

## PRESAS DEL ÑACURUTU (*BUBO VIRGINIANUS*) EN EL BAJO DELTA DEL RÍO PARANÁ (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

Pablo Teta<sup>1</sup>, Silvina Malzof<sup>2</sup>, Rubén Quintana<sup>2</sup>, & Javier Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Avenida Intendente Cantilo s/n, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4º Piso (C1428EHA), Buenos Aires, Argentina.

*Correo electrónico:* antheca@yahoo.com.ar;

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología Ambiental y Regional, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 1428 Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza, Iberá 1575 8º. "B", 1429 Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

**Prey of the Great Horned Owl (*Bubo virginianus*) in the lower Delta of the Paraná River (Buenos Aires, Argentina).**

**Key words:** South America, Strigiformes, *Bubo virginianus*, food habits.

El Ñacurutú (*Bubo virginianus*) presenta una amplia distribución en América, extendiéndose desde Alaska y Canadá en el Norte, por Centroamérica, hasta el centro de Argentina y Uruguay en América del Sur. Distintos aspectos de la historia natural de esta especie en el rango austral de su distribución permanecen todavía pobremente conocidos (Marks *et al.* 1999). En Sudamérica, por ejemplo, la dieta de este búho se conoce solamente para el sur de Brasil (Tomazzoni *et al.* 2004), ya que antecedentes previos para la Argentina y Chile son actualmente referidos a *B. magellanicus* (ver Jaksic 1996, Pardiñas & Cirignoli 2002). Más recientemente, sobre la base del estudio de tres parejas con pichones, Di Giacomo (2005) ofreció un listado taxonómico de las presas del Ñacurutú en el este de la provincia de For-

mosa (Argentina). En esta nota, se documentan los resultados del análisis de egagrópilas de Ñacurutú coleccionadas en la Reserva de Biosfera "Delta del Paraná" (Buenos Aires, Argentina). Según nuestro mejor conocimiento, estos datos son los primeros bien documentados para la Argentina y los segundos para América del Sur.

Se estudiaron 70 egagrópilas frescas de Ñacurutú coleccionadas entre Febrero y Mayo de 2005 (período no reproductivo) en una construcción abandonada ubicada sobre el Arroyo Las Piedras, c. 4000 m de la confluencia de este curso con el Paraná de las Palmas (34°09'S, 58°57'W). De acuerdo con la regionalización de Malvárez (1997), el sitio se encuentra ubicado en la unidad de paisaje denominada Pajonales y bosques del Bajo

TABLA 1. Presas del Ñacurutú en el Delta del Paraná (Buenos Aires, Argentina). Para cada ítem presa se indican el peso (en g), el número de individuos registrados (N), el porcentaje de participación en la dieta (%) y el porcentaje que representa en la dieta en términos de biomasa (B%).

	Peso	N	%	B%	
MAMMALIA		162	89,0	87,7	
DIDELPHIMORPHIA		9	4,9	1,1	
<i>Cryptonanus chacoensis</i>	15	9	4,9	1,1	
CHIROPTERA		1	0,5	0,1	
<i>Lasiurus</i> sp.	12	1	0,5	0,1	
RODENTIA		152	83,5	86,5	
<i>Akodon azarae</i>	28	10	5,5	2,2	
<i>Bibimys torresi</i>	28	2	1,1	0,4	
<i>Deltamys kempi</i>	26	16	8,8	3,3	
<i>Holochilus brasiliensis</i>	326	13	7,1	33,7	
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	19	44	24,1	6,6	
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	29	24	13,2	5,5	
<i>Oxymycterus rufus</i>	76	14	7,6	8,4	
<i>Rattus rattus</i>	160	1	0,5	1,3	
<i>Scapteromys aquaticus</i>	112	28	15,4	25,0	
AVES		11	6,0	2,7	
cf. Passeriformes	31 <sup>a</sup>	11	6,0	2,7	
AMPHIBIA		135 <sup>b</sup>	9	4,9	9,6

<sup>a</sup>Peso medio adulto de un Gorrión (*Passer domesticus*).

<sup>b</sup>Peso medio adulto de una rana criolla (*Leptodactylus ocellatus*).

Delta. La fisonomía predominante en las porciones altas de este sector fue originalmente la de un bosque de gran complejidad en estratos y de alta diversidad específica (Monte Blanco), hoy en día reemplazado por plantaciones de frutales y salicáceas y bosques secundarios (Quintana *et al.* 2002). En las áreas deprimidas se desarrollan extensas

comunidades de herbáceas hidrófilas (pajonales), dominadas principalmente por *Scirpus giganteus* y *Schoenoplectus californicus* (Malvárez 1997). El clima es templado subhúmedo, Cfa según la clasificación climática de Köppen (1931), con promedios anuales de 16,7°C de temperatura y precipitaciones cercanas a los 1073 mm anuales.

Las determinaciones taxonómicas de las presas fueron realizadas mediante la comparación con ejemplares de referencia conservados en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y claves específicas (Massoia & Fornes 1969). Los parámetros dietarios (e.g., promedio geométrico de las presas consumidas, amplitud del nicho trófico) fueron calculados siguiendo los lineamientos de Marti (1987). Los pesos medios para las presas fueron tomados de Redford & Eisenberg (1992) y de datos no publicados de los autores.

Se identificaron 182 ítems presa, mayormente roedores sigmodontinos nativos (> 83%; Tabla 1), con un promedio de 1,3 presas por egagrópila (rango 1–3). Las especies mejor representadas fueron *Oligoryzomys* spp. (37,3%) y *Scapteromys aquaticus* (15,4%), con porcentajes subordinados de *Deltamys kempi* (8,8%), *Oxymycterus rufus* (7,7%) y *Holochilus brasiliensis* (7,1%). Para el resto de los ítems, las participaciones fueron menores de 6,6%. Las especies del género *Oligoryzomys* se encuentran en pastizales abiertos periselváticos y áreas con matorrales bajos y densos, mientras que *S. aquaticus* es un elemento dominante en juncales y pajonales anegados (Massoia 1965, Massoia & Fornes 1964). Particularmente, en el Delta del Paraná, los trampeos efectuados indican una predominancia de *Akodon azarae*, *Oligoryzomys delticola*, *O. flavescens*, *Oxymycterus rufus* y *S. aquaticus* (e.g., Massoia & Fornes 1964, Bonaventura *et al.* 1991). En este sector, además, se destacan como elementos conspicuos *Bibimys torresi*, *Deltamys kempi* y *Holochilus brasiliensis* (Massoia

& Fornes 1969 y las referencias allí anotadas). Estos datos sugieren que el Ñacurutú podría comportarse como un depredador oportunista, alimentándose de las especies más abundantes en el terreno.

El rango de pesos de las presas consumidas fue de 12 (*Lasiurus* sp.) a 326 g (*Holochilus brasiliensis*). El promedio geométrico de las presas consumidas fue de 69,1 g. El mayor aporte de biomasa correspondió a *Holochilus brasiliensis* (33,7%) y *Scapteromys aquaticus* (25,0%), con participaciones moderadas de anfibios (9,6%) y *Oxymycterus rufus* (8,4%; Tabla 1). La amplitud del nicho trófico, estimada a través del índice de Levins, fue de 7,69. Para estudios realizados en América del Norte, Knight & Jackman (1984) indicaron un tamaño promedio de presa entre 28 y 98 g y amplitudes de nicho trófico con valores entre 1,92 y 8,17.

El pequeño tamaño de la muestra analizada, la breve duración del muestreo y el escaso número de búhos estudiados (probablemente no más de dos individuos) indican que los resultados aquí presentados deben ser considerados solamente como una primera aproximación a la ecología trófica del Ñacurutú en el Delta del Paraná. Se destacan, sin embargo, algunas coincidencias remarquables entre los resultados alcanzados en este estudio y la información previamente publicada para esta especie. En este sentido, los porcentajes de participación de aves (6%) y mamíferos (89%) en la dieta se ubicaron entre los registrados en el Hemisferio Norte y Brasil, donde el rango de valores para estas clases osciló ampliamente entre 5–65% y 33–97%, respectivamente (e.g., Rusch *et al.*, 1972, Marti 1974, McInville & Keith 1974, Rudolph 1978, Weir & Hanson 1989, Llinas-Gutiérrez *et al.* 1991, Bosakowski & Smith 1992, Marti & Kochert, 1996, Zimmerman *et al.* 1996, Murphy 1997, Tomazzoni *et al.* 2004). El consumo de anfibios, por lo menos en términos de frecuencia, fue similar al registrado en pas-

tizales y humedales costeros del sur de Brasil (cf. Tomazzoni *et al.* 2004). Contrariamente a lo registrado en estudios previos para América de Sur (e.g., Tomazzoni *et al.* 2004, Di Giacomo 2005), en el Delta del Paraná el Ñacurutú no depredó sobre mamíferos o aves con pesos mayores a 500 g.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las autoridades y al personal de Papel Prensa S.A. por el apoyo logístico brindado durante la colecta de las muestras y a Silvina Bisceglia, Carina Herculini, Emiliano Muschetto y Martín Zamero por su participación en la preparación de las mismas. Los comentarios efectuados por J. A. Donázar, A. Trejo y un revisor anónimo contribuyeron a mejorar sensiblemente la claridad del manuscrito.

#### REFERENCIAS

- Bonaventura, S. M., M. J. Piantanida, L. Gurini, & M. I. Sánchez López. 1991. Habitat selection in population of cricetine rodents in the region Delta (Argentina). *Mammalia* 55: 349–354
- Bosakowski, T., & D. G. Smith. 1992. Comparative diets of sympatric nesting raptors in the eastern deciduous forest biome. *Can. J. Zool.* 70: 984–992.
- Di Giacomo, A. G. 2005. Aves de la Reserva El Bagual. Pp. 203–465 in Di Giacomo, A. G., & S. F. Krapovickas (eds.). *Historia natural y paisaje de la Reserva Natural El Bagual*, provincia de Formosa, Argentina. *Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del chaco húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación No 4, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata*, Buenos Aires, Argentina.
- Jaksic, F. 1996. *Ecología de los vertebrados de Chile*. Ediciones de la Univ. Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Knight, R. L., & R. E. Jackman. 1984. Food-niche relationships between Great Horned Owls and Common Barn Owls in eastern Washington.

- Auk 1001: 175–179.
- Köppen, W. 1931. Grundriss der Klimakunde. Walter de Gruyter Co., Berlin, Germany.
- Llinas-Gutiérrez, J., G. Arnaud, & M. Acevedo. 1991. Food habits of the Great Horned Owl (*Bubo virginianus*) in the Cape region of lower California, Mexico. *J. Raptor Res.* 25: 140–141.
- Malvárez, A. I. 1997. El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales. Pp. 1–49 in Malvárez, A. I., & P. Kandus (eds.). Tópicos sobre humedales sudamericanos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Marks, J. S., R. J. Cannings, & H. Mikkola. 1999. Family Strigidae (Typical owls). Pp. 1–759 in del Hoyo J., A. Elliott, & J. Sargatal (eds.). Handbook of the birds of the world. Volume 3: Barn owls to hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Marti, C. D. 1974. Feeding ecology of four sympatric owls. *Condor* 76: 45–61.
- Marti, C. D. 1987. Raptor food habits studies. Pp. 67–80 in Giron Pendleton, B., B. A. Milsap, K. W. Cline, & D. M. Bird (eds.). Raptor management techniques manual. National Wildlife Federation, Washington, DC.
- Marti, C. D., & M. N. Kochert. 1996. Diet and trophic characteristics of Great Horned Owls in southwestern Idaho. *J. Field Ornithol.* 67: 499–506.
- Massoia, E. 1965. Los roedores del Delta del Paraná. Serie descriptiva. *Noticias Delta* 3(7): 1–3
- Massoia, E., & A. Fornes. 1964. Notas sobre el género *Scapteromys* (Rodentia-Cricetidae). I. Sistemática, distribución geográfica y rasgos etoecológicos de *Scapteromys tumidus* (Waterhouse). *Physis Secc. C Cont. Org. Terr.* 24: 279–297
- Massoia, E., & A. Fornes. 1969. Claves para el reconocimiento de los roedores del Delta del Paraná (Mammalia). *IDIA* 253:11–18
- McInville Jr., W. B., & L. B. Keith. 1974. Predation-prey relations and breeding biology of the Great Horned Owl and Red-tailed Hawk in central Alberta. *Can. Field-Nat.* 88: 1–20.
- Murphy R. K. 1997. Importance of prairie wetlands and avian prey to breeding Great Horned Owls (*Bubo virginianus*) in northwestern North Dakota. Pp. 286–298 in Duncan, J. R., D. H. Johnson, & T. H. Nicholls (eds.). Biology and conservation of owls of northern hemisphere. USDA General Technical Report NC-190, U.S. Department of Agriculture/Forest Service, Washington, DC.
- Pardiñas, U. F. J., & S. Cirignoli. 2002. Bibliografía comentada sobre los análisis de egagrópilas de aves rapaces en Argentina. *Ornitol. Neotrop.* 13: 31–59.
- Quintana, R. D., R. Bó, & F. Kalesnik. 2002. La vegetación y la fauna silvestres de la porción terminal de la Cuenca del Plata. Consideraciones biogeográficas y ecológicas. Pp. 99–124 in Bortharagay, J. M. (ed.). El Río de la Plata como territorio. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Univ. de Buenos Aires y Ediciones Infinito, Buenos Aires, Argentina.
- Redford, K. H., & J. F. Eisenberg. 1992. Mammals of the Neotropics. Volume 2. The Southern cone. Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. Univ. of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Rudolph, S. E. 1978. Predation ecology of coexisting Great Horned and Barn Owls. *Wilson Bull.* 90: 134–137.
- Rusch, D. H., E. C. Meslow, P. D. Doerr, & L. B. Keith. 1972. Response of Great Horned Owl populations to changing prey densities. *J. Wildl. Manage.* 36: 282–296.
- Tomazzoni, A. C., E. Pedó, & S. M. Hartz. 2004. Food habits of Great Horned Owls (*Bubo virginianus*) in Lami Biological Reserve, southern Brazil. *Ornitol. Neotrop.* 15: 279–282.
- Weir, D., & A. Hanson. 1989. Food habits of Great Horned Owls, *Bubo virginianus*, in the northern taiga of the Yukon Territory and Alaska. *Can. Field-Nat.* 103: 12–17.
- Zimmerman, G., P. Stapp, & B. van Horne. 1996. Seasonal variation in the diet of Great Horned Owls (*Bubo virginianus*) on shortgrass prairie. *Am. Midl. Nat.* 136: 149–156.

*Aceptado el 2 de Febrero de 2006.*