

INSECTA MUNDI

A Journal of World Insect Systematics

0750

Primer registro de *Asiothrixus antidesmae* (Takahashi)
(Hemiptera: Aleyrodidae)
en la República Dominicana

José Francisco García-Ochaeta
Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario
Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
Petén, Guatemala

Date of issue: February 28, 2020

José Francisco García-Ochaeta

Primer registro de *Asiothrix antidesmae* (Takahashi) (Hemiptera: Aleyrodidae) en la República Dominicana

Insecta Mundi 0750: 1–4

ZooBank Registered: urn:lsid:zoobank.org:pub:6BB5E785-A9C2-4136-96AB-FDC011DEB363

Published in 2020 by

Center for Systematic Entomology, Inc.

P.O. Box 141874

Gainesville, FL 32614-1874 USA

<http://centerforsystematicentomology.org/>

Insecta Mundi is a journal primarily devoted to insect systematics, but articles can be published on any non-marine arthropod. Topics considered for publication include systematics, taxonomy, nomenclature, checklists, faunal works, and natural history. *Insecta Mundi* will not consider works in the applied sciences (i.e. medical entomology, pest control research, etc.), and no longer publishes book reviews or editorials. *Insecta Mundi* publishes original research or discoveries in an inexpensive and timely manner, distributing them free via open access on the internet on the date of publication.

Insecta Mundi is referenced or abstracted by several sources, including the Zoological Record and CAB Abstracts. *Insecta Mundi* is published irregularly throughout the year, with completed manuscripts assigned an individual number. Manuscripts must be peer reviewed prior to submission, after which they are reviewed by the editorial board to ensure quality. One author of each submitted manuscript must be a current member of the Center for Systematic Entomology.

Guidelines and requirements for the preparation of manuscripts are available on the *Insecta Mundi* website at <http://centerforsystematicentomology.org/insectamundi/>

Chief Editor: David Plotkin, insectamundi@gmail.com

Assistant Editor: Paul E. Skelley, insectamundi@gmail.com

Head Layout Editor: Robert G. Forsyth

Editorial Board: J. H. Frank, M. J. Paulsen

Founding Editors: Ross H. Arnett, Jr., Virendra Gupta, John B. Heppner, Lionel A. Stange, Michael C. Thomas, Robert E. Woodruff

Review Editors: Listed on the *Insecta Mundi* webpage

Printed copies (ISSN 0749-6737) annually deposited in libraries

CSIRO, Canberra, ACT, Australia

Museu de Zoologia, São Paulo, Brazil

Agriculture and Agrifood Canada, Ottawa, ON, Canada

The Natural History Museum, London, UK

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warsaw, Poland

National Taiwan University, Taipei, Taiwan

California Academy of Sciences, San Francisco, CA, USA

Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Gainesville, FL, USA

Field Museum of Natural History, Chicago, IL, USA

National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA

Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russia

Electronic copies (Online ISSN 1942-1354, CDROM ISSN 1942-1362) in PDF format

Printed CD or DVD mailed to all members at end of year. Archived digitally by Portico.

Florida Virtual Campus: <http://purl.fcla.edu/fcla/insectamundi>

University of Nebraska-Lincoln, Digital Commons: <http://digitalcommons.unl.edu/insectamundi/>

Goethe-Universität, Frankfurt am Main: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:hebis:30:3-135240>

Copyright held by the author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons, Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

Layout Editor for this article: Robert G. Forsyth

Primer registro de *Asiothrixus antidesmae* (Takahashi) (Hemiptera: Aleyrodidae) en la República Dominicana

José Francisco García-Ochaeta
Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario
Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
Petén, Guatemala
jfranciscogarciaochaeta@gmail.com

Resumen. *Asiothrixus antidesmae* (Takahashi) (Hemiptera: Aleyrodidae), una especie de mosca blanca asiática, fue encontrada sobre *Ixora* sp. en la República Dominicana, lo cual representa un nuevo registro en el país. Se presenta información básica sobre la especie, una diagnosis e ilustraciones para ayudar en su identificación.

Palabras clave. Mosca blanca, Aleyrodinae, Santo Domingo.

Abstract. *Asiothrixus antidesmae* (Takahashi) (Hemiptera: Aleyrodidae), an Asian whitefly species, was found on *Ixora* sp. in the Dominican Republic and represents the first record of this species in the country. Basic information on this whitefly species, including a diagnosis and illustrations to aid in its identification, are provided.

Key words. Whitefly, Aleyrodinae, Santo Domingo.

Introducción

En el mundo se han reportado cinco especies del género *Asiothrixus* Dubey, Ko y Martin, 2010, de las cuales solo *A. antidesmae* está reportada en el Nuevo Mundo, en Puerto Rico sobre *Ixora* sp. (Evans 2007), Guadalupe, Santa Lucía (Dubey et al. 2010) y en la Florida, EE. UU. (Stocks 2016).

El objetivo de este trabajo es reportar la presencia de esta especie en la República Dominicana y proveer una breve descripción e ilustraciones para su identificación.

Materiales y Métodos

El 19 de julio de 2019, en el jardín de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Santo Domingo, República Dominicana, se recolectaron pupas de una especie de mosca blanca en hojas de *Ixora* sp. (Fam. Rubiaceae). Las pupas se procesaron mediante la técnica de Martin (2004) en el Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas (IIBZ) de la UASD. Para determinar la especie de la mosca blanca, se utilizaron las descripciones de Dubey et al. (2010).

Los ejemplares estudiados fueron montados en láminas con bálsamo de Canadá y depositados en la Colección de Artrópodos de la Universidad del Valle de Guatemala (UVGC) y en la colección personal del autor.

Resultados y Discusión

Asiothrixus antidesmae (Takahashi, 1933)

Aleurothrixus antidesmae Takahashi 1933: 13–14. Lectotipo pupario (designado por Dubey et al. 2010); Taiwan: Kuraru, 26.v.1932, R. Takahashi, on *Antidesma* sp., TARI (Taiwan Agricultural Research Institute, Taichung, Taiwan).

Asiothrixus antidesmae (Takahashi); Dubey et al. 2010: 53.

Diagnosis. El pupario de *Asiothrixus antidesmae* procesado y montado en portaobjetos (Fig. 1).

Según Dubey et al. (2010) el género *Asiothrixus* se caracteriza por tener el pupario de color hialino, generalmente con filamentos de cera alrededor del margen. Margen crenulado, no modificado en las aberturas de los poros traqueales, crenulaciones marginales con glándulas secretoras de cera en la base,

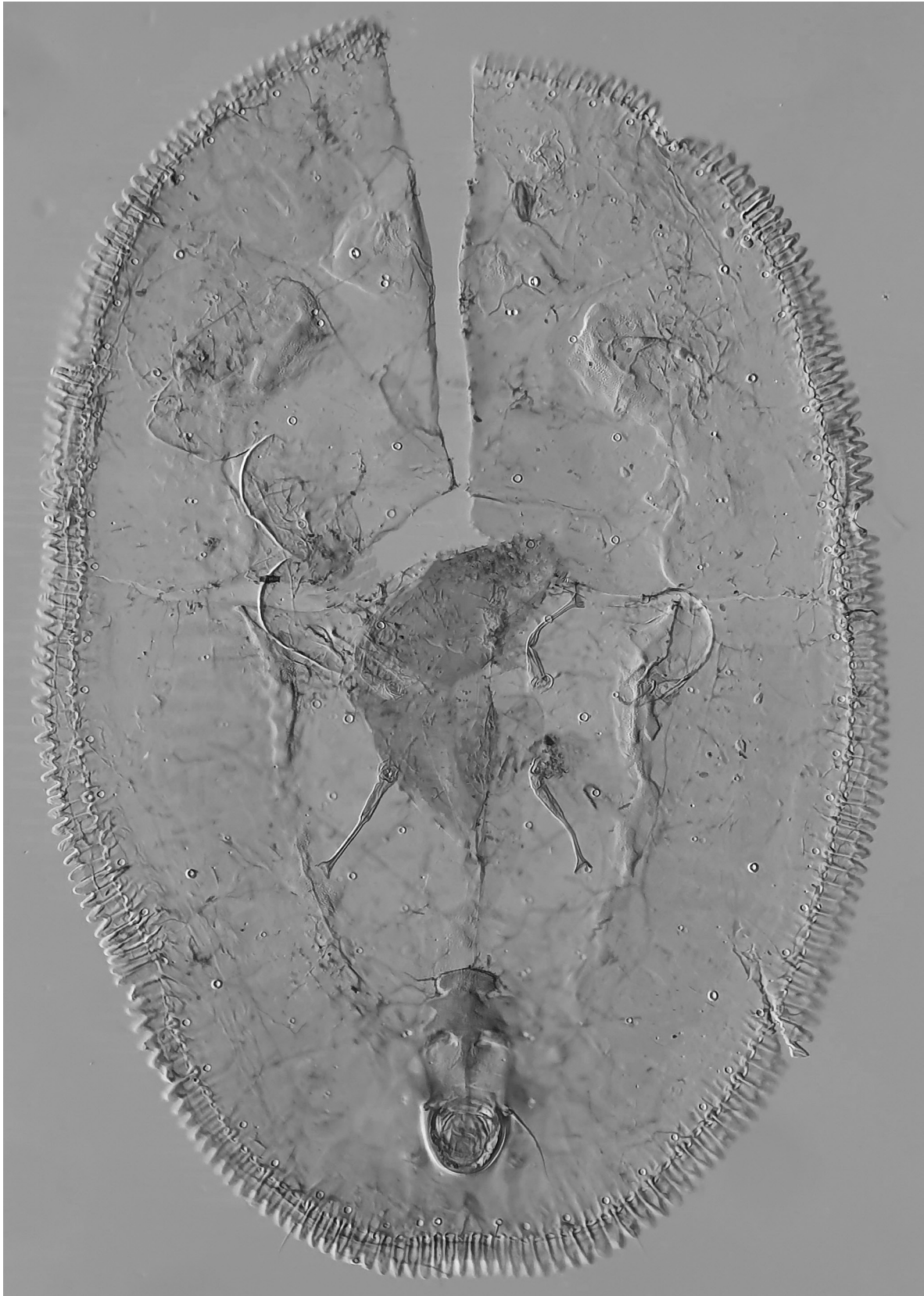


Figura 1. Pupario de *Asiothrix antidesmae* montado en portaobjetos.

que parecen como una doble hilera de dientes. Submargen no delimitado del disco disco dorsal. Área submediana generalmente con marcas en forma de media luna. Sutura longitudinal de la muda que alcanza el margen y sutura transversal de la muda que alcanza el subdorso. Setas metatorácicas submedias ausentes. Setas abdominales del primer segmento abdominal ausentes. Setas cefálicas, setas del octavo segmento abdominal y setas caudales submedias presentes; segundo y tercer segmento abdominal generalmente con un par de sifones cada uno, de naturaleza glandular, agrandados y con apariencia hinchada en forma de trompeta, aunque a veces pueden estar ausentes o presentarse de un solo lado del pupario; disco dorsal con poros simples asociados con poretes, generalmente una fila de poros grandes presentes a lo largo de las bases de las glándulas marginales; poros a lo largo de las glándulas marginales sin poretes asociados. A veces, sifones dorsales o fila submarginal de poros ausentes, pero alguno de estos caracteres está presente; generalmente el submargen con 2 pares de setas en el cefalotórax y 2–3 pares en el abdomen. La longitud media del segmento abdominal 7 es casi igual al segmento abdominal 8. Orificio vasiforme alargado-subcircular, pared posterior interna con cretas transversales; opérculo que casi cubre el orificio; línula casi oscurecida; solamente la punta puede ser visible. Ventralmente, los pliegues traqueales pueden estar indicados por espínulas, sacos adhesivos y espiráculos visibles.

Según Dubey et al. (2010), el pupario de *Asiothrixus antidesmae* se parece a *A. smilaceti* pero se diferencia por la presencia de una fila de 25–35 pares de poros grandes a lo largo de las bases de las glándulas marginales; segmentos abdominales sin raquis y cuatro pares de setas submarginales (dos pares cada uno en el cefalotórax y el abdomen); sifones a veces ausentes o variables en número, la mitad basal y apical de los sifones casi igual en longitud, mitad basal raramente reducida (Fig. 2). Esta es la única especie de este género presente en el Nuevo Mundo.



Figura 2. Sifones de los segmentos dorsales abdominales (la mitad basal y apical casi tienen la misma longitud).

Distribución. Región Neártica: EE. UU.: Florida (Stocks 2016); **Región Neotropical:** Puerto Rico, Guadalupe (Dubey et al. 2010), Santa Lucía (Malumphy 2014), República Dominicana (Nuevo registro para el país); **Región Oriental:** Singapur, Taiwan (Takahashi 1933), Tailandia, Brunéi, Filipinas (Dubey et al. 2010), Isla de Célebes (Sulawesi) (Martin 1988); **Región Pacífica:** Hawaii (Evans 2007), Palaos, Samoa (Dubey et al. 2010).

Hospederos. Dilleniaceae: *Dillenia* sp.; **Euphorbiaceae:** *Antidesma* sp.; **Guttiferae:** *Calophyllum* sp., *Garcinia eugeniaefolia*, **Lamiaceae:** *Ocimum* sp.; **Piperaceae:** *Piper* sp.; **Rubiaceae:** *Gardenia jasminoides*, *Gardenia* sp., *Ixora* sp., *Morinda citrifolia*; **Smilacaceae:** *Smilax* sp.

Nuevo registro de país. República Dominicana: Santo Domingo, UASD. 18.46002 –69.91728. 19.VII.2019. Col. José García, sobre hojas de *Ixora* sp.

Comentarios. Es la especie interceptada de Aleyrodidae más común que tiene dos pares de sifones Dooley (2011). **Enemigos naturales.** No conocidos.

Agradecimientos

A los Drs. Gregory A. Evans, Óscar Sánchez, y Julieta Brambila por las sugerencias en el manuscrito.

Literatura Citada

- Dooley, J. 2011.** Whitefly Pupa of the World. Plant Protection and Quarantine, United States Department of Agriculture. Disponible en <https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/whitefly/key/Aleyrodid%20Pupal%20Key%20to%20the%20Genera/Media/Html/Asiothrixus.htm> (Último acceso 8 diciembre 2019.)
- Dubey, A. K., C. C. Ko, y J. H. Martin. 2010.** Description of *Asiothrixus* gen. nov. (Hemiptera: Aleyrodidae) and two new species with diagnoses and a puparial key to species. *Zootaxa*, 2417: 51–65.
- Evans, G. A. 2007.** The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies. USDA/Animal Plant Health Inspection Service (APHIS). 708 p.
- Malumphy, C. 2014.** Seven species of whitefly (Hemiptera: Aleyrodidae) new to Saint Lucia, Lesser Antilles. *Entomologist's Monthly Magazine* 150: 201–207.
- Martin, J. H. 1988.** Whitefly of northern Sulawesi, including new species from clove and avocado (Homoptera: Aleyrodidae). *Indo-Malayan Zoology* 5: 57–85.
- Mound, L. A., y S. H. Halsey. 1978.** Whitefly of the World. British Museum (Natural History)/John Wiley and Sons; Chichester. 340 p.
- Stocks, I. C. 2016.** A new continental record whitefly in Florida. Pest Alert: FDACS-P-02066. Disponible en http://www.freshfromflorida.com/content/download/65854/1570956/PEST_ALERT_Asiiothrixus_antidesmae_Whitefly_.pdf. (Último acceso 8 diciembre 2019.)
- Takahashi, R. 1933.** Aleyrodidae of Formosa, Part II. Report. Department of Agriculture, Government Research Institute Formosa 60: 1–24.

Received December 23, 2019; accepted February 3, 2020.

Review editor Jose I. Martinez.