



Registro notable del gavilán pico de gancho *Chondrohierax uncinatus* depredando al caracol invasivo *Rumina decollata* en el lago Cuitzeo

Noteworthy record of the Hook-billed Kite *Chondrohierax uncinatus* preying on the invasive snail *Rumina decollata* in Cuitzeo lake

Tiberio C. Monterrubio-Rico^{1*} , Ramón Cancino Murillo¹ , Elvia Lemus Ortiz¹ 

¹Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México

* Autor de correspondencia: tmonter2002@yahoo.com.mx

Resumen

Presentamos los primeros registros del gavilán pico de gancho (*Chondrohierax uncinatus*) para la rivera del lago de Cuitzeo en Michoacán. Observamos una pareja del gavilán pico de gancho en abril y septiembre de 2018, perchando en la misma arboleda de *Prosopis laevigata* (mezquites). En septiembre se observó a la hembra alimentándose del caracol invasivo *Rumina decollata*. Esto es notable ya que este caracol invasivo puede alcanzar densidades altas y es dañino para la biodiversidad ya que depreda otros gasterópodos y es plaga de cultivos. El registro del gavilán pico de gancho incrementó a trece las especies de rapaces diurnas registradas para el área de Cuitzeo. Considerando que es inusual observar casos en los que una especie invasiva es depredada por una especie nativa, debe verificarse esta interacción biótica en futuros estudios.

Palabras clave: Accipitridae, Bajío Michoacano, depredación, presencia regional.

Abstract

We present the first records of the Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*) for the Cuitzeo lake in Michoacán. We observed a pair of Hook-billed Kites in April and September 2018, perched in the same woodlot of *Prosopis laevigata* (mezquite). In September the female was observed preying on the invasive *Rumina decollata* snail. This is noteworthy as this invasive snail can attain high densities and is harmful to biodiversity as it preys on other gastropods and is a crop pest. This record of the Hook-billed Kite raised to thirteen the number of diurnal raptor species recorded for the Cuitzeo area. Considering that it is unusual to observe cases in which an invasive species is preyed by a native species, future studies should examine this biotic interaction.

Keywords: Accipitridae, Bajío Michoacan, predation, regional presence.

Introducción

El gavilán pico de gancho (*Chondrohierax uncinatus*) es una rapaz neotropical de talla mediana (longitud: 38-45.5 cm; con enver-

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

9 de junio de 2021

Aceptado:

28 marzo de 2022

Editor Asociado:

Alejandro Salinas Melgoza

Contribución de cada uno de los autores:

TMR: planificó, diseñó el estudio y elaboró el manuscrito. RCM, ELO y TMR: realizaron el trabajo de campo; todos los autores revisaron, contribuyeron y aprobaron el manuscrito

Cómo citar este documento:

Monterrubio-Rico TC, Cancino-Murillo R, Lemus-Ortiz E. 2022. Registro notable del gavilán pico de gancho *Chondrohierax uncinatus* depredando al caracol invasivo *Rumina decollata* en el lago Cuitzeo. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología 23(1): e-635. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2022.23.1.581>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

gadura de alas: 81-94 cm). La especie se caracteriza por el pico robusto con punta en forma de garfio, presentando la especie variación en el tamaño del pico, algunos individuos con un pico considerablemente mas robusto, y el color de sus ojos es blanco (Smith y Temple 1982). Machos y hembras difieren en plumaje, en el macho es de color gris oscuro, presentando en la región ventral delgadas barras de plumaje blanco y gris claro (Friedmann 1934, Urbina 1996). La hembra de mayor tamaño presenta plumaje café oscuro en dorso y rojizo claro en la nuca, su plumaje ventral es de barrado delgado con colores blancos y café rojizo (Howell y Webb 1995).

Su distribución es neotropical, limitando al norte en la frontera de Texas y Sur de Nuevo México, y a lo largo de ambos litorales de México. Ocurre en Centroamérica y Sudamérica hasta norte de Argentina (Howell y Webb 1995, Stotz et al. 1996, Global Raptor Information Network 2021). Para México los modelos predictivos muestran distribución potencial a lo largo de tierras bajas tropicales y subtropicales en ambas vertientes, la totalidad de la península de Yucatán, y hacia el centro de México en el bajío colindando con vertiente norte del eje Neovolcánico transversal, desde Jalisco hasta Morelos (Navarro y Peterson 2007, Ochoa-Arteaga et al. 2016). No obstante, las poblaciones son raras o poco comunes a escala regional en México, en particular en la vertiente del Pacífico y el centro-occidente (Van Perlo 2006). En México, el uso de hábitat parece ser flexible al observarse tanto en bordes como en interior de distintos tipos de vegetación, incluyendo bosque mesófilo de montaña, bosques tropicales y subtropicales, caducifolios y perennifolios, bosques de galería, hábitats ribereños y manglares, desde nivel del mar y hasta los 2500 m (Stiles y Skutch 1989, Bierregaard 1995, Howell y Webb 1995, Stotz et al. 1996, Schaldach y Escalante 1997, Global Raptor Information Network 2021).

La dieta del gavilán pico de gancho incluye caracoles terrestres como *Rabdotus alternatus* y *Bulimulus alternatus* en el norte de su distribución en Tamaulipas y Texas (Fleetwood y Hamilton 1967, Smith 1982, Global Raptor Information Network 2021). En Colima, se reporta los caracoles arbóreos *Orthalicus ponderosus* y *Dryameus colimaensis* de menor tamaño, observándose gavilanes tanto de pico grande como de pico pequeño en la misma zona y seleccionando caracoles en función al tamaño del pico (Smith y Temple 1982). En el trópico húmedo

en Tikal se reporta el consumo de Pomacea flagellata y caracoles del género *Ampullaria* (Russell 1964, Smithe 1966). Durante un muestreo sobre la variación estacional de aves rapaces en el lago de Cuitzeo, se registró por primera vez una pareja del gavilán pico de gancho para la rivera del lago. Por lo notable del registro, se planteó como objetivo describir las características de las observaciones en la zona.

Metodos

El estudio se llevó a cabo en la zona litoral circundante al Lago de Cuitzeo, Michoacán, localizado a 34 km al norte de Morelia, ocurriendo en los estados de Michoacán y Guanajuato, entre los paralelos 19°53'15" y 20° 04'30" de la latitud norte y los meridianos 100°50'20" y 101°19'30" de longitud oeste a una altitud aproximada a los 1830 msnm. Es el segundo lago interior del país en extensión, con una superficie inundable de alrededor de 400,000 ha (Sagardia 2005). El tipo de vegetación cercano a la rivera en terrenos planos es el mezquitil, integrado en la zona por huizaches *Prosopis* sp., *Acacia* sp., caahuatl (*Ipomea mucocoides*), pirul (*Schinus molle*) y granjeno (*Celtis palida*). El estrato inferior incluye agrupaciones de cactáceas del género *Opuntia*, plantas halófitas del género *Distichlis*, verdolaga (*Portulacca aleracea*) y romerito (*Suaeda nigra*) (Madrigal-Sánchez 2010).

El lago es relevante para la conservación ya que aproximadamente 250 especies de aves migratorias y residentes usan el lago y sus hábitats terrestres circundantes, por lo que es considerado como un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA), y alberga poblaciones fuente de especies en peligro de extinción (Villaseñor-Gómez 1994, Pérez-Arteaga et al. 2018).

Para el muestreo de las rapaces, establecimos 27 puntos fijos de observación separados por una distancia de 5.5 kilómetros entre sí (Bibby et al. 2000), que cubrieron el contorno de la rivera del lago. En cada punto se observó y registró durante un lapso de 15 minutos a toda ave rapaz en el horario entre 6:00 y 10:00 de la mañana, desplazándose entre puntos en vehículo con doble tracción.

Resultados

En cada uno de los muestreos correspondientes a los meses de abril y de septiembre, observamos al gavilán pico de gancho en el mismo sitio de muestreo, localizado en las coordenadas 19° 57' 58.74"



Figura 1. Registros fotográficos del gavilán pico de gancho (*Chondrohierax uncinatus*) en el lago de Cuitzeo, Michoacán: A) Registro del 22 de abril del 2018. B) Registro del 4 de septiembre del 2018; C) Registro de hembra de *Chondrohierax uncinatus* depredando al caracol *Rumina decollata* el 4 de septiembre del 2018. (Fotografías obtenidas por Ramón Cancino Murillo).

N y 101° 09' 43.85" O, a 1846 msnm, en el litoral norte del Lago de Cuitzeo, en el tramo que atraviesa la autopista Morelia-Salamanca. La fecha del primer registro fue el 22 de abril de 2018 a las 07:58 h (Fig. 1A), en la rivera norte cerca de la población de Jéruco, Municipio de Cuitzeo del Porvenir. Se observó una pareja del gavilán pico de gancho volando y perchando posteriormente sobre una arboleda de mezquite blanco (*Prosopis laevigata*) estimada en 5.6 ha de extensión, cuya altura del arbolado fue inferior a 7 m.

El segundo registro ocurrió el día 4 de septiembre del 2018 (Fig. 1B), también se observó una pareja, existiendo 135 días entre registros. Observamos a la hembra alimentándose de un caracol (Fig. 1C). La observación se prolongó hasta las 09:35 h, lapso durante el cual la pareja se mantuvo en la arboleda efectuando vuelos ocasionales, pero sin alejarse más de 1 km. Se analizó las características del caracol consumido y corresponde a *Rumina decollata*, caracol degollado europeo, especie depredadora de talla mediana perteneciente a la familia Achatinidae, catalogada como exótica y con alto

potencial invasivo (Conabio 2017).

Discusión

El registro del gavián pico de gancho incrementó a trece el número de especies de rapaces diurnas registradas alrededor del lago de Cuitzeo (Villaseñor-Gómez 1994, Cancino-Murillo et al. 2011, Cancino-Murillo et al. 2016). Además, la observación del gavián pico de gancho consumiendo el caracol invasivo *R. decollata* es notable ya que este caracol es considerado dañino para la biodiversidad, ya que es descrita como voraz omnívora que depreda los huevecillos de especies residentes de gasterópodos renuevos de plantas y flores (Conabio 2017).

Este caracol puede alcanzar altas densidades y es reportado como plaga en cultivos de chayote, cebolla y pepino en Santiago, Nuevo León, región donde rápidamente ha expandido su distribución. También ha sido registrado en el sur en Oaxaca y Yucatán, en el centro en Jalisco y San Luis Potosí y en el norte como en Chihuahua, Coahuila, Sonora, Durango, Zacatecas y Tamaulipas (Conabio 2017). En la rivera de Cuitzeo existen áreas agropecuarias con potencial de ser afectadas por parte de *R. decollata* (López et al. 2010), y paralelamente el gavián pico de gancho suele mantener presencia en áreas con abundantes caracoles (Smith y Temple 1982).

A pesar del esfuerzo de muestreo en su avifauna que ha tenido el área alrededor de Cuitzeo, el motivo por lo que el gavián pico de gancho no había sido observado anteriormente es incierto. Puede atribuirse a una combinación de factores que incluye la conducta nómada de la especie y su rareza, ya que es considerada como especie muy rara y de poca probabilidad a ser registrada en campo para el oeste y centro occidente de México (Van Perlo 2006). Otro factor es la falta de periodicidad en programas de monitoreo. Sin embargo, aunque notable, su registro ocurre dentro de áreas de distribución predicha, ya que los modelos de distribución indican condiciones de aptitud ecológica para la zona desde occidente en Jalisco hasta el Valle de México (Howell y Webb 1995, Navarro y Peterson 2007).

Es probable que los registros del gavián pico de gancho de las dos fechas, el del 22 de abril y el de 4 de septiembre corresponden a la misma pareja, debido a que coincidieron en el mismo sitio de un total de 27 sitios muestreados alrededor del lago. La probabilidad de que en dos periodos de muestreo se

observara a dos parejas distintas coincidiendo en un patrón al azar es de 0.0013, o de 1/679. Esto sumado a su rareza y la conducta de las parejas, que suelen mantenerse activas durante varios meses en una misma zona (Stiles y Skutch 1989). Además, tratándose de una pareja asumimos que posiblemente intentaran anidar en la zona, y aunque se buscó su posible nido, el esfuerzo de búsqueda no fue exitoso. Considerando que es inusual observar casos en el que una especie nativa consuma y controle a una especie invasiva dañina, y teniendo en cuenta que *C. uncinatus* consume elevadas cantidades de caracoles diariamente, será importante evaluar las tasas de consumo de estos caracoles y su potencial control biológico en áreas donde la distribución del gavián coincide con el caracol degollado europeo.

Agradecimientos

Agradecemos a la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana San Nicolas de Hidalgo por el continuo apoyo financiero y al personal de los laboratorios de Investigación en Vertebrados Terrestres Prioritarios y de Investigación en Ornitología por el acceso a información, el apoyo logístico y en campo.

Literatura citada

- Bierregaard RO Jr. 1995. The biology and conservation status of Central and South American Falconiformes: a survey of current knowledge. *Bird Conservation International* 5:325-340. <https://doi.org/10.1017/S0959270900001076>
- Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA, Mustoe S. 2000. *Bird census techniques*, 2a. ed. Elsevier. Londres.
- Cancino-Murillo R, Álvarez-Jara M, Gómez-Tagle Rojas A, Monterrubio-Rico TC. 2011. Guía Fotográfica de Aves de Cuitzeo. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. Editorial Morevalladolid. Morelia, Michoacán, México.
- Cancino-Murillo R, Monterrubio-Rico TC, Morales Salazar-Zamudio A, Villaseñor-Gómez JF. 2016. Registros notables de fidelidad de área del aguililla pecho-rojo (*Buteo lineatus*) y primeros registros de su distribución en Michoacán, Centro-Occidente de México. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*

17:220-224. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2016.17.2.249>

conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gisroot/biodiv/distpot/dpaves/dpavfalc/chonuncigw (Consultado el 7 de junio de 2021).

- CONABIO (Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad). 2017. Análisis de riesgo rápido de Rumina decollata. Sistema de información sobre especies invasoras en México. México, DF. Disponible en: https://enciclovida.mx/pdfs/exoticas_invasoras/Rumina%20decollata.pdf (consultado el 7 de junio del 2021).
- Fleetwood RJ, Hamilton JL. 1967. Occurrence and nesting of the Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*) in Texas. Auk 84:598-601.
- Friedmann H. 1934. The hawks of the genus Chondrohierax. Journal of the Washington Academy of Science 24:310-318.
- Global Raptor Information Network. 2021. Species account: Hook-billed Kite, *Chondrohierax uncinatus*. <http://www.globalraptors.org> (Consultado el 17 de febrero 2021).
- Howell SNG, Webb S. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford University Press. Nueva York.
- López E, Mendoza EM, Bocco G. 2010. Cobertura vegetal y uso del terreno. Pp. 52-57. En Cram S, Galicia L, Israde-Alcántara I (eds.). Atlas de la cuenca del lago de Cuitzeo, Michoacán, México. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Madrigal-Sánchez X. 2010. Recursos Forestales. Pp. 78-81. En Cram S, Galicia L, Israde-Alcántara I (eds.). Atlas de la cuenca del lago de Cuitzeo, Michoacán, México. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Navarro AG, Peterson AT. 2007. *Chondrohierax uncinatus* (gavilán pico de gancho) residencia permanente. Distribución potencial. Extraído del proyecto CE015: 'Mapas de las aves de México basados en WWW'. Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM y University of Kansas, Museum of Natural History. Financiado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). México. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gisroot/biodiv/distpot/dpaves/dpavfalc/chonuncigw>
- Ochoa-Arteaga A, García-Leyva A, Michaël-Charre G. 2016. Primer registro del gavilán pico de gancho (*Chondrohierax uncinatus*) para la localidad de El Limón, Sierra de Huautla, Morelos, México. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología 17:215-219. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2016.17.2.248>
- Pérez-Arteaga A, Monterrubio-Rico T, Delgado-Carrillo O, Cancino-Murillo R, Salgado-Ortiz J. 2018. Updating the distribution range of the endangered Black-pollled Yellowthroat (*Geothlypis speciosa*). Ornithología Neotropical 29:51-57.
- Russell SM. 1964. A distributional survey of the birds of British Honduras. Ornithological Monographs no. 1. AOU.
- Sagardia R. 2005. Use of subpixel classifier for wetland mapping: a case study of the Cuitzeo Lake, Mexico. Tesis de Maestría. International Institute for Geo-information Science and Earth Observation. Enschede, Países Bajos.
- Schaldach Jr. WJ, Escalante-Pliego BP. 1997. Lista de Aves. Pp.571-588. En González-Soriano E, Dirzo R, Vogt RC (eds). Historia Natural de los Tuxtlas. Universidad Nacional Autónoma de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México DF.
- Smith TB. 1982. Nests and young of two rare raptors from Mexico. Biotropica 14:79-90.
- Smith TB, Temple SA. 1982. Feeding habits and bill polymorphism in Hook-billed Kites. Auk 99:197-207.
- Smithe FB. 1966. The birds of Tikal. Natural History Press, New York. EUA.
- Stiles FG, Skutch AF. 1989. A guide to the birds of Costa Rica. Cornell University Press. Ithaca, Nueva York, Estados Unidos de América.
- Stotz DF, Fitzpatrick JW, Parker TA, Moskovits DK. 1996. Neotropical birds: ecology and conservation. University of Chicago Press. Chicago, EUA.

- Urbina TF. 1996. Aves Rapaces de México. Centro de Investigaciones Biológicas UAEM. Cuernavaca Morelos. México.
- Van Perlo B. 2006. Birds of Mexico and Central America. Princeton University Press, New Jersey, Estados Unidos de América.
- Villaseñor-Gómez LE. 1994. Avifauna terrestre y acuática del Lago de Cuitzeo, México. Ciencia Nicolaíta 6:48-62.