

UNA NUEVA ESPECIE DE ÁFIDO (HEMIPTERA: APHIDIDAE)  
DETECTADA EN CHILE: *SIPHA FLAVA* (FORBES)

WILFREDO L. GONZÁLEZ<sup>1</sup>, EDUARDO FUENTES-CONTRERAS<sup>1</sup> Y HERMANN M. NIEMEYER<sup>1</sup>

RESUMEN

Una nueva especie de Chaithophorinae, *Sipha flava*, fue detectada en Chile. Los áfidos fueron colectados en el Área Metropolitana asociados a gramíneas silvestres. Características morfológicas y biológicas de esta especie son revisadas brevemente.

Palabras claves: *Sipha flava*, nuevo registro, gramíneas silvestres, Chile.

ABSTRACT

A new Chaithophorinae species, *Sipha flava*, was detected in Chile. The aphids were collected in the Área Metropolitana associated to wild grasses. Morphological characters and biological features of this species are briefly reviewed.

Key words: *Sipha flava*, new record, wild grasses, Chile.

*SIPHA FLAVA* (Forbes, 1884)  
(Chaithophorinae: Atheroidini)

"Áfido amarillo de la caña de azúcar"

= *Sipha carrerai* Blanchard, 1839  
(Remaudière & Remaudière, 1997)

Descripción morfológica

Áfidos pequeños tanto el áptero como el alado (1,3-2 mm), de color amarillo (o verde en climas fríos), con el cuerpo ovalado y aplanado dorsoventralmente. Tanto el áptero (Fig. 1A) como el alado tienen el cuerpo cubierto de numerosas cerdas largas espiniformes, que lo distinguen fácilmente de otros áfidos de los cereales.

En ápteros y alados las antenas son de menor longitud que el largo del cuerpo, formadas por 5

segmentos, con el processus terminalis 1,75 a 2,25 veces la longitud de la base del quinto segmento antenal (Fig. 1B). El tercer segmento antenal presenta de 2 a 4 cerdas y el cuarto usualmente sólo una (Fig. 1B). El cauda presenta forma de tapón, lo que caracteriza al subgénero *Sipha sensu stricto* (Fig. 1C). Los cornículos son muy cortos y de forma cónica (Fig. 1D). En los alados, los cornículos son más pigmentados que el resto de la cutícula del abdomen, la cual presenta manchas pequeñas pareadas intersegmentales (redondeadas: 20  $\mu$  diámetro, elongadas: 40-50  $\mu$  largo, 10  $\mu$  ancho) oscuras aunque no fuertemente esclerotizadas y sin tubérculos ni denticulos. Además, también en los alados se presenta en la zona dorsal un patrón variable de manchas oscuras de forma irregular.

La determinación fue realizada por Eduardo Fuentes-Contreras según las claves publicadas por Blackman & Eastop (1984), y posteriormente confirmados por comparación con material del British Museum of Natural History (Londres, Inglaterra).

Figuras de adultos de esta especie se pueden encontrar en Blackman & Eastop (1984: 419), Blanchard (1939: 887) y Nieto Nafría *et al.* (1994: 179).

<sup>1</sup> Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 653, Santiago, Chile.

(Recibido: 17 de marzo de 1998. Aceptado: 12 de mayo de 1998)

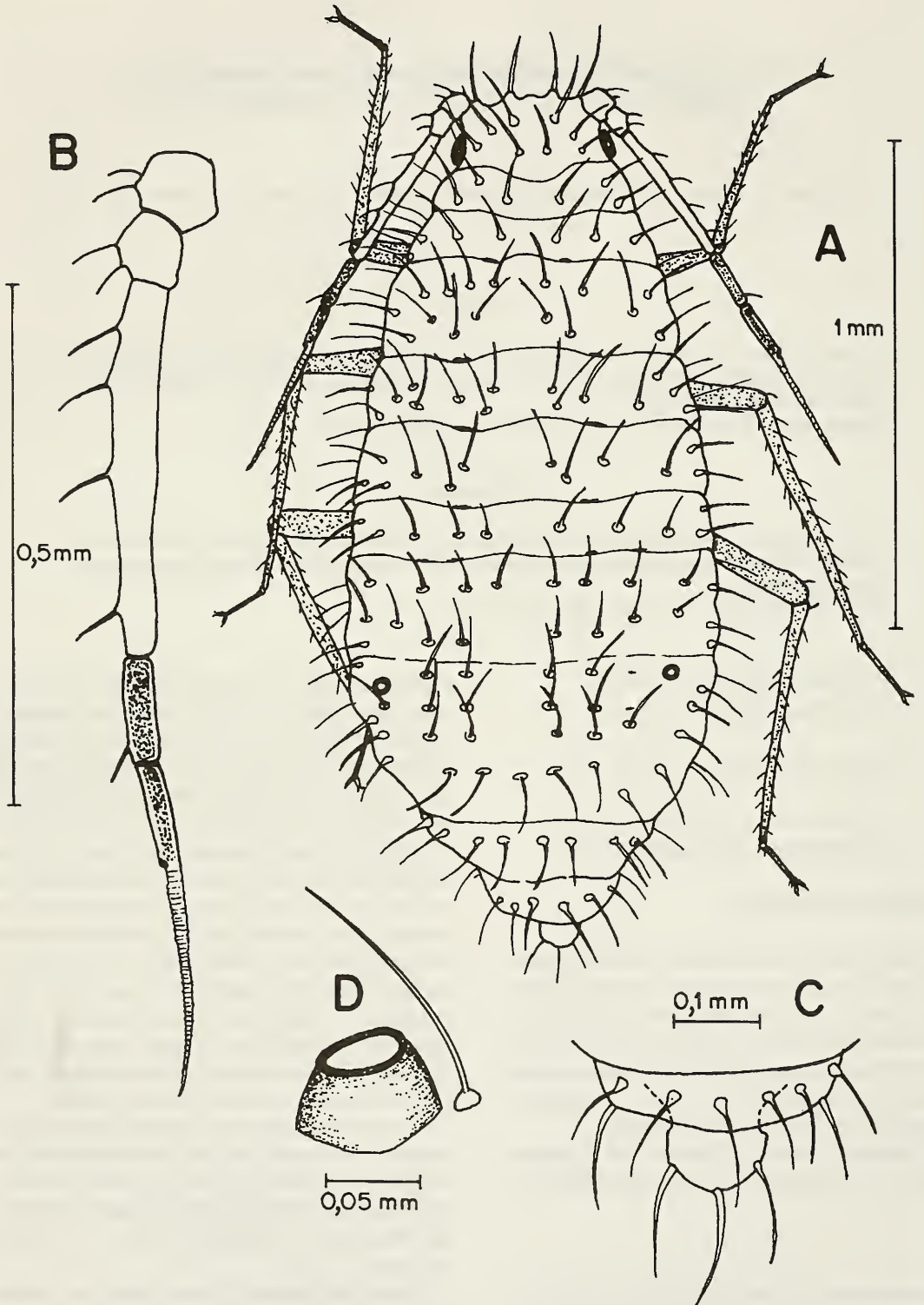


Figura 1: *Sipha flava*. (A) vista dorsal; (B) Antena; (C) cauda; (D) corniculo

## Descripción biológica

Monoica holocíclica en Poaceae (=Gramineae), con machos ápteros, en áreas con invierno frío. Anholocíclica cuando las temperaturas de invierno lo permiten. Establece colonias en la zona de la hoja que envuelve al tallo (Blackman & Eastop, 1984).

## Plantas hospederas

Poaceae incluyendo varias especies de *Digitaria*, *Hordeum*, *Oryza*, *Panicum*, *Paspalum*, *Saccharum*, *Sorghum*, *Triticum* y *Zea*. También registrado en Ciperaceae (*Carex*, *Cyperus*) (Martin, 1983; Blackman & Eastop, 1984). Este áfido es considerado plaga de la caña de azúcar en regiones tropicales (Medina-Gaud et al., 1965; Long & Hensley, 1972). Se ha estudiado la resistencia de varios cereales, en particular la susceptibilidad de maíz, avena, sorgo, cebada y trigo (Starks & Mirkes, 1979; Breen & Teetes, 1986; Webster et al., 1994) y de algunas gramíneas forrajeras (Breen, 1993) en áreas más templadas de EE.UU de N.A. Este áfido transmite el virus del mosaico de la caña de azúcar y se desconoce si transmite el virus del enanismo amarillo de la cebada (Blackman et al., 1990).

## Distribución geográfica

Argentina, Bermudas, Brasil, Guyana Británica, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guadalupe, Haití, Martinica, Panamá, Perú, Puerto Rico, Trinidad, Venezuela, México y Estados Unidos (alcanzando hasta las latitudes de los estados de Nueva York y Washington) (Smith & Cermeli, 1979; Blackman & Eastop, 1984; Nieto Nafría et al., 1994).

Existen otras especies de este género, distribuidas principalmente en Europa, Asia y Africa, siendo *S. flava* la única de su género previamente reportada en Sudamérica.

## Antecedentes de la colecta

A principios de marzo de 1998, *S. flava* fue hallado en *Sorghum halepense* (L.) Pers. y *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., en el Campus Juan Gómez Millas de la Universidad de Chile (Ñuñoa, Santiago) y en el centro experimental del INIA (La Platina-Santiago). Muestras de estos áfidos han sido depositadas en el British Museum of Natural History (Londres, Inglaterra), el Museo Nacional de Historia Natural (Santiago, Chile) y el Servicio Agrícola y Ganadero (Santiago, Chile).

Sobre las plantas encontradas establece colonias en el envés de las hojas (30 a 200 áfidos), y se registra enrojecimiento y clorosis en dichas hojas. No se encontraron momias de parasitoides en las colonias, tal como describe Elliot et al. (1994) para este áfido asociado a cereales en EE UU de N.A.

En los países vecinos ha sido reportado con anterioridad para Argentina (Blanchard, 1939 y 1944; como *Sipha carrerai*) y Perú (Wille, 1952). En Chile su presencia podría estar relacionada con los cambios atmosféricos debidos al Fenómeno del Niño y la Oscilación del Sur, que se han asociado a migraciones de fauna desde regiones tropicales de Sudamérica hacia regiones más templadas del continente.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue realizado gracias al apoyo de LANBIO (Latin American Network for Research on Bioactive Natural Compounds), IPICS (International Program in the Chemical Sciences at Uppsala University) y la Cátedra Presidencial en Ciencias otorgada a Hermann M. Niemeyer. Agradecimiento especial a Cecilia Fernández por la realización de las ilustraciones.

## LITERATURA CITADA

- BLACKMAN, R.L. & EASTOP, V.F. 1984. Aphids on the World's Crops. John Wiley & Sons, New York.
- BLACKMAN, R.L. ; EASTOP, V.F & BROWN, P. A. 1990. The biology and taxonomy of the aphids transmitting barley yellow dwarf virus. En: P.A. Burnett (Ed.), World perspective on barley yellow dwarf. DCAS/ CIMMYT. Ciudad de México.
- BLANCHARD, E.E. 1939. Estudio sistemático de los afidoideos argentinos. Physis, 17: 858-1003.
- BLANCHARD, E. E. 1944. Descripciones y anotaciones de afidoideos argentinos. Acta Zool. Lilloana 2: 15-62
- BREEN, J. P. 1993. Enhanced resistance to three species of aphids (Homoptera: Aphididae) in *Acremonium* endophyte-infected turfgrasses. J. Econ. Entomol. 86: 1279-1286.
- BREEN, J. P. & TEETES, G. L. 1986. Relationships of yellow sugarcane aphid (Homoptera: Aphididae) density to *Sorghum* damage. J. Econ. Entomol. 76: 1106-1110.
- ELLIOTT, N.C., FRENCH, B.W., BURD, J.D., KINDLER, S.D. & REED, D.K. 1994. Parasitism, adult emergence, sex ratio, and size of *Aphidius colemani* (Hymenoptera: Aphidiidae) on several aphid species. Great Lakes Entomol. 27:137-142.
- LONG, W.H. & HENSLEY, S.D. 1972. Insect pests of sugar cane. Annu. Rev. Entomol. 17: 149-176.
- MARTIN, J.H. 1983. The identification of common aphid pests of tropical agriculture. Trop. Pest Manage. 29: 395-411
- MEDINA-GAUD, S., MARTORELL, L.F. & BONILLA, R.R. 1965. Notes on the biology and control of the yellow sugarcane



- aphid of sugarcane, *Sipha flava* (Forbes) in Puerto Rico, pp1307-1320. En Jaime Bague (Ed.), Proceeding of the twelfth Congress of the International Society of Sugarcane Technologists. San Juan, Puerto Rico. Executive Committee of the I.S.S.C.T.
- NIETO NAFRÍA, J.M., DELFINO, M.A. & MIER DURANTE, M.P. 1994. La afidofauna de la Argentina, su conocimiento en 1992. Universidad de León, León.
- REMAUDIÈRE, G.N. & REMAUDIÈRE, M. 1997. Catalogue des Aphididae du Monde. Institut National de la Recherche Agronomique, París.
- SMITH, C.F. & CERMELI, M.M. 1979. An annotated list of Aphididae (Homoptera) of the Caribbean Islands and South and Central America. North Carolina Agricultural Research Service. Tech. Bull. 259: 1-131.
- STARKS, K.J. & MIRKES, K.A. 1979. Yellow sugarcane aphid: plant resistance in cereal crops. J. Econ. Entomol. 72: 486-488.
- WEBSTER, J.A., INAYATULLAH, C., HAMISSOU, M. & MIRKES, K.A. 1994. Leaf pubescence effects in wheat on yellow sugarcane aphids and greenbugs (Homoptera: Aphididae). J. Econ. Entomol. 87: 231-240.
- WILLE, J.E. 1952. Entomología Agrícola del Perú. Ministerio de Agricultura, Lima.