

DEPREDACIÓN DE *ANOLIS RODRIGUEZII* (DACTYLOIDAE) POR *OXYBELIS POTOSIENSIS* (COLUBRIDAE) EN EL SURESTE DE MÉXICO

PREDATION OF *ANOLIS RODRIGUEZII* (DACTYLOIDAE) BY *OXYBELIS POTOSIENSIS* (COLUBRIDAE) IN SOUTHEASTERN MEXICO

Julio C. Hernández-Hernández^{1*}, Daniela Palacios-Hernández¹, Christian E. Saiden-Carrillo¹ & Williams E. Reyes-Gamboa¹

¹Grupo Xcaret, Xel-Há, Carretera Chetumal-Puerto Juárez Km 282. Playa del Carmen, Quintana Roo, México.

*Correspondence: jhernandezhernande@xcaret.com

Received: 2023-11-27. Accepted: 2024-01-29. Published: 2024-03-07.

Editor: Leticia M. Ochoa-Ochoa, México.

Abstract. – The snake *Oxybelis potosiensis* is a generalist predator that consumes a wide variety of prey, including birds, mammals, reptiles, and fish. We present the first documented record of *Anolis rodriguezii* in the natural diet of *O. potosiensis* in Southeastern Mexico. This event contributes to the knowledge of the trophic interactions of both species.

Keywords. – Diet, predator, prey, trophic ecology.

Resumen. – La serpiente *Oxybelis potosiensis* es un depredador generalista que consume una amplia variedad de presas, que incluye aves, mamíferos, reptiles y peces. Presentamos el primer registro documentado de *Anolis rodriguezii* en la dieta natural de *O. potosiensis* en el Sureste de México. Este evento contribuye al conocimiento de las interacciones tróficas de ambas especies.

Palabras Clave. – Depredador, dieta, ecología trófica, presa.

La serpiente bejuquillo marrón del Golfo *Oxybelis potosiensis* (anteriormente *O. aeneus*, Jadin et al., 2020), es una especie arborícola neotropical de hábitos diurnos que se le puede encontrar en distintos hábitats por la vertiente del Golfo de México hasta Belice. En México se encuentra en los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo (Jadin et al., 2020). Debido al constante cambio en la taxonomía de las especies, especialmente en el Neotrópico, es apropiado generar y difundir la información sobre la historia natural de las especies, ya que, por ejemplo, aspectos biológicos de *O. potosiensis* coinciden con los de *O. aeneus*, ésta última restringida a la cuenca del Amazonas (Jadin et al., 2020; Uetz et al., 2023).

La dieta de las serpientes del género *Oxybelis* está compuesta por anfibios, pequeños mamíferos, aves, insectos, peces (Hetherington, 2006; Sellmeijer & Van den Burg, 2020; Da Costa et al., 2022) y lagartijas (Mesquita et al., 2011; Bucio-Jiménez & Flores-Loyola, 2021; Cid-Mora & Vásquez-Cruz, 2023).

El día 12 de septiembre de 2023, a las 09:33 h, en el Parque Xel-Há (20.3174° N, 87.3562° W; Datum WGS 84; 10 m.s.n.m), del grupo Xcaret, ubicado en el municipio de Cozumel, Quintana Roo, México, observamos un individuo adulto de la serpiente *O. potosiensis* alimentándose de un individuo adulto de la lagartija *Anolis rodriguezii*. Durante unos minutos la presa fue asechada en el suelo por la serpiente y poco después la presa fue capturada desde su cabeza (Fig. 1). La observación duró aproximadamente 10 minutos, posteriormente la serpiente se desplazó sobre hojas de palma chit (*Thrinax radiata*) aún con su presa en el hocico, adentrándose en la vegetación.

La identificación de *A. rodriguezii* (Fig. 1) se realizó con base en el tamaño (López-González & González-Romero, 1997) y el patrón de color (dorso predominantemente café o bronceado con marcas marrón oscuras irregulares y poco diferenciadas, la garganta y las escamas labiales son color crema o beige que contrastan con los lados oscuros de la cabeza) (Díaz-Gamboa et al., 2020) que la distingue de otras especies del género *Anolis* muy comunes dentro del parque (e.g., *A. lemurinus* y *A. sagrei*).



Figure 1. A) An individual of *Anolis rodriguezii* in the sighting area. B) Predation of *Anolis rodriguezii* by *Oxybelis potosiensis*.

Figure 1. A) Individuo de *Anolis rodriguezii* en el sitio del avistamiento. B) Depredación de *A. rodriguezii* por *Oxybelis potosiensis*.

Conductualmente se ha descrito que *A. rodriguezii* muestra cierta preferencia de la parte media de los árboles hacia abajo, en la base de los troncos o sobre rocas (Calderón-Mandujano et al., 2010), por lo que *O. potosiensis*, un cazador arborícola, posiblemente se desplace hacia el suelo para buscar alimentarse de esta especie, como se ha reportado en *O. microphthalmus* y *O. fulgidus*, que descienden al suelo para capturar lagartijas terrestres (Smith et al., 2018; Bucio-Jiménez & Flores-Loyola, 2021).

Se ha mencionado que pequeñas lagartijas diurnas de condiciones ectotérmicas, constituyen un elemento básico en la dieta de todas las especies del género *Oxybelis* (Santana & Teixeira, 2020; Auguste et al., 2021; Campos et al., 2022; da Costa et al., 2022), incluso en *O. aeneus* se ha demostrado que es un depredador especialista en lagartijas (Mesquita et al., 2011). Cabe destacar la importancia ecológica de las especies del género *Anolis* como indicadores del estado del hábitat (Rengifo et al., 2019). En el caso de *A. rodriguezii*, se ha considerado como un indicador del estado de regeneración de la vegetación, ya que en algunos estudios solo se ha registrado en los sitios con mayor edad de regeneración y se ha mantenido ausente de los sitios con disturbio más recientes (González-Sánchez, 2012; Vargas, 2014), situación que podría presentarse en el sitio de avistamiento, en donde podemos encontrar vegetación nativa conservada.

En nuestro conocimiento, esta observación representa el primer registro de depredación de la lagartija *A. rodriguezii* por *O. potosiensis* después del cambio taxonómico. Anteriormente, en el mismo parque se reportó por primera vez a la lagartija *Anolis sagrei* como presa de *O. potosiensis* (Cid-Mora & Vásquez-Cruz, 2020). Asimismo, se había mencionado que *A. rodriguezii* formaba parte de la dieta de *O. aeneus* (Lee, 1996; Campbell, 1998), sin embargo, con la actualización taxonómica del género *Oxybelis* (Jadin et al., 2020), el presente registro corresponde a *O. potosiensis*, lo que amplía la dieta de esta serpiente e incorpora un depredador más sobre *A. rodriguezii*.

Agradecimientos.– Agradecemos a los revisores anónimos que aportaron valiosos comentarios y sugerencias para mejorar este manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Auguste, R.J., M. Jason-Marc, M. Marie-Elise & K. Edghill. 2021. Dietary records for *Oxybelis rutherfordi* (Serpentes: Colubridae) from Trinidad and Tobago. *Phyllomedusa* 20:89-92.
- Bucio-Jiménez, L.E. & C.M. Flores-Loyola. 2021. Depredación de la lagartija *Aspidoscelis communis* (Teiidae) por la serpiente *Oxybelis microphthalmus* (Colubridae) en Michoacán, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 4:131-132.
- Calderón-Mandujano, R.R., C. Pozo & J.R. Cedeño-Vázquez. 2010. Guía Rústica de los Reptiles de la Región de Calakmul, Campeche, México. CONABIO/ ECOSUR, México.
- Campos, F.S., A.R. Lage & R. Lourenço de Moraes. 2022. Predation of *Gymnodactylus darwini* (Squamata: Phyllodactylidae) by *Oxybelis aeneus* (Squamata: Colubridae) in Morro de São Paulo (Tinharé Island), state of Bahia, Northeastern Brazil. *Herpetology Notes* 15:97-99.
- Campbell, J.A. 1998. Amphibian and Reptiles of Northern Guatemala, the Yucatán, and Belize. Norman: University of Oklahoma Press, USA.
- Cid-Mora, O. & V. Vásquez-Cruz. 2023. Nuevo registro en la dieta de la bejuquillo parda *Oxybelis aeneus* (Serpentes: Colubridae). *Revista Latinoamericana de Herpetología* 3:98-100.
- Da Costa, F.R., Y.F. Pezeta, M.A. Crozariol, T.P. de Oliveira, R.W. Henderson & R.C. González. 2022. A review of the diet of *Oxybelis aeneus* group (Squamata: Colubridae) including two new prey records from north-eastern Brazil. *Herpetology Notes* 15:785-795.
- Díaz-Gamboa, L., D.M. Herrera, A. Gallardo, R. Cedeño-Vázquez, V. González, X. Chiappa-Carrara & C. Yañez-Arenas. 2020. Catálogo de Reptiles de la Península de Yucatán. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- González-Sánchez, V.H. 2012. Diversidad y Selección de Hábitat de Reptiles en Sitios con Diferentes Estados de Regeneración Vegetal en el ejido X-Hazil Sur y Anexos, Quintana Roo. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur. México.
- Hetherington, T.E. 2006. *Oxybelis aeneus* (Brown Vine Snake). Diet. *Herpetological Review* 37:94-95.
- Jadin, R.C., C. Blair, S.A. Orlofske, M.J. Jowers, G.A. Rivas, L.J. Vitt, J.M. Ray, E.N. Smith & J.C. Murphy. 2020. Not withering on the evolutionary vine: systematic revision of the Brown Vine Snake (Reptilia: Squamata: *Oxybelis*) from its northern distribution. *Organisms Diversity and Evolution* 20:723-746.

- Lee, J.C. 1996. The Amphibians and Reptiles of the Yucatán Peninsula. Cornell University Press, New York, USA.
- López-González, C. & A. González-Romero. 1997. The lizard community from Cozumel Island, Quintana Roo, Mexico. *Acta Zoológica (n.s.)* 72:27-38.
- Mesquita, P., D.M. Borges-Nojosa, D.C. Passos & C.H. Bezerra. 2012. Activity patterns of the Brown Vine snake *Oxybelis aeneus* (Wagler, 1824) (Serpentes, Colubridae) in the Brazilian semiarid. *Animal Biology* 62:289-299.
- Rengifo, J., F. Castro-H, F.J. Purroy, P. Rengifo & M.Y. Rengifo. 2019. Importancia del género *Anolis* (Lacertilia: Dactyloidae), como indicadores del estado del hábitat, en bosque pluvial tropical del Chocó. *Revista Colombiana de Ciencia Animal* 11:1-13.
- Santana, D.O. & A.A. Teixeira. 2020. Predation of the lizard *Tropidurus hispidus* (Squamata, Tropiduridae) by the vine snake *Oxybelis aeneus* (Serpentes: Colubridae) in the Caatinga, northeastern Brazil. *Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza* 4:1-6.
- Sellmeijer, B. & M.P. Van den Burg. 2020. Tadpole predation in the chemically defended *Oophaga pumilio* (Anura: Dendrobatidae) by *Oxybelis aeneus* (Squamata: Colubridae). *Herpetology Notes* 13:301-303.
- Smith, R.H., C. López & J.A. Lemos. 2018. *Oxybelis fulgidus* (Green Vinesnake). Diet. *Herpetological Review* 4:49.
- Uetz, P., P. Freed, R. Aguilar, F. Reyes, J. Kudera & J. Hošek (Eds.). 2023. The Reptile Database. <http://www.reptile-database.org>, [Consultado en enero 2024].
- Vargas, M.E. 2014. Diversidad y Abundancia de Anfibios y Reptiles en Zonas Conservadas y Perturbadas en el Municipio de Santa Inés Ahuatempan, Puebla. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

