

ORNITOLOGIA NEOTROPICAL

Volume 24

2013

No. 3

ORNITOLOGIA NEOTROPICAL 24: 243–256, 2013
© The Neotropical Ornithological Society

ESTADO DEL CONOCIMIENTO SOBRE LAS AVES RAPACES DE URUGUAY

**Gonzalo D. Cortés^{1,2}, María José Rodríguez-Cajarville³, Adrián B. Azpiroz⁴,
& Manuel Maier⁵**

¹Área de Biodiversidad & Conservación, Museo Nacional de Historia Natural, Ministerio de Educación y Cultura, 25 de mayo 582, CP. 11000, Montevideo, Uruguay.
E-mail: gonzalod.cortes@gmail.com

²Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura, Avenida Italia 3318, CP. 11600, Montevideo, Uruguay.

³Sección Mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural, Museo Nacional de Historia Natural, Ministerio de Educación y Cultura, 25 de mayo 582, CP. 11000, Montevideo, Uruguay.

⁴Laboratorio de Genética de la Conservación, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura, Avenida Italia 3318, CP. 11600, Montevideo, Uruguay.

⁵Intercepta Uruguay, Juan Carlos Blanco 3491, CP. 11700, Montevideo, Uruguay.

Abstract. – State of knowledge about raptors of Uruguay. – Raptors are represented by four orders, three of them corresponding to “diurnal raptors:” Cathartiformes, Accipitriformes, and Falconiformes, and one corresponding to “nocturnal raptors:” Strigiformes. In Uruguay, there are 28 species of diurnal raptors and nine nocturnals. The objective of this study was to review the Uruguayan raptor literature and to identify gaps in order to promote raptor research in the country. To conduct the literature search we mainly used the Google Scholar and SORA databases. We considered both peer-reviewed and non-peer-reviewed articles, books, thesis, and congress abstracts that explicitly referred to raptors in Uruguay. The information of each publication was classified into different pre-established categories and sub-categories of knowledge. In addition, the scientific collections of the Museo Nacional de Historia Natural and the Facultad de Ciencias of Uruguay, as well as collections from Argentina, Brazil, the United States, and Europe (with data available online) were surveyed to examine the representation of raptors collected in Uruguay. The majority of publications referred to casual records of species. We also found that there are few or no studies about ecology, physiology, genetics, and evolution, among other key issues of raptor biology.

Resumen. – El grupo de las aves rapaces está conformado por cuatro órdenes, tres de ellos correspondientes a “rapaces diurnas”: Cathartiformes, Accipitriformes y Falconiformes, y uno correspondiente a “rapaces nocturnas”: Strigiformes. En Uruguay se conocen 28 especies de rapaces diurnas y nueve nocturnas. El objetivo de este estudio fue relevar la bibliografía existente sobre aves rapaces en Uruguay y asimismo detectar vacíos en el conocimiento para promover nuevas investigaciones sobre rapaces en el país. Para la búsqueda de artículos se utilizaron principalmente las bases de datos de *Google Scholar* y SORA. Se consideraron artículos arbitrados, publicaciones periódicas no arbitradas, libros, tesis y resúmenes de congresos disponibles que refirieran explícitamente a aves rapaces de Uruguay. La información de cada artículo fue clasificada según suscribiera a alguna de las distintas categorías y subcategorías anidadas preestablecidas del conocimiento biológico. Adicionalmente se relevaron las colecciones científicas del Museo Nacional de Historia Natural y de la Facultad de Ciencias en Uruguay, así como colecciones de Argentina, Brasil, Estados Unidos y Europa (con información disponible en Internet) para determinar la representación de las rapaces de Uruguay. La mayoría de los trabajos presentó información sobre registros de especies puntuales. Se observó que existen muy pocos estudios a nivel ecológico, fisiológico, genético y evolutivo, entre otros aspectos centrales del conocimiento de la biología de las aves rapaces. *Aceptado el 19 de agosto de 2013.*

Key words: Raptors, bird collections, literature search, Uruguay.

INTRODUCCIÓN

Las aves rapaces se encuentran dentro de cuatro órdenes, tres de ellos correspondientes a las “rapaces diurnas”: Cathartiformes, Accipitriformes y Falconiformes, y uno correspondiente a las “rapaces nocturnas”: Strigiformes (Remsen *et al.* 2012). Las aves rapaces en general representan un grupo relativamente bien conocido a nivel global (del Hoyo *et al.* 1994, 1999; Newton 1979). Han sido históricamente consideradas y propuestas como un excelente grupo de estudio para abordar diferentes problemas de interés biológico así como de conservación de la biodiversidad (Sergio *et al.* 2008). A nivel Neotropical se conocen actualmente 102 especies de rapaces diurnas y 75 de rapaces nocturnas (Remsen *et al.* 2012), de las cuales en Uruguay han sido registradas 28 (27%) y nueve (12%) respectivamente (Claramunt & Cuello 2004).

La riqueza de aves de Uruguay está asociada tanto al carácter ecotonal de la región así como a su ubicación en un área de contacto entre diversos biomas sudamericanos, presentando en distinta medida influencias de las regiones Pampeana, Espinal, Paranaense y Atlántica (Arballo & Cravino 1999, Azpiroz

2003). Si bien las praderas y pastizales son la vegetación predominante en el territorio, se caracteriza por presentar una importante variedad de tipos de vegetación (Brussa & Grela 2007). Entre ellos, se destacan los bosques: ribereños, de parque o espinal, serrano, de quebrada, costero y palmares. Asimismo presenta una extensa red hídrica compuesta por ríos y arroyos, lagunas costeras y humedales. También existen ambientes típicamente costeros como los sistemas de dunas y playas. Por último, Uruguay presenta una gran variedad de ambientes antropizados entre los que destacan los campos agrícola-ganaderos, forestaciones y centros urbanos. Todos estos ambientes terrestres y acuáticos, ya sean naturales o modificados, están habitados por ensambles característicos de aves rapaces.

A pesar de la variedad de ambientes y la riqueza de aves rapaces que habitan en Uruguay, no existen trabajos que compilen y evalúen la totalidad de información disponible para este grupo en el país. En este contexto este trabajo propone evaluar el estado actual de conocimiento sobre este grupo biológico en Uruguay, en particular, relevar la bibliografía existente para detectar vacíos en el conoci-

miento que permitan promover nuevas investigaciones en la temática.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica adaptada de la metodología propuesta por Motta-Junior & Rocha Braga (2012). La clasificación y nomenclatura se basó en el South American Classification Committee (SACC) (Remsen *et al.* 2012). Se consideraron aquellas publicaciones que trataron sobre estudios u observaciones realizados sobre aves rapaces en el territorio de la República Oriental del Uruguay. Para esto se revisaron artículos en revistas arbitradas y no arbitradas, libros, listas sistemáticas, tesis y resúmenes de congresos. No se consideraron los informes técnicos como tampoco inventarios de especies inéditos. La búsqueda de los artículos se realizó en bases de datos bibliográficas de Internet como *Google Scholar* y *Searchable Ornithological Research Archive* (SORA; <http://elibrary.unm.edu/sora>), así como en colecciones personales de referencias bibliográficas. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron: nombre científico, nombre común en español e inglés enlazado a la palabra "Uruguay" (e.g., "*Falco sparverius*," "Halconcito Común," "American Kestrel," Uruguay).

Para cada publicación analizada se extrajo y categorizó la siguiente información (Motta-Junior & Rocha Braga 2012):

1) *Año de publicación*: año de la publicación del estudio.

2) *Tipo de publicación*: revista nacional, revista internacional, libros o capítulos de libro, tesis o anales de congresos.

3) *Dimensión de la publicación*: se consideró únicamente para publicaciones en revistas. Nota corta (menos de cinco páginas), artículo completo (más de cinco páginas).

4) *Énfasis*: 'con foco' si la publicación trata únicamente sobre rapaces ó más del 30% del

texto refiere a ellas (e.g., Barattini & Escalante 1958, Escalante 1965); 'sin foco' si la publicación no trata exclusivamente sobre rapaces pero las menciona y realiza un breve comentario sobre estas (e.g., Cuello & Gerzenstein 1962, Gore & Gepp 1978).

5) *Estudio*: publicación cuyo objetivo explícito fuera generar conocimiento específico con metodología y diseño explícito. No se evaluaron para esta categoría libros y capítulos sobre biología general, así como las publicaciones sobre observaciones y registros puntuales casuales.

6) *Temática*: abundancia y uso de hábitat; dieta; comportamiento; conservación; registros y observaciones puntuales; fisiología; migraciones; morfología, anatomía e histología; reproducción; taxonomía y sistemática; lista sistemática; patologías y causas de mortalidad; vocalizaciones; genética y biología molecular; texto de biología general; macroecología; técnicas de estudio; rehabilitación; y registros paleontológicos.

7) *Especies*: especie(s) de rapaces mencionada(s). Se excluyeron los libros en esta categorización.

Adicionalmente, con el fin de complementar la información obtenida a partir de la revisión bibliográfica con datos de colecciones científicas, se relevaron las bases de datos de pieles en colecciones del Museo Nacional de Historia Natural y la Colección de Vertebrados de la Facultad de Ciencias. También se contactaron los curadores de las colecciones de los principales museos de historia natural de países de la región (Argentina: Museo de La Plata; Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires; Brasil: Museo Nacional - UFRJ, Rio de Janeiro) y se consultaron las bases de datos disponibles en línea de museos de Estados Unidos (Field Museum of Natural History, Chicago; American Museum of Natural History, New York; National Museum of Natural History, Smithsonian Institution,

Washington, D.C.; Museum of Natural Sciences - LSU, Baton Rouge) y Europa (Reino Unido: Natural History Museum, Tring; Francia: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris; España: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid). Para cada ejemplar de rapaz diurna y nocturna se extrajeron los siguientes datos: especie, fecha y departamento donde se realizó la colecta.

RESULTADOS

Se recopilaron un total de 80 publicaciones (Apéndice 1) caracterizadas de la siguiente manera:

1) *Año de la publicación*: desde el año 1881 al año 2012 (Fig. 1). Las décadas que presentaron más publicaciones en orden descendente fueron las del 2000, 1990 y 1960.

2) *Tipo de publicación*: 25 artículos en revistas internacionales (31,3%), de los cuales diez (40,0%) fueron publicados en revistas regionales (nueve en El Hornero y uno en Mastozoología Neotropical), 19 en revistas nacionales (23,7%), 14 libros (18,8%), 19 publicaciones en anales de congresos (23,7%) y dos tesis de grado (2,5%).

3) *Dimensión la publicación*: de los 44 artículos publicados en revistas internacionales y nacionales, 21 (47,8%) fueron notas y 23 (52,3%) trabajos completos.

4) *Énfasis*: 39 publicaciones con foco (48,8%) y 40 sin foco (51,2%) en rapaces. No se observó una tendencia en la distribución de las publicaciones con foco en rapaces. La década que presentó mayor número de publicaciones con foco fue la de 1990 (23,0%).

5) *Estudio*: de las 39 publicaciones con foco, 11 (28,2%) fueron consideradas estudios, representando el 13,9% del total de publicaciones consideradas. De estas 11 publicaciones, nueve (81,8%) fueron publica-

das en anales de congresos, una fue publicada en una revista nacional y una correspondió a una tesis de grado.

6) *Temas*: las categorías más representadas en la bibliografía fueron registros y observaciones puntuales (31,4%), dieta (20,9%) y biología general (19,8%) (Fig. 2). De los 11 estudios, cuatro trataron sobre dieta, tres sobre comportamiento, uno sobre dieta y comportamiento, uno sobre abundancia, uso de hábitat y registros, uno sobre abundancia y uso de hábitat, y uno sobre paleontología. La mayoría de las publicaciones que tratan sobre registros de aves rapaces refieren a citas de especies nuevas para el país (e.g., Escalante 1959: Águila Pescadora *Pandion haliaetus*) o detallan registros que amplían las localidades conocidas para especies raras (e.g., Azpiroz et al. 2012b: Tamborcito Grande *Megascops sanctaecatarinae*, Lechucita Canela *Aegolius harrisi*). La gran mayoría de las publicaciones que tratan sobre dieta corresponden a análisis de bolos de regurgitación (e.g., Gonzalez et al. 2011: Carancho *Caracara plancus*, Ñacurutú *Bubo virginianus*). Existe un único estudio donde se realizaron observaciones de comportamiento alimenticio y se analizó el contenido estomacal de Caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) (Vaz-Ferreira et al. 1965). En cuanto a las publicaciones de biología general, estas corresponden mayoritariamente a libros de texto generales sobre aves de Uruguay. En estas publicaciones se describen diversos aspectos relevantes de la biología de las aves rapaces como son reproducción, hábitos migratorios, comportamiento y distribución (e.g., Gore & Gepp 1978, Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2003). No se encontraron artículos que trataran sobre los siguientes temas: fisiología, patologías y causas de mortalidad, vocalizaciones, genética y biología molecular, macroecología y técnicas de estudio.

Entre los autores que realizaron aportes sobre distribución y asociación a ambientes

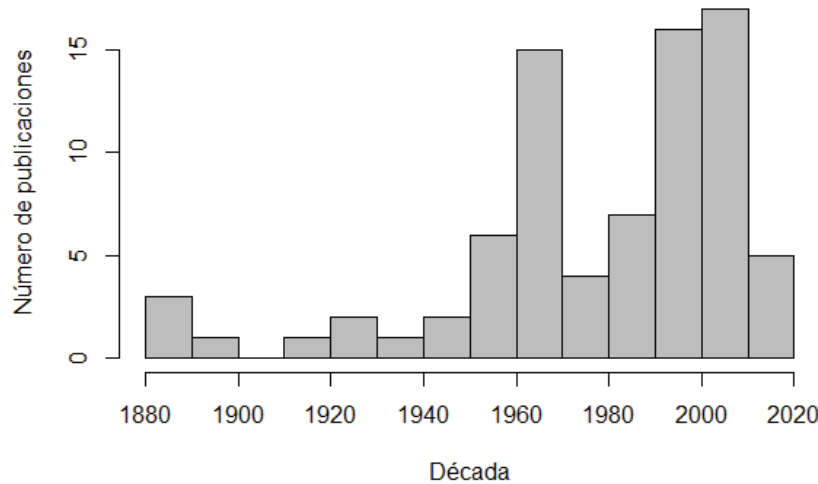


FIG. 1. Número de publicaciones totales sobre aves rapaces en Uruguay por década.

de las aves rapaces en Uruguay se encuentran: Barattini & Escalante (1958), Cuello & Gerzenstein (1962), Gore & Gepp (1978), Azpiroz (1997), Arballo & Cravino (1999) y Azpiroz (2003). Entre los autores que realizaron aportes sobre los hábitos migratorios se destacan: Gore & Gepp (1978), Azpiroz (1997), Arballo & Cravino (1999) y Azpiroz (2003). Por último, la información sobre el estado de conservación de las aves rapaces en Uruguay se encuentra en Azpiroz *et al.* (2012a).

7) *Especies*: las especies más representadas en la bibliografía con foco en rapaces fueron: el Halconcito Común (*Falco sparverius*) con seis publicaciones, el Águila Pescadora y la Lechuza de Campanario (*Tyto alba*) ambas con cinco publicaciones cada una (Fig. 3). No se registraron menciones para nueve especies de rapaces, todas ellas diurnas. Las especies no mencionadas fueron: Cuervo de Cabeza Amarilla (*Cathartes burrovianus*), Halcón Blanco (*Elanus leucurus*), Halcón Tijereta (*Elanoides forficatus*), Gavilán Alilargo (*Circus buffoni*), Águila Negra (*Buteogallus urubitinga*), Gavilán Común (*Bupornis magnirostris*), Gavilán Langostero (*Buteo swainsoni*), Aguilucho Lomo Rojo (*Gera-*

noetus polyosoma) y Halconcito Gris (*Spizziapteryx circumcincta*). En el conjunto de publicaciones con foco se registraron 42 menciones para rapaces diurnas y 21 para nocturnas. Las mayoritariamente mencionadas en las publicaciones de estudios fueron la Lechuza de Campanario (*Tyto alba*) con cuatro publicaciones y el Halconcito Común con tres publicaciones.

Colecciones científicas. En las colecciones nacionales se conservan un total de 451 ejemplares recolectados desde el año 1905 hasta la fecha, correspondiendo a 32 especies de las 37 presentes en el país (Apéndice 2). La especie mejor representada es el Tamborcito Común (*Megascops choliba*) con 51 ejemplares, mientras que la Lechucita Canela, el Águila Pampa (*Busarellus nigricollis*), el Halcón Tijereta, el Águila Pescadora y el Halconcito Gris no poseen especímenes en colecciones. El 50,4% de las colectas se realizaron en el período comprendido entre el año 1950 y el 1960, totalizando 209 ejemplares. El departamento en donde se realizaron la mayoría de las colectas fue Artigas, con 61 ejemplares colectados correspondientes a 17 especies. En cuanto a las colecciones extranjeras relevadas, las úni-

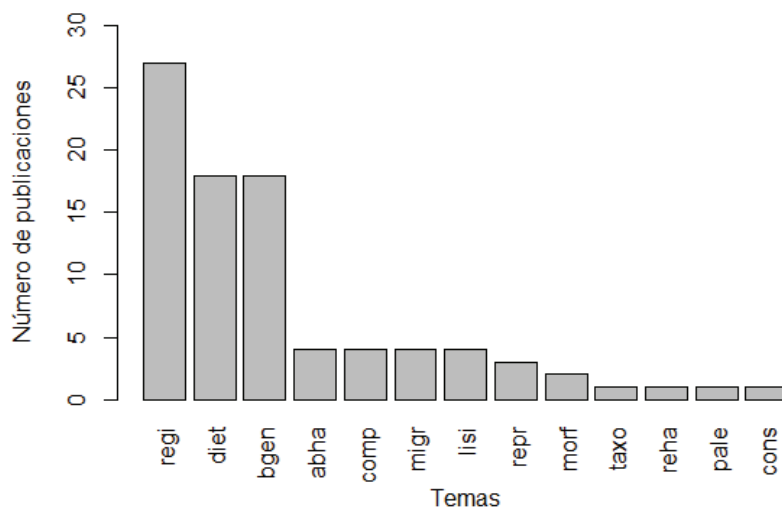


FIG. 2. Número de publicaciones sobre aves rapaces en Uruguay por tema. Abbreviaciones: regi - registros y observaciones puntuales; diet - dieta y ecología trófica; gdif - texto biología general y difusión científica; abha - abundancia y uso de hábitat; comp: comportamiento; migr - migraciones; lisi - lista sistemática; repr - reproducción; morf - morfología; taxo - taxonomía y sistemática; reha - rehabilitación de individuos heridos; pale - estudios paleontológicos; cons - conservación.

cas que contienen en su acervo ejemplares recolectados en Uruguay son: National Museum of Natural History - Smithsonian Institution, Washington, D.C. (27), Field Museum of Natural History, Chicago (13), American Museum of Natural History, New York (4) y Natural History Museum, Tring (1), en los cuales están representadas 18 de las 37 especies presentes en el país (48,6%), totalizando 45 ejemplares. Los años de colecta datan desde 1831–1836 a 2005, siendo el más antiguo el holotipo de Gavilán Alilargo coleccionado por C. R. Darwin durante su viaje en el HMS Beagle, depositado en el Natural History Museum de Reino Unido.

DISCUSIÓN

Existen pocas publicaciones que tratan o mencionan a las aves rapaces de Uruguay en comparación con otros países de la región (e.g., ver Jaksic 1996, para Chile; Trejo 2007, para Argentina; Motta-Junior & Rocha Braga

2012, para Brasil). Solo un grupo reducido de ellas resultan de estudios diseñados para conocer distintos aspectos de la historia natural del grupo, y de estos, la mayoría se hallan publicados en anales de congresos, lo que limita en gran medida su accesibilidad. El mayor volumen de información se encuentra publicado en el libro de Barattini & Escalante (1958) y en libros de biología general sobre aves del Uruguay (e.g., Arballo & Cravino 1999). Si bien a partir de la década del 1950 existió un leve aumento en el número de publicaciones que incluyen información sobre rapaces, no se observa un aumento sostenido en el número de publicaciones en años recientes, como sí sucede por ejemplo en Brasil para los Strigiformes (Motta-Junior & Rocha Braga 2012) y en Argentina para estudios de dieta (Pardiñas & Cirignoli 2002). Además, teniendo en cuenta aquellas publicaciones que provienen de estudios, se observa que estos son claramente escasos e intermitentes a lo largo de las dé-

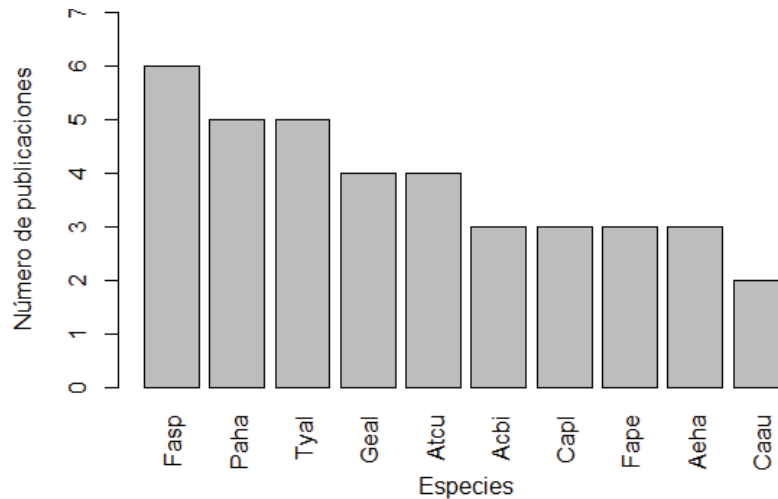


FIG. 3. Ranking de las 10 especies más mencionadas en las publicaciones que incluyen información sobre aves rapaces en Uruguay. Abreviaciones: Fasp - *Falco sparverius*; Paha - *Pandion haliaetus*; Tyal - *Tyto alba*; Geal - *Geranoaetus albicaudatus*; Atcu - *Athene cucularia*; Acbi - *Accipiter bicolor*; Capl - *Caracara plancus*; Fape - *Falco peregrinus*; Aeha - *Aegolius harrisi*; Caau - *Cathartes aura*.

cad. Cabe destacar que para muchas especies, incluso algunas muy comunes, no se ha publicado ningún artículo con foco en ellas. Muchas publicaciones que aportan información sobre dieta no presentan foco en rapaces, siendo el objetivo principal describir la comunidad de micromamíferos de una región en particular, característica compartida con Argentina (ver Pardiñas & Cirignoli 2002). En general se observó que existen muy pocos estudios a nivel ecológico, fisiológico, genético y evolutivo, entre otros aspectos centrales del conocimiento de la biología de las rapaces.

Distribución y asociación a ambientes. La mayoría de las especies de aves rapaces diurnas y nocturnas (aproximadamente el 70%) se distribuyen en todo el territorio nacional (Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2003). Sin embargo, existen algunas que presentan poblaciones localizadas, particularmente en el norte y en el litoral oeste (Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2003), como el Águila Pampa, el Gavilán Bicolor (*Accipiter bicolor*), la Lechucita Canela y

el Halconcito Gris. En cuanto a las asociaciones entre las aves rapaces y los ambientes de Uruguay la mayoría de las especies hacen uso de más de un tipo de ambiente, e incluso muchas también habitan en ambientes antropizados como campos agrícolas-ganaderos, forestaciones y áreas urbanas. Sin embargo, existen rapaces estrechamente asociadas a un ambiente en particular. Tal es el caso del Águila Pescadora y el Caracolero asociados a humedales; de los Gavilanes Ceniciento (*Circus cinereus*) y Alilargo y del Lechuzón de Campo (*Asio flammeus*), típicamente asociados a pastizales altos y pajonales; del Gavilán Bicolor, el Tamborcito Grande y la Lechucita Canela, asociados a bosques ribereños y de quebrada; y del Halconcito Gris asociado al espinal. Es prioritario realizar investigaciones sobre uso y requerimientos de hábitat y así contribuir al diseño de estrategias efectivas de conservación.

Migración. En Uruguay habitan cinco especies de rapaces consideradas migratorias: Águila

Pescadora, Aguilucho Langostero, Águila Cola Blanca (*Geranoaetus albicaudatus*), Caracolero y el Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) (Azpiroz 2003). Tanto el Águila Cola Blanca como el Caracolero son las únicas rapaces migratorias que nidifican en territorio Uruguayo. Si bien existe información general sobre la migración de las rapaces de Uruguay sería necesario profundizar en el conocimiento de las rapaces migratorias. En particular es fundamental identificar áreas de invernada prioritarias así como obtener estimaciones precisas mediante muestreos sistemáticos sobre sus fechas de llegada y partida a lo largo de los años y sus abundancias.

Conservación. Ninguna rapaz de Uruguay se encuentra categorizada amenazada a nivel internacional (BirdLife International 2013), mientras que a nivel nacional tres se consideran amenazadas: la Lechucita Canela “En Peligro” y el Gavilán Ceniciento y el Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) como “Vulnerable” (Azpiroz *et al.* 2012a). Se consideran como casi amenazadas al Tamborcito Grande, la Lechucita de Campo y el Lechuzón de Campo (Azpiroz *et al.* 2012a). Las principales amenazas están principalmente relacionadas a los cambios en el uso del suelo (e.g., actividades agrícolas, forestales). En este contexto es prioritario realizar monitoreos sistemáticos que permitan detectar tendencias poblacionales.

Entre otros problemas reportados se encuentran el envenenamiento por consumo cebos tóxicos (Arballo & Cravino 1999) y la caza. Por lo tanto, es importante realizar estudios que puedan aportar a resolver los conflictos entre las rapaces y el hombre (Arroyo *et al.* 2004). Un claro ejemplo es el caso del Águila Coronada (*Buteogallus coronatus*) en Argentina, una ave rapaz amenazada y muchas veces perseguida por productores ya que es identificada como una amenaza para el

ganado. A partir de un estudio sobre su dieta se determinó que el consumo de animales domésticos es muy bajo, aportando por tanto información para la resolución de conflictos entre las rapaces y los pobladores locales (Sarasola *et al.* 2010). A su vez, la educación y sensibilización participativa resulta clave para avanzar en la conservación de las aves rapaces. En este sentido, se recomienda la realización de publicaciones y talleres de divulgación científica que difundan el importante rol de las rapaces en los ecosistemas y también sobre sus beneficios al ser humano (e.g., control de poblaciones de roedores).

En cuanto a las colecciones científicas, los ejemplares depositados en estas son una fuente de información de suma importancia y representan una oportunidad para la investigación de diversos aspectos de la biología (Pyke & Ehrlich 2010). En este sentido, se recomienda hacer uso de los ejemplares ya presentes en colecciones para el desarrollo de diversos estudios científicos (e.g., morfología, distribución, biogeografía). Asimismo, es importante contribuir al acervo de las instituciones depositando ejemplares hallados muertos. En cuanto a esfuerzos adicionales de colecta científica es importante que los mismos vayan acompañados de objetivos de investigación explícitos así como de todos los permisos legales correspondientes. Estos esfuerzos deberán contemplar el estado de conservación de las especies de interés. Se recomienda incluir toda la información posible sobre los ejemplares encontrados (e.g., descripción detallada del ambiente donde se encontró el ejemplar), lo cual permitirá utilizar esos datos en investigaciones ecológicas y medioambientales (Pyke & Ehrlich 2010).

Este trabajo permitió compilar la información disponible e identificar los vacíos en la información sobre las aves rapaces en Uruguay. Se evidencia la necesidad de desarrollar información básica y aplicada sobre diversos

aspectos de la biología de las rapaces, en particular en aquellas áreas del conocimiento que permitan realizar un manejo adecuado de las poblaciones de rapaces que promueva su conservación. Para esto, sería necesario formar grupos de trabajo nacionales y regionales que realicen estudios sistemáticos en colaboración para generar información sobre las poblaciones de aves rapaces que habitan en Uruguay.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy especialmente a José Carlos Motta-Junior por sus aportes sobre el manuscrito y sugerencias metodológicas. También agradecemos a Washington Jones, Javier González y Juan P. Cuello por facilitarnos información sobre la colección de rapaces del MNHN. Agradecemos a Verónica Etchebarne por su aporte crítico a lo largo de todo el proceso. Agradecemos a Juan Andrés Martínez Lanfranco y Enrique M. González por sus aportes bibliográficos. G. D. Cortés recibe apoyo mediante la Beca de Maestría otorgada por el Sistema Nacional de Becas de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (referencia POSNAC 2011 POS-2011-1-3383). Agradecemos a Ignacio “Kini” Roesler y dos revisores anónimos por sus comentarios y sugerencias que ayudaron a mejorar el manuscrito.

REFERENCIAS

- Arballo, E., & J. Cravino. 1999. Aves del Uruguay: manual ornitológico. Volumen 1. Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay.
- Arroyo, B., S. Redpath, & J. Viñuela. 2004. Conflicts in raptor Conservation: an overview. Pp. 307–315 *en* Chancellor, R. D., & B. U. Meyburg (eds): *Raptors worldwide*. WWGBP/MME, Berlín, Alemania.
- Azpiroz, A. B. 2003. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay, Montevideo, Uruguay.
- Azpiroz, A. B., M. Alfaro, & S. Jiménez. 2012a. Lista roja de las aves del Uruguay. DINAMA, Montevideo, Uruguay.
- Azpiroz, A. B., J. L. Menéndez, A. Jaramillo, D. Presa, C. Calimares, A. Saralegui, & J. S. Abente. 2012b. New information on the distribution and status of birds in Uruguay. *Bull. Br. Ornithol. Club* 132: 46–54.
- Barattini, L. P., & R. Escalante. 1958. Catálogo de las aves uruguayas. Orden Falconiformes. Serie: La fauna indígena, 1ª Parte. Barreiro y Ramos, Montevideo, Uruguay.
- BirdLife International. 2013. *En*: IUCN Red List for birds. Descargado el 20 de mayo de 2013 de <http://www.birdlife.org>.
- Brussa, C., & I. Grela. 2007. Flora arbórea del Uruguay. Con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó. Empresa Gráfica Mosca, Montevideo, Uruguay.
- Claramunt, S., & J. P. Cuello. 2004. Diversidad de la Biota Uruguaya. *Aves. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Antropol.* 10: 1–76.
- Cuello, J., & E. Gerzenstein. 1962. Las Aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 6: 1–191.
- del Hoyo J., A. Elliott, & J. Sargatal. 1994. *Handbook of the birds of the world. Volume 2: New World vultures to Guinea fowl*. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- del Hoyo, J., A. Elliott, & J. Sargatal. 1999. *Handbook of the birds of the world. Volume 5: Barn-owls to hummingbirds*. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Escalante, R. 1959. Occurrence of the Osprey in Uruguay. *Condor* 62: 138.
- Escalante, R. 1965. Notas sobre el Águila Pescadora y el Atí o Gaviotín de Pico Grande en el Uruguay. *Hornero* 10: 277–278.
- González, E. M., M. J. Rodríguez-Cajarville, & J. Bessonart. 2011. Mamíferos en la dieta de aves rapaces en Uruguay. *Rev. Mus. La Plata, Zool.* 18: 42.
- Gore, M. E. J., & A. M. R. Gepp. 1978. Las aves del Uruguay. Mosca Hermanos S.A., Montevideo, Uruguay.
- Jaksic, F. 1996. *Ecología de los vertebrados de Chile*. Ediciones Univ. Católica de Chile, Santiago, Chile.

- Motta-Junior, J. C., & A. C. Rocha Braga. 2012. Estado del conocimiento sobre la ecología y biología de Búhos en Brasil. *Ornitol. Neotrop.* 23: 233–240.
- Newton, I. 1979. *Population ecology of raptors*. T & AD Poyser, London, UK.
- Pardiñas, U. F. J., & S. Cirignoli. 2002. Bibliografía comentada sobre los análisis de egagrópilas de aves rapaces en Argentina. *Ornitol. Neotrop.* 13: 31–59.
- Pyke, G. H., & P. H. Ehrlich. 2010. Biological collections and ecological/environmental research: a review, some observations and a look to the future. *Biol. Rev.* 85: 247–266.
- Remsen J. V. Jr., C. D. Cadena, A. Jaramillo, M. Nores, J. F. Pacheco, M. B. Robbins, T. S. Schulenberg, F. G. Stiles, D. F. Stotz, & K. J. Zimmer. 2012. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. Disponible de <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>. [Consultado el 1 de diciembre de 2012.]
- Sarasola, J.H., M. Á. Santillán & M. A. Galmes. 2010. Crowned eagles rarely prey on livestock in central Argentina: persecution is not justified. *Endang. Species Res.* 11: 207–213.
- Sergio, F., T. Caro, D. Brown, B. Clucas, J. Hunter, J. Ketchum, K. McHugh, & F. Hiraldo. 2008. Top predators as conservation tools: ecological rationale, assumptions and efficacy. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 39: 1–19.
- Trejo, A. 2007. Bibliografía comentada sobre aves rapaces de Argentina. *Hornero* 22: 185–217.
- Vaz-Ferreira, R., J. Paulete, & S. Scaglia de Paulete. 1965. Ecoetología alimentaria de *Rostbramus sociabilis sociabilis* (Vieillot) (Gavilán caracolero sudamericano). *Rev. Fac. Humanid. Cienc.* (Univ. de la República, Montevideo) 22: 191–202.

APÉNDICE 1. Bibliografía consultada para elaborar la base de datos sobre estado de conocimiento de las rapaces en Uruguay.

- Aldabe, J., S. Jiménez, & J. Lenzi. 2006. Aves de la Costa Sur y Este Uruguay: composición de especies en los distintos ambientes y su estado de conservación. Pp. 271–287 en Menafrá, R., L. Rodríguez-Gallego, F. Scarabino, & D. Conde (eds). *Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya*. Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay.
- Altuna, C. A., & E. M. González. 2006. Owl predation on the subterranean rodent *Ctenomys* (Rodentia, Octodontidae) in Uruguay, with an assessment of relative age classes. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, Uruguay* 203: 1–5.
- Alvarez, T. 1933. Observaciones biológicas sobre las aves del Uruguay. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 2: 1–50.
- Altuna, C., & E. M. González. 1999. Roedores fosoriales (Rodentia, Octodontidae) depredados por lechuzas (Aves, Strigiformes) en Uruguay. Pp. 46–47 en *Resumen XIV Jornadas Argent. Mastozool.*, Salta, Argentina.
- Aplin, O. V. 1894. On the birds of Uruguay. *Ibis* 6: 149–214.
- Arballo, E., & J. Cravino. 1999. Aves del Uruguay: manual ornitológico. Volumen 1. Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay.
- Arballo, E. 1990. Nuevos registros para avifauna uruguaya. *Hornero* 13: 179–187.
- Arredondo, H. 1953. *Ornitología del Uruguay* (contribución). Impresora Ligu, Montevideo, Uruguay.
- Azpiroz, A. 1997. Aves del Uruguay. Lista, estatus y distribución. PROBIDES, Rocha, Uruguay.
- Azpiroz, A. B. 2003. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Aves Uruguay-GUPECA, Montevideo, Uruguay.
- Azpiroz, A. B., & J. L. Menéndez. 2008. Three new species and novel distributional data for birds in Uruguay. *Bull. Br. Ornithol. Club* 128: 38–56.
- Azpiroz, A. B., M. Alfaro, & S. Jimenez. 2012a. Lista roja de las aves del Uruguay. DINAMA, Montevideo, Uruguay.
- Azpiroz, A. B., J. L. Menéndez, A. Jaramillo, D. Presa, C. Calimares, A. Saralegui, & J. S. Abente. 2012b. New information on the distribution and status of birds in Uruguay. *Bull. Br. Ornithol. Club* 132: 46–54.
- Barattini, L. P., & R. Escalante. 1958. Catálogo de las aves uruguayas. Orden Falconiformes. Serie:

- La fauna indígena, 1ª Parte. Barreiro y Ramos, Montevideo, Uruguay.
- Barlow, J. C., & J. Cuello. 1964. New records of Uruguayan birds. *Condor* 66: 516–517.
- Carriquiry, A. 1998. White-tailed Hawk (*Buteo albicaudatus*): new records for several departments. *Achará* 1:15.
- Casas, L., & A. P. Arévalo. 2010. Primer centro de rescate y rehabilitación de fauna en el Jagüel, Maldonado, Uruguay. Pp. 162 *en* Resumen I Congr. Urug. Zool., Montevideo, Uruguay.
- Chebataroff, J., & E. Gerzenstein. 1965. Observaciones ecológicas sobre la avifauna de la Sierra de Mahoma. Pp. 305–312 *en* Resumen II Congr. Latinoam. Zool., Sao Paulo, Brasil.
- Chebataroff, J. 1944. La Sierra Mahoma. Instituto de Estudios Superiores de Montevideo, Uruguay. *Bol. Secc. Investig. Bot.* 1: 1–119.
- Claramunt, S., & J. P. Cuello. 2004. Diversidad de la Biota Uruguaya. *Aves. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Antropol.* 10: 1–76.
- Claramunt, S., & E. M. González. 1999. Mamíferos y aves depredados por *Tyto alba* (Aves: Strigiformes) en zonas urbanas y rurales de Montevideo. *Bol. Soc. Zool. Uruguay* (2ª época) 11: 14.
- Cooke, M. T. 1943. Returns from banded birds: some miscellaneous recoveries of interest. *Bird-Banding* 14: 67–74.
- Cruces, S., G. Larrobla, S. Rojas, & E. M. González. 2010. Micromamíferos en la dieta estival de *Tyto alba* (Aves, Strigiformes) en el Parque Lecocq (Montevideo). Pp. 86 *en* Resumen I Congr. Urug. Zool., Montevideo, Uruguay.
- Cuello, J., & E. Gerzenstein. 1962. Las Aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 6: 1–191.
- Cuello, J. 1965. First specimens of *Buteo albicaudatus* and *Chordeiles minor* in Uruguay. *Condor* 68: 301.
- Cuello, J. 1969. Aves del Uruguay. Nuestra Tierra N° 13. Montevideo, Uruguay.
- Cuello, J. 1975. Aves del Uruguay. Suplemento 1. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 10: 1–27.
- Cuello, J. 1980. Los búhos y lechuzas. *Almanaque del BSE*, Montevideo, Uruguay, pp. 192–196.
- Cuello, J. 1981. Aves de Rapiña. *Almanaque del BSE*, Montevideo, Uruguay, pp. 192–194.
- Cuello, J. P. 1994. Aves uruguayas (Síntesis de las Familias). 1ª Parte: No Passeriformes. Museo Damaso Antonio Larrañaga, Serie de Divulgación N°4. Montevideo, Uruguay.
- Dabbene, R. 1926. Tres aves nuevas para la avifauna uruguaya. *Hornero* 3: 422.
- Dalgleish, J. J. 1881. Notes on a collection of birds and eggs from central Uruguay. *Proc. R. Soc. Edinburgh* 6: 232–254.
- Dalgleish, J. J. 1884. Notes on a second collection of birds and eggs from central Uruguay. *Proc. R. Soc. Edinburgh* 8: 77–88.
- De Lucca, E. R. 1992. Nidificación del Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) en nidos de Cotorra (*Myiopsitta monachus*). *Hornero* 13: 238–240.
- D'Elía, G., & J. A. Martínez. 2006. Registros uruguayos de *Gracilinanus* Gardner y Creighton, 1989 y *Cryptonanus* Voss, Lunde y Jansa, 2005 (Didelphimorphia, Didelphidae). *Mastozool. Neotr.* 13: 245–249.
- Escalante, R. 1959. Occurrence of the Osprey in Uruguay. *Condor* 62: 138.
- Escalante, R. 1960. Occurrence of the Cassin race of the Peregrine Falcon in Uruguay. *Condor* 63: 180.
- Escalante, R. 1965. Notas sobre el Águila Pescadora y el Atí o Gaviotín de Pico Grande en el Uruguay. *Hornero* 10: 277–278.
- Escalante, R. 1983. Nuevos registros del Ostrero Negro y del Águila Pescadora en el Uruguay. Pp. 26 *en* Resúmenes Comunicaciones III Jornadas Cienc. Nat., Montevideo, Uruguay.
- Gambarotta, J. C. 1985. Estudio comparativo de la avifauna de áreas costeras vírgenes y alteradas. Pp. 48–49 *en* Actas Jornadas Zool. Uruguay. Montevideo, Uruguay.
- García-Olaso, F. 2005. Vertebrados predados por la lechuza de campanario *Tyto alba* durante una estación reproductiva en Balneario Solís, Maldonado. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias, Univ. de la República, Montevideo, Uruguay.
- Gerzenstein, E., & J. Chebataroff. 1965. Notas sobre distribución y migración de aves en el Uruguay. Pp. 297–304 *en* Resumen II Congr. Latinoam. Zool., Sao Paulo, Brasil.
- Gerzenstein, E. 1965. Aves de la costa marítima y

- orilla fluvial del Uruguay. *Hornero* 10: 235–246.
- Gerzenstein, E. 1965. Aves nuevas para el Uruguay. *Hornero* 10: 280–282.
- Gerzenstein, E. 1967. Nuevos datos sobre la avifauna uruguaya. *Hornero* 10: 454–458.
- Gibson, E. 1885. Notes on the Birds of Paisandú, Republic of Uruguay. *Ibis* 3: 275–283.
- González, E. M., M. J. Rodríguez-Cajarville, & J. Bessonart. 2011. Mamíferos en la dieta de aves rapaces en Uruguay. *Rev. Mus. La Plata, Zool.* 18 (172): 42.
- González, E. M. 1998. Do burrowing owls eat toads? With brief comments about hunting selection theory. *Alauda* 66: 316–317.
- González, E. M., & C. Altuna. 1999. Mamíferos hallados en la dieta de tres especies de Strigiformes en el Uruguay. *Bol. Soc. Zool. Uruguay* (2ª época) 11: 20.
- González, E. M., J. González, G. Fregueiro, & A. Saralegui. 1995. Mamíferos encontrados en regurgitados de lechuzas del Noreste de Uruguay (Mammalia: Rodentia: Marsupialia: Chiroptera). *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 12: 1–4.
- González, E. M., & A. Saralegui. 1996. Ampliación de la geonemia de algunas especies de mamíferos (Didelphimorphia, Rodentia y Carnívora) del Uruguay. *Contrib. Biol.* 16: 8–10.
- González, E. M., & A. Saralegui. 1996. Análisis de componentes mastozoológicos en regurgitados de *Athene cunicularia* (Aves, Strigiformes) del Parque Santa Teresa, Rocha, Uruguay. *Contr. Biol. Centro Invest. Prom. Franciscano Ecol.* 16: 4.
- González, E. M., A. Saralegui, & G. Fregueiro. 2000. The genus *Thylamys* Gray, 1843 in Uruguay (Didelphimorphia, Didelphidae). *Bol. Soc. Zool. Uruguay* 12: 44–45.
- González, E. M., A. Soutullo, & C. Calimares. 2010. Estudio ornitológico preconstrucción de un parque eólico en tierras altas en Uruguay. Pp. 101 *en* Resumen I Congr. Urug. Zool. Montevideo, Uruguay.
- Gore, M. E. J., & A. M. R. Gepp. 1978. Las aves del Uruguay. Mosca Hermanos S.A., Montevideo, Uruguay.
- Huertas, M. 1980. Observaciones sobre el comportamiento alimentario de *Falco sparverius* (Falconiformes: Falconidae). Pp. 82–83 *en* Resumen I Jornadas Cienc. Nat. Montevideo, Uruguay.
- Huertas, M. 1981. Observaciones sobre el comportamiento reproductor de *Falco sparverius cinnamominus* (Falconiformes: Falconidae). Pp. 36 *en* Resumen II Jornadas Cienc. Nat., Montevideo, Uruguay.
- Huertas, M. 1985. *Accipiter bicolor pileatus* (Temm, 1824) (Falconiformes, Accipitridae) en el Uruguay. Consideraciones sistemáticas y biogeográficas. *Bol. Soc. Zool. Uruguay* 3: 5–8.
- Huertas, M. 1985. Comportamientos de bienestar en *Falco sparverius cinnamominus* (Falconiformes: Falconidae). Pp. 53–54 *en* Actas I Jornadas Zool. Uruguay. Montevideo, Uruguay.
- Jones, W. & A. Rinderknecht. 2010. El Hallazgo de un Falcónido Gigante en el Pleistoceno de Uruguay (Aves: Polyborinae). Pp. 104 *en* Resumen I Congr. Urug. Zool., Montevideo, Uruguay.
- Langguth, A. 1965. Contribución al conocimiento de los Cricetinae del Uruguay (especies halladas en los regurgitados de Búho). Pp. 327–335 *en* Resumen II Congr. Latinoam. Zool. Sao Paulo, Brasil.
- Menéndez, J., J. Antía, & A. Carriquiry. 1998. Bicolored Hawk in Paysandú. *Achará* 1: 16.
- Mones, A., A. Ximénez, & J. Cuello. 1973. Análisis del contenido de bolos de regurgitación de *Tyto alba tuidara* (J. E. Gray) con el hallazgo de un nuevo mamífero para Uruguay. Pp. 166–167 *en* V Congr. Latinoam. Zool., Montevideo, Uruguay.
- Montenegro Tourón, F. H., & D. Caballero Sadi. 2009. Nuevas contribuciones al conocimiento del las aves del Uruguay: primer registro de *Athene cunicularia* (Molina 1782) (Aves: Strigiformes) melanina. *Bol. Soc. Zool. Uruguay* 18: 39–42.
- Mueller, H. C., & D. D. Berger. 1959. A second Peregrine Falcon banding return from Uruguay. *Bird-Banding* 30: 182–183.
- Olmos, A. 2009. Aves en el Uruguay. Tradinco, Montevideo, Uruguay.
- Pérez-Piedrabuena, F. 2010. Aves rapaces de Uruguay, Argentina, Brasil y Paraguay. Guyunusa, Montevideo, Uruguay.
- Rappalini, C. 1968. Aves del Uruguay. Bolsilibros Arca, Montevideo, Uruguay.

- Rocchi, A. 2011. Avistamiento de águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en Playa Penino. *Achará* 2: 17.
- Rocha, G. 2003. Aves del Uruguay: El país de los pájaros pintados. Volumen 1. Banda Oriental, Montevideo, Uruguay.
- Rocha, G. 2005. Aves del Uruguay: El país de los pájaros pintados. Volumen 2. Banda Oriental, Montevideo, Uruguay.
- Rocha, G. 2008. Aves del Uruguay: El país de los pájaros pintados. Volumen 3. Banda Oriental, Montevideo, Uruguay.
- Rodríguez-Cajarville, M. J., & J. Bessonart. 2011. Composición de la dieta de *Tyto alba* en tres localidades de Uruguay. Pp. 343–344 *en* Resumen IX Congr. Ornitol. Neotrop., Cusco, Perú.
- Saggese, M. D., E. R. De Lucca, S. F. Krapovickas, & E. H. Haene. 1996. Presencia del Águila Pescadora (*Pandion haliaetus*) en Argentina y Uruguay. *Hornero* 14: 44–49.
- Sappa, A., & C. Prigioni. 1996. Sobre un avistamiento de la Lechuza de Anteojos (*Pulsatrix perspicillata*) (Aves: Strigidae: Buboninae). *Acta Zool. Plat.* 1: 1–4.
- Shore, W. 1970. Banding recoveries of arctic migrant peregrines of the Atlantic coast and Greenland populations. *Raptor Res. News* 4: 125–131.
- Tremoleras, J. 1920. Lista de aves uruguayas. *El Hornero* 11: 10–25.
- Vaz-Ferreira, R., J. Paulete, & S. Scaglia de Paulete. 1965. Ecoetología alimentaria de *Rostrhamus sociabilis sociabilis* (Vieillot) (Gavilán caracolero sudamericano). *Rev. Fac. Humanid. Cienc. Ser. Cienc. Biol.* 22: 191–202.
- Vázquez, A. 2003. Posible predación diferencial sobre individuos agoutis y melánicos de *Ctenomys rionegrensis*, reflejada en bolos de *Athene cucularia*. Tesis de licenciatura, Univ. de la República, Montevideo, Uruguay.
- Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. *U. S. Natl. Mus. Bull.* 133: 1–448.
- Zilio, F., M. Borges-Martins, & L. Verrastro. 2010. Distribution and abundance of raptors in grassland landscapes in Southern Brazil and Uruguay. Pp. 134 *en* Resumen I Congr. Urug. Zool., Montevideo, Uruguay.
- Zorrilla de San Martín, J. C., & J. Cuello. 1961. Cuatro aves nuevas y cinco nuevos hallazgos para la fauna uruguaya. *Bol. Soc. Taguató* 1: 105–111.

APÉNDICE 2. Especies de aves rapaces y número de especímenes depositados en distintas colecciones biológicas. MNHN-FCien: Museo Nacional de Historia Natural y Facultad de Ciencias (Uruguay), NHM: Natural History Museum, Tring (Reino Unido), AMNH: American Museum of Natural History (Estados Unidos), FMNH: Field Museum of Natural History (Estados Unidos) y NMNH: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (Estados Unidos).

Especie	MNHN-FCien	NHM	AMNH	FMNH	NMNH
<i>Cathartes aura</i>	7	0	0	0	0
<i>Cathartes burrovianus</i>	1	0	0	0	0
<i>Coragyps atratus</i>	4	0	0	0	0
<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	0
<i>Elanus leucurus</i>	13	0	0	0	0
<i>Elanoides forficatus</i>	0	0	0	0	0
<i>Busarellus nigricollis</i>	0	0	0	0	0
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	21	0	0	0	1
<i>Circus cinereus</i>	4	0	0	0	2
<i>Circus buffoni</i>	18	1	0	0	2
<i>Accipiter striatus</i>	19	0	0	0	1
<i>Accipiter bicolor</i>	2	0	0	0	0
<i>Geranospiza caerulescens</i>	5	0	0	0	0
<i>Buteogallus meridionalis</i>	17	0	0	0	1
<i>Buteogallus urubitinga</i>	3	0	0	0	0

APÉNDICE 2. Continuación.

Especie	MNHN-FCien	NHM	AMNH	FMNH	NMNH
<i>Bupornis magirostris</i>	48	0	1	2	1
<i>Parabuteo unicinctus</i>	15	0	0	0	1
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	10	0	0	0	1
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	1	0	0	0	0
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	15	0	0	1	0
<i>Buteo swainsoni</i>	3	0	0	1	0
<i>Spizapteryx circumcincta</i>	0	0	0	0	0
<i>Caracara plancus</i>	9	0	0	0	1
<i>Milvago chimachima</i>	9	0	0	0	0
<i>Milvago chimango</i>	27	0	0	3	4
<i>Falco sparverius</i>	44	0	1	0	2
<i>Falco femoralis</i>	15	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	6	0	0	0	0
<i>Tyto alba</i>	13	0	0	1	0
<i>Megascops choliba</i>	51	0	1	0	0
<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	3	0	0	0	0
<i>Bubo virginianus</i>	5	0	0	0	0
<i>Glaucidium brasilianum</i>	2	0	0	1	2
<i>Athene cunicularia</i>	44	0	1	3	3
<i>Aegolius harrisi</i>	0	0	0	0	0
<i>Pseudoscops clamator</i>	7	0	0	0	0
<i>Asio flammeus</i>	10	0	0	1	1