

# INSECTA MUNDI

A Journal of World Insect Systematics

---

0255

Dos especies nuevas de *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) encontrados en Asteraceae de la Argentina

Patricia González y María C. Granara de Willink  
Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE)  
Miguel Lillo 205 (4000)  
Tucumán, Argentina  
mopagon2004@yahoo.com.ar, ewillink@arnet.com.ar

Date of Issue: October 26, 2012

Patricia González y María C. Granara de Willink  
Dos especies nuevas de *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera: Coccoidea:  
Eriococcidae) encontrados en Asteraceae de la Argentina  
Insecta Mundi 0255: 1–17

**Published in 2012 by**

Center for Systematic Entomology, Inc.  
P. O. Box 141874  
Gainesville, FL 32614-1874 USA  
<http://www.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, CAB Abstracts, etc. **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.

**Managing editor:** Paul E. Skelley, e-mail: [insectamundi@gmail.com](mailto:insectamundi@gmail.com)

**Production editors:** Michael C. Thomas, Brian Armitage, Ian Stocks

**Editorial board:** J. H. Frank, M. J. Paulsen

**Subject editors:** G.B. Edwards, J. Eger, A. Rasmussen, F. Shockley, G. Steck, Ian Stocks, A. Van Pelt, J. Zaspel

**Spanish editors:** Julieta Brambila, Angélico Asenjo

**Printed copies (ISSN 0749-6737) deposited in libraries of:**

CSIRO, Canberra, ACT, Australia  
Museu de Zoologia, São Paulo, Brazil  
Agriculture and Agrifood Canada, Ottawa, ON, Canada  
The Natural History Museum, London, Great Britain  
Muzeum i Instytut Zoologiczny 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 (On-Line ISSN 1942-1354, CDROM ISSN 1942-1362) in PDF format:**

Printed CD mailed to all members at end of year.

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://edocs.ub.uni-frankfurt.de/volltexte/2010/14363/>

**Author instructions** available on the *Insecta Mundi* page at:

<http://www.centerforsystematicentomology.org/insectamundi/>

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/>

---

---

Dos especies nuevas de *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) encontrados en Asteraceae de la Argentina

Patricia González y María C. Granara de Willink  
Instituto Superior de Entomología “Dr. Abraham Willink” (INSUE)  
Miguel Lillo 205 (4000)  
Tucumán, Argentina  
mopagon2004@yahoo.com.ar, ewillink@arnet.com.ar

**Resumen.** Se describen e ilustran las hembras adultas de dos **especies nuevas** de *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae), *Acanthococcus julietae* González y Granara de Willink sp. nov. y *A. saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. y los estados ninfales de la última. Se presenta una clave para separar las especies de Eriococcidae reportados sobre Asteraceae de la Argentina.

**Palabras Clave.** Especies nuevas. Estados ninfales. Argentina.

**Abstract.** Two **new species** of *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) on Asteraceae from Argentina. The adult females of two new species of *Acanthococcus* Signoret, *Acanthococcus julietae* González and Granara de Willink and *A. saltensis* González and Granara de Willink are described and illustrated, also the nymphal instars of the latter species is described. A key to separate the Eriococcidae occurring on Asteraceae in Argentina is presented.

**Key Words.** New species. Nymphal stages. Argentina.

## Introducción

El estudio de la familia Eriococcidae de la región Neotropical se ha incrementado en los últimos años mediante los trabajos de Hodgson y Miller (2002), Hodgson et al. (2004), Kondo et al. (2006), Foldi y Kozár (2007), Granara de Willink y Diaz (2007), Kozár y Konczné Benedicty (2008), y Hodgson y Miller (2010), quienes describieron nuevos géneros y especies para esta región. En Argentina se conocen, hasta el momento, 10 géneros y 29 especies de Eriococcidae (González 2004, 2008 a y b, 2009; González y Granara de Willink 2009; González y Claps 2011; González y Carrizo 2011; Kondo et al. 2006; Ben-Dov et al. 2011), 10 de las cuales pertenecen a *Acanthococcus* Signoret (Ben-Dov et al. 2011); solamente *Hempelicoccus leguminicola* (Morrison) y *Hempelicoccus brasiliensis* (Leonardi) fueron citados en hospederos de la familia Asteraceae (Hayward 1941, Hoy 1963). La familia Asteraceae es importante porque incluye numerosas especies útiles al hombre y también malezas que ocasionan pérdidas económicas en muchos cultivos; en Argentina está representada por 1.490 especies, de las cuales 387 son endémicas; constituyendo la familia de Angiospermas con mayor riqueza y diversidad biológica (Zuloaga et al. 2011).

La sistemática de Eriococcidae se basa en las características morfológicas de la hembra adulta y poco se conoce sobre la morfología de los estados inmaduros, del macho y de su biología, aunque esa tendencia está cambiando como se evidencia en los trabajos de Miller et al. (1992), Kondo et al. (2004), Gullan et al. (2006), Kozár et al. (2008), y Hodgson y Trencheva (2008). El aporte de estos estudios contribuirá a dilucidar problemas en la clasificación de la familia y en la definición de algunos géneros cuestionables (Miller y Gimpel 2000).

En este trabajo se dan a conocer dos especies nuevas de *Acanthococcus* en Asteraceae; se describen e ilustran las hembras adultas de ambas especies y los estados ninfales I y II de ambos sexos de *A. saltensis* sp. nov.

## Material y Métodos

El material estudiado, obtenido por las autoras y colegas, se encuentra depositado en la colección del Instituto-Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina (IFML). El material estudiado se lista siguiendo

a Kondo y Williams (2004), donde por ejemplo: 1(1) es una preparación con un ejemplar, 2(5) son dos preparados con 5 ejemplares en total; 1:4(1+3 inmaduros) es un preparado con cuatro ejemplares de los cuales uno es adulto y tres son inmaduros. La preparación microscópica de los ejemplares se realizó siguiendo las técnicas citadas por Granara de Willink (1990).

La terminología usada para los microconductos y macroconductos sigue a González (2008b): microconducto “tipo A” (Fig. 3) con el vestíbulo ancho, dividido longitudinalmente por un tabique, el extremo interno en forma de dos protuberancias y el orificio dermal simple; microconducto “tipo B” (Fig. 3) con el vestíbulo angosto, no dividido, el extremo interno redondeado y el orificio dermal simple. Macroconducto simétrico “s” (Fig. 1) con los lados de la taza de igual profundidad y macroconducto asimétrico “a” (Fig. 1) cuando la taza es más profunda en el lado en que asoma el filamento.

Las figuras fueron realizadas mediante microscopio óptico con aumentos diversos, muestran las estructuras del insecto como un “mapa”; en la mitad izquierda se reproduce la superficie dorsal y en la derecha la ventral. Los detalles de las mismas, ilustrados lateralmente, no guardan proporción entre sí, ni con el dibujo central. Las medidas se expresan en milímetros (mm) y micrómetros ( $\mu\text{m}$ ); éstas corresponden al holotipo y los valores entre paréntesis al rango de los paratipos.

La distribución de las especies se basa en las ecorregiones citadas en el trabajo editado por la Administración de Parques Nacionales (Burkart et al. 1999).

## Resultados

### *Acanthococcus julietae* González y Granara de Willink sp. nov.

(Figuras 1–2)

**Material tipo.** Holotipo: hembra adulta marcada con un círculo rojo, de ubicación media, en el preparado. Argentina, Jujuy, entre La Ciénaga y Abra Blanca, 17-III-1996, hospedero desconocido, L. Claps col. 1(3 hembras adultas) (IFML). Paratipos: 3 (9 hembras adultas), con iguales datos de recolección (IFML).

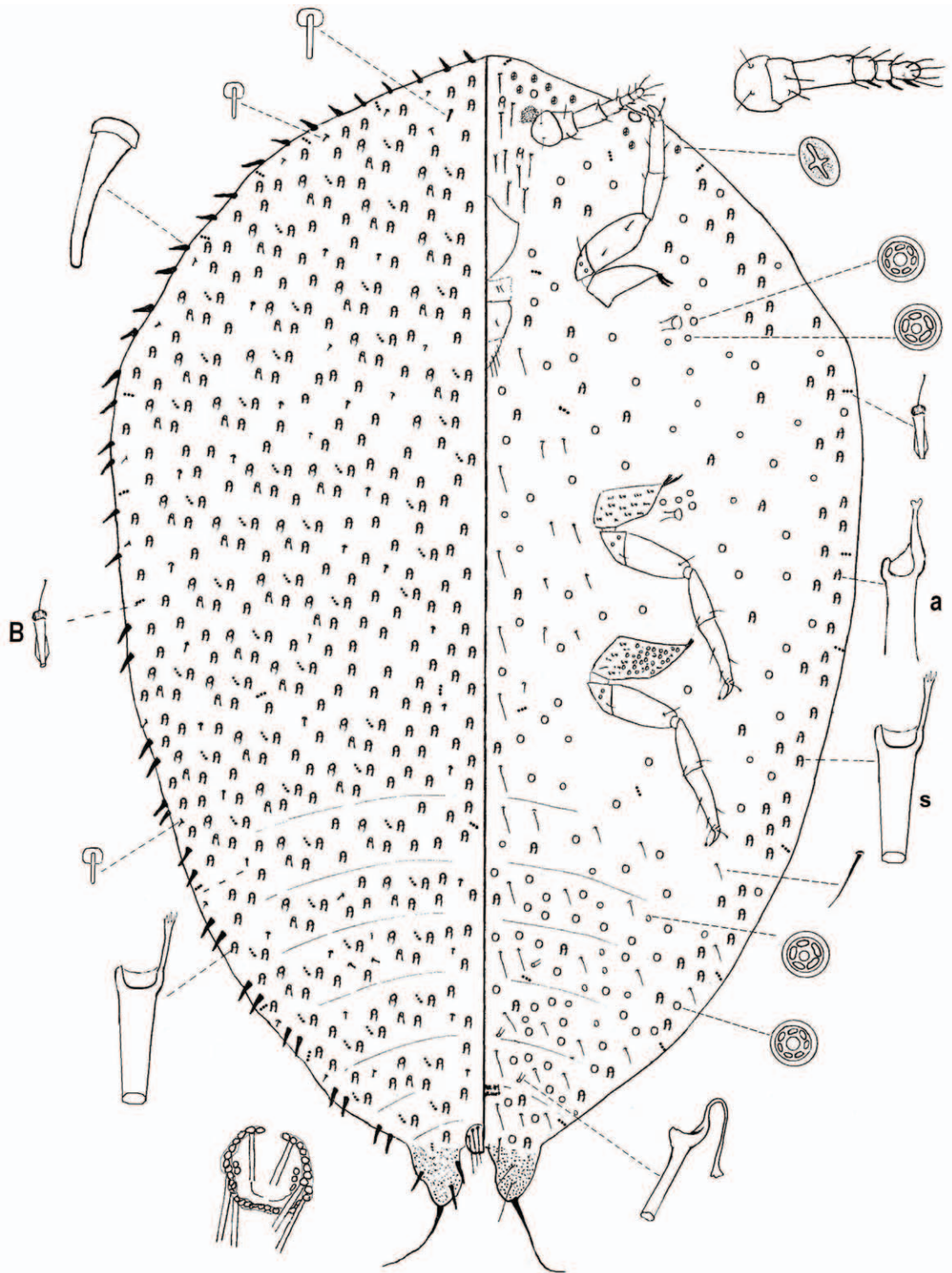
**Diagnosis.** Superficie dorsal con setas pequeñas; microconductos de tipo B numerosos. Margen con dos setas grandes, cónicas, con extremo romo, en cada segmento abdominal. Superficie ventral con numerosos poros septiloculares; metacoxas con aproximadamente 35 poros translúcidos; los tres pares de tibias con cuatro setas; antenas con seis segmentos; lóbulos frontales presentes.

**Descripción** (Fig. 1). Hembra adulta: contorno del cuerpo ovalado; longitud 1,83 (1,56–2,10) mm, ancho 1,20 (0,90–1,68) mm. Lóbulos anales bien definidos, esclerosados, con tres setas dorsales de aproximadamente igual tamaño, de 35 (31–35)  $\mu\text{m}$ ; superficie ventral con dos setas flageladas, la superior de 28 (29)  $\mu\text{m}$  y la inferior de 36 (36)  $\mu\text{m}$  de longitud; seta apical de 127 (120–140)  $\mu\text{m}$  de longitud. Placa media ausente.

Superficie dorsal: con setas cilíndricas de extremo redondeado, de 5–9 (5–9)  $\mu\text{m}$ , escasas en el abdomen, más numerosas en el tórax, dispersas en la superficie; un par de setas de 12–24 (19–24)  $\mu\text{m}$  se ubican en la parte anterior de la región cefálica. Macroconductos simétricos, de 17–31  $\mu\text{m}$  de longitud y 5  $\mu\text{m}$  de ancho, con glándula terminal, abundantes en toda la superficie. Microconductos de tipo B, de 7  $\mu\text{m}$  de longitud, numerosos en el margen y en toda la superficie. Anillo anal con seis setas de 101 (108–120)  $\mu\text{m}$  y una vuelta de poros.

Margen: setas cónicas con extremo romo, levemente curvadas, de 27 (31–34)  $\mu\text{m}$  de longitud, a lo largo del margen, aproximadamente 25 setas a cada lado del cefalotórax; y dos setas por segmento en el abdomen.

Superficie ventral: con setas flageladas, de distinta longitud, de 12–43  $\mu\text{m}$ , numerosas en los segmentos abdominales y en el área media del tórax, las centrales más largas, disminuyen su longitud hacia el margen; 9 pares de setas entre las antenas. Setas agrandadas ausentes. Seta suranal flagelada, de 36 (31–36)  $\mu\text{m}$  de longitud. Poros quinqueloculares, de 5  $\mu\text{m}$  de diámetro, escasos cercanos a los espiráculos y dispersos en la superficie. Poros septiloculares, de 7  $\mu\text{m}$  de diámetro, numerosos en toda la superficie, llegan hasta los lóbulos anales. Poros cruciformes en región cefálica. Macroconductos



**Figura 1.** *Acanthococcus julietae* González y Granara de Willink sp. nov. Hembra adulta. a; macroconducto asimétrico; s; macroconducto simétrico; B; microconducto tipo B.





**Figura 2.** *Acanthococcus julietae* González y Granara de Willink sp. nov. Grupos de hembras adultas y machos sobre la planta hospedera. (Fotografía tomada por Graciela Esteban).

simétricos, similares en tamaño a los del dorso, numerosos en el margen, escasos en el área media; macroconductos de similar tamaño con taza asimétrica, dispersos en zona lateral de abdomen y tórax; macroconductos más angostos de 2,5  $\mu\text{m}$  de diámetro, con taza ancha, en escaso número, en la zona media de los segmentos V, VI y VII del abdomen. Microconductos de tipo B escasos en el margen y dispersos en la superficie. Patas desarrolladas, fuertes; patas protorácicas: coxas de 108 (108–122)  $\mu\text{m}$  de longitud, trocánter más fémur 148 (144–156)  $\mu\text{m}$ , tibia de 84 (67–79)  $\mu\text{m}$ , con cuatro setas, tarso de 96 (84–96)  $\mu\text{m}$ ; uña de 24 (24–26)  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas mesotorácicas: coxas de 115 (100–120)  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas; trocánter más fémur 163 (144–179)  $\mu\text{m}$ ; tibia 86 (77–90)  $\mu\text{m}$ , con cuatro setas; tarso de 110 (96–114)  $\mu\text{m}$ ; uña de 28 (26–28)  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas metatorácicas: coxas de 125 (120–140)  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas y 30–35 poros translúcidos, grandes y cribados; longitud trocánter más fémur 168 (152–179)  $\mu\text{m}$ ; fémur ensanchado, con cinco setas; tibia de 90 (80–90)  $\mu\text{m}$ , con cuatro setas; tarso de 123 (109–117)  $\mu\text{m}$ ; uña de 28 (26–28)  $\mu\text{m}$ , con dentículo; digitíglas tarsales y ungueales iguales entre sí, con extremo apenas expandido. Antena de 190 (170–190)  $\mu\text{m}$  de longitud, con seis segmentos, el tercero, de 65 (58–72)  $\mu\text{m}$ , es más del doble de largo que el segundo. Lóbulos frontales presentes, de menor tamaño que el primer segmento antenal. Labio trisegmentado, 120 (120–125)  $\mu\text{m}$  de longitud, el primer segmento poco esclerosado y con dos pares de setas. Tubo anal no esclerosado.

**Observaciones.** En algunos ejemplares no se observan los lóbulos frontales.

**Material examinado.** Argentina, Jujuy, camino a Iturbe. 16/ III/ 1996, sobre Asteraceae, L. Claps col.; 1 (2 hembras adultas) (IFML).

**Distribución.** Argentina, Ecorregión Puna.

**Datos biológicos** (Fig. 2). Las hembras forman sacos de fieltro blancos y redondeados y los machos sacos alargados, ambos con una abertura posterior. Se ubican agrupados en ramas de la planta hospedera.

**Comentarios.** *Acanthococcus julietae* sp. nov. se diferencia de las especies argentinas del género, por presentar las setas marginales cónicas con extremo redondeado, bien diferenciadas de las setas dorsales. *Acanthococcus julietae* se asemeja a *A. coccineus* (Cockerell); *A. hoyi* (Miller y Miller) y *A. cryptus*

(Cockerell), todas de la región Neártica (Miller y Miller, 1992) y a *A. clapsae* González por que poseen setas marginales diferenciadas, distintas de las setas dorsales.

Difiere de *A. coccineus* (caracteres de *A. julietae* entre paréntesis) por: 1. Tres setas rectas con ápice truncado en el margen abdominal (dos setas curvadas con ápice redondeado), 2. Setas dorsales grandes en el tórax (pequeñas en toda la superficie), 3. Setas ventrales agrandadas (carece de setas agrandadas) y 4. Tibia metatorácica con cinco setas (cuatro setas). Difiere de *A. hoyi* (caracteres de *A. julietae* entre paréntesis) por: 1. Setas marginales derechas con ápice truncado (setas curvadas con ápice redondeado), 2. Seta superior interna de los lóbulos anales pequeña (tres setas de aproximadamente igual tamaño) y 3. Tibias metatorácicas con cinco setas (cuatro setas). Difiere de *A. cryptus* (caracteres de *A. julietae* entre paréntesis) por: 1. Una seta en el margen de cada segmento abdominal (dos setas), 2. Poros cruciformes marginales y submarginales en las regiones cefálica y torácica (sólo en cefálica) y 3. Tibias metatorácicas con cinco setas (cuatro setas). Difiere de *A. clapsae* (caracteres de *A. julietae* entre paréntesis) por: 1. Setas marginales espiniformes con ápice truncado (setas cónicas con ápice redondeado), 2. Lóbulos frontales ausentes (presentes), 3. Microconductos tipo A y B (solo de tipo B) y 4. Primer segmento del labio con un par de setas (dos pares).

**Etimología del nombre.** El nombre de la especie, *julietae*, está dedicado a la Lic. Julieta Carrizo, quien determinó las plantas hospederas de todos los ericóccidos encontrados en Argentina por las autoras.

#### ***Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov.**

(Figuras 3–8)

**Material tipo.** Holotipo: Hembra adulta marcada con un círculo rojo. Argentina, Salta, entre Metán y Salta; sobre *Baccharis* sp., IV-1991, M. C. G. Willink col. 1(1 hembra adulta + 1 ninfa del segundo estado hembra + 1 estado intermedio entre la ninfa I y II + 1 ninfa de segundo estado macho + 1 ninfa del primer estado hembra + 1 macho adulto) (IFML). Paratipos: 2 (5 hembras adultas + 6 ninfas del segundo estado hembra + 4 ninfas del segundo estado macho + 3 ninfas del primer estado hembra y una ninfa del primer estado macho), con iguales datos de recolección (IFML).

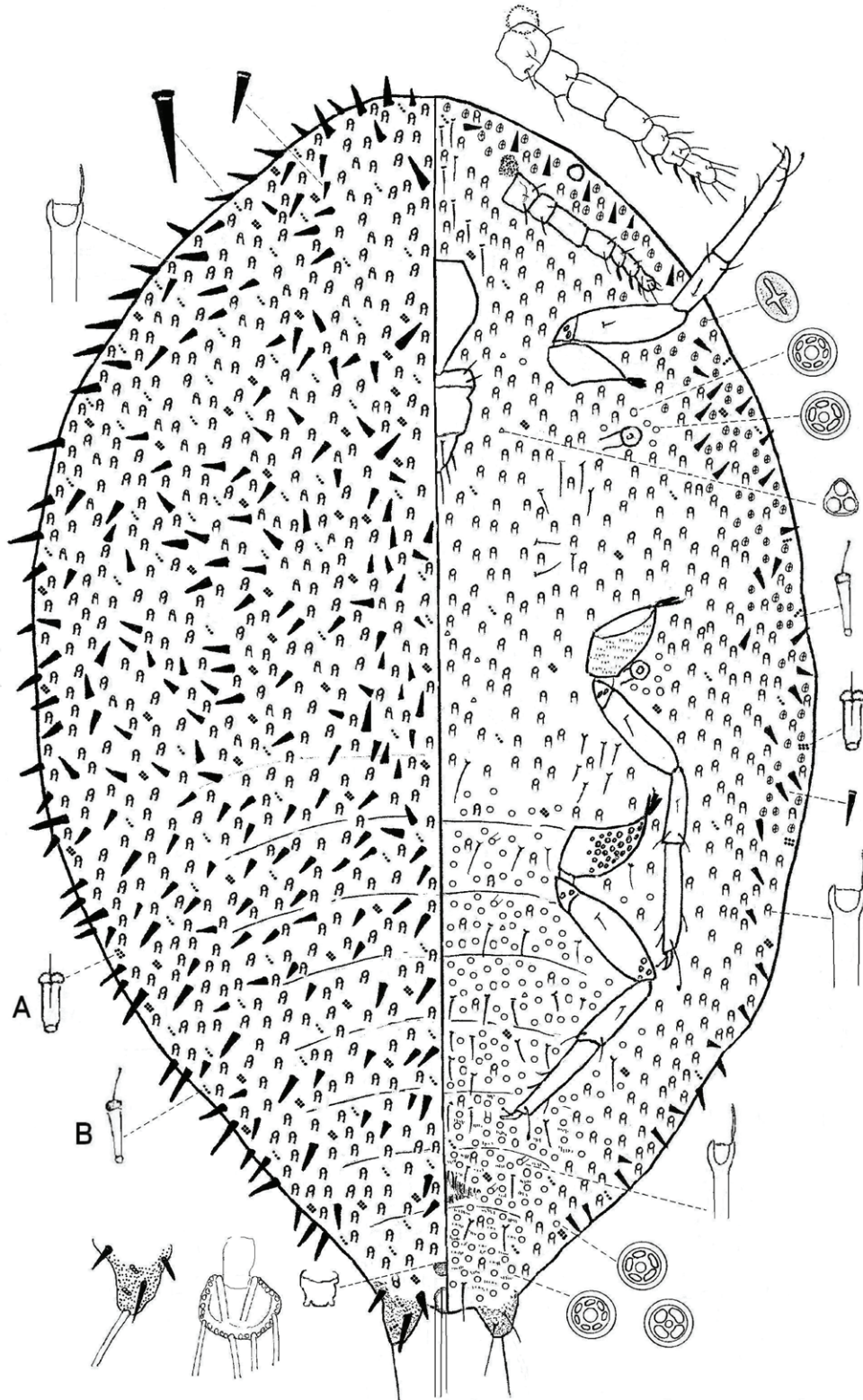
**Diagnosis.** Superficie dorsal con setas cónicas abundantes; macroconductos simétricos y microconductos de tipo A y B abundantes. Margen del abdomen con dos o tres setas de distinto tamaño. Superficie ventral con setas agrandadas cónicas submarginales a lo largo del cuerpo; coxas metatorácicas con aproximadamente 30 poros; lóbulos frontales presentes.

**Descripción** (Fig. 3). Hembra adulta: contorno del cuerpo ovalado; longitud 1,3 (1,41–1,74) mm y ancho 0,8 (0,70–1,18) mm. Lóbulos anales alargados, parcialmente esclerosados; longitud lóbulos 59 (78–88)  $\mu\text{m}$  y ancho 39 (49–58)  $\mu\text{m}$ ; superficie dorsal con tres setas cónicas y dos microconductos; seta superior interna de 27 (27–35)  $\mu\text{m}$ , inferior interna de 35 (35–43)  $\mu\text{m}$  y seta externa 27 (27)  $\mu\text{m}$  de longitud; superficie ventral con dos setas flageladas, la superior de 41 (41–43)  $\mu\text{m}$ , la inferior de 57 (65–67)  $\mu\text{m}$  y seta apical de 195 (195–196)  $\mu\text{m}$ . Placa media de borde irregular.

Superficie dorsal: con setas cónicas, con extremo apenas redondeado, de distinto tamaño 27–39 (27–39)  $\mu\text{m}$ , derechas, forman líneas paralelas a la segmentación en todos los segmentos, abundantes en toda la superficie. En el abdomen las setas mayores forman líneas longitudinales, un par medio y un par lateral, con las menores intercaladas. Macroconductos simétricos, de 19–24  $\mu\text{m}$  de longitud y 5  $\mu\text{m}$  de ancho, abundantes en toda la superficie. Microconductos de tipos A y B, de 7–9 (7–9)  $\mu\text{m}$  de longitud, abundantes en toda la superficie, especialmente en el tórax. Anillo anal con seis setas de 105 (96)  $\mu\text{m}$  de longitud y una vuelta de poros. Tubo anal esclerosado.

Margen: una seta grande 41–43 (41–45)  $\mu\text{m}$  de longitud y 2–3 setas de menor tamaño 19–31 (19–31)  $\mu\text{m}$ , por segmento abdominal, setas de distinto tamaño a lo largo del cefalotórax.

Superficie ventral: con setas flageladas, de distinta longitud 17–48 (19–53)  $\mu\text{m}$  en los segmentos abdominales y área media del tórax; 7 pares entre las antenas; setas cónicas pequeñas, de 12–17  $\mu\text{m}$ , derechas, submarginales, a lo largo del cuerpo. Seta suranal flagelada, de 60 (65)  $\mu\text{m}$  de longitud. Mi-



**Figura 3.** *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Hembra adulta. A: microconducto tipo A; B: microconducto tipo B.



croespinas en áreas media y mediolateral de últimos segmentos abdominales. Poros quinqueloculares grandes, abundantes en zona media del abdomen y escasos cercanos a los espiráculos; poros triloculares escasos en área media del tórax, poco frecuentes en abdomen; poros heptaloculares en abdomen y cercanos a los espiráculos, en menor número que los poros quinqueloculares; poros tetraloculares poco frecuentes en abdomen. Poros cruciformes numerosos en tórax y región cefálica, marginales, submarginales y laterales. Macroconductos simétricos, de igual longitud y ancho que los dorsales, abundantes en el margen de todo el cuerpo y zona media del tórax, escasos en el abdomen medio; macroconductos más angostos, de 2,5  $\mu\text{m}$  de ancho y 12–17  $\mu\text{m}$  de longitud en área media de los segmentos abdominales y del metatórax. Microconductos de tipo A y B dispersos en toda la superficie. Patas bien desarrolladas; patas protorácicas: coxas de 94 (108)  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 117 (144–151)  $\mu\text{m}$ ; tibia de 74 (91–96)  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 93 (96)  $\mu\text{m}$ ; uña con dentículo, de 24 (24)  $\mu\text{m}$ . Patas mesotorácicas: coxas de 93 (108–120)  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas; trocánter más fémur 132 (149–156)  $\mu\text{m}$ ; tibia de 84 (96)  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 105 (105)  $\mu\text{m}$ ; uña de 26  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas metatorácicas: coxas de 98 (127–137)  $\mu\text{m}$  de longitud, con 35 (35–45) poros translúcidos pequeños, 30 (30–45) dorsales y 5 (5–10) ventrales; trocánter más fémur 147 (147–166)  $\mu\text{m}$ ; fémur con seis poros y cuatro setas; tibia de 98 (98)  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 117 (117–127)  $\mu\text{m}$ ; uña con dentículo; digitíglulas tarsales y digitíglulas ungueales iguales entre sí, delgadas y con extremos apenas expandidos. Antenas de 196 (225–235)  $\mu\text{m}$ , con seis segmentos, el III de mayor longitud, sin setas. Lóbulos frontales presentes, de menor tamaño que el primer segmento antenal. Labio trisegmentado, el primer segmento con dos pares de setas. Peritrema de espiráculos 26 (26–29)  $\mu\text{m}$  de diámetro.

**Comentarios.** *Acanthococcus saltensis* sp. nov. es semejante a *A. jorgenseni* (Morrison) por que presentan el mismo tipo de setas dorsales, setas ventrales engrosadas y poros cruciformes ventrales. Difieren por (caracteres de *A. saltensis* entre paréntesis): 1. Antenas con siete segmentos (seis segmentos), 2. Lóbulos frontales ausentes (presentes), 3. Placa media ausente (presente), 4. Poros heptaloculares ausentes (poros heptaloculares ventrales presentes).

**Distribución.** Argentina: Ecorregión Chaco Seco.

**Etimología del nombre.** El nombre específico, *saltensis*, se refiere a la provincia donde fue encontrada, Salta.

**Ninfa del primer estado hembra** (Fig. 4)

**Material examinado.** 4 ejemplares. Argentina, Salta, entre Metán y Salta; sobre *Baccharis* sp., IV-1991, M. C. G Willink col.

**Descripción.** Contorno del cuerpo ovalado. Longitud 656–666  $\mu\text{m}$ , ancho 323–392  $\mu\text{m}$ . Lóbulos anales de 26–28  $\mu\text{m}$  de longitud y 30–33  $\mu\text{m}$  de ancho; con tres setas dorsales, las setas externa e interna superior de 17  $\mu\text{m}$ , seta interna inferior de 24  $\mu\text{m}$ ; una seta de 29–36  $\mu\text{m}$  en la superficie ventral y seta apical de 172–196  $\mu\text{m}$ .

Superficie dorsal: con setas cónicas de extremo redondeado, de menor tamaño que las marginales, forman cuatro líneas longitudinales, dos submarginales (con 12 setas) y dos medianas (con 13 setas), de 10  $\mu\text{m}$  de longitud en los segmentos II al VI y de 15–17  $\mu\text{m}$  en el segmento VII del abdomen. Microconductos de tipo A y B, de 5–7  $\mu\text{m}$  de longitud, en los márgenes y asociados a algunas setas laterales y mediales. Placa media ausente.

Margen: setas del mismo tipo que las dorsales, de 19–24  $\mu\text{m}$ , una por segmento, 10 setas entre los ojos y 16 entre el ojo y el lóbulo anal, dispuestas en forma regular a cada lado del margen del cuerpo.

Superficie ventral: con setas flageladas, de 12–25  $\mu\text{m}$ , escasas, dos pares en los segmentos V–VII y un par en II–IV, tres pares entre las antenas y un par en el mesotórax. Setas cónicas, pequeñas, de 5  $\mu\text{m}$ , rectas, submarginales, una por segmento abdominal y torácicos posteriores, ausentes en la región cefálica y primer segmento torácico. Microespinas en áreas media y mediolateral de segmentos abdominales. Poros quinqueloculares, uno anterior a cada espiráculo y cercano a las coxas metatorácicas.

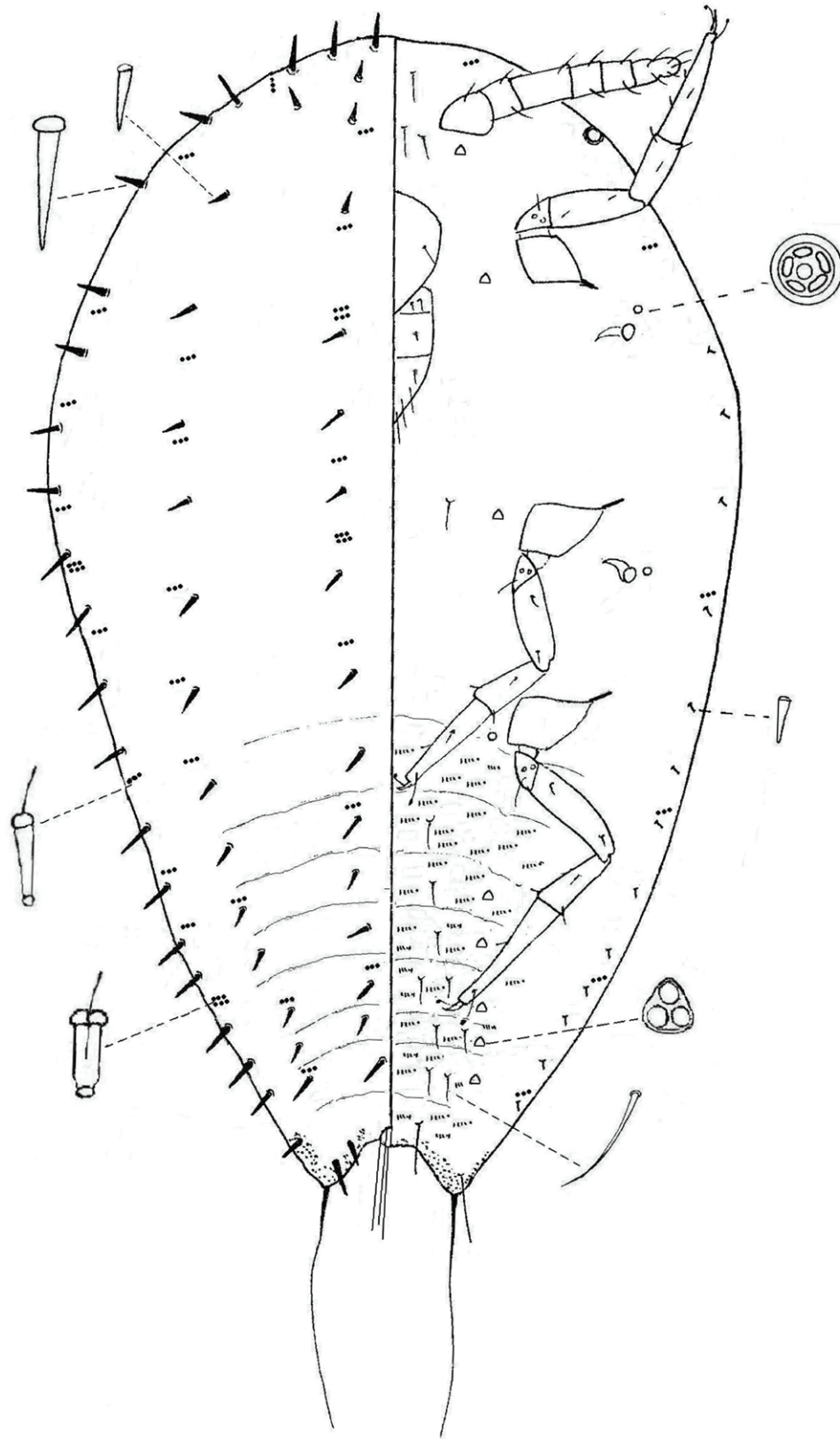
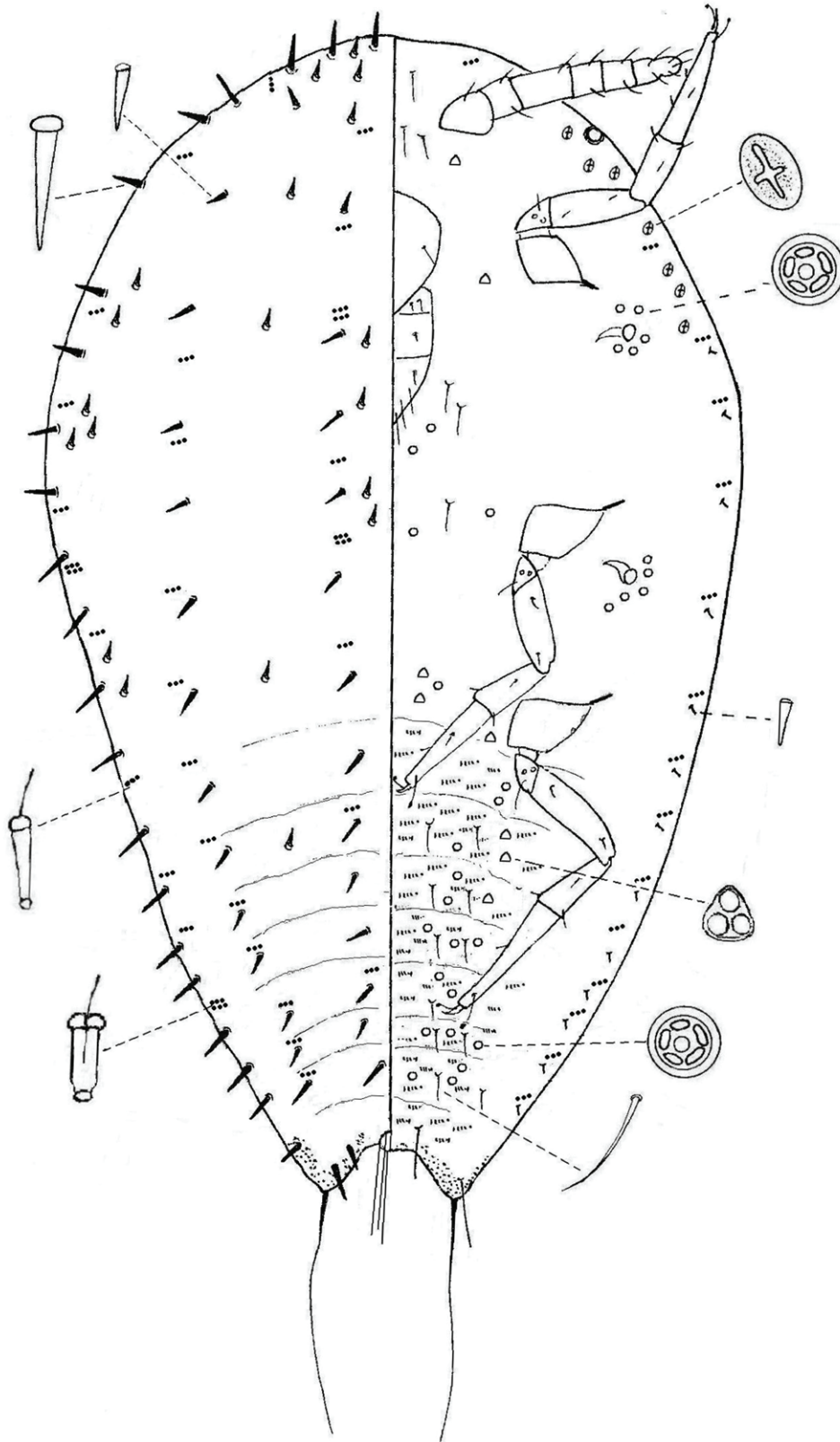


Figura 4. *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Ninfa del primer estado hembra.



**Figura 5.** *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Estado intermedio entre ninfa I y II hembra.

cas, ocasionalmente uno en el segmento VI del abdomen. Poros triloculares laterales en segmentos III-VII del abdomen, uno cercano al segmento basal de las antenas y a las coxas pro y mesotorácicas. Microconductos muy escasos. Patas protorácicas: coxas de 39–46  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 85–90  $\mu\text{m}$ ; tibia de 44–49  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 56–66  $\mu\text{m}$ ; uña de 19–22  $\mu\text{m}$ , con denticulo. Patas mesotorácicas: coxas de 46–49  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 88–90  $\mu\text{m}$ ; tibia de 46  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 80–84  $\mu\text{m}$ ; uña de 22  $\mu\text{m}$ , con denticulo. Patas metatorácicas: coxas de 47–49  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 83–90  $\mu\text{m}$ ; tibia de 46–49  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 73  $\mu\text{m}$ ; uña de 22  $\mu\text{m}$ , con denticulo; digitíglulas tarsales y digitíglulas ungueales iguales entre sí, delgadas y con extremos apenas expandidos. Antenas de 132–144  $\mu\text{m}$  de longitud, con seis segmentos, el tercero más largo, todos con setas. Labio de 71–73  $\mu\text{m}$  de longitud, trisegmentado, el primer segmento con dos pares de setas. Peritrema de espiráculos 10  $\mu\text{m}$  de diámetro. Anillo anal con seis setas de 61  $\mu\text{m}$  de longitud y una vuelta de poros.

**Comentarios.** El primer estado ninfal hembra se distingue del primer estado ninfal del macho porque presenta (caracteres del macho entre paréntesis): poros triloculares en el abdomen (quineloculares), poros quineloculares cercanos a los espiráculos (heptaloculares) y carece de placa media (con placa media).

En el material estudiado se observó un ejemplar que corresponde a un estadio intermedio entre ninfa I y II hembra (Fig. 5). Presenta mayor número de: 1) setas dorsales en el cefalotórax, mientras que en el abdomen se mantiene como en la ninfa del primer estado, 2) poros triloculares y quineloculares en el abdomen, 3) poros quineloculares rodeando los espiráculos, 4) setas flageladas ventrales en los segmentos abdominales II al VII y 5) microconductos ubicados próximos a las bases de las setas cónicas dorsales y ventrales. También presenta poros cruciformes en la región cefálica y se observan estructuras esclerosadas de forma cóncava y convexa en el borde de las coxas posteriores, que posiblemente correspondan a los poros translúcidos de la ninfa II.

#### Ninfa del segundo estado hembra (Fig. 6)

**Material examinado.** 8 ejemplares. Argentina, Salta, entre Metán y Salta; sobre *Baccharis* sp., IV-1991, M. C. G Willink col.

**Descripción.** Contorno del cuerpo ovalado. Longitud total 821–891  $\mu\text{m}$ , ancho 445–534  $\mu\text{m}$ . Lóbulos anales alargados, longitud 36  $\mu\text{m}$ , ancho 36  $\mu\text{m}$ ; con tres setas dorsales de aproximadamente igual longitud, 24  $\mu\text{m}$ , dos setas ventrales flageladas, la superior de 24–36  $\mu\text{m}$  y la inferior de 46–54  $\mu\text{m}$ ; seta apical de 192–209  $\mu\text{m}$  de longitud.

Superficie dorsal: con setas cónicas de extremo apenas redondeado, de menor tamaño que las marginales, de 15–33  $\mu\text{m}$ ; forman líneas longitudinales en los segmentos abdominales y torácicos, cuatro líneas, dos mediales y dos laterales, en los segmentos abdominales VII y VI, en segmentos V y IV, forman seis líneas, dos mediales, dos laterales y dos submarginales; desde el segmento III hacia el tórax se agregan setas sumando 10 líneas longitudinales; setas sin orden aparente en las regiones torácica anterior y cefálica. Macroconductos ausentes. Microconductos de tipo A y B numerosos, dispersos en la superficie. Placa media aparentemente ausente.

Margen: con setas cónicas de 34–39  $\mu\text{m}$  a lo largo del margen, una seta por segmento abdominal y 8 setas en el cefalotórax.

Superficie ventral: con setas flageladas, de 19–43  $\mu\text{m}$  de longitud, 2 pares de cada lado en segmento VII, 4 pares en VI–IV, 2 pares en III, un par en II y a cada lado de las metacoxas, 3 setas próximas a las mesocoxae y una seta cercana a las procoxas y cinco pares entre las antenas. Setas cónicas submarginales, de menor tamaño que las dorsales, de 17–21  $\mu\text{m}$ , en número de 15, una por segmento abdominal, dispuestas regularmente en submargen del cefalotorax. Seta suranal flagelada, de 33–36  $\mu\text{m}$  de longitud. Microespinas en áreas media y laterales de todos los segmentos abdominales. Poros quineloculares escasos, mediales y laterales en segmento VIII, en áreas laterales del abdomen y cercanos a los espiráculos; poros triloculares en área media del tórax, en la base de las antenas, cercanos a ambos pares de espiráculos y laterales en abdomen. Poros cruciformes, aproximadamente 10, marginales y submar-



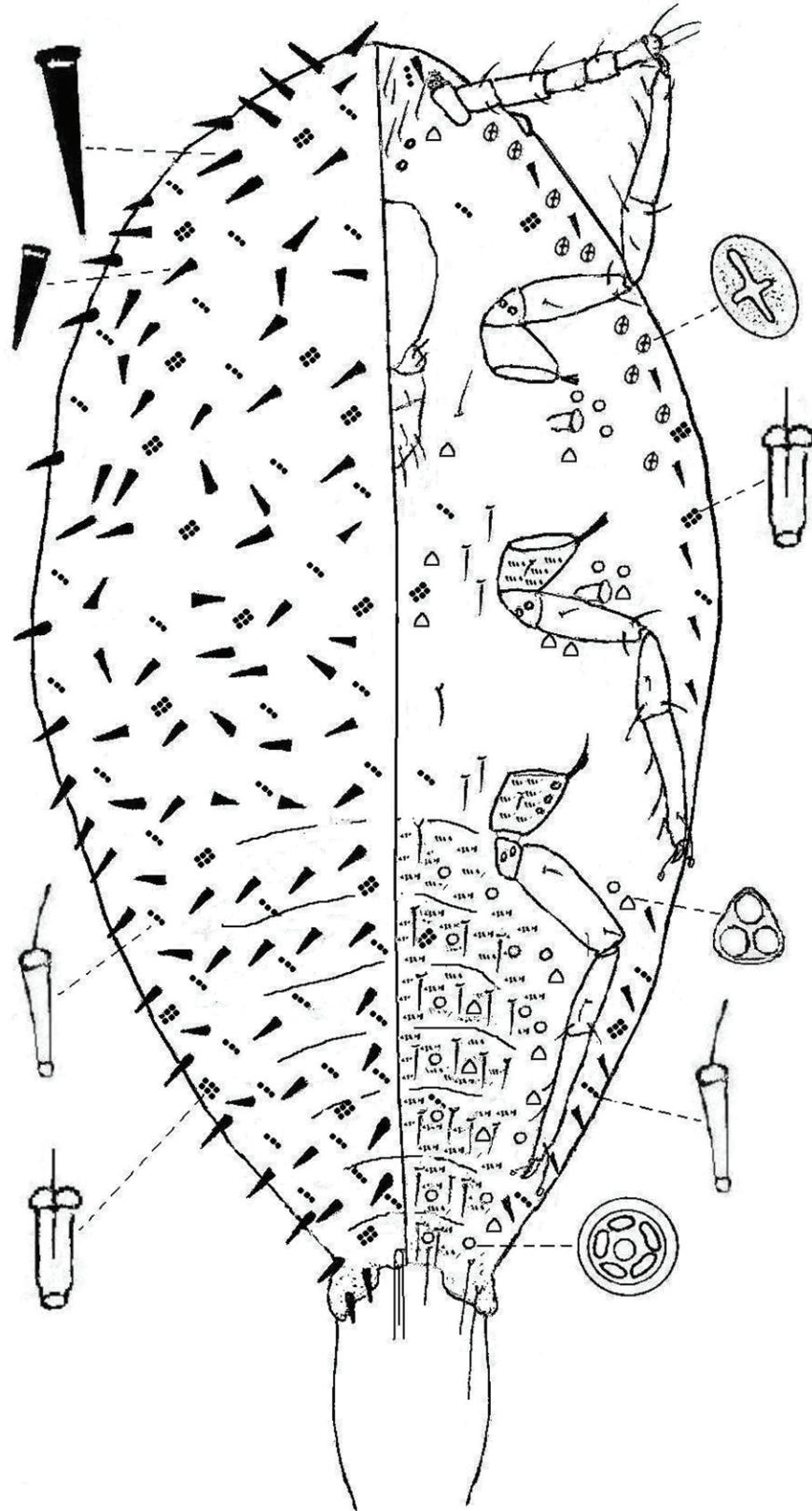


Figura 6. *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Ninfa del segundo estado hembra.

ginales en región cefálica hasta el segundo par de patas. Macroconductos ausentes. Microconductos de tipos A y B, de 5–9  $\mu\text{m}$  de longitud, en los márgenes del cuerpo y dispersos en la superficie. Patas protorácicas: coxas de 72–74  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 100–108  $\mu\text{m}$ ; tibia de 60–66  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 72–84  $\mu\text{m}$ ; uña de 24  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas mesotorácicas: coxas de 72–74  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas; trocánter más fémur 105–108  $\mu\text{m}$ ; tibia de 62–65  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 74–79  $\mu\text{m}$ ; uña de 24  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas metatorácicas: coxas de 65–75  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas y 3–4 poros translúcidos grandes, marginales; trocánter más fémur 108–112  $\mu\text{m}$ ; tibia de 65–68  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 77–84  $\mu\text{m}$ ; uña de 24  $\mu\text{m}$ , con dentículo; digitíglulas tarsales y digitíglulas ungueales iguales entre sí, delgadas y con extremos apenas expandidos. Antena de 144–168  $\mu\text{m}$ , con seis segmentos, el tercero de mayor longitud, todos con setas. Lóbulos frontales presentes, de menor tamaño que el primer segmento antenal. Labio trisegmentado, de 105–125  $\mu\text{m}$  de longitud, el primer segmento con dos pares de setas. Peritrema de espiráculos 14–19  $\mu\text{m}$ , siendo ligeramente mayor el par posterior. Anillo anal con seis setas de 66–84  $\mu\text{m}$  de longitud y una vuelta de poros. Tubo anal esclerosado.

**Comentarios.** El segundo estado ninfal hembra se distingue del segundo estado ninfal del macho porque carece de macroconductos (Miller et al. 1992, Hodgson y Trencheva 2008, Kozár et al. 2008) y porque presenta poros translúcidos en las metacoxas y poros cruciformes en la superficie ventral.

#### Ninfa del primer estado macho (Fig. 7)

**Material examinado.** 1 ejemplar. Argentina, Salta, entre Metán y Salta; sobre *Baccharis* sp., IV-1991, M. C. G. Willink col.

**Descripción.** Contorno del cuerpo ovalado. Longitud 646  $\mu\text{m}$ , ancho 362  $\mu\text{m}$ . Lóbulos anales de 26  $\mu\text{m}$  de longitud y 30  $\mu\text{m}$  de ancho; con tres setas dorsales, las setas externa e interna superior de 14  $\mu\text{m}$ , seta interna inferior de 24  $\mu\text{m}$ ; una seta de 36  $\mu\text{m}$  en la superficie ventral y seta apical de 159  $\mu\text{m}$ .

Superficie dorsal: con setas cónicas de extremo redondeado, de menor tamaño que las marginales, forman cuatro líneas longitudinales, dos submarginales (con 12 setas) y dos medianas (con 13 setas) de 10  $\mu\text{m}$  de longitud en los segmentos II al VI y de 17  $\mu\text{m}$  en el segmento VII del abdomen. Microconductos de tipo A y B, de 5–7  $\mu\text{m}$  de longitud, en los márgenes y dispersos en la superficie. Placa media de bordes irregulares.

Margen: setas del mismo tipo que las dorsales, de 19,0–24,5  $\mu\text{m}$ , una por segmento abdominal, 10 setas entre los ojos y 16 entre el ojo y el lóbulo anal, dispuestas en forma regular a cada lado del margen del cuerpo.

Superficie ventral: con setas flageladas, de 10–17  $\mu\text{m}$ , un par en segmento VII, dos pares en VI–III y un par en II, tres pares entre las antenas y un par en el mesotórax y en el metatórax, próximas a las coxas. Setas cónicas, pequeñas, de 5  $\mu\text{m}$ , rectas, submarginales, una por segmento abdominal y torácicos posteriores, ausentes en la región cefálica y primer segmento torácico. Microespinas en áreas media y mediolateral de segmentos abdominales. Poros heptaloculares, uno anterior a cada espiráculo. Poros quinqueloculares en posición mediolateral de los segmentos II–VII del abdomen, uno cercano al segmento basal de las antenas y a los tres pares de coxas. Microconductos muy escasos. Patas protorácicas: coxas de 39  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 78  $\mu\text{m}$ ; tibia de 49  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 60  $\mu\text{m}$ ; uña de 19  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas mesotorácicas: coxas de 44  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 78  $\mu\text{m}$ ; tibia de 46  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 66  $\mu\text{m}$ ; uña de 19  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas metatorácicas: coxas de 46  $\mu\text{m}$  de longitud, trocánter más fémur 88  $\mu\text{m}$ ; tibia de 49  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 68  $\mu\text{m}$ ; uña de 19  $\mu\text{m}$ , con dentículo; digitíglulas tarsales y digitíglulas ungueales iguales entre sí, delgadas y con extremos apenas expandidos. Antenas de 134  $\mu\text{m}$  de longitud, con seis segmentos, el tercero más largo, todos con setas. Labio de 61  $\mu\text{m}$  de longitud, trisegmentado, el primer segmento con dos pares de setas. Peritrema de espiráculos 12  $\mu\text{m}$  de diámetro. Anillo anal con seis setas de 60  $\mu\text{m}$  de longitud y una vuelta de poros.

**Comentarios.** Ver en comentarios de ninfa I hembra.

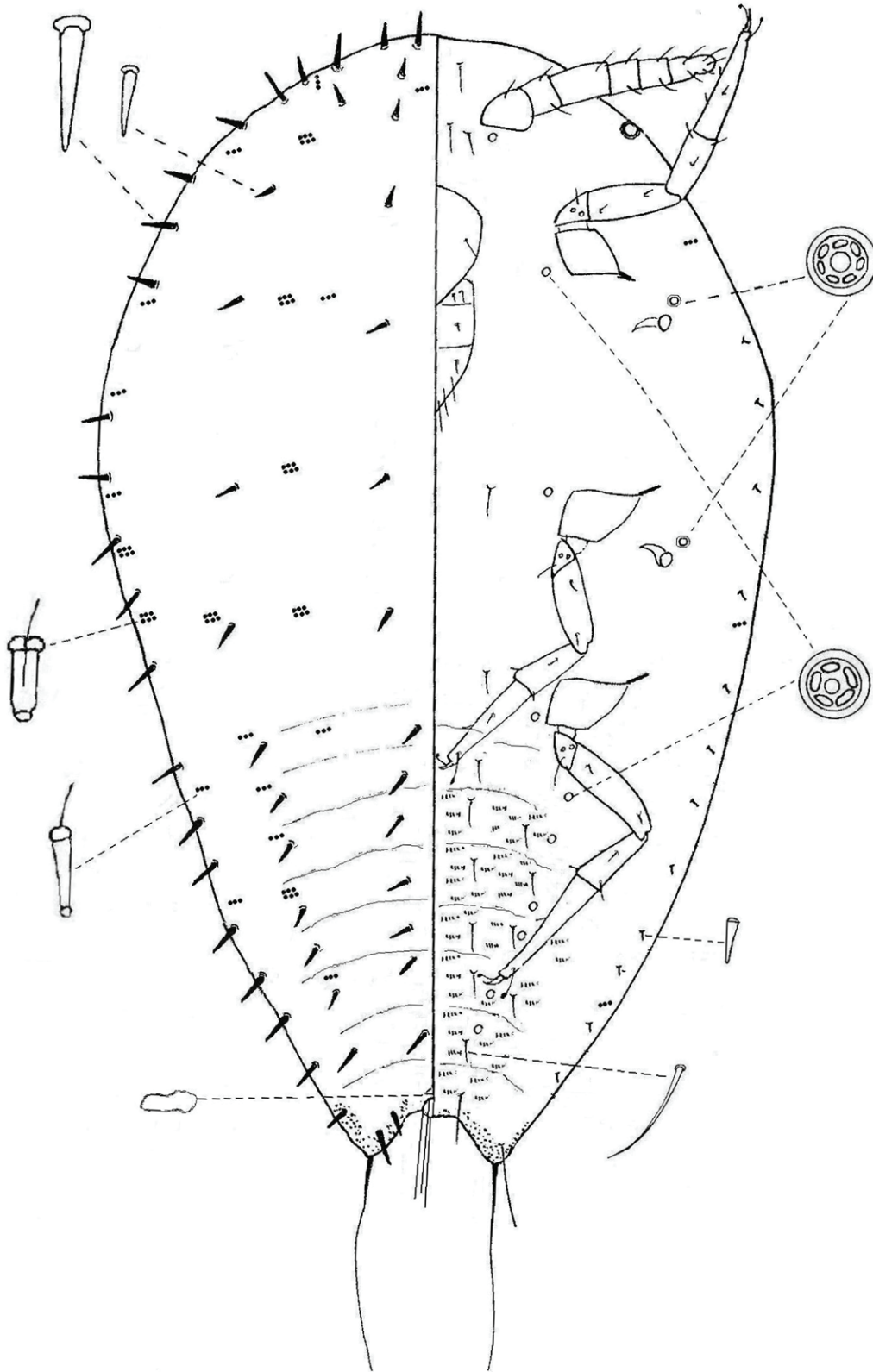


Figura 7. *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Ninfa del primer estado macho.

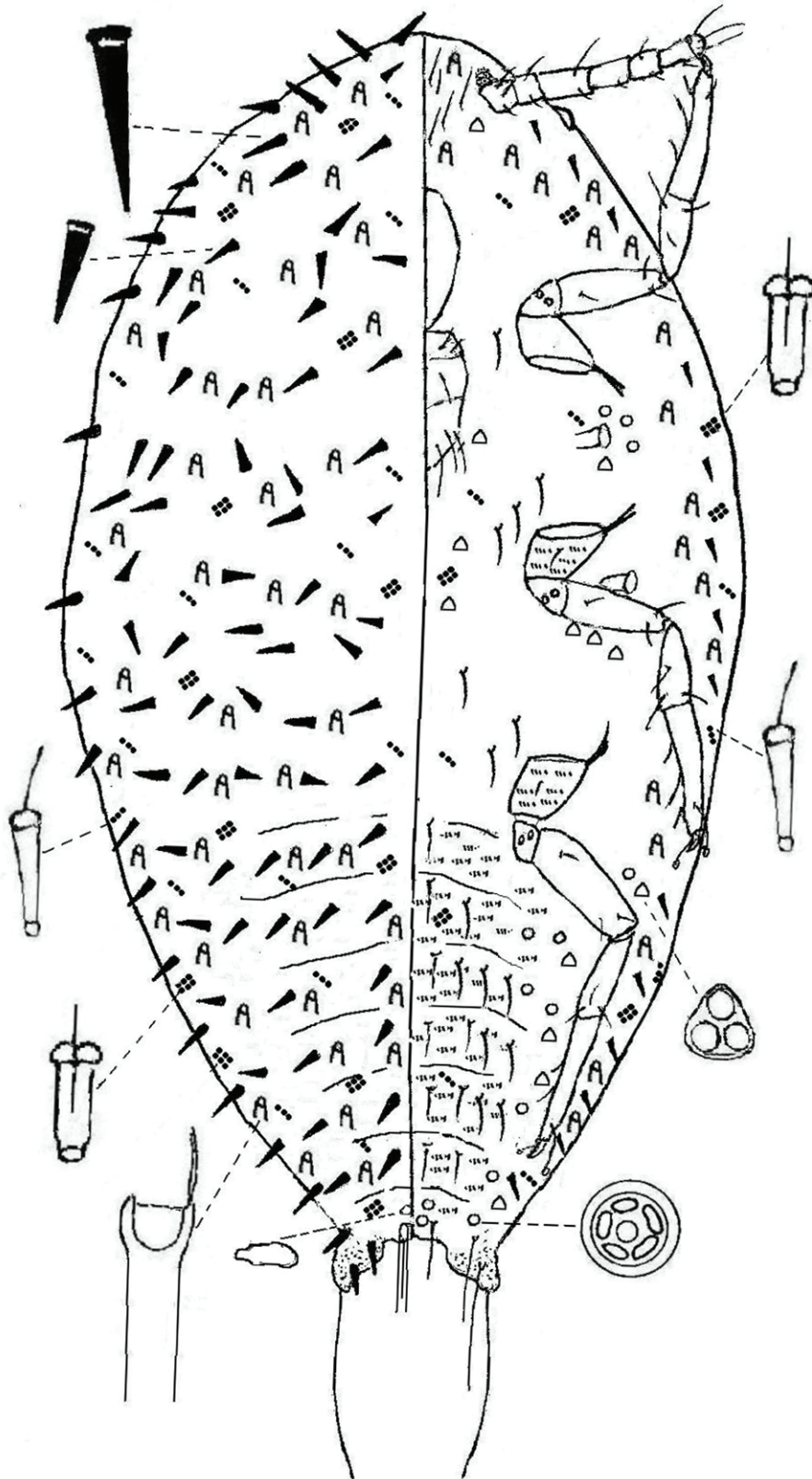


Figura 8. *Acanthococcus saltensis* González y Granara de Willink sp. nov. Ninfa del segundo estado macho.



**Ninfa del segundo estado macho** (Fig. 8)

**Material examinado.** 5 ejemplares. Argentina, Salta, entre Metán y Salta; en *Baccharis* sp., IV-1991, M. C. G. Willink col.

**Descripción.** Contorno del cuerpo ovalado. Longitud total 821–825  $\mu\text{m}$ , ancho 435–445  $\mu\text{m}$ . Lóbulos anales alargados, longitud 36  $\mu\text{m}$ , ancho 36  $\mu\text{m}$ , con tres setas cónicas dorsales de aproximadamente igual longitud, 12–17  $\mu\text{m}$ , dos setas ventrales flageladas, la superior de 27 (27)  $\mu\text{m}$  y la inferior de 39–43  $\mu\text{m}$ ; seta apical de 125–179  $\mu\text{m}$ .

Superficie dorsal: tegumento membranoso vesiculoso, con setas cónicas de extremo apenas redondeado, de menor tamaño que las marginales, de 14–24  $\mu\text{m}$ ; forman líneas longitudinales en los segmentos abdominales y torácicos, cuatro líneas, dos mediales y dos laterales, en los segmentos VII y VI, en segmentos V y IV, forman seis líneas, dos mediales, dos laterales y dos submarginales; desde el segmento III hacia el tórax se agregan setas sumando 10 líneas longitudinales; setas sin orden aparente en las regiones cefálica y torácica anterior. Macroconductos simétricos, numerosos en la superficie. Microconductos de tipo A y B numerosos, dispersos en la superficie. Placa media de bordes irregulares.

Margen: con setas cónicas de 29–31  $\mu\text{m}$  a lo largo del margen, una seta por segmento abdominal, 6-7 setas entre los ojos, en número impreciso en los segmentos torácicos.

Superficie ventral: con setas flageladas, de 14-33  $\mu\text{m}$  de longitud, 2 pares de cada lado en segmento VIII, 4 pares en VII–IV, 2 pares en III, un par en II y a cada lado de las metacoxas, 3 setas próximas a las mesocoxae y una seta cercana a las procoxas y cinco pares entre las antenas. Setas cónicas submarginales, de menor tamaño que las dorsales, de 17–21  $\mu\text{m}$ , en número de 15, a lo largo del cuerpo. Seta suranal flagelada, de 33–35  $\mu\text{m}$  de longitud. Microespinas en áreas media y laterales de todos los segmentos abdominales. Poros quinqueloculares escasos, 2 en áreas laterales de cada segmento abdominal y cercanos a los espiráculos; poros triloculares en área media del tórax, en la base de las antenas, cercanos a los espiráculos y laterales en abdomen. Poros cruciformes ausentes. Macroconductos simétricos en los márgenes del cuerpo y en la región cefálica. Microconductos de tipo A y B, de 5–9  $\mu\text{m}$  de longitud, en los márgenes y dispersos en la superficie. Patas protorácicas: coxas de 60–63  $\mu\text{m}$  de longitud; trocánter más fémur 91–94  $\mu\text{m}$ ; tibia de 53–56  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 72–74  $\mu\text{m}$ ; uña de 24  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas mesotorácicas: coxas de 65–67  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas; trocánter más fémur 94–100  $\mu\text{m}$ ; tibia de 60–62  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 80-84  $\mu\text{m}$ ; uña de 21–24  $\mu\text{m}$ , con dentículo. Patas metatorácicas: coxas de 62–65  $\mu\text{m}$  de longitud, con microespinas; trocánter más fémur 84–88  $\mu\text{m}$ ; tibia de 60–63  $\mu\text{m}$ , con cinco setas; tarso de 84–86  $\mu\text{m}$ ; uña de 24  $\mu\text{m}$ , con dentículo; digitíglulas tarsales y digitíglulas ungueales iguales entre sí, delgadas y con extremos apenas expandidos. Antenas de 146–156  $\mu\text{m}$ , con seis segmentos, el tercero de mayor longitud (46–48)  $\mu\text{m}$ , todos con setas. Lóbulos frontales presentes, de menor tamaño que el primer segmento antenal. Labio trisegmentado, de 84–93  $\mu\text{m}$  de longitud, el primer segmento con dos pares de setas. Peritrema de espiráculos 14–17  $\mu\text{m}$ , siendo ligeramente mayor el par posterior. Anillo anal con seis setas de 58–64  $\mu\text{m}$  de longitud y una vuelta de poros. Tubo anal esclerosado.

**Comentarios.** Ver en comentarios de la ninfa II hembra.

**Clave para las especies de Eriococcidae encontrados en Asteraceae**

(Modificado de Kozár y Konczné Benedicty 2008)

1. Con microconductos agrupados en el dorso. .... **2**
- Microconductos no agrupados en el dorso..... **3**
- 2(1). Microconductos agrupados en una línea media dorsal, setas ventrales agrandadas presentes, lóbulos anales con tres setas dorsales. .... ***Hempelicoccus brasiliensis* (Leonardi)**
- Microconductos agrupados en dos áreas submediales del dorso, setas ventrales agrandadas ausentes, lóbulos anales con cuatro setas dorsales..... ***Hempelicoccus leguminicola* (Morrison)**

- 3(1). Con setas marginales similares a las dorsales, tres pares de tibias con cinco setas, microconductos tipo A y B, setas ventrales agrandadas a lo largo del margen. .... *Acanthococcus saltensis* sp. nov.
- Con setas marginales diferentes a las dorsales, tres pares de tibias con cuatro setas, microconductos tipo B, setas ventrales agrandadas ausentes. .... *Acanthococcus julietae* sp. nov.

### Agradecimientos

A la Dra. Lucía Claps, quien recolectó parte del material estudiado. A la Lic. J. Carrizo por la determinación del material vegetal. A los Drs. T. Kondo y Vera Wolff por arbitrar este trabajo.

### Literatura Citada

- Ben-Dov, Y., D. R. Miller, y G. A. P. Gibson. 2011.** Scale Net: a database of the scale insects of the world. Scales in a Region Query Results. [http://www.sel.barc.usda.gov/SCALE NET/Scalenet.htm](http://www.sel.barc.usda.gov/SCALE%20NET/Scalenet.htm). Último acceso: Marzo 2012.
- Burkart, R., N. Bárbaro, R. O. Sánchez, y D. A. Gómez. 1999.** Eco-regiones de Argentina. Administración de Parques Nacionales. Ed. Programa Desarrollo Institucional Ambiental. Argentina. 42 p.
- Foldi, I., y F. Kozár. 2007.** New species and new records of *Eriococcus* (Hemiptera, Coccoidea, Eriococcidae) from South America. *Zootaxa* 1573: 51–64.
- González, P. 2004.** Eriocócidos (Hemiptera: Coccoidea) encontrados en la Patagonia argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 63 (1–2): 31–32.
- González, P. 2008a.** Un nuevo género de Eriococcidae (Hemiptera. Coccoidea) de la Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 67 (3–4): 11–17.
- González, P. 2008b.** Two new species of *Eriococcus* (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) from the Andino Patagonica region of Argentina, with a key to the *Eriococcus* species of that region. *Zootaxa* 1899: 50–56.
- González, P. 2009.** Eriocócidos (Hemiptera: Coccoidea) encontrados en *Larrea* spp. (Zygophyllaceae) en Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 68 (1–2): 29–49.
- González, P., y J. Carrizo. 2011.** Eriocócidos (Hemiptera: Coccoidea) y sus hospederos en Argentina. Memorias de III Congreso sobre Manejo de Ecosistemas y Biodiversidad. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba. En CD, 10 p.
- González, P., y L. E. Claps. 2011.** Redescrición de una especie y descripción de dos especies nuevas de *Acanthococcus* Signoret (Hemiptera, Eriococcidae) de la región Neotropical. *Revista Brasileira de Entomologia* 55 (2): 206–212.
- González, P., y M. C. Granara de Willink. 2009.** Descripción de dos especies nuevas de *Eriococcus* (Coccoidea: Eriococcidae) y redescrición de otras dos con grupos de microconductos de la Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 68 (3–4): 301–315.
- Granara de Willink, M. C. 1990.** Conociendo nuestra fauna 1. Superfamilia Coccoidea (Homopt. Sternor.). Serie Monográfica y Didáctica 6. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. UNT: 1–43.
- Granara de Willink, M. C., y W. Diaz. 2007.** Una nueva especie de *Oregmopyga* (Coccoidea: Eriococcidae) de Perú, descripción de estadios inmaduros. *Revista Peruana de Biología Número especial* 14(1): 5–10.
- Gullan, P. J., J. H. Giliomee; C. J. Hodgson, y L. G. Cook. 2006.** The systematics and biology of the south african gall-inducing scale insect, *Calycicoccus merwei* Brain (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae). *African Entomology* 14 (1): 13–33.
- Hayward, K. 1941.** Insectos de importancia económica en la región de Concordia (Entre Ríos). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 11 (2): 68–109.
- Hodgson C. J., S. J. Gonçalves, D. R. Miller, y R. S. Isaias. 2004.** A key to genera of Eriococcidae (Hemiptera: Coccoidea) from the Neotropical region and a revision of *Pseudotectococcus* Hempel (Eriococcidae), a gall inducing scale insect genus from Brazil, with a description of a new species. *Lundiana* 5 (1): 51–72.

- Hodgson, C. J., y D. R. Miller. 2002.** A new genus and two new species of felt scales (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) from Chile, with comments on zoogeographical affinities between the eriococcid faunas of southern South America and New Zealand. *Systematic Entomology* 27: 91–209.
- Hodgson, C. J., y D. R. Miller. 2010.** A review of the eriococcid genera (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea) of South America. *Zootaxa* 2459: 1–101.
- Hodgson, C., y K. Trencheva. 2008.** A new species of *Eriococcus* (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea: Eriococcidae) and redescriptions of *Eriococcus roboris* Goux and *E. thymelaeae* Newstead, with a key to the *Eriococcus* species on *Quercus* in the western Palearctic. *Zootaxa* 1959: 1–38.
- Hoy, J. M. 1963.** A catalogue of the Eriococcidae of the World. New Zealand. Department of Scientific and Industrial Research Bulletin 150: 1–260 p.
- Kondo, T., N. Hardi, L. Cook, y P. Gullan. 2006.** Description of two new genera and species of Eriococcidae (Hemiptera: Coccoidea) from southern South America. *Zootaxa* 1349: 19–36.
- Kondo, T., P. J. Gullan, y D. R. Miller. 2004.** A new hypogeal species of *Oregmopyga* Hoy (Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae) from southern California, USA, and a key to species of the genus. *Zootaxa* 784: 1–12.
- Kondo, T., y M. L. Williams. 2004.** A new species of mirmecophilous soft scale insect from Colombia in the genus *Akermes* Cockerell (Hemiptera: Coccoidea: Coccidae). *Revista Colombiana de Entomología* 30: 137–141.
- Kozár, F., y Z. Konczné Benedicty. 2008.** Description of three genera, five new species and some additional data on the taxonomy and distribution of Neotropical Eriococcidae (Homoptera: Coccoidea: Eriococcidae). *Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura Ser. II*, 40 (2): 1–8.
- Kozár, F., Z. Konczné Benedicty, y C. Hodgson. 2008.** A new felt scale genus (Hemiptera: Sternorrhyncha: Eriococcidae) from Papua New Guinea, with descriptions of two new species. *Zootaxa* 1934: 47–62.
- Miller, D. R., y M. E. Gimpel. 2000.** A systematic catalogue of the Eriococcidae (Hemiptera: Coccoidea) of the world. Intercept Ltd.; Andover. 589 p.
- Miller, D., T. X Liu, y J. O. Howell. 1992.** A new species of *Acanthococcus* (Homoptera: Coccoidea: Eriococcidae) from sundew (*Drosera*) with a key to the instars of *Acanthococcus*. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 94 (4): 512–523.
- Miller, D. R., y G. L. Miller. 1992.** Systematic analysis of *Acanthococcus* (Homoptera: Coccoidea: Eriococcidae) in the western United States. *Transactions of the American Entomological Society* 118: 1–106.
- Zuloaga, F., O. Morrone, y M. Belgrano (eds.). 2011.** Flora del Conosur. Catálogo de las plantas vasculares. <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp> . Último acceso: Marzo 2012.

Received April 25, 2012; Accepted August 13, 2012.

