

## Primer registro de nidificación sobre el suelo del Búho café (*Ciccaba virgata*), en Grecia, Costa Rica

### First nesting record on the ground of the Mottled Owl (*Ciccaba virgata*), in Grecia, Costa Rica

Juan De Dios Astorga Acuña<sup>1</sup>

#### Resumen

El Búho café (*Ciccaba virgata*) es una especie común en el Neotrópico. Pese a esto, su conducta reproductiva aún no es del todo conocida. Aquí describo el primer registro de anidación sobre el suelo de esta especie de búho en estado silvestre, localizado en el cantón de Grecia, Costa Rica. El nido lo registré dentro de una cavidad natural ubicada sobre el suelo, cerca de un riachuelo; en el interior permanecían dos huevos de color blanco. Durante una segunda visita, dos meses después, registré dos pichones, los cuales estaban saludables y completamente emplumados con plumón. En el sitio donde encontré el nido se realizan proyectos urbanísticos y se caracteriza por la presencia de escasa vegetación arbórea; predominan los cultivos agrícolas permanentes típicos de la zona: café y caña de azúcar. Probablemente este nuevo registro, de una especie de búho anidando de manera inusual sobre el suelo, está atribuido a la escasez de árboles con cavidades naturales adecuadas para la anidación.

**Palabras clave:** Cavidad natural, proyectos urbanísticos, cultivos agrícolas, escasez de árboles.

#### Abstract

The Mottled Owl (*Ciccaba virgata*) is a common species in the Neotropics. Despite this, their reproductive behavior is not completely known. Here I describe the nest of this owl on the ground, registered in Grecia town, Costa Rica. The nest had two white eggs in a natural cavity on the ground, near a stream. During a second visit, two months later, I registered two chicks, apparently were healthy and feathered. The site where the nest was found is located under the influence of urban development projects, and is characterized by the presence of little arboreal vegetation, predominating agricultural permanent crops typical of the area, such as coffee and sugar cane. Probably, this new record of this owl species nesting on the ground is attributed to the scarcity of trees with natural cavities suitable for nesting.

**Keywords:** Natural cavity, urban projects, agricultural crops, scarcity of trees.

**Recibido:** 15 de diciembre de 2016. **Aceptado:** 29 de mayo de 2017

**Editor asociado:** Sergio Alvarado

#### Introducción

El Búho café (*Ciccaba virgata*) es considerada una especie común y ampliamente distribuida en el Neotrópico (Enríquez-Rocha 2006, Paradis 2007, Johnson 2010), desde el norte de México hasta el norte de Argentina (Stiles y Skutch 2007, König y Weick 2009, Menq 2015). Generalmente, habita bosques primarios, pero también ha logrado tolerar hábitats alterados, tales como bosques de crecimiento secundario, bordes

de bosque, áreas parcialmente despejadas y bosques riparios (Weick 2006, Stiles y Skutch 2007, Sua-Becerra 2010). A diferencia de otras especies de estrígidos, el Búho café presenta un comportamiento estrictamente nocturno (König y Weick 2009). Además, la especie tiene un comportamiento bastante territorial y sedentario (Gerhardt *et al.* 1994).

Aunque es una especie común, la biología reproductiva del Búho café no es del todo conocida (König y Weick 2009). La época reproductiva se extiende principalmente entre los meses de febrero a abril. Para anidar utiliza cavidades naturales, ubicadas tanto en árboles como en troncos huecos, incluso se ha reportado la nidificación en nidos abandonados de otras especies de aves (Gerhardt *et al.* 1994, Stiles y Skutch 2007, König y Weick 2009). Los nidos registrados de esta es-

<sup>1</sup>Manejo Forestal y Vida Silvestre, Universidad Técnica Nacional. P.O. Box 20301, Grecia, Alajuela, Costa Rica. Correo electrónico: [\\*Juan.astorga88@gmail.com](mailto:Juan.astorga88@gmail.com)

pecie se reportan entre los tres y trece m de altura (Gerhardt *et al.* 1994).

La mayoría de los estrígidos no construyen sus nidos, utilizan cavidades naturales o artificiales para anidar, huecos en árboles, rocas, suelo, acantilados (Marks 2001, Stiles y Skutch 2007). En general, los búhos son especies de bosque y, por lo tanto, la mayoría nidifican en lugares elevados, pero otras anidan en el suelo o en sitios inusuales, ya sea por su biología o por la escasa disponibilidad de estructuras adecuadas donde habitan (Smucker y Marks 2013), por ejemplo, *Strix varia* se reportó anidando sobre el suelo bajo una torre de observación (Robertson 1959); *Asio otus* utilizó un nido artificial colocado sobre el suelo (Clemmer y Jackson 1982); *Otus madagascariensis* anidó sobre el suelo (Rene de Roland y Thorstrom 2009); *Psiloscops flammeolus* utilizó una cavidad sobre el suelo ante la escasez de sitios ideales para anidar en un bosque quemado (Smucker y Marks 2013).

Aquí presento el primer registro de anidación sobre el sue-

lo del Búho café. Este registro es un evento inusual considerando la biología de esta especie, lo cual genera nuevos datos sobre su reproducción.

## Observaciones

El 1 de febrero de 2014, durante una caminata realizada en horas de la tarde (16:28 h), a orillas de un pequeño riachuelo ubicado en el distrito de Puente de Piedra, cantón de Grecia, Alajuela, Costa Rica (10°02'54.5"N, 84°19'12.7"W, wgs84, 860 msnm), observé un individuo de Búho café, el cual ante mi presencia desplegó el vuelo; salió de una pequeña madriguera abandonada sobre el suelo. Al acercarme al lugar, logré observar que en el interior de la madriguera había dos huevos de color blanco (Figura 1). Dos meses después del avistamiento pude visitar nuevamente el lugar, esta vez durante la noche (23:30 h). Registré dos pichones de Búho café completamente



**Figura 1.** (A) Dos huevos de Búho café colocados sobre el suelo, en el interior de una cavidad natural (1-febrero-2014). (B) Dos polluelos de Búho café (28-marzo-2014). (C) Caracterización del sitio de anidamiento (10-septiembre-2016) (fotos: Juan De Dios Astorga Acuña).

emplumados y que habían alcanzado el tamaño adecuado para su etapa de juventud. Esto significa que los progenitores lograron criar los polluelos a pesar de utilizar un sitio inusual en la anidación y probablemente más susceptible al ataque de depredadores.

La madriguera se encontraba en un terreno inclinado, sobre el suelo (1.6 m distancia vertical x 3 m distancia horizontal) ( $1.6/3 \times 100 = 53.33\%$ ) del borde del riachuelo, con una pendiente de  $28^\circ$  ( $\tan^{-1}(53.33/100)$ ). La entrada de la madriguera tenía orientación norte, presentaba un diámetro aproximado de 40 cm, con una profundidad de 50 cm. El sitio se caracteriza por presentar un terreno irregular de donde surgen algunas nacientes acuíferas de sus paredes. Anteriormente existieron pequeños fragmentos boscosos ribereños, los cuales desaparecieron debido al desarrollo de actividades antropogénicas (urbanismo y agricultura). El componente vegetal actual es limitado, compuesto principalmente por bambú (*Bambusa vulgaris*), aunque de manera muy escasa aún se encuentran algunos árboles dispersos a lo largo del riachuelo, como *Anacardium excelsum*, *Cecropia peltata*, *Croton draco*, *Inga* sp. Fuera de la vegetación ribereña (10 m aproximadamente), únicamente hay sembradíos característicos de la zona: caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y café (*Coffea arabica*).

Actualmente existen urbanizaciones cerca del sitio de anidación (100 m aproximadamente) pero también están en marcha proyectos urbanísticos, lo cual genera presión en estas áreas silvestres. Dichos proyectos son una amenaza potencial y una pérdida exhaustiva de los fragmentos del bosque premontano natural propios de la zona, además de que generan cambios en la biodiversidad, desplazan a algunas especies y obligan a otras a adaptarse al nuevo entorno.

## Discusión

La mayoría de reportes documentados de búhos y lechuzas anidando en sitios inusuales (sobre el suelo o nidos artificiales) han sido relacionados principalmente a la escasez de cavidades naturales adecuadas para anidar (Clemmer y Jackson 1982, Rene de Roland y Thorstrom 2009, Smucker y Marks 2013). Los sitios cercanos a donde registré el nido están alterados y hay una gran disminución de árboles necesarios para la nidificación del Búho café.

La mayor parte de la vegetación presente a orillas del riachuelo está compuesta de bambú (*Bambusa vulgaris*), usado por la pareja de Búhos cafés como dormitorio durante mucho tiempo (obs. personal). Linkhart y Reynolds (2007) mencionan que aun con las alteraciones ambientales provocadas en un

determinado lugar, existen estrígidos que mantienen la fidelidad de presencia en el sitio, incluso durante su reproducción, lo cual podría estar relacionado a la permanencia y elección del sitio para la reproducción de la pareja de Búhos cafés.

Los nidos construidos sobre el suelo son más susceptibles a ser destruidos por depredadores terrestres (Picman 1988). Sin embargo, debido a la incidencia que tienen los procesos de fragmentación del paisaje sobre la dinámica de algunas especies, provocan el desplazamiento y la disminución de depredadores silvestres (Gurrutxaga y Lozano 2006). En los últimos años se han registrado escasos depredadores silvestres en el sitio de anidación de esta especie (obs. personales), como *Didelphis marsupialis*, *Philander opossum*, y animales domésticos como *Felis catus* y *Canis lupus familiaris*, conocidos como potenciales especies depredadoras de nidos sobre el suelo (Cervantes 2006, Wainwright 2007). Al existir una baja tasa de depredadores en el sitio, los Búhos cafés tienen una ventaja significativa de mantener con éxito la crianza de sus pichones durante las primeras semanas de vida.

Este inusual registro permite determinar cómo las especies pueden adaptarse o buscar sitios diferentes para reproducirse. Es importante tomar medidas adecuadas que beneficien a las poblaciones de Búhos cafés: colocación de nidos artificiales para que haya mayor disponibilidad de sitios de anidación y conservación de árboles, que además pueden reducir el impacto biológico ocasionado por la masiva extensión agrícola y proyectos urbanísticos que afectan a este y otros sitios naturales similares, y que aseguran la presencia y estabilidad poblacional local del Búho café.

## Agradecimientos

Agradezco a los revisores por sus valiosos comentarios y sugerencias proporcionadas para el enriquecimiento del manuscrito. Al señor Ricardo Corella, propietario del terreno donde se evidenció este registro, por permitirme el ingreso a su propiedad.

## Literatura citada

- Cervantes, E. 2006. Depredación de nidos artificiales en bordes agrícolas de un paisaje agro-urbano en el estado de Hidalgo. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.
- Clemmer, S.M., J.A. Jackson. 1982. Screech Owl nest in a box on the ground. *Chat* 46:81-82.

- Enríquez-Rocha, P. 2006. Ficha técnica de (*Ciccaba virgata*). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto w042. México, D.F. Disponible en: <[conabio.gob.mx/especies/8014229.pdf](http://conabio.gob.mx/especies/8014229.pdf)> (consultado el 9 de setiembre de 2016).
- Gerhardt, R.P., N.B. González, D.M. Gerhardt, C.J. Flatten. 1994. Breeding biology and home range of two *Ciccaba* owls. *The Wilson Bulletin* 106:629-639.
- Gurrutxaga, M., P.J. Lozano. 2006. Efectos de la fragmentación de hábitats y pérdida de conectividad ecológica dentro de la dinámica territorial. *Revista de Geografía* 16:35-54.
- Johnson, R. 2010. Mottled Owl (*Ciccaba virgata*), Neotropical Birds Online. The Cornell Lab of Ornithology. Disponible en: <[neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=213176](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=213176)> (consultado el 3 de agosto de 2016).
- König, C., F. Weick. 2009. *Owls of the World*, 2nd Ed. A&C Black Publishers. Londres, Inglaterra.
- Linkhart, B.D., R.T. Reynolds. 2007. Return rate, fidelity, and dispersal in a breeding population of Flammulated Owls (*Psiloscops flammeolus*). *Auk* 124:264-275.
- Marks, J.S. 2001. Assessing nest-site selection in owls: random is not always better. *Journal of Field Ornithology* 72:462-464.
- Menq, W. 2016. Coruja-do-mato (*Ciccaba virgata*). *Aves de Rapina Brasil*. Disponible en: <[avesderapinabrasil.com/strix\\_virgata.htm](http://avesderapinabrasil.com/strix_virgata.htm)> (consultado el 26 de agosto de 2016).
- Paradis, E.D. 2007. A survey of tropical owl population density and the vocal behavior of the Mottled Owl (*Strix virgata*) in a partially fragmented cloud forest habitat. Cloud bridge Nature Reserve, Costa Rica. Disponible en: <[cloud-bridge.org/wp-content/uploads/2011/11/a-survey-of-tropical-owl-population-density-vocal-behavior-mottled-owl.pdf](http://cloud-bridge.org/wp-content/uploads/2011/11/a-survey-of-tropical-owl-population-density-vocal-behavior-mottled-owl.pdf)> (consultado el 18 de agosto de 2016).
- Picman, J. 1988. Experimental study of predation on eggs of ground-nesting birds: Effects of habitat and nest distribution. *The Cooper Ornithological Society. The Condor* 90:124-131.
- Rene de Roland, L.A., R. Thorstrom. 2009. First record of Toro-roka Scops Owl (*Otus madagascariensis*) nesting on the ground. *ABC Bulletin* 16:87-88.
- Robertson, W.B. 1959. Barred Owl nesting on the ground. *Auk* 76:227-230.
- Smucker, K.M., J.S. Marks. 2013. Flammulated Owls nest in hollow in ground. *Journal of Raptor Research* 47:421-422.
- Stiles, F.G., A.F. Skutch. 2007. *Guía de aves de Costa Rica*, 4th Edición. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio.
- Sua-Becerra, A. 2010. Composición y estructura gremial del ensamblaje de aves de la verada, La Unión en el municipio de Quipile, departamento de Cundinamarca, Colombia. Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional UPN, Facultad Ciencia y Tecnología. Bogotá, Colombia.
- Wainwright, M. 2007. *The mammals of Costa Rica, a natural history and field guide*. Comstock Publishing Associates. Londres, Inglaterra.
- Weick, F. 2006. *Owls (Strigiformes)*. Springer Science-Business Media. Bruchsal-Untergrombach, Alemania.



Sociedad para el Estudio y Conservación  
de las Aves en México, A.C.