

Título: Fuentes para el Estudio de la historia de extracción, consumo y comercio de tres especies de aves venezolanas amenazadas

Autor: José R. Ferrer-Paris

5

Afiliación: Centro de Estudios Botánicos y Agroforestales, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Av. 8 Calle 79-80 Edif MICA, 4005 Maracaibo, Venezuela.
jferrer@ivic.gob.ve

10 ***Afiliación actual:** Centre for Ecosystem Science, University of New South Wales, Sydney, Australia.

Autor de correspondencia: jr.ferrer.paris@gmail.com / j.ferrer@unsw.edu.au

15

Resumen

El comercio y uso de vida silvestre es un problema complejo que se ve afectado por la dinámica temporal y geográfica de las redes de comercio y tráfico que estimulan la extracción y consumo de recursos. Para estudiar la historia de valoración, consumo y tráfico de la cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*), el cardenalito (*Sporagra cucullata*) y el paují copete de piedra (*Pauxi pauxi*) consulté varias bibliotecas digitales para acceder a documentos originales de historia, geografía e historia natural. La búsqueda arrojó 58 referencias del periodo 1526-1981 con información relevante sobre las motivaciones de consumo, su extracción, tráfico y comercio y el estado de las poblaciones naturales de las tres especies. Mientras el paují copete de piedra es amenazado por un mercado de consumo local, el Cardenalito y la Cotorra Margariteña tuvieron una fuerte demanda internacional que fue suplida inicialmente por el contrabando de mercancías desde las islas del Caribe, pero posteriormente se regularizó como una actividad comercial de gran envergadura. Las regulaciones internacionales limitan actualmente el comercio legal de estas especies, pero siguen existiendo alicientes suficientes para mantener el tráfico ilegal.

SOURCES FOR THE STUDY OF EXTRACTION, USE AND TRADE OF THREE THREATENED VENEZUELAN BIRD SPECIES

35

Abstract

Use and trade of wildlife is a complex problem that is affected by the temporal and geographic dynamics of traffic and trade networks. I made use of historical documents found in digital libraries in order to study the history of key aspects of the traffic of the yellow-shouldered amazon (*Amazona barbadensis*), the red siskin (*Sporagra cucullata*) and the helmeted curassow (*Pauxi pauxi*). Using a systematic search by scientific name complemented with additional references I selected 58 references from 1526 to 1981 with relevant information regarding the motivation of use, the extraction, trade and traffic and the status of natural populations of the three species. While the helmeted curassow has been mostly consumed locally, the red siskin and the yellow shouldered amazon have had an international demand supplied first by widespread smuggling in the Caribbean, and later by a large-scale inter-continental trade. Despite the international regulations set to restrict the trade of wildlife species, the international demand for these species support the illegal trade.

50

Keywords

Illegal wildlife trade; Species conservation; over-exploitation; cage-birds; game-birds; poaching

55

INTRODUCCIÓN

El comercio y uso de vida silvestre es un problema en el que convergen temas sociales, económicos, legales y ambientales. Por ello es necesario integrar varios puntos de vista en el estudio de la dinámica temporal y geográfica de las redes de comercio y tráfico que estimulan la extracción y consumo de recursos (Lawson & Vines 2014). La disponibilidad de

60

bibliotecas digitales permite un acceso rápido y masivo a fuentes originales de historia, geografía e historia natural. Particularmente la Biblioteca de Patrimonio de la Biodiversidad (Biodiversity Heritage Library, o BHL, Gwinn & Rinaldo 2009; Pilsk et al. 2010) se ha convertido en una herramienta útil para el estudio de la bibliografía sobre la fauna y flora mundial. BHL combina bases de datos de nomenclatura biológica con un compendio creciente de textos de ciencias naturales y sociales en formato digital que permiten realizar búsquedas específicas por nombre de entidades taxonómicas, autores o temas, y ofrece una valiosa oportunidad de explorar los testimonios de viajeros, exploradores y cronistas de diferentes épocas. Otros archivos electrónicos (Google books, Archive.org, etc) permiten igualmente acceso a documentos digitalizados en diferentes formatos con varias opciones de búsqueda, aunque no incluyen información taxonómica de forma explícita.

Para ilustrar la potencial aplicación de estas herramientas, realicé una búsqueda sencilla para documentar la historia de extracción, consumo y comercio de tres especies de aves de Venezuela, con especial interés en las motivaciones de uso, las rutas de tráfico y redes comerciales, y el estado de las poblaciones silvestres entre el siglo XVI y el presente. Las especies escogidas fueron el cardenalito (*Sporagra cucullata* Swainson 1820), la cotorra margariteña o cotorra cabecimarilla (*Amazona barbadensis* Gmelin 1788) y el paují copete de piedra (*Pauxi pauxi* Linnaeus 1766). La distribución de las tres especies está restringida a Venezuela y países vecinos, todas se encuentran fuertemente amenazadas por la extracción ilegal o sobre-explotación, y son consideradas prioridades altas de conservación en el país (Rodríguez et al. 2004).

MÉTODOS

En un primer paso utilicé el buscador de BHL para ubicar todas las referencias relacionadas con el nombre científico de las especies (para el caso del Cardenalito usé las variantes *Carduelis cucullatus* y *Carduelis cucullata*). Para cada referencia obtenida verifiqué si efectivamente había una mención directa o indirecta a la especie de interés, y anoté cualquier indicación de (a) las motivaciones o justificaciones de su extracción o explotación (captura de animales vivos o cacería, cría en cautiverio, o consumo de productos derivados como plumas, carne, huevos, etc); (b) datos sobre extracción, tráfico (traslado de ejemplares vivos o muertos entre países) y comercio (venta de ejemplares vivos o muertos o productos derivados) de la especie; y (c) información sobre su distribución nativa y el estado de las poblaciones silvestres conocidas.

En un segundo paso elaboré una lista de referencias complementarias que busqué directamente en el buscador de BHL y en otros buscadores. Estas referencias fueron extraídas principalmente de los archivos revisados en el primer paso, pero también de la bibliografía existente para cada especie en las cuales se hacía mención directa o indirecta de documentos históricos. Para cada una de las referencias ubicadas anoté la misma información que en el primer paso.

RESULTADOS

La búsqueda por nombre taxonómico en BHL arrojó 269 resultados, de los cuales 42 se refieren a documentos que aportaron información relevante sobre alguno de los temas de interés. El resto de los resultados fueron descartados por diferentes motivos: 14 eran

110 erróneos (se referían a otras entidades taxonómicas), 22 se referían a índices internos de las obras o listas bibliográficas, 44 eran referencias repetidas (varias menciones a la especie en un mismo documento, o varias ediciones o traducciones de una misma obra) y 147 se referían a otros aspectos de la biología de las especies, o eran fuentes secundarias (repetían información de otras fuentes ya consultadas sin aportar datos nuevos). En la búsqueda directa de bibliografía revisé 46 documentos adicionales, de los cuales 16 tenían información relevante sobre alguna de las especies.

115

La lista de referencias seleccionadas se presentan en el anexo electrónico junto con comentarios sobre la información disponible. De los 58 documentos seleccionados, 27 sobre el Cardenalito, 18 tienen datos sobre la Cotorra Margariteña y sólo 15 tienen datos sobre el Paují. Encontré 23 referencias sobre motivaciones, 34 sobre tráfico y comercio y 38 sobre su situación en vida silvestre. Los resultados cuantitativos son apreciables, aunque es evidente que existen sesgos geográficos y lingüísticos en la selección de documentos, con un predominio de textos en inglés, francés y alemán, y una minoría de textos en castellano u otros idiomas. La cobertura temporal de los documentos también es heterogénea, con un predominio de textos del siglo XIX y XX y sólo 6 textos de los siglos XVI y XVIII. Este sesgo refleja varios problemas, por un lado la disponibilidad de documentos antiguos bien preservados, por otro lado las políticas de digitalización de estos textos que se basan en contribuciones de varias instituciones con diferentes prioridades e intereses, pero además las limitaciones de los buscadores taxonómicos empleada por BHL. No todas las menciones de una especie son ubicadas por este buscador debido a la existencia de varios sinónimos o nombres comunes actualmente en desuso, especialmente en textos que preceden al establecimiento de la nomenclatura linneana. A pesar de estas limitaciones es importante reconocer la gran ventaja que confiere revisar textos digitales de libre acceso que pueden ser consultados por cualquier usuario para corroborar su validez e interpretación.

135 **DISCUSIÓN**

En base a las fuentes encontradas y revisadas, me permito trazar un breve esbozo de la historia de extracción de estas tres especies. Sin embargo, es importante tener en cuenta que algunos vacíos de información deberán ser llenados en el futuro con una búsqueda más exhaustiva y detallada.

140

La valoración de las especies y motivaciones para su consumo

Las tres especies escogidas se caracterizan por haber mantenido una alta valoración en diferentes categorías de uso desde los primeros años de la conquista hasta el presente. Los loros y guacamayas domesticados por los nativos americanos fueron objeto de intercambio con los conquistadores europeos, y es probable que ejemplares de *A. barbadensis* estuvieran entre los "papagayos de cabeza amarilla" proveniente de tierra firme que fueron populares en las colonias españolas (de las Casas 1559, págs. 235-236). *A. barbadensis* es apreciada como un ave de compañía de gran docilidad y con capacidad de aprendizaje sobresaliente, para el siglo XVIII esta especie es considerada muy popular en Londres (Edwards 1751), y para finales del siglo XIX estaba entre las especies de loros más comercializadas en Alemania (Brehm 1842; Russ 1888).

150

155 El consumo de aves de caza, cuya carne era apreciada por indígenas y conquistadores por igual, quedó documentado también en crónicas de la conquista (Fernández de Oviedo 1526, Cap. xxxvii.), y fue un tema recurrente en diversas referencias desde el siglo XVIII que tratan sobre varias especies de crácidos (Latham 1783, Knowlton 1909). Los relatos específicos sobre el consumo y domesticación de *P. pauxi* en Venezuela aparecen
160 posteriormente (Ogilvie-Grant 1897, Osgood & Conover 1922). No hay una medida directa de la importancia o magnitud del consumo esta ave, pero Codazzi (1841) calcula que para mediados del siglo XIX al menos 10% de la población venezolana depende exclusivamente de la cacería como fuente de alimento.

165 *Sporagra cucullata* también fue un ave de cría extendida antes de su descripción científica formal, pero en la búsqueda realizada no aparece ninguna referencia sobre esta especie antes del siglo XIX. En Alemania es apreciada por su docilidad, porte y habilidades, aunque las opiniones sobre su canto son mixtas (Russ 1879). La principal motivación para su comercio internacional se debió a su capacidad de hibridización con canarios, la cual está
170 documentada al menos desde principios del siglo XIX (Cuvier, 1829). Los híbridos de canarios y cardenalitos tienen gran valor por su colorido plumaje y melodioso canto (Boswall 1964). El impresionante crecimiento de la industria de cría de canarios en el siglo XX aumentó la demanda de esta especie a nivel internacional (Clapp 1975).

175 **Del contrabando a la explotación comercial**

El inicio del tráfico de animales desde América hacia el viejo continente quedó documentado de forma anecdótica por los cronistas de indias: el rey Fernando de Aragón recibió, para
180 1515 ó 1516, un obsequio de "...treinta papagayos, o más, en que había diez o doce diferencias entre ellos, y los más bellos hablaban muy bien" (Fernández de Oviedo 1526, Cap. xxx). En los años siguientes la actividad comercial entre el Nuevo Mundo y Europa estaba fuertemente restringida por el monopolio de algunas casas comerciales con los territorios de la corona española, mientras que los holandeses, franceses e ingleses tenían contratos específicos referentes al tráfico de esclavos pero que les impedían comerciar otros
185 bienes de forma legal. Sin embargo el comercio ilegal y el contrabando entre puertos del Caribe era extendido, se estima que en 1700 hasta un 60% de la producción de la provincia de Caracas se comercializaba por contrabando a través de Curazao (Codazzi 1841).

Por ello no es de extrañar que, entre el siglo XVII y XVIII, las mercancías provenientes de
190 los territorios españoles llegaran frecuentemente a Inglaterra, Holanda o Francia a través de vías indirectas, causando gran confusión entre los naturalistas europeos. En diferentes relatos se menciona que los Crácidos provenientes de la tierra firme se mantenían domesticadas en las colonias del Caribe, especialmente en las colonias holandesas, de donde parece provenir la denominación inglesa de "Curassows" (Brisson 1760). Aparentemente
195 hubo un interés en la cría de estas especies en Europa, pero los ejemplares importados sufrían por el clima frío y húmedo (Latham 1783). El lugar de origen del *P. pauxi* se atribuyó erróneamente a México y a la isla caribeña de Cayenna (Buffon 1780).

En el caso de *Amazona barbadensis*, las confusiones sobre su origen son mayores y
200 contrastan con su popularidad entre criadores de aves. Albin (1738) describe un ejemplar de loro domesticado que fue traído desde Barbados por un "capitán que comercia en las Indias

Occidentales”. Posteriormente Edwards (1751) detalla que estas aves son comunes en Londres y son traídas por los “comerciantes de Guinea”, refiriéndose a las empresas que traficaban con esclavos y mercancías entre África, el Caribe y Europa. Aparentemente varios ejemplares fueron descritos con nombres diferentes por diferentes autores, pero el nombre de loro de Barbados (“Barbados Parrot”) se perpetuó hasta la descripción formal, por Gmelin en 1788. Esta especie también fue común entre criadores franceses y alemanes en el siglo XIX, pero inicialmente no se asociaba con una especie silvestre, sino con una variación de la cría de otras especies (Brehm 1842). Estas dudas persistirían por muchos años debido a la proliferación de nombres aplicados a variaciones locales de la misma especie (Brisson 1760, Latham 1781, Buffon 1812). Apenas en la década de 1880 aparece una referencia que menciona Venezuela como la lugar de origen de *A. barbadensis* (Reichenow 1882), y en los años siguientes se añaden referencias sobre su presencia en varias islas del Caribe (Lawrence 1883, Hartert 1893). Observaciones de la especie en su hábitat natural permiten establecer el origen de su tráfico, al menos en una parte de su distribución. *A. barbadensis* era capturada en las tierras bajas de Falcón para ser comercializada en las principales ciudades de Venezuela y en Curacao y enviar pichones y juveniles de corta edad para su venta en Europa (Hartert 1893).

Para *S. cucullata* las rutas de comercio parecen estar más claramente definidas. Ya desde la década de 1820 los individuos provenientes de Venezuela (primordialmente del oriente del país, Bonaparte 1850) eran llevados a Puerto Rico y Cuba para criarlos y cruzarlos con canarios, formando una población cautiva muy numerosa, aunque no se menciona explícitamente que estos ejemplares fueran luego exportados a otros países (Gundlach 1878). Aparentemente otras rutas de exportación incluían las Antillas inglesas y francesas, específicamente Trinidad y Cayena (Hellmayr 1938). Su comercialización en Alemania en la segunda mitad del siglo XIX se realizaba exclusivamente a través de tres casas importadoras con sedes en Londres y Antwerpen (Russ 1879), lo cual sugiere rutas de comercio en las antillas holandesas y/o angloparlantes.

Según Russ (1888) la situación general del tráfico de aves entre Sudamérica y Alemania (y probablemente a otras partes de Europa) cambió drásticamente gracias al establecimiento de líneas de transporte marítimo regulares y confiables. Previo a 1860, eran pocos los individuos o casales que llegaban de contrabando en barcos comerciales, y el estado de salud de los animales era usualmente muy precario. En cambio, para finales de 1880 los barcos destinaban un volumen considerable de carga para el transporte de animales, y las aves llegaban “en las cantidades que la mayor o menor escasez natural de las especies les permitía”. En cada embarque podían llegar “docenas de papagayos y cientos de aves menores” en buenas condiciones de salud.

Este crecimiento propició que a principios del siglo XX algunos países, como los Estados Unidos de América manifiestan su interés por controlar mejor la situación del comercio internacional de fauna silvestre para proteger intereses económicos nacionales (Nelson 1919). El crecimiento de la industria de cría comercial de canarios queda evidenciado en los volúmenes de aves importadas en los Estados Unidos de América: más de 600.000 ejemplares de cinco especies de “canarios”, incluyendo *S. cucullata*, ingresan a ese país en 1972 (Clapp 1975). Alemania y Holanda son dos exportadores importantes que son afectados por los embargos de la primera y segunda guerra mundial, pero la exportación de

otras especies criadas en Asia mantiene un oferta de gran magnitud (Nelson 1919).

250

El estudio del hábitat natural y su conservación

Durante siglos estas especies solo fueron estudiadas a partir de ejemplares en cautiverio, y el interés por el estudio de su estado natural y la conservación de sus poblaciones se manifestó tardíamente.

255

En estudios faunísticos del Caribe realizados en el siglo XIX se discute repetidamente sobre el estatus de poblaciones de *S. cucullata* en Cuba (donde fue erróneamente descrita como una especie nueva) y Puerto Rico (Gervais 1835, Bonaparte 1850, Gundlach 1878, Albrecht 1861, Lawrence, 1862, Sundevall 1869). La conclusión finalmente aceptada es que se trata de poblaciones formadas por ejemplares huidos del cautiverio, que pudieron mantener poblaciones asilvestradas por cortos periodos de tiempo (Ridgway 1901). Igualmente la presencia de la especie en Trinidad es discutida, aparentemente era mayor el tráfico de ejemplares a través de la isla que la población silvestre en la Islas de Monos, y esta población no fue observada nuevamente después de la década de 1930 (Hellmayr 1938, Meise 1981). La búsqueda no arrojó referencias de trabajos sobre la situación de esta especie en Venezuela o Colombia durante todo este periodo de tiempo, más a allá de la mención de varias localidades de presencia o colecta de la especie, y apenas en la década de 1980 aparece un trabajo que considera muy preocupante la escasez de registros en los años previos (AOU 1983).

260

265

270

La expansión de rutas de transporte comerciales entre Europa y el Caribe también favoreció las expediciones ornitológicas de las décadas de 1880 y 1890 en las Antillas Holandesas y el norte de Venezuela, las cuales proveen las primeras observaciones documentadas de *A. barbadensis* en su hábitat natural. Hartert (1893) considera que tiene una distribución localizada en Bonaire, mientras que en Aruba es común en cautiverio pero escasa en vida silvestre, y se encuentra ausente de Curacao. Según el autor la especie es muy abundante en las tierras bajas de Falcón. En 1908 *A. barbadensis* se considera común en Aruba, La Blanquilla y Margarita (Cory 1909). En la revisión realizada no encontré más referencias sobre esta especie en el siglo XX.

275

280

P. pauxi es considerada una especie localmente abundante, pero su distribución real sólo se conocía parcialmente para principios del siglo XX (Osgood & Conover 1922, Hellmayr & Conover 1942). A partir de los trabajos de Phelps en las décadas de 1940 a 1960 se obtienen nuevos registros sobre su distribución y variabilidad morfológica, y algunas observaciones sobre su cacería para consumo y uso ornamental de partes del cráneo y plumas en comunidades indígenas (Wetmore & Phelps 1943, Phelps & Phelps 1955, 1956, 1962).

285

290

CONCLUSIONES

Rastreando la literatura histórica y científica se pueden observar referencias directas e indirectas sobre la extracción, consumo, cría en cautiverio y comercio de fauna silvestre. Las herramientas electrónicas disponibles en la actualidad facilitan enormemente esta búsqueda, aunque la diversidad de sinónimos y la complejidad de la nomenclatura zoológica

295

requieren de un trabajo minucioso para ubicar todas las referencias relevantes. Igualmente, la disponibilidad de textos digitalizados refleja las preferencias de las instituciones participantes y puede introducir sesgos o vacíos de documentación. En este caso particular escasean los textos de historiadores o naturalistas venezolanos en la colección digital de BHL y en otras fuentes, pero su inclusión es necesaria para comprender mejor la valoración local de la fauna nativa.

La extracción y uso de aves en el Neotrópico y su posterior tráfico y comercio hacia Europa ya estaba establecido en los primeros años después de la llegada de los españoles. Parece plausible que el paují copete de piedra fuese consumido localmente y traficado entre Venezuela algunas islas del Caribe desde el siglo XV y XVI, pero su exportación a Europa fue muy limitada. Tentativamente se puede concluir que tanto en el pasado como en el presente la presión de extracción ha atendido principalmente a un mercado de consumo local, y que la importancia del mercado regional estuvo limitado en el tiempo. Las otras especies si tuvieron una fuerte demanda internacional que fue suplida inicialmente por el contrabando de mercancías entre islas del Caribe, pero posteriormente se regularizó como una actividad comercial de gran envergadura. El establecimiento de regulaciones internacionales limita nuevamente el comercio legal de estas especies, pero es indudable que el tráfico ilegal sigue manteniendo una presión enorme sobre las poblaciones silvestres de estas especies en Venezuela (Desenne y Strahl 1991; Sánchez-Mercado et al. 2016; Sharpe 2016).

REFERENCIAS

- Albin, E (1738) *A natural history of birds*. Volumen 3. William Innys, Londres, Reino Unido.
- Albrecht, R (1861) Zur Ornithologie's Cuba. *Journal für Ornithologie* 9: 198–215.
- American Ornithologists' Union (1983) *Check-list of North American birds*. 6th ed. Allen Press Inc., Kansas, EUA.
- Boswall, J (1964) A discography of Palearctic birds sound recordings. *British birds* 57: 1–63.
- Brehm, L (1842) *Monographie der Papageien*. A. Schmid, Jena, Alemania.
- Brisson, MJ (1760) *Ornithologie*. Volumen 1 y 4. Ad Ripam Augustinorum, Paris, Francia.
- Buffon, G (1780) *Naturgeschichte der Vögel*. Edición Alemana. Parte 4. Hermann Heinrich Holle, Leipzig, Alemania.
- Buffon, G (1812) *Natural History, General and Particular*. Edición inglesa. Volumen 17. William Smellie, Londres, Reino Unido.
- de las Casas, B ([1559]) *Historia de las Indias*. Volumen 2. Imprenta de Manuel Ginesta, Madrid, España. [Original de 1559, impreso en 1875]
- Bonaparte, CL (1850) *Conspectus generum avium*. Leiden, Holanda.

- 345 Clapp, RB (1975) Birds Imported into the United States in 1972. *Special Scientific Report — Wildlife* No. 193. Washington, D.C., EUA
- Codazzi, A (1841) *Resumén de la Geografía de Venezuela*. Imprenta de H. Fournier y Cia, Paris, Francia.
- 350 Cory, CB (1909) The birds of the Leeward islands, Caribbean sea. *Ornithological Series of the Field Museum of Natural History* 1: 193–255.
- Cuvier, G (1829) *Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. Volumen 1. Chez Déterville, Paris, Francia.
- 355 Desenne, P & SD Strahl (1991) Trade and the conservation status of the family Psittacidae in Venezuela. *Bird Conservation International* 1: 153–169.
- 360 Edwards, G (1751) *A natural history of birds*. Volumen 4. College of Physicians, Londres, Reino Unido.
- Fernández de Oviedo, G (1526) *De la Natural Historia de las Indias*. Toledo, España.
- 365 Gervais, M (1835) Moineau de Cuba. *Magasin de Zoologie* 5: (sin paginación).
- Gmelin, JF (1788) *Systema naturae per regna tria naturae ... per Caroli a Linné*. Volumen 1, parte 1. 13^a edición. Impensis Georg. Emanuel. Beer. Leipzig, Alemania.
- 370 Gundlach, J (1878) Apuntes para la fauna Puerto-Riqueña. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* 7: 135–234.
- Gwinn, NE & C Rinaldo (2009) The Biodiversity Heritage Library: sharing biodiversity literature with the world. *IFLA Journal* 35: 25–34.
- 375 Hellmayr, CE (1938) *Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History, Part XI*. Zoological Series of the Field Museum of Natural History Nr. 13. Chicago, EUA.
- 380 Hellmayr, CE & B Conover (1942) *Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History, Part I*. Zoological Series of the Field Museum of Natural History Nr. 13. Chicago, EUA.
- 385 Knowlton, FH (1909) *Birds of the world; a popular account*. Henry Holt and Company, New York, EUA.
- Latham, J (1781) *A general synopsis of birds*. Volumen 1, Parte 1. Benj. White, Londres, Reino Unido.
- Latham, J (1783) *A general synopsis of birds*. Volumen 2, Parte 2. Benj. White, Londres, Reino

- 390 Unido.
- Lawrence, GN (1862) Notes on some cuban birds, with descriptions of new species. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York* 7: 247–275.
- 395 Lawrence, GN (1883) Descriptions of new species of birds of the genera *Chrysotis*, *Formicivora* and *Spermophila*. *New York Academy of Sciences* 25: 381–383.
- Lawson K & A Vines (2014) *Global Impacts of the Illegal Wildlife Trade: The Costs of Crime, Insecurity and Institutional Erosion*. Charham House, Londres, Reino Unido.
- 400 Meise, W (1981) *Handbuch der Oologie. Lief. 29 / v.3*. Akademie-Verlag, Berlin, Alemania.
- Nelson, EW (1919) *Report of Chief of Bureau of Biological Survey*. United States Govt. Print. Off. Washington, D.C., EUA.
- 405 Ogilvie-Grant, WR (1897) *A hand-book to the game-birds. Volumen 2*. W.H. Allen & Co., Londres, Reino Unido.
- Osgood WH & B Conover (1922) Game birds from northwestern Venezuela. *Zoological Series of the Field Museum of Natural History* 12: 19–47.
- 410 Phelps WH & WH Phelps, Jr. (1955) Five new Venezuelan birds and nine extensions of ranges to Colombia *Proceedings of The Biological Society of Washington* 68: 47–58.
- 415 Phelps WH & WH Phelps, Jr. (1956) Five new birds from Rio Chiquito, Tachira, Venezuela and two extensions of ranges from Colombia *Proceedings of The Biological Society of Washington* 69: 157–165.
- Phelps WH & WH Phelps, Jr. (1962) Two new subspecies of birds from Venezuela, the rufous phase of *Pauxi pauxi*, and other notes *Proceedings of The Biological Society of Washington* 75: 199–203.
- 420 Pilsk, SC, MA Person, JM Deveer, JF Furfey & MR Kalfatovic (2010) The Biodiversity Heritage Library: Advancing Metadata Practices in a Collaborative Digital Library. *Journal of Library Metadata* 10: 136–155.
- 425 Reichenow, A (1882) *Conspectus Psittacorum: systematische Uebersicht aller bekannten Papageienarten*. Berlin, Alemania.
- 430 Ridgway, R (1901) *The birds of North and Middle America. Part 1: Family Frigillidae*. Government Print Office, Washington, EUA.
- Rodríguez, JP, F Rojas-Suárez & CJ Sharpe (2004) Setting priorities for the conservation of Venezuela's threatened birds. *Oryx* 38: 373–382.
- 435 Russ, K (1879) *Die fremdländischen Stubenvögel; ihre Naturgeschichte, Pflege, und Zucht. 1*.

Band: Die Körnerfressende fremdländischen Stubenvögel. Carl Rümpler, Hanover, Alemania.

440 Russ, K (1888) *Die fremdländischen Stubenvögel; ihre Naturgeschichte, Pflege, und Zucht. 4. Band: Lehrbuch der Stubenvogelpflege, -Abrichtung und -Zucht.* Preussische Verlagsbuchhandlung, Magdeburg, Alemania.

445 Sánchez-Mercado, A, M Asmussen, KM Rodríguez-Clark, JP Rodríguez & W Jedrzejewski (In press) Using spatial patterns in illegal wildlife uses to reveal connections between subsistence hunting and trade. *Conservation Biology* doi: 10.1111/cobi.12744

Sharpe, CJ (2016). Globally Threatened Bird: Red Siskin *Sporagra cucullata*. *Neotropical Birding* 18: 36–40.

450 Sundevall, CJ (1869) Foglarne på ön Portorico, efter Hr Hjalmarsons insamlingar framställda. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-akademiens förhandlingar*. 1869: 593–603.

Wetmore, A & WH Phelps (1943) Description of a third form of Curassow of the genus Pauxi. *Journal of The Washington Academy of Sciences* 33: 142–146.