

Incremento del área de distribución del tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) en Guerrero, México con base en nuevos registros

Increase in the area of distribution of Thicket Tinamu (*Crypturellus cinnamomeus*) in Guerrero, México based on new records

Epifanio Blancas-Calva,^{1*} Iván Briseño-Hernández,² Mario Alberto Morlet Valdés,² Mario Hernández Maldonado²

Resumen

Obtuvimos registros del tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*), con evidencia fotográfica, en el suroeste de la localidad de Azinyahualco, Guerrero, y registros auditivos de la especie en Acahuizotla, Guerrero. Nuestros registros son relevantes porque incrementan el área de distribución y el rango altitudinal conocido para la especie en el estado de Guerrero.

Palabras clave: Avifauna de Guerrero, cámaras digitales automatizadas, incremento del área de distribución, Tinamiformes.

Abstract

New records of the Thicket Tinamu (*Crypturellus cinnamomeus*) with photographic evidence to southwest of the town Azinyahualco, Guerrero, and auditory records of the species in Acahuizotla, Guerrero, we obtained. Our records are relevant because they increase the area of distribution and the altitudinal range known for the species in the state of Guerrero.

Keywords: Avifauna of Guerrero, automated digital camera, increase distributional area, Tinamiformes.

Recibido: 11 de julio de 2017. **Aceptado:** 17 de noviembre de 2017

Editor asociado: Miguel Angel Martínez Morales

Introducción

El tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) es un ave de afinidad neotropical, pertenece al orden Tinamiformes, familia Tinamidae, presenta una longitud entre 25.5-29.0 cm y su peso oscila entre 350 y 500 g (Howell y Webb 1995). Para la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010) es una especie bajo protección especial (Pr), y para la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN 2017) es considerada en preocupación menor (*Least Concern*). Los tipos de vegetación donde se distribuye en México son los bosques tropical ca-

ducífolio, tropical subcaducífolio o subperennífolio y tropical perennífolio, en una cota altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Stiles y Skutch 1990, Howell y Webb 1995). Generalmente se alimenta de frutos, semillas e insectos que recoge del suelo del bosque (González-Salazar *et al.* 2014), es de hábitos solitarios y elusivo a la presencia humana.

De las cinco especies de Tinamiformes registradas en México, el tinamú canelo presenta la distribución más septentrional (Gomes *et al.* 2014). Se ha registrado desde el noroeste y noreste del país hacia el sur a través de Belice, Guatemala, excepto en una franja central; al sur, en Centroamérica, se distribuye del lado del Pacífico, formando una franja en El Salvador, Honduras, Nicaragua, y en Costa Rica llega el límite de su distribución solamente en la parte noroeste (Gomes *et al.* 2014). En México se distribuye en la vertiente del Golfo de México en los estados de Nuevo León (Borré *et al.* 2011), Tamaulipas, San Luis Potosí, Guanajuato, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana

¹ Instituto de Investigación Científica, Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. Av. Lázaro Cárdenas s/n., interior del Jardín Botánico, Ciudad Universitaria, C.P. 39087 Chilpancingo, Guerrero, México. *Correo electrónico: ebcalva@yahoo.com.mx

² Bosque Nuboso, A.C. Calle Belisario Domínguez, núm. 27, Col. Centro, C.P. 39000, Chilpancingo, Guerrero, México. Correos electrónicos: lynx_gaia@gmail.com, morletma@gmail.com, at15_2000@yahoo.com.mx

Roo (Peterson y Chalif 1998). Asimismo, de acuerdo con este último autor hay una población alopátrida de *C. cinnamomeus* formando una angosta franja costera en el Pacífico respecto de las poblaciones del este de México, con distribución desde Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán y hasta el noreste de Guerrero.

Para Guerrero, esta especie es la única del Orden de los Tinamiformes que se distribuye en el estado, su presencia en la entidad se reconoció desde el siglo pasado, con base en especímenes procedentes de los alrededores de Acapulco y áreas de baja altitud en la Sierra de Atoyac (Navarro-Sigüenza 1998). Durante la expedición de Leopold y Hernández (1944, 2000) se obtuvieron ejemplares y registros auditivos de tinamú canelo de la localidad del Ciruelar, municipio de Atoyac de Álvarez. Asimismo, Navarro-Sigüenza (1992, 1998) en su análisis sobre la distribución altitudinal de las aves en la Sierra Madre del Sur en Guerrero, y la distribución geográfica y ecológica de la avifauna en Guerrero confirmó la presencia del tinamú canelo en la localidad de Río Santiago, municipio de Atoyac de Álvarez, a una altitud de 600 msnm.

Existen 14 registros de la especie realizados por observadores de aves para Guerrero en Playa Troncón, municipio de Zihuatanejo; Nueva Delhi, Retrocesos, La Pintada, municipio de Atoyac; y El Tejoruco, municipio de Acapulco. De igual manera, se presenta un registro en la localidad de Filo de Caballos, municipio de Leonardo Bravo (eBird 2017, GBIF 2017).

Las poblaciones del tinamú canelo en México presentan controversias taxonómicas, ya que mientras algunas autoridades reconocen una sola especie (American Ornithological Society 2017); Blake (1979), Howell y Webb (1995), Navarro-Sigüenza (1998) y Gomes *et al.* (2014), sugieren que con base en el aislamiento geográfico y las diferencias morfológicas que presentan los individuos de las poblaciones de la vertiente del Pacífico, respecto aquellos de las poblaciones del Golfo de México (e.g., ausencia de bandas dorsales en el plumaje del macho adulto), que son dos especies, denominando a las poblaciones del oeste como *C. occidentalis*, o bajo el sinónimo de *C. cinnamomeus* subsp. *occidentalis*, retomando la propuesta de Salvatori (1895) (GBIF 2017), quien describió a las poblaciones del Pacífico, con localidad tipo en San Blas, Nayarit, México. Es posible que de acuerdo con definiciones alternativas al concepto biológico de especie (de Queiroz 2005), como la definición filogenético-evolutiva (Navarro y Peterson 2004) que considera al aislamiento geográfico como un atributo específico, sean reconocidas como dos especies distintas. Asimismo, documentar nuevos registros de la especie en la vertiente del Pacífico permitirá delimitar con certeza su área de distribución y contribuirá a mejorar el conocimiento ecológico de la especie.

En esta nota presentamos dos registros fotográficos y dos videogramaciones del tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) tomados con cámaras trampa Long Range IR E2 1224 con sensor de movimientos infrarrojo, mismos que están depositados en el canal de Asociación Civil Bosque Nuboso, A.C. (<https://youtu.be/HBYinlTt3ms>, <https://youtu.be/hCKlvWCg>), así como registros auditivos de la especie, realizados por el primer autor, en una localidad distinta de aquella donde se documentaron los registros fotográficos. Los registros fotográficos fueron incidentales, ya que se evaluaba la presencia y uso de hábitat de carnívoros medianos y grandes en el ejido de Azinyahualco, municipio de Chilpancingo. Las cámaras trampa fueron distribuidas en diferentes tipos de vegetación del área de conservación voluntaria, esta última establecida por los ejidatarios. La identificación taxonómica, con base en las fotografías y videos del ave, se realizó por medio de guías de campo para las aves de México (Howell y Webb 1995, Peterson y Chalif 1998). El nombre científico de la especie se corroboró en el Checklist AOU (2016) y, el nombre común de las aves de México (Escalante *et al.* 2014).

Registros

Los registros fotográficos y videos de los individuos de tinamú canelo los documentamos aproximadamente a 1.73 km al suroeste de la localidad de Azinyahualco, municipio de Chilpancingo, Guerrero. Los registros se realizaron el 1 de enero de 2017; 10:05 h, y el 19 de enero de 2017; 11:16 h. En ambos registros se observa a un individuo de tinamú canelo forrajeando en el suelo (17°23'39.24" N, 99°34'12.12" O, WGS84, 1,507 msnm, Figura 1), del lado oeste de la vertiente del río Azinyahualco tributario del río Papagayo (Figura 2). El tipo de vegetación donde se registraron los individuos es bosque de pino encino, con especies dominantes: *Pinus oocarpa*, *P. maximinoi*, *Quercus planipocula*, *Q. scytophylla* y *Q. castanea*.

Asimismo, hemos logrado registros auditivos del tinamú canelo en la localidad de Acahuizotla, Guerrero (17°21'31.71" N, 99°27'45.28" O, 796 msnm), durante los meses de septiembre y octubre del 2016, en horarios vespertinos, en bosque tropical caducifolio cuya composición florística fue obtenida en campo, con especies como: *Bursera bipinnata*, *B. tocomaca*, *Pseudobombax ellipticum*, *Actinocheita filicosa*, *Ceiba aesculifolia*, *Neobuxbaumia multiareolata*, *Euphorbia tanquahuete*, *Haematoxylum brasiletto*, *Guazuma ulmifolia*, *Pithecellobium dulce*, *Gliricidia sepium* y *Plumeria rubra*, entre otras especies, así como elementos



Figura 1. Individuo de tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) fotografiado mediante una cámara trampa, en la localidad de Azinyahualco, municipio de Chilpancingo, Guerrero.

de bosque tropical subcaducifolio: *Astronium graveolens*, *B. simaruba*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Hymenaea courbaril*, *Peltogyne mexicana* y *Tabebuia rosea*.

Discusión

Los inventarios faunísticos tradicionalmente se elaboraban a través del muestreo directo en campo, con la recolecta de especímenes u otras evidencias y aplicando las técnicas curatoriales clásicas para la preservación a largo plazo de las muestras, optimizando el trabajo de campo. Actualmente con el desarrollo tecnológico de software y de instrumentos eficaces de investigación en campo, como las cámaras trampa de activado automático para la toma de fotografías o videos al paso de los animales (Rovero et al. 2013, Gallina 2017), y la toma directa de información como la grabación de voces, asimismo, la elaboración de técnicas sofisticadas para la obtención de muestras, por ejemplo, para estudios genéticos y moleculares, y el modelado de áreas de distribución a través de sistemas de información geográfica (Soberón et al. 2017), han facilitado extraordinariamente el trabajo en campo. En ese sentido la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable para el estudio y reconocimiento de la biodiversidad (Rovero et al. 2013). Los registros del tinamú canelo en Azinyahualco mismos que fueron obtenidos mediante el uso de cámaras trampa y Acahuizotla aquí presentados son relevantes porque apoyan la ampliación del área de distribución y constituyen los registros a mayor altitud para la especie en

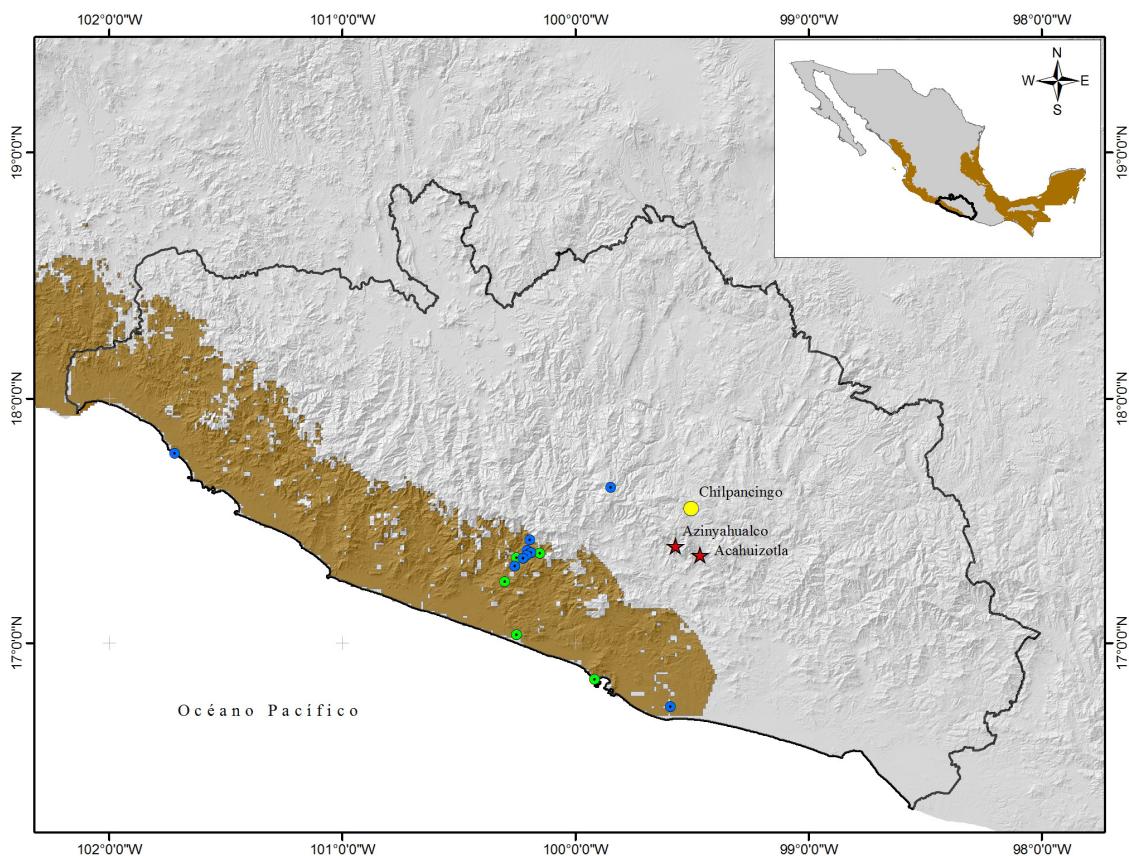


Figura 2. Distribución del tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) en Guerrero; el área de distribución potencial (Navarro-Sigüenza y Peterson 2007) en color café. Los registros tomados de Global Biodiversity Information Facility (2017) en círculos color verde, los registros de eBird (2017) en círculos color azul y los registros de Azinyahualco y Acahuizotla representados con una estrella.

Guerrero. Información que permite una mejor aproximación al conocimiento ecológico de la especie. Respecto del registro del tinamú canelo logrado en la localidad de Filo de Caballos, municipio de Leonardo Bravo (eBird 2017), consideramos que éste es discutible ya que se localiza en un área de bosque de pino-encino, a una altitud de 2,485 msnm donde las condiciones ecológicas son inapropiadas para la especie. Asimismo, es recomendable realizar estudios detallados sobre esta especie para obtener atributos morfológicos y muestras de plumas o sangre que ayudarán a dilucidar su problema taxonómico.

Agradecimientos

A los habitantes de Azinyahualco por permitirnos realizar el fototrampeo en su área de conservación, especialmente a Esteberto Flores y Rigoberto López su compañía y apoyo en campo; a P.L. Enríquez, M. Castro-Torreblanca, al Editor Asociado y a los revisores anónimos por sus observaciones que contribuyeron para mejorar el manuscrito.

Literatura citada

- AOU (American Ornithological Society, Checklist of North and Middle American Birds). 2016. Disponible en: <http://checklist.aou.org/> (consultado el 6 de mayo de 2017).
- Borré G., D.A., J.A. García S., A.J. Contreras B. 2011. Presencia del tinamú canelo (*Crypturellus cinnamomeus*) en dos áreas naturales protegidas del centro de Nuevo León, México. *Huitzil* 12(2):43-47.
- eBird. 2017. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, New York, EUA. Disponible en: <http://ebird.org/ebird/map/> (consultado el 26 de febrero de 2017).
- de Queiroz, K. 2005. Ernst Mayr and the modern concept of species. *Colloquium of the National Academy of Sciences, "Systematics and the Origin of Species: On Ernst Mayr's 100th Anniversary"*. Vol. 102. Supplement 1:6600-6607
- Escalante, P., A.M. Sada, J. Robles-Gil. 2014. *Listado de nombres comunes de las aves de México*. Segunda edición. CIPAMEX, UNAM. México.
- Gallina, S. 2017. Las cámaras trampa, una herramienta para conocer la biodiversidad. Disponible en: <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/236-las-camaras-trampa-una-herramienta-para-conocer-la-biodiversidad> (consultado el 11 de octubre de 2017).
- GBIF (Global Biodiversity Information Facility). 2017. Disponible en: <https://www.gbif.org/species/134116051> (consultado el 20 de agosto de 2017).
- Gomes, V., R. Bribiesca-Formisano, R.A. Behrstock, C.I. Rodríguez-Flores, C.A. Soberanes-González, M. del C. Arizmendi. 2014. Thicket Tinamou (*Crypturellus cinnamomeus*), version 1.0. In *Neotropical Birds Online* (T.S. Schulenberg, editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York, EUA. DOI: <https://doi.org/10.2173/nb.thitin1.01>.
- González-Salazar, C., E. Martínez-Meyer, G. López-Santiago. 2014. A hierarchical classification of trophic guilds for North American birds and mammals. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85(3):931-941. DOI: <https://doi.org/10.7550/rmb.38023>.
- Howell, S.N.G., S. Webb. 1995. *A guide to The Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press Inc., New York, EUA. 851 p.
- Leopold, A.S., L. Hernández. 1944. Los recursos biológicos de Guerrero con referencia especial a los mamíferos y aves de casa. *Anuario Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica* 1944: 361-390.
- Leopold, S. 2000. *Fauna silvestre de México*. Ed. Pax, México. México, D.F.
- Navarro-Sigüenza, A.G. 1992. Altitudinal distribution of birds in the Sierra Madre del Sur Guerrero, Mexico. *The Condor* 94:29-39.
- Navarro-Sigüenza, A.G. 1998. *Distribución geográfica y ecológica de la avifauna del estado de Guerrero, México*. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- Navarro-Sigüenza, A.G., Peterson A.T. 2004. An alternative species taxonomy of the birds of Mexico. *Biota Neotropical* 4(2):1-32.
- Navarro-Sigüenza, A.G., A.T. Peterson. 2007. *Crypturellus cinnamomeus* (tinamú canelo) residencia permanente. Distribución potencial. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D.F. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/crypcinagw.png> (consultado el 10 de julio de 2017).
- Peterson, R.T., E.L. Chalif. 1998. *Guía de campo de las Aves de México*. Ed. Diana, México, D.F. 473 p.
- Rovero, F., F. Zimmermann, D. Berzid, P. Meeke. 2013. "Which camera trap type and how many do I need?" A review of camera features and study designs for a range of wildlife research applications. *Hystrix, The Italian Journal of Mammalogy*, 24(2):148-156.
- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales).

2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especificaciones en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. 30 de diciembre de 2010, Segunda Sección. México, D.F. Disponible en: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf (consultado el 25 de octubre de 2017).

Soberón, J., L. Osorio-Olvera, T. Peterson. 2017. Diferencias

conceptuales entre modelación de nichos y modelación de áreas de distribución. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 88(2):437-441. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2017.03.011>.

Stiles, G., A.F. Skutch. 1990. A guide to the birds of Costa Rica. Comstock Publishing Associates. Ithaca, New York, EUA.

IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). 2017. *Lista Roja de Especies Amenazadas*. IUCN. Disponible en: www.iucnredlist.org/details/22686268/0 (consultado el 5 de marzo de 2017).



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