

ESTE TRABAJO FUE REVISADO POR PARES Y POR UN COMITÉ CIENTÍFICO, Y HA SIDO ACEPTADO PARA SU PUBLICACIÓN EN LA REVISTA NUESTRAS AVES. SIN EMBARGO, AÚN NO HA SIDO MODIFICADO PARA SU PUBLICACIÓN FINAL, POR LO QUE ESTA VERSIÓN Y LA FINAL PODRÍAN NO SER IGUALES.

PREDACIÓN REPETIDA DE LECHUZÓN MOCHO CHICO (*Pulsatrix koeniswaldiana*) SOBRE UNA COLONIA DE NIDOS DE BOYERO CACIQUE (*Cacicus haemorrhous*)

REPEATED PREDATION BY TAWNY-BROWED OWL (*Pulsatrix koeniswaldiana*) ON A NESTING COLONY OF RED-RUMPED CACIQUE (*Cacicus haemorrhous*)

Milka R. Gomez^{1†*} , Carlos A. Ferreyra^{1†}  & Kristina L. Cockle^{1,2*} 

¹Proyecto Selva de Pino Paraná, Durañona S/N, San Pedro, Misiones, Argentina

²Instituto de Biología Subtropical, CONICET-UNaM, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

[†]Estos autores contribuyeron por igual

*gomezmilkarauel@gmail.com, klcockle@gmail.com

RESUMEN: Entre 2017 y 2022 una pareja de Lechuzón Mocho Chico (*Pulsatrix koeniswaldiana*) depredó repetidamente individuos de una colonia de nidificación de Boyero Cacique (*Cacicus haemorrhous*) en la Selva Atlántica, Misiones, Argentina. Estudiamos estas interacciones oportunísticamente y usando una cámara trampa. El lechuzón se tomaba del nido por las garras y aleteaba para sostenerse, abriendo el nido con el pico. Confirmamos que tomó un pichón muerto (seco) y cazó al menos tres aves emplumadas (aparentes adultos). En 2021, el presunto macho mató un boyero apretando el cuello con su pico y luego lo entregó a su pareja, que lo trasladó probablemente a un nido cercano. En 2022, los lechuzones nidificaron a ~50 m de la colonia; siguieron acechando la colonia y los boyeros la abandonaron. Estudios sobre las tácticas de caza en Strigiformes permitirán conocer mejor sus comportamientos y cómo influyen en sus presas.

PALABRAS CLAVE: búho, Icteridae, lechuza, predación de colonia de nidos, predación nocturna de nidos, Strigidae

ABSTRACT: Between 2017 and 2022 a pair of Tawny-browed Owls (*Pulsatrix koeniswaldiana*) repeatedly preyed on a nesting colony of Red-rumped Caciques (*Cacicus haemorrhous*) in the Atlantic Forest, Misiones, Argentina. We studied these interactions opportunistically and using a camera trap. The owl gripped the nest with its talons and flapped its wings to support itself, opening the nest with its beak. We confirmed that it picked up a dead chick (dried up) and hunted at least three feathered birds (apparent adults). In 2021, the presumed male killed a cacique by squeezing its neck with his beak and then handed it to his mate, who carried it away probably to a nearby nest. In 2022, owls nested ~50 m from the colony; they continued to stalk the colony and the caciques abandoned it. Studies on hunting tactics in Strigiformes will provide further insight into their behaviors and how they influence their prey.

KEYWORDS: Icteridae, nest colony predation, nocturnal nest predation, owl, Strigidae

INTRODUCCIÓN

Los Strigiformes (lechuzas y búhos) son carnívoros que se alimentan de vertebrados e invertebrados, generalmente cazan de noche y algunas especies depredan nidos de otras aves (Weidinger 2009; König & Weick 2010; Menezes & Marini 2017). En Argentina, al menos el 80% de los trabajos publicados sobre dieta de rapaces corresponden a los Strigiformes pero la ecología trófica en este grupo permanece poco conocida (Bó et al. 2017). De las 22 especies de Strigiformes presentes en Argentina, las especies más conocidas en cuanto a su dieta son la Lechuza de Campanario (*Tyto alba*), la Lechucita Vizcachera (*Athene cunicularia*) y el Tucúquere (*Bubo magellanicus*). Para las demás especies, se cuenta con escasa o nula información sobre su dieta (Bó et al. 2017).

En particular, se conoce muy poco sobre la dieta y las estrategias de caza del Lechuzón Mocho Chico o Urukure'a Mini (*Pulsatrix koenigswaldiana*), una especie endémica de la Selva Atlántica (Holt et al. 2020), considerada como Vulnerable en Argentina (MAYDS & AA 2015). Este lechuzón se distribuye en el sureste de Brasil, este de Paraguay y el extremo noreste de Argentina. La especie habita selvas tropicales y subtropicales con árboles maduros, a menudo incluyendo Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*), en regiones montañosas hasta ~1500 msnm (König & Weick 2010). Se han reportado como presas, con pocos detalles y en algunos casos con duda, un Yapú (*Psarocolius decumanus*), Paloma Montera Castaña (*Geotrygon montana*), Paloma Picazuro (*Patagioenas picazuro*), Chingolo (*Zonotrichia capensis*), surucúa (*Trogon* sp.), pájaro carpintero (Picidae), garza (Ardeidae), escarabajos (Coleoptera: Tenebrionidae y Scarabaeidae), una larva de Coleoptera, una larva de Lepidoptera y una araña (Bencke & Bencke 1999; WikiAves: Lucheti 2012; Ramiro & Batalla 2018). En Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo, Brasil, una cámara trampa registró un Lechuzón Mocho Chico depredando un nido de Zorzal Collar Blanco (*Turdus albicollis*; Ribeiro-Silva et al. 2018). A nuestro conocer, no existen otros reportes de Lechuzón Mocho Chico depredando nidos de aves, ni descripciones de su comportamiento de caza.

Los objetivos de este trabajo son: (1) dar a conocer sucesivos eventos de depredación de Lechuzón Mocho Chico sobre una misma colonia de nidificación de Boyero Cacique (*Cacicus haemorrhous*) durante 5 años y (2) describir las estrategias de forrajeo y caza que empleó el Lechuzón Mocho Chico en la colonia de boyeros.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sistema de estudio

Realizamos nuestras observaciones en el Parque Provincial Cruce Caballero, departamento San Pedro, Misiones, Argentina (26°31'S, 54°00'O; 500–600 msnm; 600 ha). La vegetación del parque corresponde al bosque mixto con Laurel (*Ocotea* spp. y *Nectandra* spp.), Guatambú (*Balfourodendron riedelianum*) y Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*; Cabrera 1976). El parque se sitúa en la divisa entre un área extensa de selva (valle del Arroyo Alegría) y una zona rural que consiste principalmente en pequeñas propiedades con agricultura familiar, pasturas, remanentes de selva, capuera (selva secundaria en tempranas etapas de sucesión), y plantaciones de árboles exóticos.

Cada año entre 2003 y 2021, de septiembre a diciembre, hubo una colonia activa de nidos de Boyero Cacique a pocos metros de la vivienda de los guardaparques, en palmeras o árboles del parqueizado (obs. pers.; Salvador & Bodrati 2014). El parqueizado tiene alrededor de 1 ha y se mantiene con pasto corto para que acampen turistas e investigadores. Tiene palmeras Pindó (*Syagrus romanzoffiana*) y algunos árboles maduros como Cedro (*Cedrela fissilis*), Cancharana (*Cabralea canjerana*), Higuerón (*Ficus* sp.), laureles y Pino Paraná. Los Boyeros Caciques construyeron nidos tejidos de fibras de Pindó, con forma de bolsa colgante de 40–60 cm de largo y de 10–13 cm de ancho en la parte inferior (Salvador & Bodrati 2014). Solo las hembras construyen los nidos, incuban los huevos y alimentan a los pichones (Duca & Marini 2004; Salvador & Bodrati 2014). El tamaño de la colonia varía de año a año; en 2012 se contabilizaron 46 nidos (Salvador & Bodrati 2014).

Métodos de campo

En todas las temporadas reproductivas entre 2003 y 2024 pasamos noches en el sector de acampe del Parque Provincial Cruce Caballero, en el marco de proyectos de relevamiento de aves y monitoreo de nidos en cavidades de árboles (Bodrati et al. 2010; Cokle et al. 2024). En 2015 empezamos a observar dos individuos de Lechuzón Mocho Chico por las noches mientras estábamos en el campamento. Realizamos observaciones directas de los lechuzones y la colonia de boyeros empleando prismáticos y linternas. Durante estas observaciones realizamos fotografías y videos para documentar comportamientos. También cuando teníamos disponible una cámara trampa (Bushnell

119736 o Reconyx PC 900) la instalamos en un mástil a 1 m del suelo y a 6 m de la colonia de boyeros. Debido al declive del terreno, la base del mástil estaba un poco arriba de la base de la palmera. Recostamos la cámara trampa en el mástil de manera que apuntara hacia la copa de la palmera, abarcando así toda la colonia de boyeros. Programamos la cámara para tomar fotografías o videos con el movimiento/calor.

RESULTADOS

Entre 2017 y 2022 observamos en múltiples ocasiones a una pareja de Lechuzón Mocho Chico acechando, atacando y predando sobre la colonia de Boyero Cacique que estaba en una palmera Pindó al lado de la vivienda de los guardaparques, con los nidos colgados a una altura de 3,5–6,5 m (Tabla 1, Figs. 1–3; Salvador & Bodrati 2014). Casi todas las tardes al oscurecer escuchamos a los lechuzones vocalizar cerca. Los observamos copulando el 13/8/2021 y el 3/8/2022; en la primera ocasión se acicalaron mutuamente antes de copular. Un lechuzón solía posarse en ramas de árboles, en la punta del mástil de la bandera a 4 m de la colonia de boyeros o incluso en alguna de las frondas del Pindó de la colonia, y podía pasar varios minutos observando muy atentamente los nidos. Al escuchar sonidos de alarma de los boyeros, en diferentes horarios de la noche empezamos a acercarnos a la colonia y vimos un lechuzón salir volando del Pindó. Cuando el lechuzón detectaba un nido con actividad, volaba sigilosamente hacia el nido y con las patas casi abiertas se tomaba abrazando el nido, quedando colgado. Extendía las alas y se estiraba como si estuviese haciendo fuerza hacia atrás (Fig. 1; ver filmación del comportamiento en <https://vimeo.com/1102393173>); con el pico empezaba a abrir el nido, logrando en ocasiones agrandar la entrada del nido (Fig. 2). Otras veces, en cambio, rompía el nido más abajo de la entrada donde podía agarrarse mejor porque había una acumulación de nidos viejos que quedaban superpuestos alrededor del nido activo. En algunas ocasiones vimos escapar un adulto de boyero por la entrada del nido (Tabla 1).

Cuando el lechuzón logró cazar un boyero, voló con el mismo en sus garras, perchó en un árbol y terminó de matar la presa apretando el cuello con su pico (Tabla 1, Fig. 3) para luego alejarse volando. En octubre de 2021 el lechuzón (presunto macho) que cazó al boyero vocalizaba mucho y al poco tiempo respondió un segundo lechuzón (presunta hembra).



Figura 1. Adulto de Lechuzón Mocho Chico (*Pulsatrix koeniswaldiana*) aferrado a un nido de Boyero Cacique (*Cacicus haemorrhous*) el 1/10/2021 en el área de acampe del Parque Provincial Cruce Caballero. Se observa el ala derecha desplegada hacia abajo. Fotografía: Ferreyra CA.

Figure 1. Adult Tawny-browed Owl (*Pulsatrix koeniswaldiana*) hanging onto a Red-rumped Cacique nest (*Cacicus haemorrhous*) on 10/1/2021 in the camping area of Parque Provincial Cruce Caballero. The right wing is opened toward the ground. Photograph: Ferreyra CA.



Figura 2. Nido de Boyero Cacique con su entrada original agrandada debido al ataque de un Lechuzón Mocho Chico el 18/11/2018 en el área de acampe del Parque Provincial Cruce Caballero. Fotografía: Gomez MR.

Figure 2. Red-rumped Cacique nest with its original entrance enlarged during the attack by a Tawny-browed Owl on 11/18/2018 in the camping area of Parque Provincial Cruce Caballero. Photograph: Gomez MR.

Presumimos estos sexos porque el primer lechuzón voló con la presa y se la entregó al segundo ejemplar, y en la familia Strigidae es el macho el que suele entregar alimento a la hembra durante el cortejo, la incubación y la cría de los polluelos (König & Weick 2010). Después de unos pocos segundos la hembra voló con la presa, posiblemente hacia el nido (Tabla 1).

En 2022, encontramos un nido de Lechuzón Mocho Chico a unos 50 m de la colonia, pero los boyeros abandonaron la colonia. El nido de lechuzón fue el primero que pudimos confirmar en el parque desde 2014 y estuvo en una cavidad de Cancharana que monitoreamos desde 2013. En base a fotos y videos de una cámara trampa, los pichones fueron alimentados principalmente con roedores (obs. pers.). En 2023 y 2024 observamos cualitativamente menos boyeros en el sector de acampe. Algunos individuos empezaron a construir sus nidos, pero finalmente los abandonaron. También observamos algunos boyeros llevando material hacia otro lugar. Los lechuzones cazaban insectos y observaban la palmera de la colonia abandonada.

DISCUSIÓN

En esta nota damos a conocer una estrategia de

caza y alimentación de una pareja de Lechuzón Mocho Chico sobre una colonia de Boyero Cacique a lo largo de 5 años. Los boyeros emplearían la estrategia de nidificar en colonias cerca de viviendas humanas para reducir el riesgo de la depredación en sus nidos (Salvador & Bodrati 2014), y durante los primeros dos años de la presencia de los lechuzones en el sector (2015–2016) no registramos ataques sobre la colonia de boyeros. Sin embargo, con el paso del tiempo, y a pesar de la presencia de guardaparques, turistas y un grupo de investigación en el sector de acampe, los lechuzones comenzaron a realizar el comportamiento de caza descrito en este trabajo. Como los lechuzones no fueron anillados, no podemos afirmar que hayan sido siempre los mismos individuos, pero el interés de los lechuzones en la colonia, y su éxito en la caza, parecían aumentar con el paso de los años. La cópula y la entrega de un boyero en 2021 sugieren que los lechuzones nidificaron a poca distancia de la colonia ese año, aunque no encontramos su nido. La fuente de alimento (colonia de boyeros) puede haber sido un factor en la selección de su sitio de nidificación en el área de acampe en 2022. En contrapartida, la constante presión de caza por parte de los lechuzones podría haber provocado el abandono de la colonia por los boyeros.

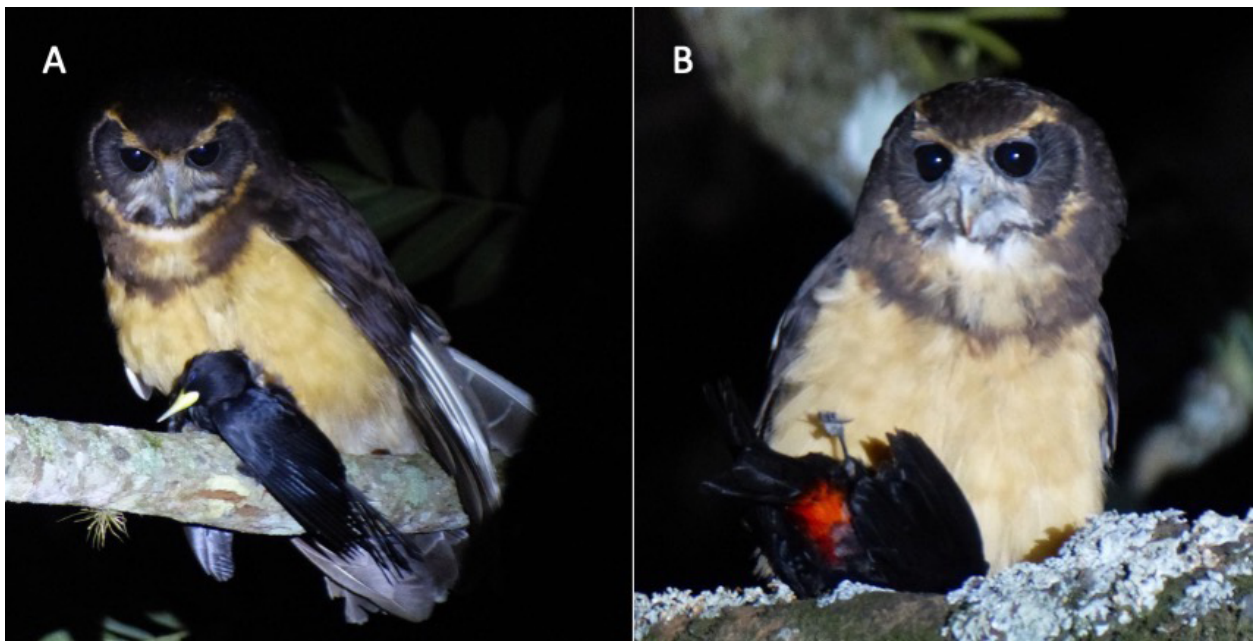


Figura 3. Adulto de Lechuzón Mocho Chico con Boyeros Caciques que cazó en sus nidos en el área de acampe del Parque Provincial Cruce Caballero el 18/11/2018 (A) y el 17/10/2021 (B). Fotografías: Ferreyra CA.

Figure 3. Adult Tawny-browed Owl with Red-rumped Caciques that it captured in their nests in the camping area of Parque Provincial Cruce Caballero on 11/18/2018 (A) and 10/17/2021 (B). Photographs: Ferreyra CA.

Tabla 1. Observaciones de comportamiento de Lechuzón Mocho Chico (*Pulsatrix koenigswaldiana*) alrededor de la colonia de Boyero Cacique (*Cacicus haemorrhous*) en el Parque Provincial Cruce Caballero, 2017–2022.**Table 1.** Observations of behavior of Tawny-browed Owl (*Pulsatrix koenigswaldiana*) around a colony of Red-rumped Caciques in Parque Provincial Cruce Caballero, 2017–2022.

Fecha y hora	Tipo de observación	Observación	Resumen de comportamiento (lechuzón)
29/10/2017, 19:17h	Directa, fotos	Un lechuzón posado en una fronda del Pindó de la colonia observando atentamente los nidos de boyeros que tenían pichones. Permaneció unos 15 minutos. Luego, se cambió de fronda, escuchando a los pichones que vocalizaban suavemente en la oscuridad. El lechuzón luego voló a otro árbol, siguió observando por unos minutos más y se voló.	Observaba los nidos
30/10/2017, 18:50h	Directa	Un lechuzón posado cerca del Pindó de la colonia, escuchando y observando por varios minutos. Luego voló.	Observaba los nidos
14/11/2017, 19:40h	Directa, fotos	Un lechuzón posado en una rama cercana, con un pichón de boyero muerto (seco) en sus garras. El lechuzón empezó a desgarrar con su pico al pichón. La presa se le cayó o la soltó. El lechuzón se fue.	Tomó a un pichón muerto (seco)
15/11/2018, 22:27h	Directa	Vocalizaciones de alarma de boyeros. Nos acercamos a la planta de Pindó y salió volando un adulto de lechuzón sin ninguna presa.	Estuvo en la colonia
18/11/2018, 19:40h	Directa, fotos	Vocalizaciones de alarma de boyeros. En un árbol, un lechuzón posado con un boyero en sus garras. Luego voló con el boyero.	Cazó un boyero
14/10/2019, 19:05h	Directa	Un lechuzón posado en la planta de Pindó, mirando hacia los nidos de boyero.	Observaba los nidos
28/10/2019, 23:48h	Cámara trampa	Un lechuzón posado en una fronda del Pindó observando nidos por varios minutos. Atacó un nido ubicado en la parte más alta de la planta. Con sus patas se agarró del nido, extendió las alas y aleteaba hacia atrás.	Atacó un nido pero no hay evidencia que haya agarrado una presa
31/10/2019, 23:04–23:40h	Cámara trampa	Lechuzón posado y moviéndose entre las frondas del pindo por 36 minutos, observando. No registramos ataque.	Observaba los nidos
2020	Directa	Varios ataques de lechuzón a la colonia de boyeros durante la temporada reproductiva, pero no tomamos nota de los detalles.	Varios ataques sin detalles
29/8/2021, 19:00h	Directa	Lechuzón posado en una rama frente al Pindó observando nidos de boyero en etapa de construcción. Luego de unos minutos voló.	Observaba nidos en construcción
14/9/2021, 18:15h	Directa	Lechuzón posado sobre la punta del mástil, observando los nidos de boyeros. No pudimos confirmar si los boyeros ya estaban incubando.	Observaba nidos
1/10/2021, 19:00h	Directa	Vocalizaciones de alarma de un boyero. Un lechuzón agarrado con sus patas por la parte de abajo de un nido. Con su pico intentaba abrir el nido. Aleteaba hacia atrás para sostenerse, pero en esos movimientos el adulto de boyero que estaba adentro del nido voló y se escapó. El lechuzón observó unos segundos y voló.	Atacó un nido pero no capturó nada
3/10/2021, 19:50h	Directa	Pareja de lechuzón vocalizando posados en árboles cercano a los nidos de boyero.	No atacaron nidos
11/10/2021, 22:15h	Directa	Lechuzón atacó un nido de boyero y capturó a un individuo.	Cazó un boyero
17/10/2021, 19:30h	Directa	Vocalizaciones fuertes de alarma de un boyero. Un lechuzón (posiblemente macho) posado en una rama cerca de la colonia tenía un boyero en sus patas y apretaba el cuello con su pico. Vocalizó. Un segundo ejemplar (presunta hembra) respondió. El macho voló hacia la hembra y le entregó la presa. Ambos vocalizaron y la hembra se fue volando con la presa.	Cazó un boyero y lo entregó a su pareja
27/10/2021, 21:15h	Directa	Dos lechuzones acicalándose individualmente y observando los nidos de boyero.	Observaban los nidos
Agosto y septiembre 2022	Directa	Un lechuzón observando asiduamente la planta de Pindó desde árboles del parquizado.	Observaban los nidos en construcción pero los boyeros abandonaron la colonia

Dado que solamente la hembra incuba y empolla en Icteridae, la caza por depredadores nocturnos (de adultos en los nidos) podría representar un factor de mortandad sexo-dependiente en especies coloniales de esta familia. Esta fuente de mortandad sexo-específico, potencialmente sub-estudiada, podría contribuir a que las aves hembras frecuentemente experimentan menores tasas de supervivencia adulta que los machos (Wu et al. 2025). En nuestro estudio, no podemos afirmar si los lechuzones cazaron pichones o solamente hembras adultas que se encontraron en los nidos de noche.

Si bien las lechuzas no se consideran generalmente entre los principales predadores de nidos de aves, existen antecedentes en otras rapaces y en aves marinas. En el Neotrópico, además del registro mencionado previamente de depredación de Zorzal Collar Blanco por el Lechuzón Mocho Chico, se destacan los siguientes registros: (1) un Caburé Grande o Chunchu (*Glaucidium nana*) removió un polluelo de Halconcito Colorado o Küliküli (*Falco sparverius*) de su cavidad-nido en Chile (Figueroa & Corales 2015); (2) Múcaros (*Gymnasio nudipes*) depredaron hembras adultas y polluelos de Cuitlacoche Chucho (*Margarops fuscatus*) en cajas nidos en Puerto Rico (Arendt 2000) y (3) un Ñacurutú (*Bubo virginianus*) depredó un nido de Guaco Manglero (*Nyctanassa violacea*; Menezes & Marini 2017). En Norteamérica y Europa, varias especies de lechuzas capturan de nidos a polluelos y adultos de otras rapaces (Luttich et al. 1971; Rohner & Doyle 1992; Tella & Mañosa 1993; Chiavacci et al. 2014) y de aves marinas que anidan en colonias en el suelo (Burger 1974; Southern y Southern 1979; Southern et al. 1982). No encontramos ninguna publicación que describa la predación de una lechuza sobre una colonia de nidos colgantes en el bosque, como fue el caso de la pareja de Lechuzón Mocho Chico en el Parque Provincial Cruce Caballero.

Generalmente, las dietas de las lechuzas se estudian en base a sus egagrópilas y, en menor medida, otros restos de presas y contenido estomacal (Bó et al. 2007; Hernández-Muñoz y Mancina 2011; Cadena-Ortiz et al. 2013). Estos métodos generalmente no permiten distinguir si la presa fue tomada en un nido. Para estudiar el fenómeno de depredación nocturna de nidos de aves (incluyendo la predación de adultos que empollan o incuban) por las lechuzas, es necesario la observación directa de noche o, más factible en la selva, el uso de cámaras trampa en los nidos, como ejemplificaron Ribeiro-Silva et al. (2018). Alentamos

el uso de cámaras trampa y observación directa para estudiar la dieta en lechuzas de la selva, sus tácticas de caza y su potencial impacto en el ecosistema.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Círculo de Investigación del Proyecto Selva de Pino Paraná por sus aportes al manuscrito y a los guardaparques del Parque Provincial Cruce Caballero por brindar el espacio de trabajo. Agradecemos el financiamiento a: Skutch Keystone Grant, Maxwell/Hanrahan Award in Field Biology, Minnesota Zoo Foundation, Fresno Chaffee Zoo, Riverbanks Zoo, Columbus Zoo, Environment & Climate Change Canada y Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2016-0144). El trabajo de campo se realizó con permisos del IMiBio y el Ministerio de Ecología y RNR de la provincia de Misiones. Contribuciones de los autores: conceptualización - CAF, MRG; adquisición de fondos - KLC; administración del proyecto - MRG, KLC, CAF; aportes de recursos - KLC, CAF, MRG; investigación - CAF, MRG; manejo de los datos - MRG; supervisión - KLC; escritura - MRG, CAF, KLC.

BIBLIOGRAFÍA

- Arendt WJ (2000) Impact of nest predators, competitors, and ectoparasites on Pearly-eyed Thrashers, with comments on the potential implications for Puerto Rican Parrot recovery. *Ornitología Neotropical* 11: 13–63
- Bencke GA, Bencke CSC (1999) The potential importance of road deaths as a cause of mortality for large forest owls in southern Brazil. *Cotinga* 11: 17–18
- Bó MS, Baladrón AV, Biondi LM (2007) Ecología trófica de Falconiformes y Strigiformes: tiempo de síntesis. *El Hornero* 22(2): 97–115
- Bodrati A, Cockle K, Segovia JM, Roesler I, Areta JJ, Jordan E (2010) La avifauna del Parque Provincial Cruce Caballero, Provincia de Misiones, Argentina. *Cotinga* 32: 41–64
- Burger J (1974) Breeding adaptations of Franklin's Gull (*Larus pipixcan*) to a marsh habitat. *Animal Behaviour* 22(3): 521–567
- Cabrera AL (1976) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. 2nd ed. Tomo II. Fascículo I. Regiones fitogeográficas argentinas*. Editorial Acme SACI, Buenos Aires
- Cadena-Ortiz H, Freile JF, Bahamonde-Vinueza D (2013) Información sobre la dieta de algunos búhos (Strigidae) del Ecuador. *Ornitología Neotropical* 24:

469–474

- Chiavacci SJ, Bader TJ, Bednarz JC (2014) Preferred nest site characteristics reduce predator-specific predation risk in a canopy-nesting raptor. *The Journal of Wildlife Management* 78(6): 1022–1032. <https://doi.org/10.1002/jwmg.746>
- Cockle KL, Gomez MR, Ferreyra CA, Di Sallo FG, Bodrati A (2024) Lesser Woodcreepers (*Xiphorhynchus fuscus*) excavate nest cavities in trees. *Ornithology* 141(1): ukad060. <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukad060>
- Duca C, Marini MÂ (2004) Aspectos da nidificação de *Cacicus haemorrhous* (Passeriformes, Icterinae) no sudeste do Brasil. *Ararajuba* 12(1): 23–30
- Figuerola RA, Corales ES (2015) Registros ocasionales de presas consumidas por aves rapaces en áreas boscosas del sur de Chile. *Boletín Chileno de Ornithología* 21 (1–2): 150–154
- Hernández-Muñoz A, Mancina CA (2011) La dieta de la lechuza (*Tyto alba*) (Aves: Strigiformes) en hábitats naturales y antropogénicos de la región central de Cuba. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 217–226
- Holt DW, Berkley R, Deppe C, Enriquez PL, Petersen JL, Rangel Salazar JL, Segars KP, Wood KL, de Juana E, Marks JS (2020) Tawny-browed Owl (*Pulsatrix koenigswaldiana*), versión 1.0. En: *Birds of the World*, del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA, de Juana E (eds). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA
- König C, Weick F (2010) *Owls of the world*. A&C Black, London
- Lucheti WD (2012) Tawny-browed Owl (*Pulsatrix koenigswaldiana*). WikiAves - A Enciclopédia das Aves do Brasil. <http://www.wikiaves.com/708638>. Accedido el 4/6/2025
- Luttich SN, Keith LB, Stephenson JD (1971) Population dynamics of the Red-tailed Hawk (*Buteo jamaicensis*) at Rochester, Alberta. *The Auk* 88(1): 75–87
- MAYDS y AA Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentinas (2017) *Categorización de las Aves de la Argentina (2015)*. Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas, edición electrónica. CABA
- Menezes JC, Marini MÂ (2017) Predators of bird nests in the Neotropics: a review. *Journal of Field Ornithology* 88(2): 99–114. <https://doi.org/10.1111/jfo.12203>
- Ramiro LSS, Batalla JF (2018) Ecología alimentar de *Pulsatrix koenigswaldiana* (Bertoni & Bertoni, 1901) em uma área sob influência antrópica em Ubatuba-SP. Observações preliminares. *UNISANTA Bioscience* 7(2): 126–132
- Ribeiro-Silva L, Perrella DF, Biagolini-Jr CH, Zima PVQ, Piratelli AJ, Schlindwein MN, Galetti Junior PM, Francisco MR (2018) Testing camera traps as a potential tool for detecting nest predation of birds in a tropical rainforest environment. *Zoologia* 35: e14678. <https://doi.org/10.3897/zoologia.35.e14678>
- Rohner C, Doyle FI (1992) Food-stressed Great-horned Owl kills adult goshawk: exceptional observation or community process? *Journal of Raptor Research* 26(4): 261–263
- Salvador SA, Bodrati A (2014) Observaciones sobre una colonia de cría del Boyero Cacique (*Cacicus haemorrhous*) en Misiones, Argentina. *Nuestras Aves* 59: 47–49
- Southern LK, Patton SR, Southern WE (1982) Nocturnal predation on *Larus* gulls. *Colonial Waterbirds* 5: 169–172
- Southern LK, Southern WE (1979) Absence of nocturnal predator defense mechanisms in breeding gulls. *Proceedings of the Colonial Waterbird Group* 2: 157–162
- Tella JL, Mañosa S (1993) Eagle Owl predation on Egyptian Vulture and Northern Goshawk: Possible effect of a decrease in European rabbit availability. *Journal of Raptor Research* 27(2): 111–112
- Weidinger K (2009) Nest predators of woodland open-nesting songbirds in central Europe. *Ibis* 151: 352–360
- Wu JX, Harbison MA, Beilke S, Saha P, Bateman BL (2025) A focus on females can improve science and conservation. *Ibis* 167: 819–827. <https://doi.org/10.1111/ibi.13386>