

## OBSERVACIONES SOBRE LA NIDIFICACIÓN DEL ATAJACAMINOS TIJERA *HYDROPSALIS TORQUATA* EN EL ESTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

ANDRÉS A. PAUTASSO<sup>1</sup> Y JIMENA CAZENAVE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Juan del Campillo 3413, 3000 Santa Fe, Santa Fe, Argentina. andrespautasso@yahoo.com.ar

<sup>2</sup> Cátedra de Diversidad Animal II, Facultad de Cs. Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Avda. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Córdoba, Argentina

**RESUMEN.**— Se hace una contribución al conocimiento de la biología reproductiva de *Hydropsalis torquata* sobre la base de cuatro nidos hallados en el valle aluvial del río Paraná medio, provincia de Santa Fe, Argentina. Tres nidos tenían huevos y uno tenía pichones emplumados. Tres de los cuatro nidos estaban ubicados en hábitats naturales. Los huevos presentaron forma elíptica u ovoidal, siendo la coloración de base rosa o crema claro, salpicados con pequeñas manchas, líneas y/o pintitas ocreas y pardas. El período de incubación en uno de los nidos fue de 18 días. El plumón de los pichones era acanelado con sectores oscuros distribuidos por toda la superficie. El plumaje de los juveniles fue similar al de los machos adultos. Las hembras se encargaron de la incubación y cría de los pichones; los machos no fueron observados en los nidos. Se describen comportamientos de defensa y distracción.

**PALABRAS CLAVE:** ambiente de nidificación, comportamiento, huevos, *Hydropsalis torquata*, nido, período de incubación, pichones, Santa Fe.

**ABSTRACT.** OBSERVATIONS ON THE NESTING OF SCISSOR-TAILED NIGHTJAR *HYDROPSALIS TORQUATA* IN EASTERN SANTA FE PROVINCE, ARGENTINA.— We offer a contribution to the knowledge of the reproductive biology of *Hydropsalis torquata* based on four nests from middle Paraná river floodplain, Santa Fe province, Argentina. Three nests had eggs and one nest had juveniles. Three out of the four nests were located in natural habitats. Eggs were elliptical or ovoid, light pink or creamy-white, spotted and scrawled with ochre and brownish grey. The incubation period lasted 18 days in one nest. Chicks were covered by cinnamon coloured down with dark spots distributed on its surface. Juvenile plumage was similar to adult male plumage. Eggs and chicks were incubated and bred by females; males were not seen on the nest. Defense and distraction displays are also described.

**KEY WORDS:** behaviour, chicks, eggs, *Hydropsalis torquata*, incubation period, nest, nesting habitat, Santa Fe.

Recibido 20 agosto 2002, aceptado 26 diciembre 2002

El Atajacaminos Tijera *Hydropsalis torquata* presenta una amplia distribución en América del Sur (Cleere 1999). En Argentina se encuentra la subespecie *Hydropsalis torquata furcifera* desde el norte hasta Mendoza, La Pampa y Buenos Aires (de la Peña 1999); habita sabanas, montes y bosques abiertos (Olrog 1984, Narosky e Yzurieta 1987, Canevari et al. 1991b, de la Peña 1994). La biología reproductiva de esta especie es poco conocida (Cleere 1999). Para la Argentina, de la Peña (1987) describió los huevos y reportó el período de temporada reproductiva, basándose en algunos casos de nidificación para Santa Fe. Pereyra (1938) hizo una descripción breve del plumón de los

pichones y del plumaje de los juveniles hallados en la provincia de La Pampa. Se ha mencionado también su reproducción en Buenos Aires, Córdoba y San Juan (Narosky y Di Giácomo 1993, Nores 1996, Navas y Bó 2001). Esta nota tiene como objetivo ampliar el conocimiento de algunos aspectos básicos de la biología reproductiva de la especie: ambiente de nidificación, descripción del nido, huevos, pichones y juveniles, período de incubación y comportamiento de adultos durante la época reproductiva.

Los datos se obtuvieron entre noviembre y diciembre de 1999 en cuatro nidos observados diariamente a partir de su hallazgo. Los

Tabla 1. Descripción del contenido y destino de los cuatro nidos de *Hydropsalis torquata* estudiados en el este de Santa Fe.

Nido	Fecha de hallazgo	Localidad	Número de huevos	Eclosiones	Pichones emplumados	Comentarios
1	2 Nov 1999	El Pozo	2	-	-	El nido fue predado
2	5 Nov 1999	Colastiné Norte	2	1	-	Un huevo no embrionado. No fueron hallados el adulto y el pichón a los 13 días de vida
3	2 Dic 1999	El Pozo	2	1	-	Un huevo no embrionado. No fueron hallados el adulto y el pichón a los 9 días de vida
4	3 Dic 1999	Colastiné Norte	-	2 <sup>a</sup>	2	Los dos pichones abandonaron el nido

<sup>a</sup> Aunque no se encontró el nido con huevos, se infiere una postura de dos huevos y eclosión exitosa de los mismos.

mismos fueron encontrados en las localidades de El Pozo (31°39'S, 60°43'O) y Colastiné Norte (31°39'S, 60°37'O), ambas del departamento La Capital y ubicadas en el valle aluvial del río Paraná medio. La fecha del hallazgo, la localización y el contenido de los nidos aparecen en la tabla 1.

Todos los nidos se encontraban en el suelo, tal como es descrito en la literatura, y solo el nido 2 se encontraba ubicado en una leve depresión en el suelo. Cleere (1999) comentó, para Caprimulgidae, que las depresiones en el suelo pueden producirse por el asentamiento del ave. Posiblemente esto fue así en dicho nido, ya que la depresión era más notoria conforme al paso de los días de actividad. Algunos nidos estaban cerca de otros: el nido 4 se halló a 25 m del nido 2, mientras el nido 3 estaba a 50 m del nido 1.

Los nidos estaban localizados en zonas alejadas de cuerpos de agua, en áreas topográficamente elevadas (e.g., albardones interiores). Los ambientes de nidificación fueron diversos. El nido 1 estaba dentro de un matorral de chilca (*Baccharis salicifolia*) con espacios abiertos entre matas y con el suelo casi desprovisto de herbáceas y cubierto por hojas y pequeñas ramas secas. El nido 2 estaba en un herbazal natural de bajo porte (hasta 30 cm de alto) dominado por *Paspalum* sp., con matas aisladas de paja brava (*Panicum prionitis*) bordeadas por leñosas espaciadas, entre ellas sauce criollo (*Salix humboldtiana*), seibo (*Erythrina crista-galli*) y aromito (*Acacia caven*). El nido 3 estaba en un terreno arenoso, perturbado y sobreelevado (que previamente

había sido desmalezado), con dominio incipiente de sorgo de halepo (*Sorghum halepense*) formando matas ralas y espaciadas, a 2 m de una plataforma de cemento (en el momento de hallarse el nido la obra estaba detenida). Por último, el nido 4 se hallaba en un herbazal ralo de *Paspalum* sp. (hasta 15 cm de alto), dentro de un pequeño bosque abierto dominado por sauce criollo y aromito. De esta manera, la mayor parte de los nidos se encontraban en hábitats poco perturbados. En Argentina, solo Pereyra (1935, 1938) describió los ambientes de nidificación, y mencionó sitios poco perturbados, aunque indicó el hallazgo de nidos a la vera de los caminos. Ingels et al. (1999) reportaron adaptaciones de varios caprimúlgidos neotropicales, incluyendo a *Hydropsalis torquata*, a ambientes perturbados por el hombre pero semejantes a los naturales, aunque no comentaron eventos reproductivos en estas áreas. En el nido 3 el ambiente estaba muy modificado pero, fisonómicamente, era similar a zonas contiguas con vegetación natural. Toda la zona era frecuentada diariamente por perros domésticos acostumbrados a cazar y la mejor visibilidad que ofrecía el sitio probablemente haya inducido la nidificación en ese lugar.

La temporada de nidificación no fue diferente a la registrada en la bibliografía; está incluida dentro del rango propuesto por de la Peña (1997), que reportó el período reproductivo entre septiembre y diciembre.

Del total de huevos observados, cuatro fueron elípticos y dos ovoidales; ambas formas fueron señaladas también por de la Peña

(1987). La coloración de base fue variable: rosa claro (cuatro huevos) y crema claro (dos huevos). En general, estaban salpicados en toda la superficie con pequeñas manchas, pintitas y líneas de tonos ocre y pardos; dos huevos presentaron un solo carácter (pintitas) y cuatro huevos poseían mezclas de dos o de los tres caracteres (principalmente se combinaban líneas y manchas). Según de la Peña (1987), los huevos de esta especie son ocre o crema con pintas y finas líneas grises y pardas; sin embargo, nuestras observaciones indican que estos caracteres pueden estar combinados o que solo se presenta uno de ellos, por lo que se concluye que los huevos son variables a este respecto. Las medidas promedio ( $\pm$  DE) de los huevos fueron  $27.9 \pm 0.6 \times 21.4 \pm 0.5$  mm (rango:  $27.4\text{--}28.9 \times 20.7\text{--}22.1$  mm,  $n = 6$ ). En términos generales, las medidas son similares a las presentadas por otros autores (Hartert y Venturi 1909, Pereyra 1938, Contino 1980, de la Peña 1987, 1994).

Los nidos 1 y 3 se encontraron en incubación avanzada, y el nido 4 contenía pichones. En el nido 2 los huevos estaban sin incubar al momento del hallazgo, pudiendo ser estimado el período de incubación, que resultó de 18 días. Cleere (1999) señaló que el período de incubación no está descrito para esta especie; el período registrado está contenido dentro del rango que establece este autor para la familia.

El tamaño de puesta de *Hydropsalis torquata* es de dos huevos (Cleere 1999). Se puede inferir entonces que el nido 4 habría tenido éxito completo en la eclosión y la crianza de los pichones (Tabla 1). El resto de los nidos presentaron algún tipo de fracaso. Del total de ocho huevos que se estima estaban presentes en los cuatro nidos, eclosionaron un 50%. El hecho de no haber hallado a los pichones de los nidos 2 y 3 (Tabla 1) podría deberse a desplazamientos fuera del nido, que en Caprimulgidae se acrecentarían, en distancia, con la edad (Cleere 1999). No obstante, las búsquedas exhaustivas realizadas en las inmediaciones con resultados negativos también sugieren que la predación pudo ser el motivo de dicha desaparición.

En el primer día de nacido, el pichón (Fig. 1) presentó el pico negro con ovirraptor blanco, el interior de la boca y el paladar de color rosa, el iris pardo oscuro y las patas negruzcas. Estaba cubierto con un plumón pardo acanelado

con sectores pardo grisáceos y negruzcos distribuidos por todo el cuerpo de manera irregular. En dos casos observados, a los cuatro días de vida presentaban vainas en primarias y secundarias; éstas eran de tono pardo canela con sectores poco definidos más oscuros, semejando a un barrado poco perceptible. Cleere (1999) mencionó que el plumón de los pichones no está descrito. Sin embargo, existe un breve comentario en Pereyra (1932, 1938), quien anotó que son de plumón crema. Los pichones de 1 a 13 días permanecieron echados inmóviles sobre sus patas, aunque en dos oportunidades, a las pocas horas de nacidos y ante la presencia de los observadores, levantaron las alas y realizaron carreras cortas para echarse nuevamente en el suelo.

En los juveniles se observó una postura de defensa consistente en abrir y cerrar la boca con un cabeceo hacia delante, mientras golpean el suelo con las alas desplegadas. No hay descripciones del plumaje de los juveniles de *Hydropsalis torquata*; solo un comentario de Pereyra (1932) quien anotó que éste es similar al de los adultos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que existe dimorfismo sexual en adultos, teniendo el macho las dos plumas externas de la cola muy alargadas (Olrog 1984, Narosky e Yzurrieta 1987, Canevari et al. 1991a). Además de esta característica, de la Peña (1994) y de la Peña y Rumboll (1998) consideran que la hembra, en general, tiene tonos más ocráceos y es más barrada ventralmente que el macho. Esto es algo que pudo ser notado en el campo. En términos generales, los juveniles observados presentaron tonos más semejantes a los de los machos. Al revisar las pieles de machos adultos del Museo Provincial



Figura 1. Nido de *Hydropsalis torquata* con un huevo y un pichón de pocas horas de vida, observado en el este de Santa Fe. Foto: Andrés Pautasso.



Figura 2. Hembra de *Hydropsalis torquata* retornando a uno de los nidos estudiados en el este de Santa Fe. Foto: Andrés Pautasso.

de Ciencias Naturales Florentino Ameghino (MFA-ZV-A 327, MFA-ZV-A 862, MFA-ZV-A 1903, MFA-ZV-A 1904 y MFA-ZV-A 2224) y compararlas con las notas sobre el plumaje de juveniles tomadas en el campo, se observaron algunas diferencias pequeñas: (1) las plumas de la corona en los machos adultos eran de fondo gris con un muy fino barrado pardo y algunas plumas negras conformando una o varias bandas, mientras que los juveniles tuvieron plumas de tonos más variados, algunas blanquecinas o canelas, con el centro negro o grisáceas con finas líneas negras irregulares; (2) en los adultos podía o no estar presente, dependiendo de las pieles observadas, una banda difusa blanquecina en la base de la frente y la región auricular, mientras que en los juveniles la banda blanquecina era irregular y poco definida pero se presentó en los dos ejemplares observados; (3) las plumas del dorso en los adultos se presentaron bastante uniformes, pero los juveniles poseían más diversidad de colores (algunas con la base canela, centralmente grises y el extremo blanco con una mancha negra en el centro, otras grises con la mancha negra central y con pequeñas bandas irregulares negras alrededor); (4) las alas eran bastante semejantes, aunque las primarias de los juveniles fueron negras con el extremo y algunas manchas en los vexilos de color canela, mientras que en los adultos estas plumas fueron más oscuras y carecieron del extremo canela. Como en los juveniles las timoneras estaban poco desarrolladas, no se hicieron observaciones sobre la cola.

Solo las hembras fueron observadas en los nidos. Cuando incubaban, permitían un acer-

camiento no menor a los 4 m, con excepción de un nido en el que hubo un acercamiento de hasta 1 m. Perturbadas, se alejaban 7–10 m, posándose en el suelo o sobre ramas horizontales de arbustos, realizando movimientos ascendentes y descendentes de la cabeza acompañada con la cola. Retornaban al nido volando o caminando (Fig. 2). Una vez nacidos los pichones, las hembras permanecían sobre ellos. En el nido 2, al segundo día de nacido un pichón, la hembra apartó del nido el huevo no embrionado y lo mantuvo fuera del mismo, sólo echándose sobre el pichón (luego de dos días el huevo fue colectado y depositado en el Museo Ameghino con el número MFA-ZV-A.Oo 167). En el nido 3, donde no había sectores con sombra, el adulto acomodaba al pichón en la que generaba su cuerpo, durante las horas del mediodía. En el nido 2, en dos oportunidades durante el transcurso de las horas crepusculares y nocturnas, la hembra y el pichón en los primeros días de nacido se desplazaban a 1 m de distancia del nido original, volviendo a él durante el transcurso de otras noches. En dos ocasiones se realizaron observaciones crepusculares y nocturnas de la hembra capturando insectos y alimentando a los pichones.

Las maniobras de distracción se registraron en los últimos días de incubación y durante la cría de los pichones. Consistían en alejarse del nido unos pocos metros, en vuelo rasante al suelo; luego se asentaba en un lugar, aleteaba contra el piso y abría la boca ampliamente, momento en que emitía una voz ronca, breve y no muy perceptible. Otro comportamiento consistió simplemente en desplegar las alas y caminar alrededor del nido. Para otras especies de caprimúlgidos de Argentina se describieron aspectos del comportamiento de adultos nidificantes y los mismos son algo diferentes a lo que se observó en este caso. Por ejemplo, Pereyra (1939) comentó que *Eleothreptus anomalus* realiza un pequeño revuelo cayéndose como herido, y Di Giacomo y López Lanús (1998) destacaron que *Caprimulgus rufus* se arrastra con las alas y la cola desplegadas en sus maniobras de distracción.

Los machos no fueron vistos en ninguna oportunidad cerca de los nidos, por lo que se supone que no participaron, al menos activamente, de la cría. El macho más cercano registrado se hallaba a más de 100 m de un nido.

Estas observaciones no coinciden con Cleere (1999), quien mencionó que en los caprimúlgidos ambos sexos tienen una participación activa en la nidificación aunque, en general, las hembras permanecen más tiempo en el nido durante el día. En otras especies de caprimúlgidos neotropicales el macho cumple algún papel en la nidificación: en *Nyctidromus albicollis* se ha reportado que el macho comparte la incubación con su pareja alternando días (Oniki y Willis 1982) y en *Caprimulgus parvulus* la hembra se encarga de la incubación mientras el macho permanece más expuesto cerca del nido (Klimaitis 1975).

Debido a que los pichones observados desde su nacimiento (nidos 2 y 3) no fueron vuellos a detectar después de varios días de vida (Tabla 1), han quedado sin documentar algunos aspectos tales como la permanencia en el nido y el tiempo en que cambian su plumón por el plumaje de juvenil. Otro aspecto de la biología reproductiva de *Hydropsalis torquata* que también sería interesante analizar es la territorialidad. Cleere (1999) la indicó como una especie territorial en la temporada reproductiva. En varias observaciones previas al hallazgo de los nidos (a partir de septiembre), en ambos sitios se registraron dos hembras posadas muy próximas entre sí. Además, en el momento del hallazgo del nido 1 se observó una hembra incubando, otra a 20 m del nido y una tercera a 30 cm de éste. Como se mencionó anteriormente, algunos nidos estaban próximos entre sí. En ningún caso se observaron comportamientos agresivos entre adultos de la misma especie.

#### AGRADECIMIENTOS

A Martín R. de la Peña y Alejandro Giraudo por el aporte de bibliografía. A Carlos Virasoro y Edelvita Fioramonti del Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, por permitir la revisión de material bajo su resguardo. A Alfredo Martínez, William Pertovt y Nestor Pujato, por diversos aportes personales. A dos revisores anónimos por sus oportunas sugerencias.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- CANEVARI M, CANEVARI P, CARRIZO G, HARRIS G, RODRÍGUEZ MATA J Y STRANECK R (1991a) *Nueva guía de las aves argentinas. Tomo I*. Fundación Acindar, Buenos Aires
- CANEVARI M, CANEVARI P, CARRIZO G, HARRIS G, RODRÍGUEZ MATA J Y STRANECK R (1991b) *Nueva guía de las aves argentinas. Tomo II*. Fundación Acindar, Buenos Aires
- CLEERE N (1999) Family Caprimulgidae (Nightars). Pp. 302–387 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A Y SARGATAL J (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 5. Barn-owls to hummingbirds*. Lynx Edicions, Barcelona
- CONTINO FN (1980) *Aves del noroeste argentino*. Universidad Nacional de Salta, Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios y Dirección General de Recursos Naturales Renovables, Salta
- DI GIÁCOMO AG Y LÓPEZ LANÚS B (1998) Aportes sobre la nidificación de veinte especies de aves del noroeste argentino. *Hornero* 15:29–38
- HARTERT E Y VENTURI S (1909) Notes sur les oiseaux de la Republique Argentine. *Novitates Zoologicae* 16:159–267
- INGELS J, ONIKI Y Y WILLIS EO (1999) Opportunistic adaptations to man-induced habitat changes by some South American Caprimulgidae. *Revista Brasileira de Biologia* 59:563–566
- KLIMAITIS JF (1975) Observaciones ornitológicas. *Hornero* 11:325–327
- NAROSKY T Y DI GIÁCOMO AG (1993) *Las aves de la provincia de Buenos Aires: distribución y estatus*. Asociación Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini Editores y L.O.L.A., Buenos Aires
- NAROSKY T E IZURIETA D (1987) *Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires
- NAVAS JR Y BÓ NA (2001) Aportes al conocimiento de la distribución, la cría y el peso de aves de Mendoza y San Juan, República Argentina. Segunda parte (Aves: Falconidae, Scolopacidae, Thinocoridae, Columbidae, Psittacidae, Strigidae, Caprimulgidae, Apodidae, Furnariidae, Rhinocryptidae y Tyrannidae). *Hornero* 16:31–37
- NORES M (1996) Avifauna de la provincia de Córdoba. Pp. 255–337 en: DI TADA IE Y BUCHER EH (eds) *Biodiversidad de la provincia de Córdoba. Volumen I. Fauna*. Universidad de Río Cuarto, Río Cuarto
- OLROG CC (1984) *Las aves argentinas. Una nueva guía de campo*. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires
- ONIKI Y Y WILLIS EO (1982) Breeding records of birds from Manaus, Brazil: I. Accipitridae to Caprimulgidae. *Revista Brasileira de Biologia* 42:733–740
- 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 3*. Segunda edición. L.O.L.A., Buenos Aires
- DE LA PEÑA MR (1997) *Nidos y huevos de aves argentinas. Guía de campo*. Fundación Hábitat y Desarrollo, Santa Fe
- DE LA PEÑA MR (1999) *Aves argentinas. Lista y distribución*. L.O.L.A., Buenos Aires

- DE LA PEÑA MR Y RUMBOLL M (1998) *Birds of southern South America and Antarctica*. Harper Collins, Londres
- PEREYRA JA (1932) Los Caprimúlgidos (dormilonas, golondrinas nocturnas o atajacaminos). *Hornero* 5:41–46
- PEREYRA JA (1935) Miscelánea ornitológica. *Hornero* 6:95–98
- PEREYRA JA (1938) Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la Gobernación de La Pampa. *Memorias del Jardín Zoológico de La Plata* 7:1–131
- PEREYRA JA (1939) Miscelánea ornitológica. *Hornero* 7:234–243