

NOTA CIENTÍFICA

Primer registro de anidación del Tecolote del Balsas (*Megascops seductus*)

First nesting record of The Balsas Screech Owl (*Megascops seductus*)

David Ramírez-Adame,^{1*} César D. Jiménez-Piedragi²

Resumen

El Tecolote del Balsas (*Megascops seductus*) es un búho endémico de México, que se distribuye en la cuenca del río Balsas. Es una especie moderadamente común en su área de distribución; sin embargo, la información sobre su biología reproductiva es escasa. Los registros existentes reportan que los huevos son de color blanco y que probablemente anida en cavidades de árboles. En esta nota reportamos un nido de Tecolote del Balsas, activo dos años consecutivos, en la Zona Arqueológica de Xochicalco, en el estado de Morelos. Describimos el primer nido y polluelo conocido para esta especie, lo que contribuye al conocimiento de su biología reproductiva; periodo de anidación, morfología del huevo, cuidado parental y tamaño de la nidada.

Palabras clave: Búho, endémico, huevo, nido, polluelo, Xochicalco.

Abstract

The Balsas Screech Owl (*Megascops seductus*) is an endemic owl from Mexico distributed along the Balsas river basin. It is a moderately common species within its range; however, information on its reproductive biology is insufficient. Historic records have mentioned the eggs are color white and species nests in cavities. In this note, we report a nest of Balsas Screech Owl, which was found in two consecutive years, in 2015 and 2016, at the Archaeological Zone of Xochicalco, in the state of Morelos. We describe the first nest and chick for this species, contributing to the breeding biology by describing period of nesting, egg morphology, parental care, and clutch size.

Keywords: Owl, endemic, egg, nest, chick, Xochicalco.

Recibido: 6 de julio de 2017. **Aceptado:** 20 de octubre de 2017

Editor asociado: Ricardo Pérez de León

Introducción

El Tecolote del Balsas (*Megascops seductus*; Strigiformes) es endémico de México, se distribuye desde el suroeste de Jalisco, Colima, Michoacán, hasta el centro de Guerrero y sur de Morelos (Howell y Web 1995, Alba-Zúñiga et al. 2009). Este tecolote habita en zonas áridas y semiáridas en bosques tropicales caducifolios con vegetación caracterizada por cactus columnares, mezquites, cardones gigantes, árboles espinosos y vegetación secundaria (Chávez-León y Finch 1999,

del Hoyo et al. 1999, König y Weick 2008). Esta especie vive en climas cálidos subhúmedos, el más seco de los subhúmedos, en altitudes que van de los 600 a los 1500 msnm (Howell y Webb 1995, del Hoyo et al. 1999).

Este tecolote es relativamente grande, de 24 a 27 cm, tiene un peso aproximado de 150 a 174 g (König et al. 1999). De color grisáceo con rayas oscuras, y las partes bajas más claras que el resto del cuerpo, tiene una banda blanca que cruza los hombros, con las plumas de las alas y cola barradas, presenta un disco facial café grisáceo con motas café, tarsos emplumados hasta la punta de los dedos, plumas auriculares pequeñas y ojos café oscuro (Howell y Webb 1995, König et al. 1999).

Debido a la pérdida de su hábitat y a su distribución restringida, este tecolote se encuentra sujeto a protección especial bajo la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

¹ Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209, Morelos, México. *Correo electrónico: david.ramirez@uaem.edu.mx

² Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos, México. *Correo electrónico: jimenez@uaem.mx

(SEMARNAT 2010); sin embargo, estudios recientes han demostrado que es una especie moderadamente común dentro de su área de distribución (Alba-Zúñiga *et al.* 2009), por lo cual la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) desde 2014 ha cambiado su categoría de especie casi amenazada a especie de preocupación menor (BirdLife International 2016). No obstante, la información que se tiene sobre su ecología e historia natural es limitada, por lo que es difícil determinar adecuadamente su categoría de riesgo.

Se cree que el Tecolote del Balsas tiene un comportamiento similar al de otras especies del mismo género (König y Weick 2008); es un búho de hábitos nocturnos que se alimenta de insectos, artrópodos y vertebrados terrestres pequeños (König y Weick 2008, Mikkola 2014). Debido a la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat del *M. seductus*, por la agricultura y la ganadería dentro de su área de distribución (Stattersfield *et al.* 2005), su hábitat parece estar en declive (del Hoyo *et al.* 1999). Aunado a esto, la poca información sobre su biología, comportamiento y requerimientos de anidación, hacen importante describir aspectos reproductivos como los tipos de cavidades que utiliza para anidar.

Al igual que otros aspectos de su historia natural, sus hábitos de anidación son generalmente desconocidos. Marshall

(1967) indicó que lo encontró anidando en junio en Michoacán y otros autores reportan que los huevos son de color blanco y que probablemente anida en cavidades de árboles (del Hoyo *et al.* 1999, König *et al.* 1999), aunque su nido y polluelos aún no habían sido descritos. En la presente nota describimos el primer nido y características de los polluelos para esta especie, contribuyendo al conocimiento de su biología reproductiva; periodo de anidación, morfología del huevo, cuidado parental y tamaño de puesta.

Área de estudio

La Zona Arqueológica de Xochicalco es un sitio considerado por la UNESCO (1999) como Patrimonio Histórico de la Humanidad. Se localiza en el estado de Morelos, entre los municipios de Temixco y Miacatlán (Figura 1). Esta área fue declarada como zona de monumentos arqueológicos en 1994, con una superficie total de 707 hectáreas y una altitud media de 1199 m (*Diario Oficial de la Federación* 1994). Presenta un clima cálido subhúmedo con una marcada estacionalidad; las lluvias son en verano (de mayo a octubre) y un invierno seco (>5% de la precipitación total anual) (García 2004). La tem-

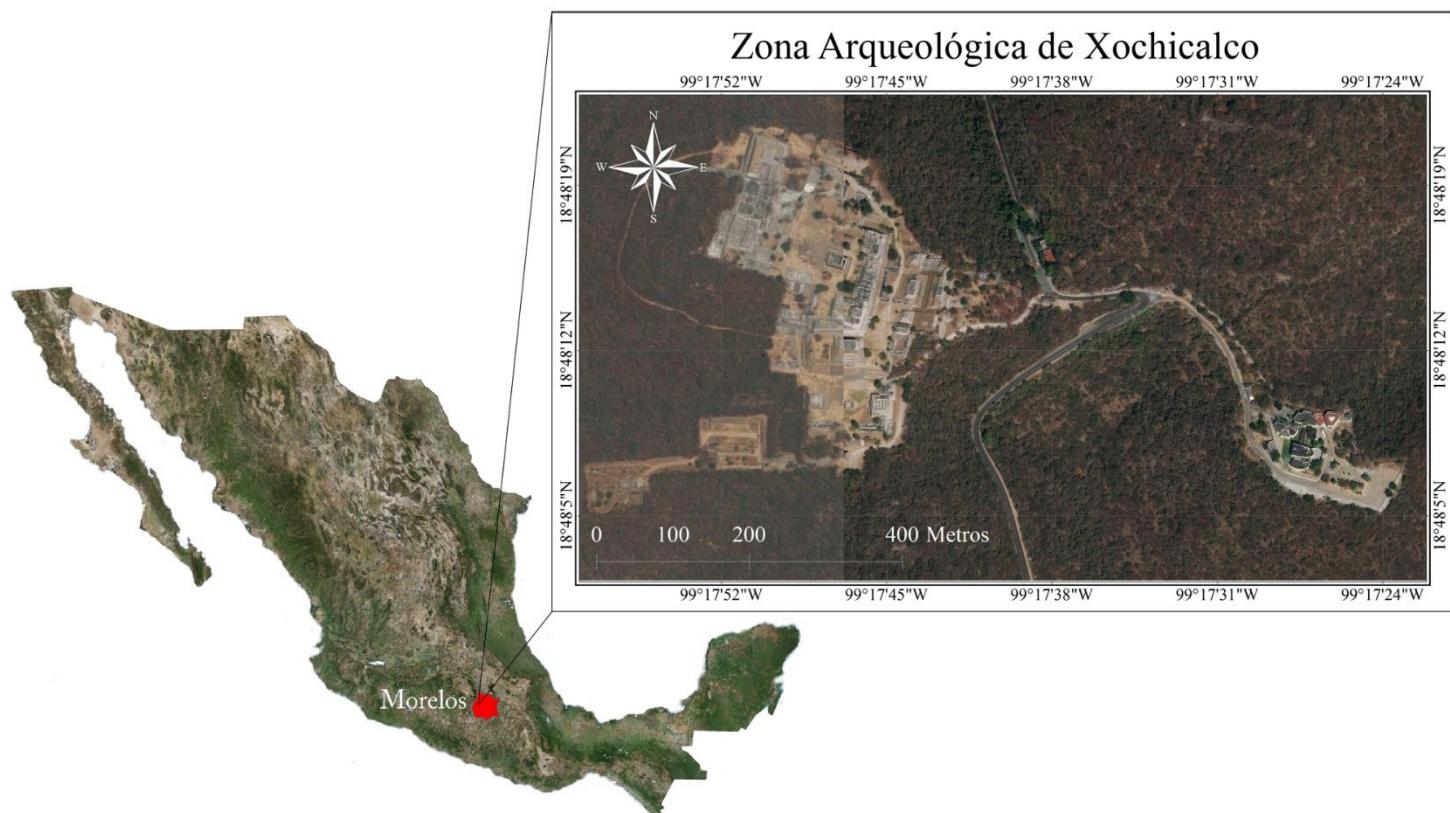


Figura 1. Ubicación del sitio de registro del nido del Tecolote del Balsas (*Megascops seductus*) en la Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos (elaboración propia en ArcMap 10.5., 2017).

peratura y precipitación media anual es de 22.38°C y de 1055 mm (Camacho-Rico 2004). Los suelos son arcillosos y poco profundos (CETENAL 1976).

El tipo de vegetación del sitio arqueológico es principalmente selva baja caducifolia en buen estado de conservación. Las familias vegetales más representadas son Asteraceae, Convolvulaceae, Fabaceae, Burseraceae, Anacardiaceae y Sapindaceae, y las especies más importantes son *Bursera copallifera*, *B. glabrifolia* y *Lysiloma divaricatum* (Piña 2005).

Resultados

Reportamos la observación de un nido del Tecolote del Balsas (*M. seductus*) en el estado de Morelos. El nido fue encontrado a un lado del museo de la Zona Arqueológica de

Xochicalco (Figura 1), que pertenece al municipio de Miatlán.

El 5 de junio del 2015 observamos una pareja de *M. seductus* (Figura 2) posada a poca altura (2.50 m) en un árbol de ciruelo (*Spondias purpurea*), cerca de un muro de contención con oquedades artificiales formadas por tubos de desagüe (Cuadro 1; Figura 3a). En uno de los tubos se encontraba un polluelo de *M. seductus* de aproximadamente dos semanas de edad (Figura 3b), junto con él, una iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) viva, que probablemente se metió sin percatarse que ya se encontraba ocupado, ya que normalmente duermen en los tubos.

El 28 de abril del 2016 observamos un Tecolote del Balsas que salió de uno de los tubos (diferente al del año anterior) y en el interior se encontraba un huevo (Figura 4) con las siguientes medidas: 29.19 mm de ancho y 35.36 mm de largo, que



Figura 2. Pareja de *Megascops seductus* afuera del nido en Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos (foto: David Ramírez-Adame, 05/06/2015).

días después ya lo habían abandonado. En otro de los tubos (el mismo del año anterior) se encontraba uno de los adultos del *M. seductus* empollando un huevo blanco (Figura 3c). El 3 de mayo del 2016 aún se encontraba empollándolo y finalmente el 31 de mayo, uno de los padres se asomaba en la entrada de la oquedad y en el interior se encontraba un polluelo de aproximadamente una semana de edad (Figura 3d).

Descripción del polluelo. El polluelo presentaba plumón blanquecino con una edad estimada de aproximadamente una semana, seguido de un plumaje mesoptilo densamente barrado de manera horizontal de color grisáceo con rayas café oscuras. Los ojos eran de color café, el pico es grisáceo en la base, amarillo en la punta y alrededor de las narinas. No presentaba plumas auriculares.

Descripción del huevo. El huevo era de forma subelíptica, con una coloración completamente blanca, poco brillosa, sin ningún tipo de patrón o diseño.

Descripción de la oquedad. Oquedad artificial formada por un tubo de desagüe (de PVC) en una pared de piedra. La entrada

de la oquedad se encontraba a 151 cm del piso, con 19 cm de diámetro mayor, 16 de diámetro menor, 143 cm de profundidad y orientado 239° SO. No se encontró material de anidación.

Discusión

La descripción de este nido es el primer registro de anidación para la especie. De esta forma confirmamos que el color del huevo es totalmente blanco, como se había mencionado anteriormente (König y Weick 2008). Al igual que otros búhos, el Tecolote del Balsas es un anidador secundario, que utiliza cavidades en este caso, una estructura artificial. Probablemente tiene fidelidad por el sitio de anidación, porque se encontró anidando dos años consecutivos en el mismo sitio. De acuerdo con las observaciones realizadas, no incluyen ningún tipo de material adicional a la cavidad, al igual que otros búhos del mismo género (König et al. 1999, Enríquez y Cheng 2008).



Figura 3. (a) Pared con oquedades artificiales (31/05/2016), (b) polluelo de dos semanas de edad, con plumaje mesoptilo (05/06/2015), (c) hembra empollando 03/05/2016, (d) polluelo de una semana de edad, con plumón (31/05/2016). En Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos (fotos: David Ramírez-Adame y César D. Jiménez-Piedragil).



Figura 4. Huevo abandonado de *Megascops seductus* en Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos (foto: Elias Navarrete Rojas, 28/04/2016).

El primer año en el que registramos el nido, los progenitores se encontraban cerca de la oquedad donde estaba el polluelo, muestra que el *M. seductus* podría presentar cuidado biparental. Uno de los padres presentaba una modificación en la parte ventral (plumón expuesto), a diferencia del otro que no presentaba ninguna modificación, lo que podría indicar que la hembra es la que incuba y el macho es quien se encarga de alimentarla, al igual que otras especies de *Megascops* (Ehrlich et al., 1988, Enríquez-Rocha 2009), aunque otros estudios serán necesarios para confirmarlo.

De acuerdo con los registros de anidación, la temporada reproductiva va desde finales de abril hasta mediados de junio, periodo en el que inicia con la puesta del huevo, la posterior eclosión del polluelo y su alimentación antes de que abandone el nido. Con este estudio se aporta información sobre la biología reproductiva de esta especie endémica, información poco conocida para especies de búhos en el Neotrópico y el cual es de importancia fundamental para incrementar el entendimiento de la historia de vida de las especies y poder así plantear estrategias adecuadas de conservación.

Agradecimientos

A la Dra. Paula L. Enríquez por la corroboración de la especie de estudio, a los revisores del manuscrito por sus valiosas aportaciones y sugerencias y al director de la Zona Arqueológica de Xochicalco, arqueólogo Cuauhtli Medina Romero.

Literatura citada

- Alba-Zúñiga, A., P.L. Enríquez, J.L. Rangel-Salazar. 2009. Population density and habitat use of the threatened Balsas screech owl in the Sierra de Huautla Biosphere Reserve, Mexico. *Endanger Species Res* 9:61-69.
- Birdlife International. 2016. *Megascops seductus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/details/22724664/0> (consultado el 10 de julio de 2017)
- Camacho-Rico, F. 2004. *Estructura y composición de la vegetación del fondo de la barranca del Río Tembembe, Morelos, México*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- CETENAL. 1976. Carta Edafológica 1:50,000. Tenancingo, Estado de México. México, D.F.
- Chávez-León, G. y D.M. Finch. 1999. Rapid assessment of endemic bird areas in Michoacán, Mexico. Pp 276-280. In C. Aguirre-Bravo, C.R. Franco. *North American science symposium: toward a unified framework for inventorying and monitoring forest ecosystem resources*. Proceedings RMRS-P-12. USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fort Collins, Colorado.
- del Hoyo, J., A. Elliot, J. Sargatal. 1999. *Handbook of the Birds of the World*, vol. 5: Barn-owls to Hummingbirds. Lynx Ediciones, Barcelona, España.
- Diario Oficial de la Federación. 1994. Decreto por el que se declara zona de monumentos arqueológicos el área conocida como Xochicalco, ubicada en los municipios de Temixco y Miacatlán. Tomo CDLXXXV, No. 14. Mexico, D.F., febrero 18, 1994.
- Ehrlich, P., D. Dobkin, y D. Wheye. 1988. *The birder's handbook*. Simon & Schuster Inc., Nueva York.
- Enríquez, P. y K. Cheng. 2008. Natural history of the threatened Bearded Screech-owl (*Megascops barbarus*) in Chiapas, Mexico. *Journal of Raptor Research*, 42(3):180-187.
- Enríquez-Rocha, P. 2009. Ficha técnica de *Otus asio*. En P. Escalante-Piego. P. (comp.). *Fichas sobre las especies de aves incluidas en Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. Parte 1*. Instituto de Biología, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. w007. México, D.F.
- García, E. 2004. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*. Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Howell S.N. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of México and Northern Central America*. Oxford University Press. Oxford. EUA.

- König, C. y F. Weick. 2008. *Owls of the world*. 2nd ed. Helm Identification Guide, Londres.
- König, C., F. Weick y J.H. Becking. 1999. *Owls: a guide to the owls of the world*, vol. 12. Christopher Helm Publishers, Incorporated. Reino Unido.
- Marshall, J.T. 1967. Parallel variation in North and Middle American Screech-owls. Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology: 1-72.
- Mikkola, H. 2014. *Owls of the World-A Photographic Guide*. A&C Black. Londres.
- Piña, E. 2005. *Análisis de la estructura y la composición de la selva baja caducifolia con diferentes grados de conservación en la zona de Xochicalco, Morelos, México*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-210. Norma Oficial Mexicana que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. México, D.F.
- Stattersfield, A.J., Crosby, M.J., Long, A.J., y Wege, D.C. 2005. Endemic bird areas of the world: priorities for biodiversity conservation. BirdLife International. Reino Unido.
- UNESCO 1999. World Heritage Committee Inscribes 48 New Sites on Heritage List. Disponible en: <http://whc.unesco.org/en/news/165> (consultado el 13 de junio de 2017).



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