

NUEVOS REGISTROS DE DISTRIBUCIÓN DE LA IGUANA YUCATECA DE COLA ESPINOSA *CACHRYX DEFENSOR* (IGUANIDAE) EN QUINTANA ROO, MÉXICO

NEW DISTRIBUTION RECORDS OF THE YUCATÁN SPINY-TAILED IGUANA *CACHRYX DEFENSOR* (IGUANIDAE) IN QUINTANA ROO, MEXICO

Romeo Alejandro Sánchez-Zavalegui¹, José Rogelio Cedeño-Vázquez^{2*}, María Marcela Cime-Ruíz¹ & Luis Fernando Díaz-Gamboa³

¹Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Campus Chetumal Bahía, Boulevard Bahía s/n esq. Ignacio Comonfort Col. Del Bosque. C.P. 77019 Chetumal, Quintana Roo, México.

²El Colegio de la Frontera Sur Unidad Chetumal. Departamento de Sistemática y Ecología Acuática. Av. Centenario km 5.5, 77014 Chetumal, Quintana Roo, México.

³Red para la Conservación de los Anfibios y Reptiles de Yucatán (RCARY). Km. 5.5 Carr. Sierra Papacal - Chuburna Pto. Tablaje 31257 Sierra Papacal, 97302 Mérida, Yucatán, México.

*Correspondence: rogeliocedeno@gmail.com

Received: 2023-07-28. Accepted: 2023-08-23. Published: 2023-09-05.

Editor: Norberto Martínez-Méndez, México.

De acuerdo con Díaz-Gamboa et al. (2020), la porción mexicana de la Provincia Biótica Península de Yucatán contiene 123 especies de reptiles, que representan el 12.3% de las 989 que habitan actualmente en México (Ramírez-Bautista et al., 2023), de las cuales 28 son endémicas a dicha provincia. Algunas de estas especies endémicas han sido poco estudiadas e inclusive su distribución no es bien conocida, a pesar de ser especies con prioridad para su conservación. Una de estas especies es la iguana yucateca de cola espinosa (*Cachryx defensor*) que se encuentra en la categoría de en peligro de extinción (P) en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2019), catalogada como vulnerable (VU) en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (Köhler, 2004) y en el apéndice II (<https://cites.org/eng/taxonomy/term/4082>) de la CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

En este trabajo se presentan nuevos registros de distribución de *C. defensor* en el estado de Quintana Roo, partiendo de cuatro localidades con registros previos de acuerdo con Monter-Pozos et al. (2022). Hasta junio de 2023, considerando un registro propio y tres observaciones de ciencia ciudadana registradas en el portal *Naturalista* de la CONABIO (<https://www.naturalista.mx/taxa/606387-Cachryx-defensor>), se suman cuatro nuevos avistamientos (Fig. 1), lo que arroja un total de ocho localidades de registro para Quintana Roo (Tabla 1).

Los nuevos registros de distribución de *C. defensor* en Quintana Roo no son una sorpresa. Si bien se trata de una especie con mayor presencia en Yucatán, seguida por Campeche y por último Quintana Roo (Köhler, 1996; Lee, 1996; Díaz-Gamboa et al., 2020; Monter-Pozos et al., 2022), desde una perspectiva biogeográfica, su distribución se puede explicar por la presencia de factores ambientales similares que se comparten entre los tres estados peninsulares: selvas tropicales secas, selvas bajas espinosas y selvas caducifolias (Lee, 1996; Díaz-Gamboa et al., 2020; Monter-Pozos et al., 2022). Además, el tipo de clima en el área de distribución de la especie, está dominado por condiciones cálidas semisecas y cálidas sub-húmedas, con lluvias en verano (Hernández-Cerda et al., 2018), lo cual favorece el desarrollo de los tipos de selva antes mencionados, donde existen las condiciones idóneas propias del hábitat de *C. defensor* (Monter-Pozos et al., 2022). Cabe mencionar que por los hábitos de la especie, estas iguanas se refugian en troncos huecos (Leyva-Ramírez, 2015; Díaz-Gamboa et al., 2020), los cuales, al ser trasladados por el ser humano de un sitio a otro para diversos usos, sirven como medio para su dispersión a escala local.

Es destacable que de las ocho localidades de registro para Quintana Roo, seis fueron dentro o cerca de comunidades rurales, y solo dos en el área protegida de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. Al respecto, Leyva-Ramírez (2015) y Monter-Pozos et al. (2022), señalan que las zonas abiertas con rocas calizas, albarradas (bordes de piedra tradicionales mayas), o bien zonas

donde se talan y acumulan árboles, representan sitios donde comúnmente puede ser encontrada la especie.

A continuación, se describen brevemente las localidades de los cuatro nuevos registros, documentados entre 2017 y 2023. La primera observación corresponde a un ejemplar joven asoleándose durante el atardecer sobre un poste abandonado (Fig. 2A; No. Obs. *Naturalista* 6538940), en mayo de 2017, en la comunidad Nuevo Tabasco (19.156524° N, 89.055558° O; WGS84; 75 m s. n. m.), Bacalar, a 54.08 km al noroeste de la comunidad Buena Esperanza, Bacalar, donde fue registrada previamente (Monter-Pozos et al., 2022).

El segundo registro corresponde a un ejemplar adulto encontrado asoleándose sobre una rama (Fig. 2B; No. Obs.

Naturalista 21993705), en abril de 2019, en las cercanías del Crucero Verde, carretera Candelaria-Puerto Arturo (19.692973° N, 89.028844° O; WGS84; 49 m s. n. m.), José María Morelos, a 36.9 km al NE del registro previo más cercano, ubicado en la zona limítrofe con Yucatán (Monter-Pozos et al., 2022).

El tercer registro, a juzgar por su color y tamaño, corresponde a un individuo joven observado en un campamento (Fig. 2C; No. Obs. *Naturalista* 147075739), en enero de 2023, en un área forestal de la zona norte de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (19.937471° N, 87.502168° O; WGS 84; 9 m s.n.m.), Felipe Carrillo Puerto, a 38.4 km al NE del registro previo más cercano situado en el centro-poniente de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (Díaz-Gamboa et al., 2020; Monter-Pozos et al., 2022). Este

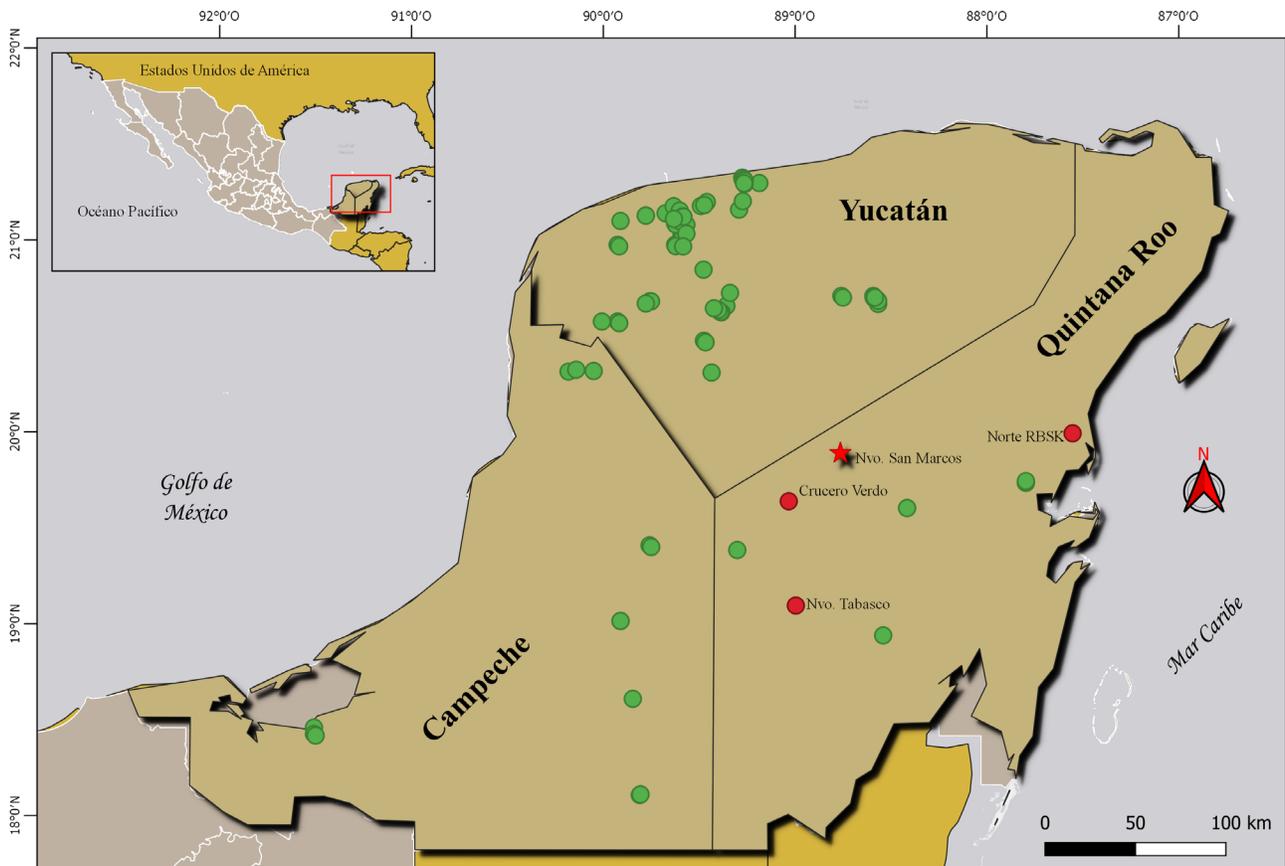


Figure 1. Map of the Yucatán Peninsula with records of *Cachryx defensor*. The green dots correspond to the records cited by Díaz-Gamboa et al. (2020) and Monter-Pozos et al. (2022). The three red dots represent the locations with new sightings registered on Naturalista, and the red star represents the location of the most recent field-verified record.

Figura 1. Mapa de la Península de Yucatán con registros de *Cachryx defensor*. Los puntos en verde corresponden a los registros citados por Díaz-Gamboa et al. (2020) y Monter-Pozos et al. (2022). Los tres puntos en rojo representan las localidades con nuevos avistamientos registrados en Naturalista, y la estrella en rojo representa la localidad del registro más reciente verificado en campo.

Table 1. Localities with records of sightings of *Cachryx defensor* in Quintana Roo, Mexico.

Tabla 1. Localidades con registros de avistamientos de *Cachryx defensor* en Quintana Roo, México.

Municipio	Localidad de registro	Año de registro
José María Morelos	Crucero Verdo, carretera Candelaria-Puerto Arturo	2019
	Nuevo San Marcos	2023
	*Cerca de Xnoh Cruz	2002
Felipe Carrillo Puerto	Porción norte de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (RBSK)	2023
	*Dzulá	1999
	*Centro-poniente de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an	2002
Bacalar	*Cerca de Buena Esperanza	2017
	Nuevo Tabasco	2017

*Registros previos publicados en la literatura científica: Díaz-Gamboa et al. (2020); Monter-Pozos et al. (2022).



Figure 2. Photographs of new records of specimens of *Cachryx defensor* for Quintana Roo, Mexico. A) Juvenile individual found in May 2017 in Nuevo Tabasco, Bacalar, photograph by Miguel Álvaro Méndez; B) Adult individual observed in April 2019 in Crucero Verdo, José María Morelos, photograph by Carmen Olivia Rosas Correa; C) Juvenile individual observed in January 2023 in the northern zone of Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Felipe Carrillo Puerto, photograph by Francisco Ursúa; D) Adult individual observed in June 2023 in Nuevo San Marcos, José María Morelos, photograph by Luis Cime Ruíz.

Figura 2. Fotografías de nuevos registros de ejemplares de *Cachryx defensor* para Quintana Roo, México. A) Individuo joven encontrado en mayo de 2017 en Nuevo Tabasco, Bacalar, fotografía de Miguel Álvaro Méndez; B) Individuo adulto observado en abril de 2019 en Crucero Verdo, José María Morelos, fotografía de Carmen Olivia Rosas Correa; C) Individuo joven observado en enero de 2023 en la zona norte de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Felipe Carrillo Puerto, fotografía de Francisco Ursúa; D) Individuo adulto observado en junio de 2023 en Nuevo San Marcos, José María Morelos, fotografía de Luis Cime Ruíz.

registro constituye el punto E más extremo de la distribución de la especie.

El cuarto y más reciente registro, corresponde a un ejemplar adulto con restos de muda, observado entre postes abandonados (Fig. 2D), el 6 de junio de 2023 a las 18:45 h en la comunidad rural Nuevo San Marcos (19.842162° N, 88.777712° O; WGS84; 29 m s. n. m.), José María Morelos, a 46.7 km al NO del registro previo más cercano ubicado en Dzulá (Díaz-Gamboa et al., 2020; Monter-Pozos et al., 2022).

Con estos nuevos registros se confirma la presencia de *C. defensor* en la porción central de Quintana Roo (Díaz-Gamboa et al., 2020), sobre los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos y Bacalar, ampliando así su área de distribución hasta la costa E de la Península de Yucatán, a partir de la distribución geográfica propuesta por Malone et al. (2017) para esta especie.

Agradecimientos.—Agradecemos a cada una de las personas que tomaron las fotografías de los ejemplares que sustentan esta nota; así como a dos revisores anónimos, cuyos comentarios ayudaron a mejorar la versión final del manuscrito.

LITERATURA CITADA

Diario Oficial de la Federación (DOF). 2019. Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la 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, México.

Díaz-Gamboa, L., D. May-Herrera, A. Gallardo-Torres, R. Cedeño-Vázquez, V. González-Sánchez, X. Chiappa-Carrara & C. Yañes-Arenas. 2020. Catálogo de Reptiles de la Península de Yucatán. UNAM, Yucatán, México.

Hernández-Cerda, M.E., M.J. Ordoñez-Díaz & J. Giménez-de Azcárate. 2018. Análisis comparativo de dos sistemas de clasificación bioclimática aplicados en México. Investigaciones Geográficas 95:4-14.

Köhler, G. 2004. *Ctenosaura defensor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T44182A10857610. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T44182A10857610.en> [Consultado en Julio 2023].

Köhler, G. 1996. Freilanduntersuchungen zur morphologie, verbreitung und lebensweise des Yucatán-Schwarzleguans (*Ctenosaura defensor*). Salamandra 32:153-162.

Lee, J.C. 1996. The Amphibians and Reptiles of the Yucatan Peninsula. Cornell University Press, Ithaca, New York.

Leyva-Ramírez, L. 2015. Distribución y Selección de Refugio de la Iguana Chop *Ctenosaura defensor* (Cope, 1866), en la Península de Yucatán, México. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur. México.

Malone, C.L., V.H. Reynoso, L. Buckley. 2017. Never judge an iguana by its spines: Systematics of the Yucatan spiny tailed iguana, *Ctenosaura defensor* (Cope, 1866). Molecular Phylogenetics and Evolution 115:27-39.

Monter-Pozos, A., J.C. Hernández-Hernández, P.E. Nahuat-Cervera & J.R. Avilés-Novelo. 2022. La iguana Chopito (*Cachryx defensor*), endémica de la provincia biótica de la península de Yucatán. Bioagrociencias 15:77-84.

Ramírez-Bautista, A., L.A. Torres-Hernández, R. Cruz-Elizalde, C. Berriozabal-Islas, U. Hernández-Salinas, L.D. Wilson, J.D. Johnson, L.W. Porras, C.J. Balderas-Valdivia, A.J.X. González-Hernández & V. Mata-Silva. 2023. An updated list of the Mexican herpetofauna: with a summary of historical and contemporary studies. ZooKeys 1166:287-306.

