

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 127.

Mayo 2017

Presencia de la escama asiática de las cíadas,
Aulacaspis yasumatsui (Hemiptera: Diaspididae), en el
estado de Tabasco, México

Por Saúl Sánchez Soto y Elsa Chávez García



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEON - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC) e indexada en los índices: Zoological Record, Entomological Abstracts, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. Los artículos de esta publicación están reportados en las Páginas de Contenido de CATIE, Costa Rica y en las Páginas de Contenido de CIAT, Colombia. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. It is indexed in: Zoological Records, Entomological, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. Reported in CATIE, Costa Rica and CIAT, Colombia. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Miguel Ángel Morón Ríos
Instituto de Ecología, A.C.
México

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
"Noel Kempf"
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Fernando Fernández
Universidad Nacional de Colombia

Foto de la portada: *Aulacaspis yasumatsui* sobre follaje de *Cycas revoluta*, en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México (foto Saúl Sánchez Soto).

Presencia de la escama asiática de las cíadas, *Aulacaspis yasumatsui* (Hemiptera: Diaspididae), en el estado de Tabasco, México

Por Saúl Sánchez Soto¹ y Elsa Chávez García¹

RESUMEN

Se reporta por primera vez la presencia de la escama asiática de las cíadas *Aulacaspis yasumatsui* en el estado de Tabasco, México. Este insecto se detectó el 6 de abril de 2017 en una pequeña plantación de *Cycas revoluta* localizada en el municipio de Cunduacán.

ABSTRACT

The presence of the Asian cycad scale *Aulacaspis yasumatsui* is reported for the first time in the state of Tabasco, Mexico. This insect was detected on April 6, 2017 in a small plantation of *Cycas revoluta* located in the municipality of Cunduacan.

INTRODUCCIÓN

Aulacaspis yasumatsui (Hemiptera: Diaspididae) fue descrita originalmente en 1977 con base en especímenes colectados en *Cycas* sp. (Cycadaceae) en Bangkok, Tailandia (Takagi, 1977). Este insecto es una especie invasora que se encuentra actualmente en regiones de Asia (China, Hong Kong, Indonesia, Singapur, Taiwán, Tailandia y Vietnam), Oceanía (Guam, Nueva Zelanda, Islas Marianas del Norte y Palau), Europa (Bulgaria, Croacia, Francia y Reino Unido), África (Costa de Marfil y Sudáfrica), América (Estados Unidos, Hawái, México y Costa Rica) e Islas del Caribe (Barbados, Islas Caimán, Guadalupe, Martinica, Puerto Rico e Islas Vírgenes de los Estados Unidos) (CABI, 2017). Su presencia en México se registró en el año 2016 a partir de especímenes colectados en 2015 en plantas ornamentales de *Cycas circinalis* L. y *Cycas revoluta* Thunberg, en Tapachula y Playa Linda, estado de Chiapas, cerca de la frontera con Guatemala (González-Gómez *et al.*, 2016). En este trabajo se reporta la presencia de *A. yasumatsui* en el estado de Tabasco, México.

¹Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco, México sssoto@colpos.mx

OBSERVACIÓN

El 6 de abril de 2017 se observó una alta infestación de escamas blancas en plantas de *C. revoluta* de una pequeña plantación ubicada en la Ranchería Río Seco Tercera Sección, del municipio de Cunduacán, Tabasco (18°9'11.40"N, 93°16'11.49"O Google Earth) (Figuras 1-3). La plantación abarcaba una superficie de 10 x 30 m, la distancia entre plantas era de 2 a 2.5 m y la edad de las mismas varió de 4 a 15 años. La vegetación adyacente al cultivo estaba compuesta de árboles frutales, forestales y ornamentales, así como de plantaciones de cacao (*Theobroma cacao* L.) y gramíneas. El clima en la zona es cálido húmedo con lluvias en verano; la temperatura y precipitación media anual es de 26.8°C y 1945 mm, respectivamente (INEGI, 1999).



Figura 1. Follaje de *Cycas revoluta* infestado de *Aulacaspis yasumatsui* en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México.



Figura 2. Follaje de *Cycas revoluta* infestado de *Aulacaspis yasumatsui* en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México.



Figura 3. Plantación de *Cycas revoluta* afectada por *Aulacaspis yasumatsui* en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México.



Figura 4. Planta de *Cycas revoluta* muerta debido al daño ocasionado por *Aulacaspis yasumatsui* en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México.

Al momento de la observación, las escamas ya habían ocasionado el secamiento del follaje y la muerte de algunas plantas (Figura 4). De acuerdo con el propietario del cultivo, la plaga se detectó en la zona aproximadamente seis meses atrás, y debido a su agresividad y daños ocasionados, se ha recurrido a la aplicación de productos químicos para su control. Se tomaron muestras de follaje infestado con la plaga, la cual se identificó como *A. yasumatsui* (Howard *et al.*, 1999; Masten Milek *et al.*, 2008) en el laboratorio de entomología del Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. El material biológico quedó depositado en la colección entomológica de dicho Campus.

DISCUSIÓN

Las plantas hospederas de este insecto reportadas para Florida, Estados Unidos, incluyen especies de los géneros *Cycas* (Cycadaceae), *Dioon*, *Encephalartos* y *Microcycas* (Zamiaceae), y *Stangeria* (Stangeriaceae), teniendo preferencia por especies del género *Cycas*, siendo *C. circinalis* y *C. revoluta* muy susceptibles al ataque del mismo (Howard *et al.*, 1999; Weissling *et al.*, 2017). La plaga puede infestar el follaje, conos, semillas, tronco y raíces; el daño inicial en el follaje consiste en la aparición de manchas cloróticas, que luego se vuelven de color marrón y se secan, lo que conduce eventualmente a la muerte de la planta (Howard *et al.*, 1999; Mannion, 2008).

La presencia de *A. yasumatsui* en México representa un problema serio para las cícadadas nativas, tomando en cuenta que este país es el segundo en el mundo con mayor diversidad de este grupo de plantas (Vovides, 2000). En Florida, Estados Unidos, se reportan seis especies del género *Dioon* nativas de México como susceptibles al ataque de esta plaga (Howard *et al.*, 1999). Después de que la misma invadió Guam en 2003, ha ocasionado la mortalidad de poblaciones de *Cycas micronesica* en niveles alarmantes, de modo que se estima que esta especie de planta habrá sido extirpada de los hábitats del oeste de Guam para el año 2019 (Marler y Lawrence, 2012).

El manejo de *A. yasumatsui* es difícil porque las infestaciones iniciales normalmente no se detectan, presenta brotes poblacionales de manera rápida debido a las altas tasas de crecimiento y porque las escamas se alimentan protegidas en estructuras vegetales como las raíces y bases de las hojas (Mannion *et al.*, 2017). Dentro del manejo integrado, algunos métodos que ayudan a un control satisfactorio consisten en poda sanitaria, remoción de hojas infestadas, reducción del transporte de plantas infestadas, utilización de semilla sana y aplicación de productos efectivos de bajo impacto ambiental (Blanco-Metzler y Zúñiga-Orozco, 2013).

BIBLIOGRAFÍA

BLANCO-METZLER H. & ZÚÑIGA-OROZCO A. (2013) Manejo de *Aulacaspis yasumatsui* (Hemiptera: Diaspididae) mediante el uso de jabones comerciales en Costa Rica. *InterSedes*, 14(27): 114-122.

CABI (2017) Invasive Species Compendium. *Aulacaspis yasumatsui* (Cycad Aulacaspis Scale). <http://www.cabi.org/isc/datasheet/18756>

GONZÁLEZ-GÓMEZ R., RIVERÓN-GIRÓ F.B., GARCÍA-GONZÁLEZ A., MARTÍNEZ-ROSAS R. & SOLÍS-MONTERO L. (2016) First report of *Aulacaspis yasumatsui* (Hemiptera: Diaspididae) in Mexico. *Florida Entomologist*, 99(3): 583-584.

HOWARD F.W., HAMON A., MCLAUGHLIN M., WEISSLING T. & YANG S.L. (1999) *Aulacaspis yasumatsui* (Hemiptera: Sternorrhyncha: Diaspididae), a scale insect pest of Cycads recently introduced into Florida. *Florida Entomologist*, 82(1): 14-27.

INEGI (1999) Cunduacán, estado de Tabasco: Cuaderno Estadístico Municipal 1998-1999.

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825929312/702825929312_2.pdf

MANNION C. (2008) Cycad Aulacaspis Scale (*Aulacaspis yasumatsui*). University of Florida. <http://lake.ifas.ufl.edu/agriculture/nursery-production/documents/cycadscale.pdf>

MANNION C., HODGES G. & HODGES A. (2017) Cycad Aulacaspis Scale *Aulacaspis yasumatsui* Takagi. Regional Pest Alert. https://firstdetector.org/static/pdf/cycad_scale.pdf

MARLER T.E. & LAWRENCE J.H. (2012) Demography of *Cycas micronesica* on Guam following introduction of the armoured scale *Aulacaspis yasumatsui*. *Journal of Tropical Ecology*, 28: 233-242.

MASTEN MILEK T., ŠIMALA M & NOVAK A. (2008) Species of genus *Aulacaspis* Cockerell, 1836 (Hemiptera: Coccoidea: Diaspididae) in Croatia, with emphasis on *Aulacaspis yasumatsui* Takagi, 1977. *Entomol. Croat.*, 12(1): 55-64.

TAKAGI S. (1977) A new species of *Aulacaspis* associated with a cycad in Thailand (Homoptera: Coccoidea). *Insecta Matsumurana New Series*, 11: 68-72.

VOVIDES A.P. (2000) México: segundo lugar mundial en diversidad de cícadas. *CONABIO Biodiversitas*, 31: 6-10.

WEISSLING T.J., HOWARD F.W. & HAMON A.B. (2017) Cycad aulacaspis scale *Aulacaspis yasumatsui* Takagi (Insecta: Hemiptera: Sternorrhyncha: Diaspididae). <https://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/IN/IN25300.pdf>

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal of the Nicaragua Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michael Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2311-6586
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.