



Expansión del rango de la Chachalaca Común (*Ortalis vetula*) en Guatemala

Range expansion of the Plain Chachalaca (*Ortalis vetula*) in Guatemala

E. Daniel Tenez¹, A. Lucía Grajeda¹, Claudia L. Burgos¹

Recibido: 30 de abril, 2024

Corregido: 20 de mayo, 2024

Aceptado: 25 de mayo, 2024

Resumen

En Guatemala, la Chachalaca Común (*Ortalis vetula*) se distribuía originalmente en la vertiente atlántica. Los registros de Ciudad de Guatemala y sus alrededores indican una expansión del área de distribución hacia el altiplano central. En 2023, confirmamos la presencia de esta especie en la ciudad en un barranco boscoso y después revisamos los registros de ciencia ciudadana desde 2012 hasta marzo de 2024. Comprender los cambios en la distribución geográfica de *O. vetula* es crucial, ya que la especie está colonizando zonas urbanas, lo cual tiene implicaciones para la planificación urbana, los esfuerzos de conservación y la gestión de la biodiversidad.

Palabras clave: Crácidos, aves urbanas, biodiversidad en barrancos, ciencia ciudadana.

Abstract

In Guatemala, the Plain Chachalaca (*Ortalis vetula*) was originally distributed on the Atlantic slope. Records from Guatemala City and surrounding areas indicate an expansion of the range into the central highlands. In 2023, we confirmed the presence of this species in the city in a wooded ravine and after we reviewed citizen science records from 2012 to March 2024. Understanding changes in the geographic distribution of *O. vetula* is crucial as the species is colonizing urban areas, which has implications for urban planning, conservation efforts, and biodiversity management.

Keywords: cracids, urban birds, biodiversity in ravines, citizen science.

Introducción

Guatemala tiene dos especies de chachalacas que se encuentran separadas geográficamente por las

¹ Investigadores del Centro de Datos para la Conservación, Centro de Estudios Conservacionistas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Avenida La Reforma 0-63 Zona 10, CP 01010, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Email: tenesguatemalensis@gmail.com

tierras altas (> 900 msnm, Figura 1A). La Chachalaca Común (*Ortalis vetula*) está restringida a la Vertiente del Golfo-Caribe, y la Chachalaca Vientriblanca (*O. leucogastra*), que es endémica de la Vertiente del Pacífico del Norte de Centroamérica (Eisermann y Avendaño 2006, 2009).

La distribución de *O. vetula* abarca las tierras bajas (< 500 msnm), las laderas montañosas (< 1,500 msnm) y las tierras altas de la vertiente del Atlántico, donde recientemente se registró a más de 2,000 msnm (Eisermann y Avendaño 2006, 2018). La especie no estaba reportada para la región central de las tierras altas donde se ubica la Ciudad de Guatemala, capital del país, a 1,500 msnm (Fagan y Komar 2016, Vallely y Dyer 2018).

A diferencia de otros crácidos, las chachalacas se han adaptado a los bosques secundarios, matorrales, campos agrícolas y áreas urbanas (Brooks y Fuller 2006, López *et al.* 2014). Hay varias especies de chachalacas, incluida *O. vetula*, registradas en ciudades (Schmitz-Ornés 1999, Rivera-Gutiérrez 2006, González-García *et al.* 2014). En la Ciudad de Guatemala y áreas aledañas, *O. vetula* ha sido registrada recientemente a través de ciencia ciudadana. Aquí documentamos estos registros y confirmamos la presencia con un registro adicional, con lo que se justifica proponer la extensión del rango geográfico de esta especie en el país.

Métodos

Para verificar la presencia *O. vetula* realizamos observaciones de aves en seis sitios rodeados por barrancos boscosos,

con un esfuerzo de 104 horas de observación entre septiembre y noviembre de 2023. Visitamos cuatro parques ecológicos urbanos (con senderos en los barrancos), un campo de golf y un vivero municipal. Además, revisamos registros de ciencia ciudadana en la ciudad y algunas áreas aledañas interconectadas por barrancos. Incluimos datos hasta marzo de 2024 de plataformas digitales como iNaturalistGT (<https://guatemala.inaturalist.org>), y de eBird (<https://ebird.org/home>).

Resultados y discusión

Confirmamos la presencia de *O. vetula* en la Ciudad de Guatemala con un registro en uno de los seis sitios visitados, el cual tuvo lugar en el Vivero Municipal La Península zona 2 (14°39'49"N, 90°30'25"O, 1,470 msnm) donde el 21 de noviembre de 2023, en la época seca, a las 6:58 h observamos a un individuo en la orilla del barranco aledaño (Figura 1B). Posteriormente, a las 9:10 h escuchamos vocalizaciones en el interior del barranco, sin determinar el número de individuos. En este barranco, ubicado en el norte de la ciudad, la familia Cracidae fue reportada en 2007 (García 2012). Desde entonces, la observación de *O. vetula* ha sido continua en esta localidad (M. García, com. pers., 23 de febrero de 2024).

Encontramos 744 registros de ciencia ciudadana desde 2012 hasta marzo de 2024, con reportes para todos los meses. La especie ha sido registrada en bosques secundarios de pino-encino (*Pinus-Quercus*), en barrancos (en el interior y en los bordes) y en algunas partes

montañosas. En la Ciudad de Guatemala, casi el 43% del uso del suelo corresponde a diversos tipos de espacios verdes, como remanentes boscosos localizados principalmente en los barrancos (Castillo-Cabrera *et al.* 2021). Los sitios donde se ha registrado a *O. vetula* son parques ecológicos, deportivos y recreativos, así como áreas totalmente urbanizadas cercanas a los barrancos (Cuadro 1). La especie también se registró en patios y jardines de algunas casas con propietarios que proveen alimento a la fauna silvestre, o poseen árboles frutales (ej. nísperos *Eriobotrya japonica* o aguacates *Persea americana*). Debido a que *O. vetula* se ha registrado desde el 2007 y se distribuye en todos los puntos cardinales de la ciudad, consideramos que ya se ha establecido como una especie urbana.

La presencia de *O. vetula* en la ciudad evidencia la extensión de su distribución geográfica hacia el sur, particularmente en el altiplano central (Figura 1A). Las distancias en línea recta, entre el barranco en el norte de la ciudad y los dos puntos más cercanos con la distribución conocida (Navarro-Sigüenza *et al.* 2018), son de 35 km norte y de 54 km noreste. Por otro lado, según el modelo predictivo de eBird (Fink *et al.* 2023), la distribución potencial también podría extenderse hacia la vertiente del Pacífico, lo que representaría un traslape con el rango de *O. leucogastra*.

La existencia de otros registros en la región entre la ciudad y el área de la distribución conocida, sugiere una posible ruta de arribo de la especie. Los ríos que fluyen por los barrancos del

norte de la ciudad convergen en el Río Motagua, que rodea y atraviesa parte de la distribución original, por lo que probablemente esta cuenca sirvió como corredor desde la vertiente del Atlántico. En otras regiones también se ha sugerido el uso de corredores riparios para el desplazamiento de *O. vetula* (Eitniear 2012).

Se desconoce si históricamente la especie estuvo distribuida en la ciudad o si las observaciones corresponden a un proceso de colonización reciente. Según información arqueológica, en la época prehispánica existían chachalacas en esta región y eran usadas como alimento (Serech-Van Haute y Estrada-de la Cerda 2015). Sin embargo, a inicios del siglo pasado, las chachalacas estaban ausentes de las tierras altas de la región central (Griscom 1932). En la actualidad, en el norte de Centroamérica la distribución de *O. vetula* está en expansión hacia la vertiente del Pacífico (Fagan y Komar 2016). Esto es evidente en El Salvador, donde recientemente se registró por primera vez a *O. vetula* en un área fronteriza con Guatemala y Honduras (Pineda y Aguirre 2013).

El incremento de hábitats modificados por el avance de la frontera urbana hacia las zonas boscosas podría estar favoreciendo la expansión de *O. vetula* y su rápida adaptación a los bosques secundarios (López *et al.* 2014). Además, como consecuencia del cambio climático, se proyecta la expansión de *O. vetula*. Otros crácidos con poca capacidad de dispersión, y especializados en hábitats menos perturbados, podrían presentar una reducción en su distribución

(Peterson *et al.* 2001). A pesar de su adaptabilidad a áreas perturbadas, las chachalacas dependen de la presencia de bosques para sobrevivir (Schmitz-Ornés 1999), como se observó en la Ciudad de Guatemala donde *O. vetula* está restringida a remanentes boscosos, especialmente en los barrancos.

Agradecimientos

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) financió el proyecto de biodiversidad urbana y la fase de campo. La Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Guatemala, las instituciones que administran los sitios, y Fernando Castillo, facilitaron las visitas. Mercedes Barrios revisó preliminarmente el manuscrito. Rodolfo Peña, Manolo García, Fernando González García y Javier Rivas facilitaron información.

Referencias

Brooks, D. M. y R. A. Fuller. 2006. Biology and Conservation of Cracids. En D. M. Brooks, eds. *Conserving Cracids: The Most Threatened Family of Birds in the Americas*. Houston: Misc. Publ. Houston Mus. Nat. Sci., No. 6, Capítulo 1.

Castillo-Cabrera, F., T. Wellmann y D. Haase. 2021. Urban Green Fabric Analysis Promoting Sustainable Planning in Guatemala City. *Land* 10(18). <https://doi.org/10.3390/land10010018>

Eisermann, K. y C. Avendaño. 2006. Diversidad de aves en Guatemala, con una lista bibliográfica. En E. B. Cano, ed. *Biodiversidad de Guatemala*. Ciudad de Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala. Vol. 1, Capítulo 35.

Eisermann, K. y C. Avendaño. 2009. Conservation Priority-Setting in Guatemala Through the Identification of Important Bird Areas. En T. D. Rich, C. Arizmendi, D. W. Demarest y C. Thompson, eds. *Proceedings of the Fourth International Partners in Flight Conference:*

Tundra to Tropics. McAllen: Partners in Flight. 315-327.

Eisermann, K. y C. Avendaño. 2018. An Update on the Inventory, Distribution and Residency Status of Bird Species in Guatemala. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 138(3):148-229.

Eitnienar, J. 2012. Notable expansión del rango de la guacharaca norteña *Ortalis vetula* en Texas. *Boletín del Grupo de Especialistas en Crácidos* 34:13-15.

Fagan, J. y O. Komar. 2016. *Peterson Field Guide to Birds of Northern Central America*. Ilus. R. Dean y P. Burke. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company.

Fink, D., T. Auer, A. Johnston, M. Strimas-Mackey, S. Ligocki, O. Robinson, W. Hochachka, L. Jaromczyk, C. Crowley, K. Dunham, A. Stillman, I. Davies, A. Rodewald, V. Ruiz-Gutierrez y C. Wood. 2023. *Estado y tendencias de eBird, versión de datos: 2022; Publicado: 2023*. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. <https://doi.org/10.2173/ebirdst.2022>

García, M. 2012. Registros de diversidad biológica asociada al barranco de Ciudad Nueva en la zona 2 de la Ciudad de Guatemala. *Ciencia y Conservación* 2:20-23.

González-García, F., R. Straub, J. A. Lobato-García y I. MacGregor-Fors. 2014. Birds of a neotropical green city: an up-to-date review of the avifauna of the city of Xalapa with additional unpublished records. *Urban Ecosystems* 17:991-1012.

Griscom, L. 1932. Distribution of Bird-Life in Guatemala: a Contribution to a Study of the Origin of Central American Bird-Life. *Bulletin American Museum of Natural History* 64.

López, R. R., N. J. Silvy, M. J. Peterson, E. H. Baur, F. González-García y D. M. Brooks. 2014. Chachalacas, hocofaisanes y pavas. En R. Valdez y J. A. Ortega-S, eds. *Ecología y Manejo de Fauna Silvestre en México*. Texcoco: Editorial del Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo. Capítulo 5.

Navarro-Sigüenza, A. G., A. Gordillo-Martínez, A. Townsend-Peterson, C. A. Ríos-Muñoz, C. R. Gutiérrez-Arellano, D. Méndez-Aranda, T. Kobelkowsky-Vidrio y L. E. Sánchez-Ramos. 2018. *Ortalis vetula* (chachalaca oriental). Registros de

presencia usados para elaborar el mapa de distribución potencial, edición: 1. *Proyecto: JM071, Mapas de distribución de las aves terrestres nativas de Mesoamérica*. Ciudad de México: Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

<http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/ove071rpgw.html>

Peterson, A. T., V. Sánchez-Cordero, J. Soberón, J. Bartley, R. W. Buddemeier y A. G. Navarro-Sigüenza. 2001. Effects of Global Climate Change on Geographic Distribution of Mexican Cracidae. *Ecological Modelling* 144(1):21-30.

Pineda, L. y C. Aguirre. 2013. Primer registro de la chachalaca común (*Ortalis vetula pallidiventris*) en El Salvador. *Boletín del Grupo de Crácidos Grupo de Especialistas en Galliformes (GSG IUCN-SSC/WPA)* 35:9-13.

Rivera-Gutiérrez, H. F. 2006. Composición y estructura de una comunidad de aves en un área suburbana en el suroccidente colombiano. *Ornitología Colombiana* 4:28-38.

Schmitz-Ornés, A. 1999. Vulnerability of Rufous-vented Chachalacas (*Ortalis ruficauda*, Cracidae) to Man-induced Habitat Alterations in Northern Venezuela. *Ornitología Neotropical* 10:27-34.

Serech-Van Haute J. E. y J. Estrada-de la Cerda. 2015. Oasis en el Valle Central de Guatemala: explorando las barrancas y manantiales. En: B. Arroyo, L. Méndez-Salinas y G. Ajú-Alvarez. *XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*. Ciudad de Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología. 491-506.

Vallely, A. C. y D. Dyer. 2018. *Birds of Central America: Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, and Panama*. Princeton: Princeton University Press.

Cuadro 1. Sitios de registros de *O. vetula* en la Ciudad de Guatemala y áreas aledañas. Los espacios verdes son principalmente barrancos, los parques pueden ser ecológicos, recreativos o deportivos, y los espacios urbanos también están asociados a barrancos.

Sector	Sitios de registros
Norte	Espacios verdes: Parques Ciudad Nueva, Minerva y Siwan Raxché, y Vivero Municipal La Península. Espacios urbanos: Colonia Ciudad Nueva, Residenciales La Asunción y El Zapote.
Sur	Espacios verdes: Parque Las Ardillas (Universidad de San Carlos de Guatemala) y Reserva Natural Privada Sisters de Maryknoll. Espacios urbanos: Colonia Toledo, Santa Rita, Mirador II, Ciudad San Cristóbal, Colonia El Carmen y Cañadas de Elgin.
Este	Espacios verdes: Parques La Asunción, Cayalá, Jacarandas de Cayalá y Kanajuyú, y El Pulté. Espacios urbanos: Vista Hermosa III, Ciudad Cayalá y Colonia Lourdes.
Oeste	Espacios verdes: Parques Sakerti y Erick Barrondo, Río Naranjo y Cerro El Naranjo. Espacios urbanos: Colonia Bran.

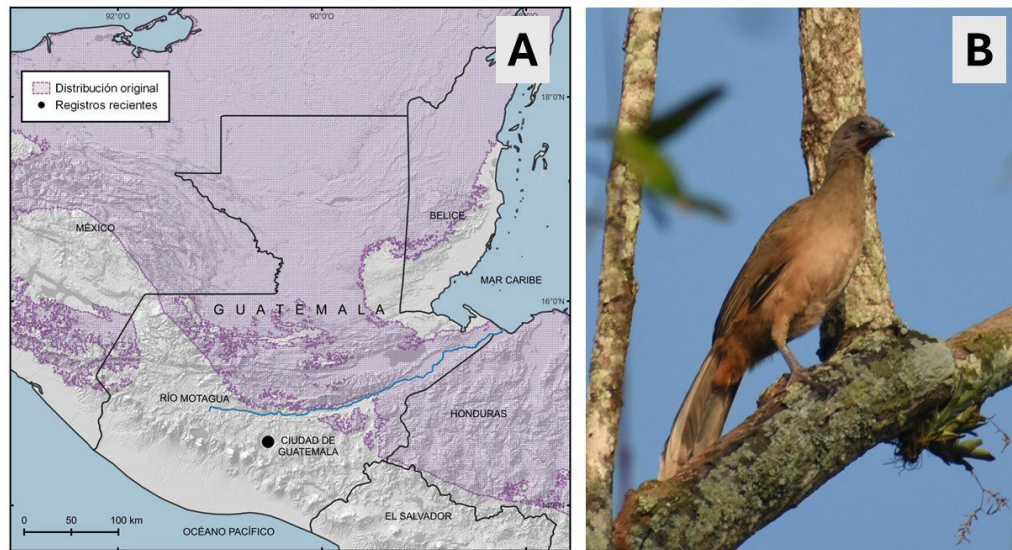


Figura 1. A) Distribución original de la especie en Guatemala (Navarro-Sigüenza *et al.* 2018) y ubicación de la capital. B) Individuo de *Ortalis vetula* registrado en un barranco en el norte de la Ciudad de Guatemala.