira (*Tangara phillipsi*) (Graves & Weske 1987), el Paujil del Sira (*Pauxi koepckeae*) (Weske & Terborgh 1971, Gastañaga *et al.* 2011) y el Barbudo del Sira (*Capito fitzpatricki*) (Seeholzer *et al.* 2011), aunque

este último es tratado como una posible subespecie de *C. wallacei* (Remsen *et al.* 2023); y en la cordillera de Vilcabamba, al Tapaculo de Vilcabamba (*Scytalopus urubambae*) (Krabbe & Schulenberg 1997) y al Matorralero de Vilcabamba (*Atlapetes terborghi*) (Remsen 1993).

Otra opción para aumentar la posibilidad de descubrir especies nuevas es cuando se selecciona lugares que tienen características únicas, como los valles secos del Marañón, Huallaga, Apurímac y Pampas o el Mantaro; o lugares con características ecológicas únicas como los bosques de arena blanca o los pacales (áreas donde predomina el bambú Paca (*Guadua* sp.)) para realizar expediciones científicas destinadas a registrar la diversidad biológica existente.

Expediciones a lugares fronterizos donde exista alta probabilidad de registrar especies nuevas para el Perú

En el Perú, existen espacios donde se ubican marginalmente ecosistemas que son de mucha mayor extensión en otros países, los cuales, generalmente, son fronterizos. Estos lugares son idóneos para registrar nuevas especies para el país. Un ejemplo son las pampas del Heath. Estos extensos pastizales naturales ocupan una gran extensión en Bolivia. Sin embargo, en el Perú solo existe una pequeña porción de ellos. En Bolivia, las pampas (sabanas inundables) tienen una extensión de más de tres millones (3 118 705) de hectáreas (SoB/OTCA 2013), mientras que, en Perú, las pampas (sabana hidrofítica) tiene una superficie de 6136 hectáreas (MINAM 2015), lo que representa menos del 0,2% de este ecosistema.

Por lo reducido de la extensión de pampas en el Perú, las especies que típicamente usan este ecosistema llegan ahí ocasional y esporádicamente. Muchas especies incluso no tienen poblaciones estables en este ecosistema en el Perú, sino que lo usan oportunistamente.

En este lugar, en 1977 y durante una expedición del Museum of Zoology de Louisiana State University (LSU), se logró encontrar 17 nuevas especies para el Perú (Graham *et al.* 1980). En el año 2012, durante una expedición del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (MUSA), se encontró tres especies nuevas para el Perú: *Gallinago undulata*, *Picumnus albosquamatus*, y *Formicivora grisea* (CRAP 2013). Otras expediciones hechas en el año 2014, han registrado la presencia de *Xenopsaris albinucha* (Zeppilli *et al.* 2006), *Sporophila hypoxantha* (Ugarte 2023a) y *S. ruficollis* (Ugarte 2023b).

Por otro lado, es posible que en estas pampas aún existan especies propias de este ecosistema, que todavía no han sido registradas para el país. En esa dirección, una forma de registrar la diversidad biológica de este lugar es realizar nuevas expediciones, principalmente durante los meses del invierno austral (mayo – octubre) y, especialmente, durante los frentes o frentes fríos que vienen del sur.

Este es solo un ejemplo de un ecosistema marginal, ya que existen áreas en Perú con características similares, donde se debe hacer expediciones ornitológicas para intentar registrar nuevas especies para Perú, como, por ejemplo, el bosque tropical del Pacífico en el departamento de Tumbes o las yungas bolivianas, en el departamento de Puno.

Salidas pelágicas

El mar peruano ha sido, tradicionalmente, una fuente para aumentar el registro de la diversidad ornitológica. Las aves de altamar o de “mar adentro” son conocidas como pelágicas, y difícilmente son observadas cerca de la costa (salvo varamientos de cadáveres; ver Ugarte & Hidalgo (2023)), pues suelen estar donde termina el zócalo continental, lo cual se da a más de 50 km de la costa. Las salidas de campo pelágicas en el Perú no se dan con mucha frecuencia ni cubren áreas extensas, salvo salidas pelágicas hechas con fines de turismo de observación de aves y los cruceros del Instituto del Mar del Perú (IMARPE). En ese sentido, el área cubierta total es mínima.

Del mar peruano, en los últimos años, se ha obtenido los primeros registros para Perú de la Pardela de Manx (*Puffinus Puffinus*) (CRAP 2016), de la Golondrina de Mar Subantártica (*Garrodia nereis*) (CRAP 2021); así como los primeros registros confirmados para el Perú de Petrel de las Galápagos (*Pterodroma phaeopygia*) (CRAP 2014), de la Golondrina de Mar Boreal (*Hydrobates leucorhoa*), de la Tiñosa Negra (*Anous minutus*) (Valqui & Alza 2016), del Albatros de Chatham (*Thalassarche eremita*), del Petrel de Kermadec (*Pterodroma neglecta*) (CRAP 2021) y del Albatros de Cabeza Gris (*Thalassarche chrysostoma*) (Ugarte & Hidalgo 2023).

Asimismo, las aves pelágicas son el grupo del cual el Perú tiene el mayor número de especies hipotéticas (Plenge 2023b). Algunos ejemplos son: *Fregetta grallaria*, *Hydrobates microsoma* y *H. castro*, *Pterodroma externa*, *Procellaria westlandica*; y *Puffinus subalaris* y *P. assimilis*. Se propone que se realicen un mayor número de salidas pelágicas en las aguas continentales peruanas (entre la costa y las 200 millas), a diferentes

distancias de la costa, en diferentes latitudes y en diferentes épocas del año, con el objetivo de registrar la verdadera diversidad de aves del país.

Apoyo a la investigación para la descripción de nuevas especies para el Perú

Se tiene conocimiento de que un grupo de especies de aves ya son reconocidas como “formas” diferentes, es decir, son potenciales especies nuevas para la ciencia, pero requieren que sean estudiadas y formalmente descritas. Algunos ejemplos de “formas” aún no descritas (*undescribed form*) incluyen las siguientes especies (eBird 2023): Tapaculo de Lambayeque (*Scytalopus* [forma no descrita]), Espinero del Mantaro (*Phacellodomus* [forma no descrita]), Cola-Espina del Mantaro (*Synallaxis* [forma no descrita]), Cucarachero del Mantaro (*Pheugopedius* [forma no descrita]), Codorniz de Pasco (*Odontophorus* [forma no descrita]) (Tiravanti *et al.* 2020), Hormiguerito del Inambari-Tambopata (*Herpsilochmus* [forma no descrita del Inambari-Tambopata]), Trepador de las Yungas (*Deconychura* [forma no descrita]), Cola-Espina Acollarado de La Libertad (*Synallaxis stictothorax* [forma no descrita de La Libertad]) o la Moscareta Peruana de Amazonas (*Zimmerius viridiflavus* [forma no descrita]).

Otra rama que puede ser trabajada, es la de la diferenciación de subespecies dentro de una especie, que potencialmente podrían resultar como especies válidas. Por ejemplo, se sabe que el río Marañón en su parte más árida, en el noroeste peruano (la depresión de Huancabamba), actúa como una barrera biogeográfica, dado que separa porciones de bosque montano en la cordillera de los Andes, tanto al norte como al sur de esta depresión. Esta característica ha separado poblaciones de aves que han evolucionado de tal forma que generan la presencia de

diferentes subespecies o poblaciones. Casos recientes de separación a nivel de especies, de poblaciones que se distribuían a lo largo de esta “barrera”, incluyen a *Glaucidium jardinii* / *G. bolivianum* (Wink *et al.* 2008) o *Myiodynastes hemichrysus* / *M. chrysocephalus* (Boesman 2016) y recientemente, *Diglossa cyanea* (Martínez-Gómez *et al.* 2023). Aparte de las mencionadas, se sabe que existe un grupo de especies y subespecies, que de darse un re-análisis de su status, podría revelar que cada una de estas subespecies es en verdad, una especie diferente (Winger & Bates 2015, Freeman *et al.* 2023), además de otros casos como *Dubusia taeniata*, *Myadestes ralloides* u *Ochthoeca cinnamomeiventris*.

En los últimos años, este tipo de análisis se ha dado, como en el caso de *Grallaria rufula* y *G. blakei*. Luego de un análisis genético, de plumaje y de vocalizaciones, los autores determinaron que lo que se creía eran dos especies, realmente se trataba de 16. Para el caso de Perú, teníamos *G. blakei* (endémica), y ahora tenemos *G. blakei* (endémica), *G. centralis* (endémica) y *G. ayacuchensis* (endémica), y para *G. rufula*, ahora tenemos *G. saturata*, *G. cajamarcae* (endémica), *G. gravesi* (endémica), *G. o'neilli* (endémica), *G. obscura* (endémica), *G. occabambae* (endémica) y *G. sinaensis* (Isler *et al.* 2020).

Para todos estos casos, se requiere un trabajo de investigación bastante largo que implica, en muchos casos, expediciones de campo para la colecta de muestras biológicas y grabación de vocalizaciones, trabajo de laboratorio para el análisis de las muestras tomadas (p. ej., análisis genéticos, filogenias) y trabajo de gabinete para la redacción de los artículos científicos que darán a conocer las nuevas especies. Esta labor es de largo aliento y requiere ser realizada para poder sumar estas especies para el Perú.

Confirmación de especies hipotéticas para el Perú

El trabajo exhaustivo que se ha realizado para editar y publicar este número especial del boletín UNOP (Ugarte *et al.* 2023) ha permitido que se reporte y confirme la presencia de especies nuevas para el Perú, de las cuales la mitad, eran consideradas como hipotéticas para la lista de aves de Perú (Plenge 2023a, 2023b). No obstante, si bien se ha avanzado al respecto, es necesario continuar con esta labor.

Las especies que serían foco de un nuevo esfuerzo incluyen por ejemplo al Colibrí Pico de Avoceta (*Opisthoprora euryptera*), sobre el cual se sabe que existen especímenes colectados en la Cordillera de Colán (Amazonas) y en Mashua (La Libertad). Sin embargo, estas no han sido aún reportados. Lo mismo sucede con la Ninfa Coronada (*Thalurania colombica hypochlora*), especie de la que existen registros visuales en Cotrina (Parker *et al.* 1995), El Cruce, Campo Verde y Figueroa (Walker 2002), en el departamento de Tumbes, sin embargo, se requiere confirmar su presencia.

Asimismo, se tiene los casos del Zarapito de Pico Largo (*Numenius americanus*), del que existe un registro visual en el Estuario de Virrilá, cerca de Sechura, en el departamento de Piura (Senner 2006) o de la Becasina Paramera (*Gallinago nobilis*), de la cual existe un posible registro visual en el Cerro Chinguela, en el departamento de Cajamarca (Parker *et al.* 1985), el mismo que requiere confirmación. De igual forma, dentro de las especies que requieren confirmación se incluye a la Pardela Cola de Cuña (*Ardenna pacifica*) y a la Pardela de las Galápagos (*Puffinus subalaris*), de las cuales existen registros visuales en aguas pelágicas (Jahncke *et al.* 1998a, 1998b).

Por otro lado, el trabajo con especímenes de colecciones científicas ha demostrado ser una fuente importante de documentación y confirmación de la presencia de aves en el Perú (Franke 2007). Solo en esta edición, por ejemplo, se tiene el caso de la Agujeta de Pico Largo (*Limnodromus scolopaceus*), confirmada para el Perú en base a un espécimen mantenido desde 1960 en California (EE. UU.) (Angulo *et al.* 2023); o del Negrito Austral (*Lessonia rufa*), cuya presencia es confirmada para el Perú en base a un espécimen mantenido en la colección de CORBIDI (Schmitt *et al.* 2023); o del Albatros de Cabeza Gris (*Thalassarche chrysostoma*) (Ugarte & Hidalgo 2023) confirmada en base a un espécimen mantenido en la colección de MUSA.

Visitar museos y colecciones científicas dentro y fuera del país donde se mantengan especímenes colectados en el Perú, con el objetivo de revisar dichas colecciones en busca de especímenes no reportados, podría ser una fuente importante de mejoramiento del conocimiento sobre la avifauna peruana.

Conservación de especies y espacios naturales

Un requisito indispensable para poder mantener la diversidad de aves del Perú es la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas y hábitats que la alberga. En esta tarea, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) juega un rol preponderante. Este sistema empezó a funcionar en el año 1961 con la creación del Parque Nacional Cutervo, cuya ley de creación dice en su Artículo 1°: “Crease un Parque Nacional en la provincia de Cutervo, del departamento de Cajamarca, que comprenderá las grutas de San Andrés de Cutervo con su colonia de “*Steatornis peruvianus (caripensis)*” y los bosques naturales adyacentes en una extensión de 25 km²”.

En pocas palabras, la primera área natural protegida (ANP) del Perú fue creada teniendo como objeto de conservación, un ave. Luego, la segunda ANP creada, el Parque Nacional Tingo María (en 1965), tuvo como motivación de conservación, la Cueva de las Lechuzas. Esta cueva es hogar de Guácharos (*Steatornis caripensis*) que, dicho sea de paso, no son “lechuzas”. Más adelante, otras ANP tuvieron como objetivo de creación fauna amenazada de extinción a nivel nacional y regional y, además, especies endémicas (muchas de estas, aves), o avifauna constituida por especies en peligro de extinción, así como por especies migratorias procedentes de otros continentes y especies endémicas.

Ejemplos de esto son los parques nacionales Cerros de Amotape (1975), Río Abiseo (1983), Yanachaga Chemillén (1986), Otishi (2003), Alto Purús (2004), Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor (2007); los santuarios nacionales Lagunas de Mejía (1984), Ampay (1987), Megantoni (2004); el santuario histórico Machu Picchu (1981); las reservas nacionales de Paracas (1975) y Allpahuayo-Mishana (2004); el bosque de protección Alto Mayo (1987) y los refugios de vida silvestre como Pantanos de Villa (2006) y Laquipampa (2006).

Una buena porción de la avifauna peruana está albergada dentro de las ANP. Esta es una de las tantas razones por las que es absolutamente necesario velar por la integridad y continuidad de estas. Sabemos que varias especies de aves endémicas y amenazadas están presentes únicamente dentro de las ANP, como es el caso de *Podiceps taczanowskii* y *Laterallus jamaicensis tuerosi* en la Reserva Nacional Junín; o *Polioptila clementsii* en la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana (Angulo 2018a).

Esto evidencia la importancia de las ANP en la conservación de las aves amenazadas. De hecho, tres de las especies presentadas en este número

del Boletín UNOP provienen de estos espacios: *Coccyzus euleri* (Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana), así como *Sporophila hypoxantha* y *S. ruficollis* (Parque Nacional Bahuaja Sonene). Esto resalta el rol de las ANP en incrementar y además conservar la diversidad de aves del Perú.

Existe, no obstante, un importante número de especies que no están distribuidas dentro de ninguna ANP. Esto hace necesario integrar a otras instituciones públicas y privadas en la conservación de los espacios naturales. Otras modalidades de manejo de paisajes, como, por ejemplo, las áreas de conservación regional, privada, concesiones de ecoturismo o de conservación juegan también un papel preponderante, por lo que se hace imperioso alentar su continuidad.

Por otro lado, es importante impulsar la conservación de especies o grupos de especies, las cuales han recibido atención particular mediante planes nacionales de conservación, debido a su reducida población y estado de conservación (*Vultur gryphus*), su reducida área de distribución y amenazas (*Penelope albipennis*) o rápida disminución como grupo de especies (aves playeras) (SERFOR 2015, 2016, 2023). Sin embargo, a largo plazo, se debería pensar en conjunto, es decir, en todas las especies de aves del Perú. Existen ya iniciativas de este tipo en países vecinos, como la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de Colombia 2030 (Moreno-Salazar *et al.* 2022).

Promoción de la observación de aves

La observación de aves es una actividad de esparcimiento y recreación que cada año gana más adeptos en el mundo. La cantidad de observadores de aves en el Perú crece año a año (Angulo 2018b) de manera notable y sostenida. Las razones son, entre otras, la posibilidad de acceder a mayor tecnología y

herramientas (binoculares, cámaras de fotos, reproductores mp3), tener las guías de aves de Perú (publicada en inglés en 2007 y en español en 2010) y el hecho de poder contar con aplicativos para los teléfonos celulares con información sobre las aves de Perú (Birds of Peru, eBird, Merlin, entre otros) lo que facilita e impulsa esta actividad.

Una muestra de ello es que Perú es el país que ha ganado la competencia mundial de aves registradas en un solo día (Global Big Day) en los años 2015, 2016 y 2021 (tres de nueve ediciones), así como el October Big Day en el año 2023 (la primera vez desde el 2018). Adicionalmente, se debe destacar que ha quedado en segundo puesto en todos los años en que no ha ganado estas competencias. Otro factor que ha contribuido es el cambio en los canales de comunicación. Antes de 1995, la comunicación se daba exclusivamente a través de revistas; luego pasó a listas o grupos de correos electrónicos (p. ej. Incaspiza o Birding Perú) y desde principios de la década de 2010, la comunicación masiva giró hacia el *Facebook*.

En esa dirección, destaca el grupo “Aves del Perú” que agrupaba a 7300 personas en el 2018 y a finales del 2023 reúne a más de 35 000 personas interesadas en las aves. A eso se le adiciona la realización de reuniones alrededor de los temas de ornitología y/u observación de aves, los mismos que son importantes puntos de encuentro. Destacan los casos de la última Feria de Aves de Sudamérica, llevada a cabo en Cuzco en el año 2022, la misma que reunió a más de 800 participantes y el XIII Congreso Peruano de Ornitología que se realizó en la ciudad de Huaraz en julio de 2023 y que reunió a alrededor de 200 interesados en las aves.

Lo mencionado ha contribuido a que se registre un incremento en el número de observadores de aves y a que existan más salidas a campo durante un lapso mayor. Esto trae como consecuencia que se

pueda registrar las aves que podrían pasar de otra forma desapercibidas. Es decir, existen más ojos, en más sitios durante más tiempo. Producto de este hecho, se ha logrado registrar nuevas especies de aves para el país, como la Gallareta Cornuda (*Fulica cornuta*) (Chalco 2013), el Loro de Frente Turquesa (*Amazona aestiva*) (Avendaño 2015), la Calandria Tropical (*Mimus gilvus*) (Cuelo 2018), la Calandria Castaña (*Mimus dorsalis*) (Venero & Vergara 2013); o los primeros registros documentados para el Perú, como el de la Calandria de Ala Blanca (*Mimus triurus*) (Cieza & Díaz 2014, CRAP 2015) o del Carpintero de Cara Negra (*Melanerpes pucherani*) (Olaya 2013). Continuar apoyando el desarrollo y crecimiento de esta actividad es importante para registrar la diversidad de aves del Perú.

REFLEXIONES FINALES

Como ha sido expuesto, existen diferentes líneas de acción para acercarse a conocer mejor la diversidad de aves del Perú. Estas líneas de acción implican la participación de investigadores nacionales y extranjeros, observadores de aves de la sociedad civil, instituciones privadas y del Estado peruano, así como organismos públicos y privados de otros países. Es un trabajo conjunto y organizado, que debe contar con liderazgo decidido para lograr los objetivos trazados.

En este proceso, es crucial mantener la lista de aves del Perú actualizada oportunamente bajo criterios técnicos que respalden el hecho de que cada especie que esté en ella tiene la evidencia necesaria. Dicho esto, la formalización de los registros y hallazgos mediante publicaciones es un paso imprescindible que se debe dar. Para esto, el Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP) mantiene sus puertas abiertas y asegura a sus usuarios la publicación revisada de registros de aves nuevas o con nueva documentación. Esta labor ha sido uno

de los pilares y aportes más importantes del boletín en los últimos 17 años (Angulo 2021). De igual forma, el trabajo del Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) es de suma importancia. Este comité trabaja constantemente para “cazar” nuevos registros de aves en el Perú. Sus reportes han demostrado a cabalidad ser un vehículo para aumentar el conocimiento de la avifauna nacional.

Adicionalmente, se propone un espacio para discutir las ideas presentadas con una audiencia más amplia. Estamos seguros de que lo que acá se presenta puede recibir importantes aportes de los actores mencionados. Para este fin, un espacio ideal es la realización de un taller durante el próximo Congreso Peruano de Ornitología, a llevarse a cabo en el 2025. Se invoca desde ya a los interesados a presentar sugerencias para una mejor y efectiva puesta en marcha de esta iniciativa. Finalmente, se propone que este esbozo de estrategia sea ampliado y aterrizado a acciones concretas, que sean ejecutables, incluso e idealmente, durante el año 2024. De priorizarse algunas, estas deberían empezar a ejecutarse.

LITERATURA CITADA

Angulo, F. (2018)a. Actualización del conocimiento del estado de conservación de las aves del Perú. En: Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. SERFOR [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre], Lima, Perú, pp. 158-168.

Angulo, F. (2018)b. Historia de la ornitología peruana: ¿qué ha sucedido en las últimas dos décadas? Pp. 4-5, En: Ordóñez-Delgado, L., Freile, J. F., Guevara, E. A., Cisneros-Heredia, D., & Santander, T. (2018). Memorias de la V Reunión Ecuatoriana de Ornitología. Revista Ecuatoriana de Ornitología.

Angulo, F. (2021). Retrospectiva del Boletín UNOP desde su creación y luego de 15 años (2006 - 2020): ¿cuál ha sido su aporte a la ornitología peruana?. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 16 (1): 69-84.

Angulo, F., Ugarte, M. & T. S. Schulenberg (2023). Registro documentado de la Agujeta de Pico Largo (*Limnodromus scolopaceus*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 25-29.

Avendaño M., J. L. (2015). Primer registro del Loro de Frente Turquesa (*Amazona aestiva*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 10(2): 19-21.

Boesman, P. (2016). Notes on the vocalizations of Golden-crowned Flycatcher (*Myiodynastes chrysocephalus*) and Golden-bellied Flycatcher (*Myiodynastes hemichrysus*). HBW Alive Ornithological Note 141. In: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. Disponible: <http://www.hbw.com/node/932065> (Accedido el 10/08/2016).

Chalco L., J. J. (2013). Primer registro para el Perú de Gallareta Cornuda (*Fulica cornuta*). Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 8 (2): 14 – 15.

Cieza P. J., & O. Díaz V. (2014). Primer registro documentado del Calandria de Ala Blanca (*Mimus triurus*) en Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP) 9: 49-51.

Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) (2013). Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas del periodo 2012. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 8 (2): 65-76.

Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) (2014). Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas del periodo 2013. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 9 (3): 45-54.

Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) (2015). Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas del periodo 2014 / Report of the Peruvian Bird Records Committee 2014. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 10(2): 63-71.

Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) (2016). Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas del periodo 2015 / Report of the Peruvian Bird Records Committee 2015. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 11(2): 71-81.

Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) (2021). Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) del periodo 2020/ Report of the Peruvian Bird Records Committee 2020. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 16(2): 31-52.

Cuelo P., W. (2018). Primer registro documentado de Calandria Tropical (*Mimus gilvus*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 13 (1): 7-9.

eBird (2023). eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves [aplicación de internet]. eBird, Ithaca, New York. Disponible: <http://www.ebird.org> (Accedido el 17/12/2023).

Franke, I. (2007). Historia de la ornitología peruana e importancia de las colecciones científicas de aves. Revista Peruana de Biología, 14(1): 159-164.

Freeman, B. G., Montgomery, G. A., Heavyside, J., Moncrieff, A. E., Johnson, O. & B. M. Winger (2023). On the predictability of phenotypic divergence in

geographic isolation. Evolution, 77: 26-35.

Gastañaga, M., MacLeod, R., Brooks, D. M. & A. B. Hennessey (2011). Distinctive morphology, ecology, and first vocal descriptions of Sira Curassow (*Pauxi [unicornis] koepckeae*): evidence for species rank. Ornitologia Neotropical, 22(2): 267-279.

Graham, G. L., Graves, G. R., Schulenberg, T. S. & J. P. O'Neill (1980). Seventeen bird species new to Peru from the Pampas de Heath. The Auk, 97 (2):366-370.

Graves, G. R. & J. S. Weske (1987). *Tangara phillipsi*, a new species of tanager from the Cerros del Sira, eastern Peru. Wilson Bulletin 99: 1-6.

Graves, G. R., Lane, D. F., O'Neill, J. P. & T. Valqui (2011). A distinctive new subspecies of the Royal Sunangel (Aves: Trochiliformes; *Helianthus regalis*) from the Cordillera Azul, northern Peru. Zootaxa, 3002: 52-58.

Isler, M. L., Chesser, R. T., Robbins, M. B., Cuervo, A. M., Cadena, C. D. & P. A. Hosner (2020). Taxonomic evaluation of the *Grallaria rufula* (Rufous Antpitta) complex (Aves: Passeriformes: Grallariidae) distinguishes sixteen species. Zootaxa, 4817(1):1-74.

Jahncke, J., Ayala, L. & C. Mendoza (1998) a. Abundancia relativa y distribución de aves marinas frente a la costa peruana. Crucero BIC Humboldt 9808-09, de Piura a Lima. Informe Instituto del Mar del Perú [Callao], N° 141: 85-95.

Jahncke, J., Pérez, J. & A. García-Godos (1998)b. Abundancia relativa y distribución de aves marinas frente a la costa peruana y su relación con la anchoveta. Crucero BIC Humboldt 9803-05, de Tumbes a Tacna. Informe Instituto del Mar del Perú [Callao], no. 135: 153-162.

Krabbe, N. & T. S. Schulenberg (1997). Species limits and natural history of *Scytalopus tapaculos* (Rhinocryptidae), with descriptions of the Ecuadorian taxa, including three new species. In Studies in Neotropical ornithology honoring Ted Parker (J. V. Remsen, Editor), Ornithological Monographs 47. American Ornithologists' Union, Washington, DC, USA. pp. 46–88.

Krabbe, N. K., Schulenberg, T. S., Hosner, P. A., Rosenberg, K. V., Davis, T. J., Rosenberg, G. H., Lane, D. F., Andersen, M. J., Robbins, M. B., Cadena, C. D., Valqui, T., Salter, J. F., Spencer, A. J., Angulo, F. & J. Fjeldså (2020). Untangling cryptic diversity in the High Andes: Revision of the *Scytalopus [magellanicus]* complex (Rhinocryptidae) in Peru reveals three new species. *The Auk: Ornithological Advances* 137:1–26.

Martínez-Gómez, S. C., Lara, C. E., Remsen, J. V., Brumfield, R. T. & A. M. Cuervo (2023). Unmasking hidden genetic, vocal, and size variation in the Masked Flowerpiercer along the Andes supports two species separated by Northern Peruvian Low. *Ornithology*, 140 (4), ukad028.

Ministerio del Ambiente (MINAM) (2015). Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, Lima: MINAM, pp 1-100.

Moncrieff, A. E., Johnson, O., Lane, D. F., Beck, J. R., Angulo, F. & J. Fagan. (2017) A new species of antbird (Passeriformes: Thamnophilidae) from the Cordillera Azul, San Martín, Peru. *The Auk*, Volume 135, 2018, pp. 114–126.

Moreno-Salazar, N., Maldonado, O., Falk, P., Carantón, D., Baptiste, M. P. & K. Fierro (2022). Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de

Colombia 2030. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, pp. 1-122.

Olaya P., Y. (2013). Primer registro documentado del Carpintero de Cara Negra (*Melanerpes pucherani*) en el Perú. *Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP)*, 8 (2): 25-27.

O'Neill, J.P., Lane, D.F., Kratter, A. W., Capparella, A. P. & C. F. Joo (2000). A striking new species of barbet (Capitoninae: *Capito*) from the eastern Andes of Peru. *Auk*. 117(3): 569-577.

Parker, T. A., III, Schulenberg, T. S., Graves, G. R. & M. J. Braun (1985). The avifauna of the Huancabamba region, northern Peru. In *Neotropical ornithology* (Paul A. Buckley, Mercedes S. Foster, Eugene S. Morton, Robert S. Ridgely, and Francine G. Buckley, Eds.). *Ornithological Monographs*, no. 36: 169-197.

Parker, T. A., III, Schulenberg, T. S., Kessler, M. & W. H. Wust (1995). Natural history and conservation of the endemic avifauna in north-west Peru. *Bird Conservation International*, 5: 201-231.

Plenge, M. A. (2023)a. Especies y subespecies de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú – Apéndice 9. Disponible: <https://sites.google.com/site/boletinunop/subespecies> (Accedido el 17/12/2023).

Plenge, M. A. (2023)b. List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú. Disponible: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist> (Accedido el 11/12/2023).

Remsen, J. V., Jr. (1993). Zoogeography and geographic variation of *Atlapetes rufinucha* (Aves: Emberizinae), including a distinctive new subspecies, in southern Peru and Bolivia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 106: 429-435.

Remsen, J. V., Jr., Areta, J. I., Bonaccorso, E., Claramunt, S., Del-Rio, G., Jaramillo, A., Lane, D. F., Robbins, M. B., Stiles, F. G. & K. J. Zimmer. Version [version 4 November 2023]. A classification of the bird species of South America. American Ornithological Society. Disponible: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm> (Accedido el 18/12/2023).

Sala de Observación Bolivia / OTCA (SoB / OTCA) (2013). Mapa de Bosques de Bolivia. Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

Schmitt, C. J., Gadek, C. R., Bautista O., E., Segura, M. & C. C. Witt (2023). Primer registro del Negrito Austral (*Lessonia rufa*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 51-53.

Schulenberg, T. S., Albuja, C. & J. I. Rojas (2006). Aves/Birds. Pages 86-98, 185-196, 263-273 in C. Vriesendorp, C., T. S. Schulenberg, W. S. Alverson, D. K. Moskovits, and J.-I. Rojas Moscoso (editors). Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories Report 17. The Field Museum, Chicago, Illinois.

Seeholzer, G.F., Winger, B.M., Harvey, M.G., Cáceres A., D. & J. D. Weckstein (2012). A new species of barbet (Capitonidae: *Capito*) from the Cerros del Sira, Ucayali, Peru. Auk. 129(3): 1-9.

Senner, N. R. (2006). First record of Long-billed Curlew *Numenius americanus* in Peru and other observations of Nearctic waders at the Virilla estuary. Cotinga, 26: 39-42.

SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre) (2015). Plan Nacional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el Perú, periodo 2015-2025. SERFOR, Lima, Perú. 38 p.

SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre) (2016). Plan Nacional de Conservación de la Pava Aliblanca (*Penelope albipennis*) en el Perú, periodo 2016-2021. SERFOR, Lima, Perú. 48 p.

SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre) (2023). Plan Nacional de Conservación de las aves playeras en el Perú, periodo 2023-2032. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Lima, Perú. 75 p.

Tiravanti, J., Aronson, T., Orizano, D., Rizo Patrón, F., Trama, F., Lane, D. F. & R. Becerra (2020). Ampliación del rango de distribución norte de la Codorniz Enmascarada (*Odontophorus balliviani*) en Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 15(2): 15-20.

Ugarte, M. (2023)a. Primer registro confirmado del Espiguero de Vientre Leonado (*Sporophila hypoxantha*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 62-65.

Ugarte, M. (2023)b. Primer registro confirmado del Espiguero de Garganta Oscura (*Sporophila ruficollis*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 66-69.

Ugarte, M. & N. Hidalgo A. (2023). Confirmación de la presencia del Albatros de Cabeza Gris (*Thalassarche chrysostoma*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 21-24.

Ugarte, M., Angulo, F. & R. Gutiérrez (2023). El proceso de actualización de la lista oficial de aves del Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 18(1): 8-16.

Valqui, T. & L. Alza (2016). Análisis sobre 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 (UNOP), 11 (2): 29-41.

Venero G., J. L. & M. Vergara P. (2013). Primer reporte de la Calandria Castaña (*Mimus dorsalis*) para el Perú. Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), 8 (2): 51-54.

Walker, B. (2002). Observations from the Tumbes Reserved Zone, dpto. Tumbes, with notes on some new taxa for Peru and a checklist of the area. Cotinga, 18: 37-43.

Weske, J. S. & J. Terborgh (1971). A new subspecies of curassow of the genus *Pauxi* from Peru. Auk, 88(2): 233–238.

Winger, B. M. & J. M. Bates (2015). The tempo of trait divergence in geographic isolation: avian speciation across the Marañón Valley of Peru. Evolution, 69: 772–787.

Wink, M., Heidrich, P., Sauer-Gürth, H., Elsayed, A.-A. & G. Gonzalez (2008). Molecular phylogeny and systematics of owls (Strigiformes). In: König, C. & F. Weick (2008). Owls of the world (second edition). Yale Press, New Haven, pp 42-63.

Whitney, B. M., Oren, D. C. & R. T. Brumfield (2004). A new species of *Thamnophilus* antshrike (Aves: Thamnophilidae) from the Serra do Divisor, Acre, Brazil. Auk 121: 1031-1039.

Zeppilli, R., Lloyd, H., Walker, B., Torres, C. & W. ten Have (2006). First record of *Xenopsaris albinucha* in Peru. Cotinga 25:38-40.