



## Nota científica

# Registro del búho leonado *Strix fulvescens* en el estado de Oaxaca, México

## Record of the Fulvous Owl *Strix fulvescens* in the state of Oaxaca, Mexico

Ricarda Ramírez-Julián<sup>1\*</sup>, Fernando González-García<sup>2</sup> y Gladys Reyes-Macedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vinculación Interdisciplinaria para el Desarrollo Ambiental y lo Social, A. C. Lambitico 19, Fracc. Alamos-IVO, 68036 Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México.

<sup>2</sup>Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya, 91070 Xalapa, Veracruz, México.

\*Correspondencia: rramirezjulian@yahoo.com.mx

**Resumen.** Mediante comparaciones acústicas y espectrográficas del búho leonado *Strix fulvescens*, se determinó su presencia en el noroeste de la sierra Norte de Oaxaca. Este registro constituye la confirmación de su presencia en el estado; amplía 350 km aproximadamente su distribución hacia el noroeste y aumenta a 21 las especies de búhos registradas en Oaxaca.

Palabras clave: *Strix fulvescens*, distribución, Santa María Pápalo, Oaxaca.

**Abstract.** The occurrence of Fulvous Owl *Strix fulvescens* in the northwestern portion of the Sierra Norte of Oaxaca was determined using aural and spectrographic comparison. This record confirms the presence of Fulvous Owl in the state of Oaxaca, expanding its distribution range to the northwest by about 350 Km, and increasing to 21 species the number of owls recorded in Oaxaca.

Key words: *Strix fulvescens*, distribution, Santa María Pápalo, Oaxaca.

El búho leonado, *Strix fulvescens*, se considera endémico de las montañas de Centroamérica al sur del istmo de Tehuantepec (Howell y Webb, 1995). Este búho es residente, poco común y de “preocupación menor pero, de alta sensibilidad en conservación” (BirdLife International, 2010). Habita entre los 1 200 y 3 100 m snm, en bosques de pino-encino, bosque tropical caducifolio y bosque mesófilo de montaña. El búho leonado es más pequeño (38-48.5 cm) que el búho listado *Strix varia*, (macho 48 cm; hembra 51 cm), son similares en apariencia, se distribuyen de manera alopátrica (Howell y Webb, 1995; Marks et al., 1999) y difieren en morfología, vocalización y coloración (Weick, 2006). *Strix varia* tiene una amplia distribución, de Canadá a México. En México, desde Durango a Michoacán y Guerrero, Veracruz y norte de Oaxaca (Howell y Webb, 1995). El área de ocupación conocida para *S. fulvescens* se estima en 116 000 km<sup>2</sup> (BirdLife International, 2010), y su distribución geográfica abarca desde Chiapas hacia Guatemala, Honduras y El Salvador (Howell y Webb, 1995; Weick, 2006).

En 1942, Mario del Toro Avilés registró 4 ejemplares de *S. fulvescens* colectados en Totontepec, Oaxaca (Fig. 1),

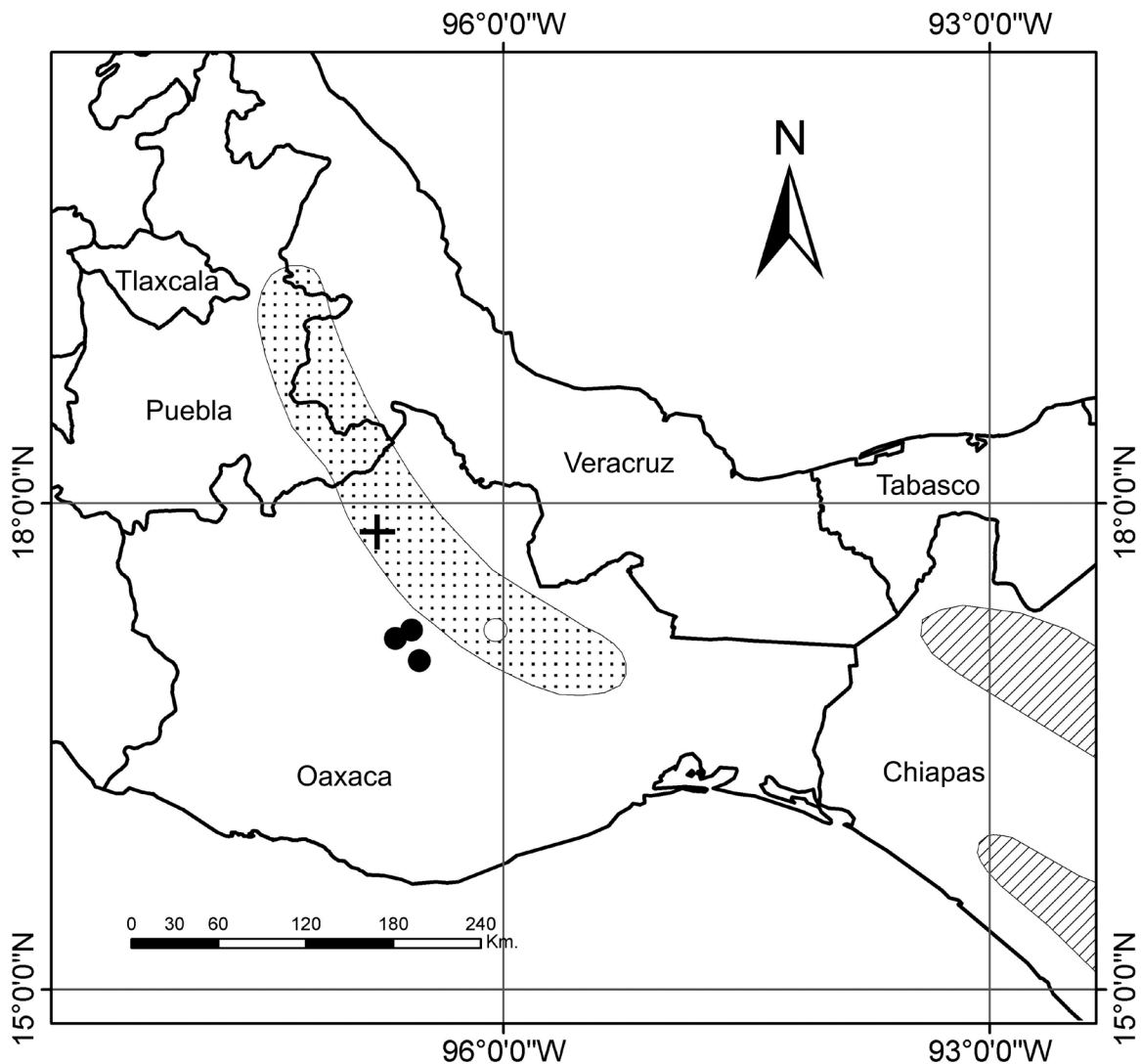
que fueron depositados en la colección del Laboratorio de Zoología Moore (MLZ) en el Occidental College en Pasadena, California (MLZ 33799-33802) y constituyen los únicos registros de la especie al oeste del istmo de Tehuantepec (Binford, 1989). Sin embargo, han sido considerados dudosos y erróneos por algunos autores (Binford, 1989; Howell y Webb, 1995; Peterson y Nieto-Montes de Oca, 1996; Navarro et al., 2004).

El 5 de abril del 2009, en Santa María Pápalo, al noroeste de la sierra Norte de Oaxaca, en un bosque húmedo de encino-pino (17°49'29.22"N - 96°46'34.35"O; 2 670 m snm) (Fig. 1), a las 22:30 horas, se grabaron por 15 minutos las vocalizaciones de 3 individuos del género *Strix*. El 9 de diciembre de 2009, en la misma localidad, nuevamente se grabó entre las 18:45 y 21:00 horas a 5 individuos, como respuesta a la retroemisión (*playback*) del llamado de individuos grabado en la misma localidad. Las vocalizaciones se registraron con una grabadora digital Olympus DS 30, grabadora analógica Marantz PMD 222 y micrófono Sennheisser ME 80, y fueron depositadas en la Biblioteca de Sonidos de Aves de México (BISAM), del Instituto de Ecología, A. C., con el número de colección GOGF09-375-08-011, GOGF09-384-15-22. Para corroborar la identidad de las vocalizaciones se consultó

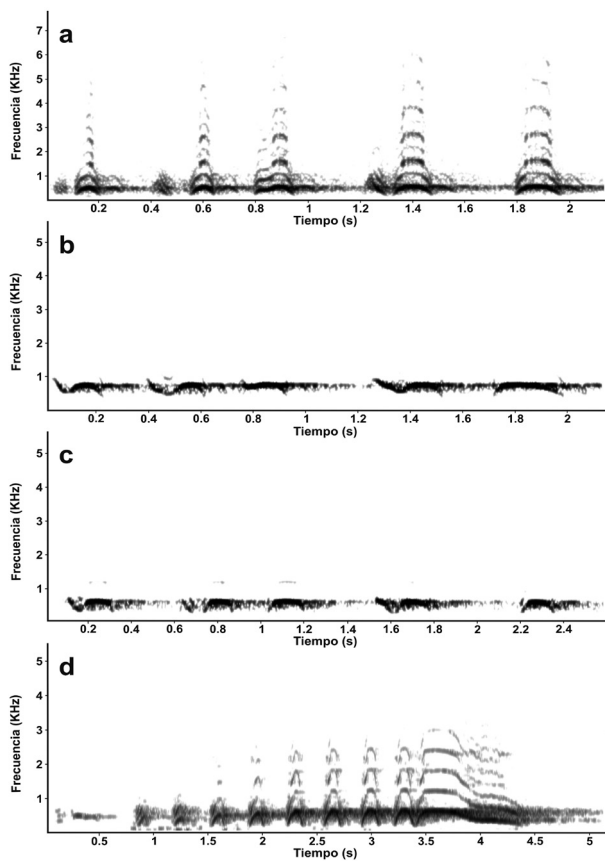
la BISAM, haciendo comparaciones auditivas y espectrográficas de los cantos de Oaxaca, aquellos de *S. fulvescens* obtenidos en El Triunfo, Chiapas (Fig. 2) y de grabaciones disponibles en otras bibliotecas de sonidos. También se compararon con el principal llamado de *S. varia*, cuya distribución abarca la sierra Norte de Oaxaca (Howell y Webb, 1995) (Fig. 2). Debido a la carencia de grabaciones de *S. varia* en alguna población mexicana, se usó con fines comparativos una grabación de California, Estados Unidos (tomada de [www.owling.org](http://www.owling.org)).

La identidad de las vocalizaciones de Santa María Pápalo correspondió a *S. fulvescens*, debido al ritmo, tono, estructura, número y forma de notas. En las grabaciones de

Oaxaca se escuchan 4 tipos de vocalizaciones que varían de 4 a 8 notas, y corresponden a 4 machos y 4 hembras. Algunas de estas vocalizaciones se pueden escuchar en [www1.inecol.edu.mx/sonidos](http://www1.inecol.edu.mx/sonidos). El canto del macho grabado en Oaxaca, es el característico y resonante llamado territorial de tono grave, con armónicos, consistente en una serie de gritos fuertes o ululatos rítmicos de 8 notas, que onomatopéyicamente se puede describir como “a’*hoo a’hoo hoo a’hoo, HOO*”. La primera es una nota introductoria de poca intensidad, la segunda, cuarta y quinta notas son disilábicas y la nota final es más enfática (Fig. 2a) (Howell y Webb, 1995; Marks et al., 1999). El canto es auditiva y estructuralmente similar al grabado en El



**Figura 1.** Distribución geográfica del búho leonado *Strix fulvescens* (líneas diagonales) y búho listado *S. varia* (área punteada) en el sur de México (Ridgely et al., 2007) y ubicación de los sitios de grabación y colecta de *S. fulvescens* en Santa María Pápalo (cruz), Tontotepec (círculo blanco) y registros de *S. varia* (círculos negros).



**Figura 2.** Espectrogramas de 2 tipos de llamados de *Strix fulvescens* grabados en Santa María Pápalo, Oaxaca. a, llamado típico del macho, 8 notas; b, llamado de la hembra; c, llamado del macho en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas; d, llamado de *Strix varia* (north coast Redwoods, California, tomado de www.owling.org).

Triunfo (Fig. 2c) y a las grabaciones disponibles en otras bibliotecas de sonidos: www.owling.com, Macaulay Library (<http://macaulaylibrary.org>) y xeno-canto (<http://xeno-canto.org>). El canto de la hembra grabado en Oaxaca, es auditivamente similar al de 8 notas del macho, pero de características sonoras más agudas, con frecuencias mayores, y aparentemente carece de armónicos (Fig. 2b). En contraste, el llamado del macho de *S. varia*, aunque también puede ser de 8 notas y sus variaciones, cambia en la forma de las notas, sobre todo en la nota terminal, que es sustancialmente más larga y con más puntos de inflexión que la última de *S. fulvescens*, la cual es más corta y con menor modulación (Fig. 2a-2d).

El sitio de grabación se ubica a 100 km al noroeste de Totontepec y con estos registros se confirma su presencia al oeste del istmo de Tehuantepec y desplaza su límite de distribución conocida por 350 km hacia el noroeste. La

presencia y la extensión del intervalo de *S. fulvescens* también están apoyadas por una grabación realizada en cerro San Felipe, Oaxaca (La Cumbre, Santa Catarina Ixtepeji: 96° 38' 18", 17° 11' 39", 3 000 m snm) el 20 de marzo de 2010 (grabación disponible en <http://xeno-canto.org>, XC46405). Estos registros sugieren que *S. fulvescens* es residente en la sierra Norte y deja de ser endémico de las montañas al sur del istmo de Tehuantepec. La presencia de *S. fulvescens* y *S. varia* en la sierra Norte sugiere que tienen áreas de distribución simpátrica, aunque se consideraban alopátricas (Binford, 1989; Howell y Webb, 1995; König et al., 1999).

Los estados con mayor riqueza de búhos son Oaxaca y Michoacán con 20 especies, Veracruz con 19 y Chiapas, Guerrero y Jalisco con 18 (Enríquez-Rocha et al., 1993; Grosselet, 2004; Navarro et al., 2004, Rangel et al., 2005, Palomera-García et al., 2007). Los registros acústicos de *S. fulvescens* en Santa María Pápalo y cerro San Felipe confirma la presencia de *S. fulvescens* al oeste del istmo de Tehuantepec, corroboran una de las especies hipotéticas de Binford (1989: 279), validan los especímenes de Mario del Toro Avilés y aumenta a 21 el número de especies de búhos registradas en Oaxaca, siendo el estado con mayor riqueza de búhos en el país.

Agradecemos el financiamiento de la Comisión Nacional Forestal a través del programa PROCYMAF y las sugerencias de A. Celis, O. Rojas, A. Navarro, J. L. Rangel, P. Enríquez y a los miembros de la Red de Biología y Conservación de Vertebrados del INECOL; a las autoridades comunales de Santa María Pápalo, Pedro Concepción, Noé González y Cayetano Díaz, por las facilidades concedidas; a Raúl Rivera García por su apoyo en campo y elaboración del mapa; al laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell por la licencia del programa Raven Pro 1.3.

**Literatura citada**

Binford, L. C. 1989. A distributional survey of the birds of the Mexican state of Oaxaca. Ornithological. Monographs 43. American Ornithologists' Union, Washington, D. C. 418 p.

BirdLife International. 2010. Species factsheet; *Strix fulvescens*. Downloaded from <http://birdlife.org>; última consulta: 31.VII.2010.

Enríquez-Rocha, P., J. L. Rangel-Salazar y D. W. Holt. 1993. Presence and distribution of Mexican owls: a review. Journal of Raptor Research 27:154-160.

Grosselet, M. 2004. Aves de Oaxaca. Instituto Estatal de Ecología de Oaxaca, Oaxaca.

Howell, S. N. G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford University Press, Oxford. 851 p.

- König, C., F. Weick y J. H. Becking. 1999. Owls: a guide to owls of the world. Yale University Press, New Haven, Connecticut. 462 p.
- Marks, J. S., R. J. Cannings y H. Mikkola. 1999. Family Strigidae (typical owls). *In* Handbook of the birds of the world. vol. 5. Barn-owls to Hummingbird, J. del Hoyo, A. Elliot y J. Sargatal (eds.). Lynx, Barcelona. p. 76-242.
- Navarro, A. G. S.; E. A. García-Trejo, A. T. Peterson y V. Rodríguez-Contreras. 2004. Aves. *In* Biodiversidad de Oaxaca, A. García-Mendoza, M. J. Ordoñez y M. Briones-Salas (eds.). Instituto de Biología, UNAM/ Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza/World Wildlife Fund, México. p. 391-421.
- Palomera-García, C., E. Santana, S. Contreras-Martínez, y R. Amparán. 2007. Jalisco. *In* Avifaunas estatales de México, Ortiz-Pulido, R., Navarro-Sigüenza, A., Gómez de Silva, H., Rojas-Soto, O. y Peterson, T. A. (eds.). CIPAMEX, Pachuca, Hidalgo. p. 1-48.
- Peterson, A. T. y A. Nieto-Montes de Oca. 1996. Sympatry in *Abronia* (Squamata: Anguillidae) and the problem of Mario del Toro Avilés specimens. *Journal of Herpetology* 30:260-262.
- Rangel-Salazar, J. L., P. L. Enríquez, y T. Will. 2005. Diversidad de aves en Chiapas: prioridades de investigación para su conservación. *In* La diversidad biológica en Chiapas, M. González-Espinosa, N. Ramírez-Marcial y L. Ruiz-Montoya (eds.). Plaza y Valdés, México, D. F. pp. 265-323.
- Ridgely, R. S., T. F. Allnutt, T. Brooks, D. K. McNicol, D. W. Mehlman, B. E. Young y J. R. Zook. 2007. Digital distribution maps of the birds of the western hemisphere, version 3.0. NatureServe, Arlington, Virginia.
- Weick, F. 2006. Owls (Strigiformes): annotated and illustrated checklist. Springer, Berlin. 350 p.