

INSECTA MUNDI

A Journal of World Insect Systematics

0673

Revisión taxonómica de *Pseudococcus* Westwood
(Hemiptera: Pseudococcidae) de Centro y Sud América
con descripciones de especies nuevas

María Cristina Granara de Willink

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE)
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán
Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán (4000)
Tucumán, Argentina

Patricia González

Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE)
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán
Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán (4000)
Tucumán, Argentina

Date of issue: November 30, 2018

Granara de Willink y González
Revisión taxonómica de *Pseudococcus* Westwood (Hemiptera: Pseudococcidae) de
Centro y Sud América con descripciones de especies nuevas
Insecta Mundi 0673: 1–117

ZooBank Registered: urn:lsid:zoobank.org:pub:EC27B465-2931-466C-A6B1-A818EC0143D0

Published in 2018 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, Michael C. Thomas
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

Revisión taxonómica de *Pseudococcus* Westwood (Hemiptera: Pseudococcidae) de Centro y Sud América con descripciones de especies nuevas

María Cristina Granara de Willink

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Instituto Superior de Entomología “Dr. Abraham Willink” (INSUE)
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán
Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán (4000)
Tucumán, Argentina
ewillink@arnet.com.ar

Patricia González

Instituto Superior de Entomología “Dr. Abraham Willink” (INSUE)
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán
Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán (4000)
Tucumán, Argentina
mopagon2004@yahoo.com.ar

Resumen. Se tratan 50 especies de *Pseudococcus* Westwood (Hemiptera: Pseudococcidae) encontradas en Centro y Sud América. Se describen 16 especies nuevas: *Pseudococcus acaena* Granara de Willink sp. n., *P. bahiensis* Granara de Willink sp. n., *P. calchaquii* Granara de Willink sp. n., *P. chaquensis* Granara de Willink sp. n., *P. colombiensis* Granara de Willink sp. n., *P. cubaensis* Granara de Willink sp. n., *P. cuyoensis* Granara de Willink sp. n., *P. debilis* Granara de Willink sp. n., *P. dumetum* Granara de Willink sp. n., *P. insuetus* Granara de Willink sp. n., *P. lanatii* Granara de Willink, sp. n., *P. neuquenensis* Granara de Willink sp. n., *P. occultus* Granara de Willink, *P. panamaensis* Granara de Willink sp. n., *P. salazari* Granara de Willink sp. n. y *P. scatoterrae* Granara de Willink sp. n. Ellas fueron encontradas en Argentina (9 spp.), Colombia (3 spp.), Brasil (2), Uruguay (2), Cuba (1), Panamá (1) y Perú (1). Se aportan caracteres diagnósticos e ilustraciones de 34 especies adicionales: *Pseudococcus agavis* McGregor, *P. apomicrocirculus* Gimpel y Miller, *P. calceolariae* (Maskell), *P. comstocki* (Kuwana), *P. cribata* González, *P. cryptus* Hempel, *P. donrileyi* Gimpel y Miller, *P. elisae* Borchsenius, *P. eriocereus* Williams, *P. espeletiae* Williams y Granara de Willink, *P. galapagoensis* Morrison, *P. importatus* McKenzie, *P. insularis* Morrison, *P. jackbeardsleyi* Gimpel y Miller, *P. landoi* (Balachowsky), *P. longispinus* (Targioni Tozzetti), *P. mandio* Williams, *P. maritimus* (Ehrhorn), *P. meridionalis* Prado, *P. microcirculus* McKenzie, *P. nakaharai* Gimpel y Miller, *P. neomicrocirculus* Gimpel y Miller, *P. odermatti* Miller y Williams, *P. pabulum* Granara de Willink, *P. peregrinabundus* Borchsenius, *P. puertoricensis* Gimpel y Miller, *P. rosangelae* Pacheco da Silva y Kaydan, *P. saccharicola* Takahashi, *P. schusteri* Gimpel y Miller, *P. spanocera* Gimpel y Miller, *P. sociabilis* Hambleton, *P. solenedyos* Gimpel y Miller, *P. sorghiellus* (Forbes) y *P. viburni* (Signoret). Se citan por primera vez cinco especies para la Argentina, dos especies para Jamaica y una para Surinam. Se incluyen 63 figuras, correspondientes a las especies ya conocidas, a sus variaciones y a las especies nuevas citadas para la región. Se incluye un listado de plantas hospederas que contiene 77 familias y 355 especies vegetales. Se provee una lista de hospederos y la distribución de algunas especies de *Pseudococcus*.

Palabras clave. Coccoidea, Cocomorpha, cochinillas harinosas, plantas hospederas, clave de especies.

Abstract. We treat 50 species of *Pseudococcus* Westwood (Hemiptera: Pseudococcidae) found in Central and South America. Sixteen new species are described and illustrated: *Pseudococcus acaena* Granara de Willink n. sp., *P. bahiensis* Granara de Willink n. sp., *P. calchaquii* Granara de Willink n. sp., *P. chaquensis* Granara de Willink n. sp., *P. colombiensis* Granara de Willink n. sp., *P. cubaensis* Granara de Willink n. sp., *P. cuyoensis* Granara de Willink n. sp., *P. debilis* Granara de Willink n. sp., *P. dumetum* Granara de Willink n. sp., *P. insuetus* Granara de Willink n. sp., *P. lanatii* Granara de Willink, n. sp., *P. neuquenensis* Granara de Willink n. sp., *P. occultus* Granara de Willink n. sp., *P. panamaensis* Granara de Willink n. sp., *P. salazari* Granara de Willink n. sp. and *P. scatoterrae* Granara de Willink n. sp. The new species are distributed in Argentina (9 spp.), Colombia (3 spp.), Brazil (2), Uruguay (2), Cuba (1), Panama (1) and Peru (1). Diagnostic characters and illustrations of 34 additional species are provided: *Pseudococcus agavis* McGregor, *P. apomicrocirculus* Gimpel and Miller, *P. calceolariae* (Maskell), *P. comstocki* (Kuwana), *P. cribata* González, *P. cryptus* Hempel, *P. donrileyi* Gimpel and Miller, *P. elisae* Borchsenius, *P. eriocereus* Williams, *P. espeletiae* Williams and Granara de Willink, *P. galapagoensis*

Morrison, *P. importatus* McKenzie, *P. insularis* Morrison, *P. jackbeardsleyi* Gimpel and Miller, *P. landoi* (Balachowsky), *P. longispinus* (Targioni Tozzetti), *P. mandio* Williams, *P. maritimus* (Ehrhorn), *P. meridionalis* Prado, *P. microcirculus* McKenzie, *P. nakaharai* Gimpel and Miller, *P. neomicrocirculus* Gimpel and Miller, *P. odermatti* Miller and Williams, *P. pabulum* Granara de Willink, *P. peregrinabundus* Borchsenius, *P. puertoricensis* Gimpel and Miller, *P. rosangelae* Pacheco da Silva and Kaydan, *P. saccharicola* Takahashi, *P. schusteri* Gimpel and Miller, *P. spanocera* Gimpel and Miller, *P. sociabilis* Hambleton, *P. solenedyos* Gimpel and Miller, *P. sorghiellus* (Forbes) and *P. viburni* (Signoret). Five species from Argentina, two species from Jamaica and one species from Suriname are cited for the first time. Sixty-three figures, corresponding to the known species, their variations and new species cited for the region are included. A list of host plants containing 77 plant families and 355 species is included. An updated list of host plants and the distribution of some species of the genus is provided.

Key words. Coccoidea, Cocomorpha, mealybugs, host plants, species key.

Introducción

Pseudococcus Westwood es uno de los géneros más antiguos de Pseudococcidae. Este género incluye actualmente 155 especies en el mundo (García Morales et al. 2016) y es el más numeroso y de mayor distribución en todas las regiones biogeográficas. Algunas de sus especies son plagas cosmopolitas, como *P. longispinus* (Targioni Tozzetti), *P. viburni* (Signoret), *P. comstocki* (Kuwana), *P. calceolariae* (Maskell), *P. maritimus* (Ehrhorn) y *P. cryptus* Hempel, las que afectan un rango amplio de hospederos, cultivos agrícolas, plantas ornamentales y flora autóctona.

Entre los géneros encontrados en Centro y Sud América, de acuerdo a los caracteres morfológicos, *Pseudococcus* puede confundirse con *Chorizococcus* McKenzie y *Spilococcus* Ferris, los cuales poseen conductos tubulares con borde oral, asociados o no a poros o setas, y tienen antenas con siete u ocho segmentos; éstos difieren de *Pseudococcus* porque presentan menor número de cerarios y poros translúcidos en coxas posteriores, a veces en coxas y tibias. *Pseudococcus* también puede confundirse con *Paracoccus* Ezzat y McConnell por la presencia de conductos tubulares con borde oral, pero se diferencia porque *Paracoccus* posee una barra esclerosada en el lóbulo anal y 18 pares de cerarios. Algunas especies de *Pseudococcus* se asemejan a *Dysmicoccus* Ferris, pero este género carece de conductos tubulares con borde oral.

En los últimos años se realizaron aportes taxonómicos que involucran a diversas especies neotropicales basados en la morfología, estudios moleculares, experimentales, biológicos y ecológicos. Desde que Williams y Granara de Willink (1992), reunieron el conocimiento faunístico de la región Neotropical, reconociendo para el género 21 especies; otros autores como Gimpel y Miller (1996) estudiaron el “complejo maritimus” y diferenciaron 31 especies, de las cuales 20 fueron encontradas en la región Neotropical. Miller y Williams (1997) describieron a *Pseudococcus odermatti* para Belize, Costa Rica y otros países del mundo. Heidari y Jahan (2000) estudiaron el comportamiento de algunos parasitoides sobre especies de *Pseudococcus* y Heidari (2001) trató los efectos de variaciones de la temperatura en el comportamiento de *P. comstocki*. Culik y Gullan (2005), Foldi y Kózar (2006), y Culik et al. (2007) reconocieron hospederos nuevos y aportaron citas nuevas para Brasil y Venezuela. Kondo (2001) y Kondo et al. (2008) citaron registros nuevos de especies para la fauna de Colombia. Ripa et al. (2008) trataron la importancia de *P. calceolariae* sobre plantas frutales en Chile. Hardy et al. (2008), sobre la base de características morfológicas y moleculares, aportaron datos a nivel de subfamilia de las cochinillas harinosas. Wheeler et al. (2010) mencionaron una especie exótica introducida en la fauna neotropical. Lincango et al. (2010) dieron a conocer la fauna coccidológica en las islas Galápagos, en la que incluyen siete especies de *Pseudococcus*. Correa et al. (2011) describieron una especie nueva en Chile, tomando en cuenta características morfológicas y moleculares. González (2011) dió a conocer una especie nueva y aportó datos biológicos y ecológicos de las especies que afectan plantas frutales de interés económico para Chile. Malausa et al. (2011), mediante marcadores de ADN, caracterizaron algunas especies del “complejo maritimus”. Charles (2011), infirió el posible origen neotropical de *P. viburni*, basando su estudio en los parasitoides que lo afectan. En el banco de datos ScaleNet (García Morales et al. 2016) se listan 31 especies para la región Neotropical, la mayoría de ellas pertenecientes al “complejo maritimus”.

Este trabajo tiene como objetivo realizar la revisión taxonómica de las especies de *Pseudococcus* en Centro y Sud América teniendo en cuenta caracteres morfológicos de la hembra adulta.

Materiales y Métodos

El material estudiado, preservado en preparaciones microscópicas permanentes, pertenece a los siguientes museos:

CSCA	California State Collection of Arthropods, Sacramento, California, EE. UU.
FSCA	Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Florida, Gainesville EE. UU.
IFML	Instituto Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Castelar, Buenos Aires, Argentina.
MZSP	Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
NHMUK	The Natural History Museum, London, United Kingdom.
UCDC	R. M. Bohart Museum of Entomology, University of California, Davis, California, EE. UU.
USNM	National Museum of Natural History, Washington, D.C., EE. UU.
VTEC	Virginia Tech University, Entomology Collection, Blacksburg, Virginia, EE. UU.

Todas las descripciones fueron realizadas sobre la base de la morfología externa de las hembras adultas. La ubicación del Holotipo en la preparación microscópica, se realizó a “ojo desnudo”. El material estudiado fue listado indicando el número de preparaciones microscópicas, seguido entre paréntesis por el número de hembras adultas más el número de estadios ninfales, si hubiera, así como otras especies que pudieran encontrarse en la preparación. El material recolectado por María Cristina Granara de Willink, en el texto se cita como MCGWillink col.

La terminología adoptada es la traducción y adaptación de la empleada por Williams y Granara de Willink (1992). La segmentación del cuerpo coincide con la interpretación de Beardsley (1965), quién considera el segmento VIII al que contiene los lóbulos anales; el segmento abdominal I se puede observar en la superficie dorsal, mientras que, en la ventral, sólo parcialmente en la zona lateral a las patas posteriores; el círculo se encuentra entre los segmentos III y IV. Los cerarios se encuentran marginalmente a lo largo del cuerpo y se reconocen porque forman un grupo de 2–5 setas cónicas, 1–6 setas auxiliares con forma de cerda o seta flagelada, poros triloculares y a veces discoidales; algunos cerarios pueden estar ausentes o reducidos, con una seta cónica, menor número de setas auxiliares y de poros triloculares (Fig. 1). Los cerarios fueron numerados de acuerdo a Borchsenius (1949) y Williams (1985a, 2004), quienes consideran al cerario frontal como el primer cerario o C1 y al del lóbulo anal como C18. *Pseudococcus* posee hasta 17 pares de cerarios, ya que el preocular está ausente; de esta forma hay tres pares de cerarios cefálicos: el frontal (C1), el ocular (C2) y el postocular que puede ubicarse lateral al ostíolo (C3), seis cerarios torácicos y ocho abdominales. El C12 que mencionan Gimpel y Miller (1996) corresponde al C6 en el presente trabajo, ya que esos autores enumeran los cerarios desde los lóbulos anales (C1) hacia la zona cefálica.

Las medidas de los holotipos se expresan en micrómetros (μm) y milímetros (mm); los valores entre paréntesis corresponden al rango de los paratipos, tomados sobre un máximo de cinco ejemplares cuando fue posible.

Las figuras representan las estructuras de las superficies dorsal y ventral de las especies, como un “mapa”; los detalles de las estructuras, laterales al dibujo central, no guardan proporción entre sí y sus medidas se expresan en las descripciones correspondientes; las figuras fueron realizadas mediante tubo de dibujo adosado al microscopio óptico con aumentos de 10 \times , 25 \times , 40 \times y 100 \times .

La lista de especies vegetales (Tablas 1–2) se basó en el material estudiado en esta revisión, en diversas publicaciones que incluyen estudios de Pseudococcidae (Granara de Willink 1991; Williams y Granara de Willink 1992; Gimpel y Miller 1996; Granara de Willink et al. 1997; Kondo et al. 2008) e información tomada del banco de datos de insectos escama ScaleNet (García Morales et al. 2016). Los nombres científicos de las plantas hospederas fueron revisados en la base de datos de plantas del Missouri Botanical Garden (2017).

Las regiones biogeográficas de Centro y Sud América (Fig. 2) se clasificaron según Morrone (2006), quién reconoce en México la Región Neártica (1) y la Zona mexicana de transición (2), en Sud América la Región Neotropical (3), la Zona sudamericana de transición (4) y la Región Andina (5). Bajo el título de “Distribución” se especificó la región biogeográfica donde fueron encontradas las especies.

La distribución de las especies de *Pseudococcus* se basó principalmente en García Morales et al. (2016). Los nombres de países que aparecen en “negrita”, corresponden a citas nuevas para la región.

En el caso de las figuras tomadas de otros autores, en el epígrafe de las mismas se cita la fuente.

Tabla 1. Índice de plantas hospederas de los *Pseudococcus* de Centro y Sud America.

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
ACANTHACEAE		<i>Philodendron</i> sp.	<i>P. landoi</i> <i>P. longispinus</i>
Especie no determinada	<i>P. panamaensis</i> sp. nov.	ARALIACEAE	
ACTINIDIACEAE		<i>Aralia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Actinidia chinensis</i> Planch.	<i>P. calceolariae</i>	<i>Hedera helix</i> L.	<i>P. sociabilis</i>
<i>Actinidia</i> sp.	<i>P. viburni</i>	ARECACEAE	
ADIANTACEAE		<i>Cocos nucifera</i> L.	<i>P. cryptus</i> <i>P. longispinus</i>
<i>Adiantum</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Cocos</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
AMARANTHACEAE		Especie no determinada	<i>P. longispinus</i>
<i>Alternanthera pungens</i> Kunth	<i>P. meridionalis</i>	<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.	<i>P. longispinus</i>
<i>Atriplex lampa</i> Gillies ex Moq.	<i>P. meridionalis</i> <i>P. viburni</i>	ASCLEPIADACEAE	
<i>Beta vulgaris</i> L.	<i>P. viburni</i>	<i>Hoya carnosa</i> (L. f.) R. br.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Chenopodium album</i> L.	<i>P. viburni</i>	ASPARAGACEAE	
AMARYLLIDACEAE		<i>Agave americana</i> L.	<i>P. agavis</i>
<i>Amaryllis</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Agave mexicana</i> Lam.	<i>P. agavis</i>
<i>Pancratium caribaeum</i> L.	<i>P. simplex</i>	<i>Agave</i> sp.	<i>P. agavis</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>
ANACARDIACEAE		<i>Cordyline</i> sp.	<i>P. longispinus</i>
<i>Mangifera indica</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i>	<i>Dracaena godseffiana</i> Sander ex Mast.	<i>P. longispinus</i>
ANNONACEAE		<i>Dracaena</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. solenedyos</i>
<i>Annona cherimola</i> Mill.	<i>P. viburni</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	Tuberosa (posiblemente <i>Polianthes tuberosa</i> L.)	<i>P. cubaensis</i> sp. nov.
<i>Annona muricata</i> L.	<i>P. longispinus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Yucca</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Annona squamosa</i> L.	<i>P. elisae</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	ASTERACEAE (COMPOSITAE)	
<i>Annona</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Artemisia</i> sp.	<i>P. viburni</i>
APIACEAE		<i>Dahlia</i> sp.	<i>P. viburni</i> <i>P. cryptus</i>
<i>Apium graveolens</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	Especie no determinada	<i>P. elisae</i>
<i>Eryngium</i> sp.	<i>P. lanatii</i> sp. nov.	<i>Espeletia grandiflora</i> Bonpl.	<i>P. espeletia</i>
APOCYNACEAE		<i>Gerbera</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Fernaldia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Grindelia chiloensis</i> (Cornel.) Cabrera	<i>P. schusteri</i>
<i>Nerium oleander</i> L.	<i>P. longispinus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Gutierrezia solbrigii</i> Cabrera	<i>P. schusteri</i>
<i>Plumeria rubra</i> L.	<i>P. longispinus</i>	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. meridionalis</i>
<i>Plumeria</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Parthenium</i> sp.	<i>P. meridionalis</i>
ARACEAE		<i>Trixis inula</i> Crantz	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	<i>P. longispinus</i>	BEGONIACEAE	
<i>Aglaonema</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. odermatti</i>	<i>Begonia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Anthurium</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. insuetus</i> sp. nov.	BIGNONIACEAE	
<i>Caladium</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter	<i>P. comstocki</i>
<i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook.f.	<i>P. longispinus</i>	<i>Catalpa</i> sp.	<i>P. comstocki</i>
<i>Dieffenbachia</i> sp.	<i>P. elisae</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	<i>P. longispinus</i>
<i>Xanthosoma</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Jacaranda</i> sp.	<i>P. longispinus</i>
		BIXACEAE	
		<i>Bixa orellana</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
BLECHNACEAE		CELASTRACEAE	
<i>Blechnum</i> sp.	<i>P. elisae</i>	Maytenus boaria Molina	<i>P. calceolariae</i>
BOMBACACEAE		CHRYSOBALANACEAE	
<i>Ceiba</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	<i>P. landoi</i>
BORAGINACEAE		CYCADACEAE	
<i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) Roem. y Schult.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	<i>P. longispinus</i>
BRASSICACEAE		<i>Cycas</i> sp.	<i>P. longispinus</i>
<i>Brassica</i> sp.	<i>P. viburni</i>	COMMELINACEAE	
BROMELIACEAE		<i>Rhoeo discolor</i> (L'Hér.) Hance ex Walp.	<i>P. longispinus</i>
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	CONVOLVULACEAE	
<i>Ananas</i> sp.	<i>P. bahiensis</i> sp. nov.	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
Especie no determinada	<i>P. cuyoensis</i> sp. nov.	<i>Ipomoea</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Tillandsia</i> sp.	<i>P. debilis</i> sp. nov.	CRASSULACEAE	
BUXACEAE		<i>Echeveria</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>P. calceolariae</i>	CUCURBITACEAE	
CACTACEAE		<i>Cucumis melo</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Acanthocereus</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>	<i>Cucurbita pepo</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Austrocactus spiniflorus</i> (Phil.) F. Ritter	<i>P. viburni</i>	<i>Cucurbita</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Cereus peruvianus</i> (L.) Mill.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	Especie no determinada	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Cleistocactus baumannii</i> (Lem.) Lem.	<i>P. eriocerei</i>	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Coryphantha cubensis</i> Britton y Rose	<i>P. jackbeardsleyi</i>	DAVALLIACEAE	
<i>Echinocactus</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Nephrolepis</i> sp.	<i>P. longispinus</i>
<i>Echinopsis</i> sp.	<i>P. viburni</i>	EBENACEAE	
<i>Epiphyllum anguliger</i> (Lem.) G. Don	<i>P. viburni</i>	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	<i>P. longispinus</i>
<i>Eriocereus bonplandii</i> (Parm. ex Pfeiff.) Riccob.	<i>P. eriocerei</i>	<i>Diospyros hispida</i> A. DC.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. sociabilis</i>
Especie no determinada	<i>P. microcirculus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. puertoricensis</i> <i>P. viburni</i>	ERICACEAE	
<i>Melocactus</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	Especie no determinada	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Phyllocactus</i> sp.	<i>P. viburni</i>	EUPHORBIACEAE	
<i>Quiabentia chacoensis</i> Backeb.	<i>P. viburni</i>	<i>Acalypha</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Rhipsalis mesembryanthemoides</i> Haw.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll. Arg.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Rhipsalis</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Chamaesyce</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
CANNACEAE		<i>Codiaeum</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Canna</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. salazari</i> sp. nov.
CAPRIFOLIACEAE		<i>Croton</i> sp.	<i>P. colombiensis</i> sp. nov. <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. salazari</i> sp. nov.
<i>Lonicera</i> sp.	<i>P. comstocki</i>	<i>Hura crepitans</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
CARICACEAE		<i>Jatropha curcas</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Carica papaya</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>	<i>Jatropha</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
CARYOPHYLLACEAE		<i>Mabea</i> sp.	<i>P. landoi</i>
<i>Dianthus</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Manihot aesculifolia</i> (Kunth) Pohl	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. landoi</i>
CASUARINACEAE			
<i>Casuarina</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>		

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. mandio</i> <i>P. maritimus</i> <i>P. viburni</i>	IRIDACEAE	
<i>Manihot pringlei</i> S. Watson	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Iris</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
FABACEAE		<i>Gladiolus</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Acacia</i> sp.	<i>P. longispinus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	JUGLANDACEAE	
<i>Acosmium subelegans</i> (Mohlenbr.) Yakovlev	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch.	<i>P. viburni</i>
<i>Aeschynomene americana</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	Especie no determinada	<i>P. longispinus</i> <i>P. viburni</i>
<i>Albizia caribaea</i> (Urb.) Britton y Rose	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Juglans australis</i> Griseb	<i>P. meridionalis</i>
<i>Arachis hypogaea</i> L.	<i>P. lanatii</i> sp. nov.	<i>Juglans regia</i> L.	<i>P. longispinus</i>
<i>Bauhinia</i> sp.	<i>P. viburni</i>	LAMIACEAE	
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Coleus</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Cassia siamea</i> Lamb.	<i>P. calceolariae</i>	<i>Mentha</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	LAURACEAE	
<i>Daubentonia tripetii</i> Poit.	<i>P. viburni</i>	<i>Laurus</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	<i>P. viburni</i>	LILIACEAE	
<i>Erythrina</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Lilium</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	<i>P. pabulum</i> <i>P. sociabilis</i> <i>P. viburni</i>	LORANTHACEAE	
<i>Haematoxylum campechianum</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Notanthera</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Hoffmanseggia glauca</i> Eifert	<i>P. lanatii</i> sp. nov.	LYTHRACEAE	
<i>Inga</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Punica granatum</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Lotus corniculatus</i> L.	<i>P. pabulum</i>	<i>Punica</i> sp.	<i>P. calceolariae</i>
<i>Medicago sativa</i> L.	<i>P. viburni</i> <i>P. pabulum</i>	<i>Malpighia glabra</i> L.	<i>P. longispinus</i>
<i>Mimosa nigra</i> Huber	<i>P. sociabilis</i>	MALVACEAE	
<i>Phaseolus limensis</i> Macfad.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Anoda hastata</i> Cav.	<i>P. maritimus</i>
<i>Prosopis ruscifolia</i> Griseb.	<i>P. chaquensis</i> sp. nov.	<i>Gossypium barbadense</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Prosopis</i> sp.	<i>P. chaquensis</i> sp. nov.	<i>Gossypium</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. salazari</i> sp. nov.
<i>Pueraria javanica</i> (Benth.) Benth.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Hibiscus cannabinus</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>P. viburni</i>	<i>Hibiscus esculentus</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin y Barneby	<i>P. calceolariae</i>	<i>Hibiscus</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Tamarindus indica</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Malva</i> sp.	<i>P. schusteri</i>
<i>Trifolium pratense</i> L.	<i>P. pabulum</i>	<i>Urocarpidium</i> sp.	<i>P. salazari</i> sp. nov.
<i>Trifolium repens</i> L.	<i>P. calchaquii</i> sp. nov. <i>P. pabulum</i>	<i>Theobroma cacao</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. landoi</i> <i>P. longispinus</i>
<i>Trifolium</i> sp.	<i>P. calchaquii</i> sp. nov.	MORACEAE	
GERANIACEAE		<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	<i>P. longispinus</i>
<i>Pelargonium</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>	<i>Artocarpus communis</i> J.R. Forst. y G. Forst.	<i>P. longispinus</i>
HELICONIACEAE		<i>Artocarpus integrifolia</i> L. f.	<i>P. longispinus</i>
<i>Heliconia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Ficus andicola</i> Standl.	<i>P. calceolariae</i>
HYDRANGEACEAE		<i>Ficus benjamina</i> L.	<i>P. landoi</i>
<i>Hydrangea</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Ficus carica</i> L.	<i>P. comstocki</i>
		<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		<i>Ficus nekbuda</i> Warb.	<i>P. longispinus</i>
		<i>Ficus</i> sp.	<i>P. comstocki</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>
		<i>Ficus tricolor</i> Miq.	<i>P. jackbeardsleyi</i>

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
<i>Morus</i> sp.	<i>P. longispinus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. comstocki</i>	<i>Cattleya harrisoniae</i> Paxton	<i>P. importatus</i>
MUSACEAE		<i>Cattleya intermedia</i> Graham	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Musa acuminata</i> Colla	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Cattleya laelioides</i> Lem.	<i>P. microcirculus</i>
<i>Musa paradisiaca</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Cattleya schilleriana</i> Rchb. f.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Musa sapientum</i> L.	<i>P. elisae</i>	<i>Cattleya skinneri</i> Bateman	<i>P. importatus</i>
<i>Musa</i> sp.	<i>P. elisae</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. landoi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. microcirculus</i> <i>P. peregrinabundus</i>	<i>Cattleya skinneri</i> var. <i>autumnalis</i> P.H. Allen ex L.O. Williams	<i>P. microcirculus</i>
<i>Musa textilis</i> Née	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Cattleya</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
MYRTACEAE		<i>Cattleya velutina</i> Rchb. f.	<i>P. microcirculus</i>
<i>Myrciaria jaboticaba</i> (Vell.) O. Berg	<i>P. viburni</i>	<i>Chysis aurea</i> Lindl.	<i>P. nakaharai</i>
<i>Eugenia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Comparettia</i> sp.	<i>P. importatus</i>
<i>Myrceugenia</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Cynoches</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	<i>P. longispinus</i>	<i>Cyrtopodium punctatum</i> (L.) Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Psidium guajava</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. viburni</i>	<i>Dendrobium</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Psidium</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Diacrium bicornutum</i> (Hook.) Benth.	<i>P. microcirculus</i>
OLEACEAE		<i>Encyclia vitellina</i> (Lindl.) Dressler	<i>P. apomicrocirculus</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>P. calceolariae</i> <i>P. comstocki</i>	<i>Epidendrum atropurpureum</i> Willd.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Jasminum azoricum</i> L.	<i>P. longispinus</i>	<i>Epidendrum cochleatum</i> L.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. importatus</i>
<i>Jasminum</i> sp.	<i>P. longispinus</i>	<i>Epidendrum fragrans</i> Sw.	<i>P. apomicrocirculus</i>
ORCHIDACEAE		<i>Epidendrum falcatum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Ansellia africana</i> Lindl.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Epidendrum nemorale</i> Lindl.	<i>P. apomicrocirculus</i>
<i>Barkeria</i> sp.	<i>P. importatus</i>	<i>Epidendrum ochraceum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Bifrenaria harrisoniae</i> (Hook.) Rchb. f.	<i>P. importatus</i>	<i>Epidendrum oaxacanum</i> Rolfe	<i>P. microcirculus</i>
<i>Brassavola nodosa</i> (L.) Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Epidendrum prismatocarpum</i> Rchb. f.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. importatus</i>
<i>Brassavola perrinii</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Epidendrum</i> sp.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i> <i>P. viburni</i>
<i>Brassavola</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Epidendrum spondiadum</i> Rchb. f.	<i>P. importatus</i>
<i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Epidendrum stamfordianum</i> Bateman	<i>P. microcirculus</i>
<i>Brassia maculata</i> R. Br.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Epidendrum variegatum</i> Sw.	<i>P. importatus</i>
<i>Brassia</i> sp.	<i>P. importatus</i>	<i>Epidendrum vitellinum</i> Lindl.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Broughtonia sanguinea</i> (Sw.) R. Br.	<i>P. microcirculus</i>	Especie no determinada	<i>P. importatus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. microcirculus</i> <i>P. viburni</i>
<i>Broughtonia</i> sp.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Gomezia</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Catasetum</i> sp.	<i>P. microcirculus</i> <i>P. importatus</i>	<i>Laelia anceps</i> Lindl.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Cattleya amethystoglossa</i> Linden y Rchb. f. ex Warner	<i>P. microcirculus</i>	<i>Laelia autumnalis</i> (La Llave y Lex.) Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Cattleya bicolor</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>		
<i>Cattleya forbesii</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>		
<i>Cattleya gigas</i> Linden y André	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>		

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
<i>Laelia cattleyioides</i> Rich.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Oncidium splendidum</i> A. Rich. ex Duch.	<i>P. importatus</i>
<i>Laelia crispa</i> (Lindl.) Rehb. f.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Oncidium trulliferum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Laelia gouldiana</i> Rehb. f.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Oncidium varicosum</i> var. <i>rogersii</i> (Bateman) Rehb. f.	<i>P. importatus</i>
<i>Laelia majalis</i> Lindl.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Oncidium wentworthianum</i> Bateman ex Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Laelia purpurata</i> Lindl. y Paxton	<i>P. microcirculus</i>	<i>Phalaenopsis</i> sp.	<i>P. importatus</i>
<i>Laelia rubescens</i> Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Rodriguezia</i> sp.	<i>P. microcirculus</i>
<i>Laelia sincorana</i> Schltr.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Schomburgkia lyonsii</i> Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Laelia</i> sp.	<i>P. apomicrocirculus</i> <i>P. microcirculus</i> <i>P. importatus</i>	<i>Schomburgkia</i> sp.	<i>P. microcirculus</i>
<i>Laelia superbiens</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Sophronitis grandiflora</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Leochilus</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Stanhopea grandiflora</i> (Lodd.) Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Lycaste barringtoniae</i> (Sm.) Lindl.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Stanhopea</i> sp.	<i>P. microcirculus</i>
<i>Lycaste</i> sp.	<i>P. importatus</i>	<i>Vanda</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>
<i>Miltonia candida</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Zygopetalum cochleare</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>
<i>Miltonia flavescens</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Zygopetalum mackaii</i> Hook.	<i>P. importatus</i>
<i>Mormodes</i> sp.	<i>P. importatus</i>	PASSIFLORACEAE	
<i>Odontoglossum apterum</i> La Llave y Lex.	<i>P. importatus</i>	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	<i>P. viburni</i>
<i>Odontoglossum cervantesii</i> La Llave y Lex.	<i>P. importatus</i>	<i>Passiflora</i> sp.	<i>P. maritimus</i> <i>P. viburni</i>
<i>Odontoglossum citrosimum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	PHILESIACEAE	
<i>Odontoglossum grande</i> Lindl.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i> <i>P. viburni</i>	<i>Lapageria rosea</i> Ruiz y Pav.	<i>P. viburni</i>
<i>Odontoglossum pulchellum</i> Bateman ex Lindl.	<i>P. importatus</i>	PIPERACEAE	
<i>Odontoglossum stellatum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Piper auritum</i> Kunth	<i>P. landoi</i>
<i>Odontoglossum uroskinneri</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Piper nigrum</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Odontoglossum victor</i> Rehb. f.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	PITTOSPORACEAE	
<i>Oncidium bicallosum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	<i>P. longispinus</i>
<i>Oncidium carthagenense</i> (Jacq.) Sw.	<i>P. importatus</i>	<i>Chloris barbata</i> Sw.	<i>P. saccharicola</i>
<i>Oncidium cavendishianum</i> Bateman	<i>P. importatus</i>	<i>Chloris radiata</i> (L.) Sw.	<i>P. saccharicola</i>
<i>Oncidium crispum</i> Lodd. ex Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	<i>P. saccharicola</i>
<i>Oncidium incurvum</i> Barker ex Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Saccharum officinarum</i> L.	<i>P. saccharicola</i>
<i>Oncidium jonesianum</i> Rehb. f.	<i>P. importatus</i>	<i>Zea mays</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Oncidium lanceanum</i> Lindl.	<i>P. microcirculus</i>	POLYGONACEAE	
<i>Oncidium luridum</i> Lindl.	<i>P. microcirculus</i>	<i>Eriogonum latifolium</i> Sm.	<i>P. maritimus</i>
<i>Oncidium marshallianum</i> Rehb. f.	<i>P. importatus</i>	<i>Rumex crispus</i> L.	<i>P. sorghiellus</i>
<i>Oncidium nanum</i> Lindl.	<i>P. importatus</i>	<i>Rumex pulcher</i> L.	<i>P. sorghiellus</i> <i>P. spanocera</i>
<i>Oncidium retemeyerianum</i> Rehb. f.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Rumex</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Oncidium</i> sp.	<i>P. importatus</i> <i>P. microcirculus</i>	<i>Ruprechtia ramiflora</i> (Jacq.) C.A. Mey.	<i>P. longispinus</i>
		PRIMULACEAE	
		<i>Primula</i> sp.	<i>P. longispinus</i>
		PROTEACEAE	
		<i>Macadamia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		ROSACEAE	
		<i>Acaena</i> sp.	<i>P. acaena</i> sp. nov.

Hospedero	<i>Pseudococcus</i>	Hospedero	<i>Pseudococcus</i>
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	<i>P. comstocki</i> <i>P. nakaharai</i> <i>P. scatoterra</i> sp. nov.	SAPINDACEAE	
<i>Fragaria</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Blighia sapida</i> K.D. Koenig	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Malus</i> sp.	<i>P. viburni</i> <i>P. scatoterra</i> sp. nov.	<i>Dodonaea</i> sp.	<i>P. importatus</i>
<i>Prunus domestica</i> L.	<i>P. viburni</i>	Especie no determinada	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Prunus persica</i> var. <i>nectarina</i> Maxim.	<i>P. viburni</i>	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Prunus</i> sp.	<i>P. viburni</i>	<i>Melicocca</i> sp.	<i>P. importatus</i>
<i>Pyrus communis</i> L.	<i>P. calceolariae</i> <i>P. maritimus</i> <i>P. scatoterra</i> sp. nov. <i>P. viburni</i>	SAPOTACEAE	
<i>Pyrus</i> sp.	<i>P. comstocki</i> <i>P. maritimus</i> <i>P. meridionalis</i> <i>P. scatoterra</i> sp. nov. <i>P. viburni</i>	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	<i>P. longispinus</i>
<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>P. viburni</i>	SOLANACEAE	
RUBIACEAE		<i>Capsicum frutescens</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Coffea arabica</i> L.	<i>P. elisae</i>	<i>Capsicum</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner	<i>P. landoi</i>	<i>Cestrum</i> sp.	<i>P. viburni</i>
<i>Coffea</i> sp.	<i>P. cryptus</i> <i>P. elisae</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. landoi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. sociabilis</i>	Especie no determinada	<i>P. viburni</i>
<i>Coffea liberica</i> W. Bull ex Hiern	<i>P. elisae</i>	<i>Nicotiana</i> sp.	<i>P. lanatii</i> sp. nov.
<i>Sickingia maxonii</i> (Standl.) Standl.	<i>P. landoi</i>	<i>Physalis pubescens</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
RUTACEAE		<i>Solanum esculentum</i> Dunal	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	<i>P. elisae</i> <i>P. jackbeardsleyi</i>	<i>Solanum gigantophyllum</i> Bitter	<i>P. occultus</i> sp. nov.
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	<i>P. cryptus</i> <i>P. scatoterra</i> sp. nov.	<i>Solanum melongena</i> L.	<i>P. longispinus</i>
<i>Citrus paradisi</i> Macfad.	<i>P. donrileyi</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i>	<i>Solanum</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	<i>P. cryptus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>	<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. viburni</i>
<i>Citrus</i> sp.	<i>P. cryptus</i> <i>P. jackbeardsleyi</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. viburni</i>	URTICACEAE	
		<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		VERBENACEAE	
		<i>Lantana camara</i> L.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		VITACEAE	
		<i>Vitis</i> sp.	<i>P. comstocki</i> <i>P. criбата</i> <i>P. longispinus</i> <i>P. nakaharai</i> <i>P. viburni</i>
		<i>Vitis vinifera</i> L.	<i>P. criбата</i> <i>P. longispinus</i>
		VOCHYSIACEAE	
		<i>Vochysia</i> sp.	<i>P. landoi</i>
		ZINGIBERACEAE	
		<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K. Schum.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		<i>Alpinia</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		<i>Phaeomeria</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>
		<i>Zingiber</i> sp.	<i>P. jackbeardsleyi</i>

Tabla 2. Hospederos desconocidos o no determinados.

<i>P. dumetum</i> sp. nov.	sobre maleza
<i>P. elisae</i>	<i>Sporanophorus vaillantii</i>
<i>P. galapagoensis</i>	“Yellow plumed ground plant”
<i>P. insularis</i>	bajo una roca
<i>P. neuquenensis</i> sp. nov.	en raíces con tierra

Resultados y Discusión

Familia Pseudococcidae

Género *Pseudococcus* Westwood

Pseudococcus Westwood 1840: 447. Especie tipo: *Dactylopius longispinus* Targioni Tozzetti.

Pseudococcus Westwood 1840: 445. Error de ortografía en el nombre del género.

Trechocorys Curtis 1843: 444. Especie tipo: *Coccus adonidum* Linnaeus, por monotipia y designación original, sinonimizado por Fernald 1903: 96.

Trechochoryx Targioni Tozzetti 1868: 699. Error en el nombre del género.

Boisduvalia Signoret 1875: 338. Especie tipo: *Coccus laurinus* Boisduval. Sinonimizado por Fernald 1903: 96. Homonimia de *Boisduvalia* en Diptera.

Oudablis Signoret 1882: 157. Nombre de reemplazo para *Boisduvalia* Signoret 1875, sinonimizado por Fernald 1903: 96.

Pseudococcus Dunham 1954: 67 y 68. Error de ortografía en el nombre del género.

Pseudococcus Takahashi 1958: 3. Error de ortografía en el nombre del género.

Pseudococcus Pollard y Alleyne 1986: 36. Error de ortografía en el nombre del género.

Seudococcus Moghaddam 2009: 34. Error de ortografía en el nombre del género.

Datos de sinonimia tomado de García Morales et al. (2016).

Especie tipo. *Dactylopius longispinus* Targioni Tozzetti.

Diagnosis enmendada. Con 12 a 17 pares de cerarios, excepcionalmente con menos de 12. Cerarios preoculares siempre ausentes. Patas bien desarrolladas con poros translúcidos en uno o más segmentos, excepto el tarso. Poros discoidales, asociados a los ojos, sobre un borde esclerosado o una superficie membranosa, pueden estar ausentes, asociados a conductos y también dispersos en el cuerpo. Conductos tubulares con borde oral siempre presentes en una o ambas superficies, en algunas especies asociados a poros discoidales y a setas. Círculo con línea intersegmental, raramente sin línea intersegmental o ausente. Uña sin denticulo. Poros quinqueloculares siempre ausentes (modificado de Williams y Granara de Willink 1992).

Comentarios. La mayoría de las especies de Centro y Sud América pertenecen al “grupo maritimus”, el cual posee hasta 17 pares de cerarios, aunque algunos torácicos y cefálicos pueden estar reducidos o ausentes; ojos normalmente asociados a poros discoidales sobre una superficie membranosa o esclerosada; poros translúcidos siempre presentes en la superficie dorsal de las patas posteriores: a) en tibias, b) en tibia y fémur, c) tibia, fémur y coxa y d) tibia, fémur, trocanter y coxa; los conductos tubulares con borde oral pueden estar asociados o no a setas o poros triloculares (Gimpel y Miller 1996).

Clave para las especies de *Pseudococcus* de Centro y Sud América

1. Poros translúcidos ausentes en patas posteriores; con conductos tubulares con collar oral dorsales numerosos, dispersos en toda la superficie — *P. rosangelae* Pacheco da Silva y Kaydan
- Poros translúcidos presentes en patas posteriores; con conductos tubulares con collar oral dorsales escasos o ausentes 2

- 2(1). Poros translúcidos presentes únicamente en coxa y tibia de patas posteriores, sin poros discoidales próximos a los ojos; cerario anal sobre superficie membranosa ***P. saccharicola* Takahashi**
 — Poros translúcidos en uno o más de un segmento de patas posteriores, pero nunca en la combinación de coxa y tibia, con o sin poros discoidales próximos a los ojos, cerario anal sobre superficie mas o menos esclerosada **3**
- 3(2). Poros translúcidos presentes sólo en tibias posteriores **4**
 — Poros translúcidos en dos o más segmentos de patas posteriores **22**
- 4(3). Sin poros discoidales asociados a los ojos **5**
 — Con poros discoidales asociados a los ojos, sobre superficie membranosa o esclerosada **7**
- 5(4). Poros multiloculares presentes en segmentos III–IX; escasos conductos tubulares con borde oral dorsales: frontales, presentes entre C2 y C3 y en segmento VII del abdomen; en el vientre únicamente en el segmento II del abdomen ***P. agavis* McGregor**
 — Poros multiloculares presentes en segmentos abdominales VI–IX; conductos tubulares con borde oral en el dorso, numerosos en cefalotórax y abdomen; en el vientre en más de un segmento abdominal **6**
- 6(5). Conductos tubulares con borde oral ventrales presentes en cefalotórax y segmentos I y II del abdomen ***P. neuquenensis* Granara de Willink sp. n.**
 — Conductos tubulares con borde oral ventrales presentes en cefalotórax y segmentos I–VII del abdomen ***P. acaena* Granara de Willink sp. n.**
- 7(4). Poros discoidales sobre borde membranoso del ojo **8**
 — Poros discoidales sobre borde esclerosado del ojo **15**
- 8(7). Círculo pequeño, de 20–80 µm de ancho, sin línea intersegmental **9**
 — Círculo grande, de 80–230 µm de ancho, con línea intersegmental **11**
- 9(8). Conductos tubulares con borde oral dorsales ausentes en cefalotórax, en abdomen muy escasos ***P. neomicrocirculus* Gimpel y Miller**
 — Conductos tubulares con borde oral dorsales presentes en cefalotórax, numerosos en abdomen **10**
- 10(9). Conductos tubulares con borde oral dorsales presentes entre C2 y C3; con poros multiloculares desde segmento IX hasta el IV ***P. apomicrocirculus* Gimpel y Miller**
 — Conductos tubulares con borde oral ausentes entre C2 y C3; con poros multiloculares desde segmento IX hasta el VI ***P. microcirculus* McKenzie**
- 11(8). Conductos tubulares con borde oral dorsales entre C2 y C3 presentes **12**
 — Conductos tubulares con borde oral dorsales entre C2 y C3 ausentes **14**
- 12(11). Conductos tubulares con borde oral presentes en zona frontal del vientre
 ***P. solenedyos* Gimpel y Miller**
 — Conductos tubulares con borde oral ausentes en zona frontal del vientre **13**
- 13(12). Setas dorsales largas, entre 10–15 µm; setas del anillo anal 146–190 µm; tarso posterior 117–134 µm; encontrada sobre diversas plantas hospederas, no orquídeas ***P. sociabilis* Hambleton**
 — Setas dorsales largas, entre 17–25 µm; setas del anillo anal 111–145 µm; tarso posterior 95–110 µm; encontrada principalmente sobre orquídeas ***P. importatus* McKenzie**
- 14(11). Con poros multiloculares ventrales numerosos en cefalotórax y abdomen; conductos tubulares con collar oral submarginales a lo largo del dorso; 4 setas cisvulvares
 ***P. chaquensis* Granara de Willink sp. n.**
 — Con poros multiloculares ventrales numerosos en abdomen, muy escasos en tórax y ausentes en región cefálica; conductos tubulares con collar oral en el margen del abdomen dorsal; 6–11 setas cisvulvares ***P. nakaharai* Gimpel y Miller**

- 15(7). Conductos tubulares con borde oral dorsales normalmente ausentes, excepcionalmente con 1–2; presentes (2–17) en la superficie ventral entre C6 y C11 ***P. landoi* (Balachowky)**
 — Conductos tubulares con borde oral dorsales siempre presentes, pero ausentes o presentes en la zona frontal; presentes o ausentes en la superficie ventral entre segmentos C6 y C11 **15**
- 16(15). Conductos tubulares con borde oral ausentes en zona frontal del dorso **17**
 — Conductos tubulares con borde oral presentes en zona frontal del dorso **18**
- 17(16). Conductos tubulares con borde oral totalmente ausentes en vientre
 ***P. panamaensis* Granara de Willink sp. n.**
 — Conductos tubulares con borde oral presentes entre C6 y C11 ventral
 ***P. salazari* Granara de Willink sp. n.**
- 18(16). Conductos tubulares con borde oral dorsales presentes entre C2 y C3 **19**
 — Conductos tubulares con borde oral dorsales ausentes entre C2 y C3 **20**
- 19(18). Conducto tubular con borde oral y conducto tubular con collar oral, presentes uno de cada tipo a cada lado del cuerpo en zona frontal del vientre. Ojo con borde esclerosado estrecho, con 2–6 poros discoidales ***P. donrileyi* Gimpel y Miller**
 — Conducto tubular con borde oral ausente y hasta cinco conductos tubulares con collar oral presentes a cada lado del cuerpo en zona frontal del vientre. Ojo con borde esclerosado amplio, con aproximadamente nueve poros discoidales ***P. colombiensis* Granara de Willink sp. n.**
- 20(18). Conductos tubulares con borde oral escasos en tórax y abdomen en superficie dorsal; ausentes en el vientre. Conductos tubulares con collar oral ventrales de tres tamaños
 ***P. cubaensis* Granara de Willink sp. n.**
 — Conductos tubulares con borde oral numerosos en tórax y abdomen en superficie dorsal, presentes en el vientre entre C5 y C11. Conductos tubulares con collar oral ventrales de uno o dos tamaños, pero de menor longitud que los conductos con borde oral **21**
- 21(20). Conductos tubulares con borde oral ventrales, cuatro entre C5 y C11; numerosos en el dorso con uno medial entre los ostíolos. Conductos tubulares con collar oral ventrales de dos tamaños. Con dos últimos cerarios sobre una esclerosis basal
 ***P. scatoterra* Granara de Willink sp. n.**
 — Conductos tubulares con borde oral ventrales numerosos entre C5 y C11; conductos tubulares numerosos en el dorso, ausentes entre los ostíolos. Conductos tubulares con collar oral ventrales de un tamaño. Solo cerario anal sobre esclerosis basal ***P. galapagoensis* Morrison**
- 22(3). Poros translúcidos presentes únicamente en fémur y tibia posteriores **23**
 — Poros translúcidos presentes en tres o cuatro segmentos de patas posteriores **44**
- 23(22). Ojos sin poros discoidales asociados **24**
 — Ojos con poros discoidales asociados **27**
- 24(23). Únicamente C17 con superficie esclerosada ***P. odermatti* Miller y Williams**
 — C16 y C17 con superficie esclerosada **25**
- 25(24). Con 15 pares de cerarios ***P. cribata* González**
 — Con 17 pares de cerarios **26**
- 26(25). C17 con superficie amplia y fuertemente esclerosada dorsal y ventralmente. C16 con superficie amplia muy esclerosada. Poros multiloculares reducidos en número, en segmentos VII al IX. Conductos tubulares con borde oral de diferentes tamaños, 2–3 cercanos a cada cerario desde la zona cefálica hasta el C14, siempre uno de mayor tamaño
 ***P. longispinus* (Targioni Tozzetti)**
 — C17 con superficie amplia esclerosada dorsalmente. C16 con superficie pequeña débilmente esclerosada. Poros multiloculares numerosos en los segmentos IV al IX. Conductos tubulares con borde oral ausentes en zona cefálica, uno próximo a cada cerario, excepto el C17
 ***P. calceolariae* (Maskell)**

- 27(23). Poros discoidales asociados al ojo sobre superficie esclerosada 28
 — Poros discoidales asociados al ojo sobre superficie membranosa 35
- 28(27). Poros multiloculares numerosos en abdomen dorsal y ventralmente en cefalotórax y abdomen *P. peregrinabundus* Borchsenius
 — Poros multiloculares ausentes en superficie dorsal, presentes o ausentes en tórax ventral, siempre presentes en abdomen ventral 29
- 29(28). Conductos tubulares con borde oral asociados a poros discoidales, únicamente en vientre ...
 *P. insuetus* Granara de Willink sp. n.
 — Conductos tubulares con borde oral asociados a poros discoidales en ambas superficies o sólo en dorso 30
- 30(29). Conductos tubulares con borde oral siempre asociados a poros discoidales, no asociados a setas; en dorso presentes en tórax y abdomen, ausentes en zona cefálica
 *P. bahiensis* Granara de Willink sp. n.
 — Conductos tubulares con borde oral, algunos asociados a poros discoidales y/o a setas; en dorso presentes en cefalotórax y abdomen 31
- 31(30). Conductos tubulares con collar oral dorsales marginales, presentes (número superior a dos), cercanos a cada cerario en zona cefálica, tórax y abdomen. Poros multiloculares escasos (1–5) en tórax, numerosos en abdomen *P. jackbeardsleyi* Gimpel y Miller
 — Conductos tubulares con collar oral dorsales marginales, muy escasos o ausentes (0–2) en zona cefálica, tórax y abdomen. Poros multiloculares presentes (número superior a 5) en tórax, numerosos o escasos en abdomen 32
- 32(31). Con 17 pares de cerarios *P. elisae* Borchsenius
 — Con uno o dos cerarios reducidos (C8 y C10) 33
- 33(32). Poros multiloculares numerosos en abdomen, en zona media y lateral del tórax y en la zona cefálica se extienden por delante del aparato bucal; 36 conductos con borde oral en abdomen dorsal *P. puertoricensis* Gimpel y Miller
 — Poros multiloculares numerosos en abdomen, ausentes en zona media y lateral del tórax y en la zona cefálica; menor número de conductos con borde oral en abdomen dorsal 34
- 34(33). Antena 578 µm de largo; 3–5 setas cisvulvares; C4 presente; 25 conductos con borde oral en abdomen dorsal *P. insularis* Morrison
 — Antena 451–549 µm; 1–2 setas cisvulvares; C4 ocasionalmente ausente; 19 conductos con borde oral en abdomen dorsal *P. schusteri* Gimpel y Miller
- 35(27). Cerarios reducidos a 5–8 pares, en abdomen únicamente. Círculo ausente. Poros multiloculares en segmentos VI–IX *P. cuyoensis* Granara de Willink sp. n.
 — Con 15 a 17 pares de cerarios. Círculo presente. Poros multiloculares en segmentos III–IV al IX 36
- 36(35). Con 17 pares de cerarios, C4 reducido. Conductos tubulares con borde oral ausentes o muy escasos, en el dorso (0–5) y en vientre (0–1). Conductos tubulares con collar oral ventrales de un solo tamaño, sin poros discoidales asociados *P. mandio* Williams
 — Con 14–17 pares de cerarios, C4 y otros reducidos o ausentes. Conductos tubulares con borde oral numerosos en dorso. Conductos tubulares con collar oral ventrales de uno o dos tamaños, a veces asociados a un poro discoidal 37
- 37(36). Conductos tubulares con borde oral en zona cefálica detrás del C1 y entre C2 y C3 presentes 38
 — Conductos tubulares con borde oral en zona cefálica solamente detrás del C1 39
- 38(37). Con 14 pares de cerarios. Poros multiloculares hasta el segmento V, muy escasos o ausentes en tórax (0–2) *P. debilis* Granara de Willink sp. n.

- Con 16 ó 17 pares de cerarios. Poros multiloculares hasta el segmento III, presentes (3–25) en tórax *P. maritimus* (Ehrhorn)
- 39(37). Conductos tubulares con collar oral asociados a poros discoidales, marginales y submarginales, presentes a lo largo del dorso *P. dumetum* Granara de Willink sp. n.
- Conductos tubulares con collar oral no asociados a poros discoidales, marginales y submarginales, ausentes a lo largo del dorso o presentes en abdomen únicamente 40
- 40(39). Conductos tubulares con collar oral presentes en margen y submargen de dorso abdominal 41
- Conductos tubulares con collar oral ausentes de margen y submargen dorsal 43
- 41(40). Conductos tubulares con borde oral ausentes en línea media del abdomen
..... *P. occultus* Granara de Willink sp. n.
- Conductos tubulares con borde oral presentes en línea media de abdomen 42
- 42(41). Conductos tubulares con borde oral en línea lateral del abdomen dorsal ausentes, aproximadamente 14 en cefalotórax *P. viburni* (Signoret)
- Conductos tubulares con borde oral presentes en línea lateral del dorso abdominal, aproximadamente 20 en cefalotórax *P. meridionalis* Prado
- 43(40). Conductos tubulares con borde oral numerosos en dorso. Poros multiloculares ventrales escasos en tórax y numerosos en todos los segmentos abdominales. Conductos tubulares con collar oral ventrales en grupos marginales en cefalotórax y abdomen
..... *P. lanatii* Granara de Willink sp. n.
- Conductos tubulares con borde oral escasos en dorso. Poros multiloculares escasos en tórax y en segmentos IV–IX de abdomen. Conductos tubulares con collar oral ventrales en grupos marginales solo en abdomen, escasos en zona cefálica *P. eriocerei* Williams
- 44(22). Con poros translúcidos en coxa, fémur y tibia 45
- Con poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia 48
- 45(44). Ojos con poros discoidales asociados. Conductos tubulares con borde oral no asociados a poros discoidales *P. calchaquii* Granara de Willink
- Ojos sin poros discoidales asociados. Conductos tubulares con borde oral asociados a poros discoidales 46
- 46(45). Trece o catorce pares de cerarios; últimos tres cerarios sobre superficie esclerosada. Conductos tubulares con borde oral asociados a una seta y a poros discoidales dentro del borde *P. espeletiae* Williams y Granara de Willink
- Diecisiete pares de cerarios; solo el cerario anal sobre superficie esclerosada. Conductos con borde oral asociados solamente a poros discoidales cercanos al borde 47
- 47(46). Conductos tubulares con borde oral dorsales escasos (2–3), solo en cefalotórax y aproximadamente 16 conductos entre protórax y segmento II del abdomen ventral de cada lado *P. cryptus* Hempel
- Conductos tubulares con borde oral numerosos, en cefalotórax y abdomen dorsal y aproximadamente siete conductos entre protórax y segmento II del abdomen ventral de cada lado *P. comstocki* (Kuwana)
- 48(44). Con 12 pares de cerarios; C16 y C17 con base esclerosada. Conductos tubulares con borde oral escasos (0–13) *P. spanocera* Gimpel y Miller
- Con 17 pares de cerarios; C17 y ocasionalmente C16 con base esclerosada. Conductos tubulares con borde oral numerosos 49
- 49(48). Fémur de 136–198 µm de largo, tibia de 125–198 µm. Con 19 (3–31) conductos tubulares con borde oral en dorso abdominal *P. sorghiellus* (Forbes)
- Fémur de 233–265 µm de largo, tibia de 252–277 µm. Con 36–40 conductos tubulares con borde oral en dorso abdominal *P. pabulum* Granara de Willink

Descripciones de las especies

Pseudococcus acaena Granara de Willink sp. n. (Fig. 3)

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Neuquén, Parque Nacional Nahuel Huapi, Ruta 65, entre río Minero y ruta a Cuyín Manzano, I-2002, sobre *Acaena* sp. MCGWillink col., 1(1) 1146 IFML. Paratipos ídem, 5(8) 1147, 1148, 1149, 1150, 1151 IFML.

Diagnosis. Patas gruesas, con poros translúcidos en tibia posterior; ojos sin poros discoidales; poros multiloculares en segmentos VII, VIII y IX; conductos tubulares con borde oral numerosos en dorso y vientre, en cefalotórax y abdomen; cerarios hasta 16 pares.

Descripción. Cuerpo oval redondeado de 2,2(1,5–2,6) mm de largo por 1,5 (0,9–2,0) mm de ancho. Cerarios 16 pares o menos, formados por dos setas cónicas (excepto los cefálicos con 2–4 setas) y con 1–2 setas auxiliares flageladas; C3 sin setas auxiliares y 3–4 poros triloculares, C4 reducido a una seta cónica y dos poros triloculares, C8 reducido o ausente; cerarios anales con dos setas cónicas de 17 µm, las flageladas de 24 a 35 µm. Antena con ocho segmentos y 448(421–450) µm de longitud. Aparato bucal de 304(304–314) µm; cípeo de 175(170–175) µm, con un par de setas y labio con 185(156–164) µm de largo, trisegmentado, con 12 pares de setas. Patas bien desarrolladas, trocánter más fémur de 331(277–327) µm; fémur posterior con 257(226–254) µm de longitud; tibias de 261(202–269) µm, con 26(28–29) poros translúcidos y 52 o menos setas; tibia más tarso de 331(296–355) µm, tarso de 95(95) µm de longitud; digitíglulas tarsales delgadas y ensanchadas en el ápice, las ungueales similares, pero ligeramente más gruesas. Círculo con línea intersegmental, con 103(86–101) µm de ancho, entre segmentos III y IV. Dos pares de ostíolos dorsales con poros triloculares y setas. Anillo anal de 109(86–97) µm, con seis setas de 144(136–156) µm de largo y dos vueltas de poros. Lóbulos anales ligeramente esclerosados en ambas superficies, seta apical de 136(117–135) µm de largo.

Superficie dorsal. Poros triloculares numerosos y dispersos; uno o dos poros circulares de menor tamaño que los triloculares en los cerarios, en la superficie son escasos, dispersos. Conductos tubulares con borde oral, numerosos, aproximadamente 10 en región cefálica, 38 en tórax y 48 en abdomen; uno o dos cercanos a los cerarios, en la línea media dorsal en tórax y en abdomen, en segmentos IV, V, VI y VII, en zonas submarginal y lateral en una o dos líneas longitudinales; de 4,9 µm de diámetro y entre 12 y 15 µm de altura, con 0 a 2 poros circulares, ocasionalmente 0 a 2 setas flageladas, cercanos al borde del conducto. Otro tipo de poros y de conductos ausentes. Setas flageladas de la zona frontal de 15 µm de largo, las más largas del tórax 19 µm; setas asociadas a los conductos tubulares con borde oral de 12 a 15 µm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales de menor tamaño que los poros triloculares, dispersos en la superficie. Poros multiloculares escasos, 40 o menos en total, en el margen anterior (excepcionalmente) y posterior de los segmentos VII, VIII y IX, no llegan hasta el margen del cuerpo. Conductos tubulares con borde oral submarginales, similares a los dorsales: tres a cada lado en la zona frontal; seis en tórax; en abdomen, dos pares por segmento en cada lado del cuerpo, excepto el segmento VII con un par. Conductos tubulares con collar oral con 2,4–4,9 µm de diámetro y 9,8 µm de altura, forman bandas transversales en cada segmento del abdomen desde el III al VIII; en zona media del tórax muy escasos y dispersos. Setas de la superficie flageladas, las frontales de 66 µm de longitud, las mayores del tórax 49 µm, en segmentos abdominales VI y VII de 39 y 49 µm; cisanales de distintos tamaños, las superiores con 19 a 32 µm y las posteriores entre 30 y 39 µm.

Discusión. *Pseudococcus acaena* sp. n. se asemeja a *P. espeletiae* Williams y Granara de Willink, de Colombia, y a *P. neuquenensis* Granara de Willink sp. n.; como ellas, carece de poros discoidales próximos al ojo o en el borde de ellos, posee entre 13–16 cerarios reconocibles, numerosos conductos tubulares con borde oral en dorso y vientre y escasos poros multiloculares alrededor de la vulva. Se asemeja a *P. neuquenensis* sp. n., además, porque ambas poseen poros translúcidos en tibias posteriores y poros discoidales y setas asociados a conductos tubulares con borde oral. Se diferencia porque *P. acaena* sp. n. posee conductos tubulares con borde oral ventrales marginales en segmentos I–VII (*P. neuquenensis* sp. n. carece de ellos). *Pseudococcus acaena* sp. n. se diferencia de *P. espeletiae* por que presenta 1) poros translúcidos solamente en tibia (*P. espeletiae* en coxa, fémur y tibia); y 2) conductos tubulares con borde

oral hasta el segmento VII, solitarios, uno a cada lado de los segmentos (*P. espeletiae* posee numerosos conductos que forman grupos submarginales en el vientre).

Etimología. El nombre “*acaena*”, tomado para esta especie, corresponde al género de la especie botánica sobre la cual fue encontrada esta cochinilla harinosa.

Distribución. Región Andina: **Argentina**.

***Pseudococcus agavis* MacGregor (Fig. 4)**

Pseudococcus agavis MacGregor 1958: 131. Holotipo hembra: **México**: Pedregal de San Angel, D.F., sobre *Agave americana*. Depositado en la Colección Entomológica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. McKenzie 1962: 655; McKenzie 1964: 255; Williams y Granara de Willink 1992: 430; Miller y Williams 1997: 310 (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia posterior; ojos sin poros discoidales en el borde ni asociados a los ojos; con 17 pares de cerarios; conductos tubulares con borde oral detrás del C1 y entre C2 y C3, en abdomen próximo a C16; conductos con borde oral en segmento I del abdomen ventral (basado en Williams y Granara de Willink 1992).

Distribución. Región Neártica: México.

***Pseudococcus apomicrocirculus* Gimpel y Miller (Fig. 5)**

Pseudococcus apomicrocirculus Gimpel y Miller 1996: 24. Holotipo hembra: **México**: interceptado en EE.UU., Brownsville, sobre *Epidendrum vitellinum*. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos restringidos a la tibia; poros discoidales pequeños, cercanos al ojo; círculo pequeño en el segmento III; conductos tubulares con collar oral ausentes en cefalotórax; 20(13–28) conductos tubulares con borde oral en abdomen dorsal; poros multiloculares en vientre; patas cortas, fémur con 205(170–227) μm de largo (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neártica: México. Región Neotropical: Guatemala.

***Pseudococcus bahiensis* Granara de Willink sp. n. (Fig. 6)**

Material tipo. Holotipo. **Brasil**, Bahía, Agua Prieta, 12-X-1946, sobre *Ananas* sp., W. Carter col., 1(2), el ejemplar de la derecha señalado como holotipo, USNM.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia, ojos con 6–8 poros discoidales sobre superficie amplia esclerosada; conductos tubulares con borde oral dorsales: en tórax 7–8, submarginales y laterales entre C4 y C5; en abdomen aproximadamente 20 submarginales, laterales, submediales y medial, ausentes en zona cefálica dorsal y ventral; en el vientre seis entre C5 y C11.

Descripción. Cuerpo con forma oval, de 3,5 mm de largo y 1,95 mm de ancho. Cerarios 17 pares, formados por dos setas cónicas y 2–3 setas auxiliares, los cefálicos con tres setas cónicas y 3–4 auxiliares. Cerario del lóbulo anal formado por dos setas cónicas de aproximadamente 12 μm de largo y cinco setas auxiliares de 39 μm . Cerarios anales sobre una superficie esclerosada, oval, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados, alrededor de las setas; restantes cerarios con poros dispuestos en forma más laxa. Antenas con ocho segmentos y 539–588 μm de largo de cada lado del cuerpo. Ojos rodeados por una superficie esclerosada amplia, con 6–8 poros discoidales grandes. Labio de 175 μm de largo. Patas bien desarrolladas, con 39–45 poros translúcidos en tibia y 5–8 en fémur; trocánter más fémur con 409 μm de largo; tibia más tarso de 470 μm , tarso 121 μm . La razón entre tibia de 363 μm y fémur de 331 μm , es 1,1. Círculo subcuadrado, de 152 μm de ancho, con línea intersegmental entre segmentos III y IV. Ostíolos, dos pares, con poros triloculares y setas. Anillo anal con 90 μm de diámetro, seis setas de aproximadamente 147 μm de longitud y dos vueltas de poros, la externa con espículas. Lóbulos anales

con dos setas ventrales largas, la mayor de 98 μm y las cortas 68 μm y un poro discoidal grande, sobre una superficie levemente esclerosada.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de menor tamaño que los poros triloculares, dispersos y escasos, algunos cercanos a los conductos. Conductos tubulares con borde oral ausentes en zona cefálica, en tórax 7–8 y aproximadamente 20 en abdomen, submarginales en segmentos IV, V y VII, laterales en II, IV y V, submediales en I, II, III y mediales en segmentos V y VI. Conductos tubulares con collar oral únicamente en el margen de últimos segmentos abdominales. Setas delgadas y cortas, segmento VIII con ocho setas de 19–24 μm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales, pequeños y escasos, algunos próximos a los conductos tubulares. Poros multiloculares en margen anterior de segmentos IX al V y en el margen posterior del VIII al IV; en tórax escasos y algunas veces asociados a poros discoidales. Conductos tubulares con borde oral, seis entre C5 y C11. Conductos tubulares con collar oral de dos tamaños: los más pequeños, de diámetro menor que un poro trilocular, en zona media de los segmentos abdominales, muy escasos en zona media del tórax y anteriores al aparato bucal. Conductos con collar oral de mayor diámetro a veces asociados a poros discoidales marginales, 5–6 en zona frontal, en cada lado del cuerpo próximos al CI; en tórax uno cercano al C4, cinco al C5, ocho próximos al C6, cuatro cercanos al C7 y cinco conductos entre C8 y C9; abundantes en segmentos abdominales con siete conductos en segmento I, cinco en el II y 10 en el III, en mayor número en los posteriores y mezclados con los conductos de menor tamaño. Setas del cuerpo largas y flageladas: las mayores de la zona frontal de 98 μm , las del segmento VII del abdomen 62 μm , las mayores cisanales 54 μm y 3–4 cisvulvares, la de mayor longitud con 49 μm .

Discusión. *Pseudococcus bahiensis* sp. n. es semejante a *P. jackbeardsleyi* Gimpel y Miller en que posee poros discoidales sobre un borde esclerosado alrededor del ojo y poros translúcidos en fémur y tibia, similar distribución de conductos tubulares con borde oral en el dorso y de conductos con collar en el vientre, pero se diferencia de esa especie porque *P. bahiensis* sp. n. 1) carece de conductos dorsales con borde oral en la zona cefálica (los frontales están presentes en *P. jackbeardsleyi*); 2) tiene 5–8 poros en el fémur y 39–45 en la tibia (21–69 en fémur y 30–86 en tibia en *P. jackbeardsleyi*); y 3) presenta únicamente el par de cerarios anales sobre superficie levemente esclerosada (dos últimos pares de cerarios sobre superficie levemente esclerosada en *P. jackbeardsleyi*). Si bien en esta nueva especie algunas de las medidas entran en el rango de *P. jackbeardsleyi*, la ausencia de conductos tubulares con borde oral entre las antenas permite, hasta el momento, separar ambas especies. *P. jackbeardsleyi* fue encontrado en Brasil, pero no sobre una bromeliácea.

Distribución. Región Neotropical: **Brasil.**

Pseudococcus calceolariae (Maskell) Fig. 7.

Dactylopius calceolariae Maskell 1879: 218. Lectotipo hembra: **Nueva Zelandia**, sobre *Traversia* sp., por designación subsecuente Williams y de Boer 1973: 241. Depositado en: Auckland: New Zealand Arthropod Collection (NZAC), Landcare Research, Auckland, New Zealand.

Pseudococcus calceolariae (Maskell); Fernald 1903: 98. Cambio de combinación.

Pseudococcus fragilis Brain 1912: 186. Sinonimizado por Williams y de Boer 1973: 241.

Pseudococcus citrophilus Clausen 1915: 30. Sinonimizado por Williams y de Boer, 1973: 241.

Pseudococcus gahani Green 1915: 179. Sinonimizado por Williams y de Boer 1973: 241.

Erium calceolariae (Maskell); Lindinger 1935: 122. Cambio de combinación (tomado de Williams y Granara de Willink 1992)

Material examinado. **Argentina:** Rio Negro, Alto Valle, 26-III-2009, sobre *Fraxinus excelsior* L., S. Garrido col., 3 (7) 1152, 1153, 1154 IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos sin poros discoidales; cerarios 17 pares, el anal y el penúltimo cerario sobre una superficie esclerosada; conductos tubulares con borde oral dorsales ausentes en zona cefálica, en tórax escasos y en abdomen presentes en zonas submarginal, lateral y media; submarginales en metatórax y segmento I del abdomen ventral; conductos con collar únicamente en abdomen ventral; poros multiloculares numerosos en abdomen y en cefalotórax ventral (basado en Williams y Granara de Willink 1992).

Discusión. *Pseudococcus calceolariae* y *P. longispinus* poseen poros translúcidos en fémur y tibia, cerarios C16 y C17 con superficie dorsal esclerosada y carecen de poros discoidales cercanos al ojo. Se diferencian porque presenta 1) un conducto con borde oral cercano a cada uno de los cerarios abdominales (dos o tres conductos cercanos a los cerarios, excepto los tres últimos abdominales en *P. longispinus*); 2) cerario anal esclerosado sólo en superficie dorsal (en ambas superficies en *P. longispinus*); y 3) poros multiloculares posteriores a la vulva y hasta segmento IV del abdomen y escasos en cefalotórax (restringidos alrededor de la vulva en *P. longispinus*).

Comentarios. *Pseudococcus calceolariae* se cita por primera vez para la Argentina. Fue recolectada sobre fresno del arbolado urbano en la provincia de Río Negro en el año 2009; en el 2010 se monitoreó nuevamente el mismo árbol y los aledaños, pero no pudo ser encontrado. Las características observadas en el material de Argentina se aproximan a las de la ilustración de Williams y Granara de Willink (1992), excepto por la ausencia de los conductos tubulares con borde oral en el tórax lateral y submedial y el mayor número de poros multiloculares ventrales en el tórax y cercanos al aparato bucal.

Distribución. Región Andina: **Argentina**, Chile. Región Neotropical: Brasil, Colombia, Saint Croix. Región Neártica: México.

***Pseudococcus calchaquii* Granara de Willink sp. n. (Fig. 8)**

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Tucumán, Dpto. Tafí, Tafí del Valle, La Quebradita, III-1989, sobre *Trifolium repens*, “trébol”, MCGWillink col., 1(holotipo + 1 paratipo) 1155 IFML. Paratipo idem, 1(1+ 1 inmaduro) 1156 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, fémur y tibia; ojos con 1–2 poros discoidales sobre borde membranoso; conductos tubulares con borde oral en el dorso, en zona frontal, tórax y abdomen; segmento VII con un conducto submarginal, dos laterales en cada lado del cuerpo y uno en la línea media, ausentes entre C2 y C3; dos conductos tubulares con borde oral en el vientre entre C5 y C11; conductos con collar en la superficie ventral entre las antenas, zona cercana al C5 y margen de tórax y abdomen.

Descripción. Cuerpo de forma oval de 2,5(2,8–3,4) mm de longitud y 1,5(1,6–2,0) mm de ancho. Cerarios 17 pares, formados en su mayoría por dos setas cónicas y 2–3 setas auxiliares, excepto los cefálicos con 3–4 setas cónicas y C6 con tres setas cónicas, cuatro auxiliares, aproximadamente 23 poros triloculares y un poro discoidal de menor tamaño que un poro trilocular; cerarios anales y penúltimo cerario sobre una superficie esclerosada. Antenas con ocho segmentos y una longitud variable de un lado y otro del cuerpo, de 558–588(522–558) μm . Ojos con poros discoidales de menor tamaño que un poro trilocular, sobre una superficie membranosa. Labio con 183(136–174) μm de largo. Patas posteriores con poros translúcidos en coxa, fémur y tibia, a veces en trocanter; fémur con 312–319(295–327) μm , tibia 339–351(324–355) μm y tarso 117(117) μm , suma de fémur, tibia y tarso 775–780(737–805) μm , razón entre tibia y tarso 2,8–3,0(2,7–3,0). Círculo oval con línea intersegmental, con 195 (110–195) μm de ancho. Dos pares de ostiolos. Anillo anal con diámetro de 100(98–103) μm , con seis setas de 159 (132–135) μm . Lóbulos anales esclerosados, con tres setas, la apical de 91(113) μm .

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos. Poros discoidales de menor o igual tamaño que un poro trilocular, dispersos y en menor número que los triloculares; segmento VIII con 3–4 poros discoidales cribados. Conductos tubulares con borde oral de 9,8 μm de diámetro, algunos con poros discoidales cercanos al borde y/o con una seta de 14,7 μm , en zona frontal por detrás del C1, ausentes entre C2 y C3; en tórax: cercano al C5 y en líneas lateral y submedial del protórax y metatórax y medial en el mesotórax; en abdomen submarginales en segmentos I, IV al VII, laterales en segmentos II, IV, V, y VII (puede tener 1–2 en esta posición de un lado); en línea media dorsal se encuentran en segmentos IV, V y VII (en los paratipos pueden estar presentes también en III y VI). Conductos con collar oral en el margen de los últimos segmentos del abdomen. Setas flageladas cortas, las más largas del segmento VIII con 24,5(17–19) μm de longitud y en el segmento VII de 17(15–17) μm .

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales de tamaño menor; poros multiloculares en abdomen en el margen anterior y posterior en segmentos IV y posteriores a él; en segmento III en el margen posterior y en tórax medio 2–6. Con dos conductos tubulares con borde en el vientre entre C5 y C11, conductos tubulares con collar oral: 10–12 en la zona frontal, 5–12 posteriores al C5, 8–18 próximos al C6,

5–6 entre C7 y C8, en restantes segmentos del tórax y abdomen hasta el segmento VIII; en zona media del abdomen y tórax conductos tubulares con collar de menor diámetro que los marginales. Setas de la superficie flageladas y largas, la de mayor tamaño del segmento VII de 68(61) μm ; setas cisvulvares en número de 2–3 a cada lado del cuerpo, las de mayor tamaño de 61 μm y las menores 44–51 μm ; cuatro cisanales, la mayor de 32(32) μm .

Discusión. *Pseudococcus calchaquii* sp. n. es similar a *Pseudococcus pabulum* Granara de Willink porque ambas presentan conductos tubulares con borde oral numerosos en el dorso, siempre ausentes entre C2 -C3 y poros multiloculares numerosos en tórax y abdomen ventral. Se diferencian porque *P. calchaquii* sp. n. posee 1) patas con fémur, tibia y tarso de 737–805 μm (*P. pabulum* de 590–647 μm); 2) 17 pares de cerarios, todos bien desarrollados (*P. pabulum* con 15 a 17 pares de cerarios con el C4 y C8 reducidos o ausentes); 3) poros multiloculares desde el segmento III del abdomen hasta el segmento IX y en zona media del tórax (*P. pabulum* con poros multiloculares en todos los segmentos del abdomen, en la zona media del tórax y anteriores al aparato bucal); 4) conductos con collar oral agrupados asociados normalmente a poros multiloculares, detrás del segundo par de patas ausentes (presentes en *P. pabulum*); y 5) poros translúcidos en coxa, fémur y tibia (*P. pabulum* con poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia).

Observaciones. El ejemplar tipo estudiado presenta medidas variables en antenas y patas de cada lado del cuerpo; por este motivo se incluyen ambas medidas en su descripción.

Distribución. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

Etimología. El nombre de esta especie hace referencia a los indígenas “calchaquíes” que poblaron los valles de la región noroeste de la Argentina, donde se encontró esta especie.

***Pseudococcus chaquensis* Granara de Willink sp. n. (Fig. 9)**

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Santiago del Estero, Loreto, 20-XII-1981, sobre *Prosopis ruscifolia* “vinal”, H. Erb col., 1(1) 1157 IFML. Paratipos: idem 1(1) NHMUK; Formosa, Ibarreta, 18-X-1979, sobre *Prosopis* sp., H. Erb col., 3(3) 1158, 1298, 1299 IFML.

Material examinado: **Argentina:** Santiago del Estero, Loreto, 20-XII-1981, sobre *Prosopis ruscifolia* “vinal”, H. Erb col., 2 (inmaduros) 1296, 1297 IFML; Tucumán, 7 de Abril, 6-V-1980, sobre *Prosopis ruscifolia* “vinal”, H. Erb col., 3(2 + inmaduros) 1301, 1302, 1303 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia posterior; ojos con 0–1 poros discoidales; conductos tubulares con collar oral dorsales numerosos a lo largo del margen del cuerpo; conductos tubulares con borde oral en cefalotórax, primer segmento del abdomen y en línea media de los segmentos IV y V abdominales. Vientre con poros multiloculares numerosos en abdomen, tórax y en zona cefálica media; conductos tubulares con borde oral en metatórax y segmento I del abdomen; conductos con collar ventrales numerosos, de dos tamaños, los mayores son marginales.

Descripción. Cuerpo de forma oval, con 1,50(1,7–2,7) mm de longitud y 0,85(0,7–1,6) mm de ancho. Cerarios 16 pares, los cefálicos formados por tres o cuatro setas cónicas y los torácicos y abdominales por dos setas, en todos los casos con dos o tres setas auxiliares; cerario anal formado por dos setas cónicas, dos o tres auxiliares, alrededor de 45 poros triloculares agrupados en forma compacta alrededor de las setas cónicas y algunos poros circulares de menor tamaño que los triloculares, sobre una superficie amplia levemente esclerosada. Antenas bien desarrolladas con ocho segmentos y 448(316–491) μm de largo. Ojos con un poro discoidal (0 -1). Patas fuertes con poros translúcidos en tibias posteriores. Aparato bucal bien desarrollado con 296(312–331) μm de longitud total, labio 164(175) μm . Fémur 277(277–296) μm de largo, tibia 277(284–296) μm y tarso 101(105) μm . Razón de longitud entre tibia y tarso 2,7(2,7–2,8). Círculo oval, grande, con línea intersegmental, de 168(156–175) μm de ancho. Ostíolos dos pares, con dos o tres setas en cada labio y poros triloculares. Anillo anal de 90(86–97) μm de diámetro y seis setas de aproximadamente 140(136–144) μm de largo. Lóbulo anal con seta apical de 121(125–128) μm de longitud sobre una superficie esclerosada, estrecha, que se extiende hacia la zona anterior del lóbulo y contiene a la base de la seta interna del lóbulo.

Superficie dorsal. Poros triloculares y discoidales de menor tamaño, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral distribuidos en líneas submarginales, laterales, submediales y en línea media de segmentos IV y V. Conductos tubulares con collar oral marginales y submarginales, próximos a todos los cerarios. Con setas cortas, delgadas y flageladas.

Superficie ventral. Poros triloculares y poros discoidales pequeños dispersos en la superficie. Poros multiloculares numerosos en márgenes anterior y posterior de los segmentos abdominales, en zona media del cefalotórax. Conductos tubulares con borde oral submarginales, dos pares en metatórax y segmento I del abdomen. Conductos tubulares con collar oral siguen la línea del margen del cuerpo, conductos similares de menor tamaño en línea transversal en los segmentos abdominales y en zona media del cefalotórax. Setas flageladas, delgadas y largas.

Discusión. *Pseudococcus chaquensis* sp. n. se diferencia fácilmente de otras especies que poseen conductos con collar oral en el dorso, como *P. dumetum* Granara de Willink sp. n. y *P. acirculus* Gimpel y Miller. *Pseudococcus chaquensis* sp. n. se diferencia de *P. dumetum* sp. n. por presentar 1) poros multiloculares anteriores al aparato bucal (*P. dumetum* sp. n. carece de ellos); 2) numerosos conductos con borde oral en cefalotórax y primer segmento abdominal (*P. dumetum* sp. n. presenta en cefalotórax y todos los segmentos abdominales del dorso); y 3) poros translúcidos en tibia (*P. dumetum* sp. n. en fémur y tibia). Se diferencia de *P. acirculus*, citada en Estados Unidos, porque presenta 1) círculo (*P. acirculus* carece de él); 2) poros multiloculares en cefalotórax (*P. acirculus* carece de ellos); y 3) poros translúcidos en tibia (*P. acirculus* en fémur y tibia).

Distribución. Zona sudamericana de Transición y Región Neotropical: **Argentina.**

Etimología. El nombre “*chaquensis*” alude a la zona fitogeográfica donde fue encontrada esta especie.

***Pseudococcus colombiensis* Granara de Willink sp. n. (Fig. 10)**

Material tipo. Holotipo. **Colombia:** interceptado en Ontario, San Bernardino, California, 10-III-1978, sobre *Croton* sp., Ekberg y Lemmon cols., 1(2 especímenes: 1 *P. colombiensis* sp. n. (enmarcado en un círculo) + 1 *P. salazari* sp. n.) 78C13–5 UCDC.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia. Ojos con borde esclerosado amplio y nueve poros discoidales. Cerarios anales, y a veces también el penúltimo, sobre una superficie esclerosada, con poros triloculares estrechamente agrupados alrededor de las setas. Conductos tubulares con borde oral 32 en el dorso, uno detrás de C1 y entre C2 -C3 y nueve en la superficie ventral, desde C6 hasta C11. Conductos tubulares con collar oral y borde oral, asociados a poros discoidales, en ambas superficies.

Descripción. Cuerpo con forma oval, de 2,41 mm de largo y 1,35 mm de ancho. Cerarios 17 pares, formados por dos setas cónicas y dos o tres setas auxiliares, los cefálicos con tres o cuatro setas cónicas y tres o cuatro auxiliares. Cerario anal formado por dos setas cónicas de 12 µm de largo y cuatro o cinco setas auxiliares de aproximadamente 39 µm. Cerarios anales y penúltimos abdominales, sobre una superficie esclerosada oval, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados, alrededor de las setas. Antenas con ocho segmentos y 538 µm de largo. Ojos con superficie esclerosada amplia en la zona posterior, con nueve poros discoidales grandes. Labio de 175 µm de largo. Patas bien desarrolladas, con aproximadamente 45–59 poros translúcidos y 36 setas en la tibia; trocánter más fémur con 390 µm de largo; tibia más tarso 507 µm de longitud y tarso 121 µm. Razón entre tibia de 386 µm de longitud y fémur de 312 µm, es 1,1. Círculo subcuadrado, de 191 µm de ancho, con línea intersegmental. Ostíolos, dos pares, con poros triloculares y setas. Anillo anal con 90 µm de diámetro, seis setas de aproximadamente 156 µm de longitud y dos vueltas de poros, la externa con espículas. Lóbulo anal con dos setas largas de 110 µm, las cortas de 68 µm y poros discoidales, sobre una superficie levemente esclerosada.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de menor tamaño que los poros triloculares, dispersos y escasos, algunos cercanos a conductos. Conductos tubulares con borde oral asociados a una seta y uno o más poros discoidales cercanos al borde: dos en la zona frontal, uno a cada lado del cuerpo, y uno entre C2 y C3 en un solo lado del cuerpo; en tórax ocho, uno entre C4 y C5, cercano al C6 y C7, lateral en el metatorax y submedial en el mesotorax; en el abdomen 8–12, en

posición submarginal en los segmentos I, III, IV, V y VII aunque en un sólo lado del cuerpo; laterales en II, IV y V y en el segmento III de un solo lado del cuerpo; mediales en segmentos IV, V y VI. Conductos tubulares con collar oral únicamente en el margen de los segmentos a lo largo del cuerpo. Setas delgadas y cortas, las del VIII segmento de 27 μm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos en la superficie; poros discoidales, pequeños y escasos, algunos próximos a los conductos tubulares; poros multiloculares en márgenes anterior y posterior de segmentos abdominales V–VIII y en margen posterior del IV; en tórax muy escasos. Conductos tubulares con borde oral, nueve entre C5 y C11. Conductos tubulares con collar oral de tres tamaños: los de diámetro menor que un poro trilocular en zona media de todos los segmentos abdominales y muy escasos en zona media del tórax; conductos con collar oral de diámetro similar y mayores que un poro trilocular, marginales, pueden tener el collar muy conspicuo, asociados con poros discoidales, cinco conductos en zona frontal, 25 entre C3–C5, 15 cercanos al C6, 10 entre C7 y C8, 4–5 cercanos al C9, 3–4 en el margen del segmento I del abdomen, 4–6 en el II y abundantes en los segmentos abdominales posteriores. Setas del cuerpo largas y flageladas: las mayores de la zona frontal de 132 μm , la mayor del mesotórax 78 μm , dos cisanales, la anterior de 73 μm de largo y la posterior 61 μm ; 3–4 cisvulvares de 49–51 μm , a cada lado del cuerpo.

Discusión. *Pseudococcus colombiensis* sp. n. se aproxima a *P. donrileyi* Gimpel y Miller, de Texas y México y a *P. solenedyos* Gimpel y Miller, de México porque las tres especies poseen conductos tubulares con borde oral en zona frontal y entre C2 y C3, al menos en un lado del cuerpo; poros translúcidos en tibias posteriores; conductos con borde oral laterales en el abdomen dorsal y ojos con poros discoidales.

Pseudococcus colombiensis sp. n. se diferencia de *P. donrileyi* porque 1) carece de conducto con borde oral en la zona frontal del vientre (presente en *P. donrileyi*); 2) presenta ojos con superficie esclerosada amplia y 9 poros discoidales grandes (2–6 poros discoidales alrededor del ojo sobre un borde estrecho en *P. donrileyi*); 3) penúltimo cerario y cerario anal se encuentran sobre superficie levemente esclerosada (cerarios anales levemente esclerosados en *P. donrileyi*); y 4) conductos con collar conspicuo en el margen ventral torácico presentes y asociados a poros discoidales (ausentes en *P. donrileyi*).

Se diferencia de *P. solenedyos* por: 1) ojos con superficie esclerosada amplia y nueve poros discoidales grandes (tres poros sobre superficie membranosa en *P. solenedyos*); 2) penúltimo cerario y cerario anal sobre superficie levemente esclerosada (cerarios anales sobre una superficie levemente esclerosada en *P. solenedyos*); y 3) conductos con collar conspicuo en el margen ventral torácico presentes y asociados a poros discoidales (ausentes en *P. solenedyos*).

Etimología. El nombre “*colombiensis*” alude al país donde fue encontrada esta especie.

Distribución. Región Neotropical: **Colombia.**

***Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (Fig. 11–13)**

Dactylopius comstocki Kuwana 1902: 52. Sintipo: **Japón:** Tokyo, Nishigahara Agricultural Experiment Station, on mulberry tree. Depositado en: Davis: The Bohart Museum of Entomology, University of California, California, EEUU, y en Ibaraki-ken: Insect Taxonomy Laboratory, National Institute of Agricultural Environmental Sciences, Kannon-dai, Yatabe, Tsukuba-shi, (Kuwana), Japón.

Pseudococcus comstocki; Fernald 1903: 100. Cambio de combinación.

Seudococcus comstocki; Moghaddam 2009: 34. Error de escritura del nombre del género.

Pseudococcus comstocki; Germain 2011: 8. Error de escritura del epíteto específico (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. Argentina: Mendoza, Tunuyán, Junín, 17-I-1990, sobre *Pyrus* sp., Lanati col., 1(3) 1159; mismos datos excepto 24-XI-2005, 3(4)1160, 1161, 1162; mismos datos excepto 9-XII-2005, 3(5)1163, 1164, 1165; Mendoza, Tunuyán, 1–VIII–2005, sobre *Morus* sp. (morera), Lanati col., 1(2) 1166; Mendoza, Tunuyán, V-2005, sobre vid, Lanati col., 1(2) 1167; Río Negro, I-2011, sobre *Fraxinus excelsior* L., Garrido y MCGWillink cols., 4(5) 1168, 1169, 1170, 1171; Tucumán, Burruyacú, XII-1994, sobre *Ficus* sp., Saez col., 2 (7) 1172, 1173. Todos depositados en IFML. **EEUU:** N.J. North Bergen, 8-XII-1939, sobre *Catalpa* sp., Rau col., 1(3) INTA.

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, fémur y tibia; ojos sin poros discoidales; con 17 pares de cerarios;

cerario anal sobre superficie esclerosada amplia; conductos tubulares con borde oral dorsales, algunos asociados a poros discoidales, uno en zona frontal, uno submedial entre los ostíolos, escasos en tórax y abdomen; conductos con collar oral dorsales, numerosos, en tórax y abdomen; conductos con borde oral ventrales entre C5 y C11; conductos con collar oral ventrales de tres tamaños; poros multiloculares numerosos en abdomen y tórax (basado en Williams y Granara de Willink 1992).

Discusión. Williams (2004) considera a *Pseudococcus comstocki*, *Pseudococcus odermatti* Miller y Williams y *Pseudococcus apodemus* Williams, de Filipinas e Indonesia, muy próximos entre sí y señala a Japón como posible centro de diversificación de *P. comstocki*; hasta el momento solamente las dos primeras especies se han encontrado en la región Neotropical. *Pseudococcus odermatti* se diferencia de *P. comstocki* porque carece de poros translúcidos en coxas y posee menor número de conductos con borde oral entre C5 y C11.

Pseudococcus comstocki es también similar a *P. cryptus* Hempel (relaciones y diferencias en discusión de esa especie).

Comentarios. García Morales et al. (2016) citan numerosos artículos sobre *P. comstocki*, los que aportan datos sobre su biología y control biológico. Heidari (2001) estudió la biología de esta especie sometida a diferentes temperaturas y encontró alteraciones en el desarrollo, longevidad, reproducción y determinación del sexo, sin discusión sobre las posibles variaciones en su morfología externa. Sin embargo, ejemplares de *P. comstocki* de Tucumán y Río Negro (Argentina), poseen 0–21 poros translúcidos en trocánter de patas posteriores; mayor número de setas cisvulvares y de conductos con borde oral en la superficie dorsal (ver Fig. 12 y 13); conductos ventrales con collar oral presentes o ausentes en zona cefálica; en tórax y abdomen algunos conductos con collar oral poseen borde difuso poco conspicuo (Fig. 12). A pesar de estas variaciones, la similitud en los caracteres diagnósticos y en las medidas de patas y antenas de estos ejemplares, nos lleva a ubicarlos en *P. comstocki*, redesignado en Williams y Granara de Willink 1992.

Distribución. Zona sudamericana de Transición y región Andina: Argentina. Región Neotropical: Brasil, Colombia. Región Neártica: México.

***Pseudococcus cribata* González (Fig. 14)**

Pseudococcus cribata Gonzalez 2011: 112.

Material tipo. Holotipo hembra. **Chile:** Region de O'Higgins, Placilla, en uva de mesa, Depositado en Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Santiago, Chile (tomado de Garcia Morales et al. 2016).

Material examinado. **Chile,** Maule, Lontué, 8-I-1992, sobre *Vitis vinifera*, recolector desconocido, 2(4) 1174, 1175 IFML (material en mal estado).

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos sin poros discoidales; 15 pares de cerarios, dos últimos pares sobre superficie esclerosada; conductos con borde oral numerosos en el cefalotórax, 1–3 próximos a cada cerario; en abdomen uno próximo a cada cerario, excepto el cerario anal, y en líneas laterales y submediales en todos los segmentos; conductos con collar marginales y en abdomen dorsal, ausentes en cefalotórax ventral; poros multiloculares en segmentos VII, VIII y IX (modificado de González 2011).

Discusión. De acuerdo con los caracteres morfológicos externos (González 2011), *P. cribata* se asemeja a *P. longispinus* porque poseen patas con poros translúcidos en fémur y tibia, ojos sin poros discoidales y superficie esclerosada en los dos últimos cerarios. Se diferencian porque *P. cribata* posee poros multiloculares numerosos entre VII–IX (escasos en *P. longispinus*) y conductos tubulares con borde oral ausentes en superficie ventral entre C6 y C10 (presentes en *P. longispinus*).

Comentarios. Lamentablemente las condiciones de los ejemplares depositados en IFML no permiten una redesignación ni ilustración, pero ambos son adultos, con los dos últimos pares de cerarios sobre una superficie amplia esclerosada.

Distribución. Región Andina: Chile.

***Pseudococcus cryptus* Hempel (Fig. 15)**

Pseudococcus cryptus Hempel 1918: 199. Sintipo hembra: **Brasil**: Pennapolis, sobre raíces de café. Depositario del material desconocido (Williams y Granara de Willink 1992).

Pseudococcus citriculus Green 1922: 377. Holotipo: Sri Lanka (= Ceylon: Peredeniya), sobre *Citrus* sp. Sinonimizado por Williams y Granara de Willink 1992: 437.

Pseudococcus comstocki; Hambleton 1935: 106; Lepage 1938: 385; Bodenheimer 1938: 201; Costa Lima 1939: 5; Compere 1939: 66; Klein y Perzelan 1940: 107; Hayward 1941: 81; Identificaciones erróneas.

Planococcus cryptus; Silva d'Araujo et al. 1968: 195. Cambio de combinación.

Pseudococcus spathoglottidis Lit 1992: 1168. Sinonimizado por Williams 2004: 682.

Pseudococcus mandarinus Das y Ghose 1996: 17. Sinonimizado por Williams 2004: 682 (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. Argentina: Corrientes, Bella Vista, 19-X-1992, sobre *Citrus* sp., S. Cáceres col., 1(1)1176; mismos datos excepto 20-XI-1992, 1(2) 1177; mismos datos, excepto 23-XII-1992, 1(1)1178; mismos datos excepto 7-VI-1993, 1(2)1179; mismos datos excepto 21-VI-1993, 2(4+3 ninfas)1180, 1181; Jujuy, Ledesma, Yuchán, 30-XI-1983, hospedero desconocido, Costilla col., 5 (9+1 macho)1182, 1183, 1184, 1185, 1186; Santa Clara, III-2002, sobre *Citrus limon*, 2(2)1187, 1188, todos en IFML; Entre Ríos, Concordia, 1938, en *Citrus* sp., Hayward col., 3(17) INTA.

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, fémur y tibia; poros discoidales cercanos a los ojos, ausentes; conductos tubulares con borde oral dorsales escasos; conductos con collar oral marginales y submarginales en zona cefálica y en abdomen; setas dorsales largas; varios conductos de ambos tipos, ventrales entre C5 y C11 del abdomen; poros multiloculares hasta el segmento IV del abdomen; seis setas cisvulvares (basado en Williams y Granara de Willink 1992).

Discusión. *Pseudococcus cryptus* es similar a *P. comstocki* porque ambas poseen poros translúcidos en cóxa, fémur y tibia y carecen de poros discoidales cercanos a los ojos. Se diferencian porque posee 1) escasos conductos con borde oral en el dorso (numerosos cercanos a la mayoría de los cerarios en *P. comstocki*); 2) conductos con collar dorsales escasos cercano a los cerarios en zona cefálica y segmento VII en abdomen (submarginales y dispersos en el dorso en *P. comstocki*); 3) poros multiloculares ventrales escasos en abdomen y escasos o ausentes en tórax (poros multiloculares en tórax y abdomen ventral numerosos en *P. comstocki*); y 4) 17 conductos con borde oral ventrales desde C5 al C11 (seis conductos en *P. comstocki*).

Distribución. Zona sudamericana de Transición: Argentina. Región Neotropical: Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guadeloupe, Islas Vírgenes, Paraguay (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus cubaensis* Granara de Willink sp. n. (Fig. 16)**

Material tipo. Holotipo ubicado en el margen superior izquierdo, señalado con un círculo negro; 3 paratipos. **Cuba:** 24-IV-1946, sobre tuberosa no identificada, E.F. Gebhart col., 1(4) 92059 FSCA. Paratipos idem, 3(10) FSCA.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; ojos con superficie esclerosada y poros discoidales grandes; conductos tubulares con borde oral dorsales, escasos, ausentes en la línea media dorsal; conductos con collar oral ventrales, de diferentes tamaños: submarginales, los mayores en el tórax, algunos con un borde poco conspicuo y a veces asociados con poros discoidales.

Descripción. Cuerpo de forma oval, más aguzado posteriormente, con 2,3(2,3–2,6) mm de largo y 1,3(1,3–1,5) mm de ancho. Cerarios 17 pares con dos setas cónicas y 2–5 setas auxiliares, 14–40 poros triloculares y a veces discoidales pequeños, excepto el C6 y los cerarios cefálicos con 3–5 setas cónicas y 2–4 setas auxiliares, cerarios 16 y 17 sobre una superficie débilmente esclerosada. Antenas con ocho segmentos y 429(413–432) µm de longitud. Ojos con 3–8 poros discoidales, sobre una superficie esclerosada ancha, en la parte posterior del borde ocular. Labio con 207 µm de largo. Tibias posteriores de 87(65–97) µm de longitud, con poros translúcidos en superficie dorsal; trocánter más fémur 312(312–320) µm, fémur con 253(232–269) µm, tibia más tarso 359(351–354) µm de longitud; razón entre tibia de 269(257–313) µm y tarso de 97(101–122) µm es 2,7. Círculo con 152(105–159) µm de ancho. Dos pares de ostíolos con

poros y setas. Anillo anal con 76(78–81) μm de diámetro, con poros y seis setas de 122(124–130) μm de longitud. Lóbulos anales esclerosados con seta apical de 117(112–122) μm , la interna de 49(41–49) μm y tres setas externas de menor longitud.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de similar o menor diámetro, escasos. Conductos con borde oral con 9,8 μm de diámetro, muy escasos; en tórax, laterales entre C5 y C6, en metatórax; en abdomen uno próximo al C10 y lateral en el segmento II; en la zona frontal un conducto grande con borde poco evidente y poros discoidales asociados. Conductos tubulares con collar oral en zona marginal de los dos últimos segmentos del abdomen. Setas dorsales con 9,8–17,0 μm de largo, setas mayores de la zona frontal y segmentos VII y VIII del abdomen entre 15–17 μm .

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos y poros discoidales de mayor o igual tamaño que los triloculares, cercanos a conductos tubulares y a poros multiloculares. Poros multiloculares en márgenes anterior y posterior hasta el segmento V, en segmentos III y IV sólo en el margen posterior, escasos en zona media del tórax. Conductos tubulares con collar oral de varios tamaños, los más pequeños con 2,4 μm de diámetro y 8,5 μm de longitud, en zona media del abdomen y más escasos en tórax; los de mayor tamaño, con borde poco conspicuo, de 3–5 μm de diámetro y 7–10 μm de longitud, marginales y submarginales; un conducto en zona frontal entre las antenas a cada lado del cuerpo, 3–4 post-oculares; 0–4 próximos a C5, 10–14 cercanos a C6, seis entre C7 y C8, siete entre C8 y C9, 3–13 conductos próximos a C10, algunos de ellos en mesotórax y metatórax, más conspicuos y asociados a poros discoidales, aunque de menor tamaño que los conductos con borde oral dorsales. Setas flageladas, las mayores frontales de 70 μm , 3–4 cisvulvares, la de mayor tamaño 73(51–78) μm de longitud, cisanales posteriores de 54(49–61) μm y las anteriores de menor tamaño.

Discusión. *Pseudococcus cubaensis* sp.n., se aproxima a *Pseudococcus pithecellobii* Gimpel y Miller, encontrada en Texas hasta el momento, porque carece de conducto con borde oral entre C2 y C3, y posee escasos conductos dorsales en el abdomen. Se diferencia porque posee 1) ojos con poros discoidales sobre superficie esclerosada (membranosa en *P. pithecellobii*); 2) conductos con borde oral en el vientre entre C5 y C11 ausentes (tres conductos en *P. pithecellobii*); y 3) conductos con collar oral ventrales numerosos a lo largo de todo el margen (escasos, submarginales en tórax, más numerosos en últimos segmentos abdominales en *P. pithecellobii*). También *P. cubaensis* sp. n. se puede confundir con *P. elisae* Borchsenius porque poseen escasos conductos con borde oral en el dorso y conductos ventrales con collar oral de diferentes tamaños, algunos con borde poco diferenciado; pero se diferencian porque posee poros translúcidos en tibias únicamente (fémur y tibia en *P. elisae*) y ojos con poros discoidales sobre superficie esclerosada con borde ancho (esclerosada estrecha en *P. elisae*).

Etimología. El nombre “*cubaensis*” alude al país donde fue encontrada esta especie.

Distribución. Región Neotropical: **Cuba.**

Pseudococcus cuyoensis Granara de Willink sp. n. (Fig. 17)

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** La Rioja, Ruta 60, X-2002, sobre bromeliacea, MCGWillink col., 1(1) 1189 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; poros discoidales pequeños (1–2) sobre superficie membranosa en el borde del ojo; ocho cerarios, reducidos o ausentes en cefalotórax, en abdomen presentes aunque el C10 ausente y C11, C12 y C15 reducidos; círculo ausente; antenas con 7–8 segmentos; conductos tubulares con borde oral dorsales: dos frontales y uno submarginal anterior al ostíolo; tórax con 32 conductos y abdomen con 35 en líneas longitudinales; 10–11 conductos ventrales, desde el protórax hasta el segmento II del abdomen.

Descripción. Cuerpo oval con 3 mm de largo y 2 mm de ancho. Cerarios reducidos o ausentes en zona cefálica, uno en metatórax formado por una seta cónica, una auxiliar y tres poros triloculares; en abdomen, cerario de segmento I ausente, de segmento II con dos setas cónicas y cinco poros triloculares, el III y VI con una seta cónica, una auxiliar y tres poros triloculares, IV, V y VII con dos setas cónicas, dos setas auxiliares, excepto el V con cuatro setas y 4–5 poros triloculares, VIII con dos setas cónicas, dos auxiliares y numerosos poros triloculares que forman un grupo muy compacto sobre una superficie

esclerosada. Antenas con siete segmentos, con 429 μm o con ocho segmentos con 456 μm de longitud. Ojos con dos poros discoidales sobre un borde membranoso. Labio trisegmentado de 187 μm de longitud. Espiráculo anterior con una abertura de 42 μm , espiráculo posterior 54 μm . Patas con poros translúcidos en fémur y tibia, fémur de 292 μm , tibia con 304 μm y tarso 97 μm de largo. Razón entre fémur y tibia 0,9 y entre tibia y tarso 3,1. Círculo ausente. Dos pares de ostíolos. Anillo anal de 98 μm de diámetro, con poros y seis setas de 147 μm de longitud. Lóbulos anales con seta apical de 117 μm , una seta en el margen interno y tres en el externo, de distintas longitudes.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de menor tamaño que los triloculares, escasos y dispersos, algunos próximos al borde de los conductos con borde oral y cuatro poros en zona media del segmento VIII. Conductos tubulares con borde oral de 9,8 μm de diámetro y 13 μm de longitud, asociados a setas y a uno o más poros discoidales, distribuidos de la siguiente manera: en cefalotórax dos a cada lado del cuerpo en la zona frontal y uno por delante de cada ostíolo; tres submarginales en protórax, uno lateral y uno submedial; en mesotórax y metatórax, tres submarginales, dos laterales y uno submedial; en abdomen uno próximo a cada cerario excepto en segmentos I con dos y VII con uno o dos a cada lado del cuerpo; sublaterales uno en segmentos I al V y en VII, laterales en segmentos II y IV, submedial en el segmento II y dos mediales en segmentos V, VI y VII. Conductos con collar oral en el margen del último segmento del abdomen, ausentes en el resto de la superficie.

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales dispersos en la superficie. Poros multiloculares en margen anterior y posterior de segmentos VI–VIII, ausentes en tórax. Conductos con borde oral nueve desde protórax hasta segmento II del abdomen, de medidas similares a los dorsales. Conductos tubulares con collar oral ausentes en cefalotórax; en abdomen en grupos marginales desde el segmento III hacia la parte posterior del cuerpo; en zona media del abdomen desde segmento IV hacia la zona posterior. Setas cisvulvares, tres, la mayor de ellas de 32 μm ; dos cisanales, la anterior con 24 μm y la posterior con 32 μm .

Discusión. Por el escaso número de cerarios y la ausencia de círculo, *P. cuyoensis* sp. n. se diferencia de las otras especies conocidas en la región,

Se asemeja a *P. acirculus*, de EEUU, por la ausencia de círculo, pero difieren porque *P. cuyoensis* sp. n. posee 1) 5–8 pares de cerarios (*P. acirculus* 15 pares bien desarrollados); 2) conductos con collar oral escasos únicamente en borde posterior de abdomen dorsal (conductos numerosos en toda la superficie dorsal en *P. acirculus*), y 3) conductos con borde oral numerosos en cefalotórax y abdomen dorsal (únicamente en tórax dorsal en *P. acirculus*) (Gimpel y Miller 1996).

Etimología. El epíteto específico “cuyoensis” se refiere a la región que comprende las provincias argentinas de Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja, donde fue encontrada la especie.

Distribución. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

Pseudococcus debilis Granara de Willink sp. n. (Fig. 18)

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Tucumán, San Miguel de Tucumán, Quinta Agronómica, V-1985, sobre *Tillandsia* sp., S. López col., 1(1) 1190 IFML. Paratipos ídem 2(2) 1191, 1192 IFML.

Material examinado. **Argentina:** Tucumán, San Miguel de Tucumán, Quinta Agronómica, V-1985, sobre *Tillandsia* sp., S. López col., 5 (inmaduros), 1193, 1194, 1195, 1196, 1197; Horco Molle, IX-1989, sobre *Tillandsia* sp., E. Willink col., 6(6+ 3 inmaduros) 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203. Todos en IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con 0–2 poros discoidales; cerarios 14 pares, la mayoría sin setas auxiliares y con escasos poros triloculares; conductos tubulares con borde oral numerosos en el dorso, detrás de C1 y entre C2 y C3 y en líneas longitudinales submarginales, laterales, submediales y medial en tórax y abdomen. Círculo con o sin línea intersegmental. Poros multiloculares en abdomen y muy escasos en tórax. Conductos tubulares con borde oral 6–7 en el vientre entre C5 y C11. Conductos con collar oral en abdomen, muy escasos o ausentes en tórax medio y submarginal.

Descripción. Cuerpo de forma alargada, de 1,7(1,1–1,7) mm de longitud y 0,8(0,5–0,9) mm de ancho. Cerarios 14 pares, la mayoría formados por dos setas cónicas delgadas, setas auxiliares flageladas

frecuentemente ausentes y 12 o menos poros triloculares; normalmente faltan o están reducidos a una seta y dos o tres poros triloculares los cerarios cefálicos C3 y torácicos C8 y C10 o primero del abdomen; cerario anal con dos setas cónicas, fuertes de 15 μm y tres o cuatro setas auxiliares delgadas de 24 μm y aproximadamente 40 poros triloculares sobre una superficie levemente esclerosada; el penúltimo cerario con setas cónicas pequeñas, dos o tres auxiliares y aproximadamente 15 poros triloculares. Antenas bien desarrolladas, con ocho segmentos y 339(321) μm de longitud. Ojos con borde membranoso y 0–2 poros discoidales. Aparato bucal con clipeo de 196(174) μm de largo y labio de 135(122) μm de longitud. Patas largas, delgadas, con 12–18 poros translúcidos en tibias posteriores, en fémur poros muy pequeños y escasos. Trocánter más fémur de 253(222–228) μm de largo; tibia más tarso 269(257) μm ; fémur 203(179–187) μm , tibia 210(171–186) μm de longitud y tarso 86(83) μm ; digitíngulas tarsales delgadas, de igual o mayor tamaño que la longitud de la uña, ápice en punta; digitíngulas ungueales, delgadas, largas con extremo apical agrandado. Razón entre tibia y tarso 2,4(2.0–2.2). Círculo redondeado, de 66(78–86) μm de ancho, con línea intersegmental, entre segmentos III y IV o con forma oval en segmento III (paratipo). Ostíolos, con dos o tres setas y poros triloculares escasos. Anillo anal con poros y seis setas de aproximadamente 86(83) μm de largo, diámetro del anillo 64(54) μm . Lóbulos anales con cuatro setas, la mayor de 100 μm de largo, dos setas de 24 μm y una de 15 μm .

Superficie dorsal. Poros triloculares escasos, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral frecuentemente con un poro o excepcionalmente con una seta cercana al borde, de 8 μm de diámetro y 12 μm de longitud, cercanos a los cerarios frontales, entre C2 y C3, en tórax y abdomen forman líneas longitudinales: submarginales, sublaterales, laterales, submediales y medial con 20(14–15) conductos en el tórax y 39(27–36) en el abdomen. Conductos tubulares con collar oral, solamente en el margen de los últimos segmentos del abdomen. Setas delgadas, flageladas y cortas; las cefálicas de 15(9.8) μm y las del segmento VII de 17(15) μm .

Superficie ventral. Poros triloculares escasos. Poros multiloculares escasos y dispersos, desde zona vulvar hasta el segmento V o IV, en márgenes anteriores y posteriores de los segmentos; en tórax muy escasos (0–2). Conductos tubulares con borde oral de tamaño similar a los dorsales, 5–6 entre C5 y C11. Conductos con collar oral de dos tamaños: con abertura igual o menor que un poro trilocular, en zona media del abdomen y muy escasos en tórax; los de mayor diámetro 3,6 μm y longitud del conducto 4,9 μm , en márgenes de los segmentos del abdomen. Setas del cuerpo flageladas y delgadas; setas cefálicas 37–51 μm , setas abdominales del segmento VII entre 22–24 μm .

Discusión. *Pseudococcus debilis* sp. n. se asemeja a *P. maritimus* (Ehrhorn) (ver en discusión de esa especie) y también a *P. sparsus* McKenzie, de la región Neártica, porque poseen menos de 17 pares de cerarios, la mayoría de ellos sin setas auxiliares y con escasos poros triloculares y conductos con collar oral presentes en abdomen. Se diferencian porque *P. debilis* sp. n. 1) se registra en bromeliáceas (*P. sparsus* en cupresáceas); presenta 2) poros translúcidos en fémur y tibia (en fémur en *P. sparsus*); 3) 0–2 poros asociados al ojo (ausentes en *P. sparsus*); 4) poros multiloculares hasta el segmento IV (hasta el VI en *P. sparsus*); y 5) digitíngulas tarsales más largas que la longitud de la uña (de menor longitud que la uña en *P. sparsus*).

Etimología. El epíteto específico “*debilis*” se refiere al aspecto débil, frágil, delicado de esta cochinilla harinosa.

Distribución. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

***Pseudococcus donrileyi* Gimpel y Miller (Fig. 19)**

Pseudococcus donrileyi Gimpel y Miller 1996: 43.

Material tipo. Holotipo hembra. EE. UU. Texas, Mercedes, sobre *Citrus* sp. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos restringidos a la tibia; borde esclerosado estrecho presente alrededor del ojo con 2–6 poros discoidales; un conducto con borde oral asociado al cerario frontal dorsal; un conducto con borde oral en zona frontal ventral; C6 con 1–5 conductos con collar oral (modificado de Gimpel y Miller 1996).

Comentarios. Fue encontrado en México sobre *Citrus paradisi* Macf. Es muy similar a *P. solenedyos* Gimpel y Miller.

Distribución. Región Neártica: México.

***Pseudococcus dumetum* Granara de Willink sp. n. (Fig. 20)**

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Santiago del Estero, Termas de Río Hondo, 3-X-1995, sobre maleza no determinada, MCGWillink col., 1(1) 1204 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con dos poros discoidales sobre una superficie membranosa; dorso con conductos con collar oral, submarginales; conductos con borde oral con poros discoidales cercanos al borde, en cefalotórax y abdomen, presentes en zona frontal y ausentes entre C2 y C3; cerarios 17 pares; poros multiloculares en abdomen ventral hasta segmento V; cuatro conductos tubulares con borde oral entre C5 y C11; conductos tubulares con collar oral aproximadamente 30 desde zona frontal hasta C5 y escasos en los segmentos posteriores.

Descripción. Cuerpo oval de 2,5 mm de largo y 1,4 mm de ancho. Cerarios 17 pares, formados por dos setas cónicas, 6–14 poros triloculares y 1–3 setas auxiliares, excepto los cefálicos con tres setas cónicas, 10 a 13 poros triloculares y 2–3 setas auxiliares; C6 con tres setas cónicas, 16 poros triloculares y tres setas auxiliares; cerario anal con dos setas cónicas, 30 poros triloculares y tres setas auxiliares. Antenas con 499 μm de largo y ocho segmentos. Ojos con dos poros discoidales de menor tamaño que un poro trilocular, sobre una superficie membranosa. Aparato bucal, clípeo de 171 μm y labio 220 μm . Patas posteriores con poros translúcidos en tibias y en parte distal del fémur; fémur 285 μm de largo, tibia 359 μm y tarso 117 μm de longitud; razón entre fémur y tibia 0,79; razón entre tibia y tarso 3,06. Círculo con línea intersegmental y 147 μm de ancho. Anillo anal de 93 μm de diámetro y seis setas de aproximadamente 149 μm de longitud.

Superficie dorsal. Conductos tubulares con borde oral de 9,8 μm de diámetro, algunos con poros discoidales cercanos a la abertura oral y algunos con setas asociadas; uno detrás del cerario frontal, en tórax submarginales entre C4 y C5 y cercano a C8; laterales en tórax y abdomen en segmentos II, III, IV, V, y VII y mediales en IV, V, VI, y VII. Conductos tubulares con collar oral, 1–3, algunos con un borde poco marcado, de 2,45 μm de diámetro y 4,5 μm de longitud, con 0–2 poros discoidales asociados, en el margen o submargen entre los cerarios o cercanos a ellos, desde C1 al C16. Setas de la superficie, flageladas y cortas, la mayor en zona frontal y en segmento VI del abdomen 12 μm .

Superficie ventral. Poros multiloculares en abdomen hasta el segmento V, muy escasos en la zona torácica. Conductos tubulares con borde oral 2–3 cercanos al C6 y submarginales en segmentos I y II del abdomen. Conductos tubulares con collar oral, similares a los dorsales: siete en la zona frontal, desde C3 hasta la zona posterior al C5 aproximadamente 20 conductos, seis próximos al C6 hasta el C7; 10 conductos posteriores al C7 hasta C11; en el margen y submargen del abdomen, en zona media del abdomen y tórax, de menos de 2,45 μm de diámetro. Setas cefálicas ventrales más largas de 98 μm de largo; 2–4 setas cisvulvares de 39 μm o menos, a cada lado del cuerpo, dos cisanales de 32 μm .

Discusión. *Pseudococcus dumetum* sp. n. se asemeja a *P. jackbeardsleyi* Gimpel y Miller porque ambos poseen conductos con collar oral dorsales marginales y submarginales; antenas y patas de longitud similar y carecen de conducto con borde oral entre C2 y C3. Se diferencian porque *P. dumetum* sp. n. presenta 1) ojos con poros sobre superficie membranosa (superficie esclerosada en *P. jackbeardsleyi*); 2) poros multiloculares hasta el segmento V (hasta el IV en *P. jackbeardsleyi*); 3) poros translúcidos en la parte distal del fémur (a lo largo del fémur posterior en *P. jackbeardsleyi*); y 4) segmento VII con un conducto con borde oral en la línea media (conducto ausente en *P. jackbeardsleyi*).

Comentarios. Fue encontrada en la parte aérea de una maleza no determinada.

Etimología. El epíteto específico “*dumetum*” significa maleza.

Distribución. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

***Pseudococcus elisae* Borchsenius (Fig. 21–24)**

Pseudococcus elisae Borchsenius 1947: 2110. Tipo. **Colombia:** interceptado en Rusia, Leningrado, sobre banana.

Lectotipo hembra, por subsecuente designación Gimpel y Miller, 1996: 51. Depositado en: St. Petersburg: Zoological Museum, Academy of Science, Rusia (tomado de García Morales et al. 2016).

Identificaciones erróneas de *Pseudococcus elisae*: Beardsley (1986: 31), Williams (1988: 123), Williams y Watson (1988: 31), Lit et al. (1990: 707), Williams y Granara de Willink (1992: 440), Ben-Dov (1994: 389), Lit y Cailung (1994: 258) (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Material examinado. Colombia: Palestina, Caldas, 2-VII-1975, sobre raíz de *Coffea* sp., R. Cardenas col., 1(2) 1300 IFML. **Ecuador:** Pichilingue, 3-X-1944, sobre raíz de Compuesta, Hambleton col., 1(3+2 no identificados) 45128 USNM, 3(3) 45125 USNM. **Surinam:** Distrito Beneden, 12-II-1932, sobre *Blechnum*, N° XII 15, G. Bünzli col., 3(3) NHMUK; Distrito Beneden, 1931–32, sobre *Coffea liberica*, N° XII 14, G. Bünzli col., 4(2 y 2 inmaduros) USNM; Distrito Beneden, 7-III-1932, sobre *Sparanophorus vaillantii*, G. Bünzli col., 3(3) NHMUK.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; poros discoidales asociados al ojo sobre un borde esclerosado estrecho; sin conductos tubulares con borde oral entre C2 y C3 y en el segmento VII del abdomen; conductos con collar con un borde pequeño y a veces con un poro discoidal, en el margen ventral; con 1(0–2) conducto con borde oral en el submargen ventral entre C5 y C11; tibia normalmente de igual longitud que el fémur; con más de 20 poros multiloculares en segmento IV; con 10(2–19) poros multiloculares en segmento III (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. Esta especie es la primera cita del género *Pseudococcus* para Surinam y se diferencia del lectotipo descrito por Gimpel y Miller (1996) sobre *Musa* sp. de Colombia porque posee 1) antenas de 442 µm (entre 453 y 570 µm de longitud en lectotipo); 2) círculo de 98 µm (109–198 µm en lectotipo); 3) setas del anillo anal de 105 µm (131–180 µm en lectotipo); 4) conductos con borde oral ausentes en abdomen ventral (submarginales en abdomen ventral pero ausentes en la zona media en lectotipo); y 5) poros multiloculares muy escasos en tórax ventral (numerosos en lectotipo).

Comentarios. Se incluyen cuatro figuras de esta especie, tres de ellas de hembras adultas recolectadas en Colombia, Ecuador y Surinam. Se considera a las mismas como pertenecientes a *P. elisae* debido a que presentan todos los caracteres diagnósticos de la especie. Las diferencias encontradas con la especie descrita por Gimpel y Miller 1996 sobre *Musa* sp., de Honduras, son mínimas como para justificar su inclusión en una especie nueva. Esta variación quizás se deba al hospedero o a las condiciones climáticas del ambiente en que se desarrollaron.

Distribución. Región Neotropical: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Panamá, Surinam.

***Pseudococcus eriocerei* Williams (Fig. 25)**

Pseudococcus eriocerei Williams 1973: 569. Holotipo. **Argentina:** Formosa, en raíces de *Eriocereus bonplandii*.

Depositado en Londres: The Natural History Museum, England, Inglaterra; Williams y Granara de Willink 1992: 443; Gimpel y Miller 1996: 53–56 (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; poros discoidales sobre superficie membranosa alrededor de los ojos; 2(1–4) conductos con collar oral ventrales cercanos al C6 y 2(0–5) asociados a C7 y C8; 1(0–3) setas auxiliares y 10(5–15) poros triloculares en C6; antena 411(341–452) µm de largo; fémur 239(217–267) µm; tibia 265(237–284) µm de largo y tarso 93(79–104) (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. *Pseudococcus eriocerei* fue encontrada, hasta el momento, sólo en la raíz de cactáceas de la Argentina. Se aproxima a *P. viburni* (Signoret) porque presenta 17 pares de cerarios, poros en fémur y tibia y carece de conductos con borde oral entre C2 y C3. Difiere de ella porque posee 1) escasos conductos con collar oral en vientre entre zona cefálica y C6 (numerosos en *P. viburni*); 2) 1–4 setas cisvulvares (3–5 en *P. viburni*); 3) 0–42 poros translúcidos en fémur posterior (15–150 en *P. viburni*); y 4) conductos tubulares con borde oral laterales y submediales en segmentos II y III del abdomen dorsal (ausentes en *P. viburni*). A simple vista, *P. eriocerei* se asemeja a *P. dumetum* sp. n. Se diferencian porque posee 1)

antenas de 341–452 μm (499 μm en *P. dumetum* sp. n.), fémur de 217–267 μm (285 μm en *P. dumetum* sp. n.) y tibia de 237–284 μm (359 μm en *P. dumetum* sp. n.); 2) conductos con collar oral ausentes en el dorso (submarginales en dorso en *P. dumetum* sp. n.); 3) conductos con collar oral en cefalotórax ventral muy escasos (numerosos en *P. dumetum* sp. n.); y 4) poros multiloculares hasta segmento IV (hasta VI en *P. dumetum* sp. n.).

Distribución. Zona sudamericana de Transición: Argentina.

***Pseudococcus espeletiae* Williams y Granara de Willink (Fig. 26)**

Pseudococcus espeletiae Williams y Granara de Willink 1992: 443. Holotipo. **Colombia:** Páramo de Monserrate, 3 km E. Bogotá D.C., sobre *Espeletia grandiflora*. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EEUU (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, fémur y tibia; poros discoidales cercanos a los ojos ausentes; cerarios reducidos a 13 o 14 pares, tres últimos cerarios sobre superficie esclerosada con 3–12 setas auxiliares; numerosos conductos tubulares con borde oral asociados a una seta y poros discoidales, forman grupos cercanos a los cerarios y en zona lateral de todos los segmentos del cuerpo en el dorso; en el vientre, submarginales, numerosos a lo largo del cuerpo; poros multiloculares escasos hasta segmento VI (basado en Williams y Granara de Willink 1992).

Discusión. *Pseudococcus espeletiae* posee numerosos conductos tubulares con borde oral en dorso y vientre y carece de poros discoidales cercanos al borde del ojo; se aproxima a *P. acaena* sp. n. y a *P. neuquenensis* sp. n. de la región Andina (ver discusión en la primera especie).

Distribución. Región Neotropical: Colombia.

***Pseudococcus galapagoensis* Morrison (Fig. 27)**

Pseudococcus galapagoensis Morrison 1924: 148. Holotipo. **Ecuador:** Islas Galapagos, Isla Eden, Costa NO de Indefatigable (Santa Cruz), sobre planta rastrera. Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU.; Williams y Granara de Willink 1992: 447; Gimpel y Miller 1996: 56–59 (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en tibia; ojos con borde esclerosado y varios poros discoidales; conductos tubulares con borde oral presentes en zona cefálica; en tórax y abdomen submarginales, laterales y en línea media dorsal; poros multiloculares ventrales hasta segmento V; conductos con borde oral desde C6 hasta C11 y en el VI del abdomen ventral (modificado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Ecuador (Islas Galápagos).

***Pseudococcus importatus* McKenzie (Fig. 28)**

Pseudococcus importatus McKenzie 1960: 725. Holotipo. **EE. UU.:** California, interceptado en Honolulu, Hawaii, sobre *Vanda* sp. (orquidácea). Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU.; Williams y Granara de Willink 1992: 447; Gimpel y Miller 1996: 59–63 (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; poros discoidales asociados a los ojos sobre superficie membranosa; 13(1–23) conductos tubulares con borde oral en abdomen; 1(0–3) conductos con collar en submagen ventral desde C5 hasta C11; conductos con collar en grupos de 10(4–21) cercanos al C6; 1(0–3) conductos con collar posteriores al ojo; círculo con 97(75–126) μm de ancho y con línea intersegmental (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neártica: México. Región Neotropical: Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad, Venezuela (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus insuetus* Granara de Willink sp. n. (Fig. 29)**

Material tipo. Holotipo. **Colombia:** interceptado en Brasil: Brasilia, 14-III-1998, sobre *Anthurium* sp., recolector desconocido, 1(1) 1205 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con borde esclerosado y seis poros discoidales; 17 pares de cerarios; conductos tubulares dorsales ausentes; conductos con borde oral ventrales numerosos, a lo largo del margen del cuerpo, excepto en segmento VIII del abdomen; conductos con collar oral, en abdomen hasta segmento II; poros multiloculares hasta segmento V del abdomen.

Descripción. Cuerpo de forma oval, 2,00 mm de longitud y 1,18 mm de ancho. Cerarios 17 pares, los cefálicos con 2–3 setas cónicas, 2–4 setas auxiliares largas y 18–25 poros triloculares, restantes cerarios con dos setas cónicas. Antenas con 476 μm de largo y ocho segmentos. Ojos con 5–6 poros discoidales sobre superficie esclerosada. Aparato bucal, labio 156 μm de longitud. Patas posteriores con fémur de 265 μm , con aproximadamente 22 poros translúcidos, tibia de 273 μm con 32–35 poros; tarso de 105 μm de longitud; razón entre tibia y tarso de 2,8; trocánter más fémur 331 μm y tibia más tarso 370 μm . Círculo con línea intersegmental entre segmentos III y IV, con 134 μm de ancho. Dos pares de ostíolos con setas y poros triloculares. Anillo anal con 86 μm de diámetro, dos vueltas de poros y tres pares de setas de 135 μm de largo.

Superficie dorsal. Poros triloculares y discoidales de igual o menor tamaño que un poro trilocular, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral ausentes en toda la superficie. Setas flageladas de 17–44 μm en zona frontal, en segmento VII las de mayor tamaño de 68 μm y las del segmento VIII de 36 μm .

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos. Poros discoidales de mayor o menor tamaño que un poro trilocular, más numerosos en zonas laterales hacia el margen. Poros multiloculares hasta segmento V del abdomen, ausentes en zona media del tórax. Conductos con borde oral, asociados con 1–2 poros discoidales, numerosos, en grupos submarginales de 2 a 9 conductos, a veces con uno o dos conductos sin borde marcado, en todos los segmentos del cuerpo, excepto el VIII del abdomen. Conductos tubulares con collar oral en abdomen hasta el segmento II. Setas ventrales flageladas, las frontales de mayor longitud de 98 μm , las cisvulvares 3–4 setas a cada lado del cuerpo, con 39 μm de largo; dos cisanales de 68 μm cada una; setas largas en segmento VII de 78 μm .

Discusión. *Pseudococcus insuetus* sp. n. se aproxima a *P. landoi* (Balachowsky) porque ambas carecen de conductos con borde oral en el dorso y poseen ojos con borde esclerosado con poros discoidales. Se diferencia porque posee 1) poros translúcidos en fémur y tibia (*P. landoi* en tibia solamente); 2) conductos con borde oral ventrales numerosos, en grupos submarginales a lo largo del cuerpo, excepto en el segmento VIII (7–9 conductos entre C5 y C11 solamente en *P. landoi*); 3) conductos con collar oral muy escasos en todo el margen ventral (numerosos en margen lateral ventral de cefalotórax y abdomen en *P. landoi*); y 4) poros multiloculares hasta el segmento V (poros multiloculares hasta el III en *P. landoi*).

Etimología. El epíteto específico latino “*insuetus*”, significa extraordinario, singular.

Distribución. Región Neotropical: **Colombia.**

***Pseudococcus insularis* Morrison (Fig. 30)**

Pseudococcus insularis Morrison 1924: 150–152. Holotipo. **Ecuador:** Islas Galápagos, Seymour Sur, bajo una roca.

Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016); Williams y Granara de Willink 1992: 449; Ben-Dov 1994: 394; Gimpel y Miller 1996: 65–66; Lincango et al. 2010: 6.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; 3–4 poros discoidales en un borde levemente esclerosado alrededor del ojo, C8 y C10 reducidos o ausentes; cinco conductos tubulares con collar cercano al C6; antena de 578 μm (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Comentarios. *Pseudococcus insularis* es similar a *P. jackbeardsleyi*, pero en *P. insularis* los C8 y C10 están muy reducidos o ausentes (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Ecuador (Islas Galápagos).

***Pseudococcus jackbeardsleyi* Gimpel y Miller (Fig. 31)**

Pseudococcus jackbeardsleyi Gimpel y Miller 1996: 66. Holotipo. **México:** Chiapas, en fruta de *Musa* sp. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito of Columbia, EE. UU.

Identificaciones erróneas de *Pseudococcus elisae* citadas por Beardsley (1986: 31), Williams (1988: 123), Williams y Watson (1988: 31); Lit et al. (1990: 707), Williams y Granara de Willink (1992: 440); Ben-Dov (1994: 389), Lit y Caillung (1994: 258), corresponden a *Pseudococcus jackbeardsleyi* (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. **Colombia**, cuarentena en La Habra, California, 16-III-1978, sobre *Croton Codiaeum* sp., C. Robertson col., 1(1) CDFA. **Argentina:** San Miguel de Tucumán, sobre *Solanum esculentum*, IV-1994, MCGWillink col., 1(1+ 4 *Planococcus citri*) 1206 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con poros discoidales asociados sobre borde esclerosado; conductos dorsales con collar oral submarginales presentes, conductos con borde oral ausentes entre C2 y C3, abdomen con 14–27 conductos, uno al menos en un lado del segmento VII; 3–8 ventrales, entre cerarios C5 y C11; tibia más larga que fémur; con menos de 15 poros multiloculares en segmento IV; usualmente sin poros multiloculares en segmento III (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. *Pseudococcus jackbeardsleyi* se aproxima a *Pseudococcus meridionalis* Prado (ver en la discusión de esa especie).

Distribución. Región Neotropical: Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador (Islas Galápagos), El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Islas Vírgenes, Jamaica, Martinica, México, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Saint Martin, Trinidad Tobago, Venezuela (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus lanatii* Granara de Willink sp. n. (Fig. 32–33)**

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Córdoba, 24-V-1945, sobre *Arachis hypogea* (maní). C. Molinari col., 1(2) 45–2368 USNM. Se señaló como tipo al ejemplar de la izquierda visto a ojo desnudo.

Material examinado. **Argentina:** Mendoza, Cacheuta, X-1992, sobre *Nicotiana* sp., MCGWillink col., 1(3) 1207; Candonga, IV-2002, sobre *Eryngium* sp., MCGWillink col., 1(2) 1208; Mendoza, Finca Espinola, 7-XI-2003, sobre maleza en viñedos, Lanati col., 1(3 + 1 *Phenacoccus*) 1209; 10-XII-2003, sobre *Vitis* variedad Chardonay, 1(1 + 2 *Planococcus*) 1210; Cruz de Piedra, sin fecha de recolección, sobre *Hoffmanseggia glauca* (*H. falcaria*) (Fabaceae), Lanati col., 1(1) 1211. Todos en IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; poros discoidales alrededor del ojo sobre una superficie membranosa; 15–17 pares de cerarios; 32–61 conductos tubulares con borde oral dorsales, ausentes entre C2 y C3, 5–7 conductos en segmento VII del abdomen, uno o dos ventrales entre C5 y C11; conductos con collar oral ausentes en el dorso y presentes en margen de cefalotórax y abdomen ventral, de dos tamaños, los de mayor diámetro submarginales y los menores en zona media de abdomen y tórax; poros multiloculares en todos los segmentos del abdomen y zona media de tórax.

Descripción. Cuerpo de forma oval, con 3,3(2,8) mm de longitud y 2(1,7) mm de ancho. Cerarios, 15 pares formados por dos setas cónicas, setas auxiliares, poros triloculares y discoidales en abdomen y tórax, los de la zona cefálica con 2–3 setas cónicas; cerarios C4 y C8 ausentes o reducidos a una seta cónica, 0–2 setas auxiliares y 5 o 6 poros triloculares. Antenas con 526(499–534) µm de largo y ocho segmentos. Aparato bucal con clípeo de 214(175) µm y labio 214(183–210) µm de longitud. Patas posteriores con fémur de 320(288–320) µm, aproximadamente 80 poros translúcidos y 22 setas, tibia con 327(320–308) µm, con alrededor de 64 poros y 32 setas; razón entre fémur y tibia 0,9 y entre tibia y tarso de 113(113–117) µm es 2,8. Círculo con línea intersegmental entre segmentos III y IV, con 117(148) µm de ancho. Dos pares de ostíolos con setas y poros triloculares. Anillo anal con 102(82–101) µm de diámetro, dos vueltas de poros y tres pares de setas de 136(144) µm de largo.

Superficie dorsal. Poros triloculares y discoidales, de igual o menor tamaño que un poro trilocular, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral, algunos asociados a setas; uno detrás de cada C1; en protórax 6(2–6) conductos, en mesotórax 6(3–5) y en metatórax 6(2); en abdomen 41(23–39)

conductos, 4(2) en el segmento I, 6(2–4) en el II, 7(3–8) en el III, 6(3–8) en el IV, 7(5–8) en el V, 5(3) en el VI, 5(5–7) en el VII, distribuidos en líneas submarginales, laterales, submediales y medial; en total en dorso 61(32–54). Conductos con collar oral ausentes. Setas dorsales en zona cefálica entre 9,8–17 μm y las de zona media del segmento VIII con 17–19 μm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos. Poros discoidales de mayor o menor tamaño que un poro trilocular, en zonas laterales del abdomen. Poros multiloculares numerosos en todos los segmentos del abdomen y en zona media del tórax. Conductos tubulares con borde oral 1–2 entre C5 y C11. Conductos tubulares con collar oral de dos tamaños, los de mayor diámetro forman grupos submarginales: en zona frontal (aproximadamente 12), cercano al C3 (seis o menos), próximo al C4 (28–32), C5 (21), C6 (11–14), C7 (7–8), segmentos I (5), II (15) y en los restantes segmentos 30 conductos o más; los de menor tamaño en zona media de abdomen y tórax. Setas ventrales flageladas, las frontales de mayor longitud, de 117 μm , las cisvulvares 3–5(2–3 y 3–4) de cada lado, con 51 μm de largo; dos cisanales de 37 μm cada una.

Discusión. *Pseudococcus lanatii* sp. n. es similar a *P. calchaquii* sp. n. porque ambos poseen numerosos conductos con borde oral en el dorso. Se diferencia porque posee 1) poros translúcidos solamente en fémur y tibia (en coxa, fémur y tibia, dudosos en el trocánter en *P. calchaquii* sp. n.); y 2) conductos con borde oral forman cuatro líneas longitudinales (tres líneas en *P. calchaquii* sp. n.). También se asemeja a *P. pabulum* Granara de Willink, excepto porque esta especie posee patas con poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia.

Etimología. La especie lleva el nombre del Ing. Agrónomo del INTA, Silvio Lanati, quien recolectó material estudiado en esta revisión.

Distribución. Zona sudamericana de Transición y región Neotropical: **Argentina.**

***Pseudococcus landoi* (Balachowsky) (Fig. 34)**

Paracoccus landoi Balachowsky 1959: 345. Holotipo. **Colombia:** Cordoba, Alto Sinu, 4 km Tukuru, sobre planta no determinada. Depositado en París: Museum National d'Histoire Naturelle, Francia.

Pseudococcus landoi (Balachowsky) Williams y Granara de Willink 1992: 449.

Material examinado. **Costa Rica:** IICA, Turrialba, 30-I-1970, sobre *Coffea canephora*, Kosztarab y Córdoba cols., 3(3), 1(1 en muda) O.T.S. Finca La Selva próximo a Puerto Viejo, 13-I-1970, sobre *Sickingia maxonii*, Arboretum # 163, Kosztarab col., 1 (1) VTEC.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; ojos con borde esclerosado y varios poros discoidales; conductos tubulares con borde oral normalmente ausentes en dorso; 43(28–51) conductos con collar oral asociados con el C6; seta cisanal 91(73–147) μm de largo; seta interantenal con 140(122–176) μm de largo; poros multiloculares ventrales hasta el segmento III; conductos con borde oral desde C6 hasta C11 (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. Entre las especies con poros translúcidos en tibia, ojos con borde esclerosado y poros discoidales, conductos tubulares con borde oral entre C6 y C11, se encuentran *P. donrileyi* (presente en Región Neártica), *P. galapagoensis* y *P. landoi*. Esta última se diferencia porque es la única especie que carece de conductos tubulares con borde oral en el dorso.

Distribución. Región Neotropical: Antigua, Barbados, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Trinidad y Tobago (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti) (Fig. 35–36)**

Dactylopius longispinus Targioni Tozzetti 1867: 75. Neotipo. **Italia:** Florencia, Jardines botánicos, sobre *Cycas revoluta*, por subsecuente designación, Miller 1981: 82–83. Depositado en: Portici: Dipartimento de Entomologia e Zoologia Agraria di Portici, Università di Napoli Federico II, Italia.

Identificaciones erróneas:

Coccus adonidum {non} Linnaeus 1767, descubierta por De Lotto 1965: 226.

Pediculus coffeae Linnaeus 1767. Nombre no disponible, sinonimo de *Coccus adonidum*.

Coccus avenidum; Thiery de Menonville 1787: 344. Error de escritura del nombre específico (ver Williams y

Ben-Dov 2009: 10).

Pseudococcus adonidum; Westwood 1840: 118, descubierta por De Lotto 1965: 226.

Coccus laurinus Boisduval 1867: 353. Sinonimizado por Lindinger 1912: 364, como sinonimo de *Pseudococcus adonidum*.

Dactylopius adonidum; Signoret 1875: 306, descubierta por De Lotto 1965: 226; Auctorum 1965. *Nomen nudum*.

De Lotto (1965) clarificó el error de uso y asociación con la “cochinilla harinosa de cola larga” *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti).

Dactylopius hoyae Signoret 1875: 317. Sinonimizado por Ben-Dov y Matile-Ferrero 1995: 248.

Dactylopius pteridis Signoret 1875: 321. Sinonimizado por Fernald 1903: 105.

Boisduvalia lauri; Signoret 1875: 338. Cambio de combinación.

Dactylopius longifilis Comstock 1881: 344. Sinonimizado por Cockerell 1896: 325.

Oudablis lauri; Cockerell 1896: 325. Cambio de combinación.

Dactylopius longispinus; Osborn 1898: 225. Error de escritura de nombre específico.

Pseudococcus longispinus; Cockerell 1902: 252. Cambio de combinación.

Pseudococcus hoyae; Fernald 1903: 103. Cambio de combinación.

Pseudococcus laurinus; Fernald 1903: 104. Cambio de combinación.

Pseudococcus adonidum; Savescu 1982: 260. Cita incorrecta de *Pseudococcus adonidum* Geoffroy 1762.

Pseudococcus longispinus; Williams y Watson 1988: 190. Nota: Cita incorrecta de “Targioni” como autor.

Pseudococcus longispinus; Gertsson 2016: 153. Error de escritura en el nombre genérico. Sinonimia tomada de García Morales et al. (2016).

Material examinado. Argentina: Catamarca, Valle Viejo, Villa Dolores, 4-X-1982, sobre *Jasminum azonicum*, Rojas col., 7(9+ inmaduros) 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218; Catamarca, sobre *Dracaena* sp., 7-X-1982, Rojas col., 1(1) 1219; Jujuy, San Salvador de Jujuy, IX-1989, sobre palmera ornamental, Agostini col., 2(5) 1220, 1221; Santa Fé, Venado Tuerto, III-1997, sobre *Pittosporum tobira*, E. Willink, 1(4) 1222, Tucumán, El Colmenar, XI-1977, sobre *Alocasia macrorrhizos* (presidenta), E. Willink col., 2(6) 1223, 1224; San Miguel de Tucumán, IX-1985, sobre *Dracaena* sp., Pasqualini col., 1(2) 1225; San Miguel de Tucumán, XI-1990, sobre *Primula* sp., Terán col., 2(5+ inmaduros) 1226, 1(4 machos) 1227; San Miguel de Tucumán, 1998, sobre planta ornamental, Ploper col., 2(7+ inmaduros) 1228, 1229; San Miguel de Tucumán, 4-XII-2001, sobre *Cordyline* sp., MCGWillink col., 1(3) 1230. **Brasil:** Rio Grande do Sul, Pelotas, XII-1995, hospedero desconocido, Meneses col., 1(1) 1231; São Paulo, Campinas, III-2002, sobre *Vitis* sp. var. Italia, Kuniyuki col., 2(6) 1232, 1233. **Chile:** Región Metropolitana, Caño Frio, Padre Hurtado, 7-VII-1983, sobre *Vitis* sp. (var. “sultanita”, bajo corteza), R. H. González col., 1(1) 1234; La Cruz, finca de la Sra de la Fuente, 7-IV-1961, sobre *Vitis* sp., Smith col., 1(1) 1304 IFML; Malloco, 17-VII-1983, sobre *Vitis* sp. (var. “sultanita”), R.H. González col., 1(1) 1235; Santiago, VII-1990, sobre *Diospyrus kaki* (fruto), R. H. González col., 1(2) 1236. Todos en IFML. **Perú:** Lima, 25-X-1967, sobre *Nerium oleander*, Salazar col., 1(2) NHMUK. **Uruguay:** Carmelo, 9-IV-1997, sobre hoja de “lata variegada”, S. Rat.col., 1(2) 1237 IFML; Montevideo, R. del Cerro, Fca. Olivieri, 15-VI-1996, sobre *Cycas revoluta*, Pastore col., 1(1) 1238 IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos sin poros discoidales; en el dorso 1–3 conductos tubulares con borde oral de diferentes tamaños, cercanos a casi todos los cerarios y dispersos en tórax y abdomen (8–13); con 17 pares de cerarios, los dos últimos sobre una superficie amplia, fuertemente esclerosada; pequeños poros discoidales dispersos; en superficie ventral, dos conductos con collar oral marginales en zona frontal, escasos en zona media y submarginal de segmentos VI al IX; conductos tubulares con borde oral ventrales en tórax cercano al C6 entre 3–7 y uno en cada segmento del abdomen del I al V; poros multiloculares escasos (10 a 19) alrededor de la vulva (modificado en Williams y Granara de Willink 1992).

Comentarios. *Pseudococcus longispinus* es una especie polífaga y cosmopolita que se diferencia fácilmente de las otras especies de la región Neotropical por la presencia de 2–3 conductos con borde oral de diferentes tamaños, próximos a la mayoría de los cerarios, aunque suelen faltar los cercanos a C3 y C15; conductos con collar oral en zona cefálica ventral, presentes o ausentes; conductos con borde oral ventrales, pueden estar en todo el margen del cuerpo hasta el segmento VII; las setas cisvulvares varían entre 4–6; las setas cisanales varían entre 2 a 5 a cada lado del cuerpo y pueden incluir una seta en la línea media del segmento IX. En esta revisión fueron estudiados ejemplares de Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay, que poseen caracteres similares.

Beardsley (1966) sugiere que el centro de divergencia de esta especie puede ser la Región del Pacífico; Williams (1985a y 2004) describe ejemplares de Australia y sudeste de Asia con características similares. En 2004, Williams incluye dos láminas de esta especie; la de Tamil Nadu es similar a la ilustración (aquí presentada) de los ejemplares de Carmelo, Uruguay.

Distribución. Región Neotropical, Antigua, Argentina, Bahamas, Barbados, Bermudas, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, Grenada, Guadalupe, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Martinica, México, Nevis, Panamá, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, St. Kitts, St. Lucía, St. Martín, St. Vincent, Trinidad, Uruguay, Venezuela (García Morales et al. 2016).

Zona sudamericana de Transición: Argentina. Región Andina: Chile.

***Pseudococcus mandio* Williams (Fig. 37–38)**

Pseudococcus mandio Williams 1985b: 595, Holotipo. **Paraguay:** Fulgencio-Yegros, sobre *Manihot esculenta*., Depositado en Londres: The Natural History Museum, Inglaterra, Reino Unido (Tomado de García Morales et al. 2016); Williams y Granara de Willink 1992: 452, Gimpel y Miller 1996: 76.

Material examinado. Argentina: Misiones, Montecarlo, 7-III-1989, sobre *Manihot esculentum*, García col., 4(5) 1239, 1240, 1241, 1242, 1(1 inmaduro) 1243 IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con poros discoidales sobre una superficie membranosa; conductos tubulares con borde oral, con poros discoidales asociados, 2(0–4) en abdomen dorsal, restringidos a áreas submarginales, ausentes próximo al cerario frontal; conductos tubulares con collar, dorsales, submarginales en abdomen; conductos tubulares con borde oral en vientre muy escasos o ausentes; numerosos conductos con collar oral ventrales en abdomen, escasos en tórax y entre las antenas (modificado de Gimpel y Miller 1996).

Comentarios. Se cita por primera vez a *P. mandio* para la Argentina.

Distribución. Región Neotropical: **Argentina**, Bolivia, Brasil, Paraguay (tomado de García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus maritimus* (Ehrhorn) (Fig. 39)**

Dactylopius maritimus Ehrhorn 1900: 316. Holotipo: **EE. UU.:** California, Santa Cruz, en raíces de *Eriogonum latifolium*. Lectotipo hembra, por subsecuente designación, Miller et al. 1984: 710. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU.

Pseudococcus bakeri Essig 1910: 341. Sinonimizado por Ferris 1950: 187.

Pseudococcus omniverae Hollinger 1917: 271. Sinonimizado por Ferris 1918: 48.

Pseudococcus maritimus; Ben-Dov 1994: 401. Cambio de combinación (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. Chile: Primera región, Arica, sobre *Passiflora* sp. (maracuyá) (Passifloraceae), VII-1990, R. H. González col., 1(3) 1305 IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con 0(0–3) poros discoidales sobre superficie membranosa; conductos tubulares con borde oral dorsales, submarginales en cefalotórax, en zona frontal y entre C2 y C3 y uno cercano a la mayoría de los cerarios; laterales y mediales, 19–35 en abdomen dorsal; 10–25 conductos con collar oral en grupo ventral cercano al C6; 6–20 asociados a C7 y C8; tibias posteriores con 15–64 y fémur con 8–51 poros translúcidos (modificado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. *Pseudococcus maritimus* es similar a *P. debilis* sp. n., de Argentina, pero se diferencia porque posee 1) 16 o 17 pares de cerarios (14 pares, C3, C8 y C10 ausentes en *P. debilis* sp. n.); 2) setas dorsales numerosas de 10–42 µm (escasas y cortas, de 9 a 17 µm en *P. debilis* sp. n.); 3) conductos con collar oral ventrales numerosos a lo largo del margen a partir del C5 hasta el C17 (muy escasos en tórax y abdomen en *P. debilis* sp. n.); y 4) 28 conductos tubulares con borde oral dorsales en abdomen (40 conductos en *P. debilis* sp. n.).

Distribución. Región Neotropical: Brasil, Colombia, Guadalupe, Guatemala, Guayana Francesa, Islas Vieques, México, Puerto Rico. Región Andina: Chile (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus meridionalis* Prado (Fig. 40)**

Pseudococcus meridionalis Prado 2011: 47–53, Holotipo. **Chile:** La Serena, sobre *Punica granatum*, 10/V/2002, Zambrano col. Depositado en: Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Santiago, Chile; Correa et al. 2011: 46–54.

Pseudococcus rubigena González 2011: 122. Sinonimizado por González y Prado 2012 (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. **Argentina,** Río Negro, Choele Choel, 28-V-2008, sobre *Juglans australis*, Garrido col., 1(2) 1244; Salta, Cafayate (dunas), V-1991, sobre *Atriplex lampa*, E. Willink col., 1(2) 1245; Río Juramento, IX-1981, sobre *Parthenium* sp., E. Willink col., 2(2+1 ninfa) 1246, 1247; Río Juramento, IV-1981, sobre *Alternanthera pungens*, E. Willink col., 3(3) 1248, 1249, 1250; Santiago del Estero, Río Homdo, I-1994, sobre *Parthenium hysterophorus*, E. Willink col., 1 (1+ 2 inmaduros) 1251. **Chile,** Ranco, Curine, 10-XI-1992, en raíz de *Pyrus communis*, sin nombre de recolector, 1(5) 1252. Todos en IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos asociados a poros discoidales sobre una superficie membranosa; conductos con borde oral dorsales, frecuentemente asociados a poros discoidales y a una seta, entre C2 y C3 ausentes, en tórax y abdomen forman líneas submarginales, laterales, submediales y mediales, con 12–30 en abdomen; conductos con collar oral dorsales en el margen cercanos a los cerarios; diferente número de conductos con collar oral ventrales marginales, frontales, posteriores al ojo y en todos los segmentos torácicos y abdominales; cuatro conductos tubulares con borde oral ventrales entre C5 y C11; poros multiloculares hasta el segmento IV, ocasionales en zona media del tórax; 2–4 setas cisvulvares (tomado de Correa et al. 2011).

Discusión. *Pseudococcus meridionalis* fue encontrada en diferentes frutas de carozo, peras, chirimoya, vid y otros frutales en Chile. Se asemeja a *P. jackbeardsleyi* porque posee distribución similar de conductos tubulares con borde oral en ambas superficies, pero *P. meridionalis* se diferencia porque posee 1) ojos con borde membranoso con dos poros discoidales (con borde esclerosado y seis poros discoidales en *P. jackbeardsleyi*); 2) antenas 468–480 µm de longitud (con 471–626 µm en *P. jackbeardsleyi*); y 3) la razón entre tibia/tarso es 2,0–2,9 (tibia/tarso es 2,7–3,2 en *P. jackbeardsleyi*).

Distribución. Región Andina: Chile. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

***Pseudococcus microcirculus* McKenzie (Fig. 41)**

Pseudococcus microcirculus McKenzie 1960: 729. Holotipo. **EE. UU.:** California, Contra Costa County, Lafayette, sobre orquídea. Depositado en Davis: The Bohart Museum of Entomology, University of California, California, EE. UU. (tomado de Williams y Granara de Willink 1992, Gimpel y Miller 1996, García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos restringidos a la tibia; poros discoidales asociados a los ojos sobre superficie membranosa; círculo pequeño en segmento III, sin línea intersegmental; poros multiloculares en banda anterior y posterior en márgenes de segmentos VI–VII; razón de longitud de tibia y fémur posteriores 1.0(0,9–1,1); largo del fémur 198(154–232) µm; 0(0–3) conductos tubulares con collar en grupos cercanos al C6 (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Antigua y Barbuda, Antillas británicas, Barbados, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Trinidad, Venezuela (Williams y Granara de Willink 1992, Gimpel y Miller 1996).

***Pseudococcus nakaharai* Gimpel y Miller (Fig. 42)**

Pseudococcus nakaharai Gimpel y Miller 1996: 87. Holotipo. **México:** San Luis Pt., sobre *Echinocactus durango*. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU. Sinonimia tomada de García Morales et al. (2016).

Diagnosis. Poros translúcidos restringidos a la tibia; 3–5 poros discoidales en un borde membranoso alrededor del ojo; tibia posterior más ancha en la zona medial; conductos tubulares con collar oral en segmentos abdominales del dorso; poros multiloculares usualmente presentes en área media dorsal

del segmento VII; 7(6–11) setas cisvulvares en cada lado del cuerpo; labio 248(219–297) μm de largo (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Comentarios. *Pseudococcus nakaharai*, encontrada sobre diversos géneros de Cactaceae, Fouquieriaceae y Crassulaceae, es semejante a *Pseudococcus viburni* (tomado de Gimpel y Miller 1996), ya que ambas especies carecen de conductos tubulares con borde oral entre C2–C3 y presentan poros discoidales cercanos al ojo. Se diferencian porque *P. nakaharai* posee conductos con borde oral numerosos (más de 20) en tórax y primer segmento abdominal (en *P. viburni* escasos, aproximadamente 10), y tibias con poros translúcidos (fémur y tibia con poros en *P. viburni*).

Distribución. Región Neártica: México; región Neotropical: Guatemala, Zona sudamericana de Transición: Perú (Gimpel y Miller 1996).

Pseudococcus neomicrocirculus Gimpel y Miller (Fig. 43)

Pseudococcus neomicrocirculus Gimpel y Miller 1996: 96. Holotipo. **Venezuela:** La Guayia, interceptado en Brownsville, EE. UU., sobre *Cattleya* sp. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos restringidos a la tibia; poros discoidales asociados a los ojos sobre superficie membranosa; círculo pequeño con 59(27–79) μm en el segmento III; poros multiloculares hasta margen posterior del segmento IV; razón entre longitud de tibia 206(173–245) μm y fémur posterior 208(180–237) μm es 1(0,9–1,1) (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Costa Rica, Guatemala, Venezuela.

Pseudococcus neuquenensis Granara de Willink sp. n. (Fig. 44)

Material tipo. Holotipo y Paratipos: **Argentina**, Neuquén, Camino de los siete lagos, Arroyo Partido, I-1999, hospedero desconocido (sobre raíces con tierra), P. González y F. Cuezco cols., 1(2) 441, el ejemplar de la derecha señalado como holotipo, IFML; 8 (8) Paratipos con similares datos, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos escasos o ausentes en la tibia; ojos sin poros discoidales asociados; conductos tubulares con borde oral con poros discoidales y setas cercanas al borde, situados en dorso y vientre de cefalotórax y primeros segmentos abdominales, y solo en dorso de segmentos abdominales posteriores; poros multiloculares en escaso número, alrededor de la vulva.

Descripción. Cuerpo de forma oval, de 3(2,5–3,4) mm de largo y 1,9(1,5–2,3) mm de ancho. Cerarios 16 pares (13–17), C8 normalmente reducido o ausente (en la mayoría de los paratipos el número de cerarios de un lado y del otro, varía); el anal formado por dos setas cónicas y 5–6 setas auxiliares, con numerosos poros triloculares sobre una superficie levemente esclerosada. Restantes cerarios con dos setas cónicas de menor tamaño y con o sin setas auxiliares, aunque algunos de los cefálicos y/o protorácicos pueden tener tres setas cónicas. Antenas bien desarrolladas, de 519(480–588) μm de largo. Ojos en margen de la superficie ventral sin poros discoidales asociados. Aparato bucal bien desarrollado, clipeo con 186 μm de largo y labio de 171 μm . Patas posteriores con: trocánter más fémur de 370(323–389) μm ; fémur de 277(261–324) μm ; tibia más tarso de 411(390–421) μm ; tibia 331(296–359) μm , con poros translúcidos y con aproximadamente 58 setas; tarso de 105(93–117) μm ; razón entre fémur y tibia 0,8(0,8–0,9) y la de tibia y tarso de 3,1(2,5–3,5). Círculo entre segmentos III y IV del abdomen, de 110 μm de ancho y con línea intersegmental (en tres paratipos no se observa círculo). Anillo anal de 76 μm de diámetro, con dos vueltas de poros y tres pares de setas de aproximadamente 147 μm de longitud. Lóbulos anales con superficie esclerosada con poros discoidales, con una seta apical y dos setas de distinta longitud.

Superficie dorsal. Poros triloculares y discoidales pequeños, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral numerosos, se distribuyen en cabeza, tórax y abdomen, en zona cercana a los cerarios y transversalmente en número de 6 a 10 por segmento; la mayoría de los conductos poseen

1–4 poros discoidales asociados, muy pequeños, en el margen externo del borde y 1–2 setas. Setas más cortas que las ventrales.

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales, similares a los dorsales, dispersos en la superficie. Poros multiloculares 28(0–29), con 9 o 10 lóculos (dos paratipos carecen de poros), únicamente alrededor de la vulva, en los segmentos VII, VIII y IX. Conductos tubulares con borde oral, similares a los dorsales, en cefalotórax y en primeros segmentos abdominales. Conductos tubulares con collar oral, de diámetro similar al de un poro trilocular, en líneas transversales en segmentos abdominales II al VII.

Discusión. *Pseudococcus neuquenensis* sp. n. fue encontrada en tierra, con hormigas pertenecientes a la subfamilia Dolychoderinae (Hymenoptera: Formicidae). Se asemeja a *P. acaena* sp. n. (Ver comentarios en esa especie).

Etimología. El epíteto específico “*neuquenensis*” alude a la provincia de Neuquén, Argentina, donde fue encontrada esta especie.

Distribución. Región Andina: **Argentina**.

Pseudococcus occultus Granara de Willink sp. n. (Fig. 45)

Material tipo. Holotipo. **Argentina:** Tucumán, 12-IV-1929, sobre raíces de *Solanum gigantophyllum*, H.E. Box col., 1(1) 29–953 USNM. Paratipos idem, 1(2) USNM.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia, a veces ausentes en fémur; ojos con poros discoidales sobre superficie membranosa; conductos tubulares con borde oral, un par frontal, escasos en zona lateral y sublateral del tórax, submarginales y laterales en abdomen dorsal; submarginales en segmento I del abdomen ventral; poros multiloculares hasta el segmento IV y ausentes en tórax ventral; conductos con collar escasos forman grupos en zona frontal, cercanos a C3, C4, C5 y C6, ausentes en el resto del tórax; presentes en abdomen, en zona media hasta el segmento IV y submarginales en todos los segmentos.

Descripción. Cuerpo de forma oval, de 3 (2,3–3,1) mm de largo y 1,8(1,4–1,8) mm de ancho. Cerarios 17 pares, formados por dos setas cónicas y 3–4 setas auxiliares, con excepción de los cefálicos con 3–4 setas cónicas y el C6 con tres setas; cerario anal con dos setas cónicas, 4–5 setas auxiliares y aproximadamente 45 poros triloculares, sobre una superficie amplia, esclerosada, que se extiende por la zona ventral del lóbulo. Algunos cerarios torácicos con escasos poros triloculares. Antenas con ocho segmentos y 515(519) μm de longitud. Ojos con 2–3 poros discoidales cercanos al borde sobre superficie membranosa. Aparato bucal corto, de 370(312) μm de longitud, clipeo de 195(179) μm y labio 203(184) μm de largo. Patas posteriores con fémur 296(225) μm ; tibia 335(233) μm ; tarso 125(105) μm de largo; razón entre tibia y tarso 2,6(2.2); fémur con 9–10 (2) y tibia con aproximadamente 150 (119) poros translúcidos; tibia posterior con 30 setas. Círculo con línea intersegmental y 122 μm de ancho, entre segmentos abdominales III y IV. Ostíolos poco conspicuos, con poros triloculares y una o dos setas. Anillo anal de 98(92) μm de diámetro y con seis setas de 135 μm .

Superficie dorsal. Con poros triloculares y circulares de igual tamaño, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral, un par frontal, escasos en zona lateral y sublateral del tórax, submarginales y laterales en abdomen, ninguno de ellos en la línea media del cuerpo. Conductos tubulares con collar oral, de diámetro igual al tamaño de un poro trilocular, marginales en últimos segmentos abdominales. Setas dorsales de 12–24 μm .

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales similares a los dorsales, estos últimos en mayor número. Poros multiloculares hasta el segmento IV; rodean la vulva, en doble hilera en margen anterior y posterior del segmento VI; en hilera simple en segmentos V y IV. Conducto tubular con borde oral, uno submarginal en el segmento I. Conductos tubulares con collar oral, de diámetro no mayor al de un poro trilocular, marginales en todos los segmentos abdominales, en una línea transversal, solamente hasta el segmento IV; en un grupo de 2–3 conductos cercanos a C6 y C7, ausentes cercanos al C8; región cefálica con un grupo en la región frontal. Setas largas y flageladas: las más largas frontales de 110(122) μm ; las del segmento IV, 21 μm ; las del VII, 61–49 μm ; 5–6 setas cisvulvares de 49–69 μm ; las cisanales de 42 μm .

Discusión. *Pseudococcus occultus* sp. n. podría confundirse con *P. elisae*, que posee similar distribución de conductos tubulares con borde oral en el dorso, pero *P. elisae* posee numerosos conductos ventrales

con collar oral en el tórax, algunos con borde poco definido, de los cuales carece *P. occultus* sp. n. También se asemeja a *P. mandio* por el escaso número de conductos tubulares con borde oral en el dorso; se diferencia porque 1) carece de conductos con collar oral en la zona lateral de los segmentos abdominales (presentes en *P. mandio*); 2) tiene poros multiloculares hasta el segmento IV del abdomen (hasta el III y dispersos, aunque escasos, en la zona media del tórax en *P. mandio*); 3) C6 tiene tres setas cónicas (C6 con dos setas cónicas); y 4) superficie ventral con un conducto con borde oral en el segmento I del abdomen (ausente en *P. mandio*). Hasta el momento, *P. mandio* fue encontrado solamente en *Manihot esculenta* y *P. occultus* sobre raíces de una Solanaceae.

Etimología. El epíteto específico “*occultus*” alude a su ubicación en un lugar oculto, las raíces de su hospedero.

Distribución. Zona sudamericana de Transición: **Argentina.**

***Pseudococcus odermatti* Miller y Williams (Fig. 46)**

Pseudococcus odermatti Miller y Williams 1997: 305. Holotipo. **Costa Rica:** sobre *Aglaonema* sp. (Araceae). Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History (USNM), Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; poros discoidales asociados a los ojos ausentes; dorso con conductos tubulares con borde oral submarginales a lo largo del cuerpo; laterales en tórax y abdomen y mediales en abdomen; conductos con collar oral marginales y submarginales en la superficie dorsal; conductos con collar en todo el margen y en áreas medias ventrales y cinco conductos tubulares con borde oral entre C5 y C11 (tomado de Miller y Williams 1997).

Distribución. Región Neotropical: Bahamas, Belize, Costa Rica (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus pabulum* Granara de Willink (Fig. 47–48)**

Pseudococcus pabulum Granara de Willink, en Granara de Willink y Dughetti 2012: 29.

Material examinado. Holotipo. **Brasil:** Paraná, Curitiba, 5-V-1979, sobre *Trifolium repens* y *Trifolium pratense*, M. A. Pizzamiglio col., 1(1) 794305 USNM. Paratipos 1(1) idem MZSP. **Argentina:** Buenos Aires, Ascasubi, 2009, sobre *Medicago sativa*, Dughetti col., 5 (10 + 1 inmaduro) 1253, 1254, 1255, 1256, 1257 IFML; Villa Gesell, I-1990, sobre maleza no determinada, sin datos de colector, 3(4) 1258, 1259, 1260, 2(5 inmad.) 1261, 1262 IFML; Catamarca, El Portezuelo, 1982, en raíces de *Medicago sativa*, Rojas col., 3(3) NHMUK, 1(1) 1263 IFML; Córdoba, Manfredi, Estación Experimental INTA, 12-XI-2004, sobre *Medicago sativa*, Fava col., 2(7) 1264, 1265 IFML; Entre Ríos, Victoria, II-1994, sobre raíces de *Glycine max* (soja), Saluso col., 1(1+ 3 inmad.) 1266 IFML; La Pampa, Anguil, 1962, sobre *Medicago sativa*, colector sin datos, 1(4) INTA; General Pico, 4-I-1943, sobre raíz de *Medicago sativa*, H. L. Parker col. 691–19, 1(5) 431368 USNM; Tucumán, 1992, sobre *Medicago sativa*, E. Willink col., 1(2+3 inmd.) 1267 IFML. **Uruguay:** Colonia, La Estanzuela, Ruta 50, km 12, 26-X-1989, sobre *Lotus corniculatus* (loto corniculado), Altier col., 1(1) 1268 IFML; mismos datos de colecta excepto *Trifolium pratense* (trébol rojo), 1(1) 1269 IFML; Peñarol Viejo, 22-X-1996, sobre *Trifolium repens* (trébol blanco), I. B. Scatoni col., 1(1) 1270 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia; ojos con 1–3 poros discoidales sobre superficie membranosa; conductos tubulares con borde oral dorsales, detrás del C1 y excepcionalmente entre C2 y C3; en tórax y abdomen en líneas longitudinales, submarginales, laterales, submediales y medial; conductos con collar oral, forman grupos a lo largo del margen ventral; en abdomen y tórax, entre mesocoxa y segundo espiráculo, asociados a poros multiloculares; poros multiloculares numerosos en zona media de la superficie ventral; 17 pares de cerarios, C4 y C8 normalmente reducidos.

Discusión. Por la presencia de poros translúcidos en todos los segmentos de las patas posteriores, excepto el tarso, *P. pabulum* es similar al grupo formado por *P. sorghiellus* (Forbes), *P. dolichomelos* Gimpel y Miller y *P. dysmicus* Gimpel y Miller (Gimpel y Miller 1996). Se diferencia porque posee 1) antenas con

487 a 592 μm o más (360–490 μm en *P. dolichomelos*); 2) carece de conductos tubulares con borde oral entre los ostíolos anteriores y entre C2 y C3 (sólo fue encontrado en material de Brasil, en un ejemplar y de un lado del cuerpo) (presentes en *P. dolichomelos*); 3) 66 conductos con borde oral en cefalotórax y abdomen dorsal, formando líneas submarginales, laterales, submediales y mediales (47 conductos en líneas longitudinales submarginales, laterales y submediales en *P. dolichomelos*); 4) 0–3 conductos con borde oral entre C5 y C11 ventral (cuatro conductos en *P. dolichomelos*); y 5) poros multiloculares y conductos con collar oral presentes en número variable entre coxas mesotorácicas y espiráculo posterior, escasos en los especímenes revisados de Brasil, pero numerosos en el material de Uruguay y Argentina (ausentes en *P. dolichomelos*).

Pseudococcus pabulum también podría ser confundido con *P. meridionalis*, descrita para Chile, porque presentan conductos con borde oral dorsales en la zona media del abdomen y conductos con collar oral marginales y submarginales en el dorso. Se diferencian porque *P. pabulum* posee un grupo de conductos con collar y poros multiloculares cercanos a las mesocoxas, los que están ausentes en *P. meridionalis*.

Comentarios. La especie *P. pabulum* fue identificada erróneamente como *Pseudococcus affinis* en Granara de Willink 1991 y como *P. maritimus* en Williams y Granara de Willink 1992. Por error, en Granara de Willink y Dughetti 2012 se citó como hospedero de esta especie a *Eringium* sp., de Córdoba, el cual se incluye en esta revisión como hospedero de *P. lanatii* sp. n.

Distribución. Región Neotropical: Argentina, Brasil, Uruguay. Zona sudamericana de Transición: Argentina.

Pseudococcus panamaensis Granara de Willink sp. n. (Fig. 49)

Material tipo. Holotipo. Panamá: Pipeline Rd., 19-III-1983, sobre Acanthaceae, J. H. Martin col., # 4064, 1(1) NHMUK.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; ojos con borde esclerosado y 6–8 poros discoidales; cerarios anales sobre una superficie esclerosada, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados alrededor de las setas; conductos tubulares con borde oral dorsales, en tórax y abdomen submarginales y mediales en segmentos IV, V y VI, ausentes en región cefálica y en superficie ventral.

Descripción. Cuerpo con forma oval, de 2,5 mm de largo y 1,5 mm de ancho. Cerarios 16 pares, con dos setas cónicas y 2–3 setas auxiliares, los cefálicos con 3–4 setas cónicas y 3–4 setas auxiliares; C8 ausente; cerario del lóbulo anal con dos setas cónicas y 4–5 setas auxiliares. Cerarios anales sobre superficie esclerosada oval, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados, alrededor de las setas; restantes cerarios con poros dispuestos en forma más laxa. Antenas con ocho segmentos y 551 μm de largo. Ojos rodeados por una superficie esclerosada amplia en la parte posterior con 6–8 poros discoidales grandes. Aparato bucal con labio de 166 μm de largo. Patas bien desarrolladas, con aproximadamente 40 poros translúcidos en tibia; trocánter más fémur con 362 μm de largo; tibia más tarso 480 μm , tarso 129 μm . Razón entre tibia de 359 μm y fémur de 269 μm , es 1,3. Círculo subcuadrado, de 171 μm de ancho, con línea intersegmental. Ostíolos, dos pares, con poros triloculares y setas. Anillo anal con 73 μm de diámetro y seis setas (ausentes en el material). Lóbulos anales con dos setas largas de aproximadamente 98–133 μm , las cortas 15–68 μm y poros discoidales, sobre una superficie levemente esclerosada.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de menor tamaño que los poros triloculares, dispersos y escasos, algunos cercanos a los conductos. Conductos tubulares con borde oral en tórax 9–10: submarginales entre C4 y C5, C5 y C6, próximo al C7, posterior al C7 y lateral en metatórax; en abdomen aproximadamente 13: submarginales en segmentos I, II, V, VI, VII y mediales en IV, V y VI. Conductos tubulares con collar oral, únicamente en el margen de los segmentos abdominales posteriores. Setas delgadas y cortas, las del VIII segmento de 15–27 μm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales, pequeños y escasos, algunos próximos a conductos tubulares. Poros multiloculares en márgenes anterior y posterior de segmentos abdominales VIII hasta el V y en margen posterior del IV; en tórax muy escasos. Conductos tubulares con collar de dos tamaños: los de diámetro menor que un poro trilocular en segmentos abdominales hasta el III; muy escasos en zona media del tórax. Conductos tubulares con borde oral ausentes.

Conductos con collar oral de mayor diámetro, marginales, tres en zona frontal, ocho en tórax entre la superficie ventral del C4 y C5, seis en C6, seis posteriores al C7 y cinco cercanos al C9; más numerosos en los segmentos abdominales. Setas del cuerpo largas y flageladas: las mayores de la zona frontal de 132–147 μm , la mayor del mesotórax 78–117 μm , las del segmento V del abdomen 59–122 μm , cuatro cisanales y cuatro cisvulvares.

Discusión. *Pseudococcus panamaensis* sp. n. es similar a *Pseudococcus salazari* sp. n. porque posee poros translúcidos en la tibia únicamente, ojos con borde esclerosado con poros discoidales y carece de conductos tubulares con borde oral en la zona frontal dorsal; pero se diferencian porque carece de conductos tubulares con borde oral en el vientre, mientras que *P. salazari* sp. n. posee 4–8 conductos.

Etimología. Esta especie lleva el nombre del país donde fue encontrada.

Distribución. Región Neotropical: Panamá.

***Pseudococcus peregrinabundus* Borchsenius (Fig. 50)**

Pseudococcus peregrinabundus Borchsenius 1947: 2110. Holotipo. **Colombia:** interceptado en Rusia, Leningrado, sobre *Musa* sp. (banana o plátano). Depositado en Londres: The Natural History Museum, Inglaterra; St. Petersburg: Zoological Museum, Academy of Science, Rusia.

Pseudococcus columbianus Borchsenius 1947: 2110. Sinonimizado por Gimpel y Miller 1996: 100. Sinonimia tomada de García Morales et al. (2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos asociados a poros discoidales; 14 a 17 conductos con collar asociados a C6; cerarios cefálicos no asociados a conductos tubulares con borde oral; con poros multiloculares dorsales en abdomen en los segmentos I–VII; en vientre abundantes en cefalotórax y abdomen (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Colombia (Gimpel y Miller 1996).

***Pseudococcus puertoricensis* Gimpel y Miller (Fig. 51)**

Pseudococcus puertoricensis Gimpel y Miller 1996: 110. Holotipo. **Puerto Rico:** sobre hoja de cactus. Depositado en Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; 3–7 poros discoidales asociados al ojo, sobre un borde levemente esclerosado; con 16 pares de cerarios, setas cónicas del C8 normalmente largas y más delgadas que las de los otros cerarios; más de 55 conductos tubulares con borde oral en el dorso; poros multiloculares ventrales numerosos en cefalotórax y abdomen; menos de 10 conductos con collar asociados a superficie ventral del C6; setas del anillo anal apenas más largas que la seta mayor del lóbulo anal (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Distribución. Región Neotropical: Puerto Rico (Gimpel y Miller 1996).

***Pseudococcus rosangelae* Pacheco da Silva y Kaydan (Fig. 52)**

Pseudococcus rosangelae Pacheco da Silva y Kaydan 2016: 77. Holotipo. **Brasil,** Farroupilha, Rio Grande do Sul, sobre *Diospyros kaki*, en frutos, IV–2015, Pacheco da Silva col., Colección del Museo Ramiro Gomes Costa, Porto Alegre, Brasil (MRGC): 2262.

Diagnosis. Poros translúcidos ausentes en las patas posteriores; poros multiloculares numerosos en abdomen dorsal; conductos tubulares con collar oral de dos tamaños numerosos y dispersos en el dorso (modificado de Pacheco da Silva et al. 2016).

Comentarios. Pacheco da Silva et al. (2016) asemejan *P. rosangelae* con *P. peregrinabundus*, *P. nakaharai* y *P. dasyliriae* Gimpel y Miller. Comparando la ilustración de *P. rosangelae* con las especies nuevas descritas en este trabajo y los nuevos hallazgos para la región Neotropical, solo se encontró cierta similitud con *P. chaquensis* sp. n. porque posee poros multiloculares en el dorso, conductos con

collar oral numerosos y ojos con poros discoidales escasos. Se diferencian porque *P. rosangelae* presenta 1) numerosos poros multiloculares dorsales y ventrales (numerosos en vientre, escasos en el dorso en *P. chaquensis* sp. n.); 2) conductos tubulares con collar oral de dos tamaños, los mayores en el submargen y los menores numerosos en el resto de la superficie dorsal (de un único tamaño submarginales a lo largo del cuerpo en el dorso en *P. chaquensis* sp. n.); 3) carece de poros translúcidos en las patas posteriores (poros translúcidos en tibia en *P. chaquensis* sp. n.); y 4) carece de conductos tubulares con borde oral en el vientre (conductos tubulares presentes en el vientre en *P. chaquensis* sp. n.).

Por los caracteres morfológicos que presenta, *P. rosangelae* pertenecería al “complejo *maritimus*”. Llama la atención la ausencia de poros translúcidos en las patas posteriores.

Distribución. Región Neotropical: Brasil (Pacheco da Silva y Kaydan 2016).

***Pseudococcus saccharicola* Takahashi (Fig. 53–54)**

Pseudococcus saccharicola Takahashi 1928: 331. Sintipo. **Taiwan:** Shinkwa, sobre *Saccharum officinarum*. Depositado en: Taichung: Entomology Collection, Taiwan Agricultural Research Institute (TARI), Wu-feng, Taichung, Taiwan; Wheeler et al. 2010: 14.

Trionymus oryzae Wirjati 1959: 14. Sinonimizado por Williams 2004: 705.

Dysmicoccus oryzae; Williams 1970: 135. Cambio de combinación.

Sinonimia tomada de García Morales et al. (2016).

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa y tibia; sin poros discoidales próximos a los ojos; con 16 pares de cerarios, el anal sobre superficie membranosa (tomado de Williams 2004).

Comentarios. Fue encontrada por primera vez en Taiwán sobre *Saccharum officinarum* y Williams 2004 la cita en Sri Lanka sobre el mismo hospedero; debido a que los ejemplares de esas localidades presentan algunas diferencias morfológicas, se incluyen sus figuras. Si bien Wheeler et al. (2010) citaron esta especie por primera vez para la región Neotropical sobre varios hospederos de la familia Poaceae, no incluyen ninguna ilustración.

Distribución. Región Neotropical: Islas Vírgenes (isla Guana) (Wheeler et al. 2010).

***Pseudococcus salazari* Granara de Willink sp. n. (Fig. 55–56)**

Material tipo. Holotipo, **Perú:** Tumbes, 4-III-1967, sobre *Urocarpidium* sp., (Malvaceae). Salazar col., 1(1) 1271 IFML. Paratipos, Arequipa, 25-III-1967, sobre *Gossypium* sp., (algodón). Salazar col., 1(1) NHMUK; Ica, 25-III-1967, sobre *Gossypium* sp., Salazar col., 1(1) 1272 IFML.

Material examinado. **Colombia:** interceptado en Ontario, San Bernardino, California, 10-III-1978, sobre *Croton* sp., Ekberg y Lemmon cols., 1(1) 78C13–20, 1 (1 adulto *P. salazari* + 3 inmaduros de *P. colombiensis* sp. n.) 78 C13–5, 1(2) 78 C13–5; 1(1 *P. salazari* sp. n. + 1 inmaduro *P. salazari* sp. n. + 1 inmaduro posiblemente *P. colombiensis* sp. n.) 78 C2–1; Palmira, interceptado en Ripon, California, 1-III-1978, sobre *Croton* sp. (Euphorbiaceae). Davelvy col., 1(2) 78C2–1; 1(1+ 2 inmaduros) 78 C2–1. Todos en UCDC.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; ojos con borde esclerosado y 6–9 poros discoidales; cerario anal y a veces el penúltimo, sobre una superficie esclerosada, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados alrededor de las setas; conductos tubulares con borde oral en dorso, en tórax y abdomen submarginales y en zona media de segmentos II al VI, ausentes en región cefálica; 5–6, en zona marginal desde C5 hasta C11.

Descripción. Cuerpo con forma oval, de 2,41(2,56–3,5) mm de largo y 1,35(1,31–2,00) mm de ancho. Cerarios 17 pares, con dos setas cónicas y dos o tres setas auxiliares, los cefálicos con tres o cuatro setas cónicas y tres o cuatro auxiliares. Cerario del lóbulo anal formado por dos setas cónicas de 12 µm de largo y cuatro o cinco setas auxiliares de aproximadamente 39 µm. Cerarios anales y penúltimos abdominales, sobre una superficie esclerosada oval, con numerosos poros triloculares estrechamente agrupados alrededor de las setas; en los restantes cerarios los poros están dispuestos en forma más laxa. Antenas con

ocho segmentos y 510(500–585) μm de largo. Ojos rodeados por una superficie esclerosada que se extiende posteriormente con seis a ocho poros discoidales grandes. Aparato bucal con 324(309–312) μm ; cípeo de 171(186–203) μm y labio de 175(156–184) μm de largo. Patas bien desarrolladas, con aproximadamente 70(45) poros translúcidos en tibia; trocánter más fémur con 370(374–421) μm de largo; tibia más tarso 421(431–500) μm , tarso 125(117–121). Razón entre tibia de 328(362–417) μm y fémur de 300(292–335) μm , es 1,1(1,2). Círculo, subcuadrado, de 159(129–220) μm de ancho, con línea intersegmental. Anillo anal (en holotipo no se pudo obtener medidas), rango (83–101) μm de diámetro, seis setas de 147(156–168) μm de longitud y dos vueltas de poros, la externa con espículas. Ostíolos, dos pares, con poros triloculares y setas. Lóbulos anales con dos setas largas de aproximadamente 102(98–133) μm y las cortas 68(15–61) μm y poros discoidales, sobre una superficie levemente esclerosada.

Superficie dorsal. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales de menor tamaño que los poros triloculares, dispersos y escasos, algunos cercanos a los conductos. Conductos tubulares con borde oral en tórax 1(6–11) y abdomen 7(10–15), en posición submarginal, lateral y sobre línea media dorsal en segmentos III, V y VI. Conductos tubulares con collar oral únicamente en margen de segmentos abdominales. Setas delgadas y cortas, las del VIII segmento de 27(15–24) μm de longitud.

Superficie ventral. Poros triloculares dispersos en la superficie. Poros discoidales, pequeños y escasos, algunos próximos a los conductos tubulares. Poros multiloculares en márgenes anterior y posterior de segmentos abdominales VIII hasta el V y en margen posterior del IV; en tórax muy escasos. Conductos tubulares con borde oral, 6(4–8) en zona marginal del C5 hasta C11. Conductos tubulares con collar de dos tamaños: los de diámetro menor que un poro trilocular, en segmentos abdominales hasta el III; muy escasos en zona media del tórax y anteriores al aparato bucal. Conductos con collar oral de mayor diámetro, marginales, abundantes en segmentos abdominales y en menor número en tórax y en zona frontal. Setas del cuerpo largas y flageladas: las mayores de zona frontal de 132(135–147) μm , la mayor del mesotórax 78(98–117) μm , las del segmento V del abdomen 59(62–122) μm , cisanales 59(49–56) μm y 3–4 cisvulvares de 51 μm .

Discusión. *Pseudococcus salazari* sp. n. es similar al grupo formado por *P. galapagoensis* y *P. panamaensis* sp. n. porque poseen poros translúcidos en la tibia, ojos con borde esclerosado con varios poros discoidales y conductos con borde oral ausentes en la zona frontal del dorso. Se diferencian porque *P. salazari* sp. n. posee 4–8 conductos con borde entre el C5 y C11 (*P. galapagoensis* entre 12–25 y en *P. panamaensis* sp. n. están ausentes) y *P. salazari* sp. n. tiene penúltimos y últimos cerarios con superficie esclerosada (*P. galapagoensis* y *P. panamaensis* sp. n. sólo el último cerario).

Etimología. El nombre de esta especie se dio en honor al Ing. Agr. J. Salazar Torres, quién contribuyó con diversos trabajos al conocimiento de los cóccidos del Perú.

Distribución. Región Neotropical: **Colombia.** Zona sudamericana de Transición: **Perú.**

***Pseudococcus scatoterrae* Granara de Willink sp. n. (Fig. 57)**

Material tipo. Holotipo. Uruguay: 1995, sobre *Cydonia oblonga*, Terra col., 1(1) 1273 IFML. Paratipos: 1995 sobre *Cydonia oblonga*, Terra col., 1(1) 1274; Canelones, 26-IV-1995, sobre *Cydonia oblonga*, colector sin datos, 1(1+1 inmaduro) 1275; Montevideo, Melilla, 27-XI-1995, sobre *Malus* sp., Núñez col., 1(5) 1276; mismos datos excepto 14–V–1996, 1(1) 1277; Melilla, 4-III-1996, sobre *Pyrus communis* (pera), Scatoni col., 1(5) 1278. Todos depositados en IFML.

Material examinado. Uruguay: sin datos de fecha, sobre *Cydonia oblonga*, Terra col., 3(5) 1279, 1280, 1281; Canelones, Rincón de Pando, 27-II-96, sobre *Citrus limon*, recolector sin datos, 1(1) 1282; Paso Arena, 28-X–1994, sobre *Cydonia oblonga*, Terra col., 1(1) 1283; Montevideo, Melilla, 15-V-1996, sobre *Malus* sp. (var. Red delicious), Pastore col., 3(10) 1284, 1285, 1286; misma localidad, 23-V-1996, sobre *Pyrus communis*, Núñez col., 2(4) 1287, 1288. Todos depositados en IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; ojos con 3–4 poros discoidales en un anillo esclerosado estrecho; con 15 a 17 pares de cerarios; conductos tubulares con borde oral dorsales, submarginales, laterales y mediales en abdomen y cefalotórax, uno detrás de C1, uno entre los ostíolos, ausentes entre C2 y C3; antenas con siete u ocho segmentos; conductos con borde oral ventrales, entre C5 y C11; conductos

tubulares con collar frontales, en protórax, muy escasos en margen de meso y metatórax; poros multiloculares en abdomen, hasta segmento IV. Setas cisvulvares dos a cada lado del cuerpo.

Descripción. Largo del cuerpo 1,81(2,09–3,27) mm y ancho 1,03(1,11–1,80) mm. Cerarios, 16–17 pares con dos setas cónicas, a excepción de los cefálicos, con tres o cuatro setas cónicas, dos o tres setas auxiliares, poros triloculares y discoidales; C6 formado por tres setas cónicas, dos auxiliares y 20 poros triloculares; cerarios del lóbulo anal y los penúltimos sobre una superficie levemente esclerosada. Antenas con 7–8 segmentos, de 468(491–608) μm de longitud. Ojos con borde delgado levemente esclerosado con 3–4 poros discoidales. Clípeo con 171(168–253) μm de longitud, labio 154(183–156) μm . Patas posteriores con poros translúcidos en tibias; fémur con 238(242–316) μm , tibia 247(222–359) μm , tarso con 103(105–117) μm , razón entre tibia y fémur 1,0(0,9–1,1) y entre tibia y tarso 2,3(2,1–3,06), con 33–37 setas en tibia posterior. Círculo con línea intersegmental entre segmentos III y IV, de 105(117–164) μm de ancho. Anillo anal 66(88–108) μm de ancho, con tres pares de setas de 122(162–234) μm . Lóbulo anal con superficie esclerosada, seta apical con 103(175–109) μm de largo.

Superficie dorsal. Poros triloculares y discoidales de menor tamaño, dispersos en la superficie. Conductos tubulares con borde oral, en abdomen 18–24, en tórax 2–14 y en zona cefálica 1–2, uno medial entre los ostiolas, algunos de ellos con 1–3 poros discoidales y 0–2 setas muy próximas o en el borde. Conductos con collar oral en el margen de últimos segmentos abdominales, algunos asociados a uno o dos poros discoidales. Setas flageladas cortas, las frontales de mayor longitud 15 μm y las de menor tamaño 2,45 μm , setas del segmento VII de 15–27 μm .

Superficie ventral. Poros triloculares y discoidales de igual tamaño que los poros triloculares, dispersos en la superficie. Poros multiloculares en márgenes anterior y posterior de segmentos V al VIII, en margen posterior del segmento IV y escasos en zona media del tórax. Conductos tubulares con borde oral, cuatro entre C5 y C11. Conductos tubulares con collar oral, en zona frontal, en área media del tórax y abdomen, grupos marginales de 6–10 conductos posteriores a los ojos y hasta C6, próximos a C7 y C8, en segmentos abdominales en mayor número, algunos con un leve borde. Setas cisvulvares 2(3) de 42–44 μm y 2(2) setas cisanales de 29–37 μm , a cada lado del cuerpo.

Discusión. *Pseudococcus scatoterrae* sp. n. se aproxima a *P. solenedyos*, encontrada en México sobre diversos frutales, porque ambas presentan poros en la tibia, ojos con poros discoidales sobre borde estrecho esclerosado y conductos con borde oral numerosos en el dorso. Se diferencia porque 1) carece de conductos tubulares con borde oral en zona frontal del vientre (presentes en zona frontal del vientre y dorso en *P. solenedyos*); 2) carece de conductos con borde oral entre C2 y C3 (presentes en *P. solenedyos*); 3) posee cuatro conductos con borde oral entre C5 y C11 (5–15 en *P. solenedyos*); y 4) presenta conductos con borde oral entre los ostiolas anteriores (ausentes en *P. solenedyos*).

Etimología. El nombre específico de esta especie se formó con los apellidos Scatoni y Terra, ambas Ing. Agr. de la Facultad de Agronomía de Montevideo y del Ministerio de Agricultura de Uruguay, respectivamente, quienes contribuyeron al conocimiento de la fauna de cocomorfos de Uruguay.

Distribución. Región Neotropical: Uruguay.

Pseudococcus schusteri Gimpel y Miller (Fig. 58–59)

Pseudococcus schusteri Gimpel y Miller 1996: 113. Holotipo. **Galápagos:** Santa Cruz Island, Darwin Research Station, sobre planta desconocida. Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. Argentina: Chubut, Puerto Pirámide, 2-III-1990, sobre *Grindelia chilensis*, Cordo col., 4(6+ 7 inmad.)1289, 1290, 1291, 1292; Mendoza, Camino a Agua del Toro, 22-III-1990, sobre *Gutierrezia solbrigii*, Cordo col., 1(1) 1293; Cruz de Piedra, sin fecha, sobre *Malva* sp. Lanati col., 1(1) 1294. Todos en IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con 2–6 poros discoidales sobre superficie levemente esclerosada; 15 pares de cerarios, C4 y C8 ausentes y C10 reducidos; conductos tubulares con borde oral dorsales: un par frontal, ausentes entre C2 y C3; escasos en tórax y 20 en

abdomen, submarginales, laterales y mediales, desde segmento III al VI y a veces en el VII. Conductos con collar oral ventrales en grupos marginales a lo largo del cuerpo; 3–7 conductos con borde oral entre C5 y C11 (modificado de Miller y Gimpel 1996).

Discusión. *Pseudococcus schusteri* se aproxima a *P. insularis* Morrison, también de Galápagos, porque ambos poseen C4 y C8 reducidos o ausentes, ojos sobre superficie levemente esclerosada y similar distribución de conductos con borde oral en el dorso. Se diferencia porque posee 1) conductos con collar oral numerosos en tórax marginal (muy escasos en *P. insularis*); 2) una o dos setas cisvulvares (3–5 en *P. insularis*). Los ejemplares de Mendoza (Argentina), incluidos en esta especie, poseen ojos con borde membranoso, algunos conductos con collar oral con borde poco evidente en el tórax submarginal y mayor número de conductos con collar oral en el margen del vientre; las medidas de antenas, labio, patas y setas concuerdan con la variabilidad de las medidas de *P. schusteri* y de *P. insularis*.

Comentarios. *Pseudococcus schusteri* ha sido encontrada en la Isla Santa Cruz, en Galápagos, sobre hospedero indeterminado (Gimpel y Miller 1996); en este trabajo se cita por primera vez para el continente.

Distribución. Región Andina: **Argentina.** Región Neotropical: Ecuador (Galápagos, Isla Santa Cruz) (Gimpel y Miller 1996; Presente estudio).

***Pseudococcus simplex* (Cockerell)**

Dactylopius simplex Cockerell 1893: 267. Sintipo. **Jamaica:** Kingston, sobre *Pancremium caribaeum* (Amaryllidaceae).

Pseudococcus simplex (Cockerell); Fernald 1903: 109. Nueva combinación.

Pseudococcus simplex (Cockerell), Williams y Granara de Willink 1992: 460.

Sinonimia tomada de García Morales et al. (2016).

Comentarios. Lamentablemente el material tipo no fue encontrado y la descripción de Cockerell es muy pobre. Este autor cita a *Pancremium caribaeum* como su hospedero (tomado de Williams y Granara de Willink (1992) y Gimpel y Miller (1996). No fue incluida en la clave de especies que se adjunta a este trabajo, pero si se la incluye en la lista de hospederos.

Distribución. Región Neotropical: Jamaica.

***Pseudococcus sociabilis* Hambleton (Fig. 60)**

Pseudococcus sociabilis Hambleton 1935: 114. Lectotipo. **Brasil:** Sao Paulo, sobre *Hedera helix*. Lectotipo por subsecuente designación (Gimpel y Miller 1996: 116). Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. (2016) y Williams y Granara de Willink (1992).

Diagnosis. Poros translúcidos en tibia; poros discoidales 1–4, sobre superficie membranosa alrededor de los ojos; con o sin (normalmente ausentes) conductos tubulares con borde oral entre C2 y C3; generalmente sin poros discoidales asociados al borde de los conductos tubulares; tibia 378(341–420) µm de largo (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. Entre las especies de la región Neotropical, *P. sociabilis* puede ser confundida con *P. importatus* que posee similar distribución de conductos tubulares con borde oral dorsales y poros translúcidos en la tibia. Se diferencian porque posee 1) círculo de 86–138 µm de ancho (75 a 126 µm en *P. importatus*); 2) antenas de 560–615 µm de largo (434–600 µm en *P. importatus*); 3) tibias con 34–46 setas (con 28–38 setas en *P. importatus*); y 4) fue encontrada sobre *Hedera helix* (Araliaceae), en Brasil (*P. importatus* afecta preferentemente Orchidaceae y Sapindaceae) (basado en Williams y Granara de Willink (1992) y Gimpel y Miller (1996).

Distribución. Región Neotropical: Brasil, Colombia. Zona sudamericana de Transición: Perú (García Morales et al. 2016).

***Pseudococcus solenedyos* Gimpel y Miller (Fig. 61)**

Pseudococcus solenedyos Gimpel y Miller 1996: 119. Holotipo. **México:** Jaurez, sobre fruto de *Psidium* sp. Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Material examinado. Jamaica: (interceptado en Enfield, Londres, Inglaterra), sin datos de fecha, sobre *Dracaena* sp. (Asparagaceae), recolector sin datos, N° 79607, 1(1) NHMUK.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en tibia; poros discoidales sobre superficie membranosa alrededor del ojo; cerarios 17 pares, a veces el C5 reducido; conductos tubulares con borde oral en el dorso: frontales, entre C2 y C3, en todos los segmentos de tórax y abdomen, submarginales, laterales y mediales; poros multiloculares ventrales hasta el segmento IV del abdomen, dos conductos con collar en zona frontal ventral y cercanos al C5, ausente en C6 y dos entre C7 y C8, en grupos marginales en abdomen; conductos con borde oral frontales y siete entre C5 y C11(modificado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. *Pseudococcus solenedyos* fue encontrada, hasta el momento, solamente en México (Gimpel y Miller 1996). El material de Jamaica, interceptado en Londres, se asemeja a la descripción de esos autores.

Distribución. Región Neártica: México. Región Neotropical: **Jamaica.**

***Pseudococcus sorghiellus* (Forbes) (Fig. 62)**

Coccus sorghiellus Forbes 1885: 71. Sintipo: **EE. UU.:** Illinois, Champaign, sobre *Sorghum* sp. Nota: material tipo probablemente perdido.

Dactylopius sorghiellus; Forbes 1894: 106. Cambio de combinación.

Pseudococcus sorghiellus; Fernald 1903: 110. Cambio de combinación.

Erium sorghiellum; Lindinger 1935: 122. Cambio de combinación.

Pseudococcus sorghiellus (Forbes) Ferris 1953: 421; Williams y Granara de Willink 1992: 463.

Sinonimia tomada de Garcia Morales et al. (2016) y Gimpel y Miller (1996).

Material examinado. Argentina: Buenos Aires, 25 de mayo, VII-1943, sobre *Rumex pulcher* (lengua de vaca) (Polygonaceae), Paulucci col., 1 (1 *P. sorghiellus* + 7 *P. spanocera*) 1295 IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia, ojos con poros discoidales sobre superficie membranosa; círculo pequeño y oval, con aproximadamente 52 µm de ancho; patas cortas, con fémur alrededor de 180 µm de longitud; 17 pares de cerarios (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Comentarios. Williams y Granara de Willink (1992) identificaron esta especie sobre *Rumex pulcher*, pero en esta revisión sólo pudo ser identificado como *P. sorghiellus* un ejemplar, los restantes ver en *P. spanocera*.

Distribución. Región Neotropical: Argentina.

***Pseudococcus spanocera* Gimpel y Miller (Fig. 63–64)**

Pseudococcus spanocera Gimpel y Miller 1996: 126. Holotipo. **EE. UU.:** Florida, Lee County, Ft. Myers Beach, sobre *Flaveria* sp. Depositado en: Washington: United States National Entomological Collection, U.S. National Museum of Natural History, Distrito de Columbia, EE. UU. (tomado de García Morales et al. 2016).

Material examinado. Argentina: Buenos Aires, 25 de mayo, VII-1943, sobre *Rumex pulcher* (lengua de vaca) (Polygonaceae), Paulucci col., 1(1 *P. sorghiellus* +7 *P. spanocera*) 1295 IFML.

Diagnosis enmendada. Poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia; ojos con 1–2 poros discoidales sobre superficie membranosa; círculo pequeño sin línea intersegmental, entre segmentos III y IV; cerarios en número menor que 17 pares; C16 y C17 sobre una superficie levemente esclerosada; con 0–13 conductos tubulares con borde oral poco conspicuo y asociados a una seta y/o un poro discoidal; siempre ausente entre C2 y C3, presentes en abdomen dorsal, conductos con collar oral escasos en zona cefálica y tórax ventral (modificado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. Williams y Granara de Willink (1992), identificaron este material como *P. sorghiellus*,

basados en una preparación con ocho ejemplares. La revisión de ese material determinó a siete de ellos como *P. spanocera*, porque 1) poseen 1–4 conductos tubulares con borde oral en todo el dorso, a veces sólo en un lado del cuerpo (*P. sorghiellus* posee 3–31 conductos en el abdomen); 2) conductos tubulares con borde oral ausentes entre C2 y C3 (normalmente presentes en *P. sorghiellus*); 3) 0–1 conducto tubular con borde oral en tórax (marginales, laterales y submediales en *P. sorghiellus*); 4) 0–3 conductos con borde oral, submarginales en el abdomen, (submarginales, laterales y mediales en *P. sorghiellus*); 4) antenas con 7–8 segmentos, el IV puede estar parcialmente dividido (antenas con ocho segmentos en *P. sorghiellus*); y 5) cerarios 17 a 15 pares ya que C4 y C8 pueden estar reducidos (*P. sorghiellus* con 17).

Distribución. Región Neotropical: **Argentina.**

***Pseudococcus viburni* (Signoret) (Fig. 65)**

Dactylopius indicus Signoret 1875: 317. Lectotipo. **Francia:** Var, Hyeres, sobre *Laurus indicus*. Lectotipo hembra, por subsecuente designación Ben-Dov y Matile-Ferrero 1995: 248. Depositado en: Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, Austria. Sinonimizado por Ben-Dov y Matile-Ferrero 1995: 248.

Dactylopius viburni Signoret 1875: 323; Francia: Gall. mer., Hyeres, sobre *Viburnum tinus*. Lectotipo hembra, por subsecuente designación Ben-Dov y Matile-Ferrero 1995: 252. Depositado en: Vienna: Naturhistorisches Museum Wien, Austria. *Dactylopius affinis* Maskell 1894: 90. Sinonimizado por Ben-Dov y Matile-Ferrero 1995: 248.

Pseudococcus viburni; Fernald 1903: 111. Cambio de combinación.

Pseudococcus affinis; Fernald 1903: 97. Cambio de combinación.

Pseudococcus obscurus Essig 1909: 43. Sinonimizado por Miller et al. 1984: 707.

Pseudococcus capensis Brain 1912: 182. Sinonimizado por Miller et al. 1984: 707.

Pseudococcus nicotianae Leonardi 1913: 76. Sinonimizado por Marotta 1992: 95.

Pseudococcus longispinus latipes Green 1917: 264. Sinonimizado por Miller et al. 1984: 707.

Pseudococcus capensis; Joubert 1928: 209. Sinonimia incorrecta.

Pseudococcus fathyi Bodenheimer 1944: 90. Sinonim. por Ben-Dov 1991: 14.

Pseudococcus malacearum Ferris 1950: 185. Sinonimizado por Miller et al. 1984: 707.

Pseudococcus affinis; Ben-Dov 1994: 376.

Pseudococcus indicus; Ben-Dov 1994: 394. Cambio de combinación.

Pseudococcus viburni; Ben-Dov 1994: 414.

Cita incorrecta de “Maskell” como autor: *Pseudococcus viburni*; Uygun et al. 1998: 186. *Pseudococcus viburni*; Ripa et al. 2008: 203.

Sinonimia tomada de Garcia Morales et al. (2016).

Material examinado. Argentina: Córdoba, Colonia Caroya, sobre *Vitis* sp., 2007, Viglianco col., 1(5) 1306; Mendoza, 21-XI-2006, sobre “helecho” no determinado, Lanati col., 1(2) 1307; Neuquén, III-2005, sobre *Malus* var. Red delicious, E. Parra col., 1(1)1308; Ruta Nacional a Alto Valle, sobre *Pyrus* sp. var. Williams, III-2005, E. Parra col., 1(4) 1309; Río Negro, Alto Valle, III-2005, sobre *Pyrus* sp., E. Parra col., 1(1) 1310; Cipolletti, I-2011, sobre *Pyrus* sp., Garrido y MCGW cols., 2(5+ inmaduros) 1311, 1312; Río Negro, sobre *Pyrus* sp., 26-III-2009, Garrido col., 2(5) 1313, 1314; Salta, dunas de Cafayate, V-1991, sobre *Atriplex lampa*, E. Willink col., 1(2) 1315; Santiago del Estero, ruta 157, Km 1128, sobre enredadera, 17-V-1998, E. Willink col., 1(1 +inmaduro) 1316; Tucumán, sobre *Phaseolus* sp., IX-2003, E. Willink col., 1(1) 1317; Ruta 9 entre Choromoro y Chusca, 14-X-1985, hospedero no determinado, Delfino col., 4(6) 1318, 1319, 1320, 1321; La Virginia, III-1985, sobre *Glycine max*, E. Willink col., 2(2) 1322, 1323; Burruyacú, Piedra Tendida, sin fecha, sobre *Cestrum* sp., MCGWillink col., 2(2) 1324, 1325, 1 (1 + *Phenacoccus eremicus*) 1326, 1(1+ *Anisococcus parasitum*) 1327; El Indio, ruta 307, X-1995, sobre *Erythrina speciosa* “ceiba paraguaya”, de Haro col., 1(4) 1328; San Pedro de Colalao, 8-II-1989, sobre *Ipomoea* sp., E. Frías col., 1(1) 1329. **Brasil:** sobre *Vitis* sp., sin fecha, A. P. Afonso col., 2(13) 1330, 1331. **Chile:** Aconcagua, Santa María, sobre *Vitis wilky*. Sultanita, 17-I-1980, R.H. González col., 1(2) 1332; Isla de Pascua, sobre *Psidium guajaba*, 2-V-1971, Campos y Peña cols., 1(2)1333; Región Metropolitana, Padre Hurtado, en raíces de ciruelo japonés, 20-V-1994, J. Poblete col., 1(4) 1334; Santiago, Las Vertientes, 18-X-1965, sobre *Robinia pseudoacacia* (en tronco), Silva col., 1(1) 1335. **Uruguay:** Pajas Blancas, 23-V-1996, sobre *Citrus* sp. (naranja), Asplanato col., 1(5) 1336; Montevideo, Melilla, Fca. Zumarán, 23-V-1996, sobre *Malus* sp. manzano Nuñez col., 1(2) 1337; Melilla, Fca. Ranuio, 23-V-1996, sobre *Malus* sp. manzano, Núñez col., 1(2) 1338. Todos en IFML.

Diagnosis. Poros translúcidos en fémur y tibia; ojos con 1–3 poros discoidales pequeños, sobre superficie membranosa; conductos tubulares con borde oral 10–18 en abdomen desde segmento I al VII, ausentes en línea lateral del abdomen dorsal y entre C2 y C3; tibia con 38 a 162 poros translúcidos y fémur con 15 a 150; entre 8–16 conductos ventrales con collar cercanos al C6 (tomado de Gimpel y Miller 1996).

Discusión. *Pseudococcus viburni* no es semejante a ninguna de las especies con poros translúcidos en fémur y tibia y poros discoidales sobre superficie membranosa rodeando a los ojos, descritas en este trabajo.

Podría ser confundido con *P. elisae* porque presentan pocos conductos tubulares con borde oral en el dorso, siempre presente el frontal y poros translúcidos en fémur y tibia. Se diferencia porque posee 1) poros discoidales sobre superficie membranosa rodeando los ojos (superficie esclerosada en *P. elisae*); 2) conductos tubulares con borde oral en la línea media dorsal del abdomen (ausentes en *P. elisae*); y 3) conductos con collar oral en el tórax ventral posteriores al C6 ausentes (presentes en *P. elisae*).

Distribución. Zona sudamericana de Transición: Argentina, Bolivia, Perú. Región Andina: Chile. Región Neotropical: Brasil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Uruguay, Venezuela.

Consideraciones finales

En Centro y Sud América *Pseudococcus* reúne 50 especies, de las cuales 16 son nuevas y se describen en esta revisión.

De acuerdo con las características morfológicas de la hembra adulta, el grupo más numeroso de especies pertenece al “complejo *maritimus*” que se caracteriza, de acuerdo a Gimpel y Miller (1996), porque poseen 1) poros discoidales (uno o más) asociados a los ojos sobre una superficie membranosa o esclerosada angosta, ancha y/o protuberante; 2) poros translúcidos en tibias solamente o en los otros segmentos de la patas, excepto el tarso, aunque en el trocánter suelen ser poco frecuentes; y 3) conductos tubulares con borde oral, asociados o no, a poros discoidales o a setas.

Dentro de este complejo se distinguen dos subgrupos que incluyen numerosas especies; corresponden a los que poseen poros translúcidos en las tibias, que contiene 15 especies y el grupo con poros translúcidos en fémur y tibia que incluye 19 especies. Los grupos con poros translúcidos en coxa, fémur y tibia y con poros translúcidos en coxa, trocánter, fémur y tibia contienen muy pocas especies. Los poros translúcidos en el trocánter, observados también en *Dysmicoccus* en varias especies de Centro y Sud América (Granara de Willink 2009), están ausentes en las especies de *Pseudococcus* de Asia, Australia y Nueva Zelanda.

El otro gran grupo carece de poros discoidales asociados a los ojos, incluye a especies exóticas, muchas de ellas plagas, como *P. calceolariae*, *P. longispinus*, *P. comstocki* y *P. cryptus*. *Pseudococcus acaena* sp. n. y *P. neuquenensis* sp. n. de Argentina y *P. espeletiae* de Colombia, si bien carecen de poros asociados a los ojos, presentan características no afines a este grupo, como conductos tubulares con borde oral asociados a poros y/o setas; además los hospederos en las que fueron encontradas pertenecen a la flora nativa.

Debido a que muchas de las especies incluidas en *Pseudococcus* resultan muy similares entre sí, por lo cual podrían ser consideradas como variaciones morfológicas, se estima que un estudio complementario, basado en caracteres moleculares, ecológicos, entre otros, bajo un concepto de taxonomía integrativa, permitiría discutir acertadamente una nueva ubicación taxonómica.

Agradecimientos

Al Dr. D. J. Williams del Departamento de Entomología del Museo de Historia Natural de Londres (Inglaterra), así como a los museos que prestaron sus colecciones para este estudio (cuya lista se da en las primeras páginas del trabajo) y a los técnicos e investigadores que colaboraron enviando el material para el mismo. A los árbitros Lucía Claps y Andrea Amalia Ramos Portilla, por sus sugerencias y valiosas correcciones, y muy especialmente al Dr. Takumasa Kondo por su esmerada revisión del manuscrito; todos ellos contribuyeron a mejorar notablemente este trabajo. A la Lic. Julieta Carrizo, de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNT, quien ayudó con el listado de las plantas hospederas. A CABI (Commonwealth Agricultural Bureau International) Head Office Wallingford, Inglaterra, por la reproducción

de algunas láminas publicadas por Williams y Granara de Willink (1992); a la University of California Press, EE. UU., por las ilustraciones de McKenzie (1960); a Associated Publishers por las láminas de Gimpel y Miller 1996, al Dr. R. González por el uso de la ilustración de *P. cribata*.

Este trabajo fue financiado por los siguientes proyectos: PICT 12605 de FONCYT-BID, PIP N° 02567, PIP N° 6502 de CONICET, G215 de CIUNT y PICT 9801–04347 FONCYT–Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Literatura Citada

- Balachowsky, A. S. 1959.** Otras cochinillas nuevas de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 10: 362–366.
- Beardsley, J. W. 1965.** Notes on the pineapple mealybug complex, with descriptions of two new species (Homoptera: Pseudococcidae). *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* 19: 55–68.
- Beardsley, J. W. 1966.** Insects of Micronesia, Homoptera: Coccoidea. *Insects of Micronesia* 6: 377–562.
- Beardsley, J. W. 1986.** Taxonomic notes on *Pseudococcus elisae* Borchsenius, a mealybug new to the Hawaiian fauna (Homoptera: Pseudococcidae). *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* 26: 31–34.
- Ben-Dov, Y. 1991.** On some described and a new species of Middle-Eastern mealybugs (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Israel Journal of Entomology* 24: 5–15.
- Ben-Dov, Y. 1994.** A systematic catalogue of the mealybugs of the world (Insecta: Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae and Putoidae) with data on geographical distribution, host plants, biology and economic importance. Intercept Limited; Andover, UK. 686 p.
- Ben-Dov, Y., y D. Matile-Ferrero. 1995.** The identity of the mealybug taxa described by V.A. Signoret (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 100: 241–256.
- Bodenheimer, F. S. 1938.** Comstock's mealybug *Pseudococcus comstocki* Kuwana): a new pest of the citrus groves of Palestine. *Hadar* 11(7): 201–207.
- Bodenheimer, F. S. 1944.** Note on the Coccoidea of Iran, with description of new species. *Bulletin de la Société Fouad 1er d'Entomologie* 28: 85–100.
- Boisduval, J. B. A. 1867.** Essai sur l'entomologie horticole. [Report on horticultural entomology]. Donnaud; Paris. 648 p.
- Borchsenius, N. S. 1947.** On the taxonomic significance of morphological characters of mealybugs (Coccoidea, Pseudococcidae). *Doklady Akademii Nauk SSSR. Moscow (n.s.)* 58: 2109–2110.
- Borchsenius, N. S. 1949.** Insects Homoptera. suborders mealybugs and scales (Coccoidea). Family mealybugs (Pseudococcidae). Vol. VII. Fauna SSSR. Zoologicheskii Institut Akademii Nauk SSSR. N.S. 38: 1–382.
- Brain, C. K. 1912.** Contribution to the knowledge of mealy bugs, genus *Pseudococcus* in the vicinity of Cape Town, South Africa. *Annals of the Entomological Society of America* 5: 177–189.
- Charles, J. G. 2011.** Using parasitoids to infer a native range for the obscure mealybug, *Pseudococcus viburni*, in South America. *BioControl* 56: 155–161.
- Clausen, C. P. 1915.** Mealybugs of citrus trees. *Bulletin of the California University, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station* 258: 19–48.
- Cockerell, T. D. A. 1893.** The West Indian species of *Dactylopius*. *The Entomologist* 26: 177–179.
- Cockerell, T. D. A. 1896.** A check list of the Coccidae. *Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History* 4: 318–339.
- Cockerell, T. D. A. 1902.** A catalogue of the Coccidae of South America. *Revista Chilena de Historia Natural* 6: 250–257.
- Compere, H. 1939.** Mealybugs and their insect enemies in South America. University of California Publications in Entomology 7(4): 57–73.
- Comstock, J. H. 1881.** Report of the Entomologist. Report of the Commissioner of Agriculture, United States Department of Agriculture 1880/1881: 276–349.
- Correa, M., C. Aguirre, J. Germain, P. Hinrichsen, T. Zaviero, T. Malausa, y E. Prado. 2011.** A new species of *Pseudococcus* (Homoptera: Pseudococcidae) belonging to the "*Pseudococcus maritimus*" complex from Chile: molecular and morphological description *Zootaxa* 2926:46–54.

- Costa Lima, A. 1939.** Espécies de *Pseudococcus* observadas do Brasil. (Homoptera: Coccoidea-Pseudococcidae). Boletim Biologico 4: 1–10.
- Culik, M. P., y P. J. Gullan. 2005.** A new pest of tomato and other records of mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae) from Espírito Santo, Brazil. Zootaxa 964: 1–8.
- Culik, M. P., D. S. Martins, J. A. Ventura, A. L. B. G. Peronti, P. J. Gullan, y T. Kondo. 2007.** Coccidae, Pseudococcidae, Ortheziidae, and Monophlebidae (Hemiptera: Coccoidea) of Espírito Santo, Brazil. Biota Neotropica 7(3): 1–5.
- Curtis, J. 1843.** The black turtle-scale *Coccus testudo* (Curtis). Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette 26: 443–444.
- Das, S., y S. K. Ghose. 1996.** Taxonomy and biology of a new orange mealybug, *Pseudococcus mandarinus* n. sp. (Homoptera, Pseudococcidae). Proceedings of the Zoological Society (Calcutta) 49 (1): 17–20.
- De Lotto, G. 1965.** The nomenclature status of the common long tailed mealy bug (Homoptera: Pseudococcidae). Journal of the Entomological Society of Southern Africa 27: 226–229.
- Dunham, O. 1954.** Contribuicao para o conhecimento coccideos dos 'Insecta-Homoptera' da Bahia-I. Boletim do Instituto Biologico da Bahia 1: 63–74.
- Ehrhorn, E. M. 1900.** New Coccidae from California. Canadian Entomologist 32: 311–318.
- Essig, E. O. 1909.** The genus *Pseudococcus* in California. Pomona College Journal of Entomology 1: 35–46.
- Essig, E. O. 1910.** A new mealy bug infesting walnut, apple, and pear trees. *Pseudococcus bakeri*, n. sp. Pomona College Journal of Entomology 2: 339–345.
- Fernald, M. E. 1903.** A catalogue of the Coccidae of the world. Bulletin of the Hatch Experiment Station of the Massachusetts Agricultural College 88: 1–360.
- Ferris, G. F. 1918.** The California species of mealy bugs. Stanford University Publications, University Series. Palo Alto 1918: 1–78.
- Ferris, G. F. 1950.** Atlas of the Scale Insects of North America. (ser. 5) [v. 5]. The Pseudococcidae (Part I). Stanford University Press; Palo Alto, California. 278 p.
- Ferris, G. F. 1953.** Atlas of the Scale Insects of North America, v. 6. The Pseudococcidae (Part II). Stanford University Press, Palo Alto, California. 506 p.
- Foldi, I., y F. Kózar. 2006.** New species of *Cataenococcus* and *Puto* from Brazil and Venezuela, with data on others species (Hemiptera, Coccoidea). Nouvelle Revue d'Entomologie 22(4): 305–312.
- Forbes, S. A. 1885.** The sorghum bark louse (*Coccus sorghiellus*). Annual Report of the Illinois State Entomologist 14: 71.
- Forbes, S. A. 1894.** The sorghum mealy bug (*Dactylopius sorghiellus*, Forbes). Annual Report of the Illinois State Entomologist 18: 106–108.
- García Morales, M., B. D. Denno, D. R. Miller, G. L. Miller, Y. Ben-Dov, y N. B. Hardy. 2016.** ScaleNet: A literature-based model of scale insect biology and systematics. Available at <http://scalenet.info/>. (Último acceso febrero 2018.)
- Geoffroy, E. L. 1762.** Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris. [Historical summary of insects that are found in the Paris suburbs.] Durand; Paris. 523 p.
- Germain, J. F. 2011.** Les cochenilles, voyageuses au long cours. (Scale Insects, long term travelers). Phytoma 647: 31–34.
- Gertsson, C.A. 2016.** A checklist of the scale insects (Hemiptera Cocomorpha) in Luxembourg. Redia XCIX, 2016: 151–153.
- Gimpel, W. F., y D. R. Miller. 1996.** Systematic analysis of the mealybugs in the *Pseudococcus maritimus* complex (Homoptera: Pseudococcidae). Contributions on Entomology, International 2: 1–163.
- González, R. H. 2011.** Pseudocóccidos de importancia frutícola en Chile (Hemiptera: Pseudococcidae). Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Publicaciones en Ciencias Agrícolas N° 18: 186 p.
- González, R. H., y E. Prado. 2012.** New synonymy for a species of mealybug in the genus *Pseudococcus* (Hemiptera: Pseudococcidae) that occurs on fruit trees in Chile. Zootaxa 3230: 67.
- Granara de Willink, M. C. 1991.** Cochinillas harinosas de importancia económica encontradas en la Argentina: actualización sistemática y nueva lista de hospederos. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias (Córdoba, Argentina) 59 (3/4): 259–271.
- Granara de Willink, M. C. 2009.** *Dysmicoccus* de la Región Neotropical (Hemiptera: Pseudococcidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 68(1–2): 11–95

- Granara de Willink, M. C., y A. C. Dughetti. 2012.** Una nueva especie de *Pseudococcus* sobre forrajeras y soja en la Argentina y países vecinos (Hemiptera, Coccoidea: Pseudococcidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 71 (1–2): 29–36.
- Granara de Willink, M. C., I. B. Scatoni, A. L. Terra, y M. I. Frioni. 1997.** Cochinillas harinosas (Homoptera, Pseudococcidae) que afectan plantas cultivadas y silvestres en Uruguay. *Agrociencia* 1(1): 96–100.
- Green, E. E. 1915.** Observations on British Coccidae in 1914, with descriptions of new species. *Entomologist's Monthly Magazine* (ser. 3) 51: 175–185.
- Green, E. E. 1917.** Observations on British Coccidae: With descriptions of new species. *Entomologist's Monthly Magazine* 53: 201–210, 260–269.
- Green, E. E. 1922.** The Coccidae of Ceylon, Part V. Dulau y Co. London 345–472.
- Hambleton, E. J. 1935.** Notas sobre Pseudococcinae de importância económica no Brasil com a descrição de quatro espécies novas. *Archivos do Instituto Biológico. São Paulo* 6: 105–120.
- Hardy, N. B., P. J. Gullan., y C. J. Hodgson. 2008.** A subfamily-level classification of mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae) based on integrated molecular and morphological data. *Systematic Entomology* 33: 51–71.
- Hayward, K. J. 1941.** Insectos de importancia económica en la región de Concordia (entre ríos). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 11: 68–109.
- Heidari, M. 2001.** The intrinsic rate of increase and temperature co-efficients of the Comstock mealybug, *Pseudococcus comstocki* (Kuwana) (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Entomologica* 33: 297–303.
- Heidari, M., y M. Jahan. 2000.** A study of ovipositional behaviour of *Anagyrus pseudococci* a parasitoid of mealybugs. *Journal of Agricultural Science and Technology* 1(2): 49–53.
- Hempel, A. 1918.** Descrição de sete novas espécies de coccidas. *Revista do Museu Paulista. São Paulo* 10: 193–208.
- Hollinger, A. H. 1917.** Taxonomic value of antennal segments of certain Coccidae. *Annals of the Entomological Society of America* 10: 264–271.
- Joubert, C. J. 1928.** *Pseudococcus gahani* Green, in South Africa. *Bulletin of Entomological Research* 19: 209.
- Klein, H. Z. y J. Perzelan. 1940.** A contribution to the study of *Pseudococcus comstocki* in Palestine. *Hadar* 13: 107–110.
- Kondo, T. 2001.** Las cochinillas de Colombia (Hemiptera: Coccoidea). *Biota Colombiana* 2(1): 31–48.
- Kondo, T., A. A. Ramos-Portilla, y E. V. Vergara-Navarro. 2008.** Updated list of mealybugs and putoids from Colombia (Hemiptera: Pseudococcidae and Putoidae). *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle* 9(1): 29–53.
- Kuwana, S. I. 1902.** Coccidae (scale insects) of Japan. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 3: 43–98.
- Leonardi, G. 1913.** Cocciniglia dannosa al tabacco. *Bollettino Técnico, R. Istituto Sperimentale Tabacchi* 12: 76–80.
- Lepage, H. S. 1938.** Catálogo dos coccídeos do Brasil. [Catalog of coccids from Brazil.] *Revista do Museu Paulista. São Paulo* 23: 327–491.
- Lincango, P., C. J. Hodgson, C. Causton, y D. R. Miller. 2010.** An updated checklist of scale insects (Hemiptera: Coccoidea) of the Galapagos Islands, Ecuador. *Galapagos Research* 67: 3–7.
- Lindinger, L. 1912.** Die Schildläuse (Coccidae) Europas, Nordafrikas und Vorder-Asiens, einschliesslich der Azoren, der Kanaren und Madeiras. Ulmer; Stuttgart. 388 p.
- Lindinger, L. 1935.** Neue Beiträge zur Kenntnis der Schildläuse (Coccidae). (In German). *Entomologische Zeitschrift* 49: 121–123.
- Linnaeus, C. 1767.** Insecta. Hemiptera. *Coccus*. p. 739–743. *In: Systema Naturae. Editio duodecima reformata. Tom. I. Pars II. Laur. Salvii; Stockholm.* 533–1327.
- Lit, I. L. 1992.** A new genus and ten new species of Philippine mealybugs (Pseudococcidae, Coccoidea, Hemiptera). *Philippine Entomologist* 8: 1158–1181.
- Lit, I. L., y V. J. Calilung. 1994.** Philippine mealybugs of the genus *Pseudococcus* (Pseudococcidae, Coccoidea, Hemiptera). *Philippine Entomologist* 9: 254–267.

- Lit, I. L., V. J. Calilung, y L. T. Villacarlos. 1990.** Notes on mealybugs and scale insects (Coccoidea, Hemiptera) of cassava (*Manihot esculenta* Crantz). *Philippine Entomologist* 8(1): 707–708.
- MacGregor, L. R. 1958.** Nota sobre cóccidos 1. Una nueva especie de piojo mexicano (Hom. Pseudococc.). *Ciencia (Revista Hispano-Americana de Ciencias Puras y Aplicadas)*. México 18: 131–134.
- Malausa, T., A. Fenis, S. Warot, J. F. Germain, N. Ris, E. Prado, M. Botton, F. Vanlerberghe-Masutti, R. Sforza, C. Cruaud, y P. Kreiter. 2011.** DNA markers to disentangle complexes of cryptic taxa in mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae). *Journal of Applied Entomology* 135: 142–155.
- Marotta, S. 1992.** Ricerche su pseudococcidi (Homoptera: Coccoidea) dell'Italia centro-meridionale. *Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria 'Filippo Silvestri'* 47: 63–111.
- Maskell, W. M. 1879.** On some Coccidae in New Zealand. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute* 11: 187–228.
- Maskell, W. M. 1894.** Further coccid notes with descriptions of several new species and discussion of various points of interest. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute* 26: 65–105.
- McKenzie, H. L. 1960.** Taxonomic study of California mealybugs with descriptions of new species (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Hilgardia* 29: 681–770.
- McKenzie, H. L. 1962.** Third taxonomic study of California mealybugs, including additional species from North and South America (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Hilgardia* 32: 637–688.
- McKenzie, H. L. 1964.** Fourth taxonomic study of California mealybugs, with additional species from North America, South America and Japan (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Hilgardia* 35: 211–272.
- Miller, D. R. 1981.** Reply to Danzig y Kerzhner “Comments on the proposal on *Dactylopius* and *Pseudococcus*, with additional proposal to use the plenary powers for suppression of *Coccus adonidum* Linnaeus, 1767 and *Pediculus coffeae* Linnaeus, 1767. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 38: 82–83.
- Miller, D. R., R. J. Gill, y D. J. Williams. 1984.** Taxonomic analysis of *Pseudococcus affinis* (Maskell), a senior synonym of *Pseudococcus obscurus* Essig, and a comparison with *Pseudococcus maritimus* (Ehrhorn) (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 86: 703–713.
- Miller, D. R., y D. J. Williams. 1997.** A new species of mealybug in the genus *Pseudococcus* (Homoptera: Pseudococcidae) of quarantine importance. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 99: 305–311.
- Missouri Botanical Garden. 2017.** Tropicos. Available at <http://www.tropicos.org>. (Último acceso 5 de febrero de 2017.)
- Moghaddam, M. 2009.** Insects of Iran: The List of Coccoidea in the Hayk Mirzayans insect Museum of Iranian Research Institute of Plant Protection (2). Hemiptera: Coccoidea. Publications, Plant Pests and Diseases Research Institute, Insect Taxonomy Research Department No. 16: 1–45.
- Morrison, H. 1924.** The Coccidae of the Williams Galapagos Expedition. *Zoologica* 5: 143–152.
- Morrone, J. J. 2006.** Biogeographic areas and transition zones of Latin America and the Caribbean islands based on panbiogeographic and cladistic analyses of the entomofauna. *Annual Review of Entomology* 51:467–94.
- Osborn, H. 1898.** Notes on Coccidae occurring in Iowa. *Proceedings of the Iowa Academy of Sciences* 5: 224–231.
- Pacheco da Silva, V. M., M. B. Kaydan, J. F. Germain, T. Malausa, y M. Botton. 2016.** Three new species of mealybug (Hemiptera, Coccoidea, Pseudococcidae) on persimmon fruit trees (*Diospyros kaki*) in southern Brazil. *Zookeys* 584: 61–82.
- Pollard, G. V., y A. T. Alleyne. 1986.** Insect pests as constraints to the production of fruits in the Caribbean. *Proceedings of a Seminar on Pests and Diseases as Constraints in the Production and Marketing of Fruits, Barbados, October 1985*: 31–61.
- Ripa, R., P. Larral, P. Luppichini, V. Guajardo, y S. Rojas. 2008.** Chanchito blanco, Cochinilla harinosa, Cochinilla algodonosa, Citrophilus mealybug. *Pseudococcus calceolariae* (Maskell). p. 198–202. *En*: R. Ripa y P. Larral (eds.). *Manejo de plagas en paltos y cítricos*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Ministerio de Agricultura, Colección Libros INIA-No. 23.; La Cruz, Chile. 399 p.
- Savescu, A. D. (ed.). 1982.** *Tratat de Zoologie Agricola: Daunatorii plantelor cultivate*, Vol. II. Editura Academiei Republicii Socialiste Romania; Bucharest. 353 p.

- Signoret, V. 1875.** Essai sur les cochenilles ou gallinsectes (Homoptères –Coccides), 15e partie. Annales de la Société Entomologique de France (serie 5) 5: 305–352.
- Signoret, V. 1882.** *Oudablis* n. gen. Annales de la Société Entomologique de France, Bulletin Entomologique (serie 6) 1: 157.
- Silva d’Araujo, A. G. A., C. R. Gonçalves, D. M. Galvao, A. J. L. Gonçalves, J. Gomes, M. N. Silva, y L. Simoni. 1968.** Fourth catalog of insects that live on plants of Brazil. Part II. Their parasites and predators. Indices of insects and plants. Rio de Janeiro V. 2: 265.
- Takahashi, R. 1928.** Coccidae of Formosa. The Philippine Journal of Science 36: 327–347.
- Takahashi, R. 1958.** Key to the genera of Pseudococcidae in Japan, with descriptions of three new genera and two new species. Bulletin of the Osaka (Prefecture) University 7: 1–8.
- Targioni Tozzetti, A. 1867.** Studii sulle Cocciniglie. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali. Milano 3(3): 1–87.
- Targioni Tozzetti, A. 1868.** Introduzione alla seconda memoria per gli studi sulle cocciniglie, e catalogo dei generi e delle specie della famiglia dei coccidi. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali 11: 721–738.
- Thiery de Ménonville, N. J. 1787.** Traité de la culture du nopal, et de l’éducation de la cochenille dans les colonies Françaises de l’Amérique; précédé d’un voyage a Guaxca. Cap-Franc Paris y Bordeaux. 262 p.
- Uygun, N., C. Sengonca, L. Erkilic, y M. Schade. 1998.** The Coccoidea fauna and their host plants in cultivated and non-cultivated areas in the East Mediterranean region of Turkey. Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae 33(1–2):183–191.
- Westwood, J. O. 1840.** An introduction to the modern classification of insects; founded on the natural habits and corresponding organization of different families. Vol. II. Longman, Orme, Brown, Green and Longmans; London. 587 p.
- Wheeler, A. G., Jr., G. A. Evans, y N. J. Vandenberg. 2010.** *Pseudococcus saccharicola* Takahashi (Hemiptera: Pseudococcidae) in the British Virgin Islands: First Western Hemisphere records, with records of a co-occurring lady beetle, *Hyperaspis scutifera* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington 112(4): 565–575.
- Williams, D. J. 1970.** The mealybugs (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) of sugar-cane, rice and sorghum. Bulletin of Entomological Research 60: 109–188.
- Williams, D. J. 1973.** Two cactus-feeding mealybugs from Argentina (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae). Bulletin of Entomological Research 62: 565–570.
- Williams, D. J. 1985a.** Australian mealybugs. British Museum (Natural History), London. 431 p.
- Williams, D. J. 1985b.** *Pseudococcus mandio* sp. n. (Hemiptera: Pseudococcidae) on cassava roots in Paraguay, Bolivia and Brazil. Bulletin of Entomological Research 75: 545–547.
- Williams, D. J. 1988.** The distribution of the Neotropical mealybug *Pseudococcus elisae* Borchsenius in the Pacific region and southern Asia (Hem.-Hom., Pseudococcidae). Entomologist’s Monthly Magazine 124: 123–124.
- Williams, D. J. 2004.** Mealybugs of Southern Asia. The Natural History Museum, Kuala Lumpur: Southdene SDN. BHD. 896 p.
- Williams, D. J., y Y. Ben-Dov. 2009.** A review of species names combined with the genus name *Coccus* Linnaeus (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea). Zootaxa 2285: 1–64.
- Williams, D. J., y J. A. de Boer. 1973.** The taxonomy of some New Zealand Pseudococcidae (Homoptera: Coccoidea). Transactions of the Royal Entomological Society of London 125: 227–252.
- Williams, D. J., y M. C. Granara de Willink. 1992.** Mealybugs of Central and South America. CAB International; London, England. 635 p.
- Williams, D. J., y G. W. Watson. 1988.** The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Pt. 2: The Mealybugs (Pseudococcidae). CAB International; Wallingford, U.K. 260 p.
- Wirjati. 1959.** A new species of *Trionymus* found on rice-roots in Java. Idea (Journal of the Entomological Society of Indonesia) 12: 14–19.

Received May 17, 2018; accepted October 29, 2018.

Review editor Julieta Brambila.

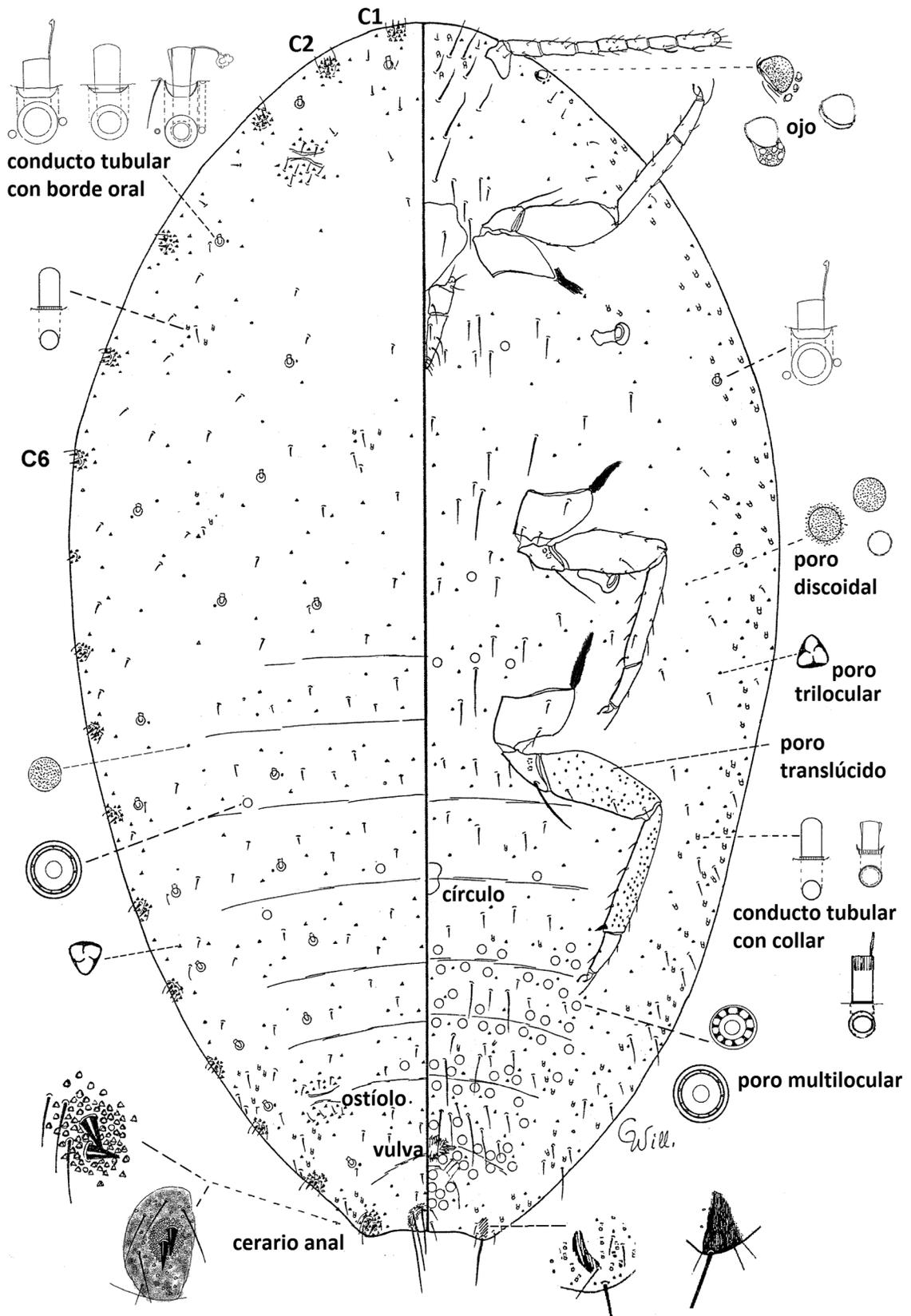


Figura 1. Morfología externa general de una hembra adulta de *Pseudococcus*.



Figura 2. Mapa de Regiones Biogeográficas y Zonas de Transición de América Latina e islas del Caribe. Tomado de Morrone (2006). 1) Región Neártica, 2) Zona mexicana de Transición, 3) Región Neotropical, 4) Zona sudamericana de Transición, 5) Región Andina.

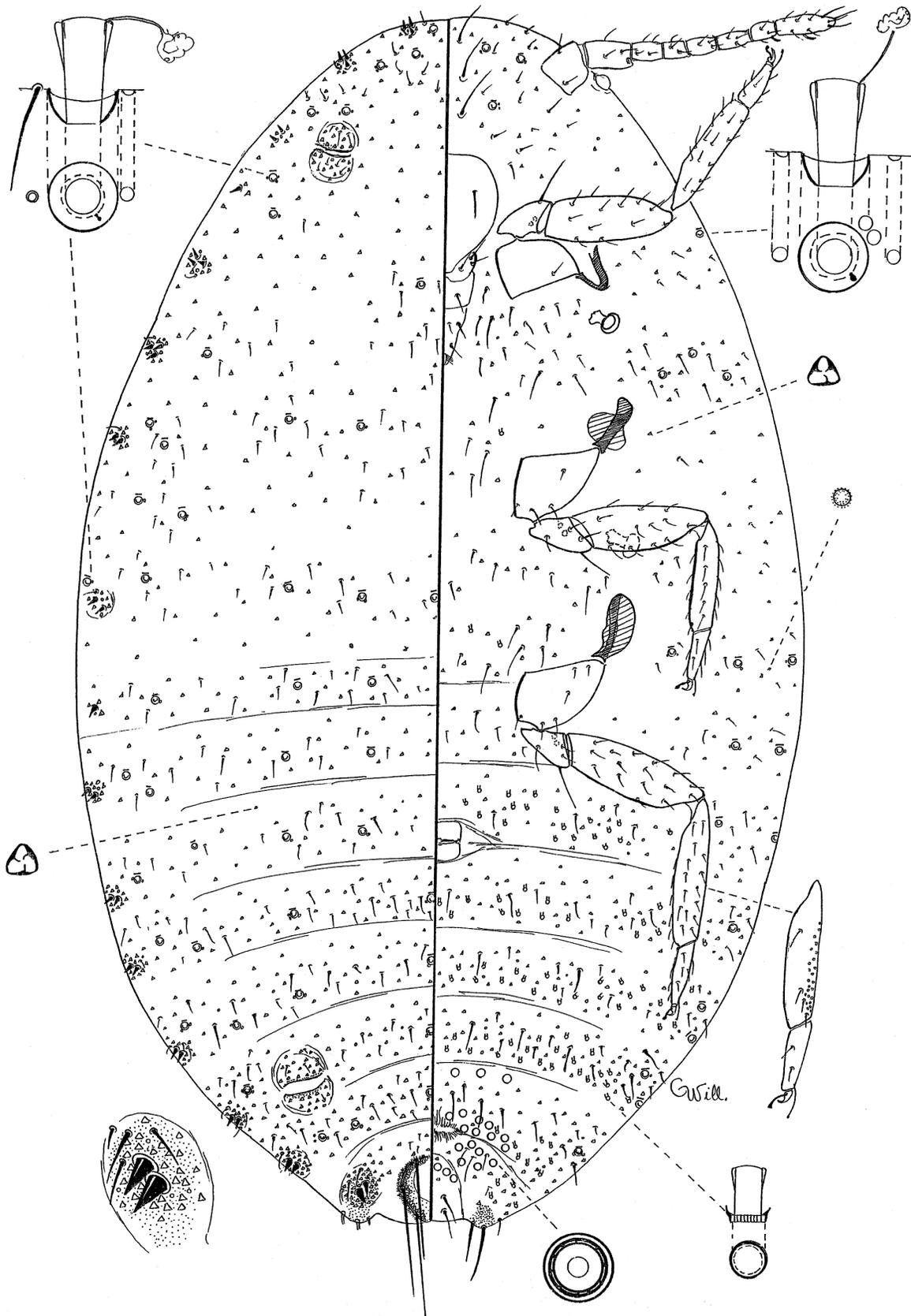


Figura 3. *Pseudococcus acaena* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

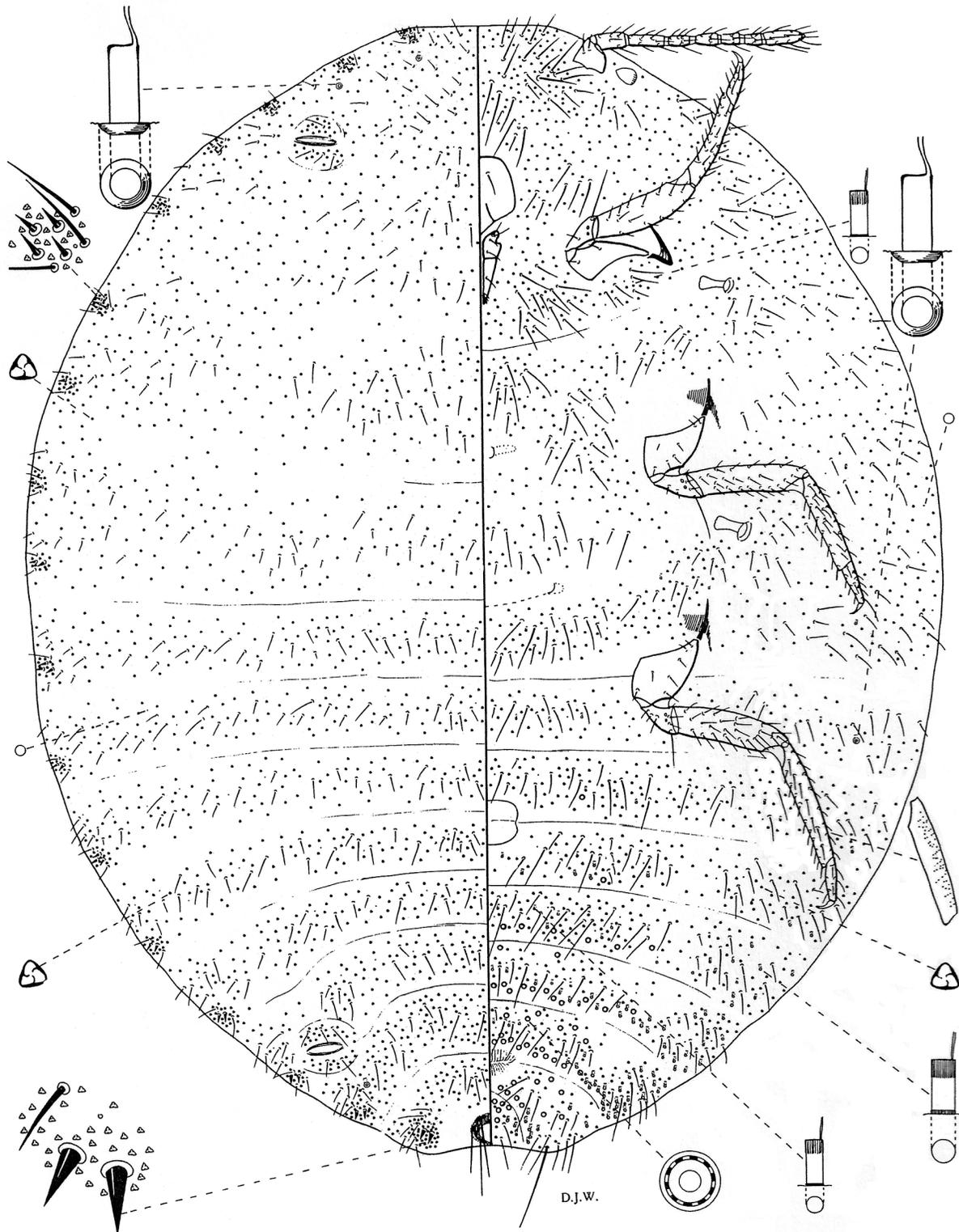


Figura 4. *Pseudococcus agavis* MacGregor, tomado de Williams y Granara de Willink (1992), con el permiso de C.A.B. International, Wallingford, Inglaterra.

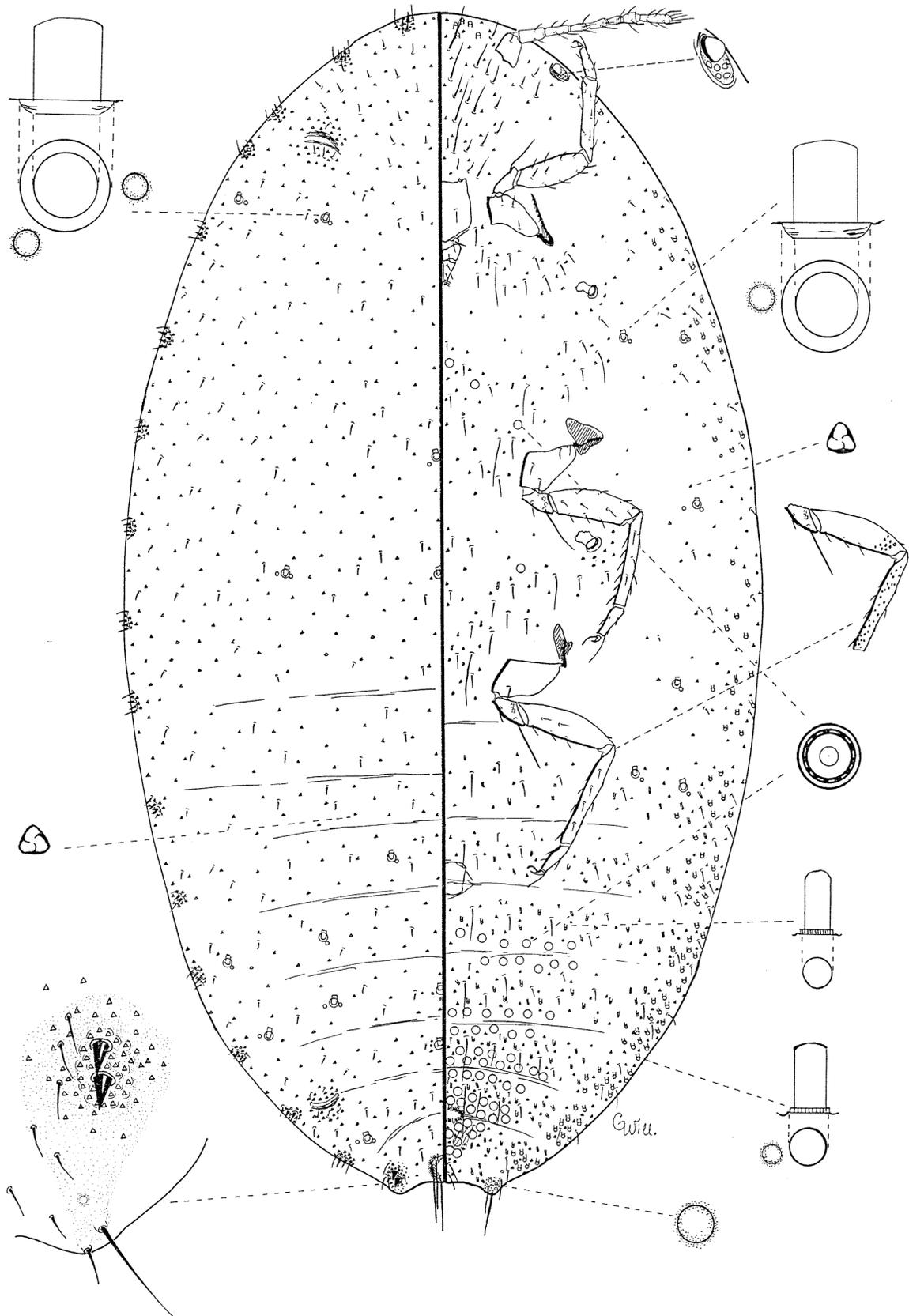


Figura 6. *Pseudococcus bahiensis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

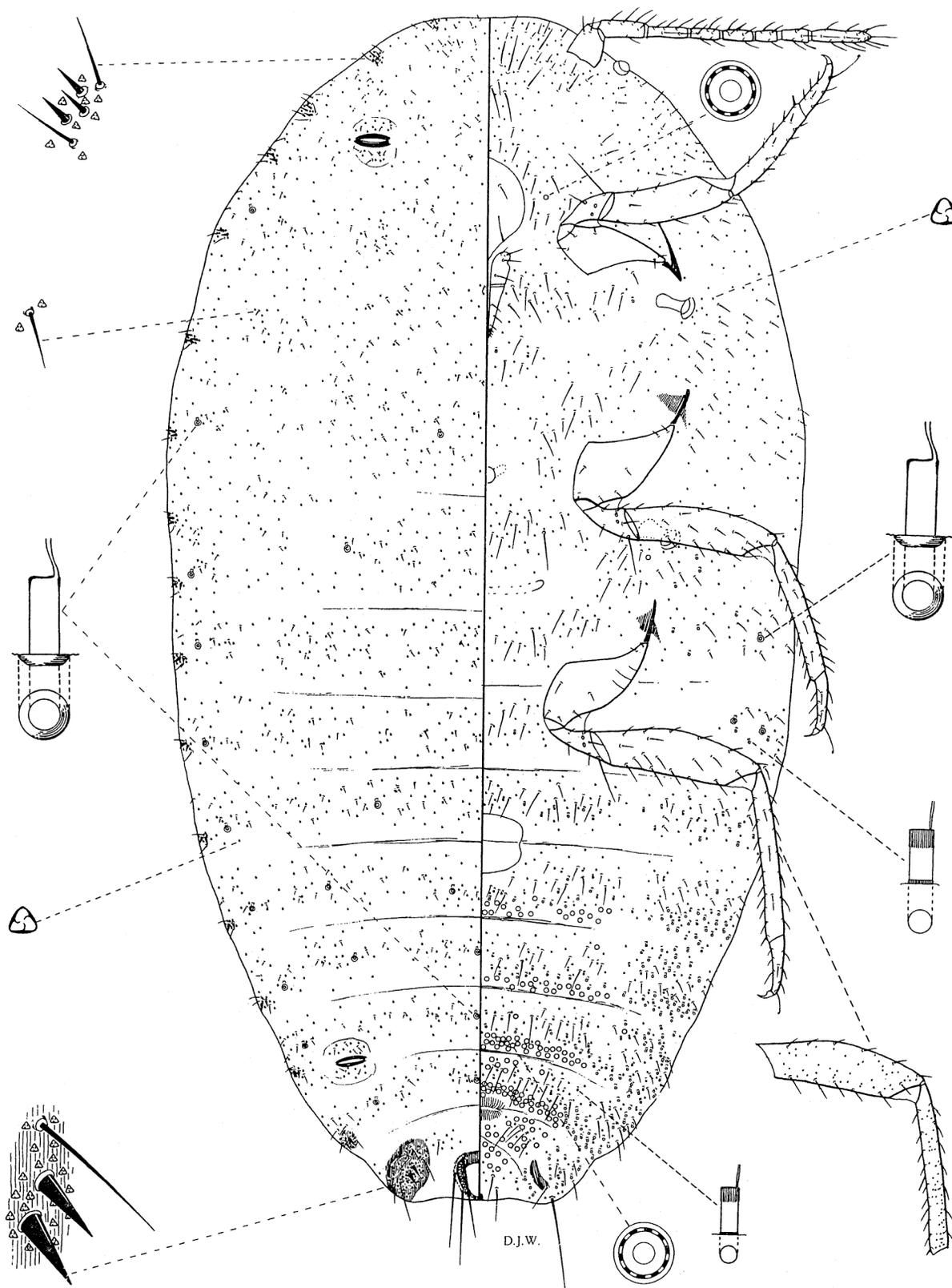


Figura 7. *Pseudococcus calceolariae* (Maskell), tomado de Williams (1985), con el permiso de Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology y Trustees of the Natural History Museum, de Londres, Inglaterra.

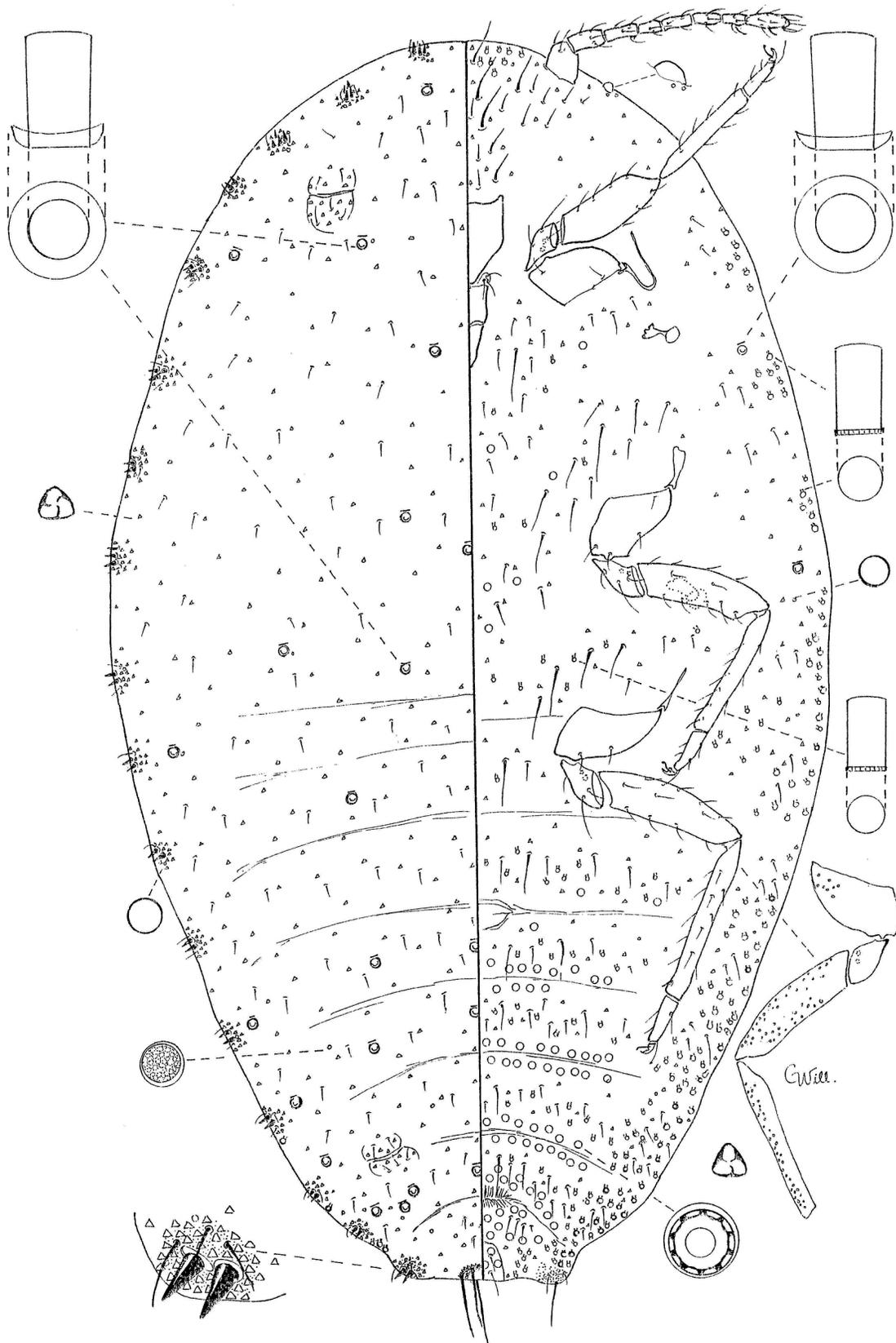


Figura 8. *Pseudococcus calchaquii* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

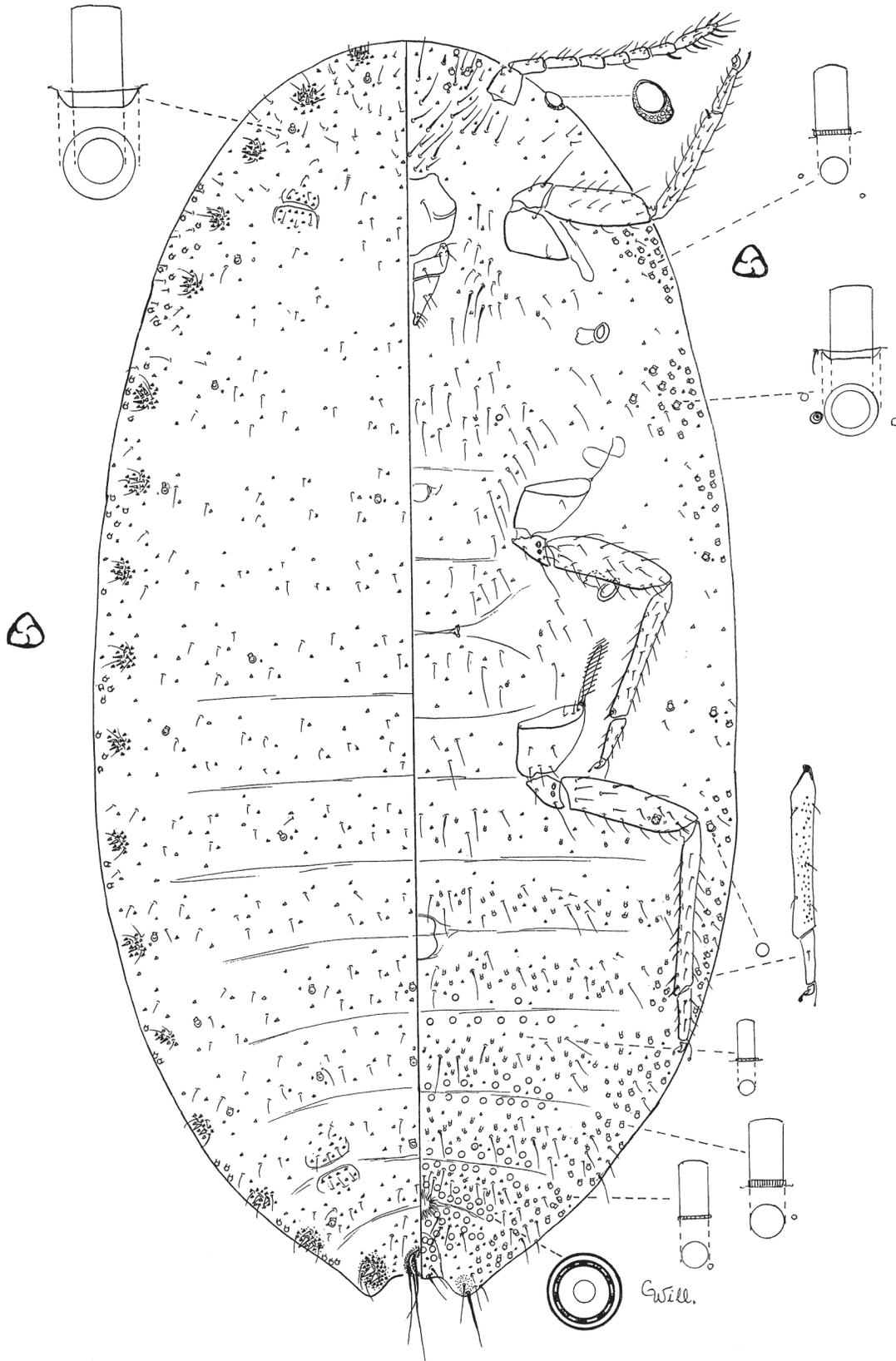


Figura 10. *Pseudococcus colombiensis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

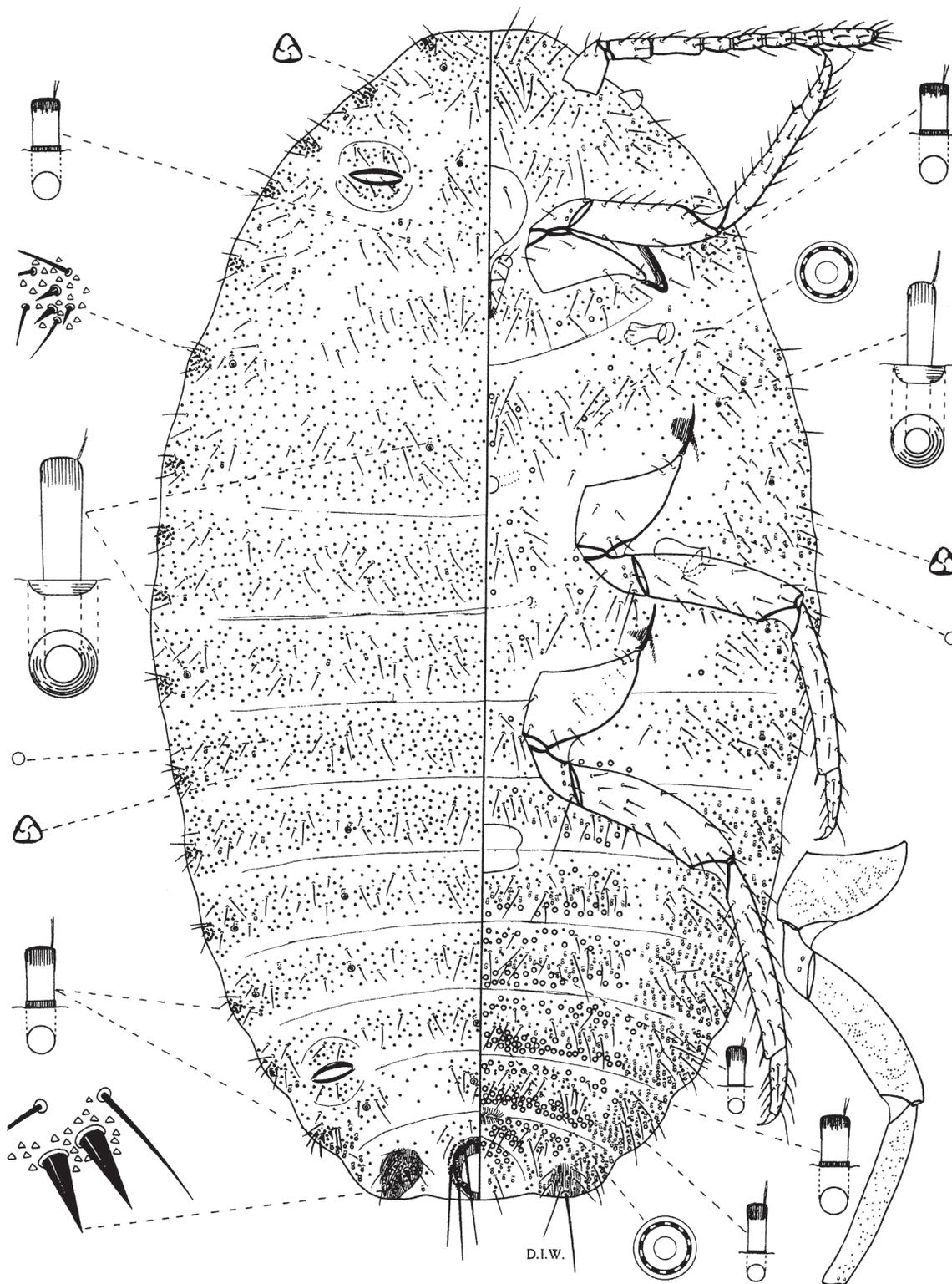


Figura 11. *Pseudococcus comstocki* (Kuwana), tomado de Williams y Granara de Willink (1992), con el permiso de C.A.B. International, Wallingford, Inglaterra.

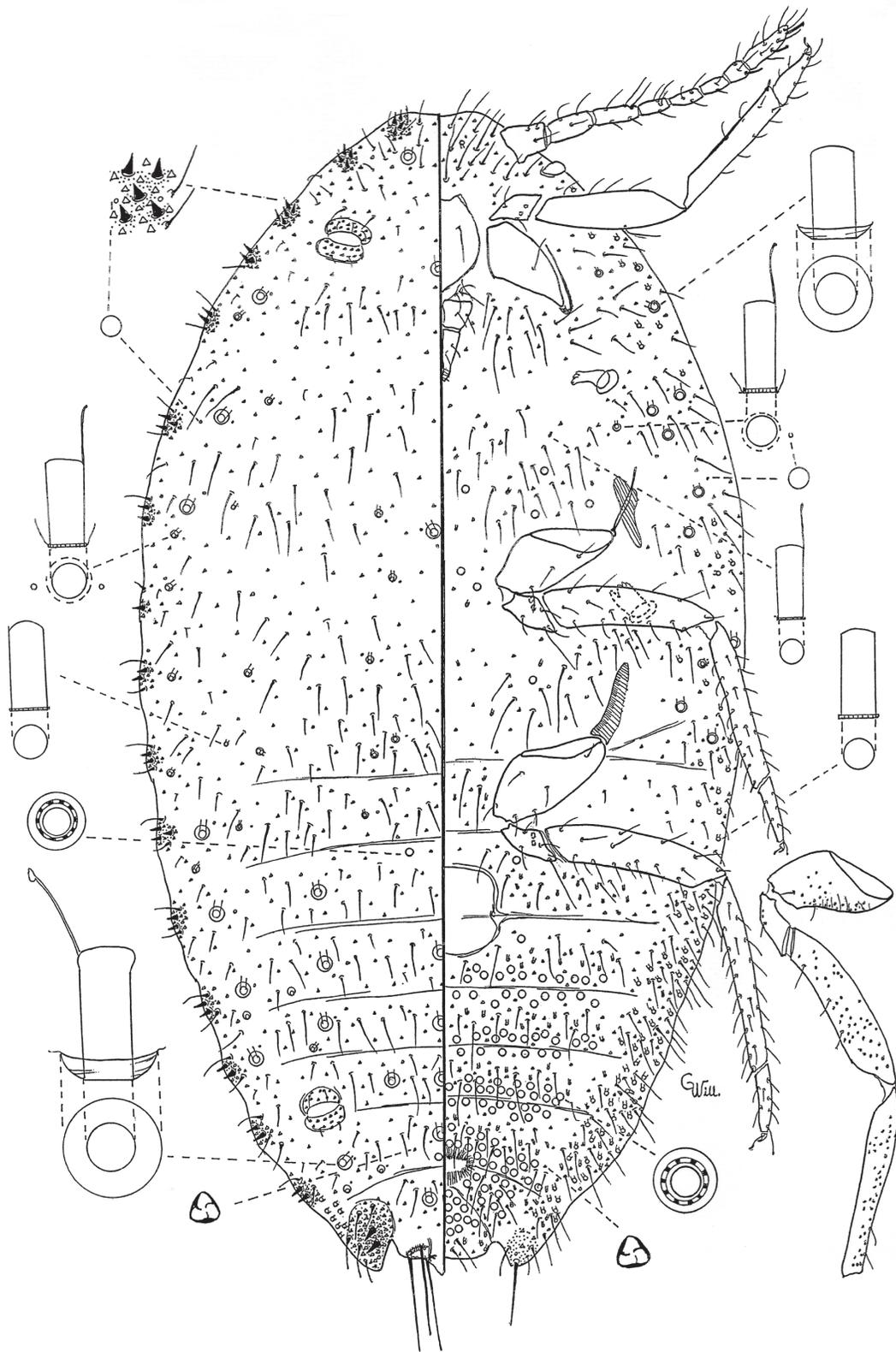


Figura 12. *Pseudococcus comstocki* (Kuwana), basado en material de Burruyacu, Tucumán, Argentina.

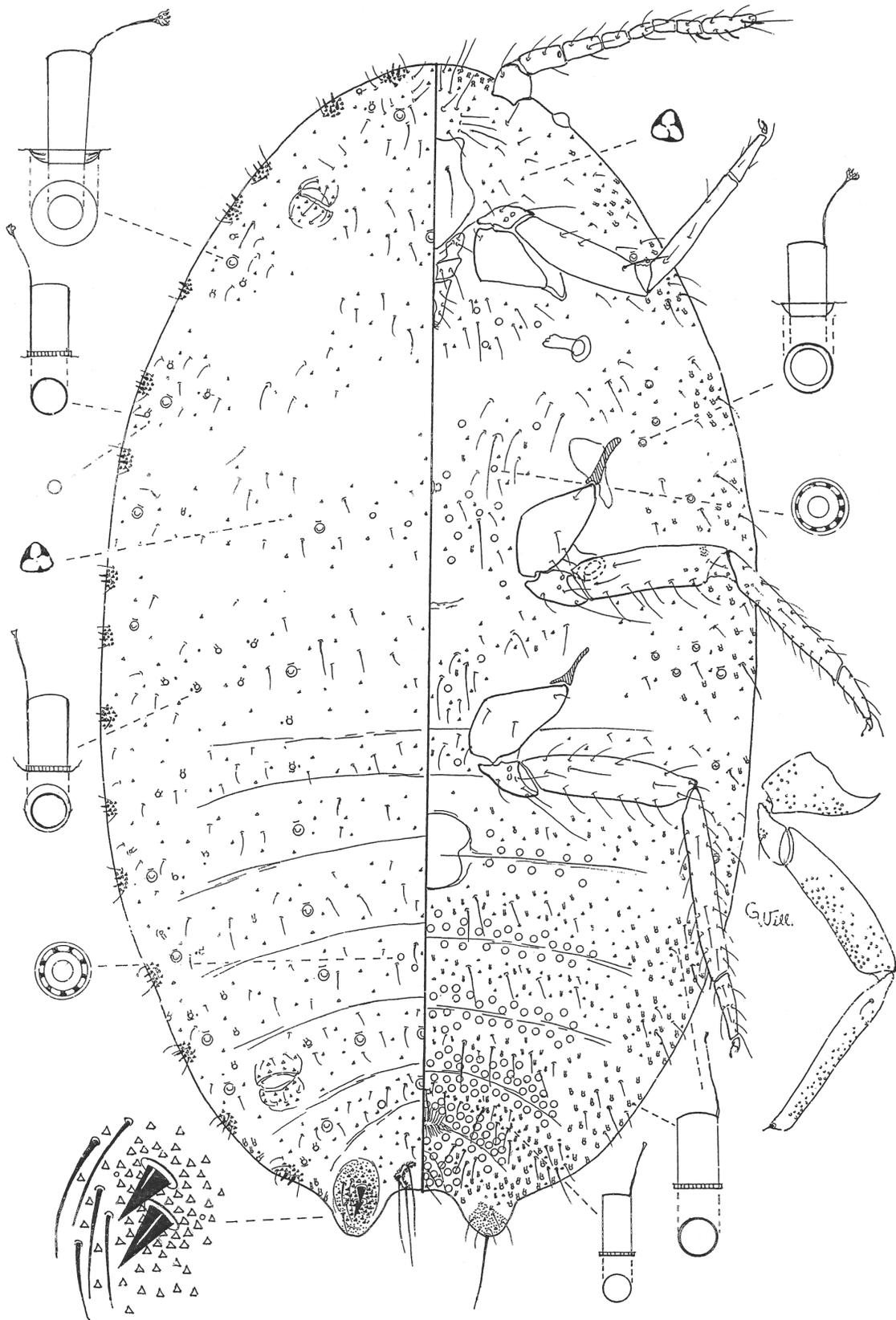


Figura 13. *Pseudococcus comstocki* (Kuwana), basado en material de Río Negro, Argentina.

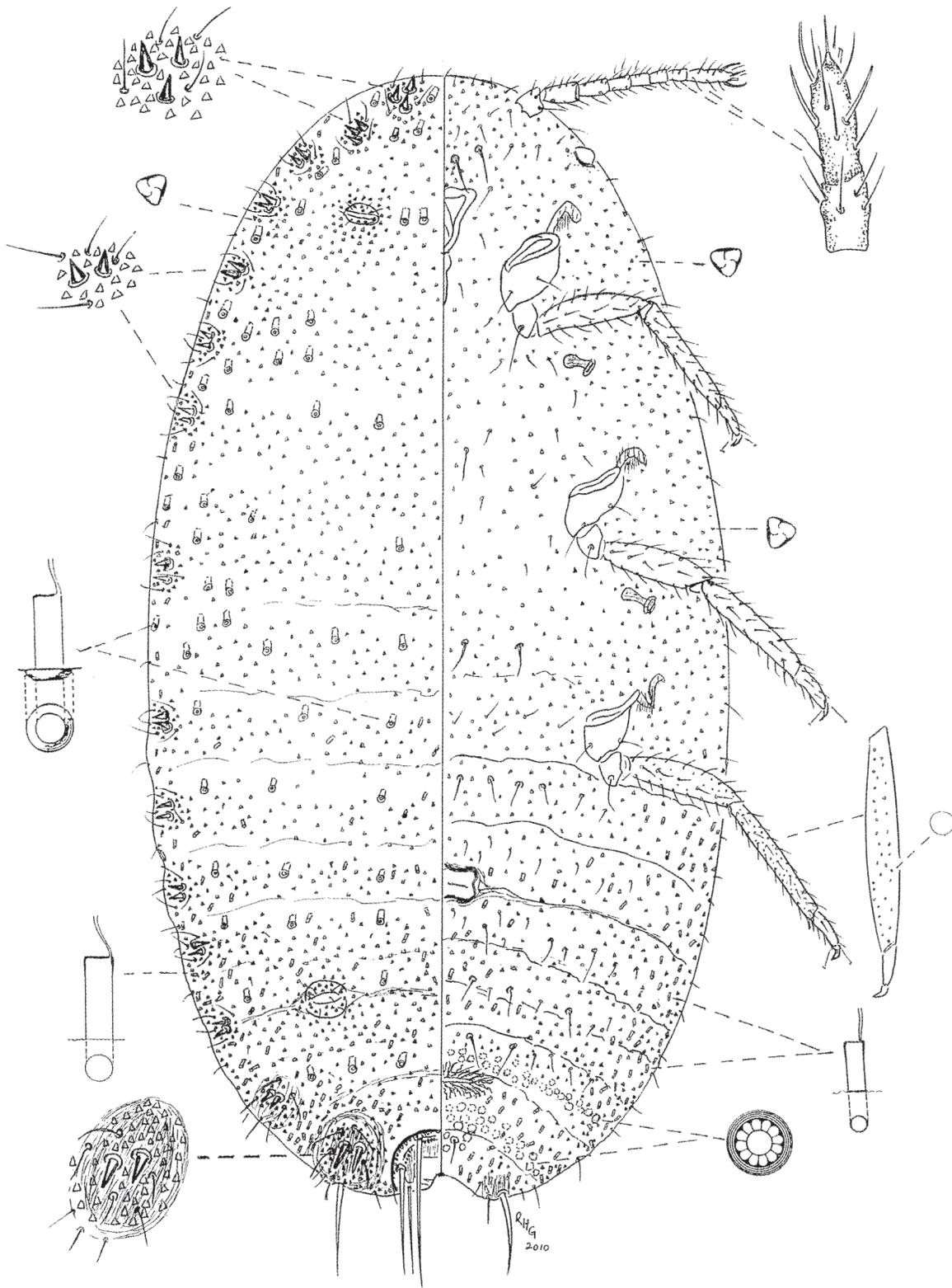


Figura 14. *Pseudococcus cribata* González, tomado de Gonzalez (2011).

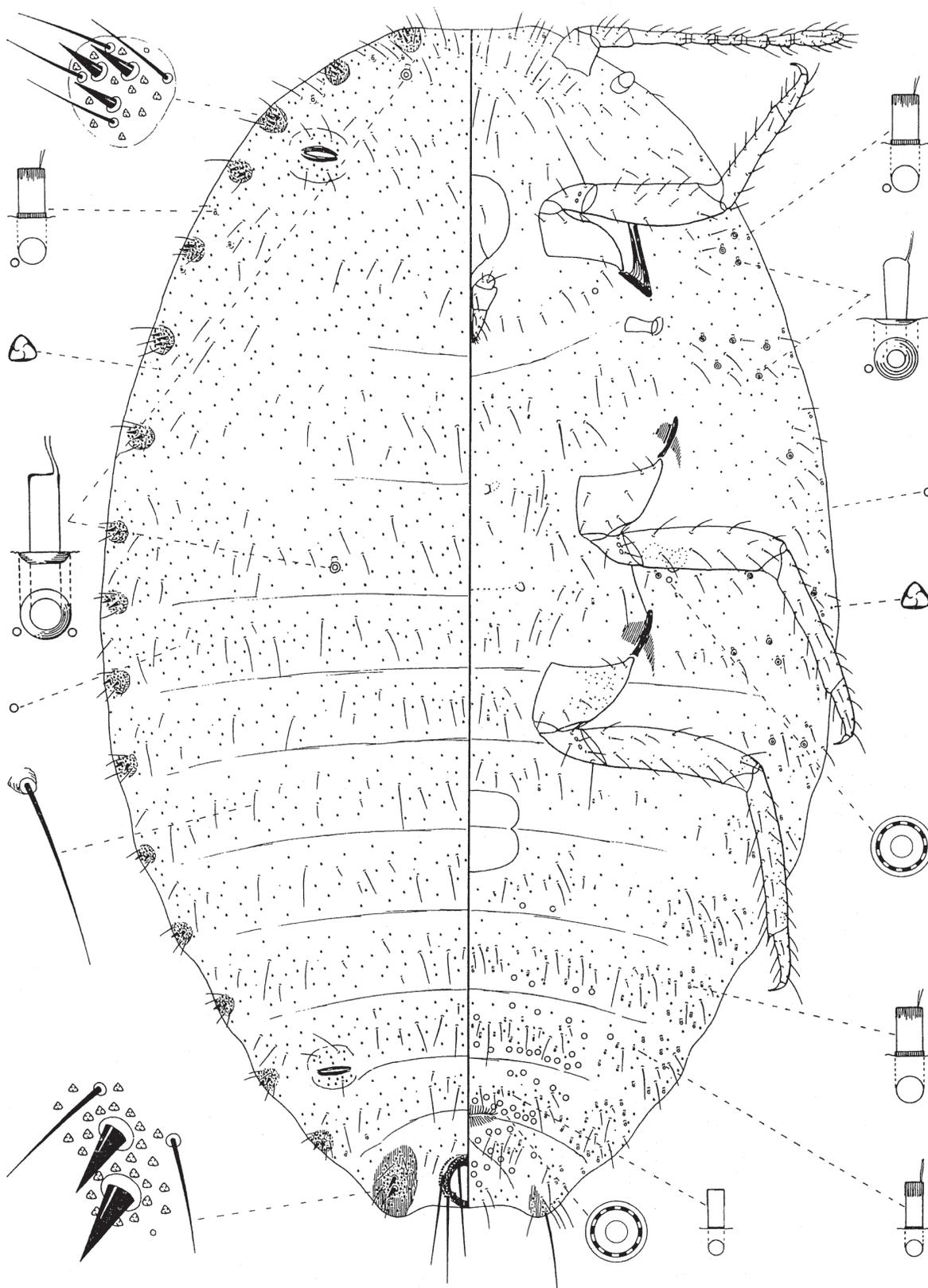


Figura 15. *Pseudococcus cryptus* Hempel, tomado de Williams y Watson (1988), con el permiso de C.A.B. International, Wallingford, Inglaterra.

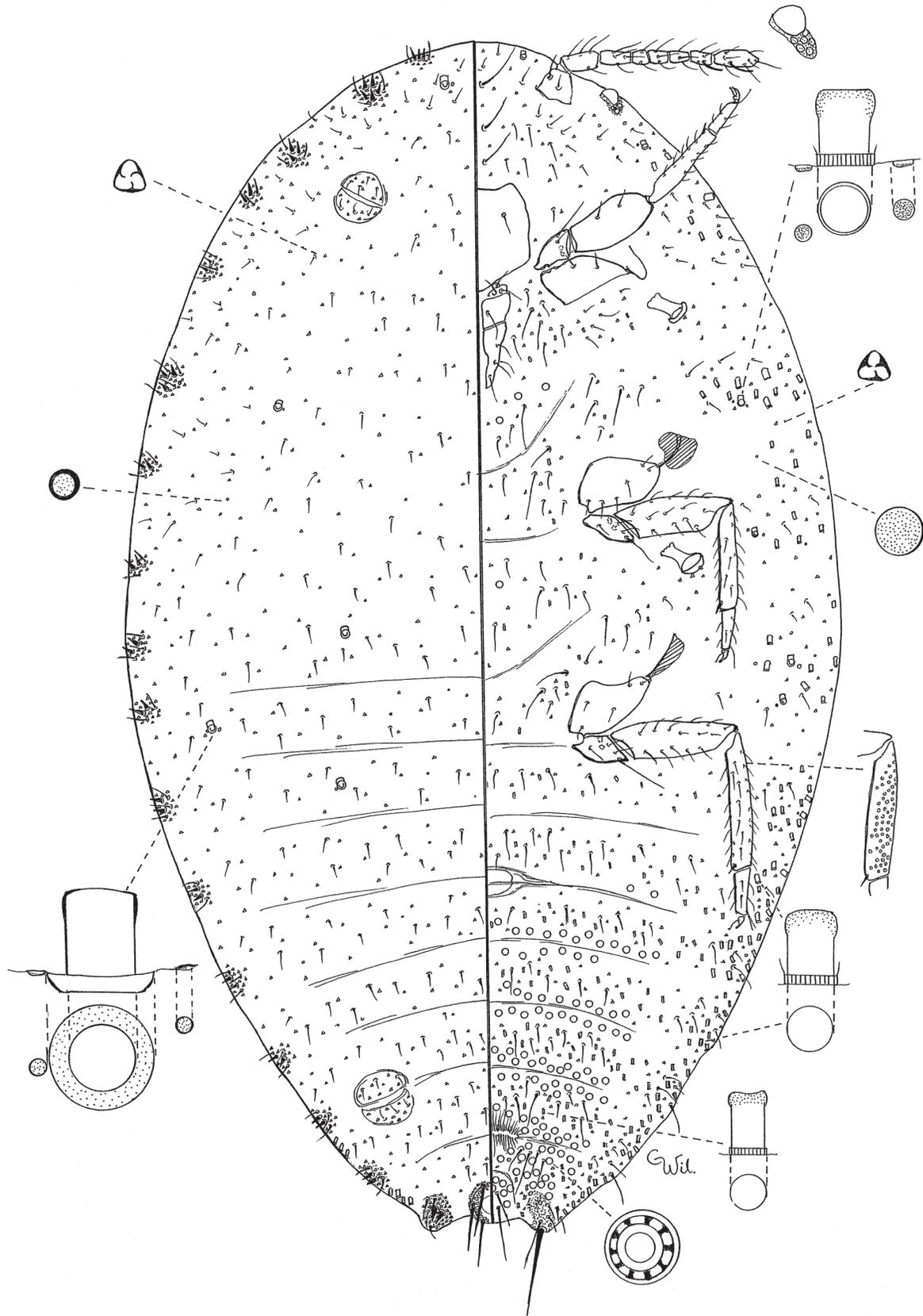


Figura 16. *Pseudococcus cubaensis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

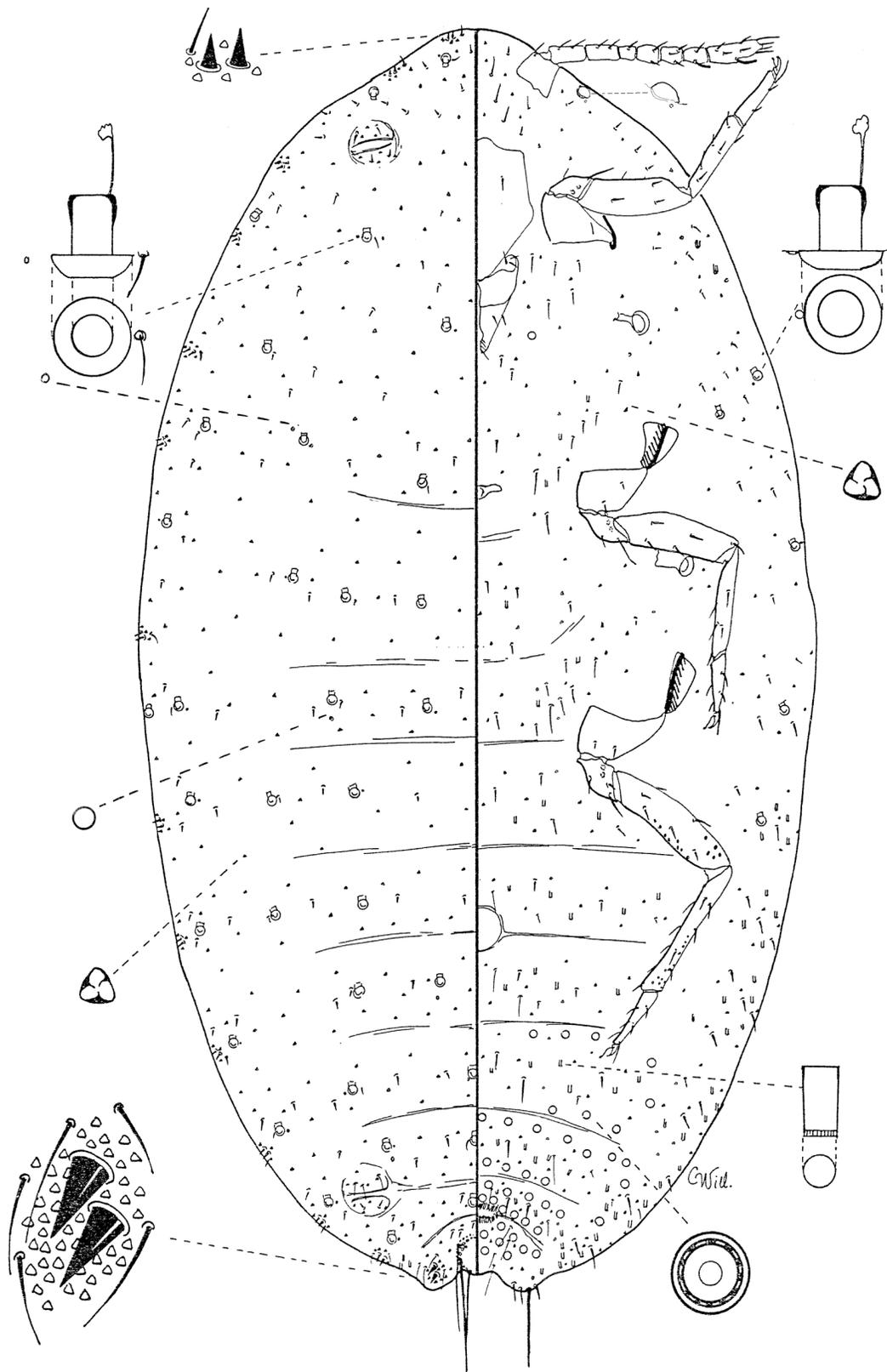


Figura 18. *Pseudococcus debilis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

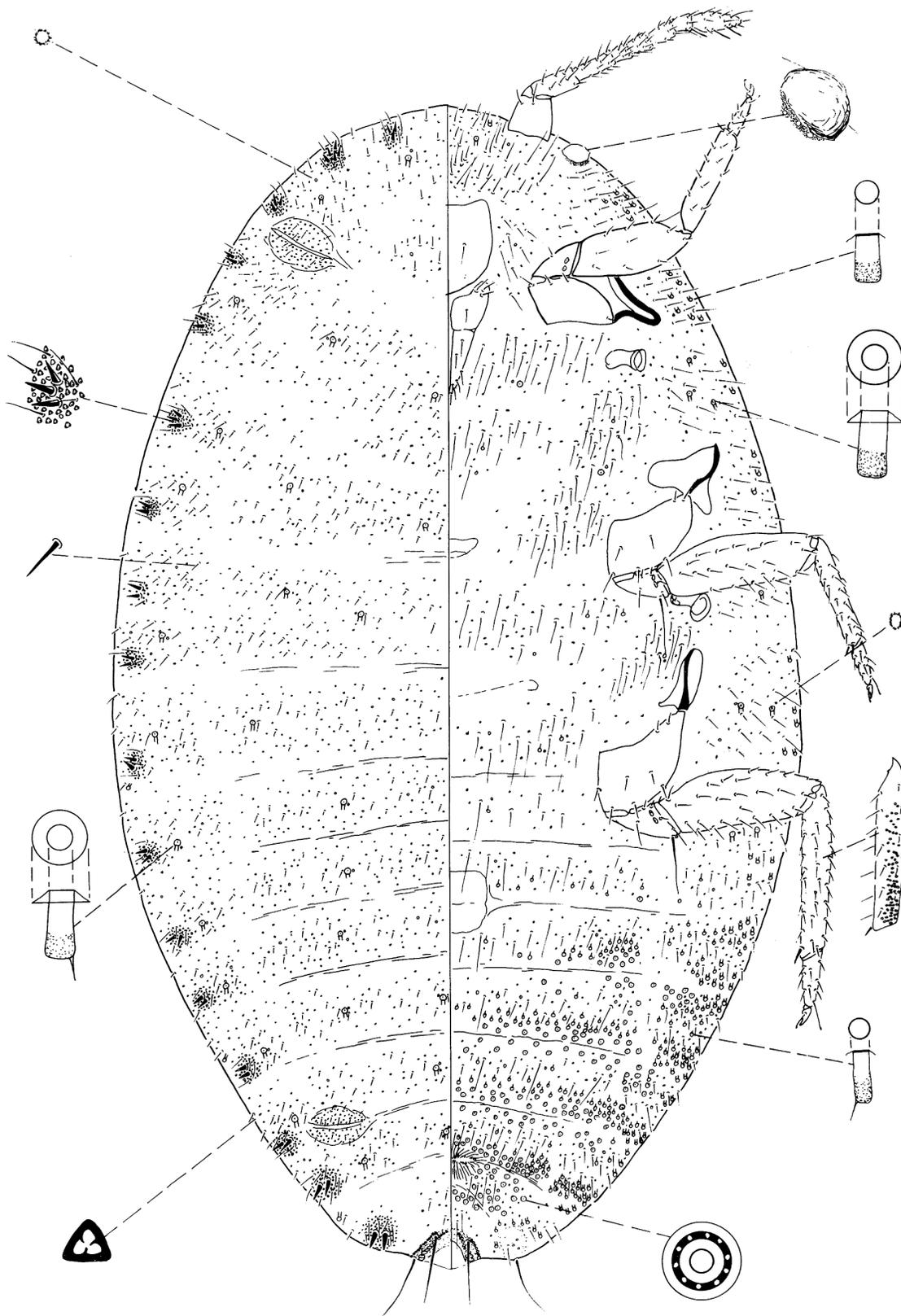


Figura 19. *Pseudococcus donrileyi* Gimpel y Miller, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

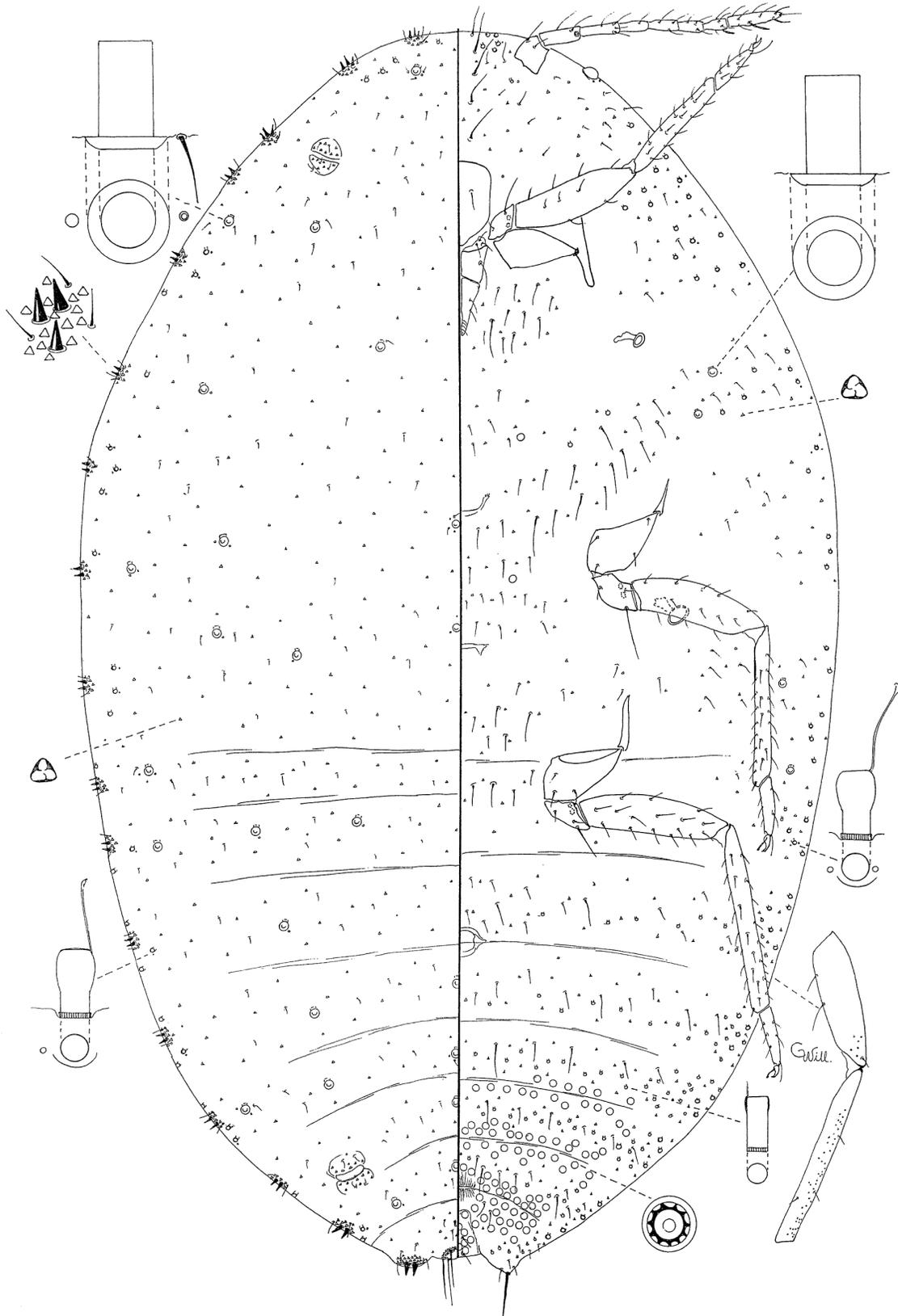


Figura 20. *Pseudococcus dumetum* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

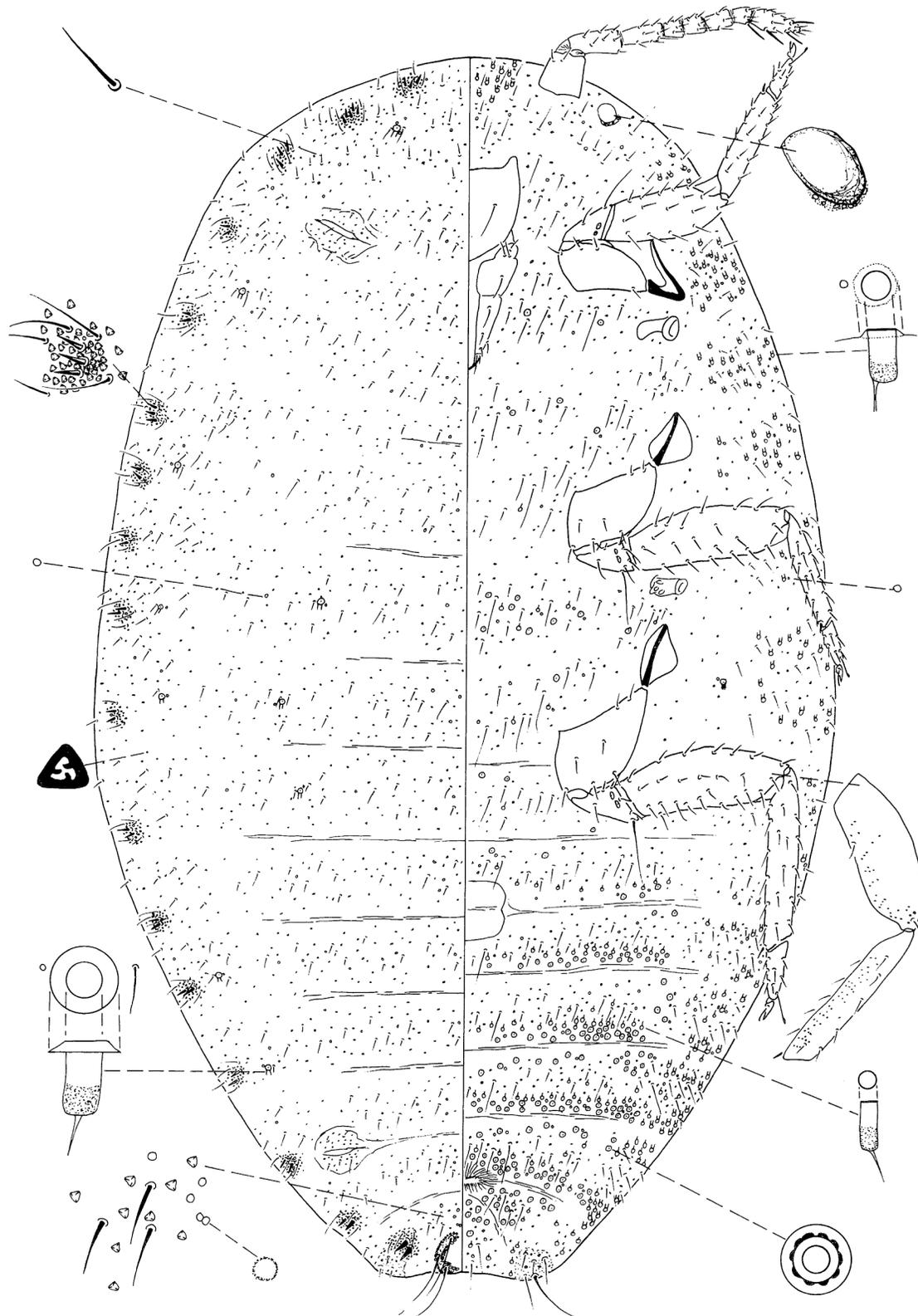


Figura 21. *Pseudococcus elisae* Borchsenius, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

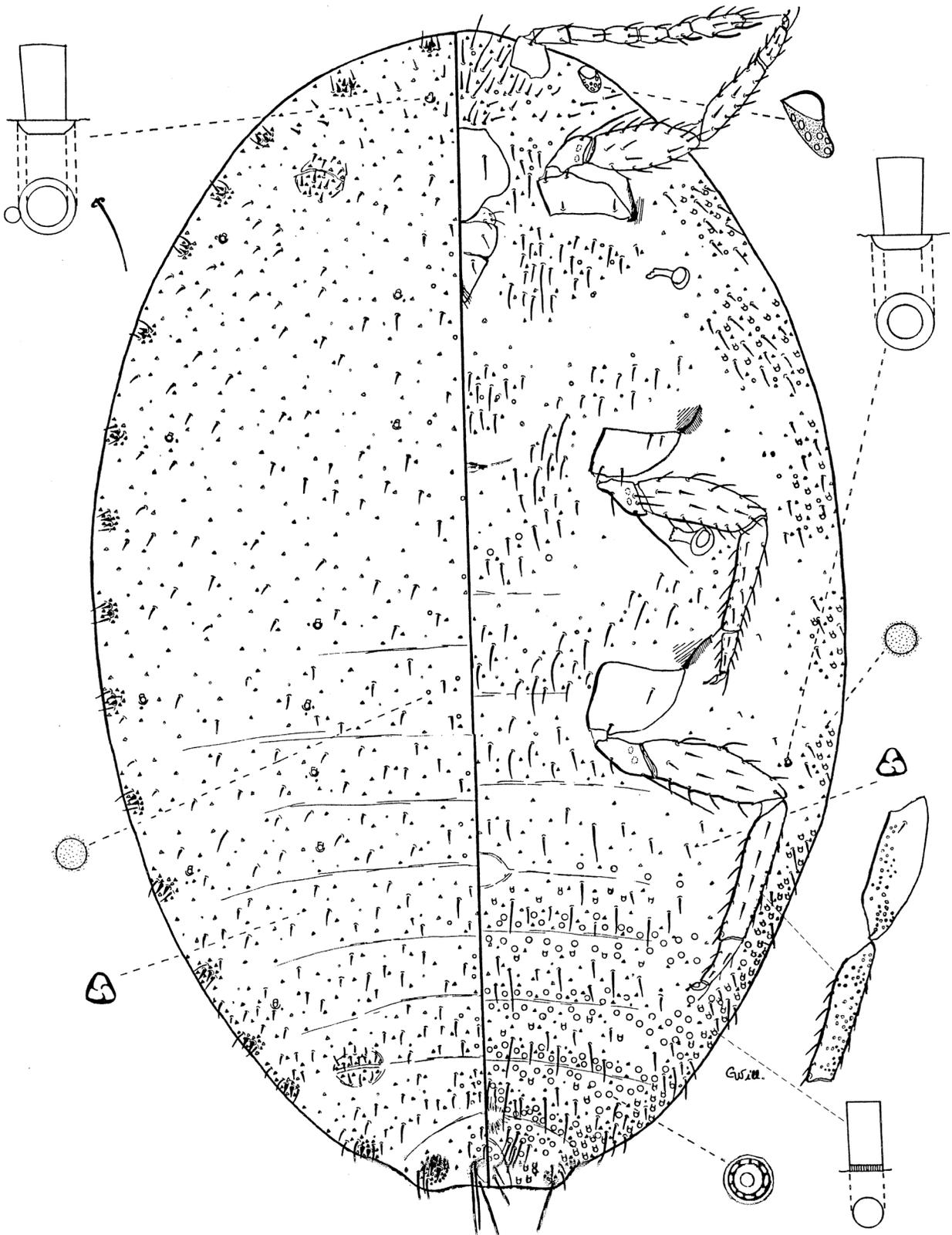


Figura 22. *Pseudococcus elisae* Borchsenius, basado en material de Ecuador.

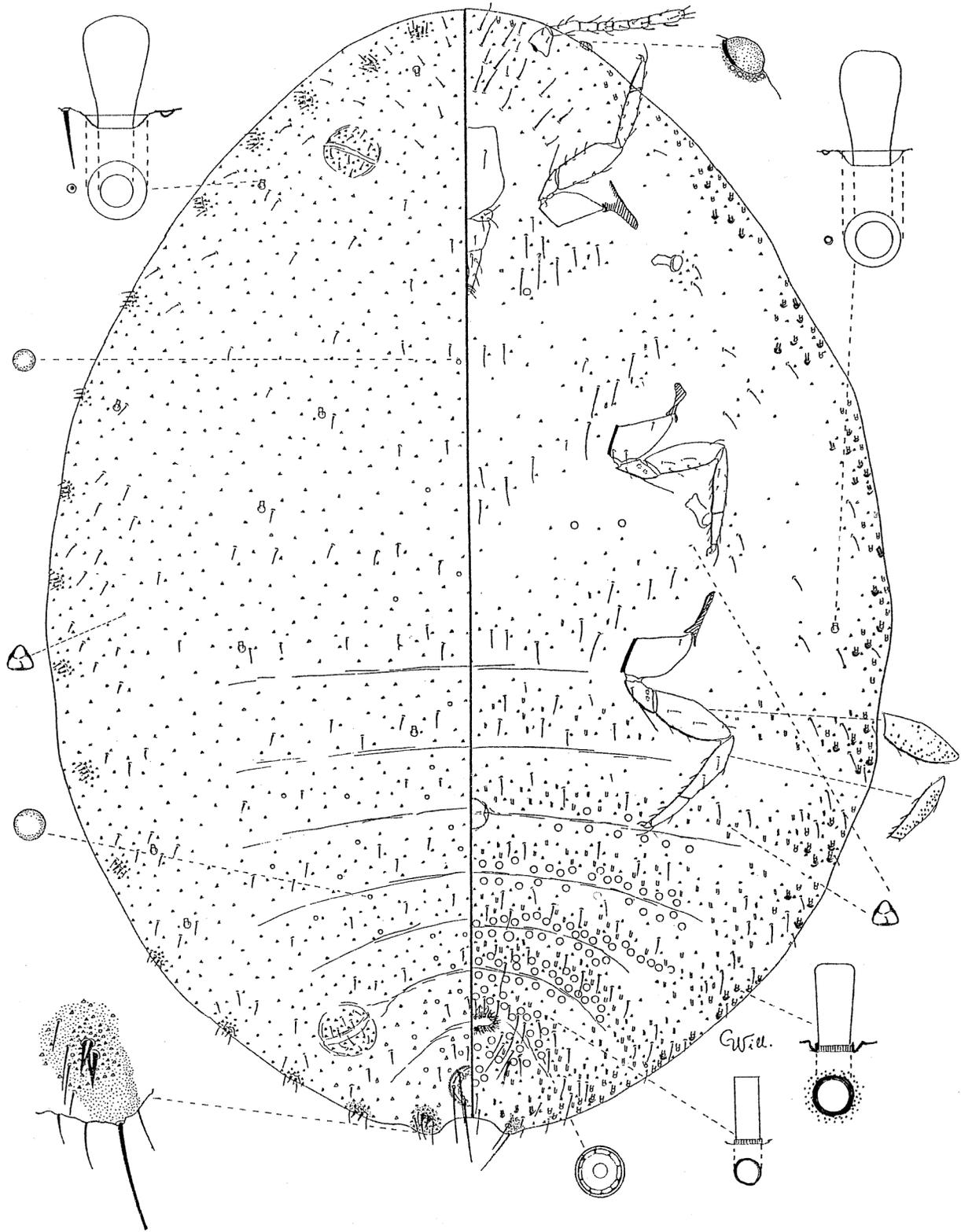


Figura 23. *Pseudococcus elisae* Borchsenius, basado en material de Colombia.

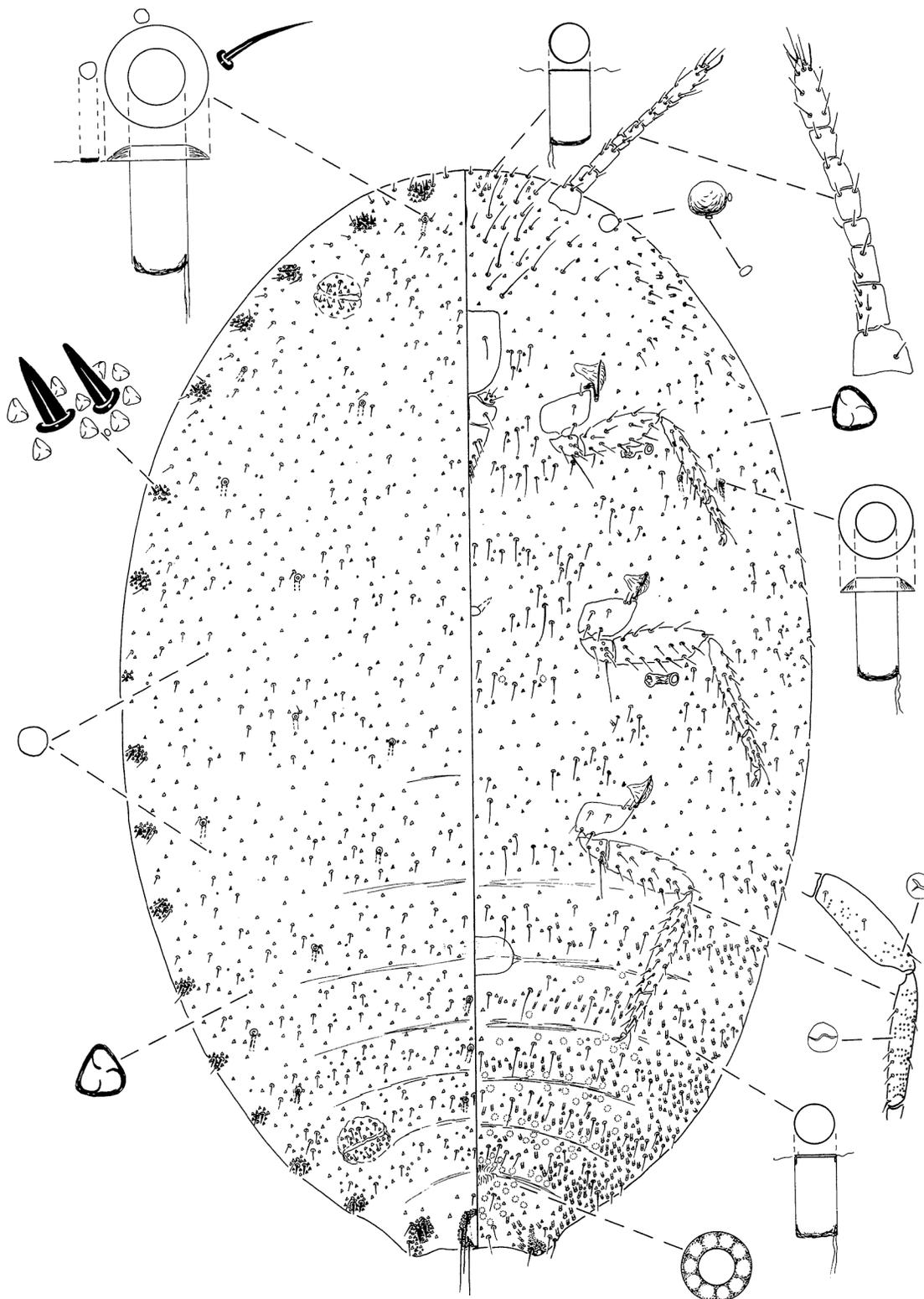


Figura 25. *Pseudococcus eriocerei* Williams, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

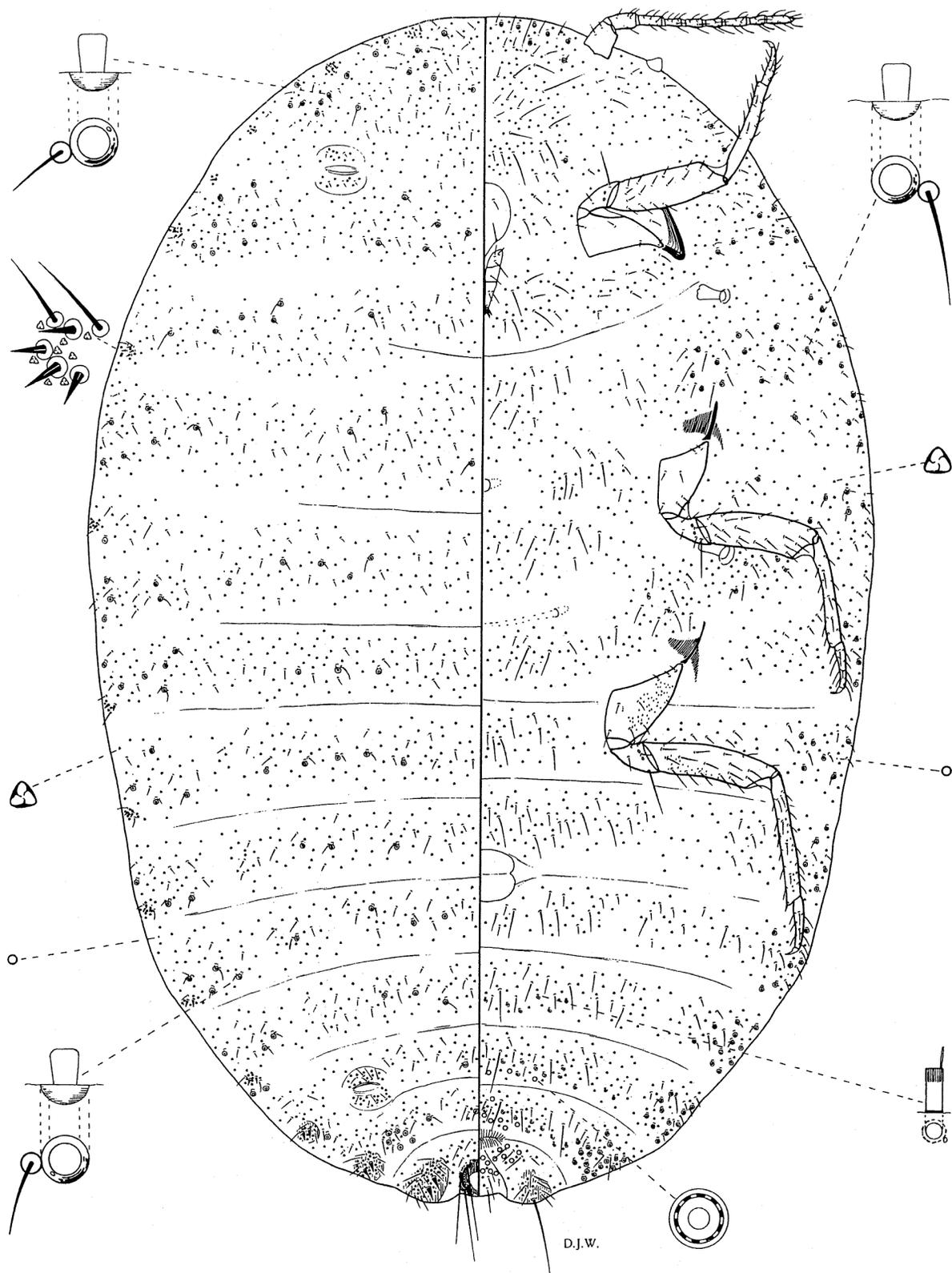


Figura 26. *Pseudococcus espeletiae* Williams y Granara de Willink, modificado de Williams y Granara de Willink (1992), con el permiso de C.A.B. International, Wallingford, Inglaterra.

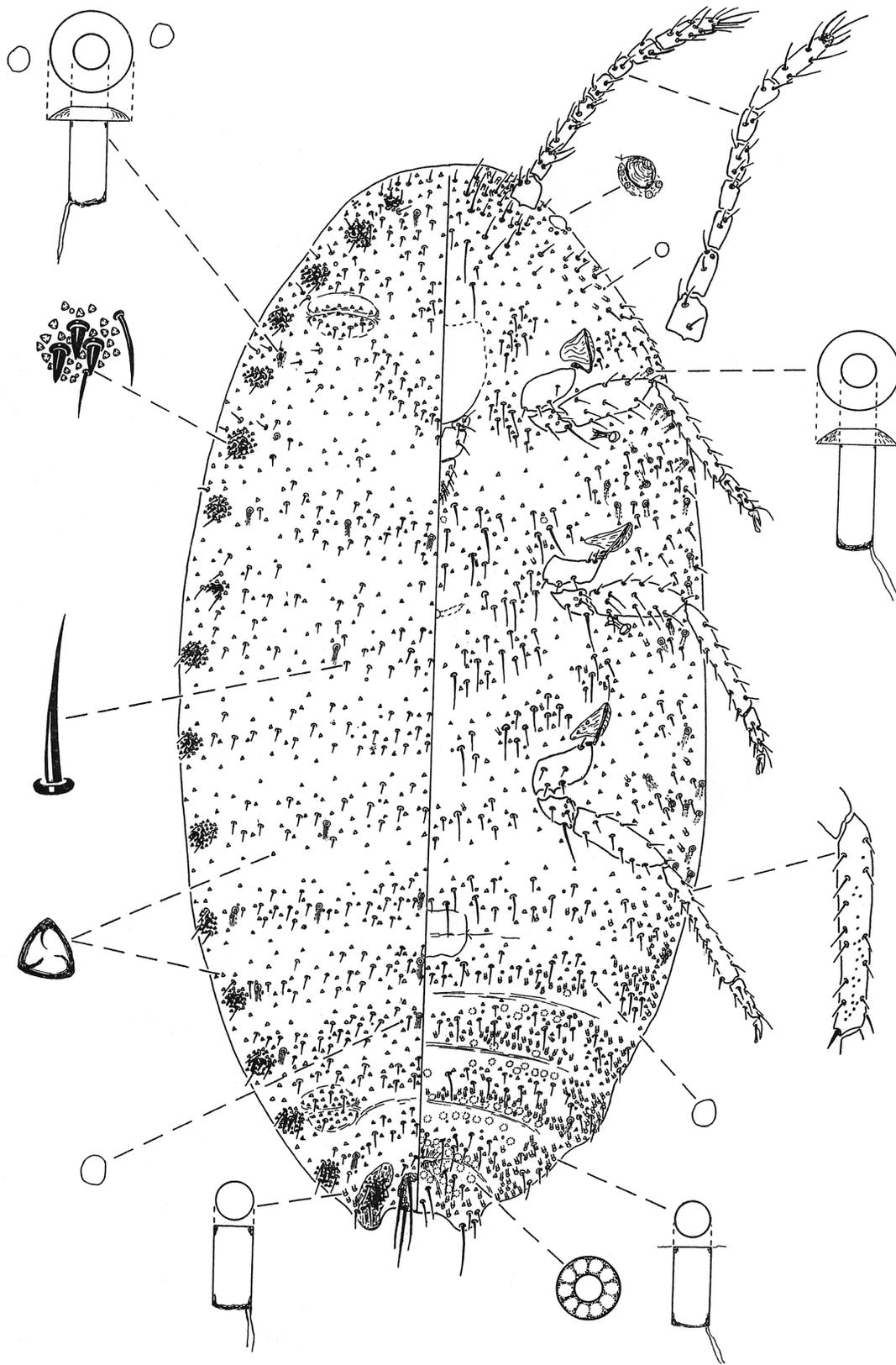


Figura 27. *Pseudococcus galapagoensis* Morrison, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

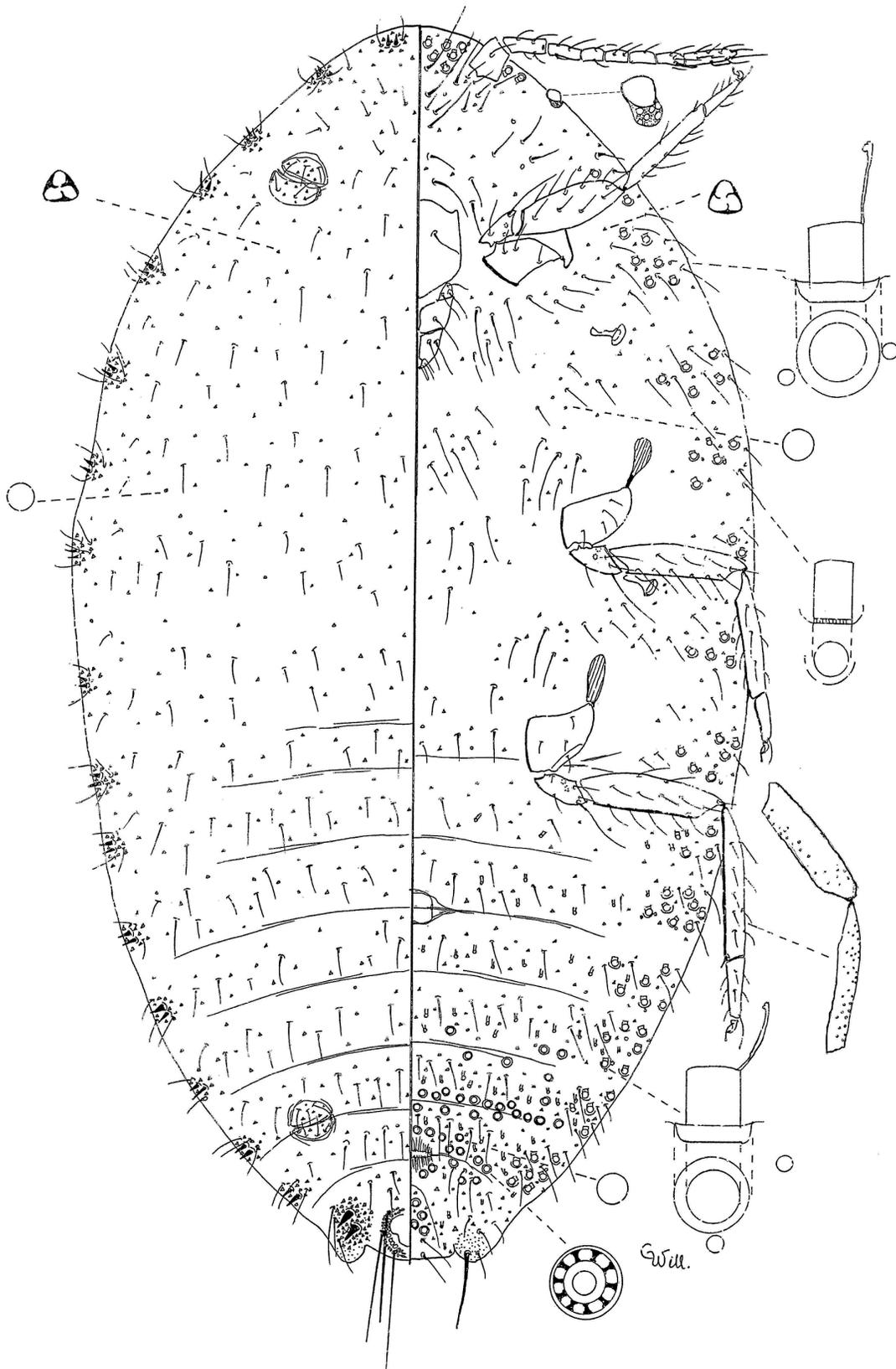


Figura 29. *Pseudococcus insuetus* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

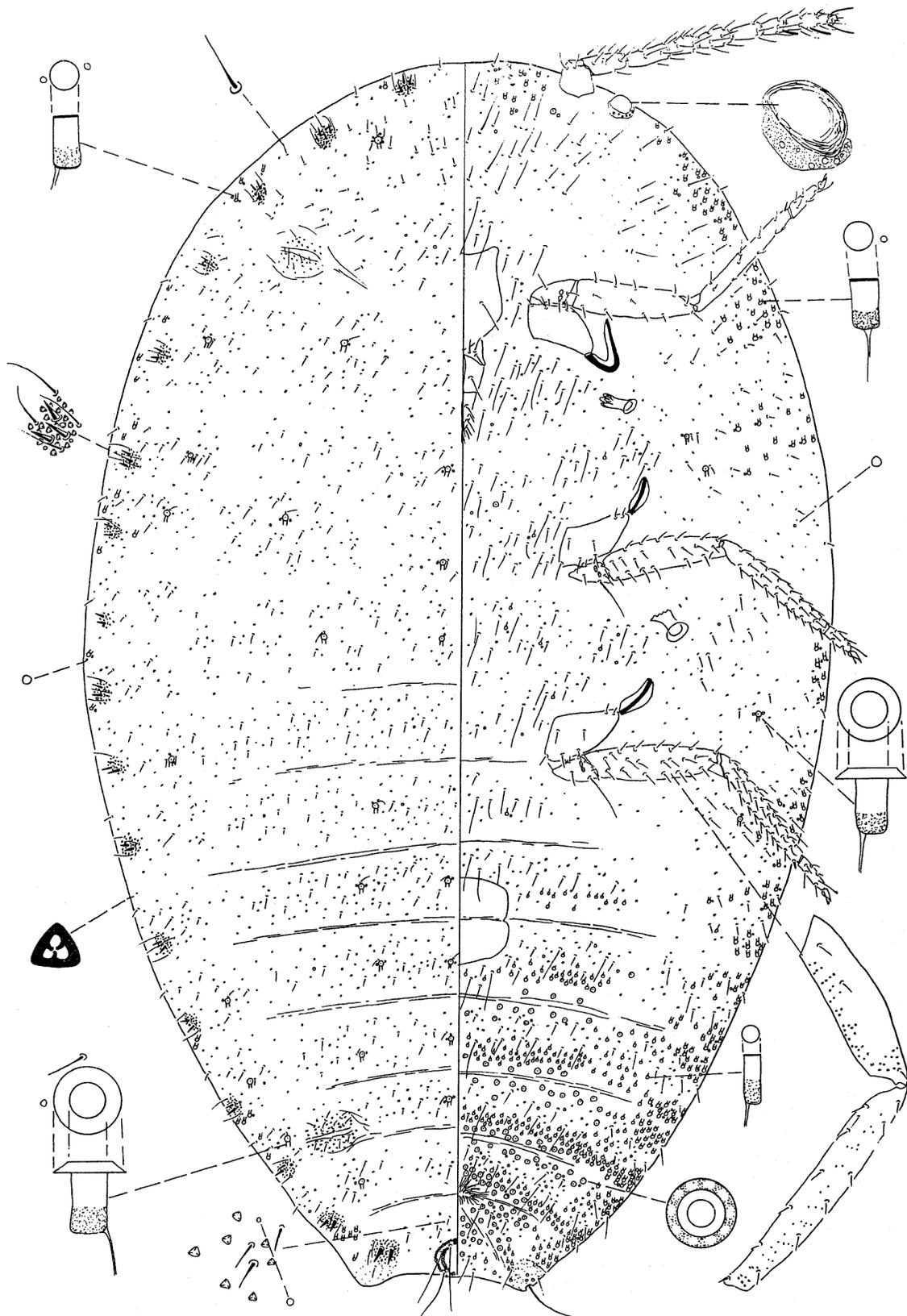


Figura 31. *Pseudococcus jackbeardsleyi* Gimpel y Miller, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

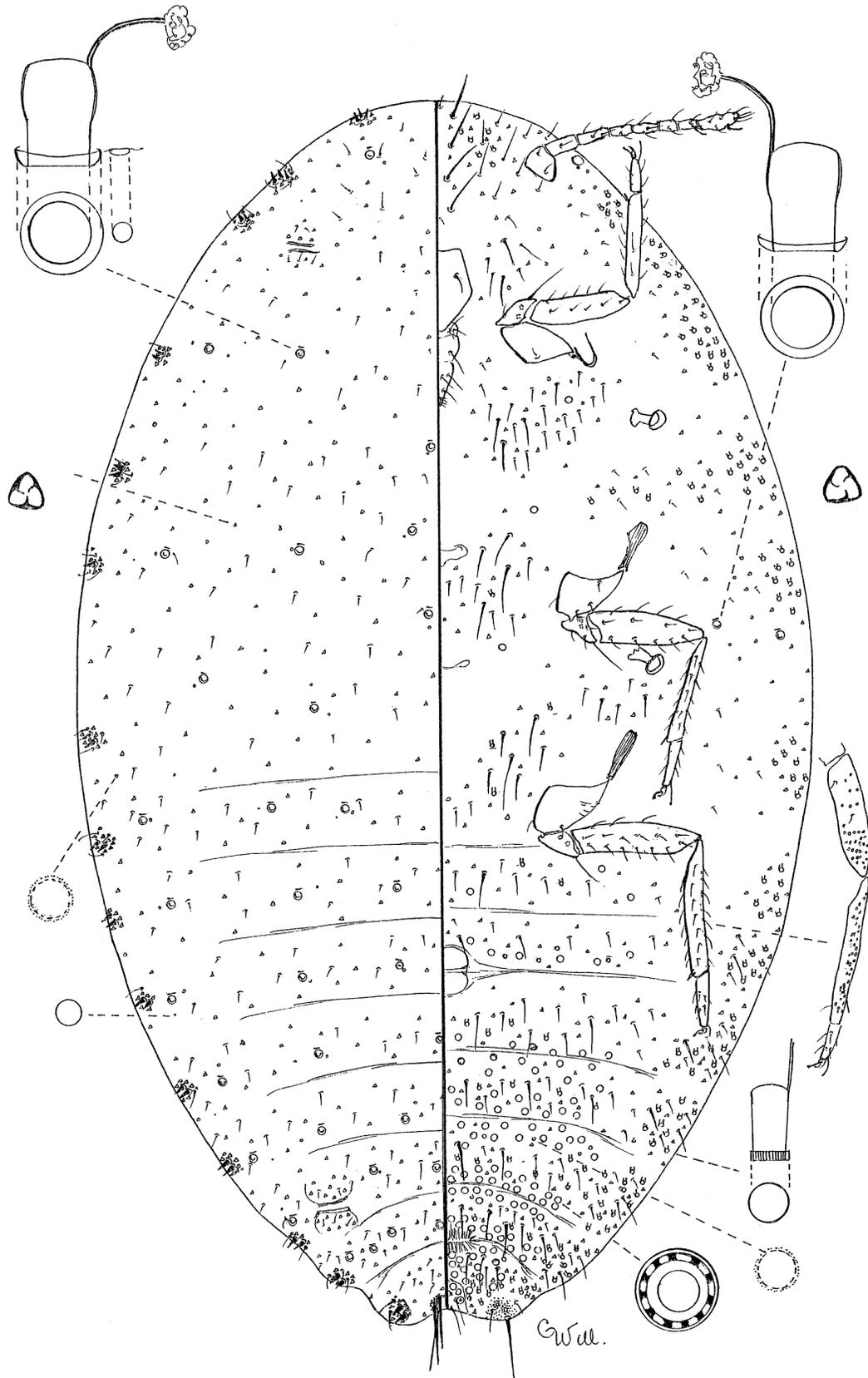


Figura 32. *Pseudococcus lanatii* Granara de Willink, sp. n., sobre *Arachis hypogea*, de Córdoba, Argentina.

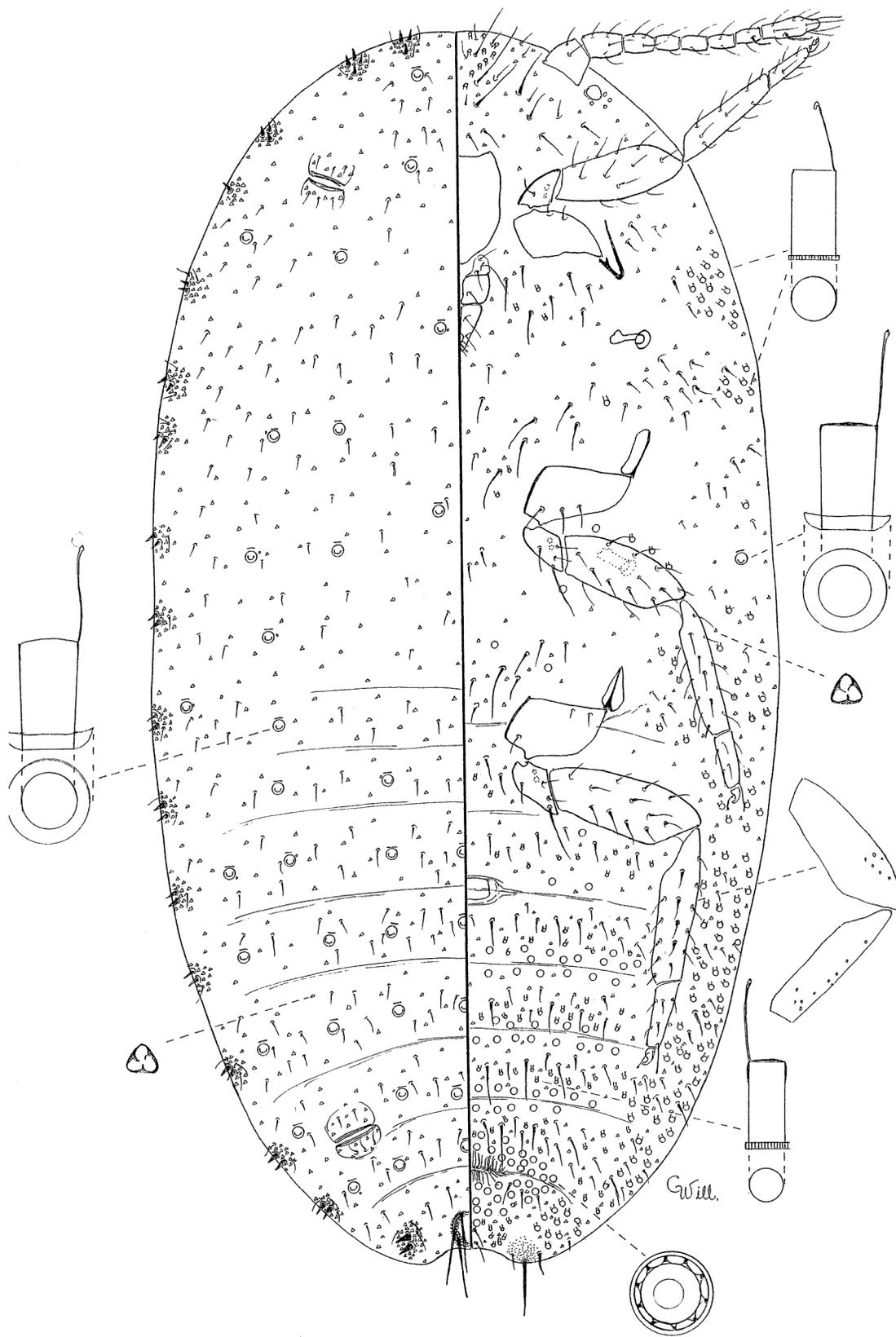


Figura 33. *Pseudococcus lanatii* Granara de Willink, sp. n., sobre *Eryngium* sp., de Córdoba, Argentina.

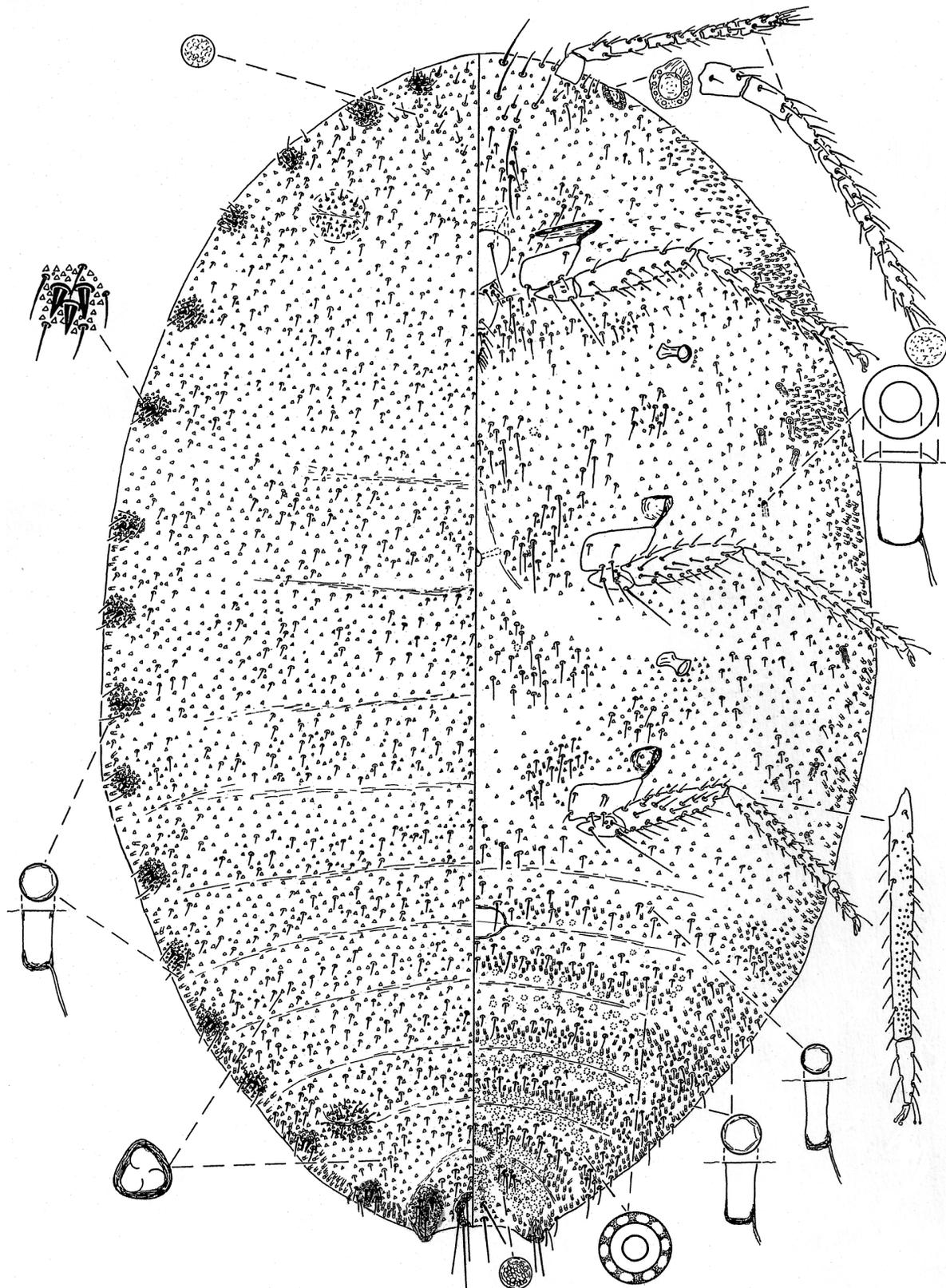


Figura 34. *Pseudococcus landoi* (Balachowsky), modificado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

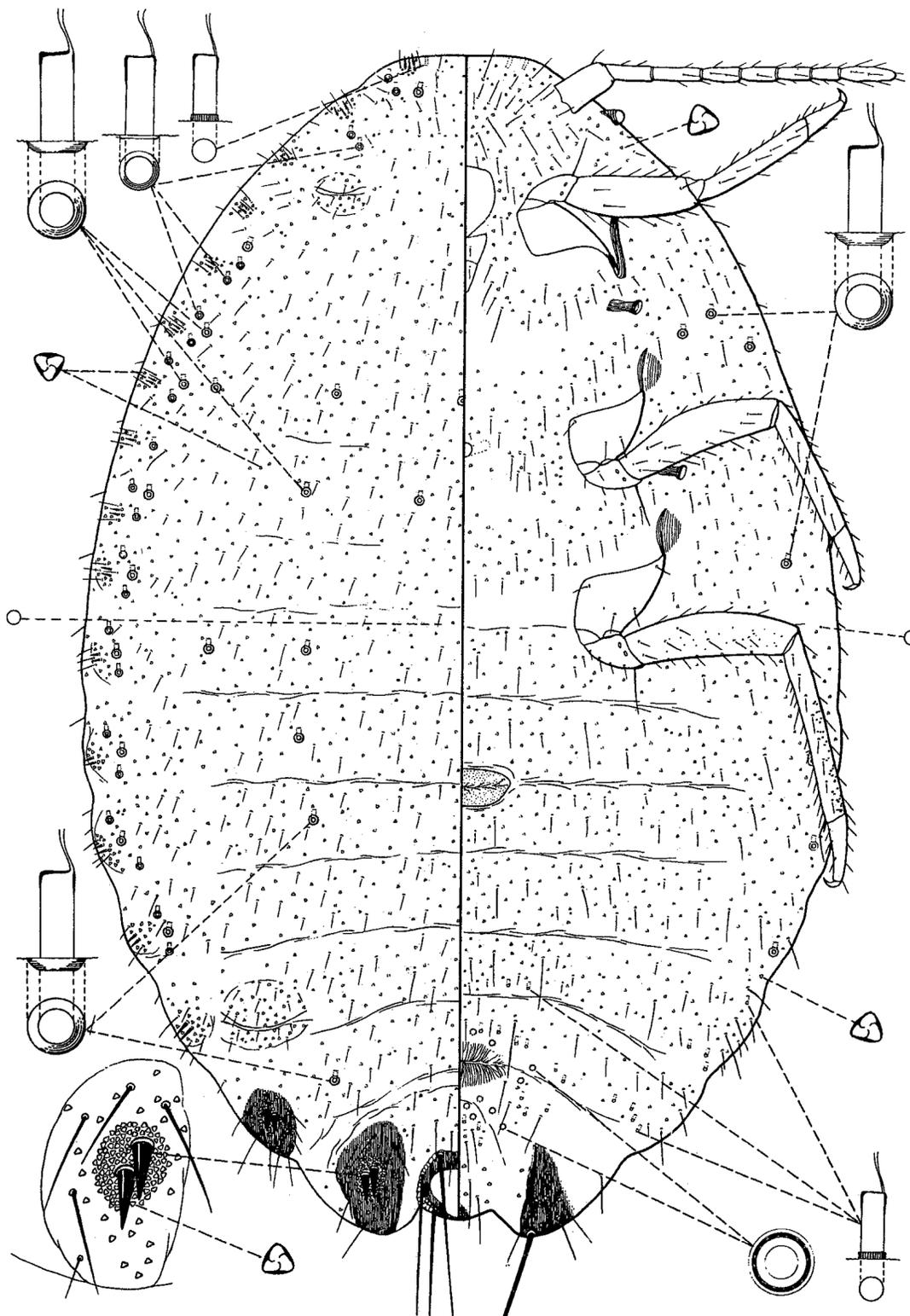


Figura 35. *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti), tomado de McKenzie (1967), con el permiso de University of California Press, Berkeley, California, EE. UU.

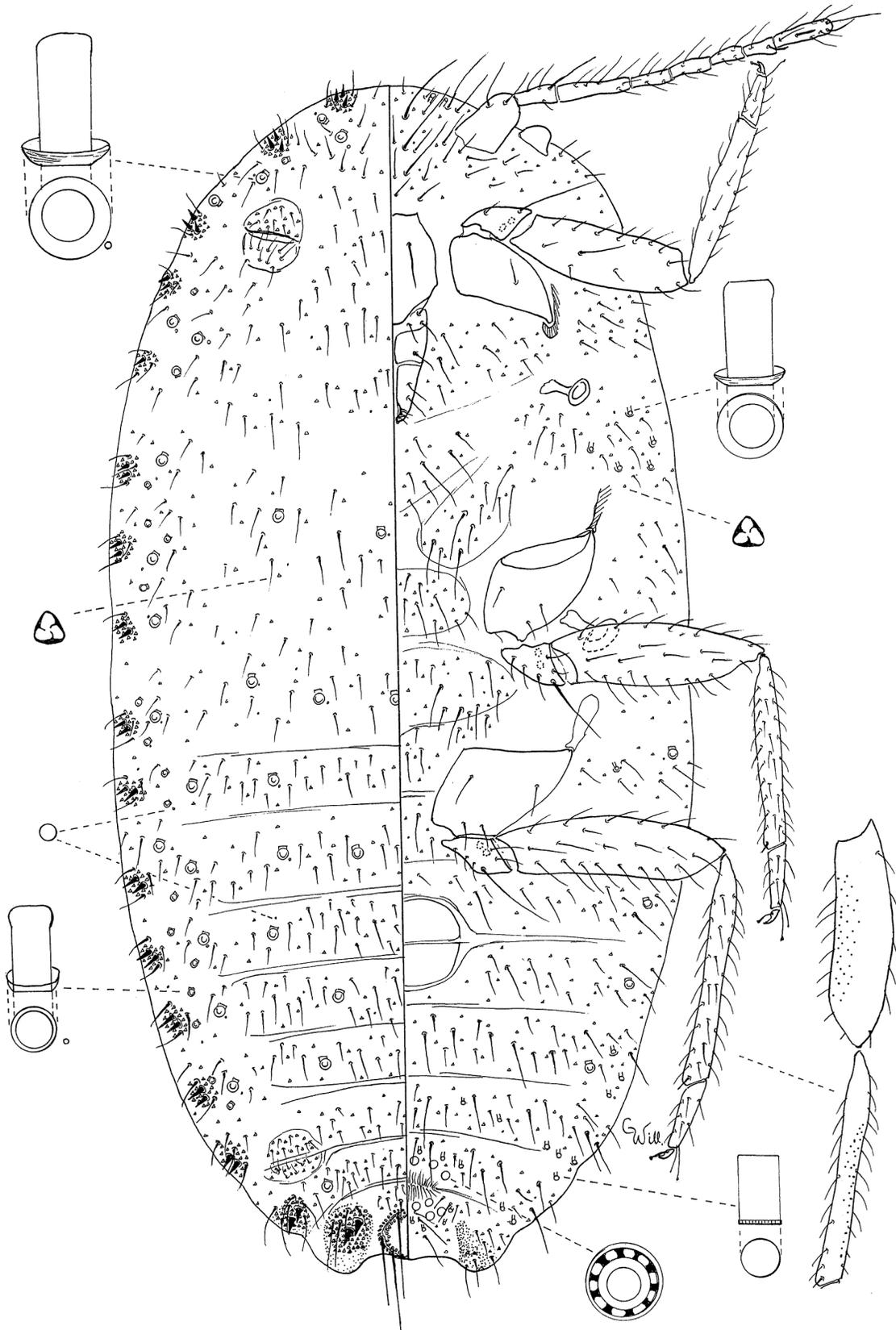


Figura 36. *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti), basado en el material de Carmelo, Uruguay.

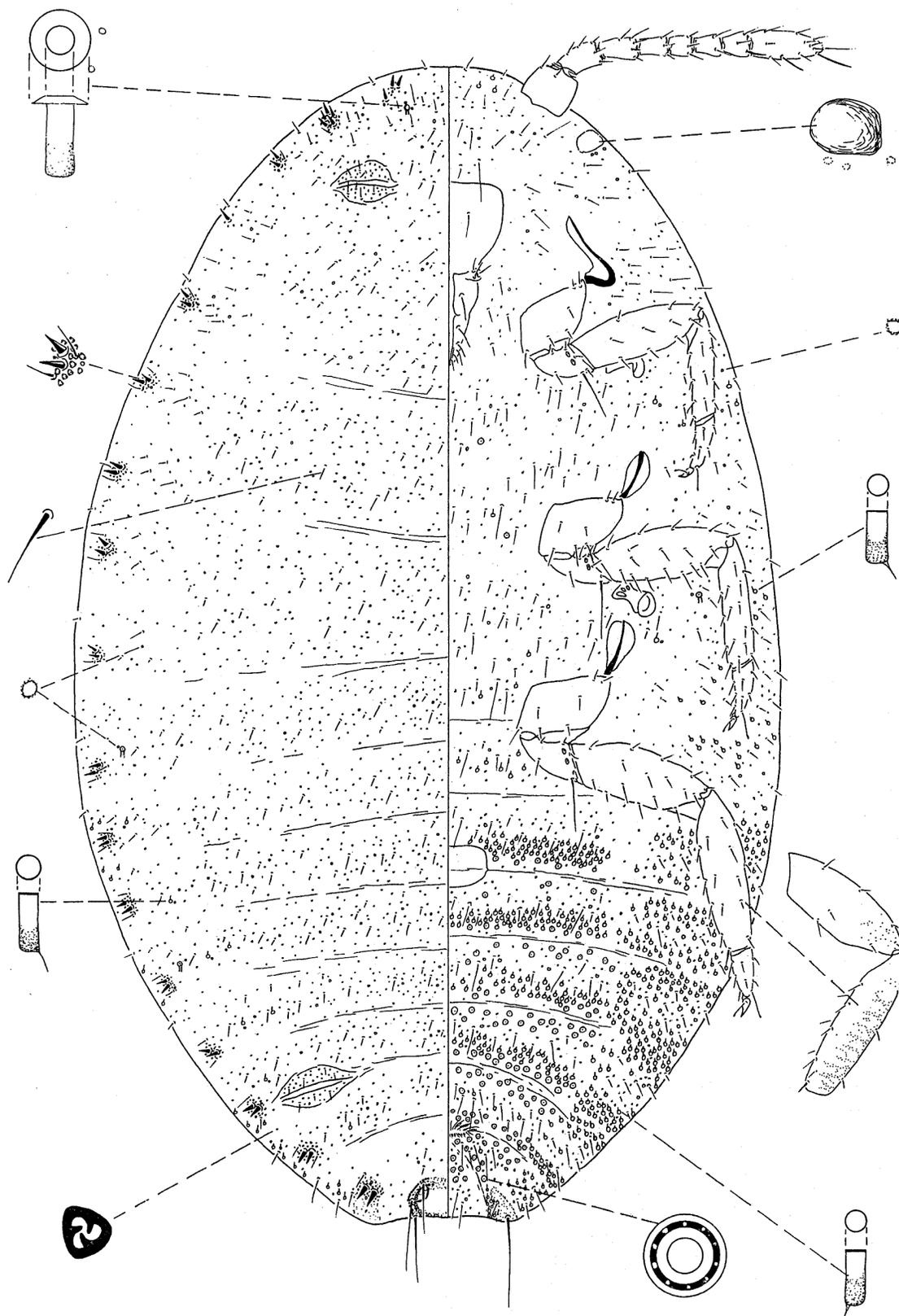


Figura 37. *Pseudococcus mandio* Williams, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated publishers, Gainesville, EE. UU.

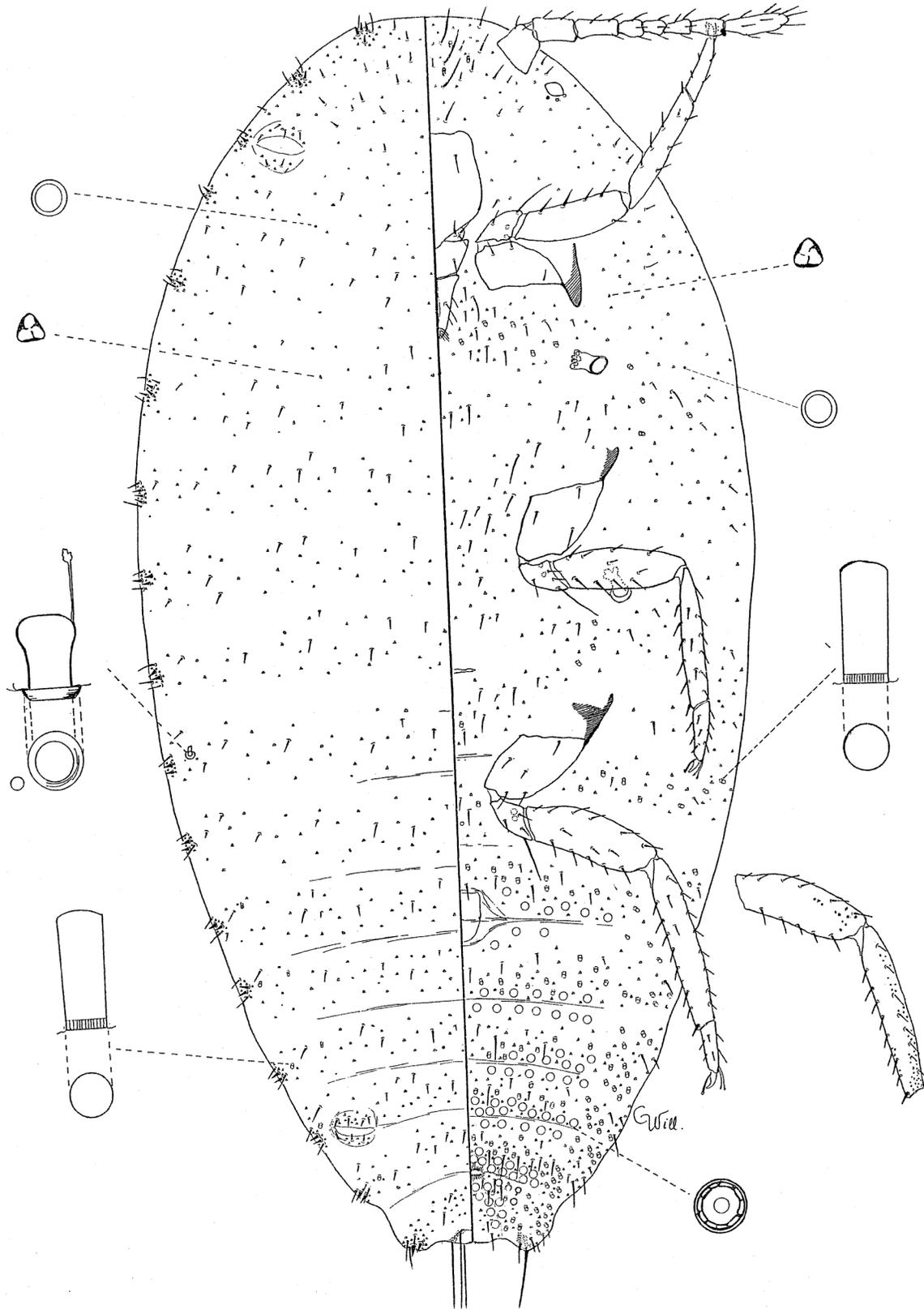


Figura 38. *Pseudococcus mandio* Williams, de Corrientes, Argentina.

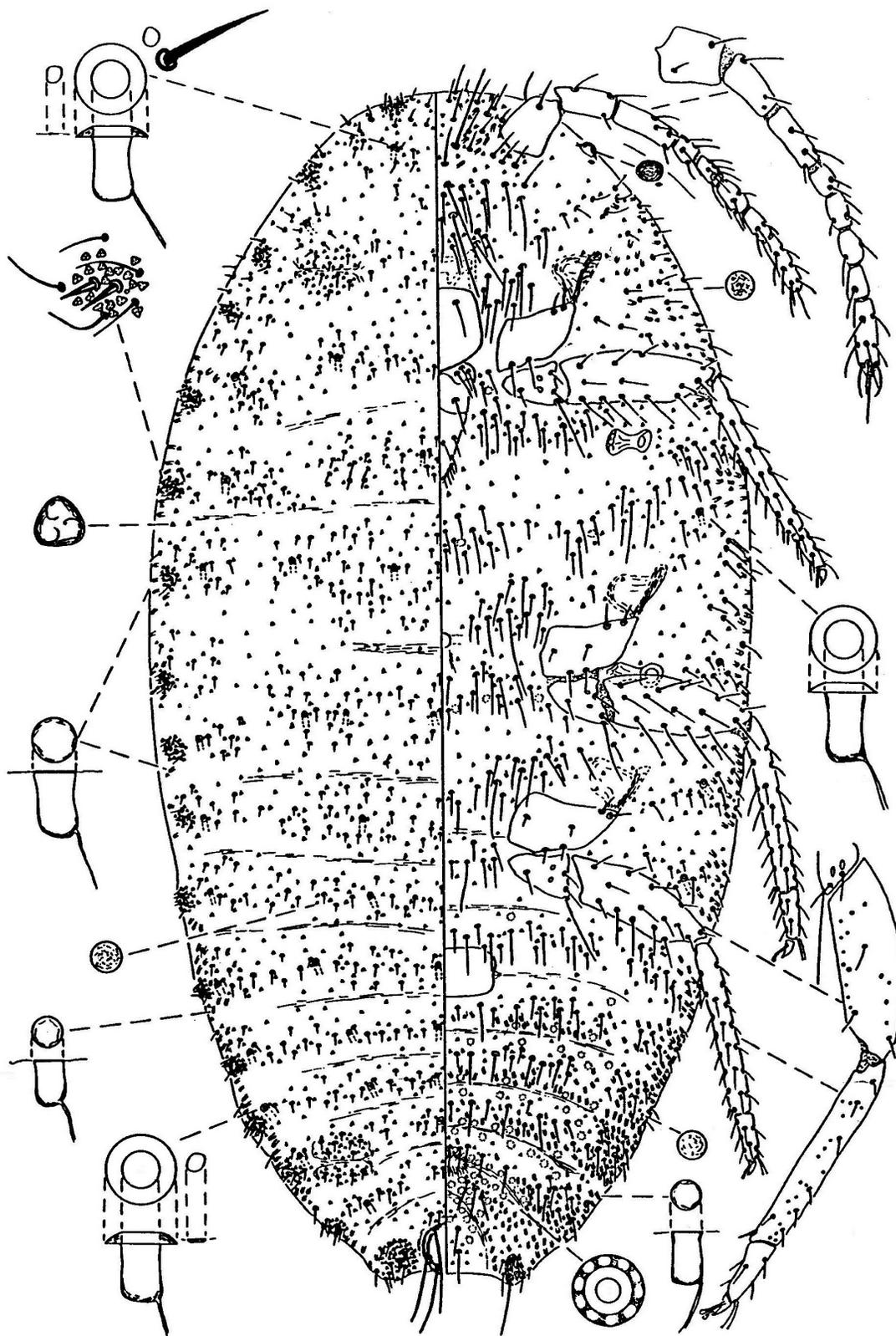


Figura 39. *Pseudococcus maritimus* (Ehrhorn), tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

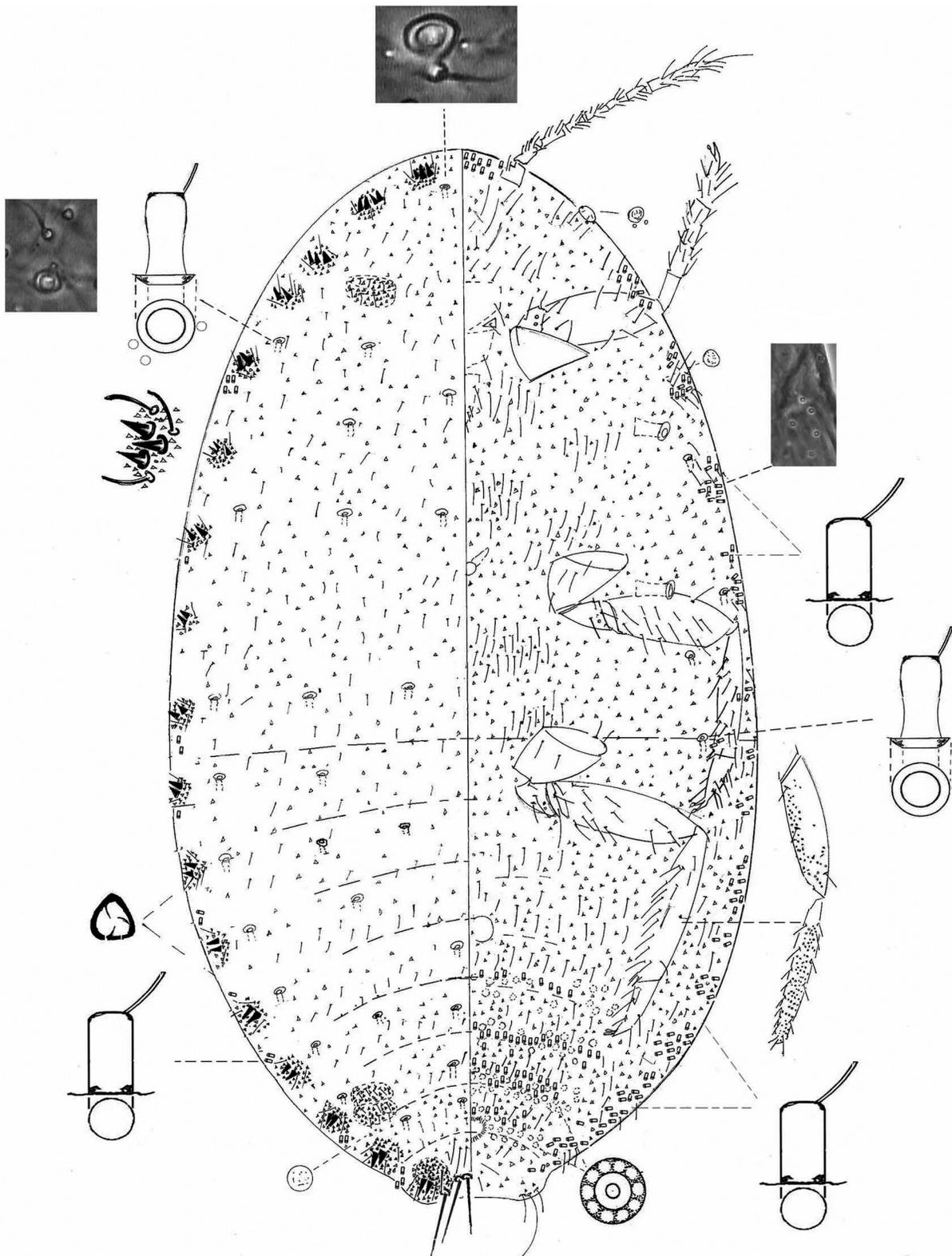


Figura 40. *Pseudococcus meridionalis* Prado, tomado de Correa et al. (2011).

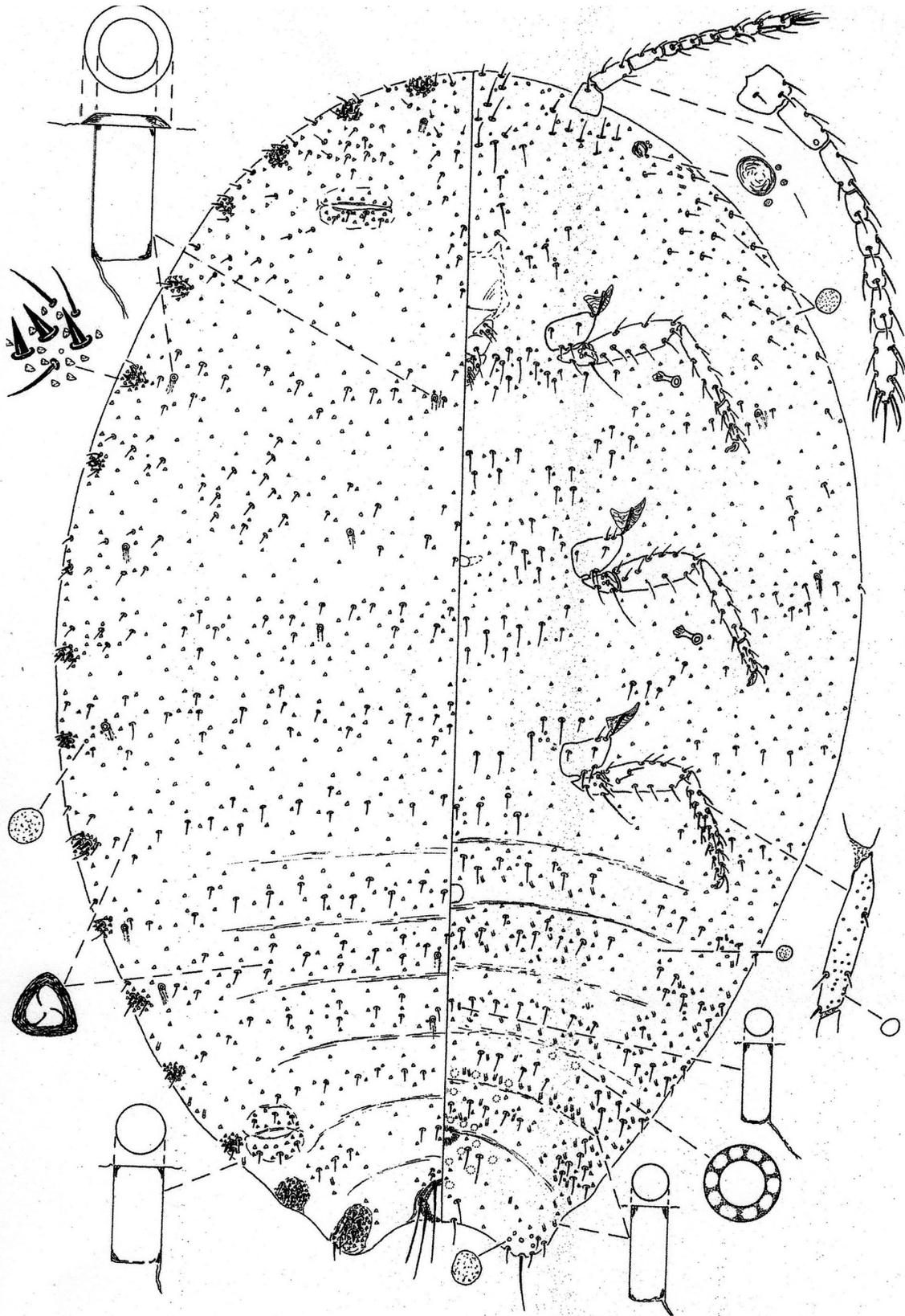


Figura 41. *Pseudococcus microcirculus* McKenzie, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

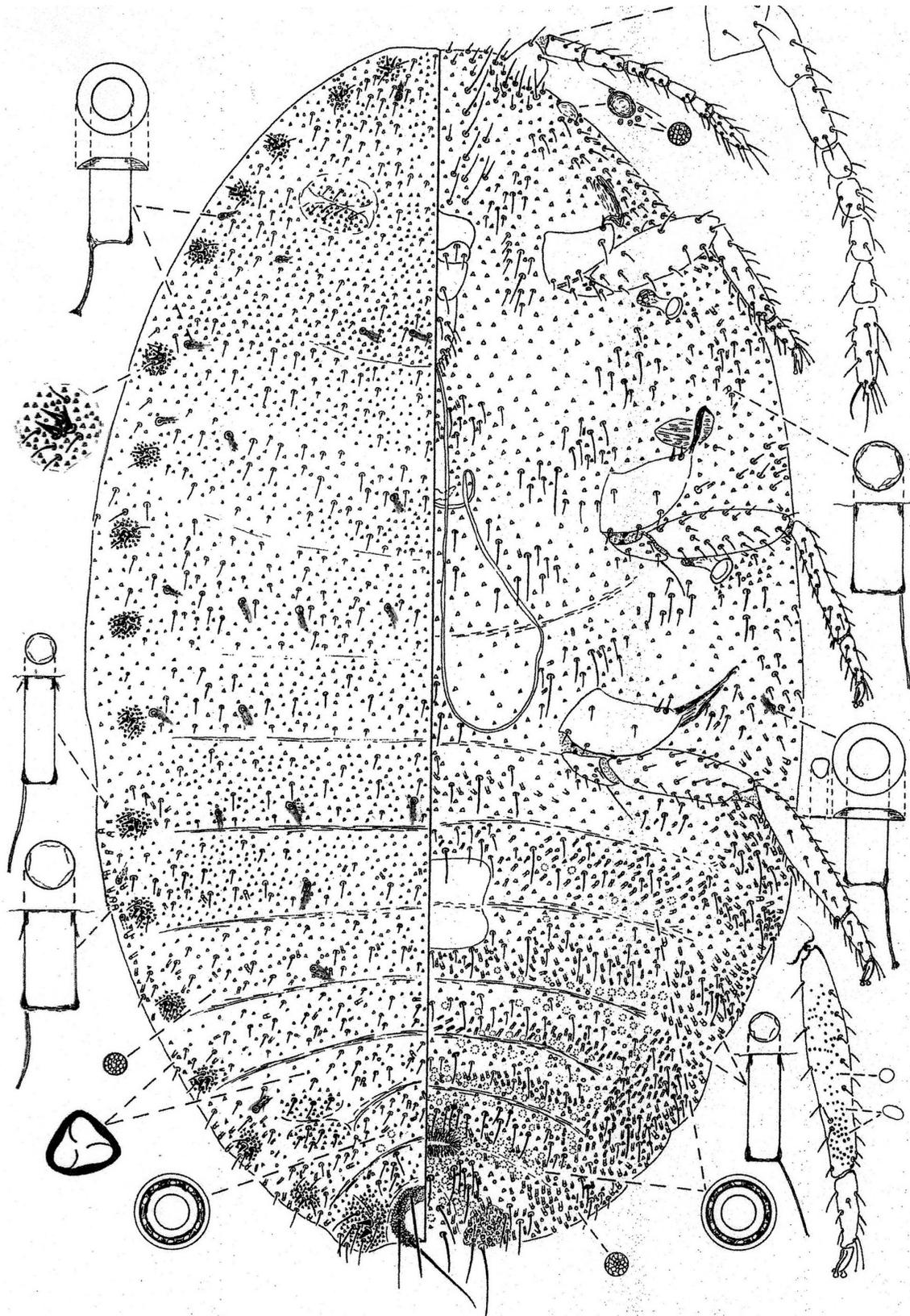


Figura 42. *Pseudococcus nakaharai* Gimpel y Miller, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

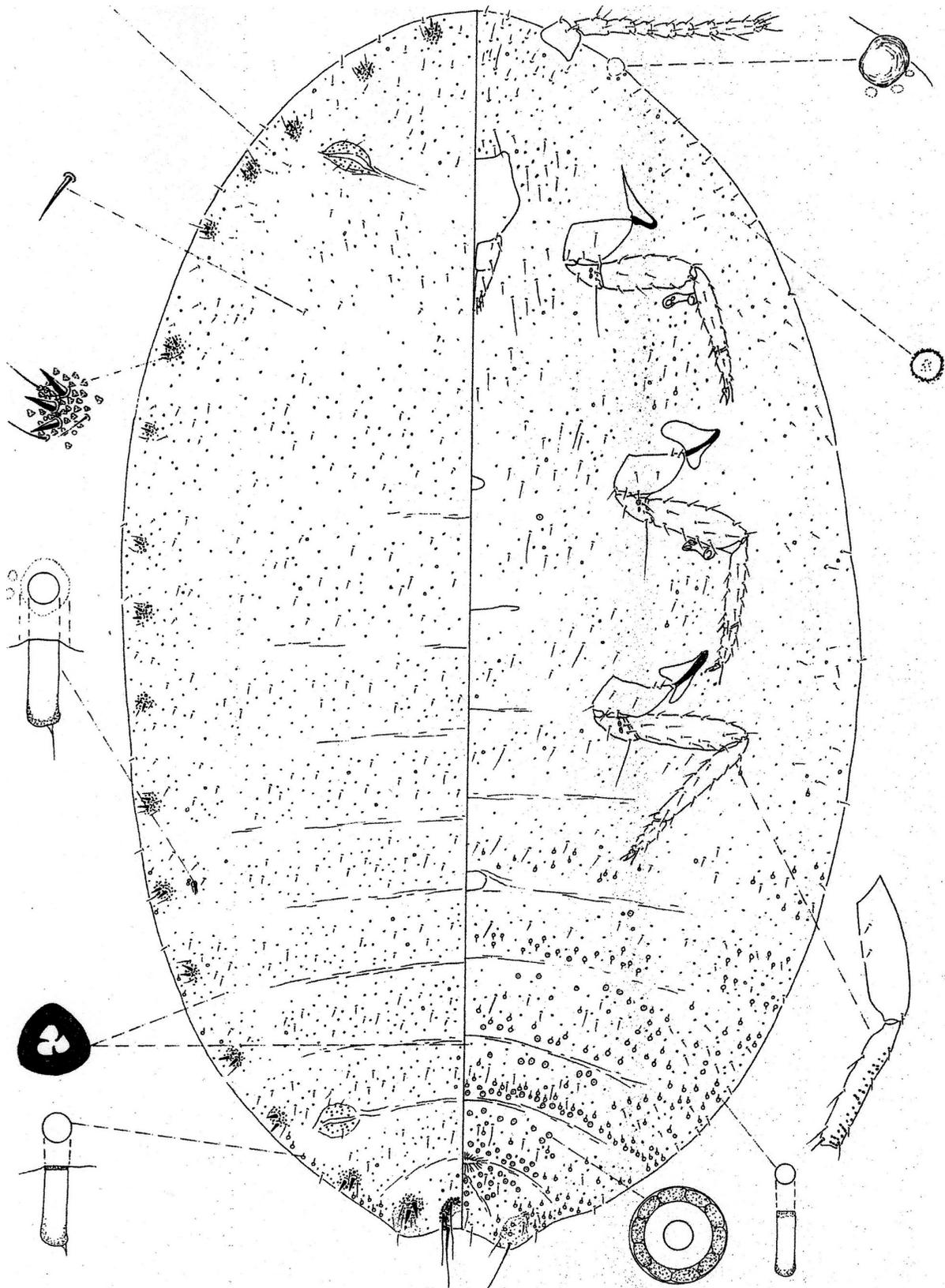


Figura 43. *Pseudococcus neomicrocirculus* Gimpel y Miller, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

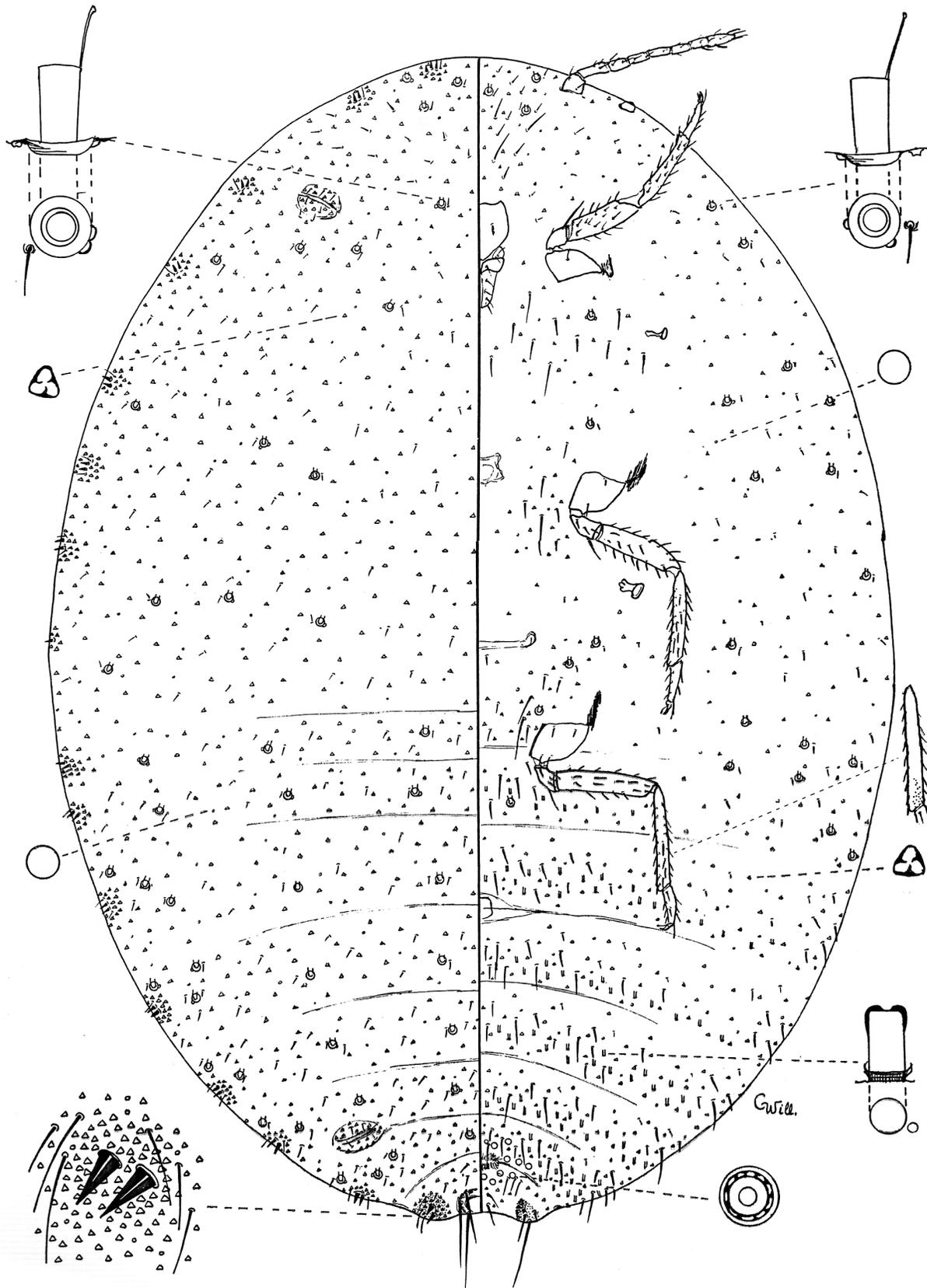


Figura 44. *Pseudococcus neuquenensis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

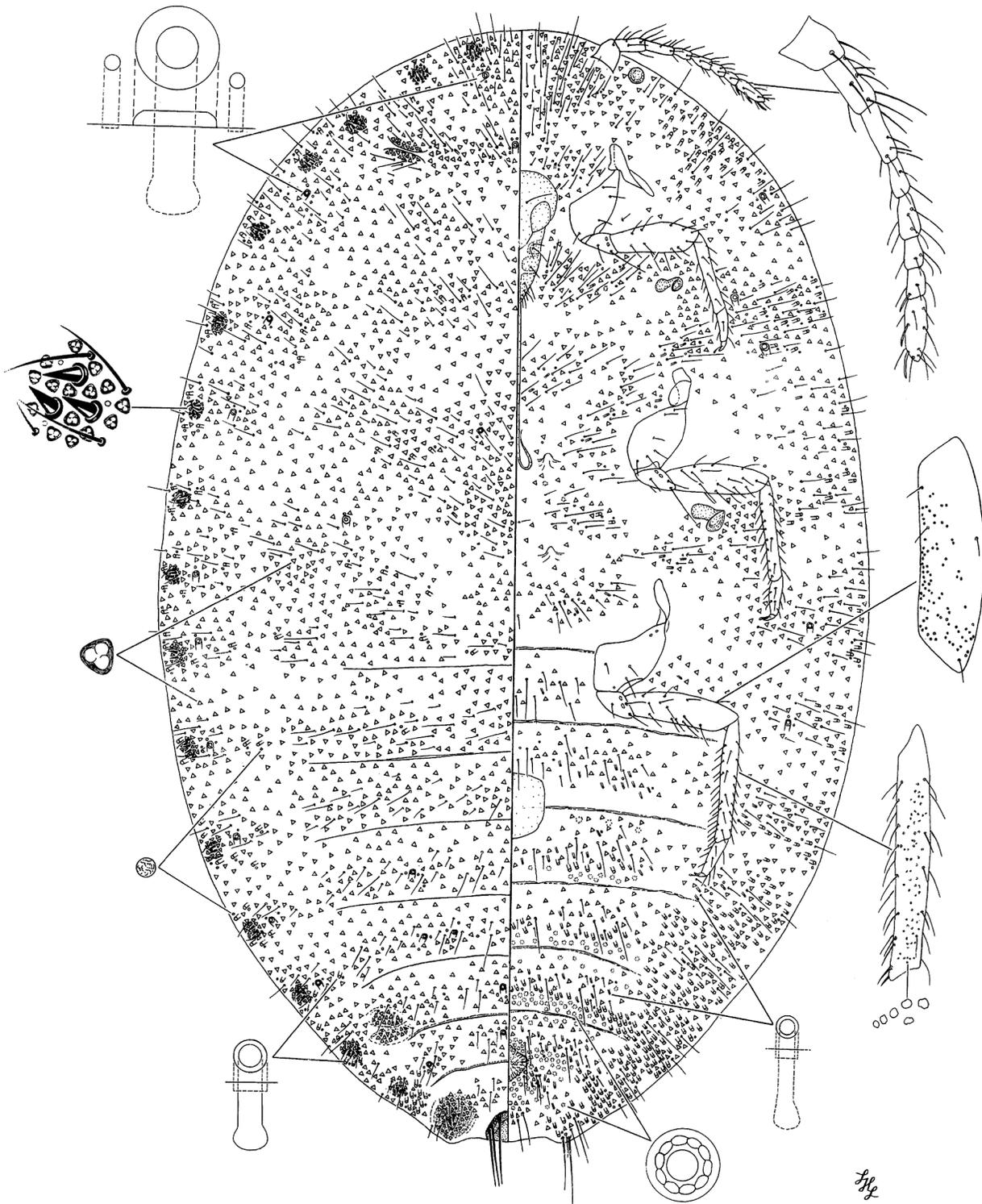


Figura 46. *Pseudococcus odermatti* Miller y Williams, tomado de Miller y Williams (1997).

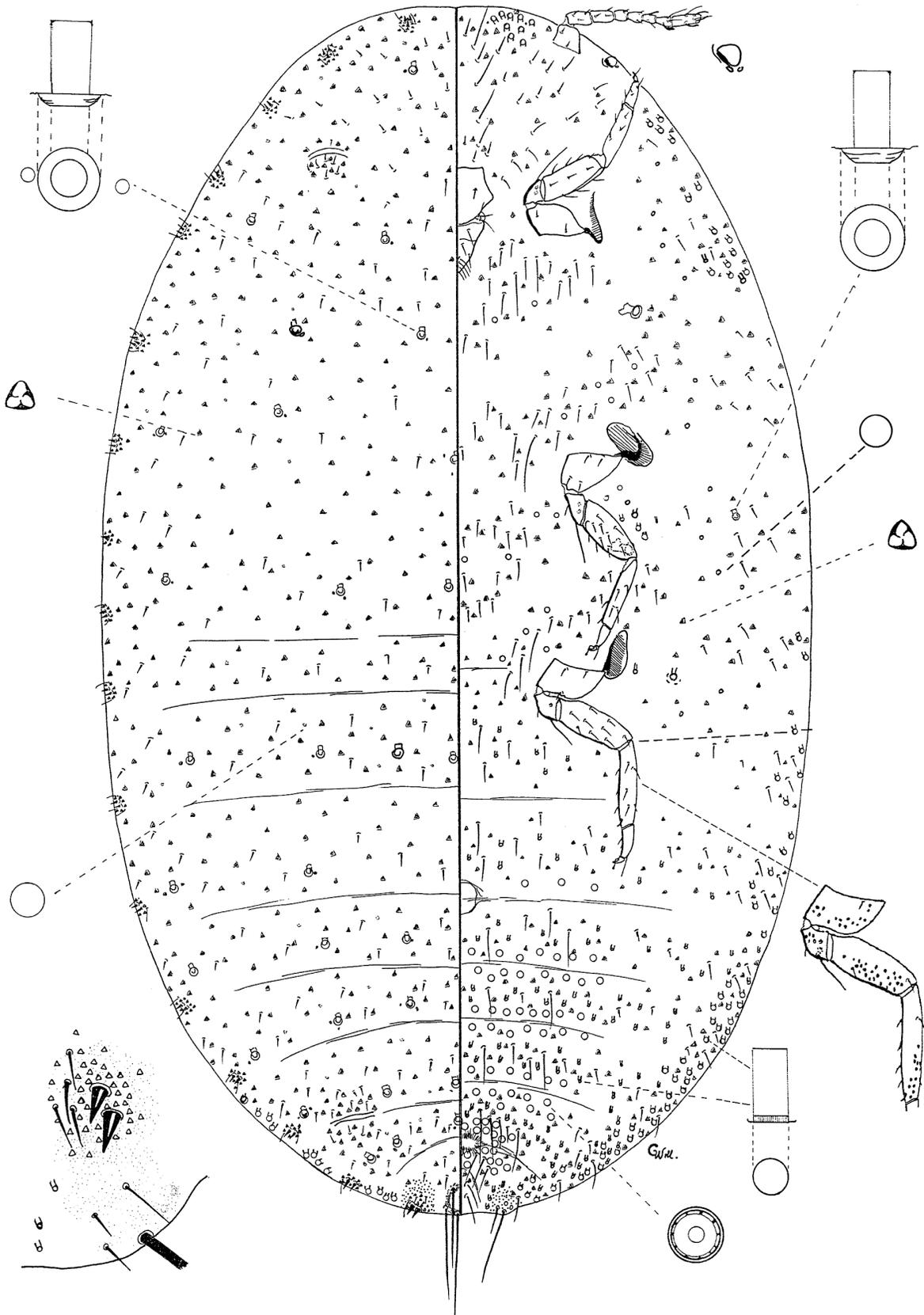


Figura 47. *Pseudococcus pabulum* Granara de Willink, de Brasil.

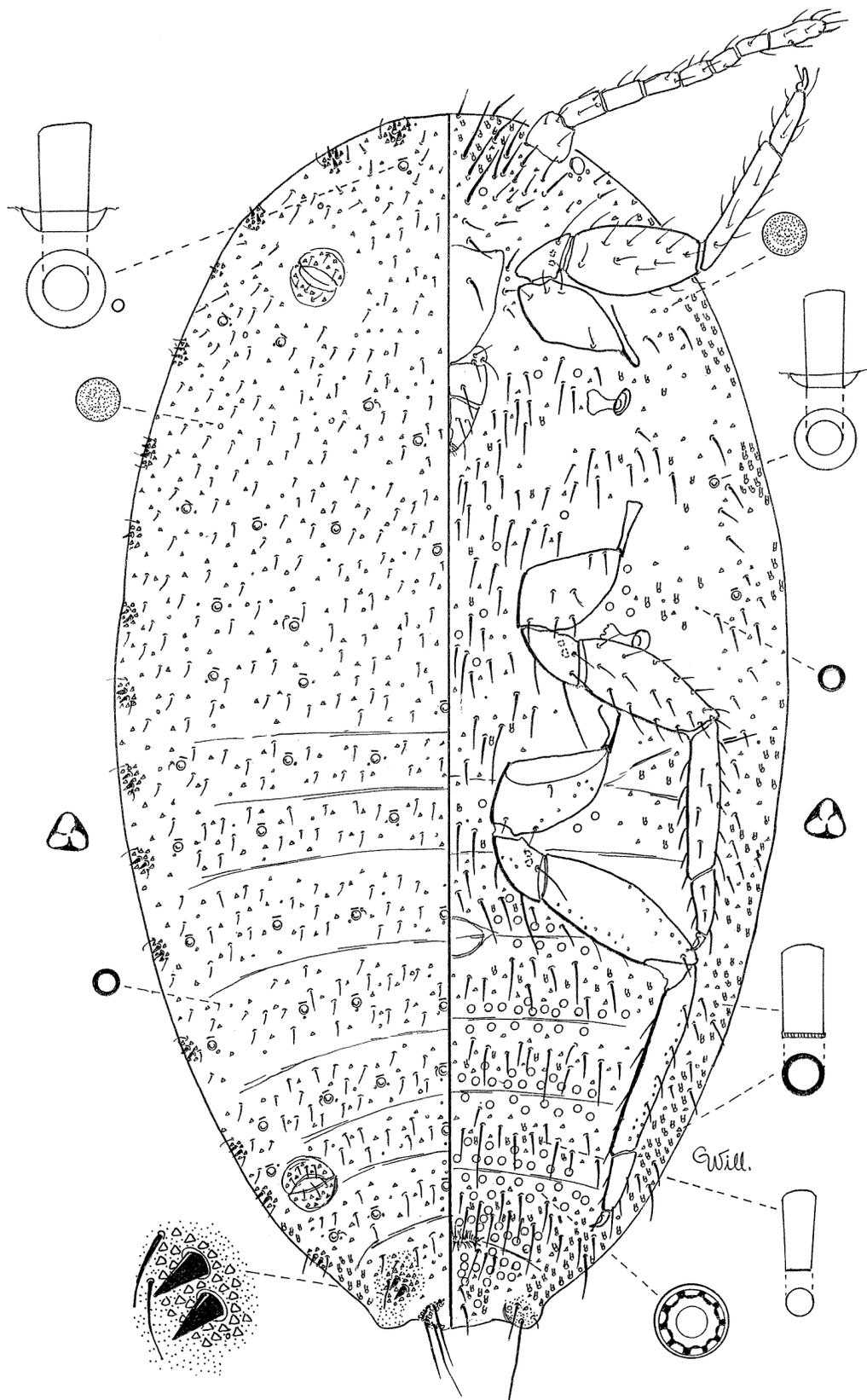


Figura 48. *Pseudococcus pabulum* Granara de Willink, de Argentina.

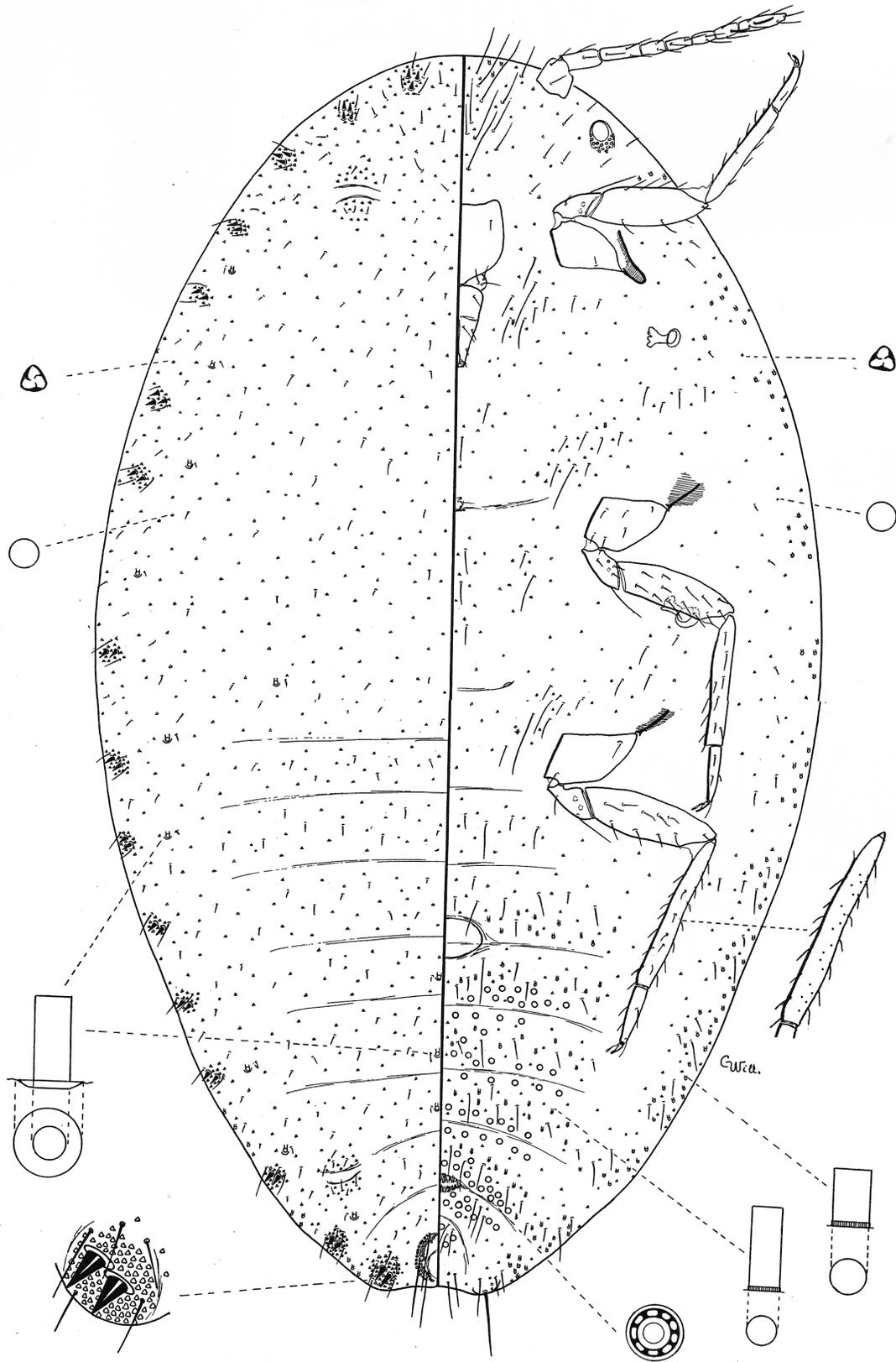


Figura 49. *Pseudococcus panamaensis* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo.

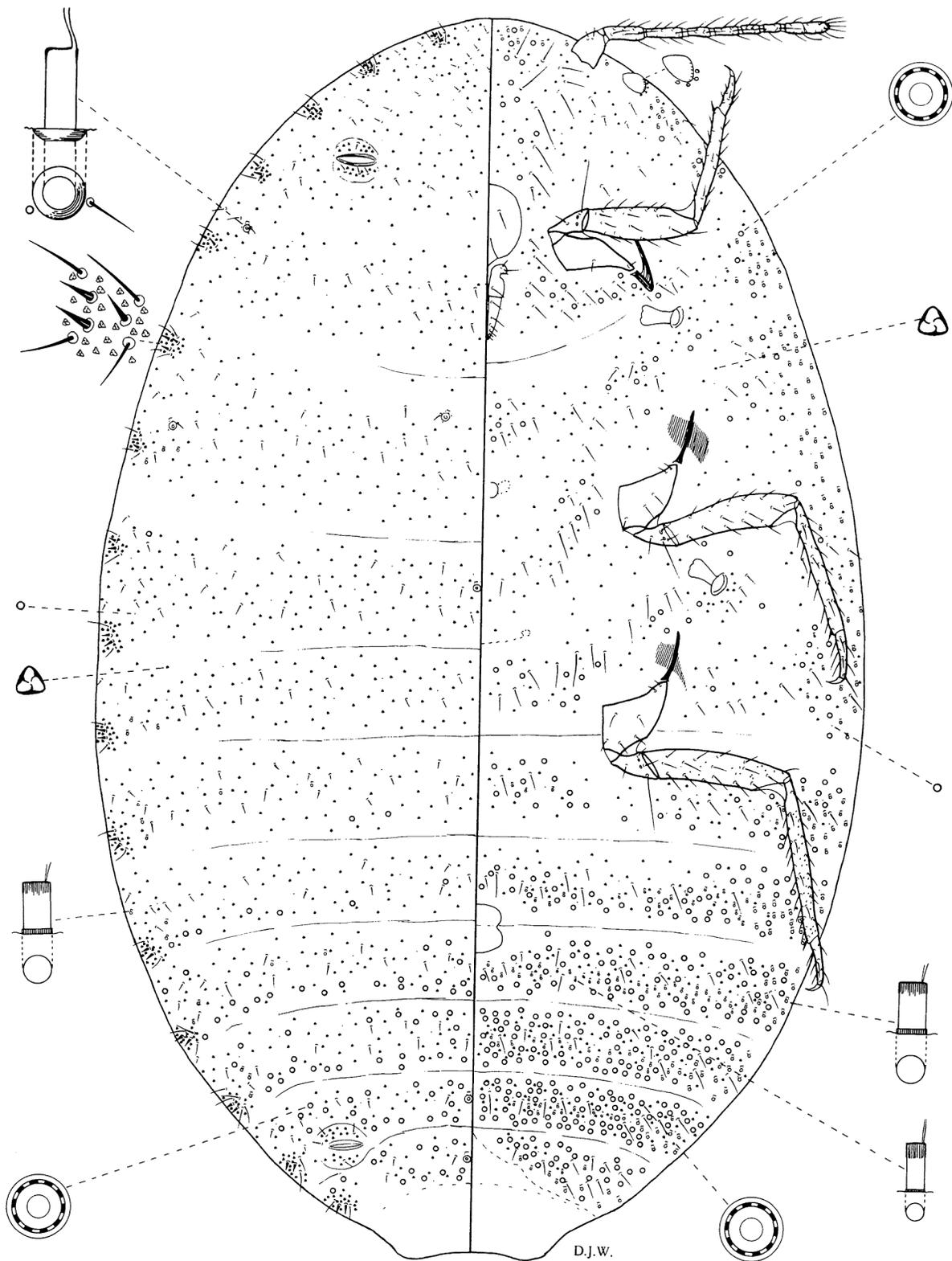


Figura 50. *Pseudococcus peregrinabundus* Borchsenius, tomando de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

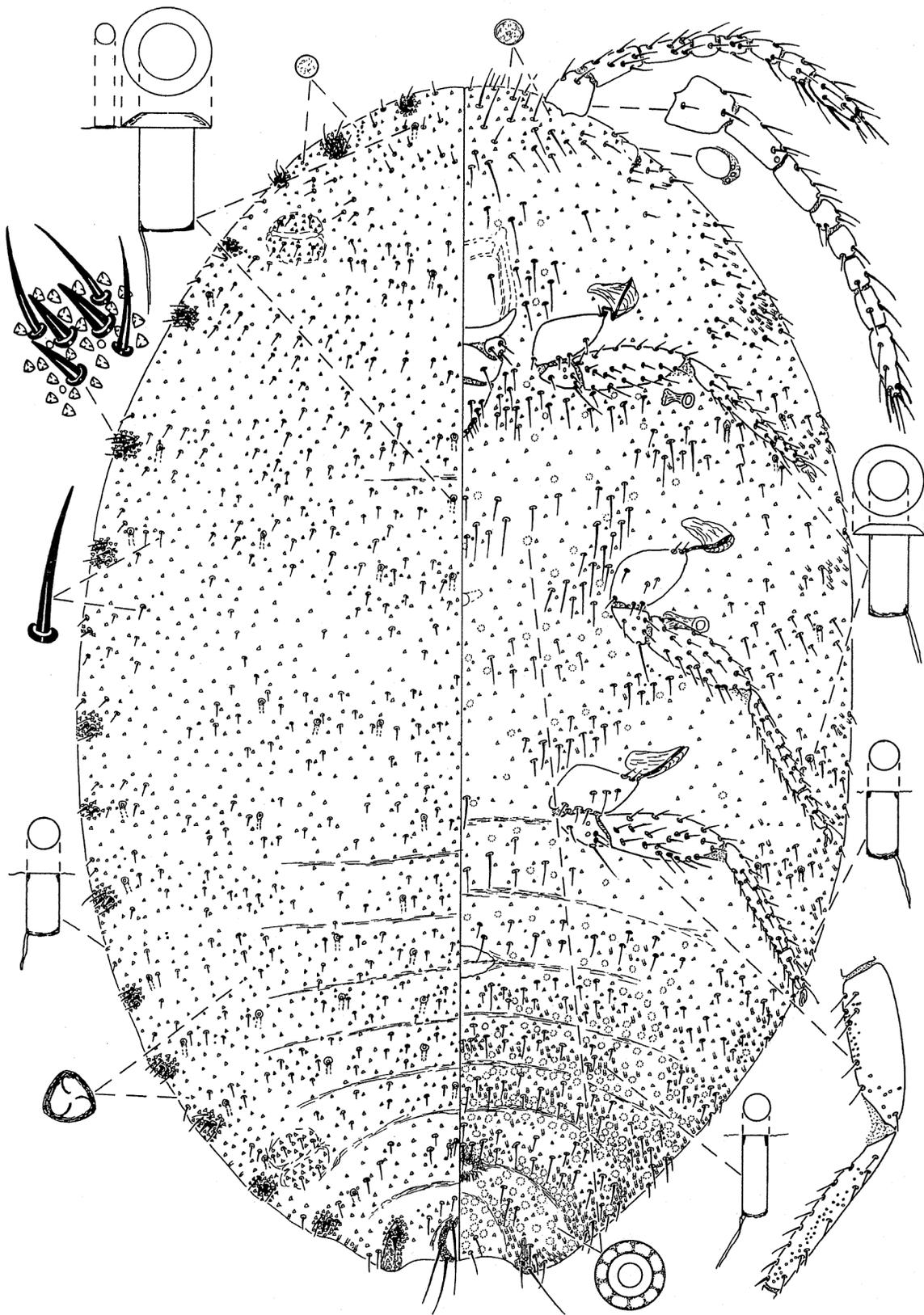


Figura 51. *Pseudococcus puertoricensis* Gimpel y Miller, tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

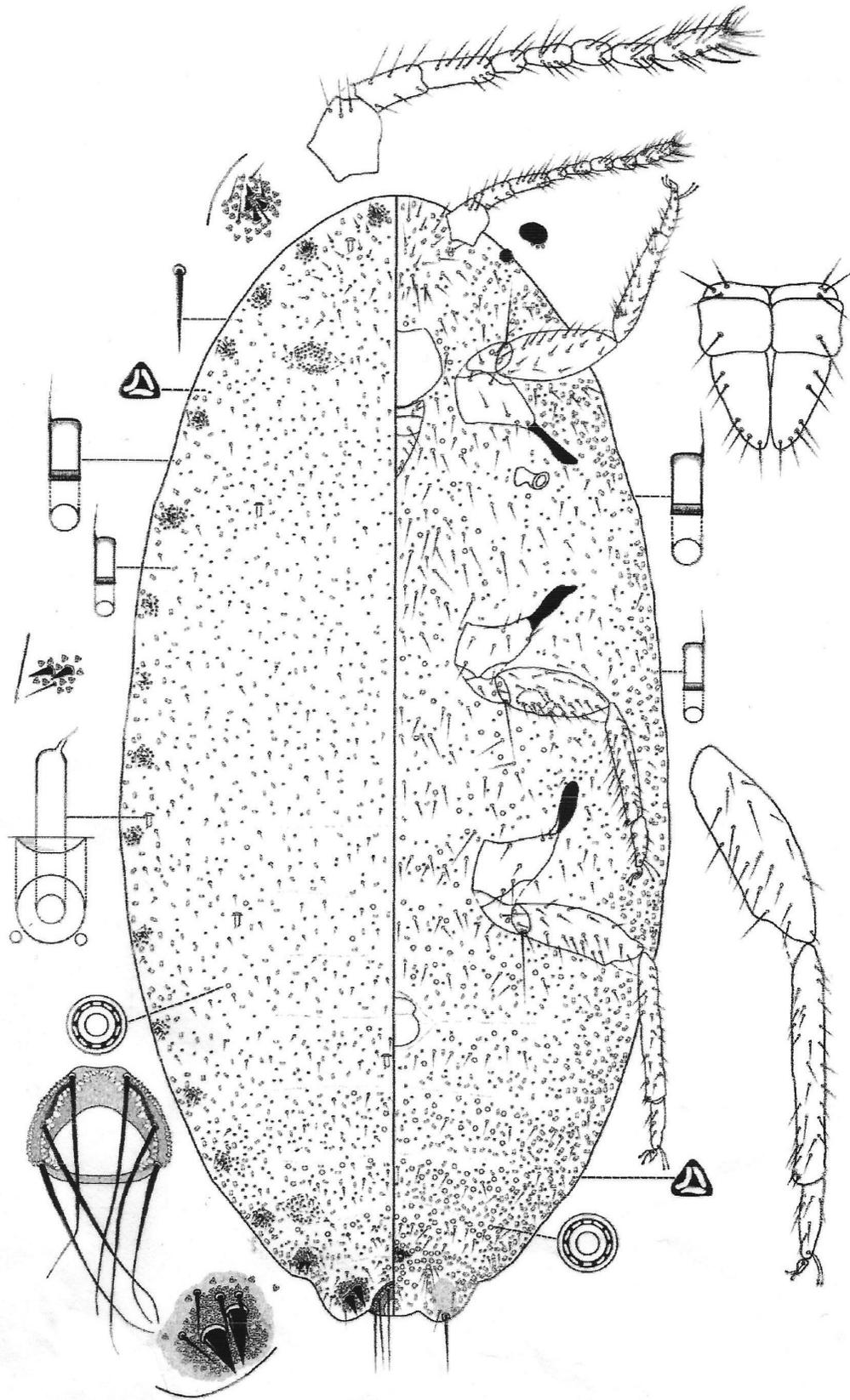


Figura 52. *Pseudococcus rosangelae* Pacheco da Silva y Kaydan, tomado de Pacheco Da Silva et al., 2016

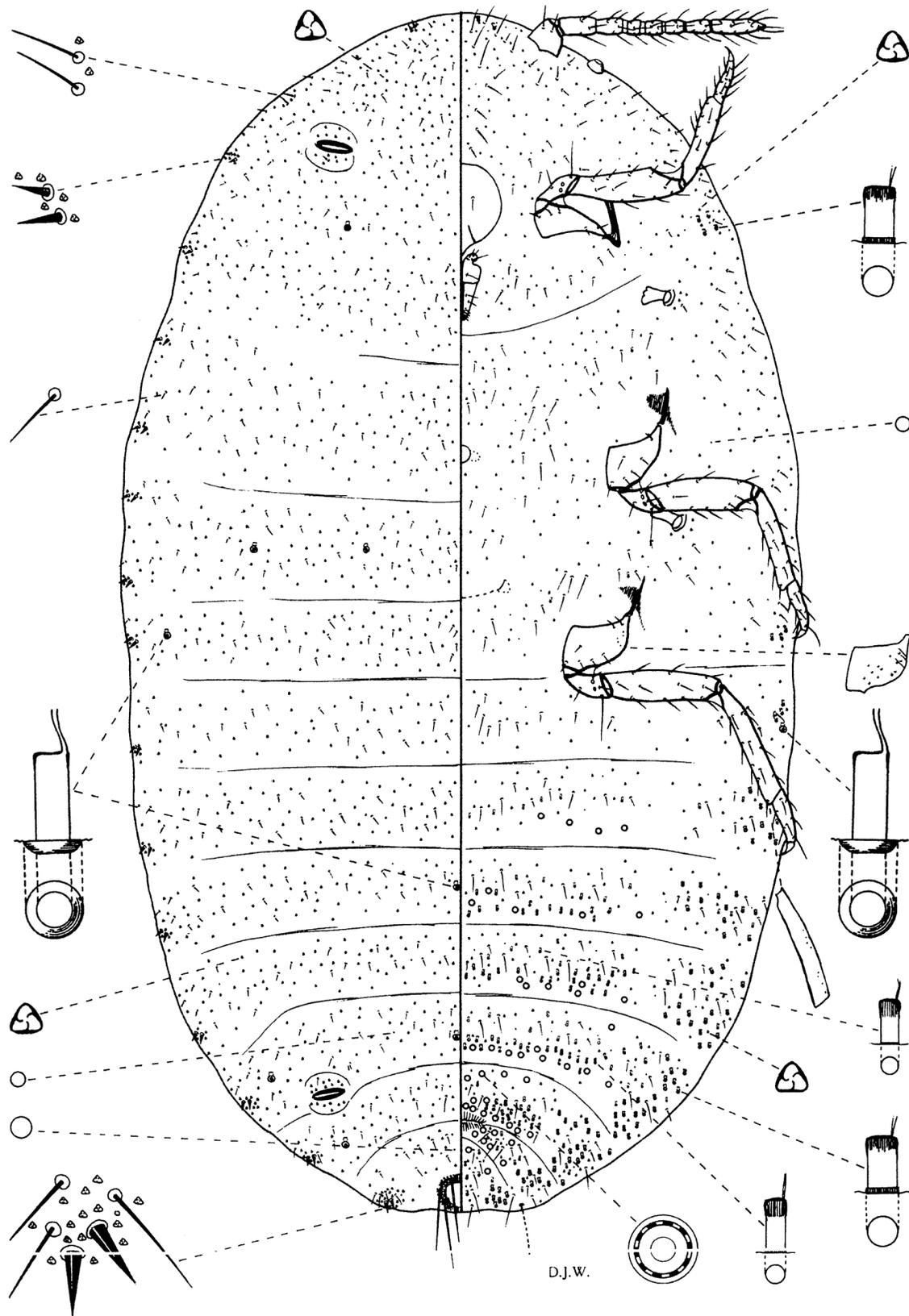


Figura 53. *Pseudococcus saccharicola* Takahashi, de Taiwan, tomado de Williams (2004).

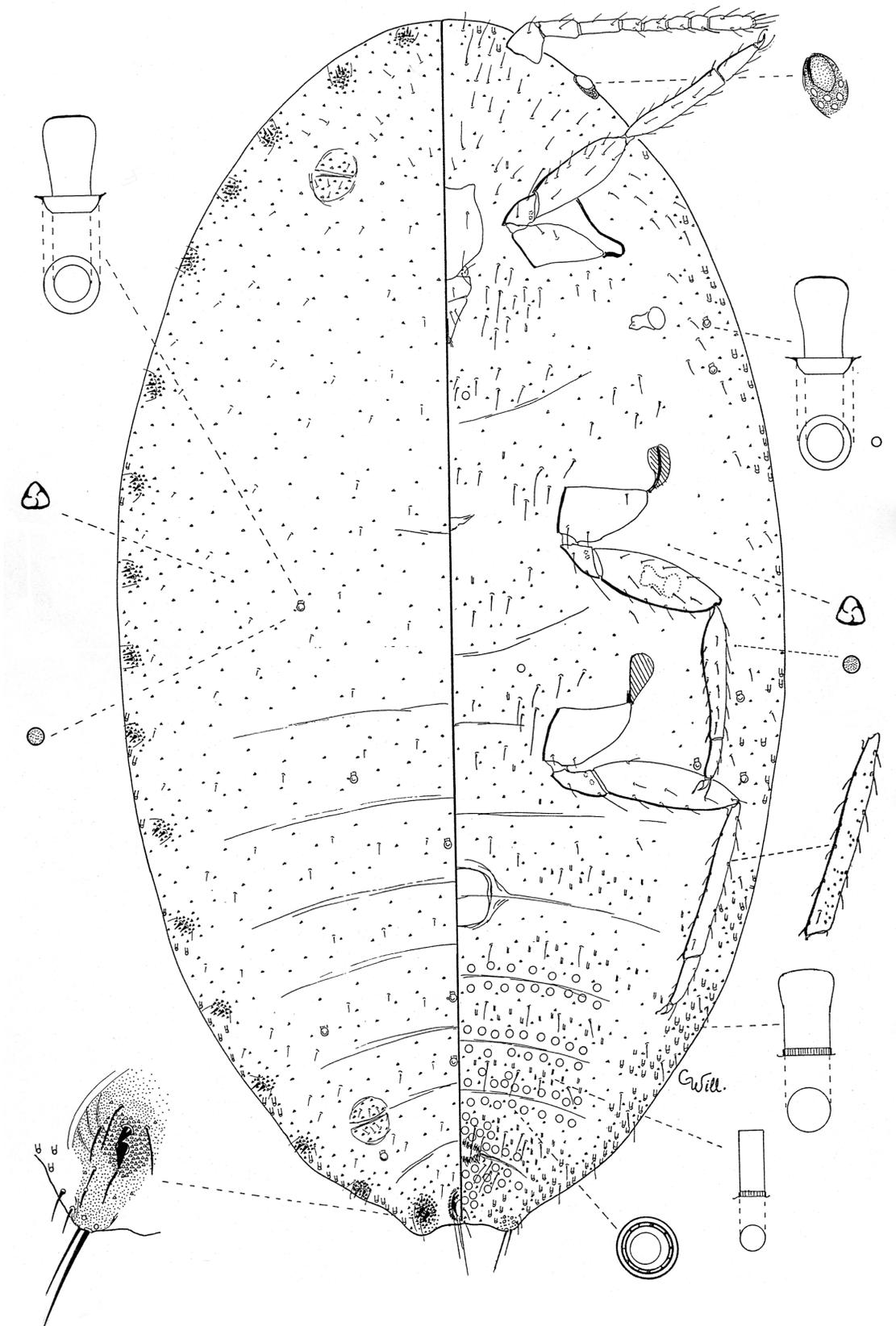


Figura 55. *Pseudococcus salazari* Granara de Willink sp. n., basado en el material tipo de Perú.

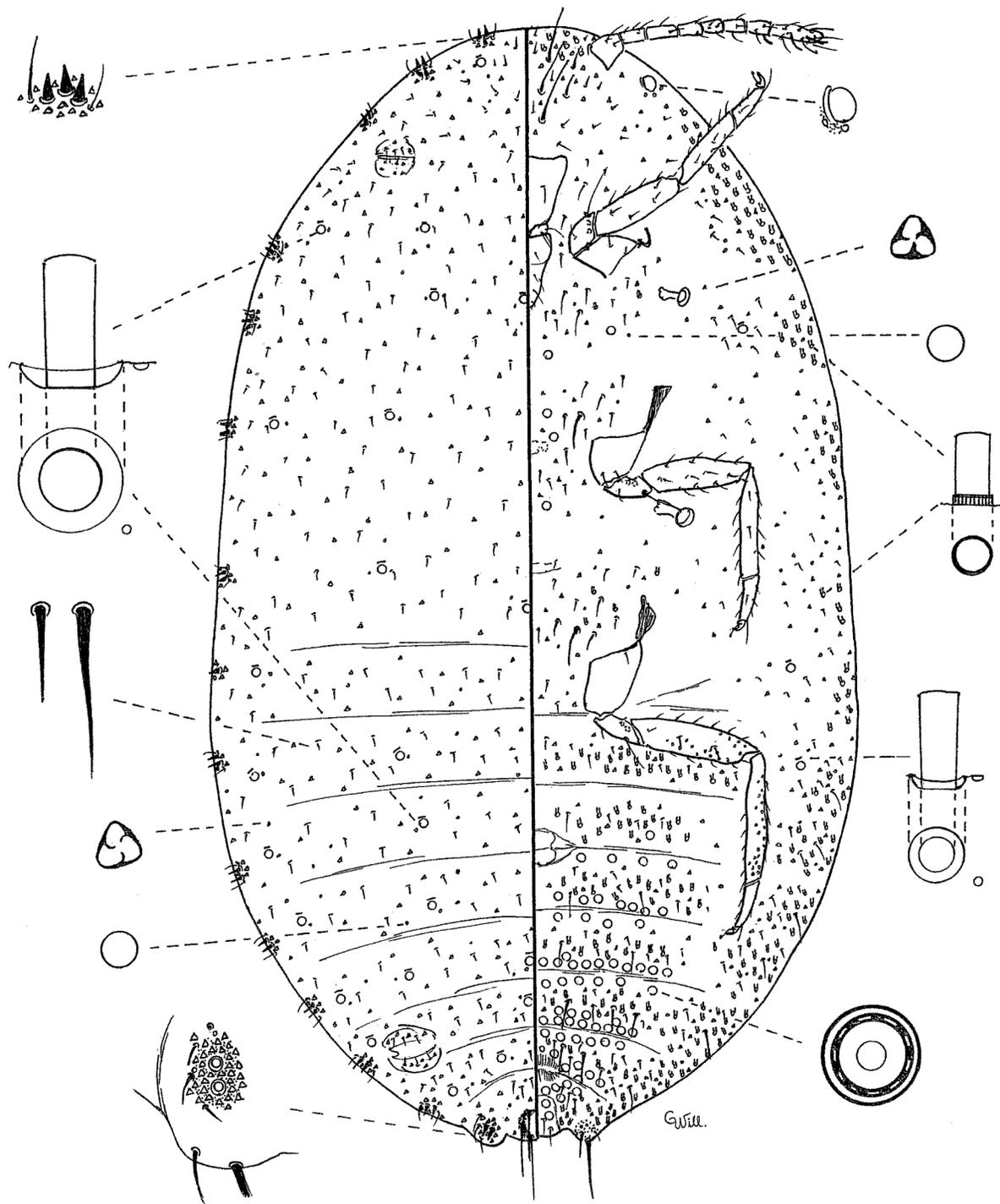


Figura 59. *Pseudococcus schusteri* Gimpel y Miller, de Mendoza, Argentina, sobre *Gutierrezia solbrigii*.

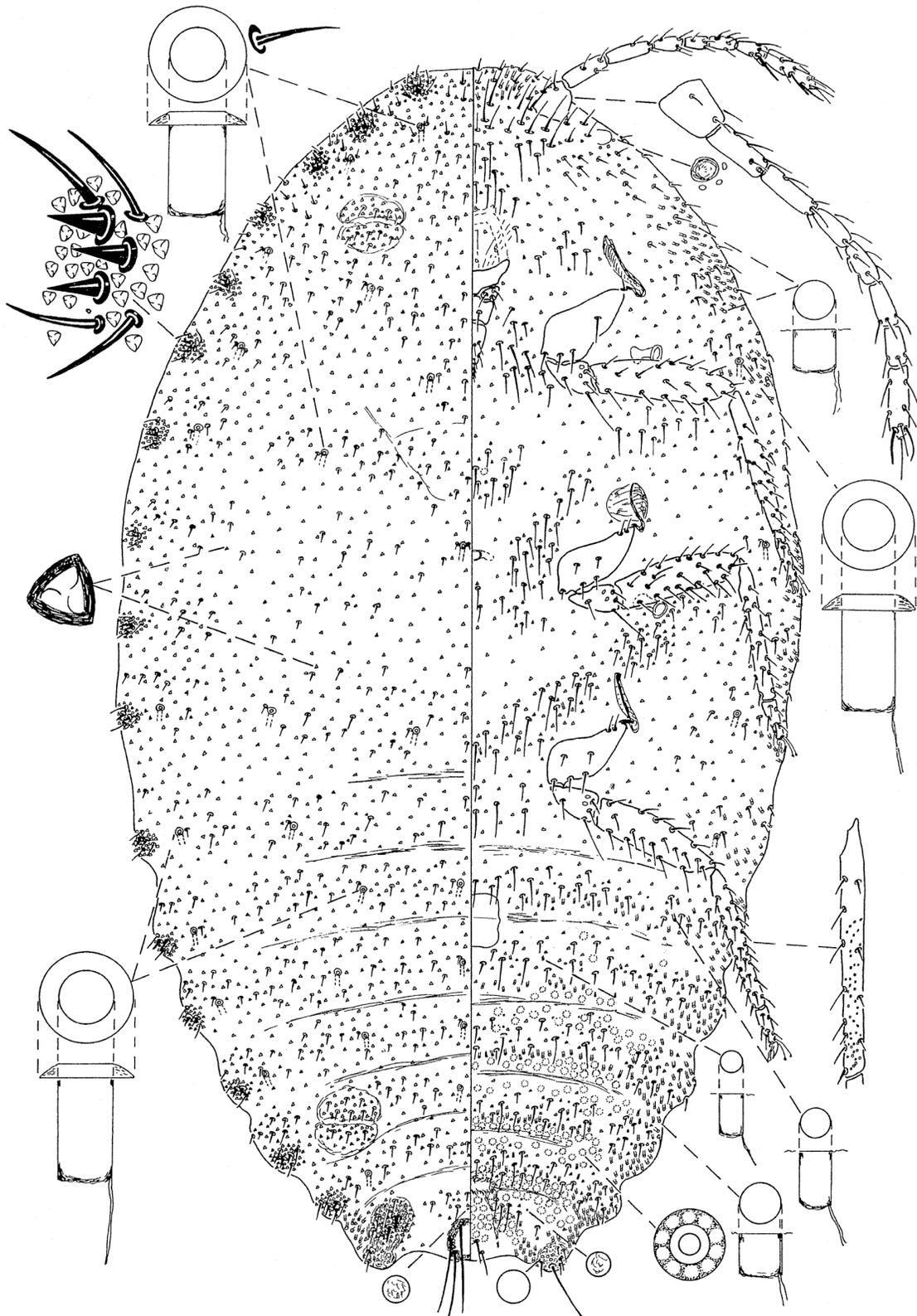


Figura 60. *Pseudococcus sociabilis* Hambleton, modificado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.



Figura 61. *Pseudococcus solenedyos* Gimpel y Miller, modificado de Gimpel y Miller (1996).

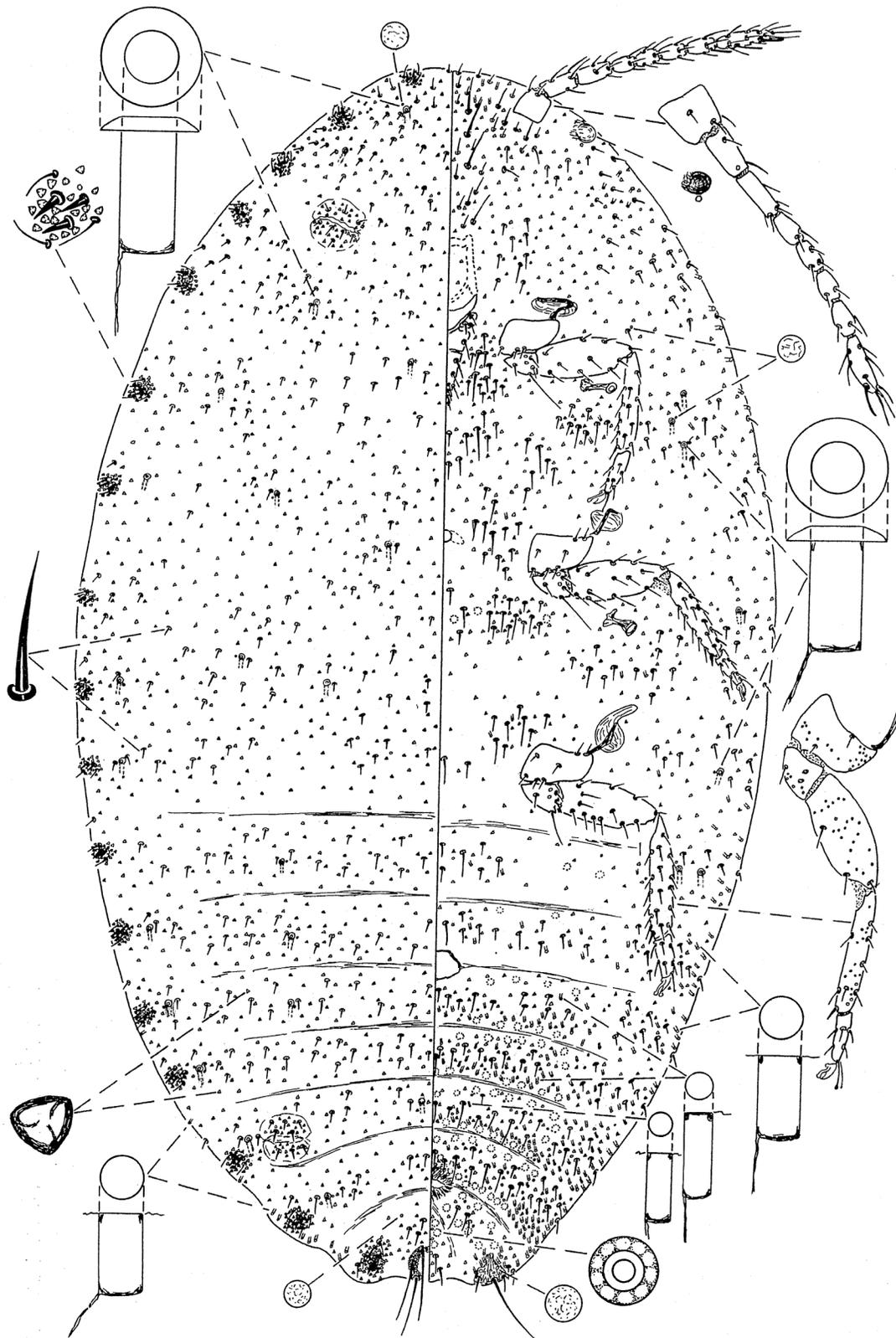


Figura 62. *Pseudococcus sorghiellus* (Forbes), modificado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

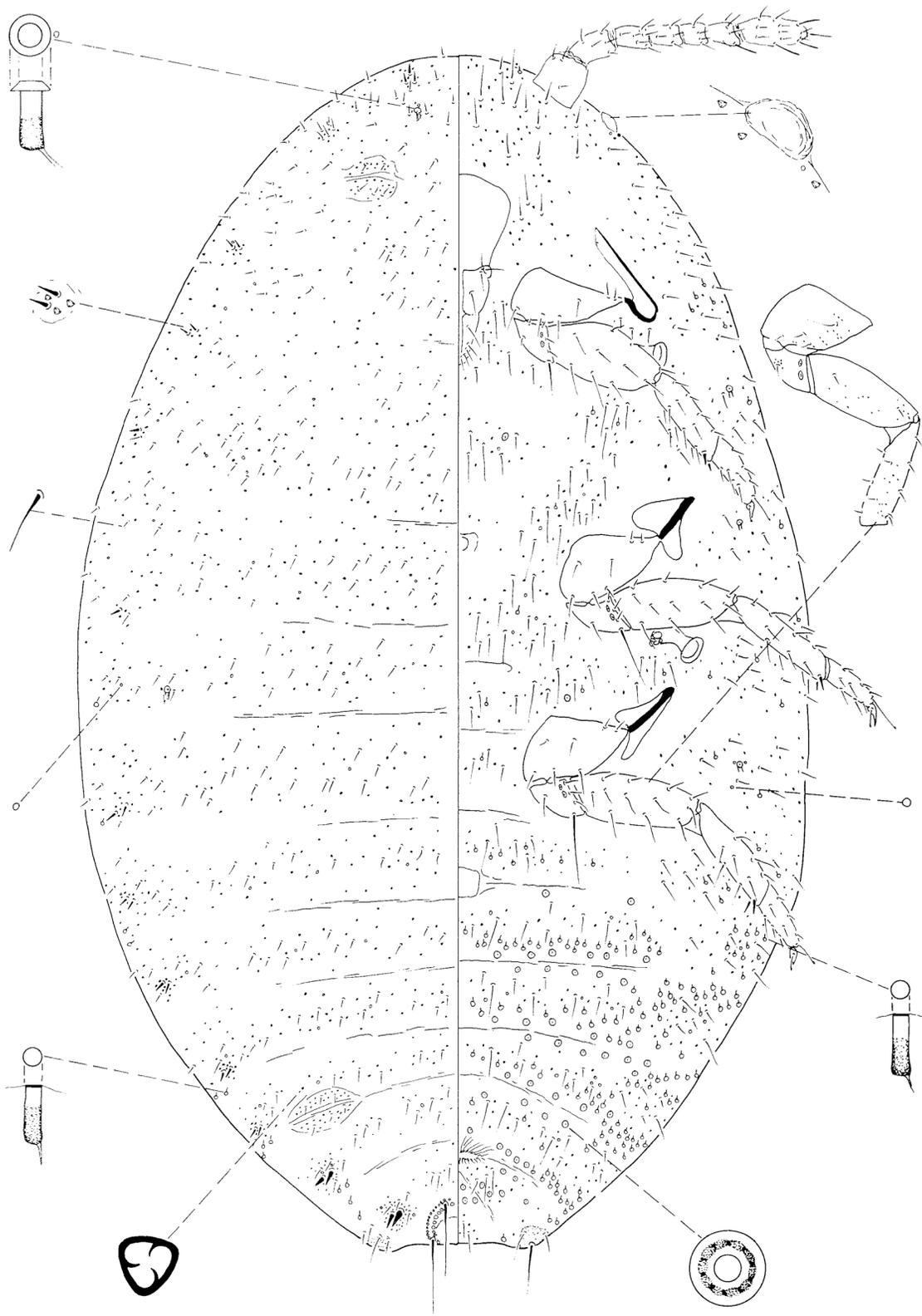


Figura 63. *Pseudococcus spanocera* Gimpel y Miller, modificado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

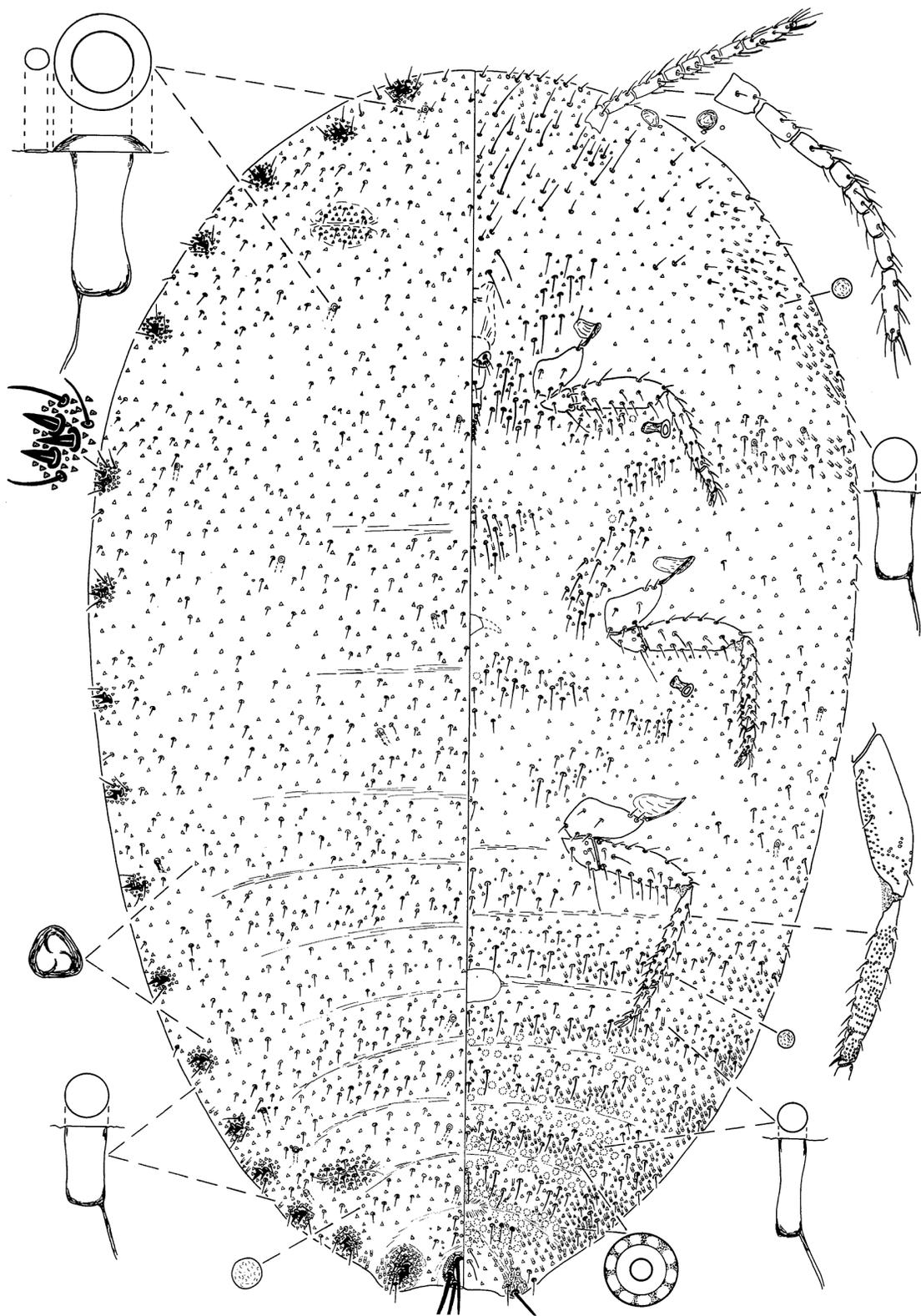


Figura 65. *Pseudococcus viburni* (Signoret); tomado de Gimpel y Miller (1996), con el permiso de Associated Publishers, Gainesville, EE. UU.

