

## NOTA TÉCNICA

### NUEVO REGISTRO DE *Greenidea ficicola* Takahashi (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) EN GUAYABO *Psidium guajava* (Myrtaceae) EN ANTIOQUIA, COLOMBIA

NEW REGISTRATION OF *Greenidea ficicola* Takahashi (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) IN GUAVA *Psidium guajava* (Myrtaceae) IN ANTIOQUIA, COLOMBIA

Rubén Darío David Giraldo<sup>1</sup>; Jhon Albeiro Quiroz Gamboa<sup>2</sup>; Francisco Yepes Rodríguez<sup>3</sup> y Allan Henry Smith Pardo<sup>4</sup>

**Resumen.** Se encuentra por primera vez en el departamento de Antioquia (Colombia) y asociado al guayabo (*Psidium guajava* L.), la especie *Greenidea ficicola* Takahashi (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) colectada durante muestreos intensivos realizados durante el primer semestre de 2008 en el Valle de Aburrá y municipios aledaños. Dicha especie de áfido también fue colectada en falso laurel (*Ficus benjamina*). Dada la importancia que tienen los frutos de guayabo en la alimentación humana y de los animales domésticos en Colombia, es necesario registrar esta especie con el fin de tomar medidas en lo referente a programas de muestreo de sus poblaciones, estudio de su ciclo de vida y determinar los posibles controladores biológicos, que conduzcan al mejor conocimiento de este insecto y faciliten la toma de medidas de contención a su dispersión en el país.

**Palabras claves:** Áfido, guayabo, Valle de Aburrá, falso laurel, *Greenidea*

**Abstract.** It is founded for the first time, the species of aphid *Greenidea ficicola*, Takahashi (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) in the Antioquia Department (Colombia) associated to guava plants (*Psidium guajava* L.). The species was collected during intensive sampling done during the first semester of 2008, in the Aburra Valley and near municipalities. The species of aphid was also collected on "false laurel" (*Ficus benjamina*). Due to the importance of guava as food for humans as well as wild and domestic animals, it is considered important to report this species so that contention measures can be taken specially related with more sampling, life cycle and potential biological control agents to get to know better this pest and control its spread in the country.

**Key words:** Aphid, guava, Aburra Valley, false laurel, *Greenidea*

Los áfidos o pulgones (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphidoidea: Aphididae) son insectos conspicuos y abundantes en la vegetación cultivada y silvestre, en casi todas las regiones del mundo. Su evolución ha sido marcada por complejas relaciones con sus plantas hospederas que han llevado a ciclos de vida y polimorfismos complejos (Sorensen *et al.*, 1995).

Se cree que dicho grupo de insectos evolucionaron originalmente en plantas leñosas del hemisferio norte y se diversificaron con las Angiospermas o plantas con flores hace más de 140 maa (Cretácico bajo).

Muchas de las subfamilias de Aphididae son diminutas, aunque algunas pueden ser de tamaño considerable y de una importancia económica grande; la más

importante y evolutivamente reciente, es la subfamilia Aphidinae que posee dos tribus enormemente diversas e importantes en la agricultura: Macrosiphini y Aphidini (Sorensen *et al.*, 1995).

En general, los áfidos o pulgones se alimentan mediante la inserción de su estilete en los tejidos de las plantas hasta alcanzar los tubos del floema, para extraer savia, principalmente en tejidos tiernos de las partes terminales de las plantas. Los áfidos son fáciles de detectar porque forman grupos en el envés de las hojas desarrolladas, o encubiertos en los retoños de los terminales de su hospedero. Después de la alimentación, los tejidos lesionados de las plantas reaccionan manifestando clorosis intervenal, encrespamiento, parálisis de su desarrollo

<sup>1</sup> Estudiante de Ingeniería Agronómica. Universidad Nacional de Colombia. Sede de Medellín. Facultad de Ciencias Agropecuarias. A.A. 1779, Medellín, Colombia. <rdavid@unalmed.edu.co>

<sup>2</sup> Técnico Operativo. Museo Entomológico Francisco Luis Gallego. Universidad Nacional de Colombia. Sede de Medellín. Facultad de Ciencias. A.A. 1779, Medellín, Colombia. <mentomol@unalmed.edu.co>

<sup>3</sup> Profesor Asociado. Universidad Nacional de Colombia. Sede de Medellín. Facultad de Ciencias Agropecuarias. A.A. 1779, Medellín, Colombia. <fcyepes@unal.edu.co>

<sup>4</sup> Profesor Asistente. Universidad Nacional de Colombia. Sede de Medellín. Facultad de Ciencias Agropecuarias. A.A. 1779, Medellín, Colombia. <ahsmithp@unal.edu.co>

Recibido: Septiembre 9 de 2008; Aceptado: Abril 20 de 2009

Rev.Fac.Nal.Agr.Medellín 62(1): 4999-5002. 2009

y finalmente, necrosis del tejido afectado. Buena parte del daño que producen los áfidos en las plantas hospederas tiene que ver con la incorporación de virus fitopatógenos, los cuales pueden ser inoculados por este insecto en el momento de su alimentación, además, al excretar sustancia de desecho sobre el sitio de alimentación, ofrecen un sustrato para el desarrollo de hongos no patógenos (fumagina principalmente) y la cubierta propiciada por el crecimiento de estos hongos epífitos, imposibilita la función fotosintética de las plantas atacadas por el artrópodo (Rubin *et al*, 2006).

Según Blackman y Eastop (2000), los hospedantes conocidos para este áfido asiático incluyen *Duabanga sonneratioides* (Lythraceae), *Ficus* sp. (Moraceae) y *Psidium guajava* (Myrtaceae).

Este áfido se registró por primera vez en *Ficus* sp., de allí el nombre *ficicola* (*Greenidea ficicola*), además, se alimenta de guayabo (*P. guajava*) y de plantas de otras familias, en la India (Blackman y Eastop, 2000).

De acuerdo con Rubin *et al* (2006), la especie *G. ficicola* ingresó a las Américas por los Estados Unidos y desde allí pasó a Suramérica. En términos de su dispersión, *G. ficicola* apareció mencionado para Estados Unidos en el 2003 (Organización Norteamericana de Protección a las Plantas, 2003); posteriormente fue encontrado en Brasil (Sousa *et al.*, 2005) y en Perú (Rubín *et al.*, 2006).

**Municipios muestreados y hospederos.** En la Tabla 1 se observan los municipios del departamento de Antioquia muestreados y los hospederos hallados, donde el guayabo (*P. guajava*) predominó.

**Tabla 1.** Municipios del departamento de Antioquia (Colombia), donde se registra la presencia del áfido *Greenidea ficicola*.

Fecha de muestreo	Localidad	Hospedero
Semestre 01 de 2008	Medellín: <i>Campus</i> de la Universidad Nacional de Colombia	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> ); Laurel ( <i>Ficus</i> sp.)
	Barbosa: Vereda Platanito	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> ); Laurel ( <i>Ficus</i> sp.)
	Girardota: Vereda Cabildo	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> )
	Medellín: Barrio Belén	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> )
	Bello: Vivero de Niquía.	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> )
	Santa Bárbara	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> )
	Santa Fe de Antioquia: Veredas La Contadora y El Espinal.	Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> )

**Importancia del hallazgo.** La importancia de este registro radica en que esta especie se encuentra por primera vez para Colombia en Medellín y varios municipios del departamento de Antioquia (Tabla 1).

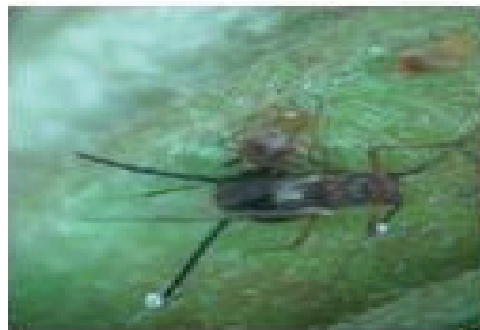
Adicionalmente, se observó mediante los muestreos realizados, que el hospedero común es el guayabo (*P. guajava*), el cual se encuentra ampliamente disperso no solo en el departamento de Antioquia, sino en muchas otras regiones del país, desde el nivel del mar y hasta alturas superiores a los 2000 msnm. Por otro lado, el guayabo se considera una especie urbana, ampliamente utilizado en los programas de ornamentación y reforestación en el país.

**Diagnosis del insecto (*Greenidea ficicola*).** Las ninfas tienen forma de pera, de coloración verde y los sifúnculos se encuentran engrosados en el medio, son completamente reticulados, distalmente divergentes y pilosos (Figura 1). El adulto es de coloración general parda oscura, destacando como característica de reconocimiento: antenas largas (Figura 2); sifúnculos (cornículos, sifones) muy largos, pilosos, con presencia de micro espínulas en su parte distal y ligeramente divergentes, igual o más largos que las tibias posteriores (Figura 3 a, b, c, d, e, f) (Blackman y Eastop, 2000).

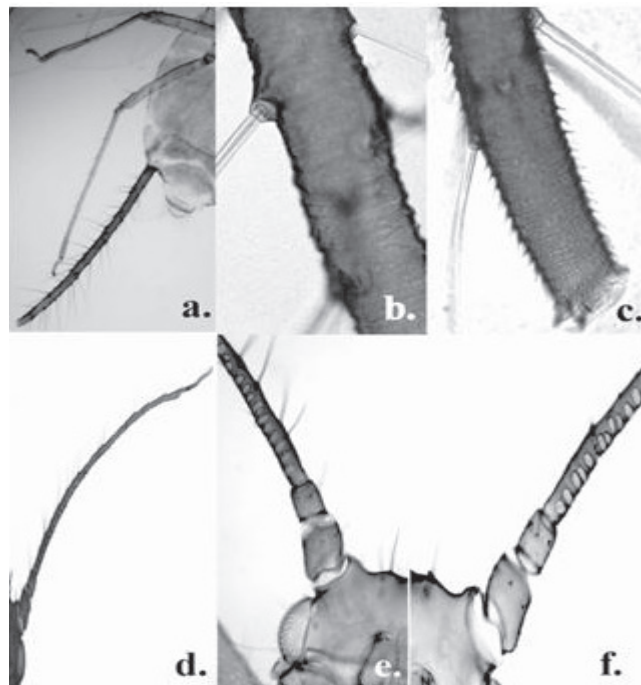
**Material examinado.** En el museo de entomología Francisco Luis Gallego de la Universidad Nacional de Colombia, sede de Medellín se realizó el montaje, identificación y se catalogó el material del áfido *G. ficicola* con el número No. Catal. 14301. Este material comprende seis placas y dos viales (con aproximadamente 30 especímenes).



**Figura 1.** Detalle de una colonia de ninfas de *Greenidea ficicola*.



**Figura 2.** Adulto de *Greenidea ficicola* con sífinculos o cornículos en el extremo del abdomen.



**Figura 3.** Algunos caracteres diagnósticos de la especie *G. ficicola*: a-c: sífinculos (cornículos, sifones), d-f: antenas (foto: P.A. Sepúlveda Cano).

## BIBLIOGRAFÍA

- Blackman, R.L. and V.F. Eastop. 2000. Aphids on the world's crops: An Identification and Information Guide. Second edition. Department of Entomology. The Natural History Museum. London. 466 p.
- Organización Norteamericana de Protección a las Plantas. 2003. Se detecta la presencia en Florida del áfido exótico originario de Asia, *Greenidea ficicola* Takahashi (Homoptera: Aphididae). En: Sistema de alerta fitosanitaria, <http://www.pestalert.org/espanol/viewArchNewsStory.cfm?nid=264>; consulta: Junio 2008.
- Rubín de Celis, V.E., M.S. Ortiz y C.F. Barletta. 2006. *Greenidea ficicola* Takahashi (Hemiptera: Aphididae), Nuevo registro para Sudamérica. Revista Peruana de Entomología 45: 105-107.
- Sousa-Silva, C.R, J.C. Brombal and F.A Ilharco. 2005. *Greenidea ficicola* Takahashi (Hemiptera: Greenideidae), a new aphid in Brazil. Neotropical Entomology 34(6): 1023-1024.
- Sorensen, J.T; B.C. Campbell, R.J. Gill and J.D. Steffen-Campbell. 1995. Nonmonophyly of *Auchenorrhyncha* ("Homoptera"), based upon 18S rDNA Phylogeny: Eco-evolutionary and cladistic implications within pre-Heteropteroidea Hemiptera (s.l.) and a proposal for new monophyletic suborders. Pan Pacific Entomologist 71(1): 31-60.