Nuevo registro de *Acanthophrynus coronatus* (Butler, 1873) (Amblypygi: Phrynidae) en la zona conurbada de Guadalajara (Jalisco, México)

Gerardo A. Contreras-Félix[1]* & José Luis Navarrete-Heredia[1]

[1] Centro de Estudios en Zoología (CZUG), Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Universidad de Guadalajara. Km 15.5 carretera a Nogales, Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México. CP 45100
* Correspondencia: contrerasfelixga@gmail.com

Resumen: Se presenta el primer registro de *Acanthophrynus coronatus* para la barranca de Huentitán de Guadalajara, Jalisco, México, parte de la cuenca del río Santiago, uno de los ríos más contaminados de Norteamérica y un centro recreativo de la ciudad. Además se georreferencian todas las localidades conocidas de la especie y se presenta un mapa con la distribución de la especie en México.
Palabras clave: Amblipígido, ambientes urbanos, México.

El orden Amblypygi se conforma por alrededor de 220 especies descritas en 18 géneros y 5 familias a nivel mundial; este número de especies los agrupa junto con los órdenes menores de arácnidos junto con: Thelyphonida, Schizomida, Ricinulei, Solifugae y Palpigradi (Harvey, 2003).

Aunque la mayoría de las especies de amblipígidos tienden a presentar una talla pequeña (menos de 3 cm) en sus estadios adultos; mientras que *Acanthophrynus coronatus* (Butler, 1873) presenta tamaños corporales de 4cm en su estadio adulto y con una envergadura de las patas de hasta 25 cm (Gadar-Aguayo, 2004). Aunque muchas especies de este orden habitan en cuevas o en ambientes asociados a ellas, también se les encuentra en troncos caídos o en huecos de grandes troncos vivos, en hojarasca y, aunque en menor medida, también asociados a ambientes urbanos (Teruel *et al.,*2009; Guzmán *et al*., 2015; Miranda y Giupponi, 2011).

Para el estado de Jalisco en México, se han registrado tres especies (Gadar-Aguayo, 2004; Navarrete-Heredia *et al*., 2017); aunque Gadar-Aguayo (2005), registra una especie más (*Phrynus* sp.), pero al no existir una determinación específica es complicado mencionar si son realmente son cuatro especies reportadas para el estado, por esta razón preferimos quedarnos con tres especies reportadas para el estado. Se recomendaría revisión de todo el material utilizado del material del estado para conocer la verdadera identidad de esta especie.

Anteriormente, Navarrete-Heredia *et al*. (2008) también registró un *Phrynus* sp. para la Barranca de Huentitán, en la cuenca del Río Santiago, pero tras el análisis de las fotos presentadas en este trabajo, se trata de un error en la determinación de la especie, pues es evidente que es un *A. coronatus*, por el tamaño total del ejemplar y el rostro provisto de espinas largas y abundantes (Gadar-Aguayo, 2004).

La barranca de Huentitán es el límite al sur de la Sierra Madre Occidental, una de las cadenas montañosas más importantes de México; el río Santiago en el estado de Jalisco va desde el lago de Chapala, el lago más grande del país, hasta el municipio de Tequila colindante con el estado de Nayarit; esto tiene un área de aproximadamente 168 797 ha; la vegetación predominante en el área es el bosque tropical caducifolio, aunque también presenta algunas áreas con bosque de galería, bosque de Encino y Pino y vegetación de taludes rocosos (Sahagún-Godínez *et al*., 2014).

La distribución de especies en zonas urbanas, cobra mayor importancia en la actualidad, debido al constante crecimiento de estas y a que los ambientes naturales se ven reducidos, obligando a las especies que ahí habitaban a desplazarse a otras zonas o a adaptarse a las nuevas condiciones. Es por esto por lo que el estudio y reporte de especies en hábitats no convencionales, como parques o áreas naturales protegidas, es tan importante. En este trabajo registramos por primera vez una hembra adulta de *A. coronatus* para el Parque Nacional Barranca de Huentitán, Jalisco, México en el centro de un área de cerca de 500 km sin la colecta de esta especie (Figura 1a). Además del nuevo registro, se revisaron las colectas previas de esta en la Colección Nacional de Arácnidos (CNAN), del Instituto de Biología, de la UNAM, la principal colección de arácnidos del país. Todas estas localidades fueron georreferenciadas y marcadas en un mapa, aunadas al nuevo registro, lo que nos da un panorama general de la distribución de esta especie en México (Figura 1b).

El registro de artrópodos de gran tamaño cobra mayor importancia por el uso que esta área tiene, pues es frecuentada por deportistas, área de recreo y actividades religiosas, pues tiene una capilla en las inmediaciones de donde el ejemplar fue encontrado, es por esto que la actividad humana en la zona es muy importante. Asimismo, es importante recalcar que el río Santiago es uno de los ríos más contaminados del mundo, lo que provoca afectaciones a los poblados aledaños a este (McCulligh *et al*., 2007; Martínez-González y Hernández, 2009; Arellano *et al*., 2012; Pérez-Cisneros *et al*., 2016).

Con este trabajo damos los primeros pasos para conocer de mejor manera la biodiversidad presente en parques urbanos y también para dar pie a nuevos estudios en los que se puedan ver si la contaminación ambiental o la presencia humana tiene un efecto en las poblaciones de arácnidos en la zona.

Agradecimiento

El primer autor agradece a el programa de posdoctorado PRODEP (511-6/2019.-12235) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por el apoyo económico para la realización del este estudio. Además, se extienden agradecimientos a la Universidad de Guadalajara por facilitar sus instalaciones para la revisión del material.

Bibliografía

ARELLANO-AGUILAR, O., L. ORTEGA & P. GESUNDHEIT 2012. Estudio de la contaminación en la cuenca del Río Santiago y la salud pública en la región. Greenpeace. 20 pp.

GADAR-AGUAYO, Y. 2004. Amblipígidos (Chelicerata: Arachnida: Ablypygi). Pp. 15-23, e: García Aldrete, A.N y R. Ayala. *Artrópodos de Chamela*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. 227 pp.

GADAR-AGUAYO, Y. 2005. *Actualización del conocimiento de amblipígidos (Arachnida, Amblypigi) de México.* [Inédito]. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 75 pp

GUZMÁN, A.A., D. CHIRIVI & O.F. FRANCKE 2015. The first troglomorphic species of the genus *Phrynus* Lamarck, 1801 (Amblypygi; Phrynidae) from Mexico. *Zootaxa*, **3920**(3): 474-482.

HARVEY, M. (2003) *Catalogue of the Smaller Arachnid Orders of the World: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. Canberra CSIRO Publishing. 385 pp.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, P. & E. HERNÁNDEZ 2009. Impactos de la contaminación del río Santiago en el bienestar de los habitantes de El Salto, Jalisco. *Espacio Abierto*, **18**(4): 709-729.

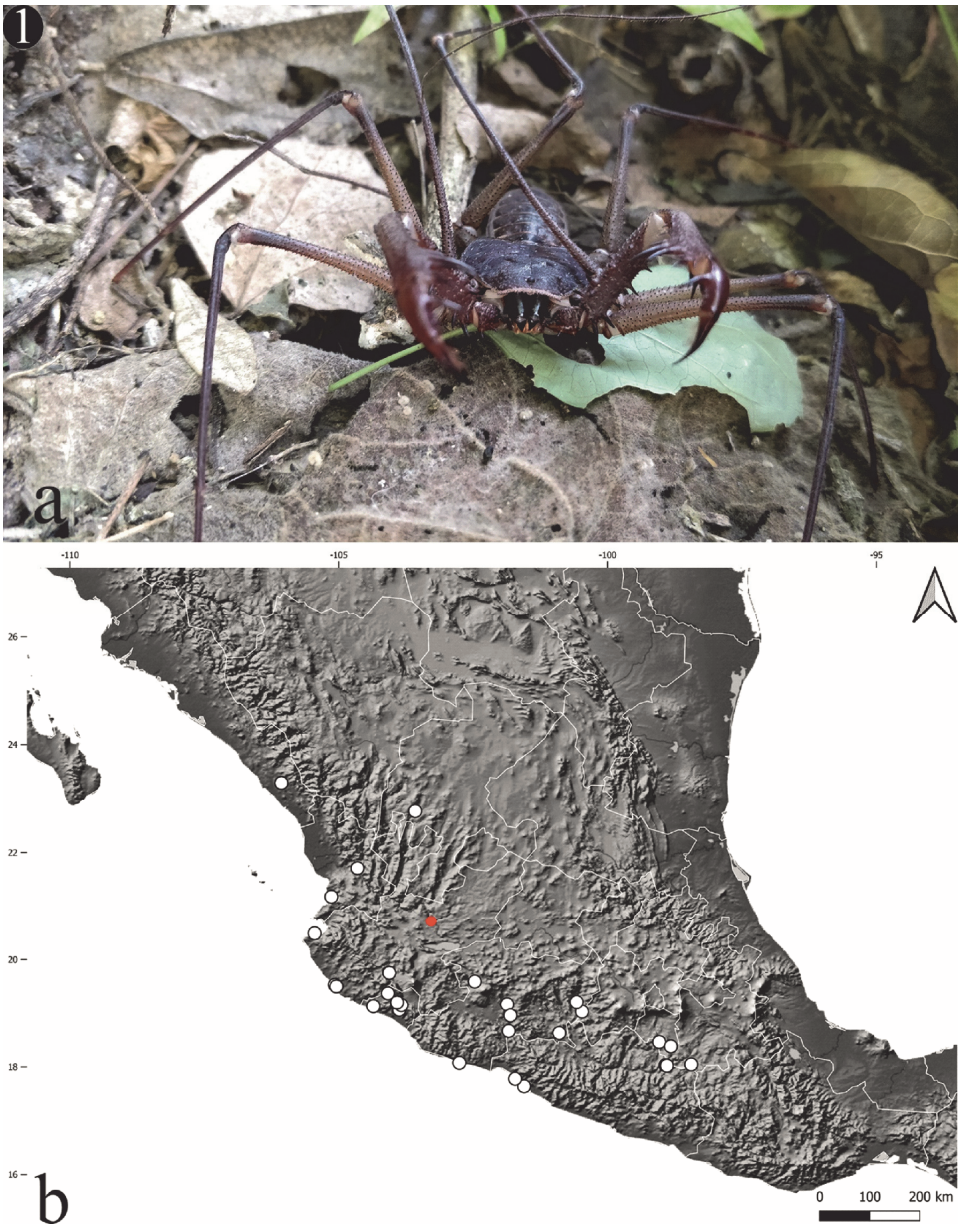


Fig. 1. a- *Acanthophrynus coronatus* en el sitio de colecta en la Barranca de Huentitán, Jalisco, México. **b**- Localidades de colecta de *A. coronatus* en México (○); el nuevo registro en Jalisco se representa con un punto oscuro (●).

McCULLIGH, C., J.C. PAEZ & G. MOYA 2007. *Mártires del Río Santiago, informe sobre violaciones al derecho a la salud y a un medio ambiente sano en Juanacatlán y El Salto, Jalisco, México*. Editorial Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario A.C. 68 pp.

MIRANDA, G.S. & A.P.L. GUIPPONI 2011. A new synanthropic species of *Charinus* Simon, 1892 from Brazilian Amazonia and notes on the genus (Arachnida: Amblypygi; Charinidae). *Zootaxa*, **2980**: 61-68.

MIRANDA, G.S., A.P.L. GUIPPONI, L. PRENDINI & N. SCHARFF 2018. *Weigoldtia*, a new genus of Charinidae Quintero, 1986 (Arachnida, Amblypygi) with reappraisal of the genera in the family. *Zoologischer Anzeiger*, **273**: 23-32.

NAVARRETE-HEREDIA, J.L., E. ARRIAGA-VAREAL, A.L. GONZÁLEZ, R. LÓPEZ & J. CORTÉS 2008. *Guía de Artrópodos de Arcediano*. Comisión Estatal del Agua de Jalisco. 174 pp.

NAVARRETE-HEREDIA, J.L., G.A. QUIROZ-ROCHA, M. VÁZQUEZ-BOLAÑOS, G.L. CHÁVEZ, H.E. FIERROS-LÓPEZ & A.L. GONZÁLEZ 2017. Artrópodos. Pp. 213-222, en: Cruz, A., A. Ordorica, J. Valero y E. Padilla (Coord.) *Biodiversidad del Estado de Jalisco II*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 399 pp.

PÉREZ-CISNEROS, A. GARCÍA-ARREOLA & J. M. MORÁN 2016. Forecast of pollutants in the Rio Santiago, using data fusion technique using statistical and regression methods. 2016 *IEEE 11th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA):* 1858-1862.

SAHAGÚN-GODÍNEZ, E., M. A. MACÍAS-RODRÍGUEZ, P. CARRILLO-REYES, N. LARRAÑAGA & J.A. VÁZQUEZ-GARCÍA 2014. *Guía de Campo de los árboles tropicales de la Barranca del río Santiago en Jalisco, México*. Universidad Autónoma de Guadalajara. 323 pp.

TERUEL, R., L.F. DE ARMAS & T.M. RODRÍGUEZ. 2009. Nuevos datos sobre la distribución geográfica y ecológica de los Amblipígidos de Cuba (Arachnida: Amblypygi). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **44**: 201-211. Disponible en www.sea-entomologia.org