

COMUNICACIONES ZOOLOGICAS

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Número 205

2013

Volumen XIII

LA PRESENCIA HISTÓRICA DE AVES SELVÁTICAS EN URUGUAY: CONSIDERACIONES SOBRE LA DESAPARICIÓN DE LOS BOSQUES PRIMARIOS EN URUGUAY Y SU EFECTO SOBRE LA AVIFAUNA

SANTIAGO CLARAMUNT^{1,2} & JUAN CUELLO²

ABSTRACT: We analyze the evidence regarding the occurrence of two tropical rainforest birds in Uruguay: *Odontophorus capueira* (Galliformes, Odontophoridae) and *Trogon surrucura* (Trogoniformes, Trogonidae). A specimen of *T. surrucura* from Cerro Largo department documents the presence of this species in Uruguayan territory at the beginning of the XX century; *O. capueira* is known from a specimen from "Montevideo" and an additional undocumented report. The disappearance of primary forest in Uruguay due to deforestation in the late XIX century and early XX century may have caused local extinctions of tropical forest birds in Uruguay. Conservation of primary forest remnants in Uruguay should be a priority.

RESUMEN: Analizamos la evidencia sobre la presencia de *Odontophorus capueira* (Galliformes, Odontophoridae) y *Trogon surrucura* (Trogoniformes, Trogonidae), dos especies de aves selváticas, en Uruguay. Un espécimen de *T. surrucura* de Cerro Largo, documenta la presencia de esta especie en territorio uruguayo a comienzos del siglo XX; *O. capueira* cuenta con un espécimen de procedencia ("Montevideo") y un registro adicional no documentado. La pérdida de bosques primarios debido a las grandes talas a finales del siglo XIX y comienzos del XX pudo haber conducido a la extinción de algunas especies de bosques tropicales en Uruguay. La conservación de los remanentes de bosque primario en Uruguay debe ser una prioridad.

¹ Department of Ornithology, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th Street
New York, NY 10024. sclaramunt.uy@gmail.com

² Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 399, 11.000.
Montevideo - Uruguay.

Keywords: extinction, conservation, forest.

Palabras clave: extinción, conservación, monte.

Introducción

Los bosques de Uruguay han pasado por una larga historia de explotación que ha afectado tanto su extensión como su estructura (DEL PUERTO 1987, CARRERE 1990). Se estima que la superficie boscosa del país superaba el millón de hectáreas antes de la colonización española (DEL PUERTO 1987, CARRERE 1990), o sea, más del doble que la actual. A fines del siglo XIX y principios del XX ocurrieron grandes talas de bosque nativo debido a un incremento en la demanda de madera y carbón de leña asociado al crecimiento poblacional, el alambramiento de los campos y las crisis energéticas producidas por la primera y segunda guerra mundial (DEL PUERTO 1987, CARRERE 1990). A los efectos de la reducción en superficie se suman los cambios estructurales y de composición en los bosques en regeneración. La situación más común en Uruguay es que, luego de una tala rasa, la regeneración se da a través del rebrote de tocones, formando bosques de estructura tallar, monoestratificado, con un dosel bajo y continuo, y un sotobosque empobrecido (CARRERE 1990, CALDEVILLA & QUINTILLÁN 1998, GRELA 2003). Es muy probable que, además de los cambios en superficie y estructura, haya cambios en la riqueza y composición de especies arbóreas, aspecto que ha sido muy poco estudiado.

Esta alteración de los ecosistemas boscosos debe haber afectado la abundancia y composición de la avifauna que los habitaba. Sin embargo, se sabe muy poco sobre posibles cambios históricos en las aves de bosques, principalmente debido a que el conocimiento sobre las comunidades de aves de Uruguay anterior a 1950 es muy fragmentario. En esta contribución, analizamos el caso de especies de aves selváticas que pudieron haber habitado el territorio Uruguayo y discutimos la posibilidad de su extinción en relación a las modificaciones históricas sufridas por los bosques nativos.

Resultados

Trogon surrucura VIEILLOT 1817

TREMOLERAS (1920) lista esta especie indicando “Uruguay” en la distribución, lo que implica que se basó en el “testimonio de autores fidedignos” pero sin conocer ejemplares de procedencia uruguaya. Hasta

ahora se desconoce la referencia en que se basó. BARATTINI (1945) también incluye a *Trogon surrucura* en su lista, esta vez, haciendo una descripción de especímenes en su poder (“Mis ejemplares miden 25 centímetros.”). Como BARATTINI (1945) incluye especies encontradas en todo Uruguay pero solo describe con detalle aquellas encontradas en Paysandú, la descripción que hace de la especie sugiere que BARATTINI encontró *Trogon surrucura* en Paysandú. Sin embargo, no ofrece información sobre los especímenes o registros concretos. CUELLO & GERZENSTEIN (1962) y CUELLO (1985) incluyen la especie con reservas pero autores posteriores la excluyeron definitivamente de los listados nacionales (ARBALLO & CRAVINO 1999; AZPIROZ 2001).

No obstante, en el Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo existe un ejemplar de *Trogon surrucura* de Uruguay (MNHN 4814). En su etiqueta original se lee: “*Trogonurus surrucura* (Vieill.) %Cerro Largo.” El espécimen pertenecía a la colección de BARATTINI y coincide con la descripción que hace el mismo autor, salvo por las rectrices laterales que tienen el área blanca uniforme, típica de la especie, y no barras negras transversales como las describe BARATTINI (1945). Este ejemplar constituye la primera evidencia física de la presencia de *Trogon surrucura* en Uruguay y la base de la inclusión de la especie en los listados nacionales recientes (CLARAMUNT & CUELLO 2004; CLARAMUNT 2012).

Trogon surrucura es común en el nordeste de Rio Grande do Sul (Brasil) y ha sido registrado en las sierras del sudeste, a poco más de 100 km de la frontera uruguaya (BELTON 1994). Las sierras del sudeste forman parte del mismo sistema de sierras del escudo cristalino que en Uruguay forman las serranías del este (CHEBATAROFF 1955). La Sierra de los Ríos, en Cerro Largo, está directamente en contacto con las colinas más australes de las sierras del sudeste, sólo separados por el estrecho valle del Río Yaguarón. En esta región han sido descubiertas varias especies características de la mata atlántica del sudeste de Brasil (CLARAMUNT 1998; ARBALLO & CRAVINO 1999; MAURÍCIO & DIAS 2000; AZPIROZ & MENÉNDEZ 2008; AZPIROZ *et al.* 2012). Por lo tanto, el registro de *Trogon surrucura* en Cerro Largo tiene sentido desde el punto de vista biogeográfico.

Especímenes de “Montevideo”

Existen muchos especímenes antiguos, en museos de Europa y Estados Unidos, cuyas etiquetas indican “Montevideo” como sitio de procedencia. La procedencia “Montevideo”, en estos casos, debe interpretarse como el puerto de salida del espécimen, más que un localidad geográfica cercana a la ciudad de Montevideo. Algunos especímenes fueron obtenidos durante expediciones científicas como las de Friedrich Sellow, y el estudio de los diarios de viaje puede arrojar información más exacta sobre la procedencia

de los especímenes. Otros especímenes fueron adquiridos en forma indirecta (e.g. comprados a comerciantes de objetos de historia natural) y hay poca posibilidad de refinar la asignación geográfica. De todos modos, es razonable pensar que especímenes procedentes de “Montevideo” hayan sido colectados en alguna parte del territorio uruguayo o la antigua Banda Oriental. Por ejemplo, ejemplares procedentes de “Montevideo” son ejemplares tipo de 36 taxones de aves sudamericanas (CUELLO 2013). De estas, en sólo dos casos la procedencia es claramente errónea: *Myrtis yarrellii* (BOURCIER, 1847) del norte de Chile y *Rhopochares argentinus* CABANIS & HEINE, 1859 = *Thamnophilus torquatus* SWAINSON, 1825, del nordeste de Brasil. Otras veces se trata de especies que se encuentran en regiones cercanas y varias de las mismas han sido posteriormente encontradas en territorio uruguayo, como es el caso de *Lepidocolaptes falcinellus* (CABANIS & HEINE, 1859) (ARBALLO & CRAVINO 1999) y *Elaenia mesoleuca* (DEPPE, 1830) (CLARAMUNT & ROCHA 2001). En dos casos, *Euscartmus vilis* BURMEISTER, 1856 = *Hemitriccus diops* (TEMMINCK, 1822) y *Saltator maxillosus* CABANIS, 1851, se trata de especies distribuidas en la mata atlántica del sur de Brasil pero no han sido registradas en territorio uruguayo en tiempos recientes. Estos casos merecen una investigación más profunda de los especímenes y las expediciones en las que fueron colectados. Descartando estos dos casos dudosos, de 34 ejemplares tipo de procedencia “Montevideo” sólo dos son claramente erróneos, resultando en una probabilidad de error de 0.06. Si este cálculo puede ser extrapolado a todos los especímenes antiguos de procedencia “Montevideo”, puede usarse como el grado de incertidumbre relacionado a la región de origen.

Existen otros casos de especímenes de “Montevideo” que no son ejemplares tipo, y por lo tanto no han recibido mucha atención. Este es el caso de *Odontophorus capueira* (SPIX 1825). En el Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard existe un espécimen de esta especie (MCZ 84035) de procedencia “Montevideo, Uruguay”. El ejemplar formaba parte de la colección de FREDERIC LAFRESNAYE (1783-1861) y su etiqueta fue escrita por el propio LAFRESNAYE, seguramente en etapas tempranas de su carrera y posiblemente en la década de 1820 o 1830 (CAUSEY *in lit.* 2003). Lo que separa este caso de otros especímenes de “Montevideo”, es que existe una referencia independiente de la presencia de la especie en Uruguay. TREMOLERAS (1927) incluye a *Odontophorus capueira* en su lista de aves de Uruguay basándose en información indirecta: “No tengo un conocimiento autóptico de individuos de esta especie capturados en nuestro territorio, pero la incluyo aquí por haberme asegurado una persona de mi relación, digna de todo crédito, que la había cazado en el Departamento de Tacuarembó, en campos de su propiedad” (TREMOLERAS 1927). Las menciones posteriores por BARATTINI (1945) y STEULLET & DAUTIER (1935) seguramente están basadas en TREMOLERAS (1927). La

inexistencia de ejemplares en colecciones nacionales, lo indirecto de la evidencia original y la falta de otros registros, incluso en regiones cercanas de Brasil, hizo que la especie fuera descartada en listados posteriores, donde ni siquiera figura como de presencia dudosa o hipotética (CUELLO & GERZENSTEIN 1962; CUELLO 1985; ARBALLO & CRAVINO 1999; AZPIROZ 2001). Dado que la referencia de TREMOLERAS (1927) no corresponde al ejemplar que se encuentra hoy en el Museo de Zoología Comparada, estos constituyen dos instancias independientes que sugieren la presencia de *Odontophorus capueira* en Uruguay. Por esta razón, la especie fue incluida en listados recientes de aves uruguayas (CLARAMUNT & CUELLO 2004; CLARAMUNT 2012).

Odontophorus capueira es raro en Río Grande do Sul, y las poblaciones más cercanas se encuentran en bosques asociados a la escarpa basáltica, en el centro del Estado, a más de 200 km de la frontera uruguaya (BELTON 1994). Si bien la escarpa basáltica tiende a desaparecer en el valle del Ibicuí, resurge al sur de este río y forma las escarpas de los Departamentos de Rivera y Tacuarembó. Por lo tanto, es posible que los bosques de quebradas asociados a la escarpa basáltica fueran los que albergaran poblaciones de *Odontophorus capueira* en Uruguay, lo que coincide con la referencia de TREMOLERAS (1927) para Tacuarembó. Estos bosques tienen afinidades biogeográficas con los bosques subtropicales paranaenses y albergan algunas aves propias de la mata atlántica (AZPIROZ 1998; ARBALLO & CRAVINO 1999, CLARAMUNT & ROCHA 2001).

Discusión

Presentamos información sobre dos especies de aves de ambientes tropicales que cuentan con registros antiguos en Uruguay pero que habían sido excluidas de la mayoría de los listados nacionales por falta de evidencia. En el caso de *Trogon surrucura*, la existencia de registros cercanos en Brasil y la relativa precisión en la procedencia del único espécimen en colección sugiere que la especie pudo haber habitado los bosques del nordeste de Uruguay. En Río Grande do Sul, *Trogon surrucura* ha sido registrado en las Sierras del Sudeste, en la cuenca del Río Piratini, a menos de 100 km de la frontera uruguaya (MAURÍCIO & DIAS 2001) y no sería improbable que se encuentre nuevamente en territorio Uruguayo.

En cuanto a *Odontophorus capueira*, la evidencia es más tenue debido a la duda sobre la procedencia exacta del único espécimen, la falta de documentación del registro de TREMOLERAS (1927), y la ausencia de registros en zonas cercanas. Sin embargo, la falta de registros en zonas cercanas no es un buen indicador de que la especie no podría encontrarse en

territorio uruguayo, dado que el sur de Rio Grande do Sul no es una región particularmente bien explorada. Por ejemplo, especies de amplia distribución en el nordeste uruguayo como *Accipiter bicolor* (VIEILLOT, 1817), *Leucochloris albicollis* (VIEILLOT, 1818), *Picumnus nebulosus* SUNDEVALL, 1866 (ARBALLO & CRAVINO 1999, AZPIROZ 2001, CLARAMUNT & CUELLO 2004), tienen pocos registros en el sur de Rio Grande do Sul (BELTON 1994) y descubrimientos recientes en Uruguay de varias especies raras en el sur riograndense sugieren que nuestro conocimiento sobre la avifauna de la región es aun incompleto (MAURÍCIO & DIAS 2000, CLARAMUNT & CUELLO 2004, AZPIROZ & MENÉNDEZ 2008, AZPIROZ *et al.* 2012). De todos modos, dada la escasa evidencia, sugerimos que la presencia histórica de *O. capueira* en Uruguay sea considerada como hipotética.

La historia de explotación de los bosques uruguayos podría explicar, al menos en parte, los patrones históricos de registros de aves de bosques tropicales y subtropicales en Uruguay. Varios registros antiguos son anteriores a las grandes talas de bosque de fines del siglo XIX y principios del XX. Es posible entonces que la ausencia de registros de estas especies durante las exploraciones ornitológicas del siglo XX se deba a extinciones locales por la falta o degradación de bosques primarios. Las perdices del género *Odontophorus* son altamente sensibles a modificaciones de hábitat, sea por fragmentación o tala selectiva (WILLIS 1974; JOHNS 1991; THIOLLAY 1992; PARKER *et al.* 1996; GILLESPIE 2001); *Odontophorus capueira*, en particular, es considerada una especie vulnerable (PARKER *et al.* 1996; PACHECO & BAUER 1999) y su desaparición local ha sido documentada en otras regiones (RIBON *et al.* 2003). En el caso del género *Trogon*, la situación es ambigua ya que algunas especies prosperan en bosques secundarios o fragmentados (JOHNS 1991; THIOLLAY 1992). Sin embargo, *T. surrucura* es considerado vulnerable y otras dos especies de *Trogon* resultaron extintas en un sitio fragmentado en la mata atlántica (RIBON *et al.* 2003). Los bosques secundarios de estructura tallar carecen de dos características esenciales para cualquier especie de *Trogon*: un estrato medio bien estructurado donde poder volar y alimentarse y árboles muertos donde encontrar huecos para nidificar (COLLAR 2003).

Los recientes descubrimientos o redescubrimientos de aves tropicales en el nordeste de Uruguay también podrían estar relacionados a la historia de explotación del bosque. La mayoría de estos descubrimientos fueron hechos en regiones que aun conservan bosques primarios, como los bosques de quebrada de Tacuarembó y Rivera y la Sierra de los Ríos en Cerro Largo (CARRERE 1990, CALDEVILLA & QUINTILLÁN 1998, GRELA 2003, obs. pers.). Además, la lenta recuperación de la estructura primaria de algunos bosques durante el siglo XX puede estar facilitando la recolonización. Una combinación de recuperación de la estructura primaria y cambios climáticos, podría explicar varios de los nuevos descubrimientos o redescubrimientos,

y la aparente expansión de algunas especies como *Turdus albicollis*, VIEILLOT 1818, descubierto en la zona fronteriza de Cerro Largo (CUELLO 1975) y posteriormente encontrado en varios departamentos sugiriendo una expansión hacia el sur y hacia el este (GAMBAROTTA 1985, AZPIROZ 2001).

La posibilidad de que la pérdida de bosques primarios sea la causa de extinciones locales de aves abre nuevas perspectivas sobre la situación de los ecosistemas boscosos en Uruguay. Desde el punto de vista ornitológico, se vuelve más tangible la idea de que la avifauna de los bosques primarios originales del territorio uruguayo tuviera un mayor componente tropical; varios registros históricos deben ser reconsiderados bajo esta nueva perspectiva. Se necesitan más estudios sobre las diferencias estructurales, funcionales y taxonómicas entre los bosques primarios y secundarios. Por último, la conservación de los remanentes de bosque primario en Uruguay debe ser una prioridad.

Agradecimientos: Agradecemos a Douglas Causey por enviarnos información sobre el ejemplar de *Odontophorus capueira* del Museo de Zoología Comparada, y a Iván Grela, Adriana Bravo y dos revisores anónimos por sus comentarios y sugerencias sobre el manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARBALLO, E. & J. L. CRAVINO. 1999. Aves del Uruguay. Manual Ornitológico. Vol. 1. (Struthioniformes a Gruiformes) pp. i-xviii +1-466; fotog. y mapas s/n. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo.
- AZPIROZ, A. B. 1998. Aves. Pp. 77-107 en: Cuenca Superior del Arroyo Lunarejo. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Montevideo.
- AZPIROZ, A. B. 2001. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay-GUPECA, Montevideo.
- AZPIROZ, A. B., & J. L. MENÉNDEZ. 2008. Three new species and novel distributional data for birds in Uruguay. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 128(1):38-56.
- AZPIROZ, A. N. B., J. L. MENÉNDEZ, A. JARAMILLO, D. PRESA, C. CALIMARES, A. SARALEGUI & J. ABENTE. 2012. New information on the distribution and status of birds in Uruguay. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 132(1):46-54.
- BELTON, W. 1994. Aves do Rio Grande do Sul, distribuição e biología. Editora Unisinos, São Leopoldo.

- BURMEISTER, H. 1856. Systematische Übersicht der Thiere Brasiliens. Tomo 2, Aves: i-x + 1-526. Georg Reimer, Berlin.
- CABANIS, J. 1851. Museum Heineanum 1:1-234. Philos, Halberstadt.
- CABANIS, J., & F. HEINE 1859. Museum Heineanum 2:1-174. Philos, Halberstadt.
- CARRERE, R. 1990. El bosque natural uruguayo: inventario y evolución del recurso. CIEDUR, Serie Investigaciones N. 78.
- CALDEVILLA, G. F., & A. M. QUINTILLAN. 1998. El bosque nativo. Un aporte para el productor agropecuario. Banco de Seguros del Estado, Almanaque 1998: 139-144.
- CHEBATAROFF, J. 1955. Evolución del relieve del Uruguay y de Río Grande del Sur. Revista Uruguaya de Geografía, 8: 39-96.
- CLARAMUNT, S. J. 1998. *Todirostrum plumbeiceps* y *Sittasomus griseicapillus*, dos Passeriformes nuevos para Uruguay (Aves). Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo, 12(189):1-4.
- CLARAMUNT, S. 2012. Species lists of birds for South American countries and territories: Uruguay. Versión 14 de mayo de 2012. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.html>
- CLARAMUNT, S. & G. ROCHA. 2001. Hallazgo de *Elaenia mesoleuca* en Uruguay (Aves: Passeriformes: Tyrannidae). Comunicaciones Zoológicas, Museos Nacionales de Historia Natural y Antropología, 13(199):1-4.
- CLARAMUNT, S., & J. P. CUELLO. 2004. Diversidad de la biota uruguaya. Aves. Anales del Museo de Historia Natural y Antropología, 10(6):1-76.
- COLLAR, N. J. 2003. Family Trogonidae (trogons). Pp. 80-103 en: J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sargatal (eds.) Handbook of the birds of the world. Vol. 6. Lynx Edicions, Barcelona.
- CUELLO, J. 1975. Las Aves del Uruguay (suplemento 1). Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 10:1-27.
- CUELLO, J. 1985. Lista de referencia y bibliografía de las aves Uruguayas. Museo Dámaso A. Larrañaga, Series de Divulgación No. 1: 1-116. Intendencia Municipal de Montevideo, Montevideo.
- CUELLO, J. 2013. Las Aves de Sudamérica: Inventario y Composición de las Especies. Versión 28 de mayo de 2013. <http://sites.google.com/site/avesdesudamerica/>

- CUELLO, J. & E. GERZENSTEIN. 1962. Las Aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo, 6(93):1-191.
- DEL PUERTO, O. 1987. La extensión de las comunidades arbóreas primitivas en el Uruguay. Notas técnicas, Facultad de Agronomía, 1: 1-12.
- DEPPE, W. 1830. Preis-Verzeichniss Säugethiere Vögel, Amphibien, Fische und Kresbse, welche von den Herren Deppe un Schiede in Mexico gesammelt worden. Courant zu erhalten sind. Pp.1-3. Berlin.
- GAMBAROTTA, J. C. 1985. Nuevas observaciones de aves en Uruguay: *Aratinga acuticaudata acuticaudata* (Psittaciformes: Psittacidae), *Turdus albicollis paraguayensis* y *Cyanocompsa cyanea sterea* (Passeriformes: Turdidae y Fringillidae). Contribuciones en Biología 12:7-8.
- GILLESPIE, T. W. 2001. Application of extinction and conservation theories for forest birds in Nicaragua. Conservation Biology, 15(3): 699-709.
- GRELA, I. A. 2003. Evaluación del estado sucesional de un bosque subtropical de quebradas en el norte de Uruguay. Acta Bot. Bras., 17(2):315-324.
- JOHNS, A. D. 1991. Responses of Amazonian Rain Forest Birds to Habitat Modification. Journal of Tropical Ecology, 7(4): 417-437.
- MAURÍCIO, G. N. & R. A. DIAS. 2000. New distributional information for birds in southern Rio Grande do Sul, Brazil, and the first record of the Rufous Gnatcatcher *Conopophaga lineata* for Uruguay. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 120(4): 230-237.
- MAURÍCIO, G. N. & R. A. DIAS. 2001. Distribuição e conservação da avifauna florestal na Serra dos Tapes, Rio Grande do Sul, Brasil. Pp. 137-158 in J. L. B. ALBUQUERQUE, J. F. CANDIDO, JR., F. C. STRAUBE & A. L. ROOS (eds.) Ornitologia e Conservação: da Ciência as Estratégias. Tubarão. Editorial Unisul, Tubarão.
- PACHECO, J. F., & C. BAUER. 1999. Biogeografia e conservação da avifauna na mata atlântica e campos sulinos – construção e nível atual do conhecimento. In: Workshop FLOresta Atlântica e Campos Sulinos. URL: http://www.bdt.fat.org.br/workshop/mata.atlantica/BR/rfinais/rt_aves.
- PARKER, T. A., III, D. F. STOTZ & J. W. FITZPATRICK. 1996. Ecological and distributional databases. In: D. F. STOTZ, J. W. FITZPATRICK, T. A. PARKER III & D. K. MOSKOVITS (eds.) Neotropical Birds. Ecology and Conservation. 478 pp. University of Chicago Press. Chicago.
- RIBON, R., J. E. SIMON & G. T. DE MATTOS. 2003. Bird extinctions in Atlantic forest fragments of the Vicosa region, southeastern Brazil. Conservation Biology, 17(6): 1827-1839.

- SPIX, J. B. de. 1825. Avium species novae quais in itinere per Brasiliam. annis 1817-1820 collegit et descripsit. Tomus 2: 1- 85, planchas i - cix. Monachii.
- STEULLET, A.B. & E.A. DEAUTIER. 1935-1946. Catálogo sistemático de las aves de la República Argentina. Tomo 1: i-xii + 1-1006. Obra del Cincuentenario del Museo de La Plata. Buenos Aires.
- SUNDEVALL, C. J. 1866. Conspectus Avium Picinarum, Pp. i-xiv +1-116. Samson & Willin Co., Stockholm.
- THIOLLAY, J. 1992. Influence of selective logging on bird species diversity in a Guianan rain forest. *Conservation Biology*, 6(1): 47-63.
- TEMMINCK, C. J. 1822. Nouveau recueil de planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complement aux planches enluminées de Buffon. Tome troisième. No.241-361- Pl. 241-361.F.G.Levrault, Paris.
- TREMOLERAS, J. 1920. Lista de las aves uruguayas. *El Hornero*, 2:10-25.
- TREMOLERAS, J. 1927. Adiciones y correcciones a la lista de aves uruguayas. *El Hornero*, 4:16-22.
- VIEILLOT, L P. J. 1816-1819. *in* Nouveau dictionnaire d' histoire naturelle. Paris.
- WILLIS, E. O. 1974. Populations and local extinctions of birds on Barro Colorado Island, Panama. *Ecological Monographs*, 44(2): 153-169.

Editor: MARCELO LOUREIRO
Asistentes de edición: ENRIQUE M. GONZÁLEZ, JAVIER GONZÁLEZ &
ANDRÉS RINDERKNECHT

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL
CASILLA DE CORREO 399
11.000 MONTEVIDEO, URUGUAY
E-MAIL: MNHN@INTERNET.COM.UY
HTTP://WWW.MNHN.GUB.UY

Impreso en imprenta cba
J. C. Gómez 1461 - Telefax: 2915 7231
cba@internet.com.uy
Montevideo / Uruguay
Dep. Legal: 350.276
Edición de 350 ejemplares
- Octubre 2013 -