

NOTA CIENTÍFICA

Registro del zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) en Uxpanapa, Veracruz, México**Record of King Vulture (*Sarcoramphus papa*) in Uxpanapa, Veracruz, Mexico**Roldan Vivas-Lindo¹  <https://orcid.org/0000-0002-4412-3606>Nancy María Alavéz-Martínez¹  <https://orcid.org/0000-0003-1571-8253>R. Carlos Llarena-Hernández¹  <https://orcid.org/0000-0003-1481-3478>Ricardo Serna-Lagunes^{1*}  <https://orcid.org/0000-0003-1265-9614>**Resumen**

En México el zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) se considera una especie en peligro de extinción que habita bosques tropicales del sur de México. Hay evidencia reciente de que sus poblaciones han desaparecido en mucho de su rango de distribución en México. Un nuevo registro de esta especie sugiere una reciente ampliación biogeográfica del taxón. Registramos un ejemplar de *S. papa* en el poblado de Belisario Domínguez, Uxpanapa, Veracruz, México. El 27 de febrero de 2018 observamos a un individuo sobrevolando un área de vegetación secundaria, rodeada de pastizales de uso pecuario. Este registro, considerado en el contexto de anisotropía (espacio geográfico sin registro dentro de su área de distribución potencial), representa la distribución más al Norte del bosque tropical del Valle de Uxpanapa, lo que amplía su distribución geográfica y puede tener implicaciones en términos de conservación.

Palabras clave: Cathartiformes, distribución, vegetación secundaria, Valle de Uxpanapa.

Abstract

In Mexico the King Vulture (*Sarcoramphus papa*) is endangered species that inhabits tropical forests of the southern portions of Mexico. Recent evidence indicates that it's populations are declining throughout much of its range in the country. A new record of this species suggests a recent biogeographic extension of the taxon. We registered a specimen of *S. papa* in the town of Belisario Domínguez, Uxpanapa, Veracruz, Mexico. On 27 February 2018, we observed an individual flying over an area of secondary vegetation, surrounded by livestock. This record, considered in the context of asinotropy (geographic space where it has not been registered within its potential distribution area), represents the Northern most distribution of the Uxpanapa Valley tropical forest, which delineates the modern day geographical distribution of the taxon, and may have implications in terms of conservation.

Keywords: Cathartiformes, distribution, secondary vegetation, Uxpanapa Valley.

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO**Recibido:**

16 de enero de 2019

Aceptado:

19 de junio de 2019

Editor asociado:

José Luis Alcántara Carbajal

Contribución de cada uno de los autores:

RVL y RSL: realizaron el trabajo de campo. RSL, NMAM y RCLH: recabaron datos de GBIF y elaboraron el mapa; todos los autores escribieron, revisaron y aprobaron el manuscrito.

Cómo citar este documento:

Vivas-Lindo, R., N.M. Alavéz-Martínez, R.C. Llarena-Hernández, R. Serna-Lagunes. 2019. Registro del zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) en Uxpanapa, Veracruz, México. *Huitzil* 20(2): e-530. doi: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2019.20.2.393>



Esta obra está bajo una licencia
de Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

¹ Laboratorio de Bioinformática y Bioestadística, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, región Orizaba-Córdoba, Universidad Veracruzana. Josefina Ortiz de Domínguez s/n., Col. Centro, C.P. 94945, Peñuela, Municipio de Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. lindo_uv@hotmail.com, alavezmtz_nancy@hotmail.com, rllarena@uv.mx

Autor de correspondencia: *rserna@uv.mx

El estudio de la distribución geográfica de las especies constituye un elemento importante, ya que provee información para analizar la dinámica espacial y temporal de una especie. Los mapas de distribución pueden presentar espacios en los que potencialmente una especie se distribuye, pero estas zonas no cuentan con registros publicados que confirmen su presencia; un nuevo registro contribuye a la ampliación biogeográfica del taxón que puede tener implicaciones en futuros estudios de su biología evolutiva y para su conservación (Sánchez-González 2013). El zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) pertenece a la familia Cathartidae (Howell y Webb 1995); su población global se estima entre 670 y 6 700 ejemplares maduros, distribuidos en un área de ocurrencia de 21 600 000 km² (BirdLife International 2016). La distribución geográfica de *S. papa* abarca Centro y Sudamérica desde el sur de México (sur de Veracruz y Guerrero; Semarnat 2018) hasta Perú, Bolivia, norte de Argentina y norte de Uruguay. Esta especie habita en bosques tropicales, tanto perennifolios como caducífolios no perturbados, bosque de galería, sabanas, pastizales y praderas húmedas temporalmente inundadas, a una altitud no mayor de 1500

msnm (Oliver y Olivera 2011). Aunque esta especie sobrevuela zonas abiertas y sabanas, prefiere áreas poco perturbadas, por lo que su registro puede denotar la evidencia del estado de conservación de un área (Hidalgo-Mihart et al. 2012).

Globalmente, *S. papa* es una especie no amenazada y de preocupación menor (BirdLife International 2016). Se considera que las poblaciones de esta especie están disminuyendo como consecuencia de la destrucción de la vegetación donde se distribuye (Eitneiar 2000). Es una especie poco común, generalmente se posa en el dosel del bosque y vuela muy alto en busca de alimento, lo que hace que su presencia en un área a menudo pase desapercibida (Houston et al. 2019). De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 059 (Semarnat 2010), *S. papa* se encuentra en peligro de extinción, mientras que Berlanga et al. (2017) ponderan su situación en un estado de vulnerabilidad mayor. Los registros históricos de esta especie en el estado Veracruz datan de 1959, con reportes en Catemaco, al sureste del estado (Edwards y Tashian 1959). Hasta 2018, se tenían 868 registros de México para esta especie en la base de datos del Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2019;

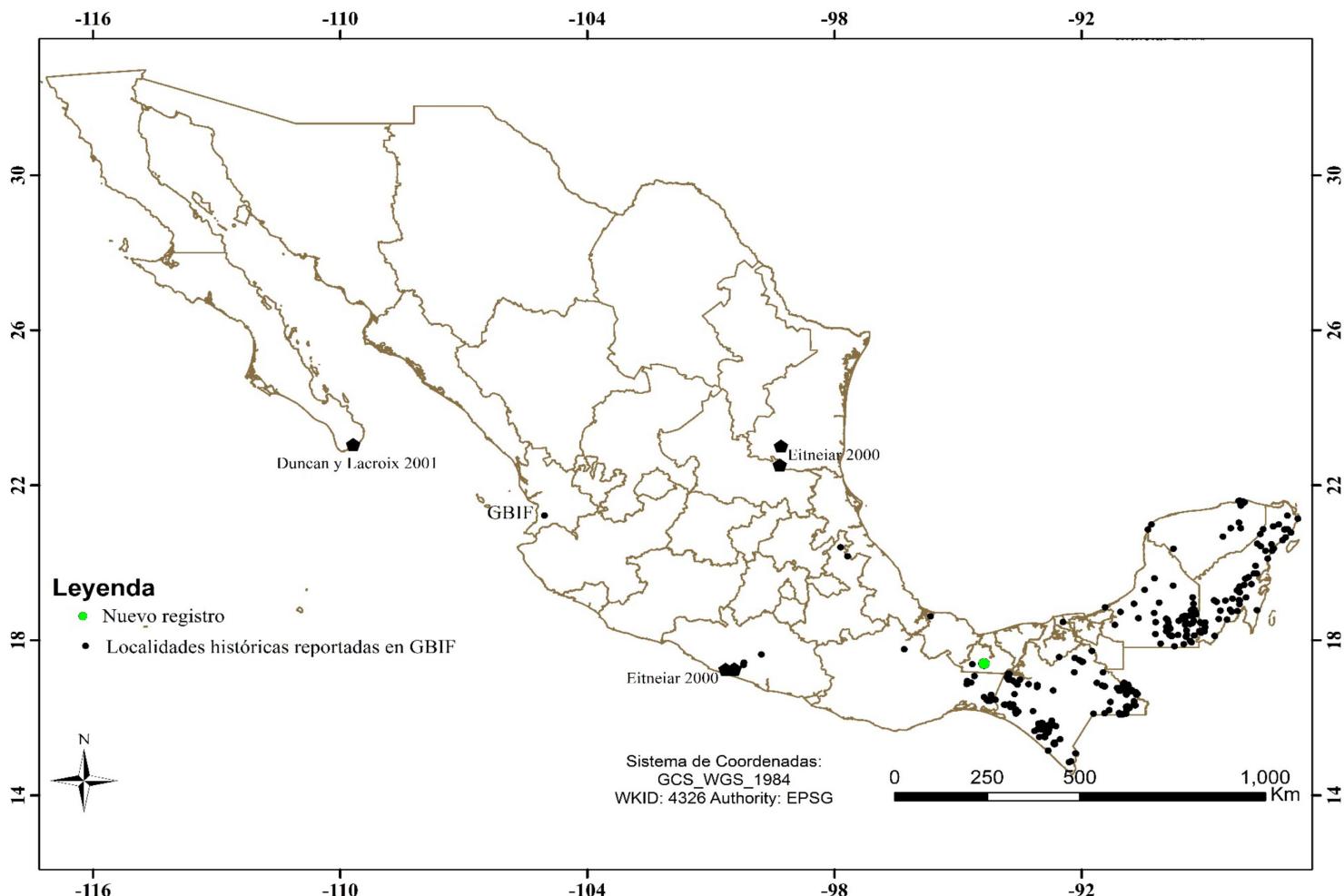


Figura 1. Registros en GBIF (círculo negro), en literatura (rombos) y registro actual (círculo verde) de *Sarcoramphus papa* en México.

www.gbif.org), que en su mayoría son del sur del país. Recientemente Flannery y Fong (2018) la registran en Tlacotalpan, Veracruz, aunque Lozada (2017) indica que las poblaciones de esta especie en la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas han sido extirpadas.

El 27 de febrero de 2018, a las 15:26 h, observamos, por aproximadamente 15 min, un ejemplar de *S. papa* a 3.5 km al Este de Belisario Domínguez, municipio de Uxpanapa, Veracruz ($17^{\circ}23'57.95''$ N, $94^{\circ}21'57.22''$ O; 39 msnm; Figura 1). El individuo estaba en el suelo, pero al percatarse de nuestra presencia, remontó el vuelo y sobrevoló el área a una altura de entre 40 y 60 m. El ave exhibía un plumaje blanco con matiz rosa-amarillo, por lo que presumimos se trataba de un adulto, pues las características de la coloración del plumaje coincidían con la clase de edad, es decir, la considerada superior a seis años (Etniear 1996), aunque no pudimos determinar su sexo; las coberturas alares mayores y la cola eran color negro y un collar gris en la base del cuello y el pico naranja, con una envergadura de alrededor de 1.7 m, estas características se contrastaron con las guías de Peterson y Chalif (1989) y Clark y Schmitt (2017). Se tomaron fotografías del ejemplar de *S. papa* (Figuras 2a y 2b) con una cámara Canon EOS Rebel T6® en un área limítrofe entre vegetación secundaria (acahual), selva mediana perennifolia y potreros. Además de la presencia de *S. papa*, estaban presentes cuatro individuos de zopilote negro (*Coragyps atratus*).

Por otra parte, el registro que reportamos es el tercero para el estado de Veracruz, lo cual implica una condición de anisotropía (espacio geográfico potencial donde una especie

habita dentro del área de distribución y que su presencia no ha sido reportada; Zunino y Zullini 2003) y aumenta el número de localidades conocidas de esta especie en el estado de Veracruz. El lugar donde se registró el ejemplar de *S. papa* colinda con los estados de Tabasco, Oaxaca y Chiapas donde previamente se ha registrado (Peterson et al., 2003, Sánchez-Soto et al., 2013, Sánchez-Soto y Gómez-Martínez 2014), y representa el registro más al Noreste de la región conocida como Valle de Uxpanapa, el último remanente de vegetación original de bosque tropical, donde se conserva el 16% de selvas altas y medianas en el sur de Veracruz, ecosistema que presenta una tasa de deforestación del 2.02 % anual desde hace más de 50 años, superior a la tasa de deforestación nacional (Gómez et al. 2013). La presencia de *S. papa* puede considerarse como un indicador indirecto del estado de conservación del ecosistema de la región (Hidalgo-Mihart et al. 2012), pues existe un incremento en la diversidad florística en cultivos de cítricos abandonados en el Valle de Uxpanapa (López-Acosta et al. 2018), sin embargo, el bosque tropical de esta región continúa fragmentado (Mac Swiney et al. 2018). Para conservar el hábitat de esta especie (Martínez-Gómez 1992) se puede registrar el predio como Área Privada de Conservación (Rodríguez-Luna et al. 2011), donde la sociedad gestiona, aprovecha y conserva la biodiversidad (p. ej. mamíferos y su hábitat; Cruz-Bazán et al. 2017).

Debido al bajo nivel de conocimiento sobre la distribución geográfica de *S. papa* en México (D'Addario 2018), generamos un mapa (Figura 1) con registros de las observaciones de la especie reportadas en la literatura y GBIF (2019), como



Figura 2. Fotografías de *Sarcoramphus papa* tomadas en la localidad de Belisario Domínguez, Uxpanapa, Veracruz (fotos: RVL 27/02/2018).

parte del conocimiento básico de su distribución real. Al analizar el mapa, se evidenció una amplitud del rango de distribución de *S. papa* en México, ya que se reporta su presencia en los estados ubicados en la costa del Pacífico mexicano como son Guerrero (Eitneiar 2000), Nayarit (registro en GBIF) y Baja California (Duncan y Lacroix 2001). Sobre la Planicie Costera del Golfo de México, la presencia de la especie se ha reportado en la Reserva de la Biosfera el Cielo, Tamaulipas, durante el Conteo Navideño de Aves realizado en El Naranjo, San Luis Potosí (Eitneiar 2000). Estos registros amplían la distribución conocida de *S. papa* reportada en otros estudios (BirdLife International 2016, Semarnat 2018) hacia el Noreste y Noroeste de México, donde posiblemente se encuentran algunas áreas clave que reúnen las condiciones de su nicho ecológico, principalmente en selvas tropicales dentro de áreas naturales protegidas cercanas a las costas mexicanas (D'Addario 2018).

Agradecimientos

A la familia Aguilar por permitirnos realizar observaciones en su predio. El trabajo de campo fue parcialmente financiado por el proyecto “Caracterización de recursos zoogenéticos de las Altas Montañas, Veracruz: aplicación de la filogeografía y modelación ecológica (PRODEP: 511-6/18-9245/PTC-896). A los revisores anónimos, al editor asociado y a la editora de la Revista Huitzil por sus observaciones para la mejora de esta contribución.

Literatura citada

- Berlanga, H., H. Gómez de Silva, V.M. Vargas-Canales, V. Rodríguez-Contreras, L.A. Sánchez-González, R. Ortega-Álvarez, R. Calderón-Parra. 2017. Aves de México: Lista actualizada de especies y nombres comunes. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- BirdLife International. 2016. *Sarcoramphus papa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T22697645A93627003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22697645A93627003.en> (consultado el 23 de abril de 2019).
- Clark, W.S., N.J. Schmitt. 2017. *Raptors of Mexico and Central America*. Princeton University Press. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781400885077>.
- Cruz-Bazán, E.J., J.M. Pech-Canché, J.A. Cimé-Pool. 2017. Diversidad de mamíferos terrestres en un área privada de conservación en México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* 4(10):123-133. DOI: <https://doi.org/10.19136/era.a4n10.956>.
- Duncan, R.B., J.V. Lacroix. 2001. First sight record of the King Vulture in Baja California, Mexico. *Journal of Raptor Research* 35(1):74.
- D'Addario, M. 2018. Distribución potencial de rapaces amenazadas en México: implicaciones para la conservación. Tesis de grado de doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. México.
- Edwards, E.P., R.E. Tashian. 1959. Avifauna of the Catemaco basin of southern Veracruz, Mexico. *The Condor* 61(5):325-337. DOI: <https://doi.org/10.2307/1365125>.
- Eitniear, J.C. 1996. Estimating age classes in King Vultures (*Sarcoramphus papa*) using plumage coloration. *Journal of Raptor Research* 30(1):35-38.
- Eitniear, J.C. 2000. Zopilote Rey. Pp. 105-106. En: Ceballos, G., Márquez-Valdelamar, L. (eds.). 2000. *Las aves de México en peligro de extinción*. Universidad Nacional Autónoma de México, Conabio, Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Flannery, M., J. Fong. 2018. California Academic of Sciences Ornithology (ORN). Version 126.153. California Academy of Sciences. California Academy of Sciences. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ozz2u5> (accessed via GBIF.org on 19 June 2019)
- Gómez, I.U.H., E.A. Ellis, C.A.G. Gómez. 2013. Aplicación de teledetección y sistemas de información geográfica para el análisis de deforestación y deterioro de selvas tropicales en la región Uxpanapa, Veracruz. *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica* 13(1):1-24.
- GBIF. 2019. GBIF Occurrence. Creation Date: Tuesday, 19 February 2019 18:50:22 o'clock GMT. Records included: 868 records from 19 published datasets. Available from: <https://doi.org/10.15468/dl.rqxbpq> (accessed 19 February 2019).
- Hidalgo-Mihart, M., F.M. Contreras-Moreno, L.A. Pérez-Solano. 2012. Registros de zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) en el área de Laguna de Términos, Campeche, México. *Huitzil* 13(2):151-155.
- Houston, D., Kirwan, G.M., J.S. Marks. 2019. King Vulture (*Sarcoramphus papa*). In: Del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A., de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. Disponible en: <https://www.hbw.com/node/52944> (consultado el 25 de enero de 2019).

- Howell, S.N.G., S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press. New York, EUA.
- López-Acosta, J.C., G. Zamora-Pedraza, E. Mendoza-Ramírez, M.C. MacSwiney. 2018. Recuperación de la diversidad florística en plantaciones de cítricos abandonadas en el sur de Veracruz, México: implicaciones para la conservación. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 89(4):1212-1233. DOI: <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2018.4.2565>.
- Lozada, R.M.P. 2017. Experiencias en el monitoreo comunitario de aves en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz. Pp. 105-118. En: Sagún, S.F.J., M.F.M. Huerta, F.A. Durán (eds.). *Experiencias de monitoreo de aves en el corredor ecológico de la Sierra Madre Oriental*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Universidad de Guadalajara. México.
- Martínez-Gómez, J.E. 1992. Raptor conservation in Veracruz, Mexico. *Journal of Raptor Research* 26(3):184-188.
- Mac Swiney, G.M.C., J.C. López-Acosta, N. Velázquez-Rosas, E. Rodríguez-Luna, C. Muñoz-Robles. 2018. Estado actual y oportunidades para la conservación y manejo en el Valle de Uxpanapa. Pp. 197-209. En: Silva-Rivera, E., V. Martínez-Valdés, M. Lascurain, E. Rodríguez-Luna (eds.). *De la recolección a los agroecosistemas: soberanía alimentaria y conservación de la biodiversidad*. Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
- Oliver, J.I., L.M.I Olivera. 2011. Biología y estado de conservación del Cóndor de Selva *Sarcoramphus papa* Linnaeus, 1758 (Cathartiformes: Cathartidae). *Biotempo* 11:17-35. DOI: <https://doi.org/10.31381/biotempo.v11i0.732>.
- Peterson, A.T., A.G. Navarro-Singüenza, B.E. Hernández-Baños, G. Escalona-Segura, F. Rebón-Gallardo, E. Rodríguez-Ayala, E.M. Figueroa-Esquivel, L. Cabrera-García. 2003. The Chimalapas Region, Oaxaca, Mexico: a high-priority region for bird conservation in Mesoamerica. *Bird Conservation International* 13(3):227-253. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270903003186>.
- Peterson, R.T., E.L. Chalif. 1989. *Aves de México. Guía de Campo*. Editorial Diana. México, D.F.
- Rodríguez-Luna, E., A. Gómez-Pompa, J.C. López-Acosta, N. Velázquez-Rosas, Y. Aguilar-Domínguez, M. Vázquez-Torres. 2011. *Atlas de los espacios naturales protegidos de Veracruz*. Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
- Sánchez-Soto, S., U.N. Gómez-Martínez, W.S. Sánchez Gómez, N.R. Sánchez-Gómez. 2013. Registro del zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) en sus límites ambientales en Chiapas, México. *Huitzil* 14(1):43-46.
- Sánchez-Soto, S., U.N. Gómez-Martínez. 2014. Segundo registro de *Sarcoramphus papa* (Cathartidae) en el estado de Tabasco, México. *Boletín SAO* 23(1):6-10.
- Sánchez-González, L.A. 2013. Cuando un "nuevo registro" es realmente un nuevo registro: consideraciones para su publicación. *Huitzil* 14(1):17-21.
- Semarnat. 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 especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. 30 de diciembre de 2010, Segunda Sección. México, D.F.
- Semarnat. 2018. *Programa de acción para la conservación de las especies de águilas neotropicales y Zopilote Rey (*Harpyya harpyja*, *Spizaetus tyrannus*, *Spizaetus ornatus*, *Spizaetus melanoleucus* y *Sarcoramphus papa*)*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México.
- Zunino, M. y A. Zullini. 2003. *Biogeografía: la dimensión espacial de la evolución*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.



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