

## OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *ASIO CLAMATOR* EN EL CENTRO DE ARGENTINA

ANDRÉS A. PAUTASSO<sup>1</sup> Y MARTÍN R. DE LA PEÑA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Juan del Campillo 3413, 3000 Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

<sup>2</sup> 3 de Febrero 1870, 3080 Esperanza, Santa Fe, Argentina.

**RESUMEN.**— Se hacen algunas contribuciones al conocimiento de la biología reproductiva de *Asio clamator* sobre la base de cinco evidencias reproductivas procedentes de Córdoba y Santa Fe, Argentina. Se encontraron pichones y un nido con huevos. Se describen el nido y los ambientes de nidificación. En todos los casos, los hábitats de nidificación resultaron ser ambientes modificados con presencia de leñosas exóticas. El tamaño de puesta conocido de la especie se amplía a cinco huevos. La temporada reproductiva se presentó en verano–otoño y otoño–invierno.

**Palabras clave:** ambiente de nidificación, *Asio clamator*, Córdoba, nido, Santa Fe, tamaño de puesta, temporada reproductiva.

**ABSTRACT.** OBSERVATIONS ON THE REPRODUCTIVE BIOLOGY OF *ASIO CLAMATOR* IN CENTRAL ARGENTINA.— We make some contributions to the knowledge of the reproductive biology of *Asio clamator*, based on five evidences of reproductive events from Córdoba and Santa Fe provinces, Argentina. We found nestlings and one nest with eggs. We described nest and nesting habitats. Nesting habitats were located in disturbed environments with exotic plants. Known clutch size for this species is now of five eggs. The breeding season occurred during summer–autumn and autumn–winter.

**Key words:** *Asio clamator*, breeding season, clutch size, Córdoba, nest, nesting habitat, Santa Fe.

Recibido 15 septiembre 2000, versión corregida recibida 30 enero 2001, aceptado 13 junio 2001

Existe poca información sobre la biología y la ecología de *Asio clamator* (Burton 1973, del Hoyo et al. 1999). La subespecie *Asio clamator midas* se distribuye en Argentina desde el norte hasta Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires (de la Peña 1999), y habita sabanas, selvas en galería y arboledas en praderas (Narosky e Yzurieta 1987, Canevari et al. 1991, de la Peña 1994). Con referencia a la biología reproductiva, en la Argentina ésta ha sido escasamente señalada en la literatura o bien tratada en forma general (Pereyra 1937, 1938, Fraga 1984, Blendinger et al. 1987, de la Peña 1987, Martínez et al. 1996). El objetivo de la presente nota es proporcionar información básica nueva o poco conocida sobre el nido, el ambiente de nidificación, la postura, los huevos y la temporada reproductiva, en base a cinco evidencias reproductivas halladas en las provincias de Córdoba y Santa Fe.

A excepción de la evidencia reproductiva 5 (un nido hallado con huevos), el resto corresponde al hallazgo de pichones con dificultades de vuelo (evidencias reproductivas 1 y 2) y de pichones sin capacidad de vuelo (eviden-

cias reproductivas 3 y 4)(Tabla 1). Todos los pichones fueron encontrados junto a una pareja de adultos. Solo para el caso de la evidencia reproductiva 5 fue hallado el nido. El mismo se encontraba en el suelo, en una depresión (19 cm de diámetro por 3 cm de profundidad), forrado con escasas gramíneas secas, por lo que en parte los huevos se contactaban con el suelo. El nido estaba muy oculto entre pastos de hasta 70 cm de alto, ubicado entre ramas y troncos secos, y poseía una entrada lateral por donde ingresaban los adultos. Para la Argentina solo fueron descritos nidos en el suelo por de la Peña (1987) y por Martínez et al. (1996). En ambos casos fueron similares al nido aquí descrito, aunque con mayores dimensiones, principalmente en la profundidad. Por otra parte, se conoce un nido en un árbol (Blendinger et al. 1987) y uno sobre un nido de *Anumbius annumbi* (Furnariidae) sobre el cual no se precisan más detalles (Wilson 1977).

Los ambientes de nidificación fueron variados. Las evidencias reproductivas 1 y 2 fueron halladas en áreas cubiertas por leñosas

Tabla 1. Evidencias reproductivas de *Asio clamator* obtenidas por los autores en el centro de Argentina.

Evento	Fecha	Localidad	Evidencia
1	20 abr 1998	14 km al S de Isla Verde (Depto. Marcos Juárez), Córdoba	2 pichones
2	20 abr 1998	25 km al SO de Isla Verde (Depto. Marcos Juárez), Córdoba	2 pichones
3	8 ago 1998	5 km al N de Esperanza (Depto. Las Colonias), Santa Fe	1 pichón
4	16 jun 1999	8 km al NO de Esperanza (Depto. Las Colonias), Santa Fe	1 pichón
5	13 mar 2000	Rincón Potrero (Depto. La Capital), Santa Fe	3 huevos <sup>1</sup>

<sup>1</sup> La postura finalizó el 16 de marzo con cinco huevos.

exóticas, principalmente eucaliptus (*Eucalyptus* sp.). La evidencia reproductiva 3 se encontró en un pajonal perturbado dominado por sorgo de halepo (*Sorgum halepense*) y plantaciones de leñosas exóticas, como ciprés lambertiana (*Cupressus lusitanica*), pino elliottii (*Pinus elliottii*) y fresno (*Fraxinus* sp.) (entre las especies dominantes), en un espacio de 7 ha destinado a vivero en estado de semiabandono. La evidencia reproductiva 4 fue encontrada en un sector de cría de gallinas, a 25 m de una vivienda, en un campo destinado a engorde de hacienda cubierto por caña tacuara (*Chusquea* sp.), paraíso (*Melia azederach*) y eucaliptus. Finalmente, la evidencia reproductiva 5 fue hallada en un pastizal perturbado, formando una pradera arbolada con dominio de paraíso, plantaciones de pino elliottii y casuarina (*Casuarina cunninghamiana*), a unos 100 m de una vivienda. Todas las evidencias reproductivas se encontraron en paisajes fuertemente intervenidos por el hombre o caracterizados por la presencia de leñosas exóticas. La mayor parte de la bibliografía disponible también señala esta característica (Wilson 1977, Fraga 1984, de la Peña 1987, Martínez et al. 1996). Las evidencias reproductivas 1 y 2 corresponden a la provincia de Córdoba, donde se considera a la especie en expansión por ser beneficiada por la modificación de los hábitats naturales (Cobos et al. 1999). Los casos de nidificación en ambientes naturales son escasos: en riberas con leñosas autóctonas (Blendinger et al. 1987) y, para el Chaco Oriental (Reserva El Bagual, departamento Laishi, provincia de Formosa), en un abra de pastizal natural (Di Giacomo, com. pers.). Presumimos que también correspondieron a ambientes naturales los pichones capturados por Muñoz del Campo (1936).

La postura completa en la evidencia reproductiva 5 fue de cinco huevos blancos (tres

ovoidales y dos elípticos). Pereyra (1931) cita una puesta de tres a cuatro huevos, y del Hoyo et al. (1999) indican 2–4 huevos, por lo que el tamaño de puesta se amplía. Las medidas promedio de los huevos fueron de 44.4 x 38.4 mm ( $n = 4$ ). Los huevos aquí descriptos difieren levemente en su longitud con los mencionados por Blendinger et al. (1987) y por de la Peña (1987), y también difieren levemente en el ancho con lo señalado por Contino (1980).

La temporada reproductiva de *Asio clamator* abarca aproximadamente cuatro meses, incluyendo 33 días de incubación (del Hoyo et al. 1999) y el período restante que representa a la permanencia conocida de los pichones con los adultos (Martínez et al. 1996). En la tabla 2 se recopilaron los datos de la literatura y los de la presente nota que hacen referencia a la temporada de reproducción. Se omiten las referencias de Muñoz del Campo (1936) y Wilson (1977) que carecen de la información necesaria para señalar la temporada reproductiva. Se evidencia una marcada tendencia a reproducirse en el período otoño-invernal. Esta característica es señalada también en *Asio flammeus* (Salvador 1981) y es coincidente con la temporada reproductiva que Fraga (1984), Nores y Gutiérrez (1986) y Belloq y Kravetz (1993) reportaron para *Tyto alba*.

En términos generales, las aves predatoras especialistas en roedores presentan respuestas numéricas a las variaciones en la abundancia de la presa (Andersson y Erlinge 1977, citado en Belloq y Kravetz 1993). Estudios realizados en agroecosistemas pampeanos han concluido que la temporada reproductiva de *Tyto alba* está acompañada de la máxima abundancia anual de roedores, coincidente con el período otoño-invernal (Belloq y Kravetz 1993). También la temporada de cría de *Athene cunicularia* coincide en estos agroecosistemas con la mayor abundancia anual de insectos

Tabla 2. Registros de nidificación de *Asio clamator* en Argentina.

Fecha	Localidad (Provincia)	Evidencia	Temporada	Referencia
Mayo	Norte de Escobar (Buenos Aires)	1 pichón	oto-inv	Pereyra (1937)
Agosto 1927	-	1 pichón	oto-inv	Pereyra (1938)
20 oct 1973	Lobos (Buenos Aires)	1 pichón	inv-pri	Fraga (1984)
30 jul 1978	Lobos (Buenos Aires)	3 pichones	oto-inv	Fraga (1984)
25 may 1986	Bernal (Buenos Aires)	1 huevo	oto-inv	Blendinger et al. (1987)
29 may 1986	Reserva Costanera Sur (Buenos Aires)	3 pichones	oto-inv	Gallegos Luque, citado en Blendinger et al. (1987)
18 jul 1983	Esperanza (Santa Fe)	1 huevo	oto-inv	de la Peña (1987)
14 sep 1991	Reserva Laguna de los Padres (Buenos Aires)	3 pichones	inv-pri	Martínez et al. (1996)
Julio 1988	Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa)	2 pichones	oto-inv	Rodríguez Moulín, citado en López Lanús (1997)
27 sep 1996	Reserva El Bagual (Formosa)	2 pichones	inv-pri	AG Di Giacomo, com. pers.
20 abr 1998	Depto. Marcos Juárez (Córdoba)	2 pichones	ver-oto	este estudio
20 abr 1998	Depto. Marcos Juárez (Córdoba)	2 pichones	ver-oto	este estudio
8 ago 1998	Esperanza (Santa Fe)	1 pichón	oto-inv	este estudio
16 jun 1999	Esperanza (Santa Fe)	1 pichón	oto-inv	este estudio
13-16 mar 2000	Rincón Potrero (Santa Fe)	5 huevos	ver-oto	este estudio

(Bellocq 1988, 1993). De esta manera, la temporada reproductiva en algunos estrígidos parece estar estrechamente vinculada, al menos para algunas regiones, con la abundancia de sus principales presas. En lo que respecta a *Asio clamator*, se ha sugerido que la temporada reproductiva otoño-invernal está relacionada con una mayor abundancia de roedores, presumiendo también que la disminución de la cobertura vegetal por las heladas y, en los campos cultivados, por las cosechas, facilitaría la captura de presas y, por otra parte, que el incremento de la duración de la noche le permitiría mayor tiempo de caza (Fraga 1984). De todas formas, la dieta de *Asio clamator* ha sido poco documentada para Argentina: Contino (1980) reporta 10 contenidos estomacales, Martínez et al. (1996) 5 egagrópilas y 10 restos de presas en un nido y, recientemente, Isacch et al. (2000) 34 egagrópilas y 3 restos de presas. En el primer caso solo se hallaron roedores, mientras que en los restantes se halló un número mayoritario de roedores, aunque con un porcentaje significativo de aves. Bellocq (1993) estimó para *Athene cunicularia* que las variaciones en la estrategia de alimentación podrían explicar algunas diferencias en el período reproductivo de esta especie. Debido a que *Asio clamator* se ha señalado como una especie de hábitos oportunistas (Isacch et al. 2000), presumimos que esta característica

podría estar asociada a que los ciclos se desarrollen entre invierno-primavera y verano-otoño, aunque consideramos que se necesitan más estudios para evaluar esta hipótesis.

#### AGRADECIMIENTOS

A Alejandro Di Giacomo por la lectura crítica del manuscrito y el aporte de datos de un nido procedente de la reserva El Bagual. A Jimena Cazenave, Domingo F. Márquez y Adrián Decoud por la colaboración en el campo. A Alejandro Giraudo y Juan P. Isacch por facilitar bibliografía. A W. Pertovt y familia.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ANDERSSON M Y ERLINGE S (1977) Influence of predation on rodent populations. *Oikos* 29:591-597
- BELLOCQ MI (1988) Dieta de *Athene cunicularia* y sus variaciones estacionales en ecosistemas agrarios de la pampa, Argentina. *Physis*, C 46:17-22
- BELLOCQ MI (1993) Reproducción, crecimiento y mortalidad de la Lechucita Vizcachera (*Speotyto cunicularia*) en agroecosistemas pampeanos. *Hornero* 13:272-276
- BELLOCQ MI Y KRAVETZ FO (1993) Productividad de la Lechuza de Campanario (*Tyto alba*) en nidos artificiales en agroecosistemas pampeanos. *Hornero* 13:277-282
- BLENDINGER P, DE LUCCA E Y SAGGESE M (1987) Nidificación otoño-invernal del Lechuzón Orejudo. *Nuestras Aves* 5:19

- BURTON JA (1973) *Owls of the world. Their evolution, structure and ecology*. E. P. Dutton, New York
- CANEVARI M, CANEVARI P, CARRIZO G, HARRIS G, RODRÍGUEZ MATA J Y STRANECK R (1991) *Nueva guía de las aves argentinas. Tomo II*. Fundación Acindar, Buenos Aires
- COBOS V, MIATELLO R Y BALDO J (1999) Algunas especies nuevas y otras con pocos registros para la provincia de Córdoba, Argentina. II. *Nuestras Aves* 39:7–11
- CONTINO FN (1980) *Aves del noroeste argentino*. Universidad Nacional de Salta, Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios, Dirección General de Recursos Naturales Renovables, Salta
- FRAGA R (1984) Casos de nidificación otoño–invernal en algunas rapaces (*Tyto alba*, *Asio clamator* y *Elanus leucurus*) en Lobos, Buenos Aires. *Hornero* 12:193–195
- DEL HOYO J, ELLIOT A Y SARGATAL J (1999) *Handbook of the birds of the world. Volume 5. Barn-owls to Hummingbirds*. Lynx Edicions, Barcelona
- ISACCH JP, BÓ MS Y MARTÍNEZ MM (2000) Food habits of Striped Owl (*Asio clamator*) in Buenos Aires province, Argentina. *Journal of Raptor Research* 34:235–237
- LÓPEZ LANÚS B (1997) *Inventario de las aves del Parque Nacional "Río Pilcomayo", Formosa, Argentina*. L.O.L.A., Buenos Aires
- MARTÍNEZ MM, ISACCH JP Y DONATTI F (1996) Aspectos de la distribución y biología reproductiva de *Asio clamator* en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ornitología Neotropical* 7:157–161
- MUÑOZ DEL CAMPO E (1936) Observaciones sobre rapaces nocturnas en cautividad. *Hornero* 6:306–310
- NAROSKY T E YZURIETA D (1987) *Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires
- NORES AI Y GUTIÉRREZ M (1986) Nidificación de *Tyto alba* en Córdoba, Argentina. *Hornero* 12:242–249
- DE LA PEÑA MR (1987) *Nidos y huevos de aves Argentinas*. Edición del autor, Santa Fe
- DE LA PEÑA MR (1994) *Guía de aves Argentinas. Tomo III. Segunda edición*. L.O.L.A., Buenos Aires
- DE LA PEÑA MR (1999) *Aves Argentinas. Lista y distribución*. L.O.L.A., Buenos Aires
- PEREYRA JA (1931) La familia de los estrígidos. *Hornero* 4:392–397
- PEREYRA JA (1937) Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la Gobernación de La Pampa. *Memorias del Jardín Zoológico de La Plata* 7:197–326
- PEREYRA JA (1938) Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. *Memorias del Jardín Zoológico de La Plata* 9:1–304
- SALVADOR A (1981) Datos de nidificación de *Asio flammeus* (Vieillot): Aves Strigidae. *Historia Natural* 2:49–52
- WILSON DB (1977) Comportamiento de algunas aves de Mercedes (Provincia de Corrientes). *Hornero* 11:430–432