



ARTÍCULO ORIGINAL

Composición de la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poey", Universidad de La Habana

Composition of scientific bird collection of the Museum of Natural History "Felipe Poey", Havana University

Ianela García-Lau y Alieny González Alfonso

Facultad de Biología, Universidad de La Habana

Autor para correspondencia:
ianela@fbio.uh.cu

RESUMEN

Se presenta una descripción general de la composición de la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poey". La colección alberga 1 952 pieles de estudio que representan a 271 de las especies registradas para Cuba, 56 familias y 20 órdenes. Están incluidas 88 % de las especies endémicas cubanas y 75 % de las actualmente ubicadas bajo alguna categoría de amenaza. Más del 90 % de los especímenes cuenta con información referente a la fecha y localidad de colecta. La mayoría de los especímenes (79 %) fueron colectados entre las décadas de 1930 y 1940. Específicamente, 1942 fue el año en que se produjo un aporte mayor a la colección. La región occidental de la isla es la mejor representada en cuanto a número de especímenes ($n = 1\ 579$), aunque también están presentes pieles de estudio procedentes del centro y oriente del país. Se conservan especímenes que pertenecieron a otras colecciones, tanto cubanas como extranjeras. La amplia representatividad taxonómica, espacial y temporal con que cuenta esta colección, unido a su antigüedad, hacen de ella una valiosa fuente de consulta para el estudio de la ornitofauna cubana.

Palabras clave: Colecciones zoológicas, colección de aves, aves endémicas cubanas

ABSTRACT

An overview of the composition of the scientific bird collection of Museum of Natural History "Felipe Poey" is presented. The collection is composed by 1 952 study skins from 271 Cuban species, 56 families and 20 orders. The collection includes 88 % of Cuban endemic species and 75 % of the currently threatened species. Over 90 % of the specimens have information regarding the date and location of collection. Most of the specimens (79 %) were collected during the decades 1930 and 1940. Specifically, 1942 was the year with more specimens collected. The western region of the country is the best re-

Recibido: 2015-11-23

Aceptado: 2016-01-15

presented in number of specimens ($n = 1\ 579$), but study skins from the center and east of the country are also present. A large number of Cuban bird skins that previously belonged to foreign and other Cuban collections are preserved. The broad taxonomic, spatial and temporal representation of specimens as well as its historic value, make of this bird collection a valuable scientific source for the study of Cuban ornithology.

Keywords: Zoological collections, bird collections, Cuban endemic birds

INTRODUCCIÓN

Las colecciones científicas de aves son de vital importancia en distintos campos de la investigación y la educación. Su propósito principal es preservar especímenes de aves, así como la información asociada a estas: datos geográficos, fecha de colecta, características morfométricas, entre otros. De ahí que los científicos evalúen a un ejemplar y a una colección en general, por la cantidad de información que puedan proporcionar. Toda colección genera una fuente de material de referencia importante para cualquier estudio sistemático, biogeográfico, ecológico, ambiental y conservacionista (Omedes, 2005; Winker, 2005; Rocque y Winker, 2005; Franke, 2007; Mann, 2007).

El Museo de Historia Natural "Felipe Poe", fundado en 1842 por el ilustre naturalista Felipe Poe y Aloy (1799-1891), es reconocido como el primer museo público en Cuba. Durante más de un siglo ha albergado valiosas colecciones zoológicas entre la que destaca la colección científica de aves, por ser la segunda de su tipo más importante en el país en cuanto a número de especímenes (Wiley *et al.*, 2008). Con el presente trabajo nos propusimos describir la composición de la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" a partir de la información asociada a los especímenes que la forman.

MATERIALES Y MÉTODOS

La colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" cuenta con un catálogo físico y electrónico actualizado. Los resultados que se presentan abarcan la información recogida en este hasta junio de 2015.

Para el análisis de la composición se tuvo en cuenta el total de especies, familias y órdenes representados según Garrido y Kirkconnell (2011). Se siguió la nomenclatura científica y el criterio de endemismo propuesto por estos autores aunque se consideraron los cambios propuestos por BirdLife International (2015). Las especies con categorías de amenazas para Cuba se identificaron a partir de los criterios de González *et al.* (2012).

Se determinó el número de especímenes con información asociada y a partir de ellos se analizó la representatividad en relación a las localidades y fechas de las muestras de la colección. Por último, se consideraron las principales colecciones y museos de procedencia que la enriquecieron, así como los colectores y/o taxidermistas que más aportaron a esta. Los especímenes que no presentaron referencias sobre uno o más campos de información fueron excluidos únicamente del análisis en cuestión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La colección alberga 1 952 pieles de estudio, ninguna de ejemplares tipos. Está conformada por representantes de la ornitofauna autóctona cubana con excepción de diez especímenes foráneos: *Melanerpes erythrocephalus* ($n = 1$), *Sporophila torqueola* ($n = 2$), *Carduelis psaltria* ($n = 6$) y *Passer luteus* ($n = 1$). No obstante, resalta el hecho de que todos los especímenes de *S. torqueola* y *C. psaltria* hayan sido capturados en la localidad del municipio Marianao, La Habana. En tanto, la piel de estudio de *M. erythrocephalus* no cuenta con información sobre la localidad de colecta y el espécimen de *P. luteus* procede del Parque Zoológico de La Habana.

Específicamente, están representadas 271 especies cubanas distribuidas en 56 familias y 20 órdenes. Del total de familias presentes ($n = 56$), el 54 % cuenta con todas las especies que la integran, siendo 16 de ellas monoespecíficas; en tanto que el 38 % refieren más de la mitad de sus representantes (Tabla 1). Las familias Procellariidae, Hydrobatidae, Phasianidae, Stercorariidae y Tyrannidae están representadas en la colección con menos de la mitad de sus integrantes; mientras que Gaviidae, Nyctibidae, Regulidae, Sturnidae, Coerebidae, Fringillidae y Estrildidae están ausentes.

En la colección se encuentran representadas 88 % ($n = 26$) de las especies endémicas cubanas y 75 % ($n = 32$) de las actualmente ubicadas bajo alguna categoría de amenaza (Tabla 2). Específicamente, están re-

Tabla 1. Número de especies y de especímenes de las familias cubanas representadas en la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poeys". Se ofrece además, el porcentaje (%) de especies presentes por familias según Garrido y Kirkconnell (2011).

Table 1. Number of species and specimens of Cuban families represented in the scientific bird collection of the Museum of Natural History "Felipe Poeys". It also provides the percentage (%) of species present by families by Garrido and Kirkconnell (2011).

Familia	No. de especies (%)	No. de especímenes	Familia	No. de especies (%)	No. de especímenes
Podicipedidae	2 (100)	14	Alcidae	1 (100)	3
Procellariidae	1 (25)	1	Columbidae	13 (100)	57
Hydrobatidae	1 (33,3)	1	Psittacidae	2 (100)	13
Phaethontidae	1 (50)	1	Cuculidae	5 (100)	38
Sulidae	3 (75)	5	Tytonidae	1 (100)	5
Pelecanidae	2 (100)	4	Strigidae	6 (100)	34
Phalacrocoracidae	2 (100)	7	Caprimulgidae	4 (66,7)	28
Anhingidae	1 (100)	5	Apodidae	2 (50)	13
Fregatidae	1 (100)	4	Trochilidae	3 (75)	30
Ardeidae	12 (100)	63	Trogonidae	1 (100)	12
Threskiornithidae	3 (75)	15	Todidae	1 (100)	26
Ciconiidae	1 (100)	3	Alcedinidae	1 (100)	4
Cathartidae	2 (100)	4	Picidae	6 (100)	66
Phoenicopteridae	1 (100)	1	Tyrannidae	8 (44,4)	93
Anatidae	24 (82,7)	120	Vireonidae	6 (66,7)	87
Accipitridae	8 (66,7)	40	Corvidae	2 (100)	6
Falconidae	4 (100)	51	Hirundinidae	7 (77,7)	30
Phasianidae	1 (33,3)	11	Troglodytidae	1 (100)	8
Rallidae	10 (83,3)	53	Poliopitilidae	1 (50)	6
Aramidae	1 (100)	5	Turdidae	7 (77,7)	41
Gruidae	1 (100)	1	Mimidae	2 (50)	19
Charadriidae	7 (100)	36	Bombycillidae	1 (100)	8
Haematopodidae	1 (100)	1	Parulidae	34 (82,9)	504
Recurvirostridae	2 (100)	7	Thraupidae	4 (80)	39
Jacaniidae	1 (100)	5	Emberizidae	8 (57,1)	55
Scolopaciidae	20 (74,1)	98	Cardinalidae	4 (66,7)	14
Laridae	14 (60,9)	48	Icteridae	10 (71,4)	92
Stercorariidae	1 (25)	1	Passeridae	1 (100)	5

presentadas ocho de las nueve especies cubanas catalogadas como En Peligro. Por otra parte, la colección cuenta con tres especímenes que constituyen los primeros reportes de *Sula dactylatra*, *Rissa trydactyla* y *Phalaropus lobatus* para Cuba. Estos fueron colectados el 8 de marzo de 1948, el 4 de enero de 1949 y el 20 de mayo de 1953, respectivamente.

De manera general, la representatividad dentro de las especies en la colección es baja si se considera que 77 % de ellas cuentan con menos de diez especímenes. Solo siete especies presentan más de 30 individuos: *Setophaga petechia* (n = 44), *Setophaga palmarum* (n = 34), *Falco sparverius* (n = 34), *Calidris minutilla* (n = 34), *Parula americana* (n = 31), *Setophaga pityophila* (n = 31) y *Quiscalus niger* (n = 31).

El 92 % de las pieles tienen referencia sobre la localidad de procedencia. De ellos, 1 748 fueron especímenes colectados en Cuba, 55 en Estados Unidos de América, 2 en Bahamas, 1 en Canadá y 1 en Brasil. La región occidental de Cuba fue la mejor representada (1 579 especímenes), seguida por oriente (94 especímenes) y el centro (70 especímenes). Existen en la colección especímenes procedentes de todas las provincias cubanas, con excepción de Las Tunas.

Por otra parte, el 90 % de los especímenes presentan referencia del año de su captura. La mayoría de estas pieles (79 %) provienen de colectas realizadas entre 1930 y 1949 (Fig. 1). Específicamente, 1942 fue el año en que se produjo un aporte mayor a la colección con 254 especímenes. En cambio, entre 1964 y

Tabla 2. Especies cubanas endémicas y amenazadas representadas en la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe". El criterio de endemismo se basó en Garrido y Kirkconnell (2011). Se indica la categoría de amenaza en Cuba según González *et al.* (2012): Endemismos (End.), Amenazas (Amen.): X^{EP} = En Peligro, X^{VU} = Vulnerable, X^{NT} = Casi Amenazado.

*Table 2. Cuban endemic and threatened species represented in the scientific collection of birds of the Museum of Natural History "Felipe Poe". Endemism criteria were based on Garrido and Kirkconnell (2011). The threat category in Cuba is indicated according to González *et al.* (2012): X^{EN} = Endangered, X^{VU} = Vulnerable, X^{NT} = Near Threatened.*

Nombre científico	End.	Amen.	No. de espec.	Nombre científico	End.	Amen.	No. de espec.
<i>Dendrocygna arborea</i>		X ^{VU}	4	<i>Todus multicolor</i>	X		26
<i>Nomonyx dominicus</i>		X ^{VU}	13	<i>Xiphidiopicus percussus</i>	X		14
<i>Accipiter gundlachi</i>	X	X ^{EN}	8	<i>Colaptes fernandinae</i>	X	X ^{VU}	11
<i>Buteogallus gundlachi</i>	X	X ^{EN}	2	<i>Tyrannus cubensis</i>		X ^{EN}	17
<i>Grus canadensis</i>		X ^{VU}	1	<i>Vireo gundlachii</i>	X		20
<i>Charadrius melodus</i>		X ^{VU}	3	<i>Corvus palmarum</i>		X ^{EN}	1
<i>Patagioenas leucocephala</i>		X ^{VU}	6	<i>Ferminia cerverai</i>	X	X ^{EN}	8
<i>Patagioenas inornata</i>		X ^{VU}	7	<i>Teretistris fernandinae</i>	X		16
<i>Geotrygon caniceps</i>	X	X ^{VU}	5	<i>Teretistris forsi</i>	X		2
<i>Starnoenas cyanocephala</i>	X	X ^{EN}	3	<i>Myadestes elisabeth</i>	X	X ^{VU}	8
<i>Psittacara euops</i>	X	X ^{EN}	6	<i>Setophaga pityophila</i>		X ^{VU}	31
<i>Amazona leucocephala</i>		X ^{VU}	7	<i>Tiaris canorus</i>	X		12
<i>Margarobyas lawrencii</i>	X		9	<i>Agelaius assimilis</i>	X	X ^{VU}	7
<i>Glauclidium siju</i>	X		14	<i>Icterus melanopsis</i>	X		17
<i>Caprimulgus cubanensis</i>	X		5	<i>Torreornis inexpectata</i>	X	X ^{EN}	10
<i>Mellisuga helenae</i>	X	X ^{VU}	17	<i>Passerina ciris</i>		X ^{VU}	6
<i>Priotelus temnurus</i>	X		12	<i>Melopyrrha nigra</i>		X ^{NT}	11
				<i>Dives atrovioleaceus</i>	X		9

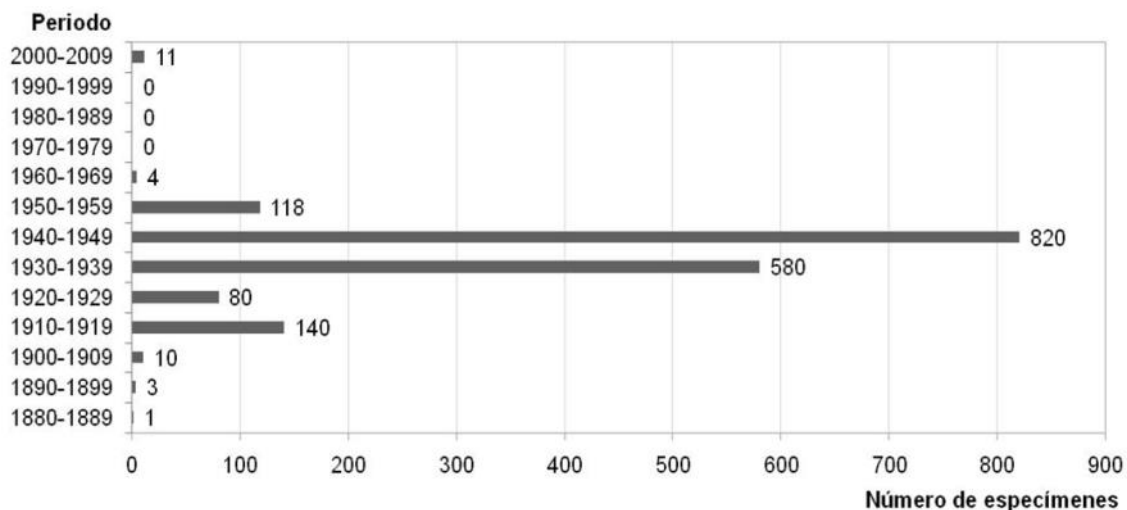


Figura 1. Distribución del número de especímenes presentes en la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" por periodo de colecta.

Figure 1. Number of specimens in the scientific bird collection of the Museum of Natural History "Felipe Poe" by date of collection.

2005 no se incorporaron nuevas piezas. El espécimen más antiguo es de *Haematopus palliatus* colectado el 14 de julio de 1884.

Actualmente, forman parte de la colección especímenes que pertenecieron a otras colecciones cubanas o de los Estados Unidos de América (Tabla 3). Entre ellas resaltan por su aporte en número de pieles de estudio aquellas procedentes de la colección de Gastón S. Villalba y de la de Stephen Cole Bruner (1891-1953). Destacan dentro de la colección un espécimen procedente de la colección del naturalista español Fermín Zanón Cervera (1875-1944) y nueve de la colección Charles T. Ramsden (1876-1950). Además, se preservan 18 ejemplares que formaron parte de la Colección "Evangelina". Estas pieles fueron donadas por Manuel Díaz-Piferrer al Dr. Abelardo Moreno Bonilla (1913-1992), quien fungía como director del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" en ese momento. En cuanto a los especialistas que contribuyeron al enriquecimiento de esta colección con sus colectas y trabajos de taxidermia destacan Cleto Sánchez, Augusto Sotolongo y Abelardo Moreno.

DISCUSIÓN

La colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" se ha destacado entre las colecciones de su tipo existentes en Cuba por el número de especímenes que atesora (Wiley *et al.*, 2008). A esto se suma la amplia representatividad taxonómica que posee. En este sentido, la colección cuenta con representantes de todos los órdenes y el 89 % de las familias registradas para Cuba. Las familias ausentes son

Tabla 3. Principales colecciones o museos de procedencia de algunos especímenes presentes en la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe".

Table 3. Main collections or museums origin of some specimens present in the scientific bird collection of the Museum of Natural History "Felipe Poe".

Nombre de la Colección o Museo de Procedencia	No. de especímenes
Colección Gastón S. Villalba	853
Colección Stephen Cole Bruner	179
Biological Surveys U.S Dept. of the Interior	91
Colección Jay A. Weber. Smithsonian	37
Smithsonian, United States National Museum	18
Colección <i>Evangelina</i> de Manuel Díaz-Piferrer	18
Colección Charles T. Ramsden	9

en su mayoría monoespecíficas y están representadas en el archipiélago cubano por especies raras o casuales. Además, la colección alberga un elevado número de especies autóctonas y endémicas cubanas (74 % y 88 %, respectivamente). Entre estas últimas, solo se ausentan especies endémicas locales con muy pocos avistamientos en el campo (*Cyanolimnas cerverai* y *Chondrohierax wilsonii*) y el ya extinto *Ara tricolor*.

Aunque en la colección no existen ejemplares tipos, en ella se encuentran otros especímenes con mayor valor de unicidad (ej. primeros reportes) y taxas difíciles de coleccionar actualmente por su estado de amenaza. Preservar y publicar la tenencia en los museos de especies amenazadas es particularmente importante (Krishtalka y Humphrey, 2000; Adams *et al.*, 2003). La información que de ello se genera contribuye a la conservación, así como a estudios ecológicos y evolutivos. En este sentido es válido señalar, además, la presencia de individuos de *S. torqueola*, *C. psaltria* y *P. luteus* que proceden de localidades cubanas, cuando estas especies según Garrido y Kirkconnell (2011) no están registradas para Cuba. Previamente, Garrido y García (1975) mencionaron la posibilidad de que especies como *P. luteus* hayan podido escapar de jaulas; mientras que señalaron a *C. psaltria* como una especie introducida desde México y común en el occidente de Cuba durante años previos a su investigación.

En su forma más básica, las colecciones zoológicas son depositarios de la biodiversidad de las regiones y naciones que proporcionan información sobre la variación espacial y temporal de las especies (Alberch, 1993; Stork *et al.*, 1996; Shaffer *et al.*, 1998; Watkins y Donnelly, 2005). En ello radica la necesidad de que los especímenes sean incorporados preferentemente con su información asociada tal como la localidad de recolecta, fecha de captura, medidas morfológicas, entre otros. En este sentido, realza el valor científico de esta colección el hecho de que más del 90 % de los especímenes que la forman presenten información referente a la localidad y fecha de recolecta. Los especímenes depositados en la colección provienen de las tres regiones del país aunque no de manera equitativa. Existe un gran sesgo hacia la región occidental en correspondencia con la ubicación del museo que ha albergado a la colección desde su creación.

Teniendo en cuenta el año de fundación del museo y los registros más antiguos y recientes en la colección,

se distinguen dos grandes "vacíos" temporales. El primero abarca el período de 1842 a 1910 y el segundo desde 1960 al presente. Es probable que el primero se deba a la pérdida de los ejemplares, fundamentalmente por deterioro, mientras que el segundo a una deficiencia en el programa de adquisición por carencia de un personal capacitado para la taxidermia. A esto puede sumarse las limitaciones económicas de las últimas décadas para el trabajo de campo por parte de los científicos cubanos, aunque también es probable que haya influido el cambio de interés hacia otras áreas de la ornitología como son los estudios ecológicos (Wiley *et al.*, 2008).

Por otra parte, resalta además el valor histórico de esta colección si se tiene en cuenta la antigüedad de sus piezas. Obviando los escasos individuos que han sido incorporados durante el presente siglo, la colección tiene como promedio 77 años de antigüedad. Por lo tanto, los ejemplares existentes con valores añadidos son, en gran parte, irremplazables, lo que eleva su valor museable. Realza este valor el poseer numerosos ejemplares que pertenecieron con anterioridad a colecciones de ilustres científicos y prestigiosas instituciones.

A pesar de la amplia representatividad taxonómica, espacial y temporal de la colección, debe señalarse que el 77 % de las especies presentes cuentan con menos de diez especímenes. Winker *et al.* (1991) y Rojas-Soto *et al.* (2002) enfatizan sobre la necesidad de incrementar el número de especímenes en las colecciones científicas para realizar investigaciones que permitan aplicar nuevas técnicas de análisis a los caracteres tradicionalmente utilizados. Además, acorde a las necesidades actuales de investigación, deberán ser tenidos en cuenta otros campos de información durante futuras recolectas e incorporaciones a la colección. Por ejemplo, deberá generalizarse y estandarizarse la recolecta de información relacionada con la ubicación exacta del área de captura, morfometría de la especie, presencia de ectoparásitos, estado de la muda del ejemplar, entre otros. De esta manera se garantizaría su uso en un mayor número de disciplinas biológicas e incluso sociales (Suarez y Tsutsui, 2004; Thomson, 2005; García y Morffe, 2012).

Por tanto, la colección científica de aves del Museo de Historia Natural "Felipe Poe" no solo constituye una valiosa fuente de consulta para el estudio de las aves cubanas, sino que representa una parte importante del patrimonio natural del país. Resulta imprescindible

continuar favoreciendo su conservación y enriquecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a Ariam Jiménez y a dos revisores anónimos por aumentar la calidad de este manuscrito a través de sus sugerencias y señalamientos. A Martín Acosta y Alejandro Barro, quienes facilitaron el acceso a la colección para la realización de este trabajo en su labor de directores del museo. A los especialistas consultados durante la actualización del inventario y catalogación de la colección (Martín Acosta, Patricia Rodríguez, Arturo Kirkconnell y Nayla García), así como a todos aquellos que directa o indirectamente contribuyeron a la existencia de esta colección.

LITERATURA CITADA

- Adams, M., J. Cooper y N. Collar (2003) Extinct and endangered ("E&E") birds: a proposed list for collection catalogues. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 123A: 338-354.
- Alberch, P. (1993) Museums, collections and biodiversity inventories. *Trends Ecol. & Evol.* 8: 372-375.
- BirdLife International (2015) IUCN Red List for birds. Disponible en: <http://www.birdlife.org>. Último acceso: 26 de octubre de 2015.
- Franke, I. (2007) Historia de la ornitología peruana e importancia de las colecciones científicas de aves. *Rev. Peru. Biol.* 14(1): 159-164.
- García, N. y J. Morffe (2012) Ejemplares e información asociada: el ying y el yang de las colecciones biológicas. *CartaCuba* 4(1): 16-18.
- Garrido, O. y F. García (1975) Catálogo de las Aves de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. 149 pp.
- Garrido, O. y A. Kirkconnell (2011) Aves de Cuba. Cornell University Press. New York. 287 pp.
- González, H., L. Rodríguez, A. Rodríguez, C. A. Mancina, *et al.* (2012) Libro Rojo de los vertebrados de Cuba. Editorial Academia. La Habana. 303 pp.
- Krishtalka, L. y P. S. Humphrey (2000) Can natural history museums capture the future? *BioScience* 50: 611-617.
- Mann, C. F. (2007) Use of skin from the feet of museum specimens as a source of DNA. *Auk* 124(4): 399.
- Omedes, A. (2005) Los museos de ciencias naturales, piezas clave para la conservación de la biodiversidad. *Quark* 35: 72-78.
- Rocque, D. y K. Winker (2005) Use of Bird Collections in Contaminant and Stable-isotope Studies. *Auk* 122(3): 990-994.
- Rojas-Soto, O., S. López, L. A. Sánchez-González y B. E. Hernández-Baños (2002) La colecta científica en el Neotrópico: el caso de las aves de México. *Ornitol. Neotrop.* 13: 209-214.

- Shaffer, H. B., R. N. Fisher y C. Davidson (1998) The role of natural history collections in documenting species declines. *Trends Ecol. & Evol.* 13: 27-30.
- Stork, N. E., M. J. Samways y H. A. C. Eeley (1996) Inventorying and monitoring biodiversity. *Trends Ecol. & Evol.* 11: 39-40.
- Suarez, A. V. y N. D. Tsutsui (2004) The value of museum collections for research and society. *BioScience* 54(1): 66-74.
- Thomson, K. (2005) Las colecciones de los museos de historia natural en el siglo XXI. Disponible en: <http://www.actionbioscience.org>. Último acceso: 4 de noviembre de 2015.
- Watkins, G. B. y M. A. Donnelly (2005) Biodiversity research in the Neotropics: from conflict to collaboration. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phil.* 154: 127-136.
- Wiley, J., R. Aguilera, A. Rams, C. Peña, *et al.* (2008) The bird collections of Cuba. *B.O.C.* 128: 17-28.
- Winker, K. (2005) Bird collections: development and use of a scientific resource. *Auk* 122(3): 966-971.
- Winker, K., B. A. Fall, J. T. Klicka, D. F. Parmelee, *et al.* (1991) The importance of avian collections and the need for continued collecting. *Loon* 63: 238-246.



Editor para correspondencia: Dr. Dennis Denis Ávila