



SUPLEMENTOS DEL BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA

TRES ESTUDIOS TAXONÓMICOS SOBRE PULGONES
(HEMIPTERA, APHIDIDAE) DE AMÉRICA DEL SUR



JUAN M. NIETO NAFRÍA, JAIME ORTEGO
AND M. PILAR MIER DURANTE

Nº 6, OCTUBRE 2024

Miembro de la
CeUICN
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Edita:



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA

<http://www.entomologica.es>

La Asociación española de Entomología (AeE) se funda en 1977 y formalmente registrada de acuerdo con la Ley de Asociaciones de 24 de diciembre de 1964, se constituye con el fin de fomentar y dar a conocer los estudios entomológicos que hagan referencia a la fauna iberoibérica y macaronésica, mediante reuniones y publicaciones y establecer contactos con otras Sociedades científicas semejantes.

Sede Social

Universidad de León
León

ORGANISMO RECTOR DE LA AEE

Presidente

Dr. José F. Gómez # jofgomez@ucm.es
Universidad Complutense de Madrid

Vicepresidente

Dr. José M. Hernández de Miguel # jmh@bio.ucm.es
Universidad Complutense de Madrid

Secretario

Dr. Antonio R. Ricarte Sabater # ricarte24@gmail.com
Universidad de Alicante

Tesorera

Cinta Quirce Vázquez # cintaquirce@gmail.com
Universidad de Alicante

Director de Publicaciones

Javier Quinto Cánovas # javier.qnt.boletin@gmail.com
Universidad de Alicante

Bibliotecario

Dr. Luis Felipe Valladares Díez # luis-felipe.valladares@unileon.es
Universidad de León

ISSN: 2792-2456

Depósito legal: S. 452-1978

Fecha de Publicación: 10 de octubre de 2024

Suplementos del Boletín de la Asociación española de Entomología

Diseño gráfico, maquetación y producción:
GRXSG. Santa Fe, Granada. Telf.: 958 442 126

Portada

Sitobion raukauae n. sp., hembra vivípara alada.
Foto: Juan M. Nieto Nafría

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Javier Quinto Cánovas # javier.qnt.boletin@gmail.com
Universidad de Alicante

Dr. José Alberto Tinaut Ranera # atinaut@ugr.es
Universidad de Granada

COMITÉ CIENTÍFICO

Javier Alba Tercedor (Univ. Granada). Xavier Bellés Ros (Instituto de Biología Evolutiva CSIC-UPF, Barcelona). Paulo A.V. Borges (Universidade dos Açores, Ponta Delgada). Ana Isabel Camacho (Museo de Ciencias Naturales, Madrid). Adolfo Cordero (Univ. Vigo). Tomás Derka (Comenius University, Bratislava). Alex Laini (Universidad de Turín). Estefanía Micó (Univ. Alicante). José Carlos Otero González (Univ. Santiago de Compostela). Pedro Oromí Masoliver (Univ. La Laguna). Eduard Petitpierre Vall (Univ. Islas Baleares, Palma de Mallorca). Juan José Presa Asensio (Univ. Murcia). Jesús Romero Nápoles (Colegio de Postgraduados, Montecillo, Méjico). Marta Inés Saloña Bordas (Univ. País Vasco/EHU, Leioa).

CORRESPONDENCIA

El envío de manuscritos o cualquier otro tipo de correspondencia que afecten a estos Suplementos del Boletín de la Asociación española de Entomología, puede hacerse a través de la secretaría de la AeE, o bien directamente al Comité Editorial

Javier Quinto Cánovas # javier.qnt.boletin@gmail.com
Universidad de Alicante

Dr. José Alberto Tinaut Ranera # atinaut@ugr.es
Universidad de Granada

Boln. Asoc. esp. Ent. está incluida en Master Journal List y en las bases de datos Scopus, Zoological Record y Biosis Previews, Dialnet, InDICES-CSIC, Latindex, Google Scholar, CNKI (China National Knowledge Infrastructure) Integrated Platform, EBSCO Publishing y AGRIS (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology).

Los Suplementos se encuentran depositados en el repositorio de la Universidad de Granada (<https://digibug.ugr.es/>).

Información suplementaria puede obtenerse en el siguiente enlace: <http://www.entomologica.es/>

Las normas de publicación son las mismas que las del Boletín de la Asociación española de Entomología y pueden consultarse en el siguiente enlace: <http://www.entomologica.es/index.php?d=16>

NOTAS DE REDACCIÓN

1. El contenido de los artículos, notas y comentarios publicados en estos Suplementos del Boletín, es de exclusiva responsabilidad de los autores.
2. Las referencias bibliográficas sobre trabajos contenidos en esta publicación deben hacerse como sigue: Supl. Bol. Asoc. esp. Ent.
3. Los artículos, notas y comentarios contenidos en este Boletín pueden ser reproducidos citando la procedencia.

Tres estudios taxonómicos sobre pulgones
(Hemiptera, Aphididae) de América del Sur

Three taxonomic studies on aphids
(Hemiptera, Aphididae) from South America

JUAN M. NIETO NAFRÍA¹, JAIME ORTEGO² AND M. PILAR MIER DURANTE³

1 Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Universidad de León, 24071 León (España); jmnien@unileon.es. ORCID ID: 0000-0001-6714-2415
2 Canjáyar, 52. 04728 Puebla de Vácar (Almería, España) [anteriormente: Estación Experimental Agropecuaria
Mendoza (INTA), Luján de Cuyo (Mendoza, Argentina)]; ortegojaime@yahoo.com.ar. ORCID ID: 0000-0001-9738-7085
3 Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Universidad de León. 24071 León (España); mpmied@unileon.es. ORCID ID: 0000-0001-7834-1778

urn:lsid:zoobank.org:pub:95E4184E-6A5A-4039-B3CC-F54526830FDD

ÍNDICE [INDEX]

Resumen.....2

Abstract.....2

Prólogo.....4

Foreword.....4

Material y métodos.....4

Matherial and methods.....5

El género *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en América del Sur,
con nuevas especies, reubicaciones de especies y una hipótesis sobre el origen del género
[The genus *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) in South America, with new species,
relocations of species and a hypothesis on the origin of the genus].....6

El género *Uroleucon* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en Argentina y Chile,
con novedades taxonómicas, bionómicas y de distribución [The genus *Uroleucon* (Aphididae,
Aphidinae, Macrosiphini) in Argentina and Chile, with taxonomic, bionomic and distribution novelties]16

Doce nuevas especies de *Aphis* (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) en Sudamérica austral,
con una clave de identificación para las especies de *Aphis* conocidas en Argentina y Chile
[Twelve *Aphis* new species (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) in Southern South America,
with an identification key for the *Aphis* known species in Argentina and Chile]37

Agradecimientos [Acknowledgments].....73

Bibliografía [References].....73

Anexo. Vocabulario de términos en español utilizados en las descripciones con sus equivalentes en inglés
[Annex: Vocabulary of Spanish terms used in descriptions with their English equivalents]76

RESUMEN

Se presentan sendos estudios de los géneros *Sitobion*, *Uroleucon* y *Aphis* (Hemiptera, Aphididae) presentes en América del Sur, a partir de material conservado en la colección de áfidos de la Universidad de León: «El género *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en América del Sur, con nuevas especies, reubicaciones de especies y una hipótesis sobre el origen del género», «El género *Uroleucon* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en Argentina y Chile, con novedades taxonómicas, bionómicas y de distribución» y «Doce nuevas especies de *Aphis* (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) en Sudamérica austral, con una clave de identificación para las especies de *Aphis* conocidas en Argentina y Chile».

Con relación al género *Sitobion*: (1) se expone la dificultad de separarlo con certeza de *Macrosiphum*; (2) se establece la nueva combinación *Sitobion edrossi* **n. comb.**; (3) se describen *Sitobion pallidissimum* **n. sp.** y *Sitobion raukauae* **n. sp.** a partir respectivamente de hembras vivíparas ápteras colectadas sobre *Dunalia spinosa* (Solanaceae) en Perú, y de ápteras y aladas colectadas sobre *Raukaua laetevirens* (Araliaceae) en Chile, y se aportan las características que permiten su diferenciación entre sí, con *S. edrossi* y con las cinco especies del género introducidas en América del Sur; (4) se expone la situación taxonómica de *Macrosiphum salviae*, *Sitobion mesosphaeri*, *S. cuscatae* y *S. martorelli*, la primera de ellas debe permanecer en el género *Macrosiphum* y las otras tres deben reintegrarse en él; y (5) se expone una hipótesis del origen gondwánico del género *Sitobion*, teniendo en cuenta la distribución mundial de las especies de *Sitobion* conocidas, con una aportación inédita de Roger L. Blackman, quien debe asociarse a la autoría de la hipótesis.

Con relación al género *Uroleucon*: (6) se describen: *Uroleucon latteuri* **n. sp.** y *Uroleucon vondohlenae* **n. sp.** a partir respectivamente de hembras vivíparas ápteras colectadas sobre *Mutisia decurrens* (Asteraceae) en la provincia argentina de Río Negro, y de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Tessaria absinthioides* (Asteraceae) en la provincia argentina de Salta, la región chilena de Arica y Parinacota y el departamento peruano de Arequipa; (7) se establece la sinonimia entre *Nietonafriella* **n. sin.** y *Lambertius*, y su especie tipo *N. euclypeata* se transfiere al género *Uroleucon*: *Uroleucon euclypeatum* **n. comb.**; (8) se reconoce la sinonimia subjetiva entre *Uroleucon ambrosiae* [nombre válido] y *Uroleucon lizerianum* y se corrobora la clasificación de *Uroleucon essigi* en el subgénero *Lambertius*, expuestas en 1998 por R. C. Z. Carvalho y colaboradores; (9) se discute la identidad de *Uroleucon littorale*, y se comenta la posición taxonómica de *Uroleucon pseudomuermosum* y de *U. muermosum* adoptada por algunos autores; (10) se mejora el conocimiento de la variabilidad intraespecífica de *Uroleucon essigi*, *U. pseudomuermosum* y *U. tessariae*; (11) se presentan varias nuevas relaciones de plantas hospedadoras con *Uroleucon ambrosiae*, *U. bereticum*, *U. capitophoroides*, *U. erigeronense*, *U. essigi*, *U. euclypeatum*, *U. gochnatiae*, *U. macolai*, *U. payuniense*, *U. riojanum*, *U. sonchi* y *U. tucumani*; (12) se cita *Uroleucon jaceae* por primera vez en Chile, *Uroleucon compositae* por primera vez desde 1939 en Argentina; (13) se aportan primeras citas provinciales argentinas de *U. aeneum*, *U. ambrosiae*, *U. bereticum*, *U. erigeronense*, *U. essigi*, *U. euclypeatum*, *U. gochnatiae*, *U. jaceae*, *U. mendocinum*, *U. payuniense*, *U. riojanum*, *U. sonchi* y *U. tessariae*; y (14) se

presenta una clave de identificación de las especies del género *Uroleucon* conocidas en América del Sur.

Con relación al género *Aphis*: (15) se describen doce especies, clasificadas en el subgénero nominotípico: *Aphis aguadorum* **n. sp.** a partir de hembras vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Amaranthus quitensis* (Amaranthaceae) en Argentina, *Aphis barbagalloi* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre varias especies de *Oenothera* (Onagraceae) en Argentina y Chile, *Aphis binazzii* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Salix humboldtiana* (Salicaceae) en Chile, *Aphis cordillerana* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras colectadas sobre una especie no identificada de Lamiaceae en Chile, *Aphis exigua* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras colectadas sobre una planta no identificada en Chile, *Aphis iadizai* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Solanum tripartitum* (Solanaceae) en Argentina y sobre *Solanum crispum* en Chile, *Aphis insignis* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Ribes magellanicum* (Grossulariaceae) en Argentina y Chile, *Aphis interposita* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas también sobre *Ribes magellanicum* en Argentina, *Aphis monninae* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas colectadas sobre *Monnina dictyocarpa* (Polygalaceae) en Argentina, *Aphis nickeli* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas, machos y hembras ovíparas colectadas sobre varias especies de *Acaena* (Rosaceae) en Argentina y Chile, *Aphis salviaevora* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas y hembras ovíparas colectadas sobre *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii* (Lamiaceae) en Argentina, y *Aphis stekolshchikovi* **n. sp.** a partir de vivíparas ápteras y aladas y hembras ovíparas colectadas sobre *Azorella trifurcata* y *Foeniculum vulgare* (Apiaceae) en Argentina; (16) se presentan claves para las hembras vivíparas ápteras de las especies de *Aphis* conocidas en el mundo sobre los géneros de las plantas hospedadoras de cada una de las nuevas especies, a partir de las correspondientes claves de Blackman e Eastop en *Aphids on World's Plants* (2022); y (17) se presenta una clave para las vivíparas ápteras de las 93 especies de *Aphis* (subgéneros *Aphis*, *Bursaphis* y *Toxoptera*) que se han citado en Argentina o Chile.

Palabras clave: Áfidos, pulgones, Aphididae, *Sitobion*, *Macrosiphum*, *Uroleucon*, *Aphis*, Sudamérica, Argentina, Chile, Perú, nuevas especies, nuevas combinaciones, combinaciones restituidas, plantas hospedadoras, distribuciones, claves de identificación.

SUMMARY

Studies of the genera *Sitobion*, *Uroleucon* and *Aphis* (Hemiptera, Aphididae) known in South America, based on material preserved in the aphid collection of the University of León, are presented: "The genus *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) in South America, with new species, relocations of species and a hypothesis on the origin of the genus", "The genus *Uroleucon* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) in Argentina and Chile, with taxonomic, bionomic and distribution novelties" and "Twelve *Aphis* new species (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) in Southern South America, with an identification key for the *Aphis* known species in Argentina and Chile".

Regarding the genus *Sitobion*: (1) the difficulty of separating

it with certainty from *Macrosiphum* is explained; (2) the combination *Sitobion edrossi* **n. comb.** is established; (3) *Sitobion pallidissimum* **n. sp.** and *Sitobion raukauae* **n. sp.** are describes, respectively from apterous viviparous females collected on *Dunalia spinosa* (Solanaceae) in Peru, and from apterous and alate viviparae collected on *Raukava laetevirens* (Araliaceae) in Chile, and the characteristics that allow their differentiation from each other, from *S. edrossi* and from the five *Sitobion* species introduced in South America are provided; (4) the taxonomic situation of *Macrosiphum salviae*, *Sitobion mesosphaeri*, *S. cuscatae* and *S. martorelli* is presented, the first of them must remain in the genus *Macrosiphum* and the other three must be reintegrated into it; (5) a hypothesis of the Gondwanan origin of the genus *Sitobion* is presented, taking into account the distribution in the world of the known *Sitobion* species, with an unpublished contribution from Roger L. Blackman, who must be associated with the authorship of the hypothesis.

Regarding the genus *Uroleucon*: (6) *Uroleucon latteuri* **n. sp.** and *Uroleucon vondohlenae* **n. sp.** are established, respectively from apterous viviparous females collected on *Mutisia decurrens* (Asteraceae) in the Argentine province of Río Negro, and from apterous and alate viviparous females collected on *Tessaria absinthioides* (Asteraceae) in the Argentine province of Salta, the Chilean region of Arica and Parinacota and the Peruvian department of Arequipa; (7) the synonymy between *Nietonafriella* **syn. n.** and *Lambersius* is established, and its type species *N. euclypeata* is transferred to *Uroleucon*: *Uroleucon euclypeatum* **comb. n.**; (8) the subjective synonymy between *Uroleucon ambrosiae* [valid name] and *Uroleucon lizerianum* is recognized, and the classification of *Uroleucon essigi* in the subgenus *Lambersius* is corroborated, both presented in 1998 by R. C. Z. Carvalho and collaborators; (9) the identity of *Uroleucon littorale* is discussed, and the taxonomic position from some authors of *Uroleucon pseudomuermosum* and *U. muermosum* is commented; (10) knowledge of the intraspecific variability of *Uroleucon essigi*, *U. pseudomuermosum* and *U. tessariae* is improved; (11) several new host plant relationships with *U. ambrosiae*, *U. bereticum*, *U. capitophoroides*, *U. erigeronense*, *U. essigi*, *U. euclypeatum*, *U. gochnatiae*, *U. macolai*, *U. payuniense*, *U. riojanum*, *U. sonchi* and *U. tucumani*, are presented; (12) *Uroleucon jaceae* is recorded for the first time in Chile, and *Uroleucon compositae* is recorded for the first time since 1939 in Argentina; (13) *U. aeneum*, *U. ambrosiae*, *U. bereticum*, *U. erigeronense*, *U. essigi*, *U. euclypeatum*, *U. gochnatiae*, *U. jaceae*,

U. mendocinum, *U. payuniense*, *U. riojanum*, *U. sonchi* and *U. tessariae* are recorded for first time in several Argentine provinces; and (14) an identification key of the species of the genus *Uroleucon* known in South America is presented.

Regarding the genus *Aphis*: (15) Twelve species, classified into the nominotypical subgenus, are described: *Aphis aguadurum* **n. sp.** from apterous and alate viviparous females collected on *Amaranthus quitensis* (Amaranthaceae) in Argentina, *Aphis barbagalloi* **n. sp.** from apterous and alate viviparae collected on several *Oenothera* (Onagraceae) species in Argentina and Chile, *Aphis binazzii* **n. sp.** from apterous and alate viviparae collected on *Salix humboldtiana* (Salicaceae) in Chile, *Aphis cordillerana* **n. sp.** from apterous viviparae collected on an unidentified Lamiaceae species in Chile, *Aphis exigua* **n. sp.** from apterous viviparae collected on an unidentified plant in Chile, *Aphis iadizai* **n. sp.** from apterous and alate viviparae collected on *Solanum tripartitum* (Solanaceae) in Argentina and on *Solanum crispum* in Chile, *Aphis insignis* **n. sp.** from apterous and alate viviparae collected on *Ribes magellanicum* (Grossulariaceae) in Argentina and Chile, *Aphis interposita* **n. sp.** from apterous and alate viviparae also collected on *Ribes magellanicum* (Grossulariaceae) in Argentina, *Aphis monninae* **n. sp.** from apterous and alate viviparae collected on *Monnina dictyocarpa* (Polygalaceae) in Argentina, *Aphis nickeli* **n. sp.** from apterous and alate viviparae, oviparous females and males collected on several *Acaena* (Rosaceae) species in Argentina and Chile, *Aphis salviaevora* **n. sp.** from apterous and alate viviparae and oviparous females collected on *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii* (Lamiaceae) in Argentina, and *Aphis stekolshchikovi* **n. sp.** from apterous and alate viviparae and oviparous females collected on *Azorella trifurcata* and *Foeniculum vulgare* (Apiaceae) in Argentina; (16) keys to apterous viviparous females of the *Aphis* species known living on the plant genera that hosting each new species are presented following the corresponding keys by Blackman and Eastop in *Aphids on World's Plants* (2022); (17) a key to the apterous viviparous females of the 93 species of *Aphis* (subgenera *Aphis*, *Bursaphis* and *Toxoptera*) that have been cited in Argentina or Chile, is presented.

Keywords: Aphids, Aphididae, *Sitobion*, *Macrosiphum*, *Uroleucon*, *Aphis*, South America, Argentina, Chile, Peru, new species, new combinations, restored combinations, host plants, distributions, identification keys.

PRÓLOGO

Durante los últimos 30 años hemos venido estudiando la afidofauna de América del Sur, principalmente de Argentina y de Chile (Hemiptera, Aphididae), a partir de especímenes colectados por nosotros mismos o por otras personas, que se conservan en la colección afidológica de la Universidad de León o en la particular de J. Ortego.

En esos estudios se ha confirmado que la afidofauna de esos dos países, como la de América del Sur en su totalidad, está integrada mayoritariamente por especies de origen exoamericano, presuntamente llegadas al continente por acción antrópica, a pesar de la importante cantidad de nuevas especies que se han establecido durante estos años.

Las especies nativas sudamericanas están clasificadas en 19 géneros a partir de los datos bibliográficos de enero de 2024 clasificados en 6 subfamilias de Aphididae. La mayoría de ellas pertenecen a géneros de la subfamilia Aphidinae: *Aphis* y *Pehuenchaphis* (Aphidini, Aphidina), y *Capraphis*, *Cryptomyzus*, *Delfinoia*, *Gibbomyzus*, *Idiopterus*, *Impatiensium*, *Macrosiphum*, *Microparsus*, *Pentamyzus* y *Uroleucon* (Macrosiphini). Los géneros *Uroleucon* y *Aphis* son los que cuentan con más especies; en los otros géneros macrosifinos se clasifican solamente de 1 a 4 especies sudamericanas.

Se presentan aquí sendos estudios de los géneros *Aphis* y *Uroleucon* en Sudamérica que mejoran el conocimiento de las afidofaunas argentina y chilena. En otro estudio el género *Sitobion* es incorporado a la lista de géneros con especies nativas de Sudamérica, de la cual sale el género *Macrosiphum*.

En ellos se establecen especies nuevas y otras actuaciones taxonómicas, además se presentan diversas informaciones sobre caracterización, bionomía y distribución de especies, así como claves de identificación.

En las páginas finales se incluye un anexo con un sucinto vocabulario de términos anatómicos de pulgones en español y sus equivalentes en inglés, para una mejor comprensión de la descripción de las 14 nuevas especies que se establecen, y de las proposiciones de las claves de identificación.

FOREWORD

For the last 30 years we have been studying the aphidfauna of South America, mainly Argentina and Chile (Hemiptera, Aphididae), from specimens collected by ourselves or by other people, which are preserved in the aphidological collection of the University of León or in the J. Ortego's collection.

These studies have confirmed that the Argentine and Chilean aphidfaunas, as well as that of South America in its entirety, are mostly integrated of exo-American origin species, presumably arrived to the continent by anthropogenic action, despite the significant number of new species that have been established during these years.

Native South American species are classified into 19 genera, based on bibliographic data from January 2024, which are classified into 6 subfamilies of Aphididae. Most of these species belong to genera of the subfamily Aphidinae: *Aphis* and *Pehuenchaphis* (Aphidini, Aphidina), and *Capraphis*, *Cryptomyzus*, *Delfinoia*, *Gibbomyzus*, *Idiopterus*, *Impatiensium*, *Macrosiphum*, *Microparsus*, *Pentamyzus* and *Uroleucon* (Macrosiphini). *Uroleucon* and *Aphis* are the richest ones and of the remaining mentioned

genera, only 1-4 South American species are known.

Two studies of the genera *Aphis* and *Uroleucon* in South America are presented here, which improve the knowledge of the Argentine and Chilean aphidfaunas. In another study, *Sitobion* is incorporated into the list of genera with native to South America species, while *Macrosiphum* leaves it.

New species and other taxonomic actions are established in them, and various information on characterization, bionomics and distribution of species is presented, as well as identification keys.

In the final pages the reader will find an annex with a succinct vocabulary of Spanish anatomical terms for aphids and their equivalents in English, to better understand the description of the 14 new species that are established, and the propositions of the identification keys.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la colecta de los especímenes, su cría en evolucionarios y conservación en alcohol, así como en la confección de las preparaciones microscópicas, se siguieron los procedimientos expuestos por NIETO NAFRÍA & MIER DURANTE (1998).

Los recolectores de las muestras de enero y febrero de 2000, de noviembre de 2002 y de noviembre de 2006 (proyectos de investigación LE-20/99, LE-45-02 LE-034A-05 de la Junta de Castilla y León), y de enero y febrero de 2016 y de enero de 2019 (proyectos de investigación de la Universidad de León), fueron los autores en conjunto; las muestras con otras fechas fueron colectadas por J. Ortego, salvo aquéllas en las que se mencione otra persona.

Las localidades de colecta se mencionan mediante una denominación concreta (por ejemplo: Malargüe) o una ubicación geográfica que permita su localización con los medios hoy disponibles (por ejemplo: Ruta Nacional 242 24,5 km este de la Aduana Argentina de Pino Hachado). Sus coordenadas geográficas y altitudes se han comprobado u obtenido con Google Earth Pro, versión 7.3.2. En las citas se precisa la pertenencia de las localidades a dos circunscripciones político-administrativas (o solamente una si la menor coincidiese con el nombre de la localidad): provincia y departamento para las de la Argentina, región y provincia para las de Chile, y departamento y provincia para las del Perú.

Las plantas hospedadoras fueron identificadas por los autores, en ocasiones con el asesoramiento de Antonio Dalmaso o de Eduardo Martínez Carretero, del Instituto Argentino de Investigación en Zonas Áridas, IADIZA, Mendoza (Argentina), o de Francisco-Javier Amigo Vázquez de la Universidad de Santiago de Compostela, España, o bien por alguno de ellos. Los nombres de las especies botánicas se han ajustado a lo correcto en la actualidad según *Catalogue of Life*, que también se ha utilizado para obtener datos sobre distribuciones y cantidades de especies (CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 2024).

Los holotipos y paratipos se identifican con las palabras «Holotipo», «Paratipo» o «Paratipos» en la etiqueta izquierda de la preparación en el sentido de la lectura. En la parte superior de esa etiqueta se precisa: a la izquierda el registro alfanumérico de la muestra en la colección afidológica de la Universidad de León (que se inicia con «ARG», «CHI» o «PER», respectivamente para las muestras colectadas en Argentina, Chile y Perú), y a la derecha el número en la serie de medidas de los especímenes

que haya en la preparación junto a las siglas «áp», «al», «ov» o «m», de vivípara áptera, vivípara alada, ovípara o macho.

En el estudio métrico de los especímenes en preparación microscópica se siguió lo expuesto por NIETO NAFRÍA & MIER DURANTE (1998).

Para el estudio de los especímenes del género *Uroleucon* se utilizaron las descripciones originales de las especies, sus descripciones posteriores y las claves en las que figuran debidas a BLACKMAN & EASTOP (2022), BLANCHARD (1932, 1939), CARVALHO *et al.* (1998), DELFINO (1991, 1994), DELFINO & GONZALES (2005), ESSIG (1953), MIER DURANTE & ORTEGO (2008), MIER DURANTE *et al.* (2020), NIETO NAFRÍA *et al.* (2007, 2019b, 2021).

Para el estudio preliminar de los especímenes del género *Aphis* se utilizó la información sobre las especies sudamericanas del género proporcionada por ORTEGO *et al.* (2013), LÓPEZ CIRUELOS *et al.* (2017), NIETO NAFRÍA *et al.* (2019a), y las claves pertinentes en *Aphids on World's Plants* (BLACKMAN & EASTOP, 2022).

También se cotejaron los especímenes a identificar con los existentes conservados en preparación microscópica en la colección afidológica de la Universidad de León.

En las descripciones y claves se utiliza el término «rostrómero apical» para el conjunto de los dos artejos distales del rostro, IV y V. Se utilizan en ellas las abreviaturas: «D» para la anchura subarticular del antenómero III, «T-F» para la anchura de la sutura articular trocánterofemoral de las patas posteriores, y algunas otras de fácil comprensión. Las expresiones «veces el» o «veces la» se han sustituido por signo de multiplicar (x).

La cantidad de especímenes tipo de las nuevas especies y sus datos de colecta se exponen en los correspondientes párrafos «Tipos».

La justificación del establecimiento de cada especie se efectúa mediante su comparación con especies similares, en muchos casos mediante su inclusión en claves de identificación, algunas de las cuales son modificación de las proporcionadas por BLACKMAN & EASTOP (2022) manteniendo idioma, estilo, expresiones y abreviaturas.

Las microfotografías fueron tomadas con un smartphone *iPhone 11* ajustado al ocular de un microscopio *Olympus CX41*, y posteriormente fueron tratadas con *Corel Photo-Paint 2018* y *Microsoft Publisher 2010* para confeccionar cada una de las láminas.

MATERIAL AND METHODS

The methods used for the collection of the specimens, their breeding in evolution boxes and conservation in ethanol, as well as in their mounting in microscopic slides, were those outlined by NIETO NAFRÍA & MIER DURANTE (1998).

The authors of this study were the collectors of the samples from January and February 2000, November 2002 and November 2006 (*Junta of Castilla y León* research projects LE-20/99, LE-45-02 LE-034A-05), and from January and February 2016 and January 2019 (*Universidad de León* research projects). Samples on other dates were collected by J. Ortego, except when another person is mentioned.

The collection places are mentioned by a specific name (for example Malargüe) or in a way that allows their geographical location with the means available today (for example "Ruta Nacional 242 24,5 km

de la Aduana Argentina de Pino Hachado" [National Road 242 at 24.5 km to the *Pino Hachado* Argentine Customs]). The geographical coordinates and altitudes have been verified or obtained with Google Earth Pro, version 7.3.2.

Two territorial political-administrative constituencies or only one if the smaller one coincides with the name of the place, are mentioned for each collect place: province and department for those of Argentina, region and province for those of Chile, and department and province for those of Peru.

The host plants were identified by their selves, sometimes with the advice of Antonio Dalmaso or Eduardo Martínez Carretero (*Instituto Argentino de Investigación en Zonas Áridas (IADIZA)*, Mendoza, Argentina) or Francisco-Javier Amigo Vázquez (*Universidad de Santiago de Compostela*, Spain) or by one of them. The names of botanical species have been adjusted to what is currently correct according to the "Catalogue of Life", which has also been used to obtain data on distributions and numbers of species (CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 2024).

Holotypes and paratypes are identified with the words "Holotipo", "Paratipo" or "Paratipos" on the left label of the slide in the reading direction. At the top of this label, it is specified: on the left the alphanumeric record of the sample in the *Universidad de León* aphidological collection (which begins with "ARG", "CHI" or "PER" respectively for the samples collected in Argentina, Chile and Peru), and on the right the specific number of each specimen in the measurement series of the species next to the abbreviations "áp", "al", "ov" or "m" for apterous viviparae, alate viviparae, oviparous females or males.

The metric study of the specimens in slides was carried out according to what was stated by NIETO NAFRÍA & MIER DURANTE (1998).

For the study of the specimens of *Uroleucon*, the original descriptions of the species, their subsequent descriptions and the keys in which they appear, provided by BLACKMAN & EASTOP (2022), BLANCHARD (1932, 1939), CARVALHO *et al.* (1998), DELFINO (1991, 1994), DELFINO & GONZALES (2005), ESSIG (1953), MIER DURANTE & ORTEGO (2008), MIER DURANTE *et al.* (2020) and NIETO NAFRÍA *et al.* (2007, 2019b, 2021) were used.

For the preliminary study of the *Aphis* specimens, the information on the South American species of the genus provided by ORTEGO *et al.* (2013), LÓPEZ CIRUELOS *et al.* (2017), NIETO NAFRÍA *et al.* (2019a), was used, and also the adequate keys in "Aphids on World's Plants" (BLACKMAN & EASTOP, 2022).

The specimens to be identified were also compared with the existing ones preserved in slides in the aphidological collection of the *University of León*.

In the descriptions and keys, the term ultimate rostral segment is used for the IV and V segment of rostrum in all. The abbreviations used are the following: "D" for the subarticular width of the antennal segment III, "T-F" for the width of the trochanterofemoral suture of the hind legs, and some others that are easy to understand. The expressions "times the" have been replaced by a multiplication sign (x).

The amount and collection data of type specimens of each new species are presented in the corresponding paragraphs.

The justification of the establishment of each established species is carried out through its comparison with similar species, in many cases through its inclusion in identification keys, some of which are modifications of those provided by BLACKMAN & EASTOP (2022), maintaining in them language, style, expressions and abbreviations.

The microphotographs were taken with an "iPhone 11" smartphone adjusted to the eyepiece of an "Olympus CX41" microscope, and were subsequently treated with "Corel Photo-Paint 2018" and "Microsoft Publisher 2010" to create each of the illustrations.

El género *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en América del Sur, con nuevas especies, reubicaciones genéricas de especies y una hipótesis sobre el origen del género

The genus *Sitobion* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) in South America, with new species, generic relocations of species and a hypothesis on the origin of the genus

INTRODUCCIÓN

En la colección de pulgones (Hemiptera Aphididae) de la Universidad de León se conservan ejemplares de siete muestras de macrosifinos (Aphidinae Macrosiphini): cinco colectadas en Chile sobre *Raukua laetevirens* (Araliaceae), y dos en Perú, una sobre *Dunalia spinosa* (Solanaceae), y otra sobre una solanácea posiblemente de ese mismo género. Su estudio preliminar permitió adscribirlos a dos especies que son parecidas entre sí y ambas a *Macrosiphum edrossi* Essig, 1953, redescrita hace pocos años por NIETO NAFRÍA & ORTEGO (2018), quienes no tuvieron en cuenta la aportación de JENSEN (1997) sobre la separación entre sí de los géneros *Macrosiphum* Passerini, 1860 y *Sitobion* Mordvilko, 1914.

Tanto *Macrosiphum* como *Sitobion* fueron establecidos como géneros. El primero siempre se ha utilizado como tal, y el segundo como género o como subgénero de *Macrosiphum*. BLACKMAN & EASTOP (2006, y también 2022) escriben de ellos lo siguiente, lo que evidencia su semejanza. De *Macrosiphum*: «About 120 species with long antennae and legs, long siphunculi usually with polygonal reticulation on distal 5-30% (mostly 8-18% in apterae and 15-25% in alatae), hairs of medium length, and little or no dorsal abdominal pigmentation. Several of the wellknown species (*rosae*, *euphorbiae*, *pallidum*) alternate from *Rosa* to herbaceous secondary hosts, but most species are monoecious holocyclic on a wide variety of herbs and shrubs, with a few on trees [...]. About half the species are described from North America, although some of these have seldom or never been recognized again and may really be synonyms of better-known species. About 36 species are known from Europe and the remainder are from central and east Asia. Three South American species may also belong in *Macrosiphum*. *Sitobion*, often treated as a subgenus of *Macrosiphum*, is now regarded as a separate genus [...] Jensen (1997) clarified the distinction between *Macrosiphum* and *Sitobion*. [...]». Y de *Sitobion*: «About 66 species resembling *Macrosiphum* in the reticulation of their siphunculi, but with shorter hairs, less welldeveloped antennal tubercles, and often with a more sclerotic dorsum. The genus is hard to define; the karyotype ($2n = 16$ or $2n = 18$) suggests that the strong similarity to *Macrosiphum* (which have $2n = 10$) may be due to morphological convergence. [...] *Sitobion* have a broad range of host plant relationships, with species about equally distributed between monocots (particularly Poaceae) and dicots. [...] Twelve American and one European species previously in *Sitobion* were placed in *Macrosiphum* after a cladistic analysis by Jensen (1997). Five grass-feeding

species with characters intermediate between *Sitobion* and *Metopolophium* are placed in subgenus *Metobion* [...].».

JENSEN (1997) estudió la forma de separar entre sí ambos géneros y los caracteres que utilizó se encuentran en el apartado «*Recognition of Sitobion*», en la matriz utilizada para los análisis cladísticos y en los nudos del árbol resultante. Los más significativos de esos caracteres diferenciadores se han reunido en la Tabla I.1, que el propio A. JENSEN (*com. pers.*: correo electrónico de 2-diciembre-2021) y R. BLACKMAN (*com. pers.*: correo electrónico de 16-enero-2022) valoraron positivamente. Solamente dos permiten por sí solos la separación de las vivíparas (ápteras y aladas): la cantidad de setas en el segmento abdominal 8 y la ornamentación de los fémures protorácicos (Tabla I.1, líneas 1 y 8). Otros dos caracteres permiten la separación de las vivíparas aladas: la cantidad y distribución de los sensores secundarios del antenómero III y la pigmentación de las tibias posteriores (Tabla I.1, líneas 5 y 6). Los restantes caracteres son útiles para asegurar las identificaciones.

Dilucidar la colocación taxonómica de los especímenes de *Macrosiphum edrossi* y de los de las muestras chilenas y peruanas colectadas respectivamente sobre *Raukua laetevirens* y sobre *Dunalia spinosa*, antes mencionadas, nos llevó a reexaminar la ubicación taxonómica que BLACKMAN & EASTOP (2022) y FAVRET (2024) asignan a *Sitobion cuscatae* (Holman, 1974), *Sitobion martorelli* (Smith, 1960) y *Sitobion mesosphaeri* (Tissot, 1934), las tres descritas en combinación con *Macrosiphum*, y a *Macrosiphum salviae* Bartholomew, 1932. Esta última es tan parecida a *Sitobion mesosphaeri* que durante un tiempo se consideraron sinónimas entre sí. Las cuatro son mesoamericanas por su distribución básica, y consecuentemente neárticas en nuestro concepto.

Un resumen de este estudio en un estadio preliminar se presentó en el XI *International Symposium on Aphids*, celebrado en Targanice (Polonia) bajo los auspicios de la Universidad de Silesia en Katowice (*Uniwersytet Śląski w Katowicach*) en septiembre de 2022.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sitobion edrossi (Essig, 1953) n. comb.

Las vivíparas de *Macrosiphum edrossi* (Essig, 1953) presentan 2 o 4 setas en el segmento abdominal 8 y el resto de sus características concuerdan también con lo fijado para *Sitobion*. Complementariamente los ejemplares conservados

Tabla I.1. Caracteres para la separación de *Sitobion* y *Macrosiphum* entre sí según JENSEN (1997): en el apartado «Recognition of *Sitobion*», filas 1-3; en los nudos del cladograma, filas 3-6; y en la matriz, filas 7-15.

Table I.1. Features for separating *Sitobion* and *Macrosiphum* from each other from JENSEN (1997): in the “Recognition of *Sitobion*” section, rows 1-3; in the cladogram, rows 3-6; and in the matrix, rows 7-15.

	Característica	MACROSIPHUM	SITOBION
1	cantidad de setas en el segmento abdominal 8	al menos 5	4
2	espínulas en la zona postero de la cara ventral de la cabeza	habitualmente presentes	ausentes
3	forma del margen proximal del rostrómero apical	nunca redondeada	habitualmente redondeada
4	papilas espinales en el segmento abdominal 8	frecuentemente presentes	ausentes
5	en aladas: sensorios secundarios en el antenómero III	muchos, alineados en dos hileras sobre casi todo el artejo	pocos, alineados en una fila en la mitad proximal del artejo
6	en aladas: pigmentación de las tibias posteriores	parda o pardo oscura, en gran parte de su longitud	beis a beis muy pálido en buena parte de su longitud
7	cola triangular	en algunas especies	nunca
8	ornamentación de los fémures protorácicos	presente en un área dorsal y distal	ausente, o presente con otra disposición
9	espínulas en grupos en ambos lados de una porción proximal del antenómero I	presentes o ausentes	habitualmente ausentes
10	pigmentación de los cornículos	habitualmente no homogénea	homogénea
11	en aladas: pigmentación del antenómero III	habitualmente pálido en toda su longitud, o con una porción distal pigmentada	pigmentado excepto una pequeña porción proximal
12	en aladas: pigmentación de los parches o escleritos marginales de los segmentos abdominales precorniculares	presente o ausente	habitualmente presente
13	en aladas: escleritos poscorniculares	habitualmente pigmentados	pigmentados o no pigmentados
14	en aladas: pigmentación de los fémures posteriores	variada	habitualmente presente al menos en la mitad distal
15	en aladas: pigmentación de la frente y el dorso cefálico	variada	habitualmente presente, a veces con tubérculos laterales pálidos

en la colección de la Universidad de León presentan caracteres compatibles con su adscripción a *Sitobion*, según datos de la matriz del mencionado artículo de JENSEN (1997) y lo expuesto por NIETO NAFRÍA & ORTEGO (2018): 1) tubérculos frontolaterales con una seta ventral, larga, y otra dorsal, corta; 2) setas dorsoapicales del 2.º artejo de los tarsos posteriores largas y finas; 3) gonapófisis medias fusionadas entre sí; y 4) espínulas de la cara ventral de la cola abundantes y en grupos diferenciados.

Por consiguiente, es adecuado transferir *Macrosiphum edrossi* al género *Sitobion*: *Sitobion edrossi* (Essig) **n. comb.**

***Sitobion pallidissimum* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:ABD3970A-3124-4510-90EA-3FB5AB5FED28

Tipo Holotipo: hembra vivípara áptera, **PERÚ**: CUZCO: Cuzco, plaza de San Francisco (13°31'S, 71°58'O, 3418 m), sobre *Dunalia spinosa*, cultivada, 28-mayo-2010, J. Ortego *leg.*

[ejemplar PER-28 n.º 2, montado con un paratipo]. Paratipos (33 vivíparas ápteras): mismos datos que el holotipo, 31 ápteras. APURIMAC: Abancay (13°36'S, 72°50'O, 3122 m), sobre una solanácea no identificada (*Dunalia* sp. posiblemente), 2-junio-2018, J. Ortego *leg.* [PER-40], 2 ápteras.

Etimología. El nombre específico *pallidissimum* invoca la palidez que las ápteras tienen en vida, así como la ausencia de pigmentación una vez montadas; es un adjetivo en nominativo singular, y de género neutro para concordar con *Sitobion*.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 1.1). A partir de 34 especímenes. En vida de color blanco, amarillento pálido, piriforme-alargadas, con largas antenas y patas, y con cola y cornículos bien visibles. En preparación muy pálidas en general, con cabeza, antenas, rostro, patas y cornículos beige pálido (ver detalles más adelante). Cuerpo de 2,250-2,925 mm (1,975-2,600 mm sin cola) y 3,82-5,18 × cornículo. Setas finas, muy pálidas, romas o apuntadas según su posición (ver detalles más adelante). Sin papilas en ninguna parte del cuerpo. Cabeza lisa. Frente con tubérculo medial menos saliente que los

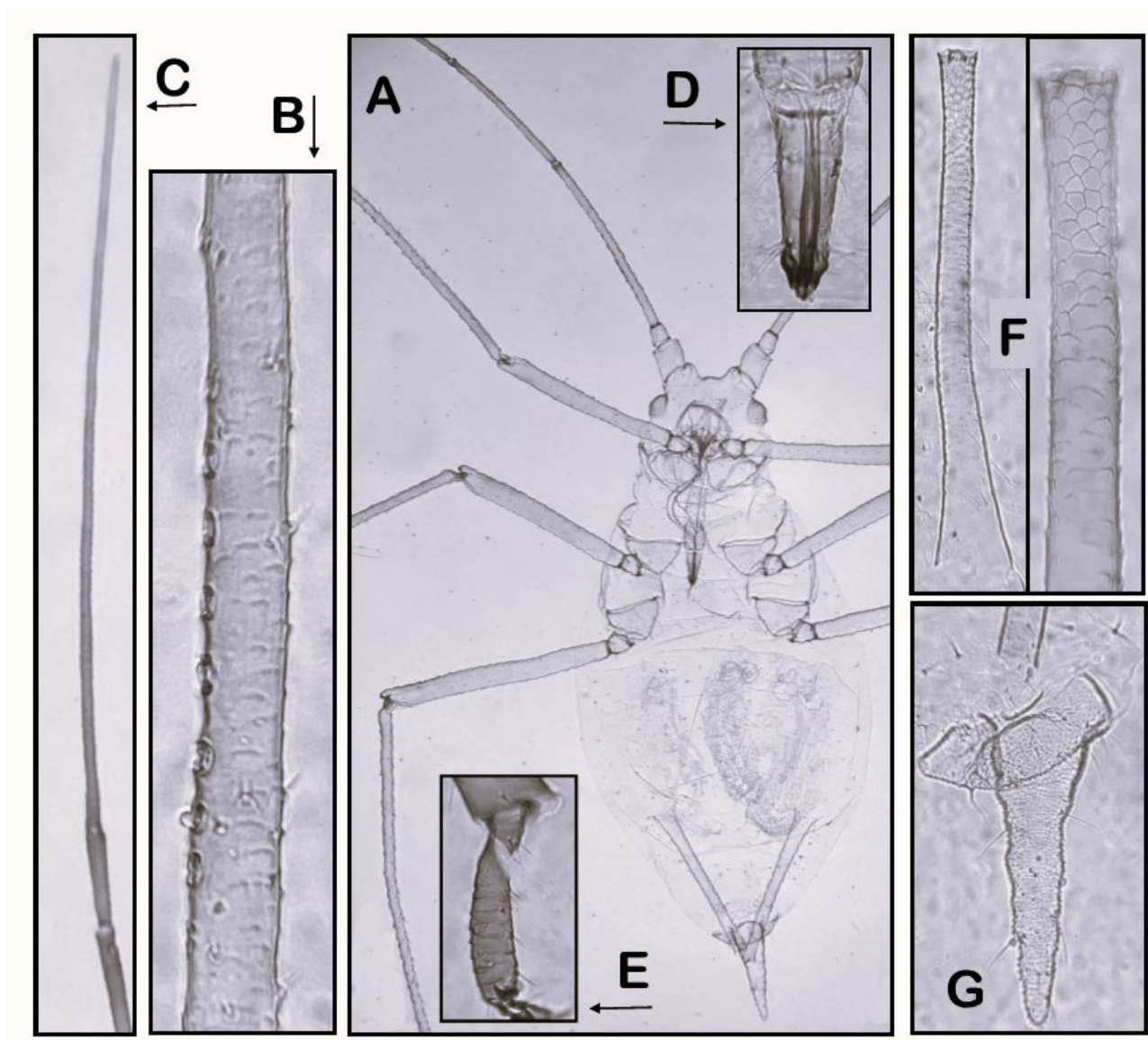


Figura 1.1. *Sitobion pallidissimum* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (2,475); B, sensorios secundarios en antenómero III; C, antenómero VI (0,15+1,10); D, rostrómero apical (0,16); E, tarso posterior (2.º artejo, 0,11); F, cornículo (0,60) y detalle de su parte apical; G, cola (0,40), por delante de ella se aprecian las 4 setas (0,038) del segmento abdominal 8.

Figure 1.1. *Sitobion pallidissimum* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (2.475); B, secondary sensoria on antennal segment III; C, antennal segment VI (0.15+1.10); D, ultimate rostral segment (0.16); E, hind tarsus (second segment, 0.11); F, siphunculus (0.60) and detail of its distal portion; G, cauda (0.40), in front of it, the 4 setae (0.038) of abdominal segment 8 can be seen.

tubérculos laterales, que son divergentes. Setas dorsales romas y ventrales apuntadas, las del vértex de $20\text{--}30\ \mu\text{m}$ y $0,6\text{--}1,0 \times D$. Los tubérculos laterales llevan una seta dorsal y otra ventral, ésta más corta que la dorsal. Antenas de $3,175\text{--}3,685\ \text{mm}$ y $1,17\text{--}1,45 \times$ cuerpo, con filamento terminal del artejo VI muy largo, de $1,03\text{--}1,25\ \text{mm}$, $1,3\text{--}1,7 \times$ artejo III y $6,4\text{--}8,0 \times$ base del artejo, ésta de $0,14\text{--}0,18\ \text{mm}$. Sensorios primarios ciliados. Setas antenales romas, en el artejo III de $15\text{--}21\ \mu\text{m}$ y $0,4\text{--}0,8$ veces D . Antenómero I liso, sin espínulas ni rugosidades. Antenómero III de $0,70\text{--}0,85\ \text{mm}$, liso, algo pálido en su mayor parte, ahumado en su 4% distal como máximo, con 4-14 sensorios secundarios por antena y 11-25 por espécimen, pequeños, mal alineados

y ocupando la superficie ventral del 38-59% de la longitud del artejo. Antenómeros IV y V de $0,51\text{--}0,66$ y $0,45\text{--}0,60\ \text{mm}$ respectivamente, tenue y progresivamente imbricados, tenuemente ahumados. Antenómero VI más imbricado que los anteriores y uniformemente ahumado. Rostro relativamente corto, apenas alcanza el borde anterior de las coxas medias. Rostrómero apical de $0,14\text{--}0,16\ \text{mm}$, de $2,3\text{--}2,8 \times$ su anchura en la base, $1,2\text{--}1,5 \times$ 2.º artejo de los tarsos posteriores y $0,9\text{--}1,1 \times$ base del antenómero VI; con 5-10 setas complementarias. Fémures y tibias lisos. Tarsos poco imbricados y no más pigmentados que las tibias. Setas femorales y la mayor parte de las tibiales romas; dorsales de los fémures posteriores de $(8)15\text{--}25\ \mu\text{m}$ y dorsales

de la parte media de las tibias posteriores de 20-40 μm y 0,6-1,2 $\times$ diámetro del artejo en el medio. Setas de las coxas, tarsos y porción distal de las tibias apuntadas; las dorsoapicales del 2.º artejo de los tarsos posteriores son finas y relativamente largas. Fórmula tarsal 3.3.3. Dorso de tórax y abdomen membranoso, sin escleritos apreciables. Setas dorsales del tórax y de los segmentos abdominales 1 a 6, romas; las espinales y marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 respectivamente de 15-18 μm y 0,4-0,8 $\times D$, y de 15-28(40) μm y 0,4-0,5(1,0) $\times D$. Setas ventrales de tórax y abdomen, incluidas las de las placas genital y anal, apuntadas. Cornículos troncocónicos en su tercio proximal y más adelante cilíndricos, y con reborde apical mínimo; de 0,52-0,68 mm, respectivamente de 3,8-7,1 $\times$ su anchura en la base y 8,0-13,6 $\times$ su anchura en el medio, más cortos que el antenómero III, 1,5-2,1 $\times$ cola, y reticulados en el (17)20-32% de la longitud del cornículo, con 9-15 líneas de celdillas; en la parte no reticulada presentan ornamentación en escamas, que solamente es apreciable mediante contraste de fases. Dorso del segmento abdominal 8 con 4 setas apuntadas, como también las del segmento 7, y relativamente largas, de 35-50 μm y 1,1-1,8 $\times D$. Placa genital muy pálida, y con 2 setas discales y varias posteriores. Gonapófisis del par interno fusionadas entre sí. Cola triangular alargada, de 0,30-0,41 mm y 1,8-2,7 $\times$ su anchura basal, con la cara ventral cubierta de espinulas dispuestas en grupos, y con 5 a 8 setas apuntadas, finas y bastante estiradas.

Bionomía. Los especímenes de *Sitobion pallidissimum* n. sp. viven en el envés de las hojas y tallos finos de *Dunalia spinosa* (Meyen) Dammer, 1913 (Solanaceae), conocida en Perú como yara, chumi-chumi o chilca hembra, que es un arbusto espinoso, de hojas perennes de hasta 2 m de altura. También se colectó agitando un grupo de arbustos entre los cuales se encontraban solanáceas que posiblemente fueran la misma *D. spinosa*. El género *Dunalia* es nativo de Sudamérica, tiene 8 especies aceptadas y está distribuido en los Andes desde Colombia hasta la mitad norte de Chile. *Dunalia spinosa* puede encontrarse incluso por encima de 3500 m; las localidades de colecta se encuentran a 3418 m (Cuzco) y 3122 m (Abancay). No se observaron individuos sexuados y como las colectas son del otoño austral y en localidades de notable altitud, cabe pensar que este áfido pueda pasar la estación fría sin llegar a producirlos.

Distribución. *Sitobion pallidissimum* n. sp. se ha colectado en la región centro-sur de Perú: Cuzco y Abancay, que distan entre sí unos 170 km en línea recta. Es posible que esta especie de pulgón se encuentre al menos en toda el área de distribución de su planta hospedadora, *Dunalia spinosa*, que comprende las regiones andinas de Colombia, Ecuador, Perú, y Bolivia y del norte de Chile, incluso sobrepasarlas si colonizase otras especies del mismo género u otras solanáceas, lo cual es posible.

Discusión taxonómica. Véase en la siguiente especie.

Sitobion raukauae n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:F9863976-6C05-483A-A4ED-1BECE801F2A9

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **CHILE:** LOS LAGOS: Palena: Chaitén (42°54'S, 72°42'O, 50 m), sobre *Raukaua laetevirens*, 11-febrero-2016 [ejemplar CHI-357 n.º 7, montado con un paratipo]. Paratipos (50 vivíparas ápteras y 17 aladas), sobre *Raukaua laetevirens*. **CHILE,** AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO: Capitán Prat: Caleta Tortel (47°47'S, 73°32'O, 20 m), 17-enero-2019 [CHI-527], 12 ápteras y 5 aladas; Puerto Yungay (47°56'S, 73°19'O, 10 m), 17-enero-2019 [CHI-534], 5 ápteras y 5 aladas. LOS LAGOS: mismos datos que el holotipo [CHI-357], 23 ápteras y 4 aladas; Puerto Varas: carretera V-555 p.k. 2,5 (41°11'S, 72°31'O, 160 m), 14-febrero-2016 [CHI-404], 8 ápteras y 3 aladas; Llanquihue: Saltos de Petrohué (41°09'S, 72°26'O, 175 m), 14-febrero-2016 [CHI-400], 2 ápteras.

Etimología. El nombre específico *raukauae* es el nombre del género de la planta hospedadora en genitivo singular, en aposición al nombre genérico, *Sitobion*.

Hembras vivíparas ápteras (Figs. 1.2, 1.3). A partir de 51 especímenes. En vida de color verde pálido a amarillo verdoso o amarillo pleno, piriforme-alargadas, con largas antenas y patas con la parte final de aquéllas ahumada, y con cola y cornículos bien visibles. En preparación muy poco pigmentadas, con cabeza, antenas, rostro, patas, cornículos y cola beige claro, con algunas partes algo más oscuras (ver detalles más adelante). Cuerpo de 2,250-3,550 mm (1,950-3,200 mm sin cola) y 3,26-4,28 $\times$ cornículo. Setas finas en general (en las tibias, las ventrales son algo más gruesas que las dorsales), romas o apuntadas según su posición (ver más adelante) y pálidas. Sin papilas en ninguna parte del cuerpo. Cabeza lisa en su mayor parte; tubérculo medial menos saliente que los frontolaterales, divergentes y pequeños, de superficie algo rugosa. Setas dorsales romas, las del vértex de 15-40 μm y 0,4-1,0 $\times D$, y ventrales apuntadas y algo más largas. Los tubérculos laterales llevan una seta dorsal y otra ventral más corta. Antenas de 3,700-4,710 mm y 1,27-1,85 $\times$ cuerpo, con filamento terminal del antenómero VI muy largo, de 1,18-1,51 mm, 1,3-2,0 $\times$ artejo III y 4,6-6,8 $\times$ base del artejo, ésta de 0,19-0,28 mm. Sensorios primarios ciliados. Setas antenales romas, en el artejo III de 18-28 μm y 0,5-0,8 $\times D$. Antenómero I liso, sin espinulas ni rugosidades y con pigmentación uniforme. Antenómero III de 0,65-0,94 mm, liso en el vientre y progresiva y tenuemente escamiforme en el dorso, algo oscurecido en un 4% distal como máximo, con 1-8 sensorios secundarios en cada antena y 3-12 en ambas; pequeños, mal alineados y ocupando la superficie ventral de un 17-38% de la longitud del artejo. Antenómeros IV y V de 0,68-0,92 y 0,56-0,88 mm respectivamente, progresivamente imbricados, ambos pigmentados en la proximidad de las articulaciones, y en V hasta incluir el sensorio primario. Antenómero VI más imbricado que los anteriores y con pigmentación variada, en



Figura 1.2. *Sitobion raukauae* n. sp., ejemplares en vida: vivípara áptera con dos ninfas (una neonata), ninfa de alada, y alada (obsérvense sus alas algo ahumadas).

Figure 1.2. *Sitobion raukauae* sp. n., alive specimens: apterous viviparae with two nymphs (one neonate), alate nymph, and alate adult (look at their slightly smoky wings).

algunos ejemplares similar a la del artejo anterior, y en otros uniformemente tan oscuro como las zonas articulares de los previos. Rostro relativamente corto, apenas alcanza el borde anterior de las coxas medias. Rostrómero apical de 0,13-0,16 mm, 1,5-2,2 × su anchura en la base, 0,9-1,3 × 2.º artejo de los tarsos posteriores y 0,5-0,8 × base del antenómero VI; con 2-8 setas complementarias, apuntadas. Fémures y tibias lisos. Tarsos poco imbricados y algo más pigmentados que las tibias. Setas dorsales del tercio distal de las tibias, casi todas las ventrales de las tibias y las de los tarsos, apuntadas; las de los fémures y las dorsales de la mayor parte de las tibias, romas. Seta dorsal más larga del fémur posterior de 18-55 µm. Seta dorsal más larga de la parte media de la tibia posterior de 23-43 µm y 0,5-0,9 × diámetro en el medio del artejo. Setas dorsoapicales del 2.º artejo de los tarsos posteriores finas y relativamente largas. Fórmula tarsal 3.3.3. Dorso de tórax y abdomen membranoso,

sin espínulas, y sin escleritos apreciables. Setas dorsales del tórax y de los segmentos abdominales 1 a 6 o 7 del abdomen romas; espinales y marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de longitud semejante entre sí, de 15-40 µm y 0,4-1,1 × D, algo más largas las marginales. Setas ventrales de tórax y abdomen, incluidas las de las placas genital y anal, apuntadas. Cornículos troncocónicos en su tercio proximal, cilíndricos más adelante y abocinados distalmente, con reborde apical mínimo, de 0,64-0,83 mm, 4,2-7,2 × su anchura en la base, 10,2-18,6 × su anchura en el medio respectivamente, 0,8-1,1 × antenómero III, 1,6-2,2 × cola, y reticulados en 13-30% de la longitud del cornículo, con 7-16 líneas de celdillas; la porción no reticulada está tenuemente imbricada debido a la presencia de escamas pequeñas y dispersas, que son apreciables con iluminación habitual. Dorso del segmento abdominal 8 usualmente (84,6% de los ejemplares) con 4 setas, a veces con 3, 5 o 7 setas (1,9%,

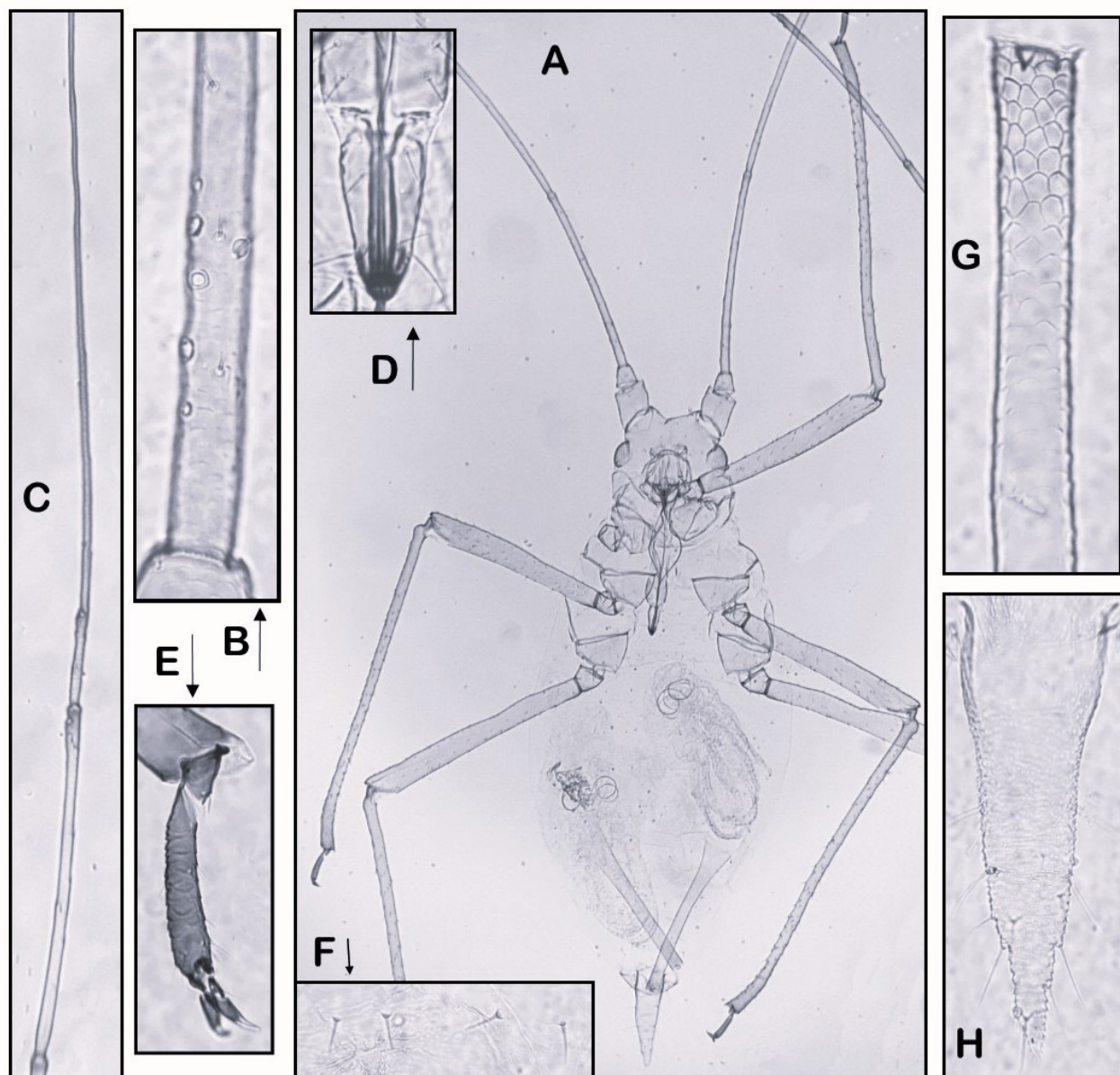


Figura 1.3. *Sitobion raukauae* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (2,875); B, sensorios secundarios en antenómero III; C, antenómeros V (0,83) y VI (0,22+1,33); D, rostrómero apical (0,15); E, tarso posterior (2.º artejo, 0,15); F, parte distal del cornículo; G, segmento 8 del abdomen con cuatro setas (0,040); H, cola (0,41).

Figure 1.3. *Sitobion raukauae* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (2.875); B, secondary sensoria on antennal segment III; C, antennal segments V (0.83) y VI (0.22+1.33); D, ultimate rostral (0.15); E, hind tarsus (second segment, 0.15); F, abdominal 8, with 4 setae (0.040); G, siphunculus, distal portion; H, cauda (0.41).

9,8%, 3,7% de los ejemplares, respectivamente), en todo caso apuntadas y relativamente largas, de 35-60 μ m y 0,9-1,6 $\times$ D. Placa genital muy pálida, con 2 setas discales y varias posteriores, todas apuntadas, como las de la placa anal y la cola. Gonapófisis del par interno fusionadas entre sí. Cola triangular-alargada, de 0,31-0,46 mm, 1,8-2,9 $\times$ su anchura basal, con la cara ventral cubierta de espínulas dispuestas en grupos, y con 9-21 setas (11-15 setas en el 76,5% de los ejemplares, 10 o menos setas en el 7,9%, y 16 o más en el 15,6%), apuntadas, finas y bastante enhiestas.

Hembras vivíparas aladas (Figs. 1.2, 1.4). A partir de 17 especímenes. En vida piriforme-alargadas, con cabeza y tórax pardos, más oscuro el pterotórax, y abdomen amarillo ligeramente verdoso, cola amarilla, antenas, cornículos y patas más o menos negruzcas, y alas ahumadas. En preparación beige con pterotórax pardo oscuro, cabeza, protórax, y parte de antenas, patas y cornículo pardos (ver más adelante). Las características cualitativas y merísticas coincidentes con las de las ápteras no se reiteran. Cuerpo de 2,250-3,575 mm (1,950-3,250 mm sin cola) y 3,53-5,03 $\times$ cornículo. Antenas de 3,895-

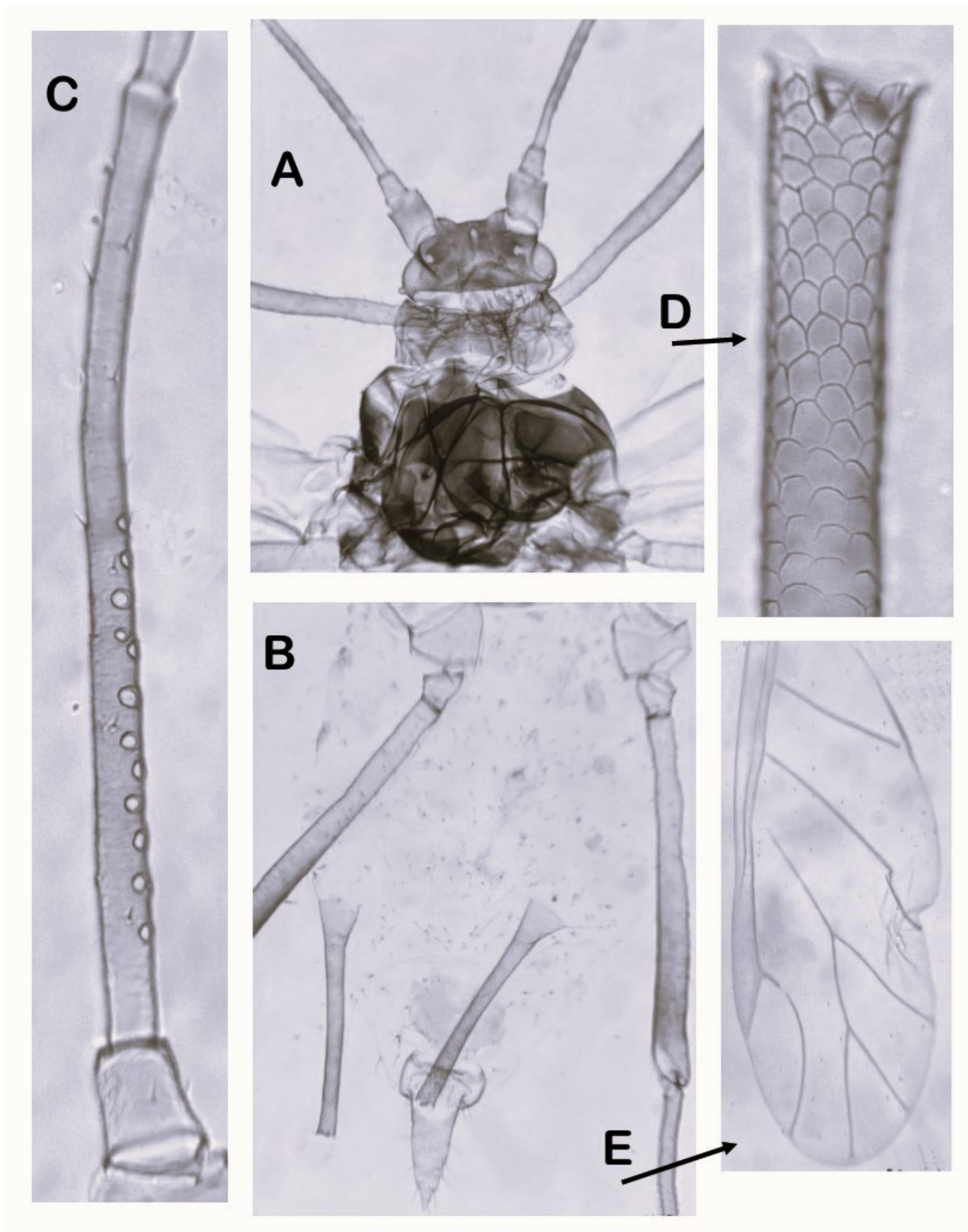


Figura 1.4. *Sitobion raukauae* n. sp., hembra vivípara alada; medidas en milímetros. A y B, parte anterior y posterior de un espécimen (3,125); C, antenómero III (0,74); D, parte distal del cornículo; E, ala anterior.

Figure 1.4. *Sitobion raukauae* sp. n., alate viviparous female; measurements in millimetres. A and B, front and hind part of a specimen (3.125); C, antennal segment III (0.74); D, Siphunculus, distal portion; E, front wing.

4,710 mm y 1,35-1,78 × cuerpo, más pigmentadas que las de las ápteras, sobre todo los artejos V a VI. Filamento terminal del VI artejo muy largo, de 1,35-1,50 mm, 1,6-2,0 × artejo III y 5,4-6,8 × base del artejo VI, ésta de 0,21-0,28 mm. Anténomo III de 0,68-0,94 mm, con 11-17 sensorios secundarios por antena y 25-33 por ejemplar, más grandes que los de las ápteras y bastante bien alineados en la cara ventral del 61-81% del artejo. Anténomos IV y V de 0,51-0,94 y 0,65-0,85 mm. Rostrómero apical de 0,12-0,15 mm, 1,6-2,3 × su anchura en la base, 0,9-1,1 × 2.º artejo de los tarsos posteriores y 0,5-0,7 × base del anténomo VI. Seta dorsal más larga del fémur posterior de 15-28 µm. Seta dorsal más larga de la parte media de la tibia posterior de 25-38 µm y 0,6-0,9 × diámetro en el medio del artejo. Setas espinales y marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 respectivamente de 18-35 µm y 0,5-1,1 × D, y de 18-33 µm y 0,5-1,0 × D. Cornículos de 0,57-0,84 mm, 0,7-1,0 × anténomo III, 1,8-2,5 × cola, 4,3-7,3 × su anchura en la base y 11,8-16,8 × su anchura en el medio. La reticulación ocupa un 15-30% de su longitud, con 8-18 líneas. Dorso del segmento abdominal 8 normalmente con 4 setas (otras cantidades, 3, 5 o 6, en un 6% de los ejemplares), la más larga 38-68 µm y 1,1-2,0 × D. Cola triangular-alargada, de 0,26-0,38 mm, 1,4-2,7 × su anchura basal, con 10-19 setas (11,8% de los ejemplares con 10 setas, 52,9% con 11-15 y 35,3% con 16-19).

Bionomía. Los especímenes de *Sitobion raukauae* **n. sp.** se han encontrado en el envés de las hojas de *Raukaua laetevirens* (Gay) Frodin (nombre vulgar en Chile: treumún o saúco del diablo). El género *Raukaua* (Araliaceae) es típicamente gondwánico, con especies conocidas en Nueva Zelanda y Tasmania (Australia), y dos en América del Sur. *Raukaua laetevirens* es una planta leñosa de hasta 6 m de altura desde la región del Maule hasta el extremo sur del país, y en Argentina en las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. No disponemos de datos sobre el ciclo biológico de la especie.

Distribución. *Sitobion raukauae* **n. sp.** ha sido colectada en localidades de las regiones chilenas de Aysén y de Los Lagos. Conociendo la distribución de la planta (ver sección anterior) se puede pensar que se pueda encontrar acompañando a su planta hospedadora por el norte hasta la región del Maule en Chile, y quizás también en Argentina, porque en todos los lugares donde se vieron las plantas estaban colonizadas por este pulgón.

Discusión taxonómica. Las especies de *Sitobion* conocidas en América del Sur son 8, teniendo en cuenta las transferencias de género y las nuevas especies establecidas en las páginas anteriores. Se pueden distribuir en dos grupos: uno formado por las tres especies presumiblemente nativas sudamericanas: *S. edrossi* (Essig, 1953), *S. pallidissimum* **n. sp.** y *S. raukauae* **n. sp.**, y el otro por las cinco especies sin duda introducidas: *S. avenae* (Fabricius, 1775) y *S. fragariae* (Walker, 1848) que son de origen paleártico, y *S. lambersi* David, 1956, *S. luteum* (Buckton, 1876) y *S. pauliani* Remaudière, 1957 que tienen otro origen (ver más adelante).

Las vivíparas ápteras de las tres especies autóctonas tienen el dorso abdominal completamente membranoso, mientras que las vivíparas ápteras de las cinco especies introducidas presentan una placa dorsal en los segmentos abdominales precnuculares bien definida, aunque no siempre nitidamente pigmentada.

Las características que permiten diferenciar las tres especies autóctonas entre sí se presentan en la Tabla I.2. Esas características facilitarán también la identificación de especímenes de alguna especie similar que pudiera colectarse en el futuro.

Cada una de las otras cinco especies, se pueden diferenciar de las tres anteriores y entre sí, por los siguientes caracteres:

Sitobion luteum (monoica en especies de Orchidaceae): color en vida de amarillo verdoso a amarillo intenso, con cornículos negros, éstos 1,2-2,0 × cola y setas muy cortas, por ejemplo las del anténomo III menores de 0,4 × D.

Sitobion lambersi (monoica en especies de Poaceae): color en vida verde parduzco con cornículos pardos; setas caudales de dos tipos: largas y apuntadas las laterales y cortas y romas las apicales.

Sitobion pauliani (monoica en especies de Poaceae): color en vida verde pálido, verde intenso, rosado o rosado parduzco; cornículo menor de 0,20 × cuerpo; filamento terminal del anténomo VI menor de 4,3 × base del artejo.

Sitobion avenae (monoica en especies de Poaceae, y excepcionalmente en plantas de otras familias): color en vida de verde a pardo, con formas rosadas, con cornículos negros; rostrómero apical corto (casi equilátero); cornículos ligeramente abocinados en el extremo y nunca más largos de 1,4 × cola.

Sitobion fragariae (dioica con especies de *Rubus* o menos frecuentemente de otras rosáceas como hospedador primario, y especies de Poaceae como hospedador secundario, en las que se puede mantener anholocíclicamente). Semejante a *S. avenae* de la que se diferencia por los cornículos más largos: al menos 1,8 × cola.

***Sitobion mesosphaeri* (Tissot) y *Macrosiphum salviae* Bartholomew, *Sitobion cuscuteae* (Holman) y *Sitobion martorelli* (Smith), cuatro especies de adscripción genérica dudosa**

La pareja formada por *Macrosiphum salviae* Bartholomew, 1932 y *Sitobion mesosphaeri* (Tissot, 1934) exhibe bien a las claras la dificultad para dilucidar la pertenencia de algunos pulgones al género *Macrosiphum* o al género *Sitobion*. Ambas fueron establecidas en combinación con *Macrosiphum*. Posteriormente fueron mantenidas en él por algunos autores, una u otra ubicadas en *Sitobion* por otros, y hasta han sido consideradas sinónimas entre sí (BARTHOLOMEW, 1932; TISSOT, 1934; HOLMAN, 1974; EASTOP & HILLE RIS LAMBERS, 1976; SMITH & CERMELI, 1979). La sinonimia fue desecha definitivamente por REMAUDIÈRE & REMAUDIÈRE (1997), quienes las mantuvieron en el género *Sitobion* y aportaron características suficientes para la identificación de sus vivíparas ápteras, no así de las aladas, tenidas por indiferenciables entre sí.

La especie de Bartholomew fue una de las estudiadas por JENSEN (1997), quien afirmó que es: «a typical *Macrosiphum* [...] and is not considered a part of *Sitobion*», a pesar de haber observado pigmentación dorsal en algunos especímenes (como señalaron también REMAUDIÈRE & REMAUDIÈRE, 1997), opinión seguida desde entonces; por el contrario, la especie de

Tabla I.2. Selección de características que permiten la identificación de hembras vivíparas ápteras de *Sitobion edrossi*, *Sitobion pallidissimum* n. sp. y *Sitobion raukauae* n. sp.**Table I.2.** Selected features that allow the identification of apterous viviparous females of *Sitobion edrossi*, *Sitobion pallidissimum* sp. n. and *Sitobion raukauae* sp. n.

	<i>S. edrossi</i>	<i>S. pallidissimum</i>	<i>S. raukauae</i>
ant.VI: filamento terminal / base	5,5–6,6	6,4–8,0	4,6–6,8
ant.VI base	0,16–0,20	0,14–0,18	0,19–0,28
ant.VI filamento terminal	0,99–1,24	1,03–1,25	1,18–1,51
ant.III sens.sec., cantidad en espécimen	4–16	11–25	3–12
ant.III sens.sec., extensión en el artejo	hasta 66%	hasta 60%	hasta 38%
rostróm.apical / 2.º tarsóm.posterior	1,1–1,4	1,2–1,5	0,9–1,3
rostróm.apical: longitud / anchura basal	2,2–3,1	2,3–2,8	1,5–2,2
rostróm.apical, setas complementarias	10–17	5–10	2–8
cornículo	0,50–0,87	0,52–0,68	0,64–0,83
reticulación cornicular / cornículo	0,04–0,06	0,17–0,32	0,13–0,30
color en vida	verde	blanco	amarillo
planta hospedadora	<i>Baccharis</i> (Asteraceae)	<i>Dunalia</i> (Solanaceae)	<i>Raukava</i> (Araliaceae)

Tissot no estuvo incluida en ese estudio y se ha mantenido en el género *Sitobion* (BLACKMAN & EASTOP, 2022; FAVRET, 2024).

Ambas tienen una distribución mesoamericana con intromisiones tanto hacia al norte (algunos estados del sur de Estados Unidos) como hacia el sur (algunos países de Sudamérica), y se hospedan en especies de Lamiaceae y de *Quercus* (Fagaceae), y *M. salviae* también en especies de *Alnus* (Betulaceae) y *Morella* (Myricaceae) (VILLALOBOS MULLER *et al.*, 2010; BLACKMAN & EASTOP, 2022).

En la entrada correspondiente a *Sitobion* (*Sitobion mesosphaeri* de *Aphid Species File* (FAVRET, 2024) se incluye la siguiente información «Scrutiny: Halbert, 2021, Paratypes of this species in the Florida State Collection of Arthropods have a *Macrosiphum*-type reticulation on the cornicles but four prominent setae on the 8th abdominal tergite as in *Sitobion* sensu Jensen 1997, albeit it often with two additional smaller lateral setae». Los especímenes *M. mesosphaeri* de la colección de la Universidad de León, colectados en Costa Rica y en Venezuela e identificados según los criterios de REMAUDIÈRE & REMAUDIÈRE (1997) y de BLACKMAN & EASTOP (2022) tienen 6 o incluso más setas en el dorso de ese segmento abdominal.

En consecuencia, estimamos que ambas especies deben clasificarse en el género *Macrosiphum* y en su subgénero nominotípico, retornando la de Tissot a su combinación original: *Macrosiphum salviae* Bartholomew y *Macrosiphum mesosphaeri* Tissot, combinación original restituida.

Sitobion cuscuteae (Holman, 1974) y *Sitobion martorelli* (Smith, 1960) fueron descritas en combinación con *Macrosiphum* (HOLMAN, 1974; SMITH, 1960). Ambas fueron transferidas al género *Sitobion* por EASTOP & HILLE RIS LAMBERS (1976) sin ninguna explicación, pero SMITH & CERMELI (1979) las mantuvieron en *Macrosiphum*, mientras que REMAUDIÈRE

& REMAUDIÈRE (1997) aceptaron la reubicación; BLACKMAN & EASTOP (1984 y 2000) colocaron la especie de Smith en el género *Macrosiphum*.

Teniendo en cuenta las detalladas descripciones de HOLMAN (1974) de vivíparas ápteras y aladas de ambas especies, las sucintas descripciones de SMITH (1960) de ápteras y aladas de *S. martorelli*, y lo establecido por JENSEN (1997) para la diferenciación de *Macrosiphum* y *Sitobion*, ambas especies deben retornar al género *Macrosiphum*: *Macrosiphum cuscuteae* Holman, combinación original restituida, y *Macrosiphum martorelli* Smith, combinación original restituida.

Plantas hospedadoras y distribución de *Sitobion*, hipótesis sobre su territorio originario

Según BLACKMAN & EASTOP (2022): «*Sitobion* have a broad range of host plant relationships, with species about equally distributed between monocots (particularly Poaceae) and dicots. Several species host-alternate between dicots (*Rubus*, *Rosa*, *Akebia* [Rosaceae las dos primeras y Lardizabalaceae la tercera]) and Poaceae, and some of the other dicotfeeding species may prove to be the primary host forms of species on grasses. *Sitobion* are distributed throughout the northern hemisphere, and have also undergone an adaptive radiation in Africa south of the Sahara. The four European species are all associated with Poaceae. The 24 African species include 9 grassfeeders and 13 from dicots. The 30 Asiatic species include only 6 from Poaceae, but 10 from orchids and other monocots and 13 from dicots. Twelve American and one European species previously in *Sitobion* were placed in *Macrosiphum* after a cladistic analysis by Jensen (1997). Five grass-feeding species with characters intermediate between *Sitobion* and *Metopolophium* are placed in subgenus *Metobion* [...]. Sin embargo, las distribuciones de las especies

Tabla I.3. Especies de *Sitobion* agrupadas por reinos zoogeográficos a partir de la información proporcionada por BLACKMAN & EASTOP (2022) y las aportaciones de este estudio.

Table I.3. *Sitobion* species grouped by zoogeographic realms based on the information provided by BLACKMAN & EASTOP (2022) and the contributions in this study.

Especies en el reino Neártico: 6 3 (subrayadas) compartidas con el reino Paleártico <i>S. alopecuri</i>, <i>S. avenae</i>, <i>S. caricis</i>, <i>S. fragariae</i>, <i>S. niwanistum</i>; y en el subgénero <i>Metobion</i>: <i>S. beiquei</i>.	Especies en el reino Paleártico: 15 3 (subrayadas) compartidas con el reino Neártico <i>S. akebiae</i>, <i>S. alopecuri</i>, <i>S. avenae</i>, <i>S. berchemiae</i>, <i>S. berkemiae</i>, <i>S. fragariae</i>, <i>S. kamtshaticum</i>, <i>S. paludum</i>, <i>S. rosivorum</i>, <i>S. smilacicola</i>, <i>S. smilacifoliae</i>; y en el subgénero <i>Metobion</i>: <i>S. brevirostre</i>, <i>S. calvulum</i>, <i>S. graminearum</i>, <i>S. scoticum</i>.
Especies en el reino Etiópico: 33 4 (subrayadas) compartidas con el reino Oriental <i>S. africanum</i>, <i>S. anselliae</i>, <i>S. asirum</i>, <i>S. autriquei</i>, <i>S. bamendae</i>, <i>S. burundense</i>, <i>S. cissi</i>, <i>S. colej</i>, <i>S. congolense</i>, <i>S. eulophiae</i>, <i>S. halli</i>, <i>S. hillerislambersi</i>, <i>S. hirsutirostris</i>, <i>S. krah</i>, <i>S. leelamaniae</i>, <i>S. leonidasi</i>, <i>S. loranthi</i>, <i>S. luteum</i>, <i>S. matatum</i>, <i>S. milii</i>, <i>S. mucatha</i>, <i>S. neusi</i>, <i>S. nigeriense</i>, <i>S. nigrinectarium</i>, <i>S. ochnearum</i>, <i>S. papillatum</i>, <i>S. pauliani</i>, <i>S. phyllanthi</i>, <i>S. schoelli</i>, <i>S. thalictri</i>, <i>S. triumfettae</i>, <i>S. wikstroemiae</i>, <i>S. yakini</i>.	Especies en el reino Oriental: 25 4 (subrayadas) compartidas con en el reino Etiópico <i>S. africanum</i>, <i>S. aulacorthoides</i>, <i>S. bambusicola</i>, <i>S. breyniae</i>, <i>S. dismilaceti</i>, <i>S. graminis</i>, <i>S. gravelii</i>, <i>S. himalayensis</i>, <i>S. ibarae</i>, <i>S. indicum</i>, <i>S. javanicum</i>, <i>S. lambersi</i>, <i>S. leelamaniae</i>, <i>S. luteum</i>, <i>S. microspinulosum</i>, <i>S. miscanthi</i>, <i>S. orchidacearum</i>, <i>S. pauliani</i>, <i>S. plectranthi</i>, <i>S. pseudoluteum</i>, <i>S. raoi</i>, <i>S. rosaeiformis</i>, <i>S. sikkimense</i>, <i>S. takahashii</i>, <i>S. yasumatsui</i>.
Especies en el reino Neotropical: 3 <i>S. edrossi</i>, <i>S. pallidissimum</i>, <i>S. raukauae</i>.	

del género ofrecidas en *Aphids on World's Plants*, reunidas en la Tabla I.3, ponen de manifiesto: 1) que solamente 9 de las 30 especies asiáticas son propias de los territorios paleárticos de Asia, mientras que 21 lo son de territorios del reino zoogeográfico Oriental; 2) que las especies con distribución etiópica son muy numerosas; 3) que hay algunas especies compartidas por los reinos derivados de la placa gondwánica; y 4) menos especies paleárticas que orientales o etiópicas. En consecuencia se puede establecer la hipótesis del origen gondwánico del género y que las radiaciones adaptativas se produjeron desde el sur hacia el norte y no a la inversa. Uno de los autores (N. N.) comunicó a Roger Blackman el 10-enero-2020 la hipótesis del origen gondwánico de *Sitobion* y del origen holártico de *Macrosiphum*, junto con una lista de especies de *Sitobion* agrupadas en reinos zoogeográficos precursora de la tabla I.3, la tabla de caracteres para la separación de ambos géneros entre sí antes expuesta, y el borrador de la descripción de las nuevas especies.

Roger L. Blackman (*com. pers.*: correo electrónico de 16 de enero de 2022 a J.M.N.N.) apoyó la hipótesis de la diferente procedencia paleogeográfica de ambos géneros en los términos siguientes:

«Many thanks for the comprehensive list of differential features, and for the new species descriptions. Your hypothesis about the origins of *Sitobion* is very interesting.

»I am attaching a list [*que se omite*] of all *Sitobion*/*Macrosiphum* species of known karyotype, with their most likely regions of origin and their hosts. Although the karyotype data are rather limited, you will see that the list provides very good support for your hypothesis that *Sitobion* has its origins in Gondwana. Perhaps the lineage started with the classic Macrosiphini biology of heteroecy involving migration from Rosaceae to dicots, but then tended to favour and become adapted to utilising monocots/grasses as secondary hosts. The ancestral chromosome number would probably have been

2n=10, the most common karyotype of Macrosiphini genera. During a long period of isolation from northern populations we can surmise that this lineage then underwent a series of autosomal dissociations before stabilising at 2n=18.

»Post Gondwana, some of these 2n=18 lineages would have moved to the northern Palaearctic (but apparently not the Nearctic), including those leading to *S. avenae* and *S. fragariae* (and also *Metopolophium dirhodum*), with the recent wide distributions of these species obscuring their geographic origins, but arising from the large acreages of cereals and pasture grasses now available in northern regions.

»Some *Sitobion*-group 2n=18 lineages moved back to dicots as secondary (or only) hosts, or onto other monocots such as orchids in India, occasionally with a further change of karyotype. *Macrosiphum*-group lineages in northern regions stayed with 2n=10 but have adapted to a wide range of secondary hosts. In North America, an evolutionary lineage possibly originating from the southern *Sitobion* group acquired ferns as secondary hosts and a 2n=16 karyotype.

»All this is of course mainly conjectural, but it all seems a good fit to the data that we have at present. It is a pity that no one does aphid chromosome preparations any more, the karyotypes of some of the South American species would be interesting. Has anyone looked for *Sitobion*-like aphids on South American ferns? DNA sequencing could of course provide some definitive answers, and might give us some sort of timeline, especially the age of the *Macrosiphum*/*Sitobion* divergence. Has anyone looked for *Sitobion*-like aphids on South American ferns? DNA sequencing could of course provide some definitive answers, and might give us some sort of timeline, especially the age of the *Macrosiphum*/*Sitobion* divergence».

Lo cual, de hecho, le asocia a la autoría de la hipótesis que ahora hemos expuesto.

El género *Uroleucon* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) en Argentina y Chile, con novedades taxonómicas, bionómicas y de distribución

The genus *Uroleucon* (Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini) in Argentina and Chile, with taxonomic, bionomic and distribution novelties

INTRODUCCIÓN

El género *Uroleucon* Mordvilko, 1914 (Aphidinae, Macrosiphini) con 254 especies es uno de los géneros de pulgones con mayor cantidad de especies válidas de la familia Aphididae (Hemiptera) (CATALOGUE OF LIFE TEAM, 2024). En la afidofauna del conjunto de Argentina y Chile es el segundo género en número de especies, 33 (MIER DURANTE *et al.*, 2020; NIETO NAFRÍA *et al.*, 2019b; ORTEGO *et al.*, 2022) (Tabla II.1). En otras partes de América del Sur se han citado *U. gravicorne* (Patch, 1919) y *U. rudbeckiae* (Fitch, 1851) (ver CARVALHO *et al.* 1998), que no se conocen en Argentina ni en Chile.

NIETO NAFRÍA *et al.* (1994) recopilaron las citas habidas en Argentina de 10 especies, y NIETO NAFRÍA *et al.* (2016) las de 17 especies en Chile (Tabla II.1, columnas 2.^a y 3.^a, filas con «A»). Desde 1994 se han citado otras 14 especies en Argentina, y desde 2016 otras 6 en Chile (Tabla II.1, columnas 2.^a y 3.^a, filas con «X») por MIER DURANTE & ORTEGO (2008), MIER DURANTE *et al.* (2009, 2020), NIETO NAFRÍA *et al.* (2007, 2016, 2018, 2019b, 2020b, 2021), ORTEGO *et al.* (2004, 2022) y SECO *et al.* (2000). Por otra parte, ORTEGO (1998) describió con material argentino el género *Nietonafriella* Ortego, 1998 y su especie tipo *N. euclypeata* Ortego, 1998.

Parte de esas especies de *Uroleucon* se clasifican en el subgénero *Lambersius* Olive, 1965, cuya delimitación es objeto de controversia, de tal forma que la posición taxonómica de varias de ellas no es la misma para todos los autores (ver Tabla II.1).

Según NIETO NAFRÍA *et al.* (2007) y ORTEGO *et al.* (2022) el carácter diagnóstico fundamental para separar *Lambersius* de los subgéneros *Uroleucon* y *Uromelan* (sus respectivas especies tipo, *Siphonophora erigeronensis* Thomas, *Aphis sonchi* Linnaeus y *Aphis jaceae* Linnaeus, se conocen en Sudamérica) es la pigmentación de las coxas. En *Lambersius* las coxas son más pálidas que los tarsos y que las partes de los fémures y tibias que estén más intensamente pigmentados, son totalmente pálidas en muchas especies y algo pigmentadas o manchadas en otras, en cuyo caso los trocánteres son pálidos. Utilizando este criterio todas las especies autóctonas neotropicales de *Uroleucon* así como otras cuatro alóctonas sudamericanas se deben clasificar en el subgénero *Lambersius* (Tabla II.1).

Según otros autores el criterio distintivo de *Lambersius* es la menor pigmentación de una parte proximal de los cornículos con relación al resto, aunque no siempre de forma evidente en las vivíparas ápteras. Siguiendo este criterio *U. erigeronense* y

parte de las especies nativas sudamericanas del género habrían de clasificarse en *Lambersius*, mientras que otras especies se deberían clasificar en el género nominotípico o quizás llevarse al subgénero *Uromelan*.

BLACKMAN & EASTOP (2022) colocaron todas las especies autóctonas sudamericanas en el subgénero *Uroleucon*, incluso *Uroleucon riojanum* que presenta cornículos manifiestamente pálidos en su tercio basal (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2007), o *U. pseudomuermosum* y *U. muermosum* que tienen cornículos homogéneamente oscuros y cola oscura o muy oscura, tan o casi tan pigmentada como ellos, como es propio del subgénero *Uromelan* (CARVALHO, 1998, y NIETO NAFRÍA *et al.* 2007, para *U. pseudomuermosum*, y ESSIG, 1953 para *U. muermosum*). Por su parte, FAVRET (2024) ha incluido algunas de las especies autóctonas sudamericanas en el subgénero *Lambersius* (*U. riojanum* por ejemplo) y otras en el subgénero *Uroleucon*, incluso *U. muermosum* y *U. pseudomuermosum*.

Es opinión generalizada entre los afidólogos (conversaciones de N. N. con colegas asistentes al IX *International Symposium on Aphids*, Katowice-Targanice, Polonia, 12-17 de septiembre de 2022) que la actual división de *Uroleucon* en subgéneros es muy deficiente, como hace tiempo pusieron de manifiesto MORAN *et al.* (1999) después de examinar secuencias nucleicas nucleares y mitocondriales, y que para alcanzar una división en subgéneros y una ubicación satisfactoria de todas las especies de *Uroleucon*, habría que acometer un estudio en profundidad con diversas herramientas de trabajo.

Abordar estudios de ese tipo también es recomendable en géneros de pulgones con muchas especies y la mayor parte incluidas en el subgénero nominotípico, como *Aphis* Linnaeus (Aphididae, Aphidinae) o *Cinara* Curtis (Aphididae, Lachninae), a los que se les reconoce respectivamente 21 y 18 sinónimos, unos establecidos como subgéneros y otros como géneros y usados posteriormente como subgéneros (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2011a).

Con el fin de mejorar el conocimiento del género *Uroleucon* en el conjunto de Argentina y Chile se han estudiado los especímenes de los géneros *Uroleucon* y *Nietonafriella* colectados en ambos países y conservados en la colección afidológica de la Universidad de León, incluyendo los que habían dado lugar a alguna mención o descripción en las publicaciones reseñadas en el párrafo anterior.

Tabla II.1. Relación de especies de *Uroleucon* conocidas en noviembre de 2023 en Argentina o Chile, agrupadas por su clasificación en los subgéneros nominotípico, *Uromelan* Mordvilko y *Lambersius* Olive, en el concepto taxonómico que se sigue aquí, y en su caso según su distribución originaria alóctona o autóctona con relación a Sudamérica. NOTAS. (●) = especies que otros autores colocan en un subgénero distinto; (■) = especie de significado dudoso. A y X: ver texto.

Table II.1. List of *Uroleucon* species known in November 2023 in Argentina or Chile, grouped by their classification in the nominotypical subgenera, *Uromelan* Mordvilko and *Lambersius* Olive, in the taxonomic concept followed here, and where appropriate according to their South American distribution introduced or native. NOTES. (●) = species placed in a different subgenus by other authors; (■) = dubious species. A and X: see text.

Especies ... ↓	CITADAS EN →	ARGENTINA	CHILE
... clasificada en el subgénero <i>UROLEUCON</i> y alóctona			
<i>U. sonchi</i> (Linnaeus, 1767)		A	A
... clasificadas en el subgénero <i>UROMELAN</i> y alóctonas			
<i>U. aeneum</i> (Hille Ris Lambers, 1939)		X	A
<i>U. compositae</i> (Theobald, 1915)		A	A
<i>U. jaceae</i> (Linnaeus, 1758)		X	
<i>U. taraxaci</i> (Kaltenbach, 1843)		X	X
... clasificadas en el subgénero <i>LAMBERSIUS</i> y alóctonas			
<i>U. ambrosiae</i> (Thomas, 1878) ●		A	A
<i>U. erigeronense</i> (Thomas, 1878)		A	A
... clasificadas en el subgénero <i>LAMBERSIUS</i> y autóctonas			
<i>U. adesmiae</i> Mier Durante & Ortego, 2008		X	
<i>U. amigoi</i> Nieto Nafra, Ortego & Mier Durante, 1921 ●			X
<i>U. australe</i> Nieto Nafra & Mier Durante, 2020			X
<i>U. bereticum</i> (Blanchard, 1922)		A	A
<i>U. brevisiphon</i> de Carvalho, 1998 ●			A
<i>U. capitophoroides</i> (Blanchard, 1944)		A	X
<i>U. chilense</i> Essig, 1953		X	A
<i>U. chilotrichi</i> Nieto Nafra, Ortego & Mier Durante, 1921 ●			X
<i>U. essigi</i> de Carvalho, 1998 ●		X	A
<i>U. eumadiae</i> Delfino y Gonzales, 2005 ●			A
<i>U. garnicai</i> Delfino, 1991 ●		A	
<i>U. gochnatiae</i> Delfino, 1994 ●		X	
<i>U. littorale</i> Blanchard, 1939 ●		A	
<i>U. macolai</i> Blanchard, 1932 ●		A	A
<i>U. malarguense</i> Ortego & Nieto Nafra, 2007		X	
<i>U. mendocinum</i> Mier Durante & Ortego, 2007		X	
<i>U. muermosum</i> (Essig, 1953) ●			A
<i>U. nahuelhuapense</i> Nieto Nafra & von Dohlen, 2019		X	
<i>U. nuble</i> (Essig, 1953)			A
<i>U. patagonicum</i> Nieto Nafra & Seco Fernández, 2007		X	X
<i>U. payuniense</i> Ortego & Nieto Nafra, 2007		X	
<i>U. petrohuense</i> de Carvalho, 1998 ●			A
<i>U. pseudomuermosum</i> de Carvalho, 1998 ●			A
<i>U. riojanum</i> Nieto Nafra & Mier Durante, 2007		X	
<i>U. tessariae</i> Delfino, 1994		X	A
<i>U. tucumani</i> Essig, 1953 ●		A	A
cantidad en cada país, de un total de 33 especies		24	23

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan a continuación los resultados obtenidos en el estudio, con: 1) novedades faunísticas argentinas o chilenas, 2) primeras menciones pulgón planta hospedadora en Argentina, si bien la abreviatura «nov» en superíndice inmediatamente detrás del nombre de una planta indica que la asociación de la especie de pulgón con esa planta hospedante no figura en la versión de 2022 de *Aphids on World's Plants* (BLACKMAN & EASTOP, 2022), y 3) novedades taxonómicas y nomenclaturales con algunas otras de índole diversa derivadas de aquellas.

Las especies con novedades se relacionan a continuación alfabéticamente (no se tiene en cuenta el nombre del subgénero, intercalado entre los nombres genérico y específico del nombre de cada especie). No hay novedades que afecten a *Uroleucon adesmiae*, *U. amigoi*, *U. australe*, *U. brevisiphon*, *U. chilense*, *U. chilotrichi*, *U. eumadiae*, *U. garnicai*, *U. malarguense*, *U. muermosum*, *U. nahuelhuapense*, *U. nuble*, *U. patagonicum*, *U. petrohuense* y *U. taraxaci*.

Todas las plantas que se mencionan están clasificadas en la familia asteráceas.

Uroleucon (Uromelan) aeneum (Hille Ris Lambers, 1939)

Se cita por primera vez en CÓRDOBA: Punilla: Huerta Grande, 31-octubre-1996, sobre *Carduus nutans* y RÍO NEGRO: Bariloche: San Carlos de Bariloche, 14-diciembre-2009, sobre *C. nutans*, lo que no es sorprendente porque la especie ya estaba citada en provincias colindantes, respectivamente San Luis y Santa Fe, y Neuquén y Chubut.

Uroleucon (Lambersius) ambrosiae (Thomas, 1878)

Uroleucon ambrosiae presenta una notoria variabilidad intraespecífica que ha ocasionado diferentes soluciones nomenclaturales. CARVALHO *et al.* (1998) a partir de un minucioso estudio comparativo de ejemplares norteamericanos de *U. ambrosiae* y ejemplares sudamericanos que podían identificarse como *U. lizerianum* —especie descrita como *Macrosiphum lizerianum* por BLANCHARD (1922)—, concluyeron: «The available type material of *lizerianum* is insufficient to test the identity of this species with *ambrosiae* by multivariate analysis, but the raw morphometric data for South American samples in the BM(NH) collection identified as *U. ambrosiae* matches that provided by Remaudière *et al.* for *lizerianum* so closely that there can be little doubt that only one taxon is involved. However, [...]. The most probable explanation is that these are founder effects, and that *lizerianum* is best treated as a South American race or form of *ambrosiae*». Esto es: según esos autores se trata de una sola especie con variabilidad intraespecífica, distinguiéndose en ella razas o formas.

REMAUDIÈRE & REMAUDIÈRE (1997) —que conocieron las conclusiones del estudio de Carvalho y colaboradores antes de su publicación— catalogaron esta entidad como «f. *lizerianum* E.E. Blanchard, 1922 (*Macrosiphum*) [statut par Carvalho *et al.*, com. pers.]», siendo «f.» forma.

Tanto BARNAYS *et al.* (2000) como BLACKMAN & EASTOP (2006) escribieron «*Uroleucon ambrosiae lizerianum*»,

estimando explícitamente que la especie nominal de Blanchard —*Macrosiphum lizerianum*— debería ser tratada como una subespecie de *Uroleucon ambrosiae* (Thomas). Este criterio ha sido secundado en varias publicaciones, entre otras las de NIETO NAFRÍA *et al.* (2007, 2011b, 2019).

BLACKMAN & EASTOP (2006, 2022) en la entrada de *U. ambrosiae* escribieron [negritas en ambos originales, pero subrayados añadidos]: «Mainly on *Ambrosia* and *Iva* in eastern and northern USA [...]. However, populations in south-western USA, and Central and South America are far less specific, colonising numerous species of Compositae/Asteraceae (e.g. *Achillea*, *Ambrosia*, [...] *Taraxacum*, *Xanthium*) [...]. This more polyphagous form (regarded in South America as a subspecies, *U. ambrosiae ssp. lizerianum* Blanchard), [...] [and there are] many differences in host selection behaviour between these two forms. [...]».

QUIRÓS *et al.* (2009) y VILLALOBOS MULLER *et al.* (2010) pusieron de manifiesto la dificultad de asignar los nombres «ambrosiae» o «lizerianum» a los ejemplares costarricenses y panameños estudiados, y que sin duda pertenecían a esa especie.

Los caracteres de los especímenes argentinos de nuestras colecciones conforman un mosaico que hace inviable la separación de ambas entidades por caracteres morfológicos.

En conclusión, consideramos que es correcto entender que: 1) *U. ambrosiae* es una especie con notable variabilidad intraespecífica tanto morfológica como bionómica, pero en la que no cabe distinguir subespecies, y 2) que *Macrosiphum lizerianum* Blanchard es sinónima subjetiva posterior de *U. ambrosiae* (Thomas), como implícitamente establecieron CARVALHO *et al.* (1998).

Deben suprimirse las citas de esta especie en las provincias chilenas de Llanquihue y de Osorno (región de Los Lagos) de NIETO NAFRÍA *et al.* (2016), recogiendo las citas de ESSIG (1953), porque no se percataron de que CARVALHO *et al.* (1998) habían corregido las identificaciones hechas por Essig y habían utilizado los especímenes correspondientes para establecer *U. pseudomuermosum*.

Se cita por primera vez en CATAMARCA: Aconquija: Cuesta la Chilca, sobre *Baccharis salicifolia*^{nov}, 13-noviembre-2019; Belén: Londres, sobre *Tagetes* sp., 2-agosto-2019, y SANTIAGO DEL ESTERO, Río Hondo: Termas de Río Hondo, sobre *Baccharis salicifolia* y *Verbesina encelioides*^{nov}, 1-octubre-2009.

La mención de esta especie en las provincias de Chubut y de Río Negro (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2007) fue debido a una confusión en la elaboración del manuscrito.

Con los datos actualmente existentes parece que el área de distribución de *U. ambrosiae* queda limitada a las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Mendoza, Salta, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán, situadas al norte del río Colorado.

Uroleucon ambrosiae es la especie del género con mayor diversidad de plantas hospedadoras en Argentina y Chile, pertenecientes a los géneros *Achillea*, *Artemisia*, *Aster*, *Baccharis*, *Bidens*, *Calendula*, *Chaptalia*, *Chrysanthemum*, *Cichorium*, *Conyza*, *Cosmos*, *Dahlia*, *Euryops*, *Flaveria*, *Helianthus*, *Lactuca*, *Parthenium*, *Senecio*, *Sonchus*, *Tagetes*, *Taraxacum*, *Verbesina* y *Wedelia*, todas ellas asteráceas.

***Uroleucon (Lambersius) bereticum* (Blanchard 1922)**

Se cita por primera vez en LA RIOJA: General Felipe Varela: Cuesta de Miranda, sobre *Flourensia*^{nov} sp., 3-diciembre-2017, y SANTIAGO DEL ESTERO: Río Hondo: Termas de Río Hondo, sobre *Conyza* sp., 1-octubre-2009. Así como sobre *Baccharis salicifolia*^{nov} en Cubanea (Adolfo Alsina, Río Negro, Argentina), 10-diciembre-2009 y *Tessaria absinthioides*^{nov} en Coronel J.J. Gómez (General Roca, Río Negro, Argentina), 24-enero-2019.

***Uroleucon (Lambersius) capitophoroides* (Blanchard, 1944)**

Se cita por primera vez sobre *Senecio gilliesianus*^{nov} en San Martín de los Andes (Lácar, Neuquén, Argentina), 25-enero-1999, y sobre *Senecio obesus*^{nov} en Ranquil Norte (Malargüe, Mendoza, Argentina), 19-noviembre-1999.

***Uroleucon (Uromelan) compositae* (Theobald, 1915)**

Se cita por primera vez en NEUQUÉN: Collón Curá: Piedra del Águila, sobre *Taraxacum officinale*, 1-abril-2023.

La primera mención de esta especie en Argentina se debe a BLANCHARD (1932) bajo el nombre de *Macrosiphum griersoni* Blanchard, 1932 en Buenos Aires y en Córdoba). BLANCHARD, (1939) señaló que la especie se hallaba presente hasta Jujuy. CARVALHO *et al.* (1998) examinaron los sintipos de la especie (7 ápteras y 9 aladas colectadas en Buenos Aires sobre *Cynara scolymus* y 2 ápteras en Córdoba sobre *Vernonia* sp.) y la establecieron sinónima posterior de *U. compositae*.

La especie no se había vuelto a mencionar en la Argentina y ahora se la cita en una provincia situada mucho más al sur de aquéllas en las que ya era conocida.

***Uroleucon (Lambersius) erigeronense* (Thomas, 1878)**

Se cita por primera vez en CATAMARCA: Paclín: La Merced, sobre *Baccharis salicifolia*^{nov}, 2-marzo-2015.

***Uroleucon (Lambersius) essigi* Carvalho, 1998**

Se cita por primera vez en CHUBUT: Gaiman: Dique Florentino Ameghino, sobre *Pseudobaccharis spartioides*, 7-diciembre-2009. Así como sobre *Baccharis juncea*^{nov} en Russel (Maipú, Mendoza, Argentina), 24-mayo-2005.

Uroleucon essigi fue descrita a partir de 5 vivíparas ápteras y 1 alada, que fueron segregadas de la serie tipo de *Uroleucon tucumani* Essig, 1953 (CARVALHO *et al.*, 1998). Según ESSIG (1953) habían sido colectadas por A.E. Michelbacher «On *Baccharis* sp. at Huanta [Guanta] on the Río Turbia which flows into the Río Elqui, Province of Coquimbo, Chile, December 4, 1950», pero es evidente que esta reseña implica dos localidades, porque el río Turbio no confluye en Guanta con el río Claro para formar el río Elqui, lo hace unos kilómetros aguas abajo en la localidad de Rivadavia. Parece adecuado considerar que la localidad tipo de la especie es Guanta (Elqui, Coquimbo).

En la descripción de *U. essigi* no se explicitó el subgénero en el que se había de clasificar, pero en los comentarios tras

la descripción (CARVALHO *et al.*, 1998: 130) se precisó que: «The siphunculi of *essigi* are paler basally and lack imbrication on the basal half» y en ese artículo se consideraba que esa característica cornicular era la diagnóstica de *Lambersius* frente a los otros subgéneros de *Uroleucon*.

El estudio de 18 vivíparas ápteras y 4 vivíparas aladas colectadas sobre *Baccharis salicifolia*, 2 ápteras sobre *B. juncea*, 7 ápteras y 2 aladas sobre *Baccharis* sp., y 107 ápteras y 21 aladas sobre *Pseudobaccharis spartioides*, ha puesto de manifiesto una variabilidad intraespecífica mayor que la exhibida por los especímenes tipo, en lógica correspondencia con la mayor cantidad de ejemplares estudiados (132 ápteras y 27 aladas), las distintas plantas hospedadoras y la diferente procedencia (Tabla II.2). Hay que hacer notar: (1) que las papilas marginales de los segmentos intermedios del abdomen no se presentan con la asiduidad que existe en los tipos; (2) que las partes pigmentadas pueden ser más oscuras que en los ejemplares tipo, especialmente en los especímenes colectados sobre *P. spartioides*; (3) que el filamento terminal del antenómero VI alcanza mayor longitud que en los tipos en medidas absolutas y en comparación con la base de ese antenómero y con el antenómero III; y (4) que los límites de los rangos de los caracteres métricos y merísticos de las distintas muestras están entremezclados.

***Uroleucon (Lambersius) euclypeatum* (Ortego, 1998) n. comb. *Nietonafriella* Ortego n. sin. de *Lambersius* Olive, 1965 (subgénero de *Uroleucon*)**

El género *Nietonafriella* Ortego, 1998 fue establecido diferenciándolo del subgénero *Lambersius* Olive, 1965, perteneciente al género *Uroleucon* sustancialmente por el marcado desarrollo del clipeo. No se aportaron explícitamente otras características diferenciadoras por la gran visibilidad del tamaño del clipeo y porque en ese momento se entendía que los especímenes de *Uroleucon* presentaban: (a) en todo caso escleritos setíferos dorsoabdominales, aunque la especie tipo del género, *U. sonchi* (Linnaeus, 1758), habitualmente carece de ellos, y (b) frecuentemente parches poscorniculares. Desde entonces se ha constatado que no es infrecuente la ausencia en especies de *Uroleucon* de esos escleritos y parches, por ejemplo en Argentina: *U. adesmiae*, *U. essigi* y *U. tessariae*. Por otra parte, se puede considerar que la gran inflamación del clipeo es una característica muy relacionada evolutivamente con las características del entorno en el que se desarrollaba su planta hospedadora, semejante al que ahora sustenta a la especie: *Austrobrickellia patens*, de forma semejante a lo que sucede con *Aphis blanchardi* (Remaudière & Bahamondes, 1987) descrita sobre *Allenrolfea vaginata*, que vive sobre suelos salinos.

Nietonafriella euclypeata Ortego, 1998 es la especie tipo y la única de *Nietonafriella*. En todas las formas generacionales de la especie las coxas de todas las patas son pálidas (carácter diagnóstico de *Lambersius* en el sentido que se utiliza aquí) y la parte proximal de los cornículos es pálida o está conspicuamente menos pigmentada que el resto del cornículo, que no es oscuro (carácter diagnóstico de *Lambersius* en el sentido utilizado por otros autores), como en *Uroleucon erigeronense* (Thomas), especie tipo de *Lambersius*.

Tabla II.2. *Uroleucon essigi*, características métricas y merísticas. NOTAS: ⁽¹⁾ especímenes tipo: cuerpo sin incluir la cola: otros especímenes: cuerpo incluyendo la cola. A) Sobre *Baccharis salicifolia*: **Mendoza**: Malargüe, 16-noviembre-1996, 5 ápt y 3 al; San Carlos: Pareditas, 13-febrero-1997, 5 ápt; **San Juan**: Calingasta: Barreal, 5-noviembre-1996, 8 ápt y 1 al. B) Sobre *Baccharis* sp.: **Mendoza**: San Carlos, 13-febrero-1997, 7 ápt y 2 al. C) Sobre *Pseudobaccharis spartioides*: **Catamarca**: Belén: El Eje, 4-noviembre-2006, sobre, 4 ápt y 2 al; **Chubut**: Gaiman: Dique Florentino Ameghino, 7-diciembre-2009, 3 ápt y 1 al; **Mendoza**: Junín: Los Barriales, 18-noviembre-2002, 7 ápt y 5 al; Malargüe, 16-octubre-1996, 18 ápt y 3 al, 20-octubre-1996, 4 ápt y 2 al, y 23-diciembre-1996, 4 ápt.; San Rafael, 02-noviembre-1998, 3 ápt y 3 al, y 27-noviembre-2012, 2 ápt y 1 al; **Río Negro**: Adolfo Alsina, Zanjón de Oyuela, 09-diciembre-2009, 3 ápt, y 10-diciembre-2009, 4 ápt; General Roca: General Enrique Godoy, 11-diciembre-2009, 23 ápt y 1 al. **San Juan**: Jáchal: Niquivil, 1-noviembre-2006, 2 ápt y 2 al; Valle Fértil: Parque Provincial Ischigualasto, 4-noviembre-2016, 30 ápt y 1 al.

Table II.2. *Uroleucon essigi*, metric and meristic features. NOTES: ⁽¹⁾ type specimens: body without cauda; other specimens: body with cauda. See collecting data on Spanish legend.

	ápteras serie tipo n=5	ápteras adición n=132	aladas serie tipo n=1	aladas adición n=27
cuerpo [mm] ⁽¹⁾	1,97–2,16	1,75– 2,70(2,83)	2,43	2,08–3,43
cuerpo / cornículo [veces] ⁽¹⁾	4,10–4,79	2,46–5,41	4,58	3,51–5,11
antena [mm]		1,50–2,76(3,0)		2,30–3,08
antena / cuerpo [veces] ⁽¹⁾		(0,80)1,00– 1,48		0,98–1,27
anténomo III [mm] <ant.III>	0,43–0,47	0,40– 0,61(0,67)	0,53	0,49–0,80
anténomo IV [mm]	0,36–0,39	0,34–0,59	0,47	0,44–0,67
anténomo V [mm]	0,32–0,36	0,32–0,52	0,42	0,37–0,54
anténomo VI – base [mm]	0,14	0,12–0,19	0,14	0,12–0,16
anténomo VI – filamento terminal [mm]	0,52–0,57	0,52–0,81	0,59	0,88–0,92
filamento terminal / anténomo III [veces]	1,1–1,2	0,9–1,8	1,1	1,2–1,7
anténomo VI: filamento terminal / base [veces]	3,7–4,1	3,5–5,9	4,2	5,0–6,38
senorios secundarios en anténomo III [cantidad]	3–6	2–10	12–15	6–22
rostrómero apical [mm]	0,14	0,12–0,15	0,14	0,12–0,16
rostrómero apical / anténomo VI – base [veces]	1,0	0,7–1,1	1,0	0,8–1,3
rostrómero apical / 2.º tarsómero posterior [veces]	0,8–0,9	0,7–1,0	0,9	0,8–1,1
2.º tarsómero posterior [mm]	0,16	0,13–0,17	0,16	0,14–0,18
cornículo [mm]	0,43–0,48	0,41–0,75	0,53	0,53–0,77
cornículo / anténomo III [veces]	1,0–1,1	1,0–1,5	1,0	0,8–1,2
porción cornicular reticulada / cornículo [veces]	0,19–0,22	0,19–0,38	0,24	0,20–0,40
cornículo / cola [veces]	1,6–1,7	1,5–3,1	1,8	1,6–2,6
cola [mm]	0,25–0,29	0,21–0,39	0,29	0,23–0,42
SETA / SETAS EN ... [siendo D=diámetro subarticular del anténomo III]				
la cabeza, dorsales [µm]	32–40	33–58	32	28–50
la cabeza, dorsales [veces D]		0,7–2,1		0,9–1,9
anténomo III [µm]		20–38		18–35
anténomo III [veces D]		0,7–1,4		0,6–1,3
rostrómero apical, complementarias [cantidad]	7–8	5–10		5–10
espinal segmentos abdominales anteriores [µm]		28–55		35–50
segmento abdominal 8 [cantidad]	4	(2)4(5)		(3)4(5)
la cola [cantidad]	7–8	(5)7–9		5–9

En consecuencia, consideramos que *Nietonafriella* y *Lambersius* son nombres que se refieren a una misma entidad taxonómica y establecemos la sinonimia de *Nietonafriella* (nuevo sinónimo) con *Lambersius*, sinónimo anterior, y establecemos que el nombre taxonómicamente correcto para referirse a *Nietonafriella euclypeata* es *Uroleucon euclypeatum* nueva combinación, con cambio en el sufijo de género gramatical del nombre específico (antes «-a», femenino, y ahora «-um» neutro) para mantener la obligatoria concordancia gramatical con el nombre genérico. *Uroleucon* (*Lambersius*) *euclypeatum* si se quiere hacer constar el subgénero en el que la especie está clasificada.

La especie se cita por primera vez en JUJUY: Tilcara, ejemplar errante, 11-marzo-2017; Tumbaya: Cuesta de Lipán, sobre *Baccharis pentlandii*^{nov}, 11-marzo-2017; Tumbaya: Purmamarca, sobre *Austrobrickellia patens*, 11-marzo-2017, LA RIOJA: General Felipe Varela: Cuesta de Miranda, sobre *A. patens*, 26-noviembre-2002 y 2-noviembre-2006, y TUCUMÁN: Tafí del Valle: Amaicha del Valle, sobre *A. patens*, 2-marzo-2015.

Austrobrickellia patens era la única planta hospedadora conocida de *Uroleucon euclypeatum* hasta el momento. *Baccharis pentlandii* (incluyendo *B. sculpta*, que es tenida por algunos autores como subespecie o sinónima de *B. pentlandii*) está distribuida por el oeste de América del Sur desde las provincias argentinas de La Rioja y Tucumán hasta Colombia, si bien *B. sculpta* no se extiende más allá del norte de Bolivia (GIULIANO & PLOS, 2014).

Todas las características cualitativas, métricas y merísticas de los especímenes colectados sobre *Baccharis pentlandii* concuerdan sin excepciones con las de *U. euclypeatum* expuestas por ORTEGO (1998) y por SECO FERNÁNDEZ *et al.* (2000).

***Uroleucon* (*Lambersius*) *gochnatiae* Delfino, 1994**

Se cita por primera vez en SAN JUAN: Sarmiento: Pedernal, sobre *Artemisia mendozana*^{nov} y *Gutierrezia*^{nov} sp., 18-noviembre-2015; Valle Fértil, Parque Natural Provincial Ischigualasto sobre *Flourensia campestris*^{nov}, 3-noviembre-2016. Además también por primera vez sobre *Baccharis*^{nov} sp. en Cañón del Indio (Tinogasta, Catamarca, Argentina), 3-noviembre-2006.

***Uroleucon* (*Uromelan*) *jaceae* (Linnaeus, 1758)**

Se cita por primera vez en Chile: región METROPOLITANA: Santiago, sobre *Centaurea* sp., 30-agosto-2016, así como en las provincias argentinas de CHUBUT: Biedma: El Doradillo, sobre *Centaurea solstitialis*, 8-dic-2009, CÓRDOBA: Río Cuarto: Achiras, sobre *C. diffusa*, 2-mayo-2019, y RÍO NEGRO: Adolfo Alsina: Zanjón de Oyuela, sobre *C. solstitialis*, 9-diciembre-2009.

***Uroleucon* (*Lambersius*) *latteuri* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:BA1FB662-8739-47E0-9CFA-B8170D2AD299

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** RÍO NEGRO: Bariloche: Llao Llao (41°04'S, 71°31'O, 790 m), sobre *Mutisia decurrens*, 3-diciembre-2009 [ejemplar ARG-

1794 n.º 2, montado con un paratipo]. Paratipos (113 vivíparas ápteras): mismos datos que el holotipo, 112 ápteras; Bariloche: márgenes del lago Gutiérrez (41°14'S, 71°26'O, 845 m), sobre *M. decurrens*, 4-diciembre-2009 [ARG-1306], 1 áptera.

Etimología. *Uroleucon latteuri* n. sp. está dedicada, mediante su nombre específico, a nuestro gran amigo Guy Latteur, entusiasta de la naturaleza y del bien hacer agropecuario, investigador durante años y un tiempo director de la entonces *Station de Zoologie Appliquée de l'Etat* en Gembloux (Bélgica), infatigable compañero en la colecta de pulgones en Bélgica y coautor del catálogo afidofaunístico belga (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2000).

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 2.1). A partir de 114 ejemplares. Cuerpo de 2,125-2,850 mm y relativamente rechoncho para lo habitual en el género *Uroleucon*. En vida de color pardo oscuro, incluyendo antenas, patas y cornículos, y cola algo menos pigmentada. En los ejemplares montados contrastan mesotórax, metatórax y abdomen en general que son pálidos con las partes pigmentadas: (1) cornículos que son pardo muy oscuro (a veces algo menos tintados en su mitad distal); (2) cabeza (excepto una línea longitudinal ventral media y una franja estrecha en torno al clipeo), antenómeros I y II, ápice del antenómero III, 1/2 o 1/3 distal del antenómero IV, antenómeros V y VI, clipeo, rostrómero apical, tarsos, pequeña porción proximal y 1/3-1/5 distal de las tibias, y 1/3-1/2 distal de los fémures (al menos dorsalmente) que son pardo oscuro, (3) áreas esclerotizadas del dorso de los segmentos torácicos, escleritos dorsales del abdomen, placa anal (menos pigmentada en su tercio longitudinal medio) y cola, que son beis intenso, (4) coxas en todo o en su mayor parte (pueden llevar manchas proximales algo más pigmentadas), trocánteres, y las partes no mencionadas anteriormente de rostro, antenas y patas, que son beis pálido o muy pálido. Setas dorsales del cuerpo romas o despuntadas, ventrales muy finas y aguzadas, y las de los apéndices apuntadas. Protórax y abdomen sin papilas marginales. Frente con seno poco marcado, tubérculos laterales divergentes y tubérculo mediano poco elevado. Dorso cefálico con 2 setas anteriores y 5-12 posteriores (lo más frecuente 7-10, a veces 6, 11 o 12, y raramente 5), mal alineadas. Cabeza dorsal y ventralmente, y antenómeros I y II con estrías. Antenómero III liso o casi liso aproximadamente en sus 4/5 proximales y con ornamentación en escamas en el 1/5 distal. Antenómeros IV, V y VI con escamas bien marcadas y consecuentemente con aspecto imbricado. Sensorios primarios ciliados. Sensorios secundarios presentes solamente en el antenómero III, 1-12 por antena y 3-21 por individuo (frecuentemente 7-12, raramente menos de 6, o 13-15 y muy raramente más de 15), redondeados, de borde grueso y en su caso alineados en la cara ventral de la mitad proximal del artejo. Rostro relativamente corto, sobrepasando apenas el borde posterior de las coxas intermedias. Rostrómero apical de ordinario con 4 setas complementarias, a veces 3 o 5, aguzadas. Patas lisas excepto los tarsos y una breve porción distal de las tibias. Fórmula tarsal 3.3.3. Protórax esclerotizado dorsalmente de forma completa o casi completa. Mesotórax y metatórax con parches marginales; resto de la superficie dorsal de esos dos segmentos y segmentos abdominales 1 a 6 con abundantes escleritos setíferos (es frecuente que alguna seta no se asiente en un esclerito); parches poscorniculares bien marcados;

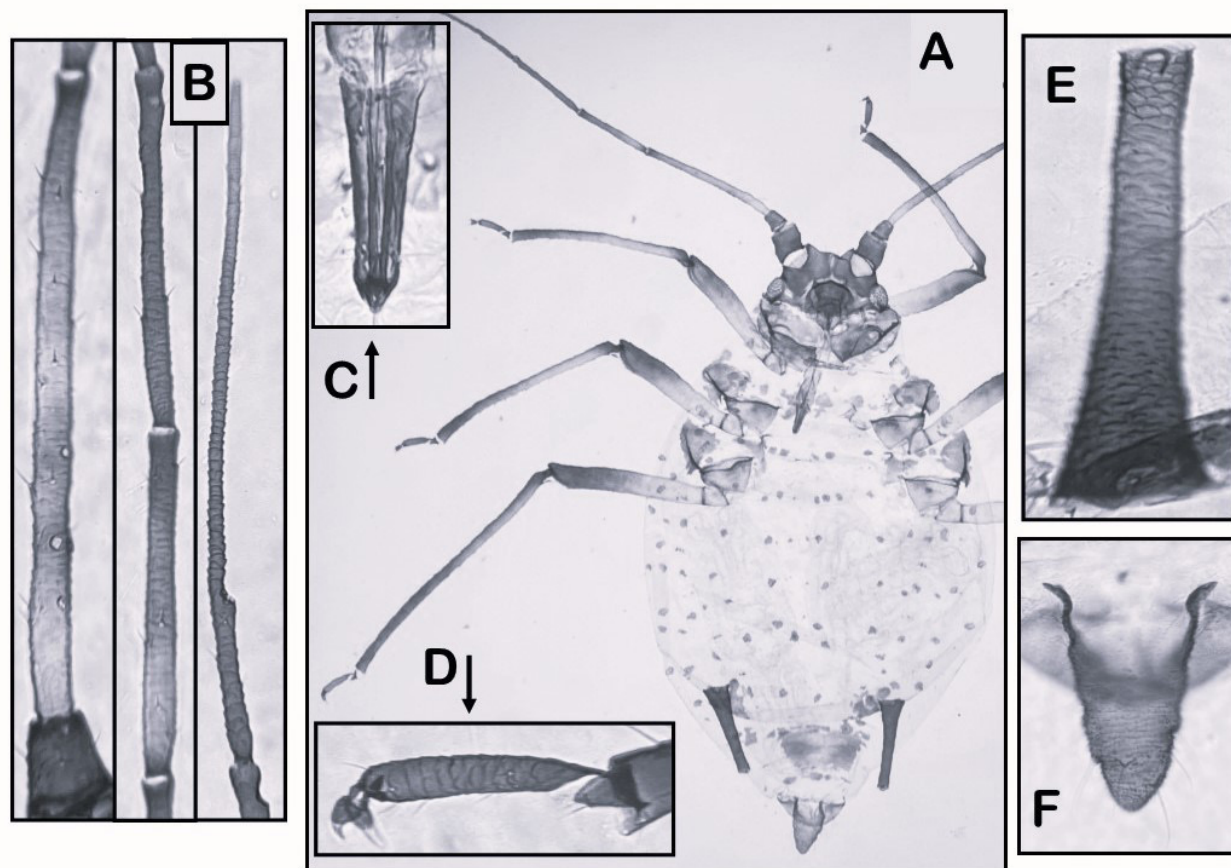


Figura 2.1. *Uroleucon latteuri* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (2,600); B, antenómeros III (0,64), IV y V (0,38 ambos) y VI (0,18+0,53); C, rostrómero apical (0,15); D, tarso posterior (2.º artejo 0,15); E, cornículo (0,43); F, cola (0,24).

Figure 2.1. *Uroleucon latteuri* sp. n., apterous viviparous female; measurements in milimeters. A, habitus (2.600); B, antennal segments III (0.64), IV plus V (0.38 both) and VI (0.18+0.53); C, ultimate rostral segment (0.15); D, hind tarsus (second segment 0.15); E, siphunculus (0.43); F, cauda (0.24).

segmentos 7 y 8 con escleritos setíferos poco más grandes que los de los segmentos anteriores, llegando a tocarse o fusionarse, y ornamentados con espículas. Escleritos intersegmentarios muy pequeños o inconspicuos en parte del abdomen. Escleritos espiraculares pequeños. Cornículos troncocónicos en su tercio proximal y cilíndricos en los dos tercios restantes, con reborde apenas marcado, con reticulación en el 6-20% distal (raramente menos del 9% o más del 15%), siendo las celdillas más anchas que largas y relativamente grandes, y con aspecto áspero y bordes imbricados en la parte no reticulada, por la abundancia y tamaño de las espículas, reunidas en grupos transversos. Segmento abdominal 8 habitualmente con 4-7 setas, pero raramente con 5 o 7 y excepcionalmente con 4. Placa subgenital con 2-9 setas discales (de ordinario 4 o 5) y 10-18 posteriores. Cola triangular con 6-15 setas largas, aguzadas, delgadas y muy pálidas contrastando con lo oscuro de la cola, de ordinario 7-12. Otros datos cuantitativos en la Tabla II.3.

Comentario adicional. Las hembras vivíparas aladas no se conocen. Deben ser semejantes a las ápteras en cantidad de setas cefálicas posteriores, medidas del rostrómero apical, 2.º tarsómero de las patas posteriores, partes del antenómero VI, cornículos y cola, y presentar antenómeros III

y IV con pigmentación más extensa e intensa, más sensores secundarios en el antenómero III, y parches marginales en los segmentos precorniculares.

Bionomía. *Uroleucon latteuri* n. sp. vive formando grupos compactos, en los tallitos de *Mutisia decurrens* (Asteraceae, Mutisioideae), que es una especie trepadora en árboles, principalmente del género *Nothofagus*, o en arbustos cercanos a ellos. Pudiera ser que se desarrollase sobre otras especies de *Mutisia* con hábitos semejantes. Su ciclo vital debe ser monoico, como el de todas las especies conocidas de *Uroleucon*, y además posiblemente ser holocíclico debido a las características climáticas del territorio donde vive.

Distribución. *Uroleucon latteuri* n. sp. se conoce de dos localidades rionegrinas muy próximas entre sí. Sobre su posible área de distribución se pueden establecer dos hipótesis principales: 1.ª) que se encuentre en toda el área de distribución de *Mutisia decurrens*, es decir en áreas con bosques patagónicos de las provincias argentinas de Chubut y Neuquén además de Río Negro, y de las regiones de Chile comprendidas entre las del Libertador General Bernardo O'Higgins al norte a la de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo al sur, ambas inclusive; y 2.ª) que esté restringida a las zonas inmediatas al lago Nahuel

Tabla II.3. *Uroleucon latteuri* n. sp., hembras vivíparas ápteras, especímenes tipo, características cuantitativas.Table II.3. *Uroleucon latteuri* n. sp., apterous viviparous females, type specimens, quantitative features.

cuerpo, incluyendo la cola [mm]	(2,12)2,30–2,70(2,85)
cuerpo / cornículo [veces]	(5,52)5,70–7,10(7,58)
antena [mm]	((1,39))(2,00)2,10–2,50(2,70)
antena / cuerpo [veces] ⁽¹⁾	0,81–1,06
anténomo III [mm]	0,55–0,73
anténomo IV [mm]	0,28–0,41(0,46)
anténomo V [mm]	(0,25)0,30–0,42(0,47)
anténomo VI - base [mm]	0,16–0,23(0,26)
anténomo VI – filamento terminal [mm]	0,45–0,60(0,65)
filamento terminal / anténomo III [veces]	0,7–1,0
anténomo VI: filamento terminal / base [veces]	2,3–3,2(3,4)
rostrómero apical [mm]	0,14–0,16
rostrómero apical / anténomo VI - base [veces]	0,6–1,0
rostrómero apical / 2.º tarsómero posterior [veces]	0,9–1,2
rostrómero apical / su propia anchura en la base [veces]	2,0–2,8
fémur posterior [mm]	(0,59)0,65–0,80
tibia posterior [mm]	(1,15)1,25–1,40
2.º tarsómero posterior [mm]	0,13–0,16
cornículo [mm]	(0,33)0,35–0,45(0,48)
cornículo / anténomo III [veces]	0,5–0,8
cornículo / cola [veces]	1,4–2,0(2,2)
cornículo / su propio diámetro en la base [veces]	2,7–4,5(5,3)
cornículo / su propio diámetro al comienzo del retículo [veces]	7,5–10,0(10,3)
cornículo: diámetro al comienzo del retículo / cola: anchura en el medio [veces]	0,4–0,8
cola [mm]	0,19–0,27
cola / su propia anchura en la base [veces]	(1,1)1,2–1,4(1,6)
cola: anchura en el medio / tibia posterior: diámetro en el medio [veces]	1,9–3,1
SETA / SETAS EN ... [siendo D=diámetro subarticular del anténomo III]	
... vértex [µm]	(25)30–40(43)
... vértex [veces D]	0,8–1,3((1,9))
... anténomo III [cantidad]	14–24
... anténomo III [µm]	20–25(30)
... anténomo III [veces D]	0,6–0,8(1,1)
... segmentos abdominales 2–4, espinal [µm]	(27)30–38(45)
... segmentos abdominales 2–4, espinal [veces D]	(0,8)1,3–1,9
... segmentos abdominales 2–4, marginal [µm]	(15)20–35(40)
... segmentos abdominales 2–4, marginal [veces D]	(0,5)0,7–1,3
... segmento abdominal 8 [µm]	(43)48–63(75)
... segmento abdominal 8 [veces D]	1,2–2,3(3,1)

Huapi, noroeste de Río Negro y suroeste de Neuquén. En todo caso, debe ser muy infrecuente porque buena parte de esos territorios han sido frecuentemente prospectados por los autores sin haberla encontrado de nuevo.

Discusión taxonómica. *Uroleucon latteuri* n. sp. se puede ubicar en el subgénero *Lambersius* si se considera que el carácter diagnóstico fundamental de ese subgénero es la conspicua menor pigmentación de las coxas, como se sostiene aquí. Quienes consideren que la adscripción al subgénero *Lambersius* precisa de la existencia de una porción proximal de los cornículos menos pimentada que el resto, deberían colocar la nueva especie en el subgénero *Uromelan*, debido a que su cola es oscura, aunque ciertamente no tanto como los cornículos.

La mayoría de las especies de *Uroleucon* en general y particularmente las nativas sudamericanas, presentan en el dorso de la cabeza dos setas anteriores, discales, y otras cuatro posteriores no lejos de la zona membranosa de articulación céfalico-torácica (a veces con la accidental presencia de una quinta). La presencia de 6 o más setas, especialmente 8 o más, es un carácter diferenciador muy notorio y fácil de constatar. Por otra parte, la cola de la mayoría de las especies de *Uroleucon* es lanceolada, de forma que la cola triangular es un carácter distintivo muy evidente. Tres especies citadas en América del Sur comparten con *Uroleucon latteuri* n. sp. la presencia constante de 6 o más setas en la parte posterior de la cabeza, con frecuencia mal alineadas y de diferentes longitudes: *U. patagonicum*, *U. payuniense* y *U. adesmiae*. En *U. patagonicum* la forma de la cola es triangular como en *U. latteuri* n. sp. mientras que es lanceolada en las otras dos; además en *U. payuniense* la porción proximal del cornículo es netamente más pálida que el resto, y en *U. adesmiae* la zona reticulada de los cornículos es breve y no hay escleritos setíferos dorsoabdominales o apenas si son perceptibles.

Uroleucon latteuri n. sp. y *U. patagonicum* tienen una similitud bionómica: sus plantas hospedadoras son del género *Mutisia*. Las diferencias más señaladas entre ellas se muestran en la Tabla II.4.

***Uroleucon (Lambersius) littorale* (Blanchard, 1939)**

BLANCHARD (1939) describió *Macrosiphum littoralis* [sic] a partir de especímenes colectados sobre *Baccharis punctulata* en Concordia (Entre Ríos) por el lepidopterólogo K. J. Hayward, que no se conservan (BACHMANN, 2012). EASTOP & HILLE RIS LAMBERS (1976) transfirieron la especie al género *Uroleucon* y la clasificaron en el subgénero *Lambersius*. BLACKMAN & EASTOP (2022) señalaron que podría ser sinónima de *U. tucumani*, lo cual es posible considerando la mayor parte de los no muchos datos que constan en la descripción, pero en ella se lee «Color: Verdoso obscuro» y «Basitarso posterior con 3 cerditas apicales», y los especímenes de *U. tucumani* en vida son pardos o pardo rojizos y con frecuencia llevan más de tres setas en el primer artejo de los tarsos, pero se puede valorar que Blanchard no vio los ejemplares con vida y que en la descripción no informó de la cantidad de setas en ese artejo de las patas anteriores y medias. Podría pensarse que lo estudiado por Blanchard eran ejemplares de lo que después se describió como *U. essigi* (verde en vida y con fórmula tarsal

3.3.3), pero cuyos cornículos no son oscuros, y Blanchard en la descripción les asigna la misma pigmentación que a los tarsos y parte final de fémures y de tibias: oscura. Búsquedas realizadas en la provincia de Entre Ríos por uno de los autores (J. O.) en 2013 y 2022 no dieron resultado, y continúa sin poder aclararse la identidad real de esta especie nominal. Nótese que si la especie de Blanchard fuese taxonómicamente la misma que *U. tucumani* o que *U. essigi*, su nombre tendría prioridad sobre cualquiera de los otros dos.

***Uroleucon (Lambersius) macolai* Blanchard, 1932**

Se cita por primera vez sobre *Baccharis juncea*^{nov} en Cuesta de Miranda (Felipe Varela, La Rioja, Argentina), 10-noviembre-2016, y sobre *B. rhomboidalis*^{nov} en Lago Escondido (Los Lagos, Neuquén, Argentina), 10-enero-2019.

***Uroleucon (Lambersius) mendocinum* Mier Durante & Ortego, 2007**

Se cita por primera vez en RÍO NEGRO: Adolfo Alsina: Cubanea, sobre *Baccharis juncea*, 10-diciembre-2009. Era conocida solamente en la provincia de Mendoza y cabe pensar que ha de colonizar otros territorios argentinos, al menos en las provincias de Neuquén o de La Pampa.

Esta especie forma un complejo con *U. bereticum* y *U. macolai*, de las que se separa morfológicamente con dificultad, pero está restringida a *Baccharis juncea*, mientras que las otras dos tienen más plantas hospedadoras.

***Uroleucon (Lambersius) payuniense* Ortego & Nieto Nafra, 2007**

Se cita por primera vez en NEUQUÉN: Zapala, sobre *Grindelia anethifolia*^{nov}, 12-diciembre-2009. Previamente se había citado en Mendoza sobre *Grindelia chiloensis* (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2007).

***Uroleucon (Lambersius) pseudomuermosum* Carvalho, 1998**

Los datos morfológicos de *Uroleucon pseudomuermosum* conocidos hasta el momento son los que presentan 5 vivíparas ápteras y 10 aladas de dos localidades de la región de Los Lagos, colectadas por A.E. Michelbacher e identificados por E.O. Essig como *U. ambrosiae* (ESSIG, 1953; CARVALHO *et al.*, 1998). El holotipo (áptera), más varios paratipos (3 ápteras y 4 aladas) habían sido colectados en la hacienda San Andrés, a 20 km al oeste de Purranque [posiblemente: 40°55'S, 73°18'O y 190 m], actualmente provincia de Osorno (Los Lagos) sobre *Baccharis* sp. (posiblemente sean éstos los ejemplares en la tabla de medidas de la descripción de la especie); otros paratipos (1 vivípara áptera y 6 aladas) proceden de Los Muermos [aproximadamente 41°23'S, 73°26'O y 130 m], actualmente provincia de Llanquihue (Los Lagos). sobre una compuesta probablemente perteneciente al género *Baccharis* (mencionada en la recopilación de NIETO NAFRÍA *et al.* (2016) como Asteraceae sin mayor precisión).

Se han estudiado vivíparas ápteras y aladas colectadas en dos localidades muy próximas a las dos mencionadas: Bahía

Tabla II.4. *Uroleucon latteuri* n. sp. y *U. patagonicum*, hembras vivíparas ápteras, caracteres de diferenciación.**Table II.4.** *Uroleucon latteuri* sp. n. and *U. patagonicum*, apterous viviparous females, differentiating features.

	<i>U. latteuri</i> n. sp.	<i>U. patagonicum</i>
setas en el 1. ^{er} artejo de los tarsos	3	5, a veces 3 o 4
antenas	oscuras en su mayor parte, como máximo de 2,70 mm y 1,06 veces el cuerpo	pálidas en su mayor parte, como mínimo de 3,10 mm y 1,10 veces el cuerpo
fémures y tibias	oscuros en su mayor parte	pálidos en su mayor parte
fémur y tibia de las patas posteriores	como máximo de 0,80 mm y de 1,40 mm, respectivamente	como mínimo de 0,90 mm y de 1,30 mm, respectivamente
cola	poco menos pigmentada que los cornículos	mucho menos pigmentada que los cornículos
cornículo	0,48 mm como máximo	0,45 mm como mínimo
filamento terminal del antenómero VI	0,45-0,65 mm y 2,3-3,4 veces la base	0,64-0,98 mm y 3,1-4,7 veces la base
antenómeros IV y V	0,47 mm como máximo cada uno	0,52 mm como mínimo cada uno
setas del vértex	25-43 [μm]	40-60 [μm]
setas del antenómero III	20-30 [μm]	25-50 [μm]
setas espinales en los segmentos abdominales 2-4	27-45 [μm]	40-50 [μm]

Mansa (Osorno, Los Lagos) [40°34'S, 73°44'O y 20 m, a unos 50 km de la hacienda San Andrés] sobre *Baccharis racemosa*^{nov}, el 8-marzo-2000 y Ensenada (Llanquihue, Los Lagos) [41°13'S, 73°23'O y 70 m, aproximadamente a 70 km en línea recta de Los Muermos] sobre una asterácea no identificada, el 29-marzo-2023.

Los rangos de variación de las medidas absolutas y relativas del rostrómero apical, del segundo tarsómero, y de ambas partes del antenómero VI, de los tipos y de los especímenes ahora estudiados son muy semejantes (Tabla II.5). Los especímenes colectados en Bahía Mansa tienen longitudes del cuerpo, antenas, artejos antenales III, IV y V, cornículos y cola que no se alejan de las de los tipos, y además comparten con ellos: (1) la cantidad de setas en los primeros tarsómeros, 4 o 5; (2) la presencia habitual de papilas marginales en los segmentos 2, 3 y 4, en todo caso muy pequeñas; (3) la presencia de escleritos setíferos dorsoabdominales muy evidentes, por tamaño y pigmentación; y (4) la presencia de una extensa zona media pálida en las tibias posteriores. Por el contrario, los límites de los rangos de variación de las longitudes del cuerpo, antenas, artejos antenales III, IV y V, cornículos y cola de los especímenes de Ensenada se alejan algo de las de los tipos y de los ejemplares de Bahía Mansa y además (1) el primer tarsómero de alguna o algunas de sus patas (no todas) presentan 3 setas,

(2) carecen de papilas marginales, (3) presentan escleritos setíferos dorsoabdominales pequeños y poco pigmentados, y (4) las tibias no siempre presentan una zona despigmentada intermedia; además, algunos ejemplares llevan pseudosensorios (pústulas feromonales) en las tibias posteriores. Diferencias que son explicables porque los especímenes tipo fueron colectados en pleno verano, los de Bahía Mansa a finales de verano y los de Ensenada a comienzo del otoño y por la diferente latitud de esas dos localidades.

La presencia de *U. pseudomuermosum* en la región IX y más concretamente en la provincia de Cautín (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2016) se debió a un error en la anotación de la localidad de colecta: Bahía Mansa, que se encuentra en la región Los Lagos (conocida también como región X), provincia de Osorno (Chile).

Uroleucon (Lambersius) riojanum Nieto Nafría & Mier Durante, 2007

Se cita por primera vez en SAN JUAN: Valle Fértil: Parque Natural Provincial Ischigualasto, sobre *Gutierrezia mandonii*^{nov}, 3-noviembre-2016. Así mismo por primera vez sobre *Flourensia campestris*^{nov} en Cuesta de Miranda (General Felipe Varela, La Rioja, Argentina), 10-noviembre-2016. Previamente era conocida de La Rioja sobre *Gutierrezia isernii* (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2007).

Tabla II.5. *Uroleucon pseudomuermosum*, características métricas y merísticas. NOTAS: ⁽¹⁾ especímenes tipo: cuerpo sin incluir la cola, otros especímenes: cuerpo incluyendo la cola.**Table II.5.** *Uroleucon pseudomuermosum*, metric and meristic features. NOTES: ⁽¹⁾ type specimens: body without cauda; other specimens: body with cauda.

	ápteras serie tipo n=4	ápteras adición n=33	aladas serie tipo n=4	aladas adición n=5
cuerpo [mm] ⁽¹⁾	2,65–2,95	1,85–3,13	2,29–3,23	2,50–2,75
cuerpo / cornículo [veces] ⁽¹⁾	3,48–3,99	4,32–5,00	3,75–4,84	3,97–4,43
antena [mm]		2,20–3,35		3,25–3,44
antena / cuerpo [veces] ⁽¹⁾		1,04–1,28		1,18–1,33
anténomo III [mm]	0,83–1,01	0,53–0,83	0,89–0,99	0,78–0,81
anténomo IV [mm]	0,63–0,75	0,35–0,64	0,65–0,79	0,55–0,67
anténomo V [mm]	0,43–0,55	0,35–0,56	0,53–0,67	0,56–0,58
anténomo VI - base [mm]	0,16–0,18	0,13–0,18	0,16–0,20	0,16–1,18
anténomo VI – filamento terminal [mm]	0,79–0,85	0,64–0,96	0,83–0,95	0,96–1,02
filamento terminal / anténomo III [veces]	0,78–1,02	1,03–1,39	0,84–0,96	1,2–1,3
anténomo VI: filamento terminal / base [veces]	4,4–5,3	4,3–5,7	4,7–5,3	5,4–5,9
senorios secundarios en anténomo III [cantidad]	18–29	14–28	24–39	(20)29–33
rostrómero apical [mm]	0,16–0,17	0,15–0,17	0,16–0,18	0,16–0,18
rostrómero apical / anténomo VI - base [veces]	0,91–1,06	0,88–1,12	0,84–1,06	0,92–1,03
rostrómero apical / 2.º tarsómero posterior [veces]	1,1–1,2	1,0–1,2	1,1–1,2	1,1–1,2
2.º tarsómero posterior [mm]	0,14–0,15	0,13–0,15	0,14	0,14–0,15
cornículo [mm]	0,69–0,79	0,40–0,64	0,61–0,69	0,58–0,64
cornículo / anténomo III [veces]	0,77–0,83	0,67–0,86	0,62–0,70	0,72–0,81
cornículo / cola [veces]	1,40–1,53	1,23–1,60	1,44–1,63	1,57–1,77
porción cornicular reticulada / cornículo [veces]	0,21–0,25	0,17–0,28	0,23–0,26	0,21–0,27
cola [mm]	0,45–0,56	0,30–0,44	0,40–0,48	0,35–0,40
SETA / SETAS EN ... [siendo D=diámetro subarticular del anténomo III]				
... cabeza, dorsal [µm]	50–58	40–60	50–58	37–45
... cabeza, dorsal / diámetro subarticular ant.III [veces]		1,4–2,0		1,2–1,6
... anténomo III [µm]		22–35		25–35
... anténomo III [veces D]		0,8–1,5		0,8–1,2
... rostrómero apical, complementarias [cantidad]	7–8	7–8(9)	7–8	7 u 8
... segmento abdominal 2, marginal [mµ]		45–63		45–55
... segmento abdominal 2, marginal [veces D]		1,6–2,1		1,5–2,0
... segmento abdominal 8 [cantidad]	4	((2))4(5)	4	4(5)
... segmento abdominal 8 [µm]		48–70		60–63
... segmento abdominal 8 [veces D]		1,7–2,5		2,0–2,2
... cola [cantidad]	15–20	10–16	15–20	11–14
... placa genital, posteriores [cantidad]	9–12	6–14	9–12	10–14

***Uroleucon (Uroleucon) sonchi* (Linnaeus, 1767)**

Se cita por primera vez en RÍO NEGRO: General Roca: General Enrique Godoy, sobre *Sonchus oleraceus*, 11-diciembre-2009, así como sobre *Bidens subalternans*^{nov} sp. en Mendoza (Mendoza, Argentina), 17-agosto-1996.

***Uroleucon (Lambersius) tessariae* Delfino, 1994**

Se cita por primera vez en LA RIOJA: General Felipe Varela: Villa Unión, sobre *Tessaria absinthioides*, 1-noviembre-2019, y RÍO NEGRO: General Roca, sobre *T. absinthioides*, 24-enero-2019.

Los únicos datos conocidos hasta ahora de *Uroleucon tessariae* son los de su serie tipo: 16 ápteras y 3 aladas colectadas sobre *Tessaria absinthioides* en Ruinas de Quilmes (Tafí del Valle, Tucumán) (DELFINO, 1994). El estudio de 59 vivíparas ápteras y 5 aladas colectadas sobre la misma especie de planta en varias localidades de las provincias de Catamarca, La Rioja, Mendoza, Río Negro y San Juan, pone de manifiesto que se mantiene la gran variabilidad en la fórmula tarsal puesta de manifiesto en la descripción de la especie, así como la existencia de una variabilidad morfológica algo mayor (Tabla II.6).

La cita de *Uroleucon tessariae* en la provincia de Salta por MIER DURANTE *et al.* (2009) se debió a una identificación incorrecta de los especímenes involucrados, pertenecientes a la especie que se describe más adelante.

***Uroleucon (Lambersius) tucumani* Essig, 1953**

Se cita esta especie por primera vez sobre *Acanthostyles buniifolius*^{nov} en El Portezuelo (Valle Viejo, Catamarca, Argentina), 29-julio-2019. Con *Aldama tucumanensis*^{nov} en Cuesta de Lipán (Tumbaya, Jujuy, Argentina), 11-marzo-2017, sobre *Baccharis glutinosa*^{nov} en El Charquiadero (Andalgalá, Catamarca, Argentina), 13-noviembre-2019, sobre *Flourensia campestris*^{nov} en Cuesta de Miranda (General Felipe Varela, La Rioja, Argentina), 3-diciembre-2017, sobre *Gutierrezia*^{nov} sp. en Tafí del Valle (Tucumán, Argentina), 5-marzo-2015, sobre *Senecio leucostachys*^{nov} en Villa Vil (Belén, Catamarca, Argentina), 13-noviembre-2019, sobre *Tagetes*^{nov} sp. en Villa de Merlo (Junín, San Luis, Argentina), 21-mayo-2011, y sobre *Tessaria absinthioides*^{nov}, San Antonio de Los Cobres (Los Andes, Salta, Argentina), 25-noviembre-2017.

Uroleucon tucumani es la especie autóctona sudamericana con una mayor cantidad de géneros de plantas hospedadoras conocidos en el conjunto de Argentina y Chile: *Acanthostyles*, *Aldama*, *Baccharis*, *Bidens*, *Conyza*, *Flourensia*, *Gutierrezia*, *Parthenium*, *Proustia*, *Pseudobaccharis*, *Senecio*, *Tagetes* y *Tessaria*.

***Uroleucon (Lambersius) vondohlenae* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:19C96669-2342-4A6C-A3AD-40607714BFC

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** SALTA: Los Andes: San Antonio de los Cobres (24°13'S, 66°15'O, 3780 m), sobre *Tessaria absinthioides*, 25-noviembre-2017 [ejemplar ARG-1899 n.º 5, montado con un paratipo]. Paratipos

(76 vivíparas ápteras y 10 vivíparas aladas): **ARGENTINA:** SALTA: Cachi (25°06'S, 66°10'O, 2400 m), sobre *T. absinthioides*, 5-noviembre-2006 [ARG-1142], 43 ápteras y 4 aladas; Cerrillos (25°54'S, 65°29'O, 1280 m), sobre *T. absinthioides*, 6-noviembre-2006 [ARG-1149], 1 áptera; mismos datos que el holotipo [ARG-1899], 13 ápteras y 2 aladas. **CHILE:** ARICA Y PARINACOTA: Arica: Arica (18°29'S, 70°16'O, 200 m), sobre *T. absinthioides*, 13-diciembre-2000 [CHI-130], 2 ápteras; Valle de Lluta (18°24'S, 69°59'O, 810 m), sobre *T. absinthioides*, 6-junio-2018 [CHI-590], 13 ápteras y 4 aladas. **PERÚ:** AREQUIPA: Islay: El Fiscal (17°02'S, 71°42'O, 200 m), sobre *T. absinthioides*, 5-junio-2018 [PER-44], 4 ápteras.

Etimología. *Uroleucon vondohlenae* n. sp. mediante su nombre específico está dedicada a nuestra colega y amiga Carol von Dohlen de la *Utah State University*, en Logan (Utah, Estados Unidos), prestigiosa docente y eminente afidóloga, coautora con los firmantes de este trabajo de varios artículos sobre los pulgones de Argentina y Chile.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 2.2 A-G). A partir de 77 ejemplares. Cuerpo en forma de pera, grande (de 2,75 a 3,95 mm) y en vida de color verde pálido a verde amarillento, con antenas y patas beis a castaño claro, y cola hialina. En ejemplares montados: (1) carecen de pigmentación apreciable el mesotórax, metatórax, abdomen en general y placa genital; (2) son beis muy pálido la cabeza, incluyendo el clipeo, láminas mandibulares y maxilares, artejos proximales del rostro, antenómeros I y II, pequeña porción proximal de los antenómeros III, coxas, trocánteres, mayor parte de los fémures y de las tibias (ver más adelante), habitualmente la porción proximal de los cornículos, placa anal y cola; y (3) son pardos los antenómeros III (excepto su porción proximal), antenómeros IV, V y VI, rostrómeros distales, zonas dorsales del tercio distal de los fémures, mínima porción subarticular y al menos amplia porción distal de las tibias (la pigmentación puede extenderse a todo el artejo), tarsos y mayor parte de los cornículos (excepcionalmente en toda su extensión). Setas de las antenas, del dorso del cuerpo y la mayoría de las patas, muy pálidas, delgadas y con ápice romo. Papilas marginales ausentes en protórax y abdomen. Frente con seno poco marcado, tubérculos laterales notoriamente divergentes y tubérculo medial bajo. Dorso cefálico con 2 setas anteriores y 4 posteriores (5 muy excepcionalmente). Cabeza y antenómeros I, II y III y 2/3 proximales del antenómero IV lisos, antenómeros V y VI imbricados. Sensorios secundarios presentes en el antenómero III, 7-29, de tamaño variable, redondeados y con márgenes relativamente gruesos, dispuestos desordenadamente en la cara ventral del artejo, dejando libre la parte pálida proximal y al menos un 13% distal. Rostro extendido hasta la parte anterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical con 7-11 setas complementarias, aguzadas. Patas lisas excepto los tarsos. Fórmula tarsal 5.5.5. Dorso del mesotórax, metatórax y abdomen sin escleritos setíferos o con ellos apenas perceptibles por su pobre pigmentación. Escleritos intersegmentarios inapreciables. Escleritos espirculares apenas perceptibles. Cornículos subcilíndricos, con una porción proximal troncocónica y una distal algo abocinada, reticulado en el (16)20-28% distal con celdillas pequeñas y muy irregulares, y con espículas pequeñas y muy dispersas en el resto de su superficie, rarificándose hacia la base y en muchos especímenes llegando a carecer de ellas en el 10-15% proximal.

Tabla II.6. *Uroleucon tessariae*, características métricas y merísticas. NOTAS: ⁽¹⁾ en los especímenes tipo: cuerpo sin incluir la cola; en los especímenes de la adición: cuerpo incluyendo la cola. ⁽²⁾ en esta columna, las cantidades encuadradas son límites de rangos de variación de los especímenes tipo. Sobre *Tessaria absinthodes* sp., **Catamarca:** Tinogasta: Los Chañares, 3-noviembre-2006, 2 ápt; **La Rioja:** Coronel Felipe Varela: Villa Unión, 1-noviembre-2006, 6 ápt; **Mendoza:** Malargüe: Pata Mora, 12-noviembre-1997, 13 ápt y 2 al; **Río Negro:** General Roca, 24-enero-2019, 8 ápt; San Rafael: 2-noviembre-1998, 9 ápt; **San Juan:** Calingasta: Barreal, 22-noviembre-2002, 6 ápt y 2 al; Iglesia: Rodeo, 10-octubre-2002, 15 ápt y 1 al.

Table II.6. *Uroleucon tessariae*, metric and meristic features. NOTES: ⁽¹⁾ type specimens: body without cauda; other specimens: body with cauda. ⁽²⁾ quantities boxed in this column are limits of variation ranges in type specimens. See collecting data on Spanish legend.

	ápteras serie tipo n=16 ⁽²⁾	ápteras adición n=59	aladas serie tipo n=3 ⁽²⁾	aladas adición n=5
cuerpo [mm] ⁽¹⁾	2,12–3,07	1,95–3,33		2,62–3,10
cuerpo / cornículo [veces] ⁽¹⁾	3,03–3,84	3,42–4,40	3,33–3,70	3,48–4,25
antena [mm]		2,29–3,38		2,64–3,13
antena / cuerpo [veces] ⁽¹⁾		0,70–1,23		0,95–1,14
antennómero III [mm] <ant.III>	0,67–0,85	0,51–0,85		0,62–0,63
antennómero IV [mm]	0,51–0,73	0,65–0,84		0,49–0,60
antennómero V [mm]	0,44–0,63	0,54–0,67		0,45–0,54
antennómero VI - base [mm]	0,13–0,19	0,11–0,21		0,13–0,17
antennómero VI – filamento terminal [mm]	0,74–1,03	0,60–1,06		0,76–0,91
filamento terminal / antennómero III [veces]	1,04–1,30	0,94–1,64		1,23–1,37
antennómero VI: filamento terminal / base [veces]	5,50–6,61	4,14–7,31	5,73–6,02	5,36–6,36
senorios secundarios en antennómero III [cantidad]	8–15	4–16	14–17	10–16
rostrómero apical [mm]	0,14–0,16	0,13–0,17		0,15–0,16
rostrómero apical / antennómero VI - base [veces]	0,8–1,2	0,8–1,2		0,9–1,2
rostrómero apical / 2.º tarsómero posterior [veces]	0,89–1,05	0,90–1,11		0,97–1,07
2.º tarsómero posterior [mm]	0,15–0,18	0,13–0,18		0,15–0,16
cornículo [mm]	0,71–0,89	0,50–0,91		0,68–0,79
cornículo / antennómero III [veces]	1,00–1,17	0,86–1,26		1,04–1,10
cornículo / cola [veces]	1,79–2,15	1,59–2,17		1,90–2,37
porción cornicular reticulada / cornículo [veces]	0,22–0,28	0,19–0,33	0,25–0,30	0,27–0,34
cola [mm]	0,32–0,45	0,25–0,50		0,30–0,42
SETA / SETAS EN ... [siendo D=diámetro subarticular del antennómero III]				
... antennómero III [µm]	27–35	23–40		28–35
... antennómero III [veces D]	0,77–1,00	0,7–1,4		0,8–1,2
... rostrómero apical, complementarias [cantidad]	8–10	6–11	8–10	7–8
... segmento abdominal 8 [cantidad]	4–7	4–6		4–5
... segmento abdominal 8 [µm]	47–58	38–80		38–53
... segmento abdominal 8 [veces D]	1,3–1,7	1,4–2,7		1,2–1,9
... cola [cantidad]	7–10	6–11		7–8
... placa genital, discales [cantidad]	2–3	2–3		2
... placa genital, posteriores [cantidad]	10–16	6–13		6–10

Segmento abdominal 8 habitualmente con 4 setas (raramente 3 o 5). Placa subgenital con 2 (o raramente más, hasta 5) setas discales y 10-15(18) posteriores. Cola lanceolada, algo ensanchada hacia su mitad, con 10-19 setas largas, aguzadas, delgadas y pálidas. Otros datos cuantitativos en la Tabla II.7.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 2.2 H). A partir de 10 especímenes. Forma del cuerpo (de 3,07-3,50 mm, cola incluida) y color en vida del abdomen como en las ápteras, y con otras partes del cuerpo pigmentadas en todo o en parte (ver más adelante en los ejemplares ya montados), y con alas hialinas. Antenómero III con (19)26-33(40) sensorios secundarios. Cornículos habitualmente con una pequeña porción proximal contrastadamente pálida y pardo oscuros en el resto de su superficie. Cabeza parduzca con un halo oscuro entorno a los ocelos, tórax por zonas entre beis y pardo. Fémures pálidos proximalmente y pardos distalmente (los anteriores aproximadamente en 2/3 de su longitud, los intermedios en 1/2 y los posteriores en 1/3). Tibias pardas en toda su longitud. Parches poscorniculares y marginales en los segmentos abdominales 2 a 4, pequeños, escleritos setíferos muy pequeños y presentes solamente en el segmento 5, habitualmente muy poco pigmentados o inapreciables (un espécimen de Los Cobres es excepción con ellos casi tan pigmentados como las tibias). Otros datos cuantitativos en la Tabla II.7

Bionomía. *Uroleucon vondohlenae* **n. sp.** vive en los tallos de *Tessaria absinthioides* (Asteraceae, Asteroideae), formando grupos relativamente compactos. Su ciclo vital debe de ser monoico, como el de todas las especies conocidas de *Uroleucon*, y cabe pensar que es holocíclico por las características climáticas de las zonas donde vive.

Distribución. La especie se conoce de localidades de la provincia de Salta (noroeste de la Argentina), de la región de Arica y Parinacota (extremo norte de Chile) y del departamento de Arequipa (sur del Perú), en un área claramente separada de la ocupada por *U. tessariae* (ver su entrada en páginas anteriores).

Discusión taxonómica. *Uroleucon vondohlenae* **n. sp.** debe ubicarse en el subgénero *Lambersius*, tanto por presentar coxas pálidas (criterio que se usa aquí), como por la presencia de una porción proximal de los cornículos pálida, especialmente en las aladas (criterio de otros autores, ver «Introducción»). *Uroleucon vondohlenae* **n. sp.** se parece notablemente a *U. tessariae*, con la que comparte planta hospedadora, *Tessaria absinthioides*. Varias especies sudamericanas de *Uroleucon* comparten también especies de plantas hospedadoras, así por ejemplo: (1) *Adesmia boronioides* es planta hospedadora de *U. adesmiae*, *U. australe* y *U. nahuelhuapense*, (2) *Baccharis salicifolia* lo es, junto con otras asteráceas, de *U. bereticum*, *U. chilense*, *U. essigi*, *U. macolai* y *U. tucumani*, y (3) *Baccharis juncea* es la hospedadora única de *U. mendocinum* pero también hospeda a *U. essigi* y *U. macolai*. Varias de esas especies son muy parecidas entre sí y la superposición parcial de los rangos de variación de muchos de sus caracteres exige de un estudio comparativo meticuloso de los especímenes a identificar.

U. vondohlenae **n. sp.** y *U. tessariae* comparten algunos caracteres muy evidentes como son la ausencia de escleritos setíferos en los segmentos precorniculares y de bandas transversas o escleritos en los segmentos 7 y 8 tanto en ápteras como en aladas, y el pequeño tamaño y pobre pigmentación de los parches marginales en las aladas, lo que permite

separarlas de muchas de las especies de *Uroleucon* presentes en Argentina y Chile (más datos en la clave de identificación en páginas siguientes). Ambas especies se pueden separar entre sí por los caracteres que se exponen en la Tabla II.8, que se deben examinar en conjunto y a ser posible en varios ejemplares.

Clave de identificación de las especies de *Uroleucon* conocidas en América del Sur en 2023

En el conjunto de Argentina y Chile se conocen 36 especies del género *Uroleucon*: las 33 consignadas en la Tabla II.1 más *U. euclypeatum* **comb. n.**, *U. latteuri* **n. sp.** y *U. vondohlenae* **n. sp.** En el total de América del Sur se conocen 38, las 36 acabadas de indicar más *U. gravicorne* y *U. rudbeckiae* (BLACKMAN & EASTOP, 2022).

En la clave de identificación de las especies de *Uroleucon* conocidas en América del Sur no se han incluido *U. littorale* por lo expuesto en la entrada de esa especie. Para su confección se ha utilizado la información bibliográfica disponible, y la acumulada por los autores por el estudio de especímenes de la colección afídica de la Universidad de León, en la que solamente faltan representantes de cinco especies: *U. eumadiae*, *U. muermosum*, *U. nuble*, *U. petrohuense* y *U. rudbeckiae*.

Los caracteres diferenciadores se han escogido de forma que quedan reunidas: (A) las 13 especies que deben clasificarse en el subgénero *Lambersius*, cualquiera que sea el criterio diagnóstico que se utilice (disyuntivas 3 a 15); (B) las 19 especies que pueden colocarse en el subgénero *Lambersius* o en otro subgénero según el criterio taxonómico que se utilice (disyuntivas 16 a 33); y (C) las 5 especies que quedan colocadas en los subgéneros *Uroleucon* y *Uromelan* según el criterio diagnóstico que se utiliza en este estudio (disyuntivas 34 a 37).

La clave está preparada para la identificación de vivíparas ápteras, pero es útil también para identificar vivíparas aladas, teniendo en cuenta que en ellas, con relación a las ápteras: (a) el filamento terminal del antenómero VI es relativamente más largo, (b) los sensorios secundarios son más numerosos y están más extensamente distribuidos, (c) la pigmentación de fémures y tibias es más extensa e intensa, (d) el dorso de la cabeza y los antenómeros I, II y III pueden estar más pigmentados, y (e) la esclerotización dorsoabdominal puede ser más extensa, con frecuente presencia de parches marginales en los segmentos precorniculares del abdomen.

El color de los especímenes que se menciona en cada caso es el general del cuerpo de las ápteras y el del abdomen de las aladas.

En la clave se usan paréntesis, corchetes y corchetes curvos. Entre paréntesis se presentan aclaraciones o datos excepcionales, especialmente de características cuantitativas. Entre corchetes se presentan características sin contraparte en la otra proposición de la disyuntiva. Entre corchetes curvos se incluyen: (a) los géneros de las plantas hospedadoras conocidas para la especie en Argentina o en Chile, con mención de la subfamilia (terminación en «oideae») de Asteraceae en la que están clasificadas, o de la familia de no ser asteráceas, y (b) la ausencia de citas argentinas o chilenas de la especie.

Siguiendo la práctica taxonómica más recomendable, cada identificación conseguida debe corroborarse utilizando alguna otra fuente bibliográfica, como las descripciones originales o informaciones recientes, o cotejando los ejemplares estudiados con otros de colección presumiblemente bien identificados.

Tabla II.7. *Uroleucon vondohlenae* n. sp., hembras vivíparas, especímenes tipo características cuantitativas.**Table II.7.** *Uroleucon vondohlenae* sp. n., viviparous females, type specimens, quantitative features.

	ápteras n=77	aladas n=10
cuerpo, incluyendo la cola [mm]	2,750–3,950	3,075–3,500
cuerpo / cornículo [veces]	3,573–4,859	3,705–4,545
antena [mm]	3,16–4,22	2,50–3,91
antena / cuerpo [veces] ⁽¹⁾	0,92–1,19	0,75–1,26
anténomero III [mm]	0,72–1,02	0,83–0,88
anténomero IV [mm]	0,51–0,84	0,68–0,84
anténomero V [mm]	0,46–0,67	0,53–0,64
anténomero VI - base [mm]	0,15–0,19	0,16–0,18
anténomero VI – filamento terminal [mm]	0,92–1,30	1,08–1,18
filamento terminal / anténomero III [veces]	1,18–1,60	1,29–1,42
anténomero VI: filamento terminal / base [veces]	6,00–7,66	6,17–7,31
rostrómero apical [mm]	0,16–0,20	0,18–0,19
rostrómero apical / anténomero VI - base [veces]	0,97–1,22	1,01–1,16
rostrómero apical / 2.º tarsómero posterior [veces]	1,03–1,36	1,16–1,29
rostrómero apical / su propia anchura en la base [veces]	2,25–3,09	1,87–2,85
fémur posterior	0,96–1,35	1,06–1,20
tibia posterior	1,78–2,48	2,13–2,33
2.º tarsómero posterior [mm]	0,13–0,17	0,14–0,16
cornículo [mm]	0,67–0,94	0,74–0,84
cornículo / anténomero III [veces]	0,88–1,10	0,87–0,99
cornículo / cola [veces]	1,32–1,73	1,54–1,87
cornículo / su propio diámetro en la base [veces]	3,76–6,67	4,53–6,72
cornículo / su propio diámetro al comienzo del retículo [veces]	9,44–17,70	13,45–21,14
diámetro del cornículo al comienzo del retículo / anchura de la cola en el medio [veces]	0,39–0,76	0,37–0,59
cola [mm]	0,43–0,60	0,45–0,52
cola / su propia anchura en la base [veces]	2,24–3,59	2,16–2,83
cola / su propia anchura en el medio [veces]	3,86–6,35	4,32–5,67
anchura de la cola en el medio / diámetro de la tibia posterior en el medio [veces]	1,50–2,55	1,58–2,13

Tabla II.7. Continuación

Table II.7. Continuation

SETA / SETAS EN ... [siendo D=diámetro subarticular del antenómero III]	ápteras n=77	aladas n=10
... vértex [μm]	38–55	38–48
... vértex / Ø b antenómero III [veces D]	1,0–2,9	1,1–1,4
... antenómero III [cantidad]	12–21	14–19
... antenómero III [μm]	25–38	23–35
... antenómero III [veces D]	0,6–1,8	0,7–1,0
... segmentos abdominales 2–4, espinal [μm]	38–58	38–53
... segmentos abdominales 2–4, espinal	1,0–2,8	1,2–1,5
... segmentos abdominales 2–4, marginal [μm]	35–58	33–53
... segmentos abdominales 2–4, marginal [veces D]	0,9–2,8	1,0–1,6
... segmento abdominal 8 [μm]	43–73	45–63
... segmento abdominal 8 [veces D]	1,2–3,2	1,3–1,8

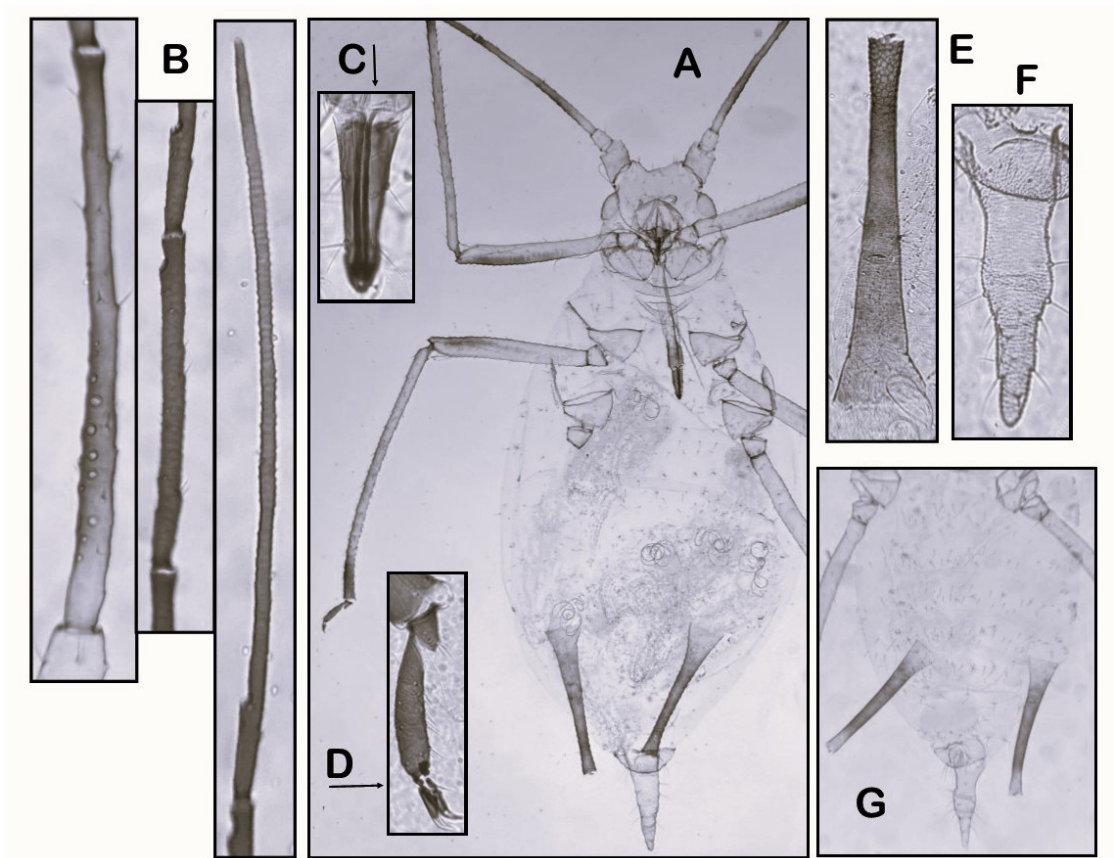


Figura 2.2. *Uroleucon vondohlenae* n. sp., A-D: hembra vivípara áptera; E, hembra vivípara alada; medidas en milímetros. A, hábitus (3,45); B, antenómeros III (0,78), V (0,46) y VI (0,15+0,92); C, rostrómero apical (0,17); D, tarso posterior (2.º artejo 0,16); E, cornículo (0,71); F, cola (0,55); G, metatórax y abdomen (cuerpo 3,25).

Figure 2.2. *Uroleucon vondohlenae* sp. n., A-D: apterous viviparous female, E, alate viviparous female; measurements in milimeters. A, habitus (3.45); B, antennal segments III (0.78), V (0.46) and VI (0.15+0.92); C, ultimate rostral segment (0.17); D, hind tarsus (second segment 0.16); E, siphunculus (0.71); F, cauda (0.55); G, metathorax and abdomen (body 3.25).

Tabla II.8. *Uroleucon vondohlenae* n. sp. y *U. tessariae*, hembras vivíparas, caracteres de diferenciación.Table II.8. *Uroleucon vondohlenae* sp. n. and *U. tessariae*, viviparous females, differentiating features.

	vivíparas ápteras <i>U. vondohlenae</i> n.sp.	vivíparas ápteras <i>U. tessariae</i>	vivíparas aladas <i>U. vondohlenae</i> n.sp.	vivíparas aladas <i>U. tessariae</i>
setas en 1. ^{er} tarsómero	5 en todas las patas	3, 4 o 5 en cualquier pata	5 en todas las patas	3, 4 o 5 en cualquier pata
rostrómero apical	0,16–0,20 mm 1,0–1,4 × 2. ^o tars. post.	0,13–0,17 mm 0,9–1,1 × 2. ^o tars. Post.	0,18–0,19 mm 1,2–1,3 × 2. ^o tars. post.	0,15–0,16 mm 1,0–1,1 × 2. ^o tars. post.
anténomero VI filamento terminal	0,92–1,30 mm 6,0–7,7 × VI base	0,60–1,06 mm 4,1–7,3 × VI base	1,08–1,18 mm 6,2–7,3 × VI base	0,76–0,91 mm 5,4–6,2 × VI base
cola	0,43–0,60 mm 0,57–0,76 × cornículo	0,25–0,50 mm 0,46–0,62 × cornículo	0,45–0,52 mm 0,53–0,65 × cornículo	0,30–0,42 mm 0,42–0,53 × cornículo
setas en la cola	10–19	6–11	10–17	7–8
papilas marginales en segmentos abdominales 2 a 6	ausentes	usualmente presentes más grande que la base de las setas	ausentes	usualmente presentes más grande que la base de las setas
papilas marginales en protórax	siempre ausentes	usualmente presentes	siempre ausentes	usualmente presentes
sensorios secundarios en el anténomero III	7–29	4–16	19–40	10–16
porción reticulada en el cornículo	0,16–0,28 × cornículo	0,19–0,33 × cornículo	0,18–0,25 × cornículo	0,25–0,34 × cornículo
anténomero III	0,72–1,02 mm	0,51–0,85 mm	0,83–1,88 mm	0,62–0,73 mm

- 1 Cornículos en su totalidad o en su porción proximal (en su caso la parte distal más pigmentada puede ser oscura) con pigmentación conspicuamente menos intensa que tarsos y anténomeros VI y frecuentemente que otras partes de antenas y patas. Coxas en todo o en parte muy poco pigmentadas, como las porciones menos pigmentadas de fémures, tibias y cornículos. Trocánteres pálidos (tanto como las coxas o aún más pálidos si las coxas están algo pigmentadas)3
- Cornículos pigmentados, al menos tan oscuros como los artejos más pigmentados de patas y antenas, especialmente tarsos y anténomero VI (excepcionalmente con una pequeña franja basal no tan oscura). Coxas y trocánteres pálidos o pigmentados2
- 2 Alternativamente: coxas total o parcialmente despigmentadas, como las partes menos pigmentadas de patas (incluidos trocánteres) y antenas, o coxas algo pigmentadas en todo o en parte en cuyo caso los trocánteres son pálidos como las partes menos pigmentadas de antenas, fémures y tibias y antenas..... 16
- Coxas (homogéneamente), trocánteres y cornículos (en toda su extensión o con una porción intermedia no tan oscura) intensamente pigmentados (especies de origen exoamericano)..... 33
- 3 Clípeo inflamado (en los especímenes vivos o en alcohol su gran volumen se percibe conspicuamente en vista lateral o ventral; en los especímenes en preparación se aprecia que

avanza entre los ojos y base de las antenas). [Cornículos pigmentándose gradualmente hacia su ápice. Dorso del abdomen sin o con escleritos setíferos y las aladas con parches marginales muy poco pigmentados. Cola triangular alargada. Fórmula tarsal 3.3.3. En vida de color verde pálido] {Sobre especies de *Austrobrickellia* y *Baccharis* (Asteroideae). No citada en Chile}..... *U. euclypeatum* n. comb.

- Clípeo no inflamado.....4
- 4 Setas ventrales de los 2/3 proximales del segundo artejo de los tarsos casi imperceptibles o atrofiadas (las distales son largas). [Cornículos robustos, en las ápteras su porción poco pigmentada es extensa (la porción reticulada es oscura), y en las aladas sólo es pálida una corta porción proximal. Dorso del abdomen sin escleritos; algunas aladas llevan parches marginales poco pigmentados. Cola lanceolada. Fórmula tarsal 3.3.3. En vida de color pardo] {Especie neártica, sobre especies de Asteroideae como *Erigeron*, *Solidago* y de Cichorioideae, como *Sonchus*. No citada en Argentina y Chile} *U. gravicorne*
- Todas las setas ventrales del segundo artejo son conspicuas y semejantes entre sí.....5
- 5 Cornículos muy robustos (aproximadamente su anchura en el medio es 2 veces la de las tibias posteriores), de 0,55–0,80 mm, curvados hacia afuera, con porción reticulada extensa (20–41% de su longitud), pálidos en una extensa porción proximal. [Dorso del abdomen sin escleritos, y en las aladas sin parches marginales precorniculares. Cola

- triangular alargada, o lanceolada con constricción muy poco marcada. Fórmula tarsal 5.5.5. En vida de color verde] {Sobre especies de *Gutierrezia* y de *Flourensia* (Asteroideae). No citada en Chile}..... *U. riojanum*
- Cornículos con características diferentes a las enunciadas en la proposición emparejada..... **6**
 - 6** Parte posterior de la cabeza con 6-10 setas, frecuentemente de longitud variada y desalineadas. [Segmentos abdominales precorniculares con muchas setas dorsales (6-12 marginales a cada lado). Cornículos delgados (más o menos tan anchos como las tibias de las patas posteriores) y oscureciéndose hacia el ápice (al menos la zona reticulada es más o menos oscura). Dorso del abdomen sin escleritos setíferos y en las aladas sin parches marginales o con ellos mal definidos y poco pigmentados. Cola triangular y algo más pigmentada que los cornículos. Fórmula tarsal 5.5.5. En vida de color verde] {Sobre especies de *Grindelia* (Asteroideae). No citada en Chile}..... *U. payuniense*
 - Parte posterior de la cabeza solamente con las 4 setas características (excepcionalmente puede haber otra, más corta)..... **7**
 - 7** Rostrómero apical como mínimo $1,6 \times 2.^{\circ}$ tarsómero posterior y al menos con 18 setas complementarias. [Cornículos delgados (su diámetro es semejante al de las tibias). Dorso del abdomen sin escleritos setíferos. Cola triangular con 10-26 setas] **8**
 - Rostrómero apical como máximo $1,5 \times 2.^{\circ}$ tarsómero posterior y con menos de 17 setas complementarias **9**
 - 8** Rostrómero apical $1,6-1,8 \times 2.^{\circ}$ tarsómero posterior y con 18-24 setas complementarias. [Cornículos pálidos y oscureciéndose hacia el ápice (excepcionalmente la porción pálida puede ser mínima). Cola algo más pigmentada que los cornículos. Fórmula tarsal 5.5.5. Las aladas llevan parches marginales en los segmentos precorniculares, poco pigmentados en general. En vida de color verde brillante] {Sobre especies de *Madia* (Asteroideae). No citada en Argentina}..... *U. eumadiae*
 - Rostrómero apical aproximadamente $2 \times 2.^{\circ}$ tarsómero posterior y con 24 o más setas complementarias. [Cornículos y cola beis. Primer artejo de los tarsos con 4 o 5 setas. En vida de color verde pálido] {Sobre *Smallanthus connatus* (Asteroideae); provincia de Buenos Aires} *Uroleucon* sp. inédita, colección M. Mendiburu
 - 9** Setas de la cola de dos formas: cortas y romas (o capitadas) en la parte terminal, largas y aguzadas las restantes, más numerosas. Setas dorsocefálicas relativamente cortas (de $18-36 \mu\text{m}$). [Cornículos pálidos o poco pigmentados y más pálidos proximalmente en las ápteras, y oscuros con una porción proximal pálida muy evidente en las aladas. Primer artejo de los tarsos con 4-5 (infrecuentemente 3) setas. En vida de color verde pálido, verde amarillento o amarillo verdoso] {Especie neártica. Sobre *Baccharis*, *Conyza*, *Erigeron*, *Gutierrezia*, *Haplopappus* e *Hysterionica* (Asteroideae)} *U. erigeronense*
 - Setas de la cola semejantes entre sí, largas y apuntadas. Setas dorsocefálicas al menos de $30 \mu\text{m}$ **10**
 - 10** Cornículos conspicuamente bicolors: una amplia porción proximal beis pálido y otra distal parda, al menos tan oscura como los tarsos y las partes más pigmentadas de fémures y tibias, oscureciéndose progresivamente hacia el ápice, y $1,1-1,5 \times$ cola, que es beis pálido. [Abdomen con escleritos setíferos abdominales, y en las aladas a veces parches marginales precorniculares poco pigmentados. En vida de color castaño rojizo brillante] {Especie neártica, sobre especies de *Rudbeckia* (Asteroideae). No citada en Argentina y Chile} *U. rudbeckiae*
 - Cornículos beis o crema pálido en toda su extensión o en una parte proximal amplia mientras que distalmente están tan pigmentados como los tarsos (siempre oscuros) y las partes más oscuras de fémures, tibias y artejos antenales distales. Cola pigmentada de forma diversa (según especies) **11**
 - 11** Cola con 26-41 setas. Segmento abdominal 8 con 8-12 setas. Coxas pálidas con una macha oscura en el ángulo interno de su articulación basal. Sobre *Adesmia boronioides* (Fabaceae). [Cornículos pálidos oscureciéndose hacia el ápice. Escleritos dorsoabdominales pequeños o ausentes. Primer artejo de los tarsos usualmente con 5 setas. En vida de color verde mate, por la presencia de polvillo céreo de revestimiento] {Aladas desconocidas. No citada en Argentina} *U. australe*
 - Cola con 19 setas como máximo. Segmento abdominal 8 con 6 setas como máximo. Coxas homogéneamente pálidas. Sobre Asteraceae **12**
 - 12** Filamento terminal $3,2-3,7 \times$ antenómero VI base. [Antenómeros I y II ahumados. Antenómero III con pocos sensorios secundarios (no más de 15) pero muy extendidos. Cornículos progresivamente más pigmentados, a veces notoriamente más pálidos con su $1/5$ proximal, y con reticulación extensa (aproximadamente $1/3$ de su longitud). Fórmula tarsal 3.3.3. En vida de color verde oscuro] {Sobre especies de *Gochnatia* (Gochnatioideae), de *Hyaloseris* (Stiffioideae) y de varios géneros de Asteroideae. No citada en Chile}..... *U. gochnatie*
 - Filamento terminal al menos de $3,5 \times$ antenómero VI base, si fuera igual o más corto que $3,7$ veces no se presentan reunidas las características reseñadas entre corchetes en la proposición anterior. En vida de color verde pálido..... **13**

- 13 Rostrómero apical con 4-5 setas complementarias. Papilas marginales presentes en el segmento abdominal 5, y frecuentemente en alguno de los anteriores, no muy grandes pero protuberantes. Cornículos muy poco pigmentados y $0,7-0,8 \times$ antenómero III. Dorso del abdomen sin escleritos setíferos. Cola triangular alargada o lanceolada con constricción muy poco marcada. Fórmula tarsal 3.3.3. Sensorios secundarios extendidos sobre casi todo el antenómero III. {Sobre Asteraceae (sin más información). Vivíparas aladas no descritas. No citada en Argentina} *U. petrohuense*
- No reuniendo las características relacionadas en la proposición anterior 14
- 14 Cola con 10-20 setas. Primer artejo de los tarsos con 5 setas. Rostrómero apical $1,0-1,4 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Dorso del abdomen sin escleritos setíferos. Filamento terminal del antenómero VI de $0,9-1,3$ mm. Setas del vértex de $38-55 \mu\text{m}$. Antenómero III de las ápteras con 7-29 sensorios secundarios] {Sobre *Tessaria absinthioides* (Asteroideae)} *U. vondohlenae*
- Cola con 11 setas como máximo. Primer artejo de los tarsos con 3-4 setas (puede haber 3 en todas las patas) y mucho menos frecuentemente 5 (esta cantidad en todas las patas es excepcional). Rostrómero apical $1,1 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior como máximo 15
- 15 Primer artejo de los tarsos con 3-5 setas (puede haber 3 en todas las patas). Rostrómero apical $1,0-1,4 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior y $1,0-1,2 \times$ antenómero VI base. Dorso de los segmentos abdominales sin escleritos setíferos. Segmento abdominal 8 con 4-6(7) setas. Setas del vértex de $35-60 \mu\text{m}$. En ápteras: 4-16 sensorios secundarios, extendidos hasta ocupar el 80% del antenómero III; filamento terminal de $0,60-1,06$ mm y $4,1-7,3 \times$ antenómero VI base. {Sobre *Tessaria absinthioides* (Asteroideae)} *U. tessariae*
- Primer artejo de los tarsos con 3 setas (excepcionalmente 4 en alguna pata). Rostrómero apical $0,7-1,0 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior y $0,7-1,1 \times$ antenómero VI base. Dorso de los segmentos abdominal con escleritos setíferos, a veces pequeños y pálidos. Segmento abdominal 8 habitualmente con 4 setas, a veces 2 y excepcionalmente 5. Setas del vértex de $32-42 \mu\text{m}$. En ápteras: 2-10 sensorios secundarios restringidos al 50% del antenómero III; filamento terminal de $0,52-0,81$ mm y $3,5-5,9 \times$ antenómero VI base. {Sobre especies de *Baccharis*, *Hysterionica*, *Pseubaccharis* y *Tessaria* (Asteroideae)} *U. essigi*
- 16 Parte posterior de la cabeza con más de 4 setas (excepcionalmente 4 en algún espécimen) 17
- Parte posterior de la cabeza con 4 setas 21
- 17 Retículo apical de los cornículos mínimo (1-3 filas de celdillas) o inexistente (sustituido por unas filas transversas de pequeñas espínulas). En vida de color variado de verde parduzco a pardo rojizo. [Cornículos $1,1-1,7 \times$ cola, y ésta lanceolada, ahumada, y con 9-17 setas; filamento terminal de $2,6-5,2 \times$ antenómero VI base; rostrómero apical con (2)4-10 setas complementarias. Fórmula tarsal 5.5.5] {Sobre especies de *Senecio*} *U. capitophoroides*
- Retículo apical con 4 filas de celdillas al menos 18
- 18 Cola sin constricción, triangular o pentagonal, de $0,19-0,30$ mm y con 4-6(7) setas. Cornículos como máximo de $0,66$ mm (con frecuencia más cortos). Segmento abdominal 8 como máximo con 6(7) setas. Sobre especies de *Mutisia* (Mutisioideae) 19
- Cola con constricción proximal, lanceolada, de $0,29-0,47$ mm y con 6-13 setas (6-7 es infrecuente). Cornículos como mínimo de $0,66$ mm. Segmento abdominal 8 como mínimo con 6 setas (6-7 es infrecuente). Sobre especies de *Adesmia* (Fabaceae). [Primer artejo de los tarsos normalmente con 5 setas, raramente con 4 y excepcionalmente con 3] 20
- 19 Escleritos setíferos dorsoabdominales pequeños o ausentes. Cornículos de $0,45-0,66$ mm. Filamento terminal $3,1-4,7 \times$ antenómero VI base. Rostrómero apical con 4-7 setas complementarias. Primer artejo de los tarsos con (3-4)5 setas. En las ápteras, antenómero III con (8)12-21 sensorios secundarios. En vida de color bermellón brillante. {Sobre *Mutisia spinosa*} *U. patagonicum*
- Escleritos dorsoabdominales conspicuos. Cornículos de $0,33-0,48$ mm. Filamento terminal $2,3-3,4 \times$ antenómero VI base. Rostrómero apical con 3-5 setas complementarias, habitualmente 4. Primer artejo de los tarsos con 3 setas. En las ápteras, antenómero III con 1-12 sensorios secundarios. En vida de color pardo. {Sobre *Mutisia decurrens*. No citada en Chile} *U. latteuri*
- 20 Rostrómero apical con 6-9 setas complementarias, y de $1,1-1,4 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Coxas con una amplia mancha en su mitad próxima al plano sagital del animal y dentro de ella otra pálida; trocánteres pálidos. Antenómeros I y II ahumados a pardos. Setas del vértex de $38-63 \mu\text{m}$. Primer artejo de los tarsos excepcionalmente con 3 setas. En vida de color verde esmeralda brillante. {Sobre *Adesmia boronioides*. No citada en Chile} *U. nahuelhuapense*
- Rostrómero apical con 10-16 setas complementarias, y de $0,9-1,1 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Coxas enteramente pálidas, como los trocánteres. Antenómeros I y II pálidos, como la porción inmediata del antenómero III. Setas del vértex de $20-31 \mu\text{m}$. Primer artejo de los tarsos nunca con 3 setas y raramente con 4. En vida de color verde oscuro a verde parduzco. {Sobre especies de *Adesmia*. No citada en Chile} *U. adesmiae*
- 21 Filamento terminal del antenómero VI de $1,2$ mm como mínimo. Cornículos delgados, $2,3 \times$ cola como mínimo, con porción reticulada corta (15% de su longitud como máximo) y con un anillo proximal pálido. Dorso del abdomen sin escleritos. Cola triangular alargada y algo pigmentada. En vida posiblemente de color verde. {Sobre especies de *Senecio* y de *Symphytotrichum* (Asteroideae). Aladas desconocidas. No citada en Argentina} *U. nuble*
- Filamento terminal de $1,1$ mm como máximo salvo excepciones, en cuyo caso no se reúnen las características relacionadas en la proposición anterior 22
- 22 Rostrómero apical $1,5-1,7 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior, y de $0,20-0,27$ mm 23

- Rostrómero apical como máximo 1,4 × 2.º tarsómero posterior, y más cortos (raramente alcanzan 0,20 mm) **24**
- 23** Parches precorniculares presentes. Cornículos de 0,70-1,00 mm. Cola ahumada y de 0,50-0,70 mm. Coxas algo pigmentadas. Anténomo III con 22-36 sensores secundarios restringidos al 60% proximal del artejo. En vida de color pardo a pardo rojizo con manchas negras. {Sobre especies de *Acrisione* y de *Senecio* (Asteroideae). No citada en Argentina}..... *U. muermosum*
- Parches precorniculares ausentes. Cornículos de 0,52-0,76 mm. Cola pálida y de 0,35-0,55 mm. Coxas pálidas en su mayor parte, con una mancha cerca del borde articular interior. Anténomo III con 23-27 sensores secundarios extendidos casi hasta el ápice del artejo. En vida de color pardo oscuro. [Fórmula tarsal 5.5.5] {Sobre especies de *Adenocaulon* (Mutisioideae). No citada en Argentina}..... *U. amigoi*
- 24** Coxas algo pigmentadas en todo o en parte, pero conspicuamente más pálidas que las partes más pigmentadas de las patas, y trocánteres pálidos, como la porción proximal de los fémures. Cola de beis oscuro a pardo, con constricción muy poco marcada o sin ella..... **25**
- Coxas pálidas, como los trocánteres. Cola pálida o pigmentada (según especies) **27**
- 25** Anténomo III solamente con 2-4 sensores secundarios. Primer artejo de los tarsos con 5 setas. Cola de 0,30-0,38 mm y con 9-14 setas. [Coxas algo ahumadas. Escleritos setíferos y parches poscorniculares presentes. Filamento terminal 4,7-6,2 × anténomo VI base. En vida de color pardo a pardo rojizo] {Sobre especies de *Hypochaeris* (Cichorioideae). No citada en Chile}..... *U. malarguense*
- Anténomo III con 5-29 sensores secundarios. Primer artejo de los tarsos con 4 o 5 setas. Cola de 0,36-0,56 mm y con 10-20 setas. En vida de color verde a pardo claro **26**
- 26** Cornículos con extremo abocinado, de 0,35-0,55 mm y 0,95-1,15 × cola, que está algo menos pigmentada que ellos y es triangular alargada. Coxas algo más pigmentadas en la inmediación de su articulación. Rostrómero apical de 0,12-0,15 mm. Papilas marginales presentes en algunos segmentos precorniculares. Primer artejo de los tarsos con 4-5 setas. En vida de color verde a pardo claro {Sobre especies de *Baccharis* y *Grindelia* (Asteroideae). No citada en Argentina}..... *U. brevisiphon*
- Cornículos con extremo cilíndrico, de 0,40-0,80 mm y 1,20-1,60 veces cola, que está casi tan pigmentada como ellos y es lanceolada, aunque la constricción no siempre es conspicua. Coxas con manchas en su mitad proximal. Rostrómero apical de 0,15-0,17 mm. Papilas marginales a veces presentes en los segmentos precorniculares, muy pequeñas. En vida de color verde {Sobre especies de *Baccharis* (Asteroideae). No citada en Argentina}..... *U. pseudomuermosum*
- 27** Cornículos como mínimo de 1,5 × cola, ésta de 0,24-0,38 mm y con 6-12 setas. [Primer artejo de los tarsos con 5 o menos frecuentemente 4 setas. Cola algo pigmentada, pero conspicuamente más pálida que los cornículos]..... **28**
- Cornículos como máximo de 1,6 × cola, ésta de 0,30 mm al menos (en varias especies constantemente de 0,37 mm o más) y con 11-20 setas **29**
- 28** Cola de 0,24-0,31 mm. Setas del anténomo III de 17-30 µm. Rostrómero apical 1,0-1,2 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,12-0,15 mm. En vida de color pardo con variedad de tonalidades. {Sobre especies de muchos géneros de Asteroideae, 13 géneros en las citas en Argentina y Chile} *U. tucumani*
- Cola de 0,30-0,38 mm (0,25 en algunas aladas). Setas del anténomo III de 30-40 µm. Rostrómero apical 0,8-1,0 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,14-0,17 mm. En vida de color verde. {Sobre especies de *Acanthostyles* y *Austrobrickelia* (Asteroideae). No citada en Chile} *U. garnicai*
- 29** Cola pálida, con fuerte contraste con los cornículos y una parte distal (al menos ¼) de los fémures, que son pardo oscuros, poco más corta que los cornículos, robusta y con más de 12 setas. [Escleritos setíferos pequeños y parche poscornicular evidente. Primer artejo de los tarsos con 5 setas, raramente con 4. En vida de color pardo, pardo rojizo o pardo oscuro. Rostrómero apical más largo que el 2.º tarsómero posterior] {Sobre especies de 18 géneros de Asteroideae, *Chaptalia* (Mutisioideae) y *Cichorium*, *Lactuca* y *Sonchus* (Cichorioideae) *U. ambrosiae*
- Cola algo pigmentada, sin contrastar marcadamente con los cornículos..... **30**
- 30** Rostrómero apical 0,8-1,1 × 2.º tarsómero posterior. En ápteras anténomo III con 12-36 sensores secundarios..... **31**
- Rostrómero apical 1,1-1,3 veces 2.º tarsómero posterior En ápteras anténomo III con 8-13 sensores secundarios. [En vida de color verde]..... **33**
- 31** Anténomo III de las ápteras con 15-35 sensores secundarios distribuidos por casi toda la longitud del artejo. En vida de color verde. [En ápteras: puede haber escleritos setíferos, que en las más oscuras tienden a formar parches marginales; cornículos de color marrón a marrón oscuro en toda su longitud y escamosos o arrugados en la base de la reticulación (especímenes pigmentados), o de color marrón amarillento a marrón con una porción media casi lisa (especímenes pálidos); dorso cefálico, segmentos antenales I y II y porción proximal de los anténomos III, lisos en las pálidas, y más o menos ornamentados en las oscuras. En aladas: parches marginales presentes, pero generalmente pequeños y poco pigmentados; anténomos III con (19)28-35 sensores secundarios] {Sobre especies de *Artemisia*, *Baccharis*, *Conyza*, *Erigeron*, *Flourensia*, *Hysterionica*, *Tessaria* y *Tanacetum* (Asteroideae)} *U. bereticum*
- Anténomo III de las ápteras con 7-22(29) sensores secundarios no extendidos al tercio final del artejo. En vida de color marrón o marrón rojizo..... **32**
- 32** En ápteras: anténomo III con 12-22(29) sensores secundarios que pueden ocupar dos tercios del artejo; cornículos de color marrón a marrón oscuro, a menudo con una porción proximal más pálida, casi lisos o corrugados en

- la porción proximal y tenuemente escamosos en la porción media; dorso de la cabeza, antenómeros I y II corrugados, y porción más proximal del III arrugada; y escleritos setíferos generalmente presentes (los marginales pueden reunirse formando pequeños parches). En aladas: segmento antenal III con (20)26-36 sensorios secundarios; escleritos setíferos presentes y parches marginales presentes y bien pigmentados. En vida de color marrón rojizo. {Sobre *Baccharis juncea* (Asteroideae). No citada en Chile}.....
.....*U. mendocinum*
- En ápteras: segmento antenal III con 7-15 sensorios secundarios restringidos a la mitad proximal del segmento; cornículos de color beis a marrón oscuro, y escamosos o arrugados hasta la reticulación; dorso de la cabeza y antenómeros I, II y III más o menos lisos; escleritos setíferos presentes salvo excepciones, parches marginales ausentes. En aladas: antenómero III con 11-24 sensorios secundarios; y parches marginales presentes, pero generalmente pequeños y poco pigmentados. En vida de color pardo. {Sobre especies de *Baccharis*, *Conyza*, *Erigeron* e *Hysterionica* (Asteroideae), *Proustia* (Mutisioideae) y *Taraxacum* (Cichorioideae)} *U. macolai*
- 33** Cornículos gruesos: su diámetro es mayor que el de las tibias posteriores. Cola triangular alargada, beis, de 0,50-0,83 mm y con 12-14 setas. Filamento terminal 6 x antenómero VI base como mínimo. Rostrómero apical de 0,16-0,20 mm. Escleritos setíferos y poscorniculares ausentes o pequeños y con poca pigmentación; en las aladas parches marginales de los segmentos precorniculares con pigmentación diversa, a veces muy tenue. {Sobre especies de *Baccharis*, *Barrosoa* y *Eupatorium* (Asteroideae)}..... *U. chilense*
- Cornículos delgados: su diámetro es igual o menor que el de las tibias posteriores. Cola lanceolada, ahumada (casi tan oscura como los cornículos), de 0,37-0,44 mm y con 11-20 setas. Filamento terminal 6 x antenómero VI base como máximo. Rostrómero apical de 0,14-0,15 mm. Escleritos setíferos y poscorniculares presentes y bien pigmentados; en las aladas presumiblemente los escleritos marginales precorniculares estarán bien pigmentados. {Sobre *Chilotrachum diffusum* (Asteroideae). No citada en Argentina}..... *U. chilotrachi*
- 34** Cola pálida y en contraste con los muy oscuros cornículos (pueden estar algo aclarados en su porción media). Escleritos setíferos dorsoabdominales habitualmente ausentes en ápteras (de haberlos son muy pequeños y están poco pigmentados) y pequeños o muy pequeños en aladas. Color en vida pardo o pardo rojizo muy brillante. {Sobre especies de *Cichorium*, *Hypochaeris*, *Lactuca* y *Sonchus* (Cichorioideae), y *Bidens* y *Pascalía* (Asteroideae)} *U. sonchi*
- Cola y cornículos muy oscuros. Escleritos setíferos dorsoabdominales conspicuos. Color en vida pardo a pardo negruzco}..... **35**
- 35** Primer artejo de los tarsos con 3 setas. Cola relativamente corta: 0,32-0,45 x cornículo. {Sobre *Taraxacum officinale* (Cichorioideae)}..... *U. taraxaci*
- Primer artejo de los tarsos con 5 setas. Cola relativamente larga, 0,42-0,83 x cornículo, pero en las aladas sólo hasta 0,60 veces}..... **36**
- 36** Fémures de las patas posteriores con una porción proximal (como máximo 1/3 de su longitud) pálida y resto progresivamente oscurecido. Cola con 10-24 setas. Antenómero III de ápteras con 28-86 sensorios secundarios ampliamente extendidos (5-30% distal del artejo sin ellos). [Sin papilas marginales en el abdomen. Tibias con una zona pálida intermedia. Setas de las tibias semejantes entre sí] {Sobre *Cynara* (Carduoideae), *Taraxacum* (Cichorioideae) y *Vernonia* (Vernonioideae)} *U. compositae*
- Fémures de las patas con pigmentación separada abruptamente: mitad (aproximadamente) proximal pálida y distal bien pigmentada. Antenómero III de las ápteras con 56 sensorios secundarios como máximo limitados al 70% del artejo como máximo}..... **37**
- 37** Tibias de las patas posteriores con todas las setas semejantes entre sí y a las de las otras patas. Segmentos abdominales 2 a 4 sin papilas marginales o con ellas de pequeño tamaño (poco más grandes que la base de las setas aledañas, como máximo). Tibias de las patas o de algunas de ellas, habitualmente con una porción intermedia menos pigmentada que la pequeña porción próxima a la articulación con el fémur y que una amplia porción distal. {Sobre especies de *Carduus*, *Cirsium* y *Silybum* (Carduoideae) y *Scolymus* (Cichorioideae)} *U. aeneum*
- Tibias de las patas posteriores con una hilera de setas con forma de púa de ancha base en su cara interna, el resto filiformes y semejantes a las de las otras patas. Segmentos abdominales 2 a 4 habitualmente con papilas marginales más grandes que la base de las setas aledañas. Tibias de las patas homogéneamente oscuras. {Sobre especies de *Centaurea* (Carduoideae)} *U. jaceae*

Doce nuevas especies de *Aphis* (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) en Sudamérica austral, con una clave de identificación para las especies de *Aphis* conocidas en Argentina y Chile

Twelve new species of *Aphis* (Aphididae, Aphidinae, Aphidini, Aphidina) in southern South America, with an identification key for the *Aphis* species known in Argentina and Chile

INTRODUCCIÓN

La subtribu Aphidina (Aphididae, Aphidinae, Aphidini) encuadraba 22 géneros y 908 especies válidas a finales de junio de 2024, siendo destacable que 770 de esas especies están clasificadas en el género *Aphis* Linnaeus, 1758 (CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 2024).

REMAUDIÈRE (1994) había fijado en 28 la cantidad de especies de la subtribu citadas hasta ese momento en América del Sur, incluyendo una especie innominada del género *Brachyunguis* Das, 1918 (descrita posteriormente como *Brachyunguis bahamondesi* Remaudière & Halbert, 1996). *Aphis* (*Protaphis*) *armoraciae* Cowen, 1895, actualmente *Protaphis middletonii* (Thomas, 1879), era la única de ellas que no había sido citada en Argentina o en Chile.

En 1997 los autores de este estudio iniciaron sus publicaciones de descripción de nuevas especies de Aphidina colectadas en Argentina (MIER DURANTE *et al.*, 1997) —varias se dedicaron a especies que tienen en común el que sus plantas hospedadoras son del mismo género o familia—, habiendo establecido 49 especies clasificadas actualmente en el género *Aphis* y dos especies en el género *Pehuenchaphis* Mier Durante, Nieto Nafra y Ortego, 2003. Además han transferido al género *Aphis* especies establecidas en combinación *Barchyunguis* o que han estado en combinación con *Andinaphis* (NIETO NAFRÍA *et al.*, 2020a; NIETO NAFRÍA *et al.*, 2023).

Recientemente hemos completado el estudio de los especímenes de esta subtribu de Argentina o Chile conservados en la colección de pulgones de la Universidad de León que carecían aún de identificación específica —80 muestras colectadas sobre plantas y 60 vivíparas aladas recogidas en trampas o como errantes—, logrando la asignación de nombres de especies conocidas a parte de los especímenes y el establecimiento de doce especies.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características comunes de las nuevas especies

Las doce especies que se establecen presentan, como es lógico, las características propias del género *Aphis* y también las del subgénero nominotípico en el que se clasifican.

Todas o muchas de ellas, presentan además las características comunes que se exponen a continuación, con advertencias sobre excepciones de existir, que se omitirán en las descripciones.

Cuerpo de forma ovoide en vida, más evidente en las vivíparas ápteras que en las aladas. Cabeza oscura y con ornamentación pobre, a modo de pequeñas marcas más o menos transversales. Clípeo y láminas mandibular y maxilar, bien pigmentadas. Borde frontal suavemente convexo, recto o tenuemente ondulado. Ornamentación dorsal del tórax y abdomen de las vivíparas ápteras y del abdomen de las aladas, más o menos evidente: reticular en su mayor parte, con espínulas dispersas en los parches marginales abdominales de las aladas, y de espínulas alineadas transversalmente en las bandas o escleritos de los segmentos abdominales 7 y 8 de ápteras y aladas. Escleritos espiraculares e intersegmentarios conspicuos. Papilas marginales presentes en el protórax y en los segmentos abdominales 1 y 7 [hay excepciones]. Setas de antenas y patas, y del dorso del cuerpo apuntadas [hay excepciones]. Antenas con seis artejos (antenómeros) [hay excepciones] y de 0,44-0,77 × cuerpo (0,50-0,73 en la mayoría de las especies). Antenómeros I y II pigmentados y ornamentados como el dorso cefálico. Antenómero III en las ápteras de 0,2-0,5 × antenómeros IV+V+VI, pálido en toda su extensión o algo oscurecido distalmente, liso o casi liso en su cara ventral y poco ornamentado en la dorsal; en las aladas algo más pigmentado y ornamentado. Antenómeros IV a VI con superficie escamosa y bordes imbricados; en las ápteras: VI pigmentado, y IV y V pálidos totalmente o en su mayor parte; en las aladas la pigmentación suele ser más intensa. Sensorios secundarios siempre presentes en las aladas, al menos en el antenómero III, y habitualmente ausentes en las ápteras. Rostro alcanzando las coxas posteriores [hay excepciones] y oscuro al menos en sus dos tercios distales. Rostrómero apical con 2 setas complementarias, como es típico del subgénero. Patas largas, las posteriores (más largas que las anteriores y medias) con fémur y tibia respectivamente de 0,20-0,36 y 0,35-0,62 × cuerpo; porción proximal de los fémures y extensa parte media de las tibias con pigmentación pobre a nula, contrastando con el resto de las patas, que está más pigmentado. Cornículos oscuros o muy oscuros [hay excepciones], diversos en su forma: cilíndrica, subcilíndrica, o «mixta»: con una porción proximal troncocónica y otra distal cilíndrica, con reborde

distal pequeño o muy pequeño, y con ornamentación de espínulas en grupos o escamiforme, de modo que los bordes del cornículo tienen aspecto más o menos imbricado. Cola con pigmentación semejante a la de cornículos y placa anal. Placa genital ahumada [hay excepciones] y con 2-6 setas discales y nunca menos de 6 setas posteriores, de 20-60 μm .

Aphis (Aphis) aguadorum n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:A92C4981-96B8-4114-9325-D2189D93070F

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** NEUQUÉN: Minas: Epulafquen (36°52'S, 70°57'O, 1440 m), sobre *Amaranthus quitensis*, 6-diciembre-1998, M.E. Difabio leg. [ejemplar ARG-1794 n.º 2, montado con un paratipo]. Paratipos: 11 ápteras y 10 aladas, mismos datos que el holotipo.

Etimología. Esta especie, mediante el nombre específico *aguadorum* con elipsis de la última vocal del apellido, está dedicada a Gerardo Enoc Bernabé Aguado (fallecido) destacado productor de tubérculos semilla de papa de Malargüe (Mendoza, Argentina) y a su hijo, el sacerdote Gerardo Raúl Aguado, quienes apoyaron constantemente las iniciativas científicas de uno de los autores (J. Ortego), especialmente el monitoreo de la actividad de áfidos vectores de virus de la papa.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.1, A-G). A partir de 12 especímenes. En vida de color verde oscuro. Ya montadas de 1,175-1,575 mm y 9,23-12,50 $\times$ cornículo. Dorso del tórax esclerotizado al menos en las zonas marginales, pero sin llegar a presentar bandas continuas. Dorso del abdomen ampliamente membranoso, segmentos 7 y 8 con sendas bandas estrechas, o fragmentadas, o sin ellas. Escleritos intersegmentarios pequeños y muy poco pigmentados, más pálidos que los espiraculares. Papilas marginales del protórax más o menos tan voluminosas como el triomatidio. Papilas marginales de los segmentos abdominales 1 y 7 algo menos voluminosas que las del protórax (un espécimen sin ambas papilas del segmento 7 y otro solamente con una). Segmentos abdominales 2 a 6 sin papilas marginales (un espécimen tiene una papila a un lado). Fórmula tarsal 3.3.2. Segmento abdominal 8 con 2 setas. Antenas de 0,601-0,728 mm. Antenómero III de 0,14-0,18 mm, 1,0-1,6 $\times$ cornículo y 1,3-1,5 $\times$ cola. Antenómeros IV y V de 0,08-0,13 y 0,10-0,14 mm, respectivamente. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,07-0,09 y de 0,10-0,12 mm, respectivamente; filamento terminal 1,5-1,8 $\times$ rostrómero apical y 1,2-1,4 $\times$ VI base. Rostrómero apical de 0,12-0,13 mm, 2,5-3,3 $\times$ su anchura basal, 1,3-1,6 $\times$ VI base y 1,5-1,8 $\times$ 2.º tarsómero posterior, éste de 0,07-0,08 mm. Cornículos de forma mixta, y de 0,11-0,15 mm y 2,6-3,4(3,6) $\times$ su anchura en el medio. Cola sin constricción mediana, corta y ancha, de 0,10-0,12 mm, 0,8-1,0 $\times$ cornículo y 0,8-1,2 $\times$ su anchura basal, y con 5-7 setas. Setas: dorsocefálicas de 23-30 μm y 1,6-2,2 $\times$ D; en el antenómero III (3-5) de 15-18 μm y 1,0-1,3 $\times$ D; ventral del trocánter posterior de 26-30 μm y 0,7-0,8 $\times$ T-F; dorsales del fémur posterior de 18-25 μm , 0,5-0,7 $\times$ T-F y 1,4-1,8 $\times$ D; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 30-38 μm y 0,8-1,1 $\times$ anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 23-25 μm y 1,5-1,8 $\times$ D; y en el segmento abdominal 8 de 35-40 μm y 2,5-3,0 $\times$ D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.1, H-I). A partir de 10 especímenes. Longitud corporal: 1,338-1,575 mm. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales y a veces escleritos espinales en algún segmento; segmentos 7 y 8 con sendas bandas estrechas. Antenómero III con 3-6 sensorios secundarios, grandes (en algún caso mayores que el sensorio primario del artejo V), antenómero IV con 1-4 y V con (0)1-2. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados en las ápteras, salvo: (1) antenas de 0,748-0,840 mm; (2) antenómeros III, IV y V respectivamente: 0,17-0,22, 0,13-0,16 y 0,13-0,15 mm, y partes del VI respectivamente: 0,08-0,10 y 0,11-0,14 mm, con pequeñas variaciones en la mayor parte de las relaciones en las que participan; (3) setas en el antenómero III alcanzando 20 μm ; y (4) setas marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 alcanzando 30 μm .

Bionomía. *Aphis aguadorum* n. sp. se ha colectado únicamente sobre *Amaranthus quitensis* Kunth. (Amaranthaceae), cuyas poblaciones naturales están extendidas por Argentina, Uruguay, Brasil, Paraguay, Bolivia, Perú y Ecuador. No se conocen sus sexuales, que presumiblemente existen al menos en la localidad de colecta, teniendo en cuenta las condiciones del invierno allí.

Distribución. *Aphis aguadorum* n. sp. es muy posible que se encuentre en otras provincias argentinas, además de en Neuquén, así como en países más al norte donde crezca su planta hospedadora. Debe de ser muy escasa e infrecuente, porque no se ha colectado en ninguna otra ocasión y la zona de las Lagunas de Epulafquen y alrededores han sido lugares muy prospectados por los autores y por la recolectora de los especímenes tipo.

Discusión taxonómica. Sobre especies de *Amaranthus* se han citado varias especies de pulgones, cuyas vivíparas ápteras se pueden diferenciar entre sí utilizando la clave que sigue, modificación de la de BLACKMAN & EASTOP (2022):

- 1 {No changes} ABD TERG 1 and 7 with marginal tubercles (MTu). ANT tubercles weakly developed, not projecting beyond middle of frons in dorsal view.....**2**
- {No changes} ABD TERG 1 and 7 without MTu. Either ANT tubercles well developed, or SIPH absent.....go to key to polyphagous aphids
- 2 {No changes} SIPH pale or dusky, darker at apices, only about 0.1 $\times$ BL and 0.7-1.3 $\times$ cauda. ANT PT/BASE 1.1-1.8 *Aphis triglochis*
- {No changes} SIPH usually entirely dark, 0.11-0.26 $\times$ BL and 0.8-2.6 $\times$ cauda. ANT PT/BASE 1.5-3.2**3**
- 3 {No changes} **All the following characters apply:** SIPH and cauda both dark. Dorsal abdomen without dark markings. Hairs on dorsal side of hind femur shorter than ANT BD III. ANT III without rhinaria. Cauda with 8-11 hairs. Diameter of lateral tubercle on abdominal segment 7 is greater than ANT BD III. ANT PT/BASE 2.2-3.2. R IV+V 1.25-1.35 $\times$ HT II *Aphis amaranthi*
- Without this combination of characters.....**4**
- 4 **All the following characters apply:** SIPH and cauda dark. Dorsal abdomen only with narrow bands on 7 and 8, sometimes fragmented or missing. Hairs on dorsal side

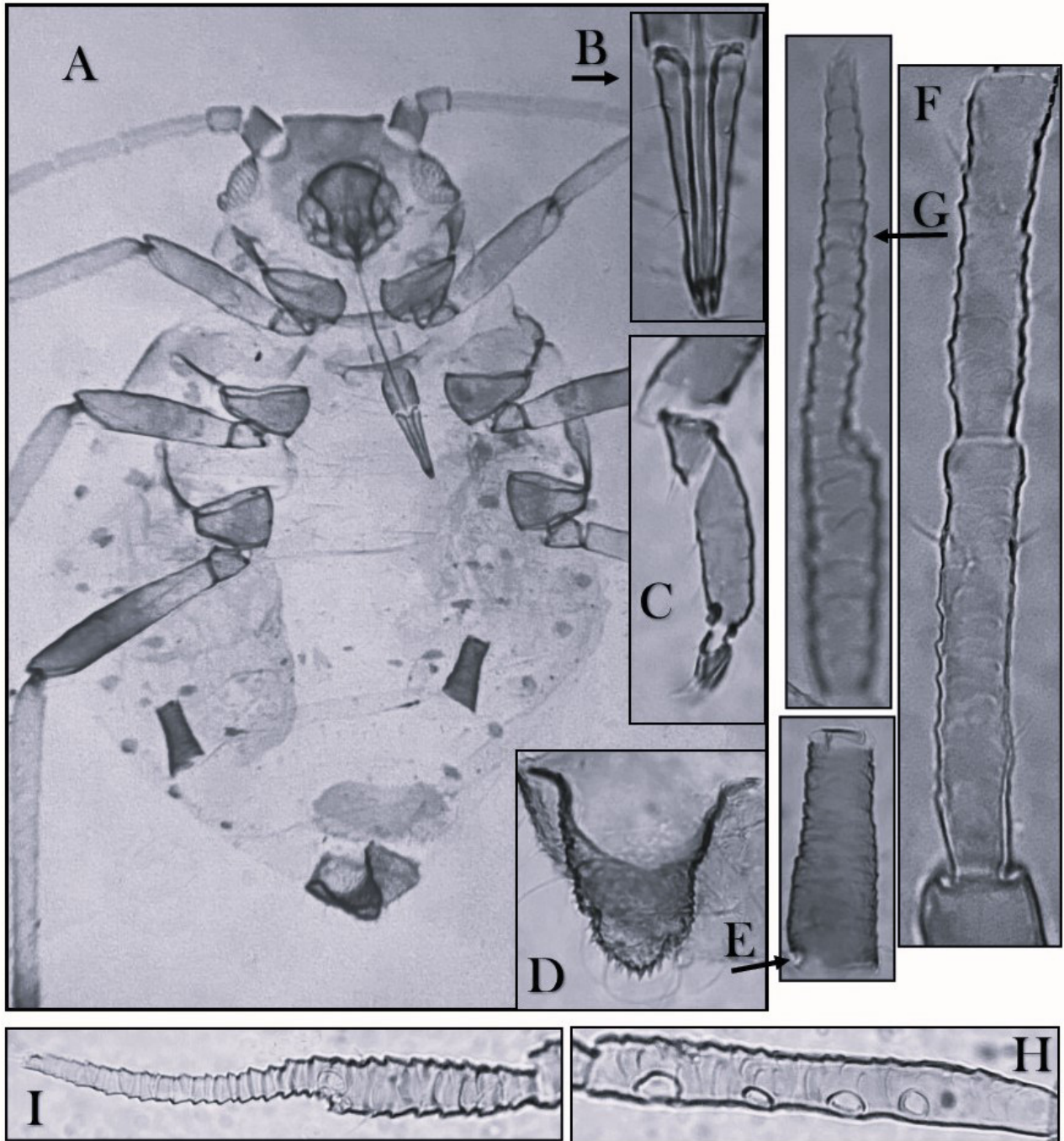


Figura 3.1. *Aphis aguadorum* n. sp., hembras vivíparas áptera (A-G) y alada (H-I); medidas en milímetros. A, hábitus (1,275); B, rostrómero apical (0,12); C, tarso posterior (2.º artejo 0,08); D, cola (0,10); E, cornículo (0,12); F, antenómero III (0,15) y IV (0,12); G, antenómero III (0,18); I, antenómero VI (0,21).

Figure 3.1. *Aphis aguadorum* sp. n., apterous (A-G) and alate (H-I) viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus (1.275); B, ultimate rostral segment (0.12); C, hind tarsus (second article, 0.08); D, cauda (0.10); E, siphunculus (0.12); F, antennal segments III (0.15) and IV (0.12); G, antennal segment VI (0.19); H, antennal segment III (0.18); I, antennal segment VI (0.21).

of hind femur 1.4-1.8 × ANT BD III. Cauda without midway constriction, similar in length to SIPH, and carrying 5-7 hairs. R IV+V 1.5-1.8 × HT II, 1.0-1.3 × ANT PT and 1,2-1,6 × ANT BASE.....*Aphis aguadorum*

- Without this combination of characters
....go to key to polyphagous aphids, starting at couplet 24

Aphis (Aphis) barbagalloi n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:774F27B3-6B02-47CE-93F6-99723C5A57EF

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** NEUQUÉN: Los Lagos: Nauhuel Huapi (41°03'S, 71°08'O, 780 m), sobre *Oenothera odorata*, 10-enero-2019 [ejemplar ARG-1947 n.º 4, montado con tres paratipos]. Paratipos (127 vivíparas ápteras y 19 vivíparas aladas): **ARGENTINA:** CHUBUT: Cushamen: Arroyo Pedregoso (42°08'S, 71°24'O, 320 m) sobre *Oenothera* sp. (*stricta* ?), 5-diciembre-2009 [ARG-1338], 3 ápteras; CHUBUT: Futaleufú: ruta 40 45 km sur de Esquel (43°17'S, 71°52'O, 645 m) sobre *Oenothera* sp., 6-diciembre-2009 [ARG-1394], 13 ápteras, 1 alada; MENDOZA: Las Heras: Villavicencio (37°31'S, 69°00'O, 1605 m) sobre *Oenothera affinis*, 23-enero-2003 [ARG-932], 13 ápteras; Malargüe: Borbarán (33°57'S, 68°30'O, 1670 m) sobre *O. affinis*, 11-febrero-1997 [ARG-1010], 8 ápteras; San Rafael: Los Reyunos (34°35'S, 68°36'O, 910 m) sobre *O. affinis*, 7-febrero-2000 [ARG-557], 13 ápteras; NEUQUÉN, mismos datos que el holotipo [ARG-1947], 26 ápteras, 14 aladas; RÍO NEGRO: Bariloche: San Carlos de Bariloche (41°17'S, 71°29'O, 890 m), sobre *O. odorata*, 1-febrero-2018, A.M. Devegili leg. [ARG-2040 y 2041], 9 ápteras; y Lago Gutiérrez (41°11'S, 71°23'O, 905 m), sobre *O. odorata*, 14-diciembre-2009 [ARG-1644], 28 ápteras y 2 aladas. **CHILE:** Aysén: General Carrera: Puerto La Poza (46°35'S, 72°10'O, 430 m), sobre *O. magellanica*, 20-enero-2019 [CHI-583], 14 ápteras.

Etimología. *Aphis barbagalloi* n. sp. está dedicada mediante su nombre específico a nuestro amigo Prof. Sebastiano Barbagallo, destacado profesor de Entomología Agraria de la *Università degli Studi di Catania* (Catania, Italia) y gran afidólogo, estudioso de la afidofauna italiana, y con quien hemos compartido trabajos y fructíferas participaciones en simposios internacionales sobre pulgones.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.2, A-F). A partir de 128 especímenes. En vida de color verde claro a verde oscuro, a veces con una banda rojiza en el segmento abdominal 6. Ya montadas de 1,150-2,228 mm (especímenes con bandas dorsoabdominales al menos de 1,63 mm) y de 5,26-10,14 × cornículo. Esclerotización dorsal diversa; si la esclerotización es amplia: segmentos del tórax con parches marginales y algunos escleritos espinales, segmentos abdominales 1 a 6 con bandas espinopleurales de bordes irregulares (frecuentemente cada una de ellas está partida en dos) y raramente con pequeños escleritos marginales, segmentos 7 y 8 con bandas transversas irregulares; si la esclerotización es escasa: pequeños parches marginales en los segmentos torácicos y estrechas bandas en los segmentos abdominales 7 y 8, todos muy poco pigmentados y a veces difíciles de percibir. Papilas marginales del protórax delgadas y casi 2 veces tan altas como anchas en su base. Papilas de los segmentos abdominales 1 y 7 más pequeñas que las protorácicas. Segmentos abdominales 2 a 6 sin papilas marginales. Fórmula tarsal 3.3.2 (muy excepcionalmente

3.3.3). Segmento abdominal 8 con 2 setas. Antenas de 0,690-1,435 mm. Anténomo III de 0,15-0,39, 0,8-1,3 × cornículo y 0,9-1,7 × cola. Anténomos IV y V de 0,09-0,28 y de 0,10-0,25 mm, respectivamente. Anténomo VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,09-0,14 y de 0,14-0,25 mm, respectivamente; filamento terminal de 1,1-2,0 × rostrómero apical y 1,1-1,4 × VI base. Rostrómero apical de 0,11-0,15 mm, 2,1-3,1 × anchura en la base, 1,0-1,4 × VI base, y 1,0-1,3 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,11-0,13 mm. Cornículos subcilíndricos, de 0,13-0,39 mm y 3,6-7,8 × su propia anchura en el medio. Cola con constricción mediana, estrecha, de 0,13-0,27 mm, 0,6-1,2 × cornículo y 1,1-2,1 × su anchura basal, y con 5-9 setas. Setas: dorsocefálicas de 13-30 µm y 0,8-1,6 × D; en el anténomo III (3-5) de 10-25 µm y 0,6-1,3 × D; ventral del trocánter posterior de 23-55 µm y 0,5-1,1 × T-F; dorsales del fémur posterior de (13)18-35 µm, 0,3-0,7 × T-F y 0,7-1,6 × D; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 18-48 µm y 0,4-1,1 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de (10)18-38 µm y (0,6)0,9-1,7 × D; y en el segmento abdominal 8 de (15)20-39 µm y 0,9-2,3 × D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.2, G-H). A partir de 10 especímenes. Longitud corporal: 1,575-2,225 mm. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales y a veces con escleritos espinales en algún segmento, llegando a formar un parche espinal en el segmento 6; segmentos 7 y 8 con sendas bandas estrechas. Anténomo III con 3-11 sensorios secundarios, extendidos por toda su longitud; anténomos IV y V sin ellos. Caracteres métricos comprendidos en los rangos de los de las ápteras.

Bionomía. *Aphis barbagalloi* n. sp. se ha colectado sobre varias especies de *Oenothera* L. (Onagraceae) propias de Sudamérica: *O. affinis* Cambess., *O. magellanica* Phil., *O. odorata* Jacq. y posiblemente *O. stricta* Link, aunque la primera y la tercera de ellas se encuentran ya en muchas otras partes del mundo por actuación antrópica. Es posible que sea monoica y holocíclica.

Distribución. *Aphis barbagalloi* n. sp. es conocida en localidades situadas a muy diversas altitudes (300 a 1670 m) de un amplio territorio en el suroeste de Sudamérica, comprendiendo las provincias argentinas de Mendoza, Neuquén, Río Negro y Chubut, y la región chilena de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Cabe la posibilidad de que esté aún más extendida siguiendo a sus plantas hospedadoras en ambos países, y más al norte en países limítrofes.

Discusión taxonómica. BLACKMAN & EASTOP (2022) incluyen 11 especies en la clave de los pulgones que viven sobre especies de *Oenothera*, de las que cuatro están clasificadas en el subgénero *Bursaphis*. Para incorporar *Aphis barbagalloi* n. sp. se modifican las disyuntivas 2 y 12 a 16 de esa clave y consecuentemente las disyuntivas 16 a 19 pasan a ser 17 a 20.

- | | | |
|----|--|----|
| 2 | {No changes}..... | 3 |
| - | {No changes, except for destination couplet}..... | 17 |
| 12 | SIPH pale except at apices | 13 |
| - | SIPH dark | 14 |
| 13 | ANT PT/BASE 1.2-1.9. R IV+V 1.35-1.7 × HT II..... | |
| | <i>Aphis oestlundii</i> | |
| - | ANT PT/BASE (1.2)1.8-3.5. R IV+V 1.0-1.3 × HT II | |
| | <i>Aphis nasturtii</i> | |

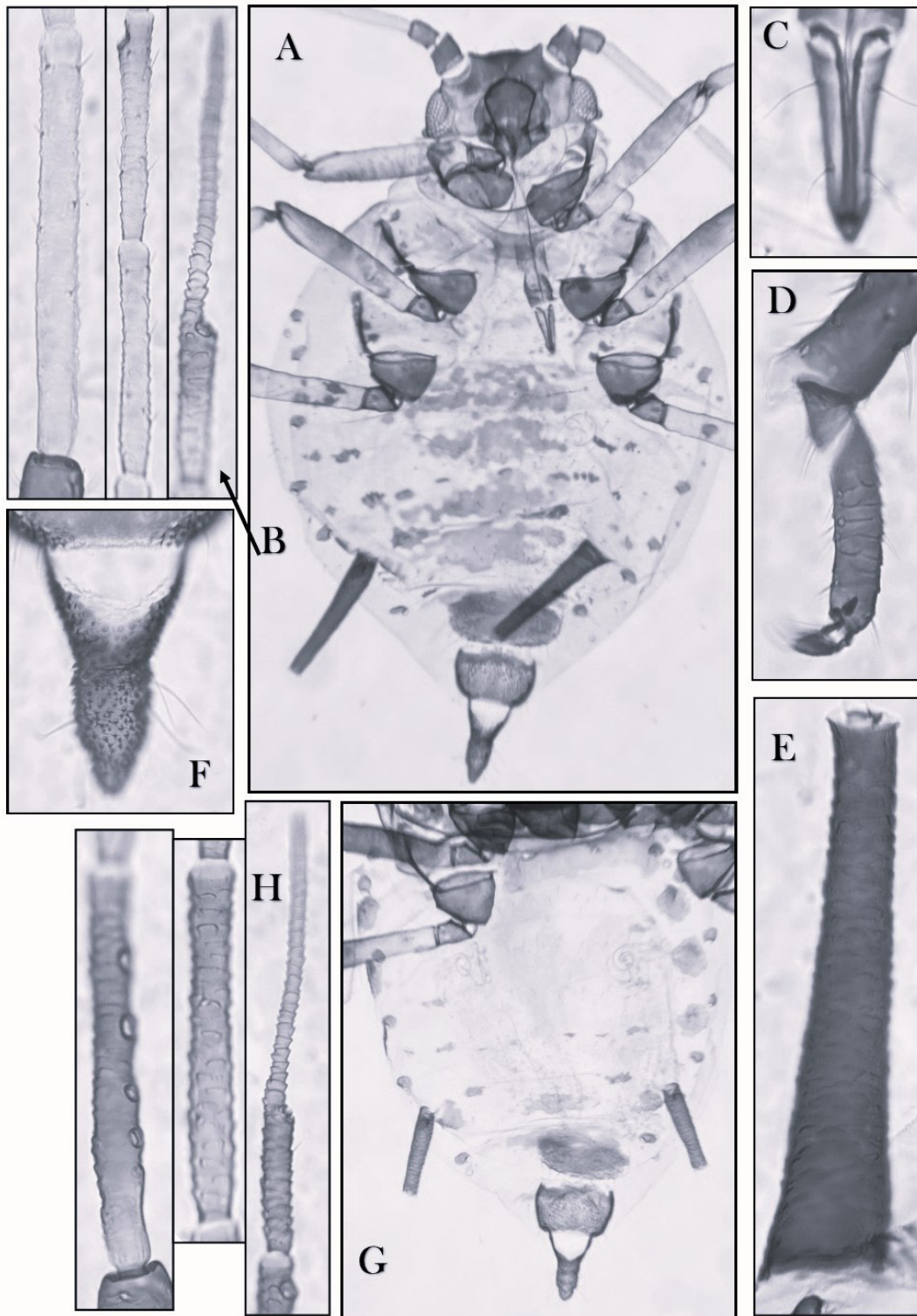


Figura 3.2. *Aphis barbagalloi* n. sp., hembras vivíparas áptera (A-F) y alada (G-H); medidas en milímetros. A, hábitus (1,875); B, antenómeros III (0,32), IV y V (0,20 y 0,21) y VI (0,35); C, rostrómero apical (0,13); D, tarso posterior (2.º artejo 0,13); E, cornículo (0,38); F, cola (0,38); G, abdomen; H, antenómeros III (0,27), IV (0,21) y VI (0,36).

Figure 3.2. *Aphis barbagalloi* sp. n., apterous (A-F) and alate (G-H) viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus (1.875); B, antennal segments III (0.32), IV y V (0.20 y 0.21) y VI (0.35); C, ultimate rostral segment (0.13); D, hind tarsus (second article, 0.13); E, siphunculus (0.38); F, cauda (0.38); G, abdomen; H, antennal segments III (0.27), IV (0.21) y VI (0.36).

- 14 SIPH clearly darker than cauda, which bears 4-8 hairs
..... *Aphis gossypii*
- Cauda always dark like SIPH, and bearing 5-24 hairs..... 15
- 15 Cauda without any midway constriction, and bearing 11-24 hairs. Dorsal abdomen with dark bands on ABD TERG 8, or 7 and 8, and often with dark markings anterior to SIPH..
..... *Aphis fabae*
- Cauda with midway constriction more or less evident 16
- 16 Cauda with evident midway constriction and conspicuously wide distal half, and carrying 5-17 hairs *Aphis spiraeicola*
- Cauda with not very marked midway constriction and very little widened distal half, and carrying 5-9 hairs.....
..... *Aphis barbagalloi*

Aphis (Aphis) binazzii n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:6E3DE417-342D-4226-B8B8-B4C389FBA9A0

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **CHILE:** Maule: Talca (32°28'S, 71°39'O, 125 m), sobre *Salix humboldtiana*, 6-marzo-2004 [ejemplar CHI-462 n.º 1]. Paratipos: 5 vivíparas ápteras y 1 vivípara alada, mismos datos que el holotipo.

Etimología. *Aphis binazzii* n. sp. mediante su nombre específico está dedicada a nuestro cordial amigo Andrea Binazzi, quien trabajó hasta su jubilación en el *Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria* de Florencia (Italia), experto en Entomología Forestal y autor de numerosas publicaciones sobre los pulgones de la tribu Eulachnini y de varias primeras citas de especies invasoras en Argentina.

Hembras vivíparas ápteras (Figs. 3.3 y 3.4). A partir de 6 especímenes. Color en vida desconocido. Ya montadas de 1,400-1,750 mm y de 6,14-8,42 × cornículo. Segmentos torácicos con parches marginales. Segmentos abdominales con sendas bandas en los segmentos 7 (falta en dos especímenes) y 8; los escleritos intersegmentarios están tan poco pigmentados y en cinco especímenes faltan los situados por delante del segmento 5; escleritos espiraculares también poco pigmentados. Papilas marginales del protórax grandes, más voluminosas que el triomatidio. Papilas marginales de los segmentos 1 y 7 algo más pequeñas que las del protórax. Segmentos abdominales usualmente con papilas marginales: (0)1-3 a cada lado y 2-6 por espécimen. Fórmula tarsal 3.3.2. Segmento abdominal 8 usualmente con 4 setas (2 en un espécimen). Antenas de 0,990-1,195 mm. Anténomo III de 0,22-0,36 mm, 1,1-1,4 × cornículo y 1,6-2,3 × cola. Anténomos IV y V de 0,15-0,24 y de 0,16-0,20 mm, respectivamente. Anténomo VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,09-0,11 y de 0,25-0,32 mm; filamento terminal 2,4-3,7 × VI base y 1,6-2,6 × rostrómero apical. Rostro largo: sobrepasa el borde posterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical de 0,13-0,14 mm, 2,5-2,7 × su anchura basal, 1,2-1,5 × VI base y 1,3-1,4 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,10-0,11 mm. Cornículos subcilíndricos, con ornamentación poco marcada, de 0,17-0,29 mm y de 3,80-6,30 × su anchura en el medio. Cola sin constricción mediana (se insinúa en un espécimen) robusta, al menos tan oscura como los cornículos, de 0,10-0,19 mm, 0,5-0,7 × cornículo y 0,9-1,4 × su anchura

basal, y con 12-19 setas. Setas dorsocefálicas de 18-23 µm y 0,8-1,1 × D; en el anténomo III (7-10) de 15-20 µm y 0,7-1,0 × D; ventral del trocánter posterior de 40-50 µm y 0,8-1,2 × T-F; dorsales del fémur posterior 23-45 µm, 0,5-1,2 × F-T y 1,0-2,3 × D; dorsales intermedias de las tibias posteriores hasta de 30-48 µm y 0,8-1,1 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 20-35 µm y 0,9-1,8 × D; y en el segmento abdominal 8 de 23-30 µm y 1,1-1,5 × D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.4). A partir de 1 espécimen. Longitud corporal: 1,600 mm. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales poco pigmentados; resto del dorso abdominal sin esclerotización segmentaria. Anténomo III con 12-15 sensorios secundarios, bastante desordenados, de borde grueso, y anténomo IV con 3-4, algo más pequeños. Caracteres métricos comprendidos en los rangos de los correspondientes de las ápteras, excepto el filamento terminal del anténomo VI que es algo más largo que en las ápteras: 0,33 mm, 2,6 × rostrómero apical.

Bionomía. *Aphis binazzii* n. sp. se ha colectado sobre *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), que se encuentra extendida desde México hasta el sur de Argentina y Chile. No se puede descartar que no colonice sauces foráneos.

Distribución. *Aphis binazzii* n. sp. es conocida solamente en la localidad de Talca, en unos sauces que crecían cerca de la ruta. Plantas de la misma especie se han revisado en muchas localidades argentinas y chilenas, en algunos de ellos se encontraron pulgones, pero nunca del género *Aphis*. BLANCHARD (1939) colectó pulgones de este género en Buenos Aires, que describió con el nombre de *Aphis neosaliceti* Blanchard, sinónima de *A. farinosa* Gmelin, 1790 la cual fue conocida como *Aphis saliceti* hasta 1952 (EASTOP & HILLE RIS LAMBERS, 1976; BACHMAN, 2012; FAVRET, 2024).

Discusión taxonómica. BLACKMAN & EASTOP (2022) incluyen 4 especies de *Aphis* en la clave de los pulgones que viven sobre especies de *Salix*, colocadas en las disyuntivas 24 y 28 de la parte de esa clave titulada *main key*. Para incorporar *Aphis binazzii* n. sp. es necesario añadir una disyuntiva con el número 25 y pasar las disyuntivas 25-31 originales a 26-32.

- 23 {No changes}..... 24
- {No changes except for destination couplet}..... 26
- 24 {Characteristics are kept in another order} Stridulatory apparatus presents (fig. 122). ANT PT/BASE 3.5 or more. Cauda dark [like SIPH], with 10-26 hairs.....
..... *Aphis (Toxoptera) aurantii*
- No stridulatory apparatus. ANT PT/BASE 3.7 at most. Other caudal characteristics 25
- 25 Cauda with midway constriction, less dark than SIPH and carrying 4-9 hairs..... *Aphis gossypii*
- Cauda without midway constriction, robust, as dark as or darker than SIPH, and carrying 12-19 hairs *Aphis binazzii*

Aphis (Aphis) cordillerana n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:07AE2C08-7A77-43C9-9951-3F7503A33062

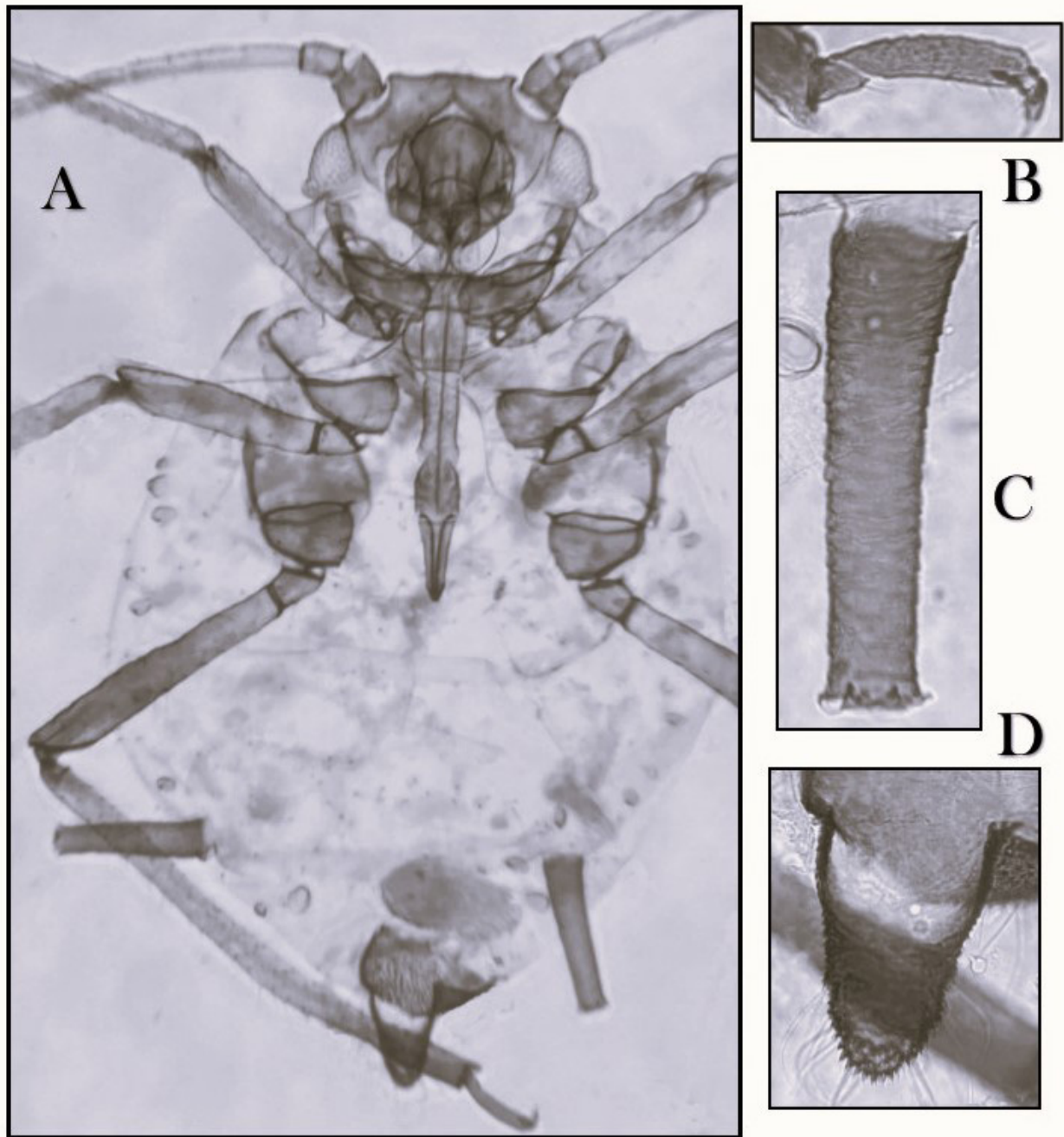


Figura 3.3. *Aphis binazzii* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (1,600); B, tarso posterior (0,10); C, cornículo (0,23); D, cola (0,15);

Figure 3.3. *Aphis binazzii* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (1.600); B, hind tarsus (0.10); C, siphunculus (0.23); D, cauda (0.15);

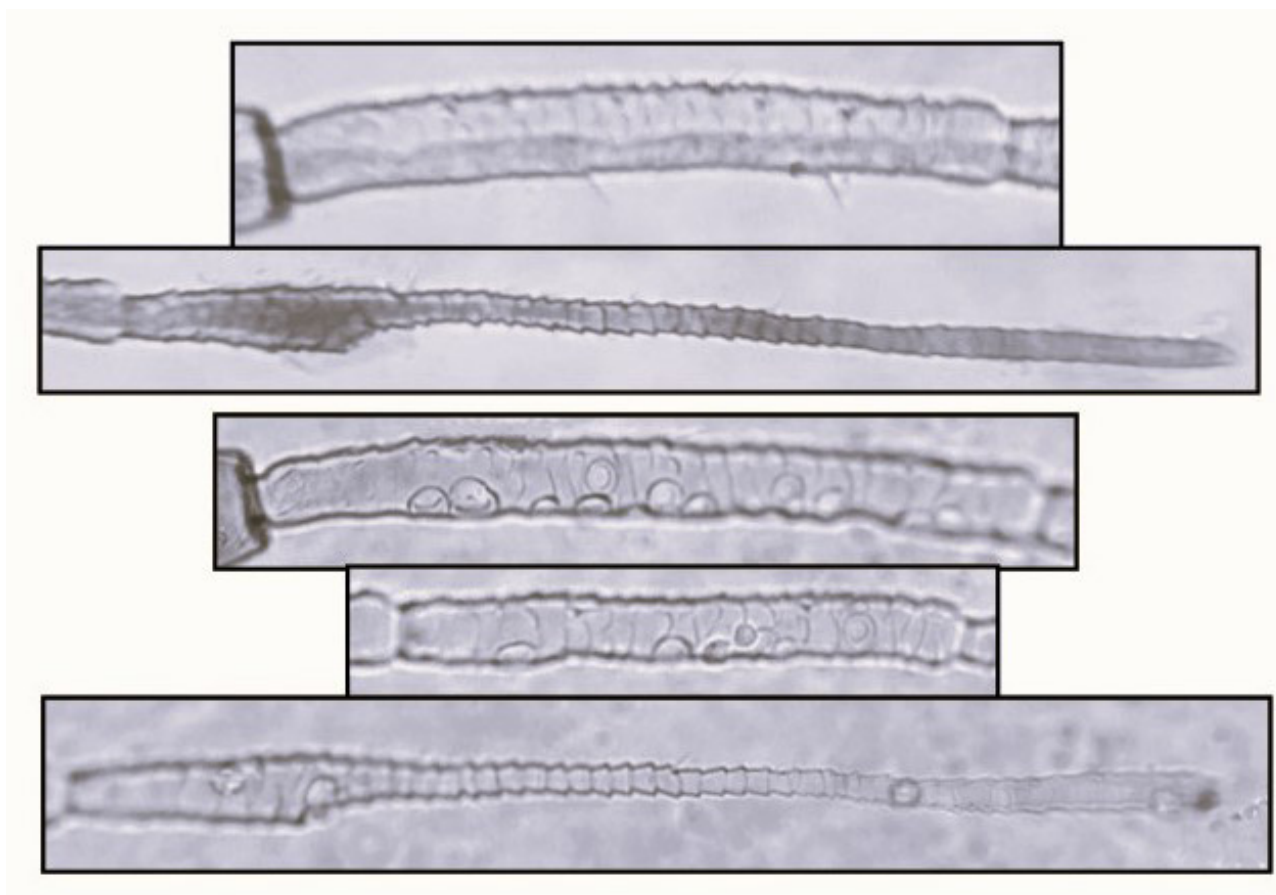


Figura 3.4. *Aphis binazzii* n. sp., antenómeros; medidas en milímetros. Desde arriba: III (0,26) y VI (0,41) de vivípara áptera, y III (0,28), IV (0,20) y VI (0,43) de vivípara alada.

Figure 3.4. *Aphis binazzii* sp. n., antennal segments; measurements in millimetres. From above: III (0.26) and VI (0.41) of apterous viviparous, and III (0.28), IV (0.20) and VI (0.43) of alate viviparous.

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **CHILE:** Maule: Talca: Paso Pehuenche a 1160 m (35°51'S, 70°41'O), sobre una labiada sin concretar (Lamiaceae), 2-febrero-2000 [ejemplar CHI-125 n.º 2]. Paratipos: 53 vivíparas ápteras (3 de ellas alatifórmes), mismos datos que el holotipo.

Etimología. El nombre específico de esta especie, *cordillerana*, es un adjetivo supuestamente latino, en nominativo singular y género femenino, tomado del correspondiente adjetivo español, que significa «perteneciente o relativo a la cordillera, y especialmente a la de los Andes».

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.5). A partir de 54 especímenes (3 alatifórmes). Color en vida desconocido. Ya montadas de 0,925-1,350 mm y de 7,50-12,22 × cornículo. Esclerotización dorsal variable; en los ejemplares más esclerotizados, que son pocos: protórax con parches marginales, meso y metatórax con bandas rotas, segmentos abdominales 1 a 6 con parches marginales y bandas espinopleurales algo coalescentes entre sí, y segmentos 7 y 8 con sendas bandas; la mayor parte de los especímenes presentan una esclerotización semejante a la expuesta pero con las bandas espinopleurales de los segmentos precorniculares poco pigmentadas o reducidas o rotas; los ejemplares menos esclerotizados, que son muy infrecuentes, carecen de esclerotización segmentaria. Papilas

marginales del protórax grandes y bajas, más voluminosas que el triommatidio, en algunos especímenes están aplastadas e incluso abolladas. Papilas marginales en el segmento abdominal 1 anchas y cónicas con ápice redondeado. Segmento abdominal 7 habitualmente sin papilas (un espécimen presenta una pequeña papila a un lado). Segmentos abdominales 2 a 3 (y raramente 4) a veces con papilas marginales, 4 en total como máximo, siempre más pequeñas que las del segmento 1. Fórmula tarsal 3.3.2. Segmento abdominal 8 con 2 setas. Antenas de 0,608-1,890 mm, con coalescencia marcada entre los artejos III y IV en muchos especímenes. Antenómero III de 0,13-0,23 mm (0,22 o 0,23 mm solamente en los alatifórmes), 1,1-2,0 × cornículo y 1,0-1,9(2,2) × cola. Antenómeros IV y V de 0,09-0,15 y de 0,05-0,13 mm, respectivamente. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal respectivamente de 0,06-0,09 y de 0,14-0,22 mm; filamento terminal 1,7-3,0 × VI base y 1,2-1,8 × rostrómero apical. Sensorios secundarios presentes en los alatifórmes: 3-6 por antena y 8-11 por espécimen. Rostro largo, en muchos ejemplares sobrepasa el borde posterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical de 0,11-0,13 mm, 2,5-3,0 × su anchura basal, 1,2-1,9 × VI base y 1,1-1,7 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,09-0,10 mm. Cornículos subcilíndricos, de 0,08-0,14 mm y de 2,6-4,0 × su anchura en el medio. Cola triangular alargada, de 0,08-0,16 mm, 0,8-1,2 ×

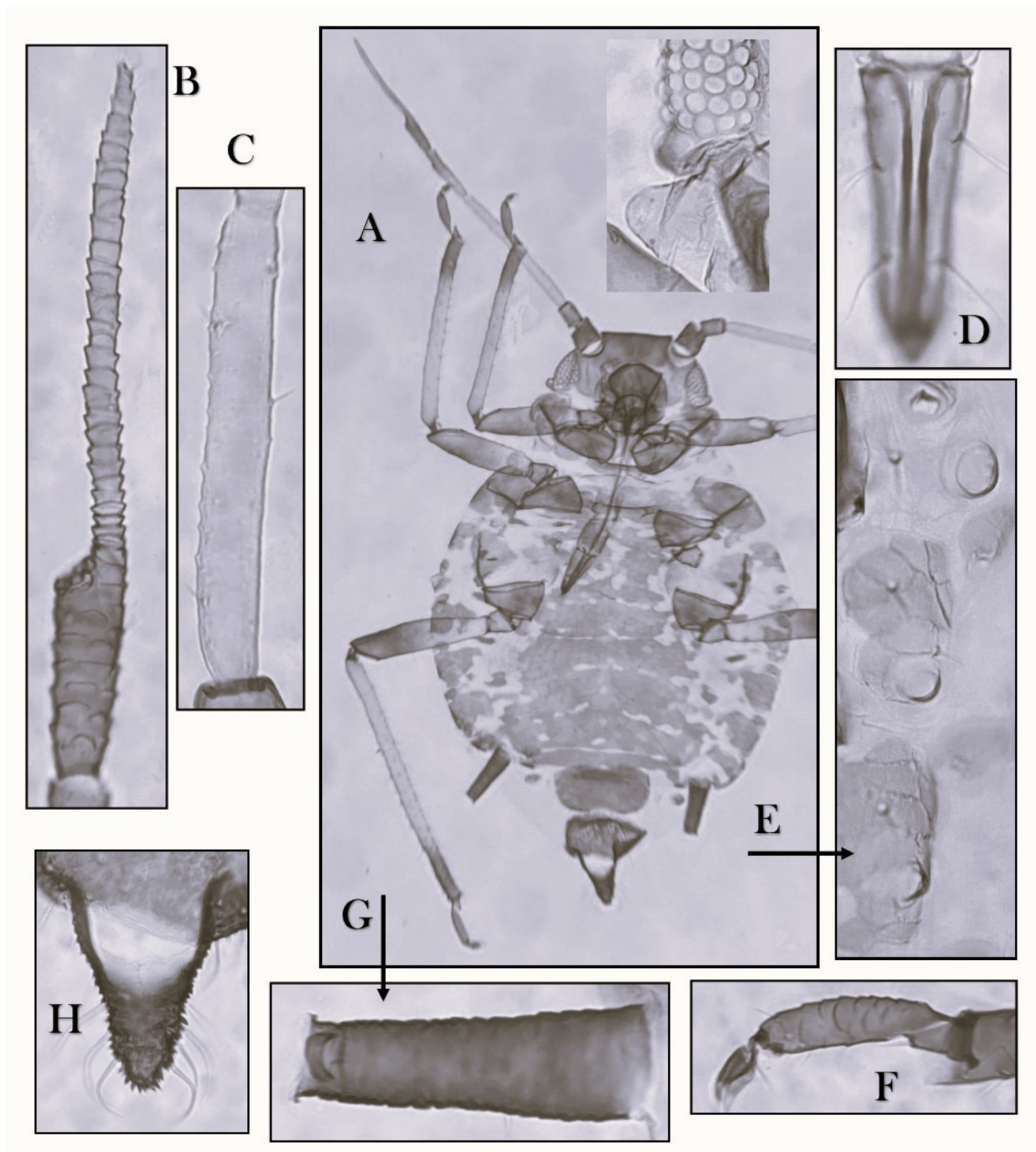


Figura 3.5. *Aphis cordillerana* n. sp., hembra vivípara áptera.; medidas en milímetros. A, hábitus (1,350), con detalle de la papila marginal del protórax y sus alrededores; B, antenómero VI (0,28); C, antenómero III (0,18); D, rostrómero apical (0,13); E, zona marginal de los segmentos abdominales 1, 2 y 3; F, tarso posterior (2.º artejo 0,09); G, cornículo (0,14); H, cola (0,11).

Figure 3.5. *Aphis cordillerana* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (1.350) with a detail of the prothoracic marginal tubercle and its surroundings; B, antennal segment VI (0.28); C, antennal segment III (0.18); D, ultimate rostral segment (0.13); E, marginal area of abdominal segments 1, 2 and 3; F, hind tarsus (second article, 0.09); G, siphunculus (0.14); H, cauda (0.11).

cornículo y $0,9-1,2 \times$ su anchura basal, y con 6-7 setas. Setas: dorsocefálicas de $15-25 \mu\text{m}$ y $1,2-2,0 \times D$ (más de $20 \mu\text{m}$ y de $1,6 \times D$ solamente en las alatiformes); en el antenómero III (4-6) de $13-19 \mu\text{m}$ y $0,7-1,5 \times D$; ventral del trocánter posterior de $23-38 \mu\text{m}$ y $0,8-1,1 \times T-F$ (más de $33 \mu\text{m}$ y de $1,0 \times T-F$ sólo en las alatiformes); dorsales del fémur posterior de $14-30 \mu\text{m}$, $0,6-0,9 \times F-T$ y $0,9-2,4 \times D$; dorsales intermedias de las tibia posterior de $20-40 \mu\text{m}$ y $0,8-1,3 \times$ anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de $13-21 \mu\text{m}$ y $0,9-1,6 \times D$; y en el segmento abdominal 8 de $18-35 \mu\text{m}$ y $1,5-2,8 \times D$.

Bionomía. *Aphis cordillerana* n. sp. ha sido colectadas sobre una planta perteneciente a la familia Lamiaceae, que no pudo ser identificada con mayor concreción.

Distribución. *Aphis cordillerana* n. sp. es conocida solamente de una localidad en las estribaciones occidentales del Paso Pehuenche (provincia de Talca, Maule, Chile).

Discusión taxonómica. *Aphis cordillerana* es diferente a las otras especies conocidas en América del Sur como se muestra de forma evidente en la clave de las especies de *Aphis* en Argentina y Chile, que figura más adelante.

Aphis (Aphis) exigua n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:418DA523-53B0-4E1C-B2EA-D8D8A4056A1C

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **CHILE:** Maule: Talca, Paso Pehuenche a 1160 m ($35^{\circ}51'S$, $70^{\circ}41'O$), sobre una planta no identificada, 2-febrero-2000 [ejemplar CHI-124 n.º 2]. Paratipos: 12 vivíparas ápteras, mismos datos que el holotipo.

Etimología. El nombre específico, *exigua*, de esta especie es un adjetivo latino, en nominativo singular y de género gramatical femenino, que denota el pequeñísimo tamaño de estos pulgones.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.6). A partir de 13 especímenes. En vida de color verde oscuro. Ya montadas de $0,880-1,180 \text{ mm}$ y de $22,00-29,54 \times$ cornículo. Cabeza muy grande con relación al total del cuerpo, y con una línea epicraneal pálida e irregular. Segmentos torácicos con parches marginales. Esclerotización segmentaria abdominal limitada a pequeños escleritos setíferos en el segmento 8. Papilas marginales del protórax grandes y bajas, más voluminosas que el triommatidio, en algunos especímenes están aplastadas e incluso abolladas de forma que su presencia se percibe mal. Papilas marginales anchas y bajas en los segmentos abdominales 1, 2 a 4 o 5, y 7, más pequeñas que las del protórax y disminuyendo en tamaño hacia atrás. Fórmula tarsal 3.3.2. Segmento abdominal 8 con 2 setas. Antenas de $0,448-1,630 \text{ mm}$, con 5 artejos por mantenerse unidos los teóricos antenómeros III y IV (con inicio de separación en dos especímenes), y casi fusionado con el siguiente en otros dos especímenes. Antenómero III+IV de $0,16-0,27 \text{ mm}$, $3,9-6,8 \times$ cornículo y $1,6-2,4 \times$ cola. Antenómero V de $0,04-0,09 \text{ mm}$, muy poco ornamentado. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de $0,07-0,08 \text{ mm}$ y de $0,09-0,12 \text{ mm}$, respectivamente; filamento terminal $0,9-1,1 \times$ rostrómero apical y $1,3-1,7 \times$ VI base. Rostro largo: sobrepasa el borde posterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical de $0,10-0,11 \text{ mm}$, $2,2-2,8 \times$ su anchura basal, $1,3-1,6 \times$ VI base y $1,2-$

$1,4 \times 2^{\circ}$ tarsómero posterior, éste de $0,08-0,09 \text{ mm}$. Cornículos cortísimos, casi perfectamente cilíndrico (su anchura en el medio es poco menor que su anchura basal), casi lisos y sin reborde apical, de $0,03-0,05 \text{ mm}$ y de $1,0-1,6 \times$ su propia anchura en el medio. Cola triangular, de $0,09-0,13 \text{ mm}$, $2,2-2,9 \times$ cornículo y $0,9-1,4 \times$ su anchura basal, y con 4-7 setas. Setas: dorsocefálicas de $20-35 \mu\text{m}$ y $1,6-2,8 \times D$; en el antenómero III+IV (6-10) de $18-30 \mu\text{m}$ y $1,4-3,0 \times D$; ventral del trocánter posterior de $25-38 \mu\text{m}$ y $0,8-1,1 \times T-F$; dorsales del fémur posterior de $20-33 \mu\text{m}$, $0,6-0,9 \times T-F$ y $1,6-2,8 \times D$; dorsales intermedias de las tibia posterior de $25-38 \mu\text{m}$ y $0,9-1,4 \times$ anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de $15-25 \mu\text{m}$ y $1,2-2,2 \times D$; y en el segmento 8 de $23-38 \mu\text{m}$ y $1,8-3,3 \times D$.

Bionomía. *Aphis exigua* n. sp. se ha colectado sobre una planta no identificada, herbácea, pequeña y con hojas apretadas entre sí formando una roseta en contacto con el suelo; los especímenes se ocultaban en los estrechos espacios existentes entre las hojas.

Distribución. *Aphis exigua* n. sp. es conocida solamente de una localidad en las estribaciones occidentales del Paso Pehuenche (provincia de Talca, Maule, Chile).

Discusión taxonómica. Las diferencias *Aphis exigua* con las otras del género conocidas en América del Sur se ponen en evidencia en la clave de las especies de *Aphis* de Argentina y Chile que figura más adelante.

Aphis (Aphis) iadizai n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:23FC9A57-8536-499D-B803-8E7260F8BA1D

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **CHILE:** MAULE: Talca: Paso Pehuenche a 1210 m ($35^{\circ}51'S$, $70^{\circ}41'O$), sobre *Solanum crispum*, 30-enero-2016 [ejemplar CHI-187 n.º 57, montado con 3 paratipos]. Paratipos (130 hembras vivíparas ápteras y 6 hembras vivíparas aladas): **ARGENTINA:** JUJUY: Tumbaya: Cuesta de Lipán ($23^{\circ}41'S$, $65^{\circ}37'O$, 3880 m), 11-marzo-2017, sobre *Solanum tripartitum* [ARG-1885], 1 áptera y 6 aladas. **CHILE:** mismos datos que el holotipo [CHI-187], 129 ápteras.

Etimología. Esta especie está dedicada, mediante el nombre específico *iadizai*, al Instituto Argentino de Investigación en Zonas Áridas (IADIZA) con sede en Mendoza (Argentina), por su labor en el conocimiento de la flora argentina, y como agradecimiento de los autores a los botánicos Antonio Dalmaso y Eduardo Martínez Carretero que trabajando en esta Institución identificaron plantas sobre las que habíamos colectado pulgones.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.7). A partir de 131 especímenes. Negro intenso en vida, con parte del flagelo antenal y de las tibia blanquecina; tiñen a morado oscuro a negro el etanol de fijación. Ya montadas de $1,375-2,000 \text{ mm}$ y de $4,40-8,01 \times$ cornículo. Esclerotización segmentaria dorsal siempre presente y de extensión y conformación variada. En los especímenes más esclerotizados: segmentos del tórax con placas espinal y marginales, siendo las marginales del mesotórax extensas y las de metatórax pequeñas; segmentos abdominales precorniculares con anchos parches espinales

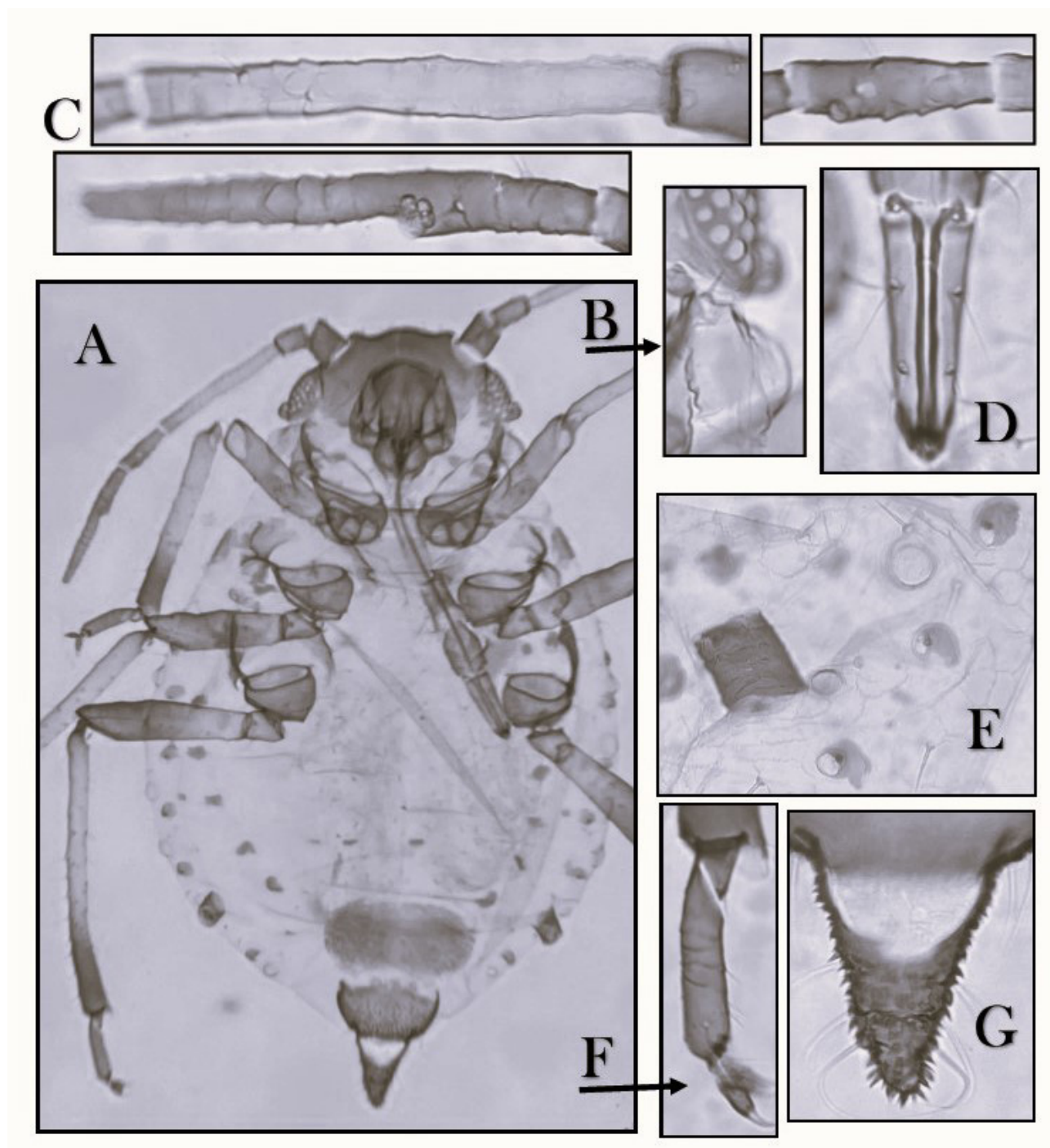


Figura 3.6. *Aphis exigua* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (1,180); B, papila marginal del protórax y sus alrededores; C, antenómeros III [+IV] (0,20), V (0,08) y VI (0,19); D, rostrómero apical (0,11); E, zona marginal de los segmentos abdominales 4, 5 y 6, con cornículo (0,04); F, tarso posterior (2.º artejo 0,08); G, cola (0,11).

Figure 3.6. *Aphis exigua* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (1.180); B, prothoracic marginal tubercle and its surroundings; C, antennal segments III [+IV] (0.20), V (0.08) and VI (0.19); D, ultimate rostral segment (0.11); E, marginal area of the abdominal segments 4, 5 and 6, with siphunculus (0.04); F, hind tarsus (second article, 0.08); G, cauda (0.11).

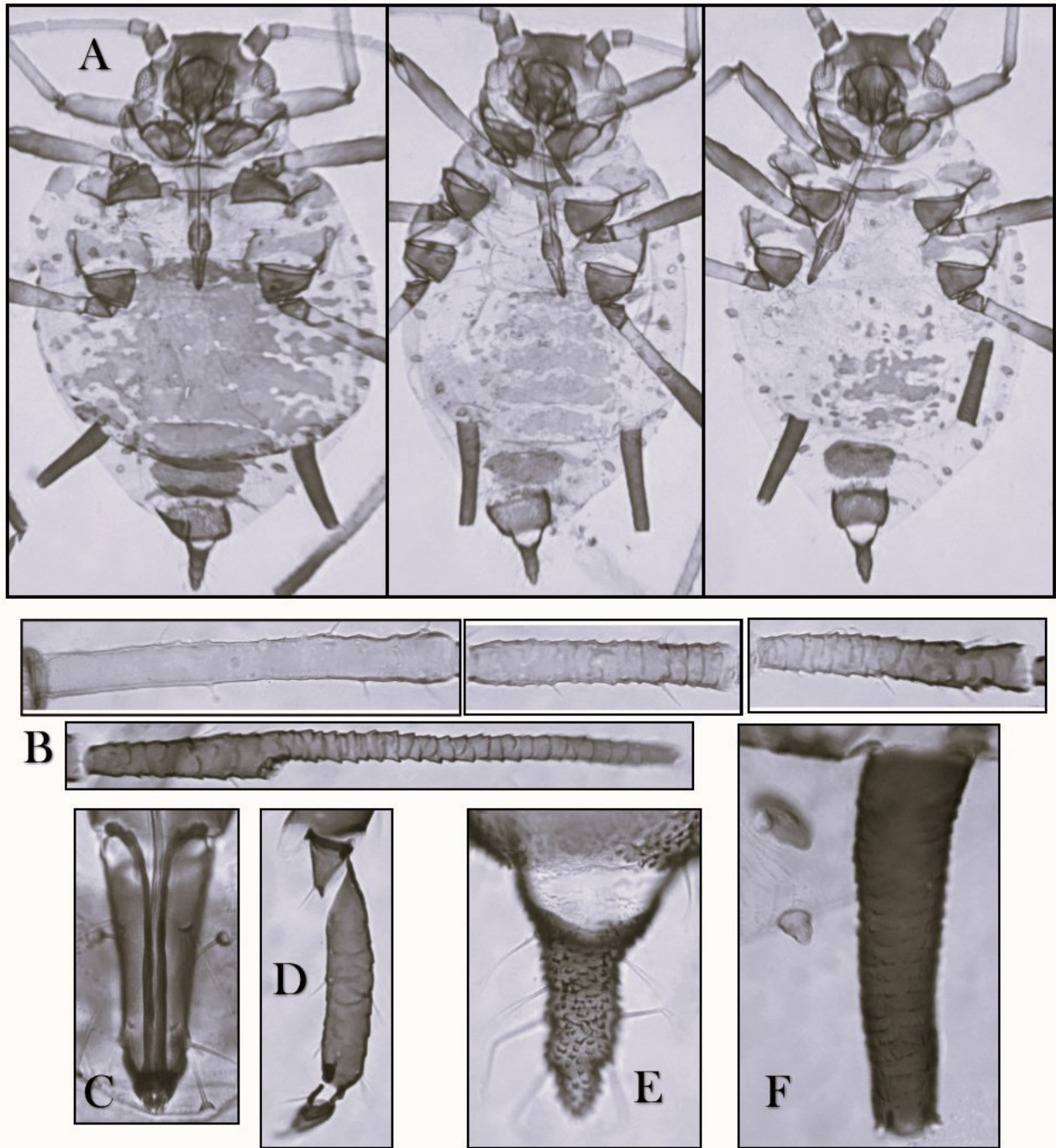


Figura 3.7. *Aphis iadizai* n. sp., hembras vivíparas ápteras; medidas en milímetros. A, hábitus de tres especímenes (desde la izquierda de 1,588, 1,650, 1,575); B, antenómeros III (0,25), IV (0,15), V (0,15) y VI (0,33); C, rostrómero apical (0,13); D, tarso posterior (2.º artejo 0,12); E, cola (0,18); F, cornículo (0,25).

Figure 3.7. *Aphis iadizai* sp. n., apterous viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus of three specimens (from the left, of 1.588, 1.650, 1.575); B, antennal segments III (0.25), IV (0.15), V (0.15) and VI (0.33); C, ultimate rostral segment (0.13); D, hind tarsus (second article, 0.12); E, cauda (0.18); F, siphunculus (0.25).

o espinopleurales, más o menos coalescentes entre sí hasta formar una placa continua, y pequeños escleritos marginales, que en ocasiones están en contacto con el parche espinopleural correspondiente; segmento 6 con parche extenso; y segmentos 7 y 8 con bandas muy evidentes. En los ejemplares con poca esclerotización no se aprecian escleritos marginales, los parches espinales o espinopleurales de los segmentos abdominales 1 a 5 están separados total o casi totalmente y tienen contorno irregular (los más anteriores pueden disgregarse en pequeños escleritos), y las bandas de los segmentos 6, 7 a 8 son estrechas y en algunos casos están fragmentadas. Papilas marginales del protórax estrechas y como máximo tan voluminosas como el triomatidio. Papilas marginales abdominales 1 y 7 más anchas y más bajas que las del protórax. Segmentos abdominales 2 a 6 sin papilas marginales. Fórmula tarsal 3.3.3 (excepcionalmente 3.3.2). Segmento abdominal 8 usualmente con 2 (excepcionalmente, 3,8% de los especímenes, con 3-5 setas). Antenas de 0,593-1,140 mm. Anténomo III de 0,19-0,37 mm, 0,6-1,2 × cornículo y 1,1-1,9 × cola. Anténomos IV y V de 0,11-0,21 y de 0,13-0,20 mm, respectivamente. Anténomo VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,11-0,14 y 0,19-0,29 mm, respectivamente; filamento terminal 1,5-2,2 × rostrómero apical y 1,4-2,4 × VI base. Clípeo voluminoso, tan pigmentado como la zona circundante y como los últimos arcos del rostro. Rostrómero apical de 0,10-0,14 mm, 2,1-2,7 × su anchura basal, 0,9-1,3 × VI base y 0,9-1,3 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,11-0,13 mm. Cornículos subcilíndricos (frecuentemente) o mixtos, de 0,21-0,35 mm y 4,1-6,7 × su propia anchura en el medio. Cola con constricción muy poco marcada, larga, estrecha y apuntada, de 0,14-0,21 mm, 0,5-0,9 × cornículo y 1,1-1,8 × su anchura basal, y con 4-9 setas. Setas: dorsocefálicas de 28-45 µm, 1,3-2,5 × D; en el anténomo III (6-12) de 15-25 µm y 0,8-1,5 × D; ventral del trocánter posterior de 30-50 µm y 0,6-1,1 × T-F; dorsales del fémur posterior de 20-35 µm, 0,3-0,8 × T-F y 0,9-2,2 × D; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 28-45 µm y 0,7-1,1 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 20-38 µm y 0,9-1,9 × D; y en el segmento 8 de 30-45 µm y 1,5-2,5 × D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.8). A partir de 6 especímenes. Longitud corporal: 1,875-2,175 mm. Anténomo III con 12-19 sensorios secundarios por antena y 27-37 por espécimen, muy extendidos y algo desordenados, pero manteniéndose en la cara ventral; anténomo IV con 1-6 sensorios por antena y 3-11 por espécimen. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales de extensión diversa; segmentos 1 a 6 con o sin escleritos espinales (en 2 especímenes extensos, en 2 pequeños y en 2 ausentes); segmentos 7 y 8 con bandas de extensión diversa. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados en las ápteras, excepto: (1) antenas de 1,420-1,748 mm; (2) anténomo III de 0,37-0,45 mm, 3,0-3,5 × rostrómero apical, 1,7-2,2 × cornículo y 2,1-2,5 × cola; (3) anténomos IV y V, respectivamente de 0,28-0,41 mm y de 0,23-0,30 mm; (4) base y filamento terminal del anténomo VI respectivamente de 0,13-0,16 mm y de 0,24-0,30 mm; (5) rostrómero apical de 1,2-1,3 × VI base; (6) 2.º artejo de los tarsos posteriores hasta 0,16 mm; (7) cornículos de 0,18-0,26 mm; (8) seta dorsocefálica con límite inferior en 20 µm y 1,0 × D; y (9) seta en el segmento abdominal 8 alcanzando 53 µm.

Bionomía. *Aphis iadizai* n. sp. se ha colectado sobre *Solanum crispum* Ruiz y Pav. y *S. tripartitum* Dunal (Solanaceae)

en localidades con notable altitud, siendo posible que colonice otras especies de ese género que se desarrollen a altitudes semejantes. Se puede suponer que su ciclo se cierre con sexuales, dadas las condiciones invernales a esas altitudes.

Distribución. Las dos localidades en las que se ha colectado los especímenes tipo de *Aphis iadizai* n. sp. (una en la región chilena del Maule y otra en la provincia argentina de Jujuy) distan entre sí unos 1.400 km en línea recta; por ello se puede pensar que debe encontrarse en otros lugares de ambas y en regiones de Chile situadas más al norte así como en las provincias argentinas de Mendoza, San Juan, Catamarca y Salta, y pudiera ser que también esté presente en Bolivia y Perú, en todo caso sobre plantas del género *Solanum*.

Discusión taxonómica. El género *Solanum* L. (Solanaceae) incluye 1239 especies (CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 2024) herbáceas unas y arbustivas otras, incluyendo trepadoras; en conjunto su distribución natural es mundial, con una amplia representación en América del Sur y más en concreto en territorios andinos. BLACKMAN & EASTOP (2022) relacionan 65 especies de *Solanum* como hospedadoras de 12 especies de *Aphis* y 19 especies de otros géneros, la mayoría citadas sobre *Solanum tuberosum* o sobre *S. lycopersicum*, 21 y 23 respectivamente, y todas ellas polífagas, cuya identificación se puede conseguir utilizando la *Key to polyphagous aphids*, salvo *A. frangulae* Kaltenbach, 1845, por otra parte muy parecida a *A. gossypii*.

Aphis iadizai n. sp. resulta ser la primera especie de pulgones que se hospeda estrictamente en especies de *Solanum* y que además habita en los Andes, y esto permite pensar en la posibilidad de que existan otras especies de *Aphis* que se sustenten sobre otras especies de *Solanum* en esa extensa área.

BLACKMAN & EASTOP (2022) remiten a la mencionada clave para las especies polífagas en la entrada de los pulgones que viven sobre *Solanum*. Como *A. iadizai* n. sp. no es polífaga debe incluirse una clave con una sola disyuntiva:

- **All the following characters apply:** ABD TERG 1 and 7 constantly with MTu. Frons undulated. Long SIPH (0,08-0,11 × BL). Cauda as dark as SIPH, long, with little marked midway constriction, narrow, pointed and carrying 4-9 hairs. Femora mostly dark, but not as dark as SIPH. Alata with secondary rhinaria on ANT III and IV, those of III (12-19) relatively big, disorderly arranged on the ventral side of most of the segment.....*Aphis iadizai*
- Without this combination of characters.....go to key to polyphagous aphids

Aphis (Aphis) insignis n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:E963BA46-2E9F-48FD-94EF-061F8184E31A

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** RÍO NEGRO: Bariloche: San Carlos de Bariloche (41°04'S, 71°29'O, 800 m), sobre *Ribes magellanicum*, 19-enero-2000 [ejemplar ARG-377 n.º 8 de la muestra]. Paratipos (172 hembras vivíparas ápteras y 45 hembras vivíparas aladas, sobre *Ribes magellanicum*): **ARGENTINA:** NEUQUÉN: Lácar: Cerro Chapelco (41°10'S, 71°19'O, 940 m), 22-enero-2000 [ARG-441], 81 ápteras,

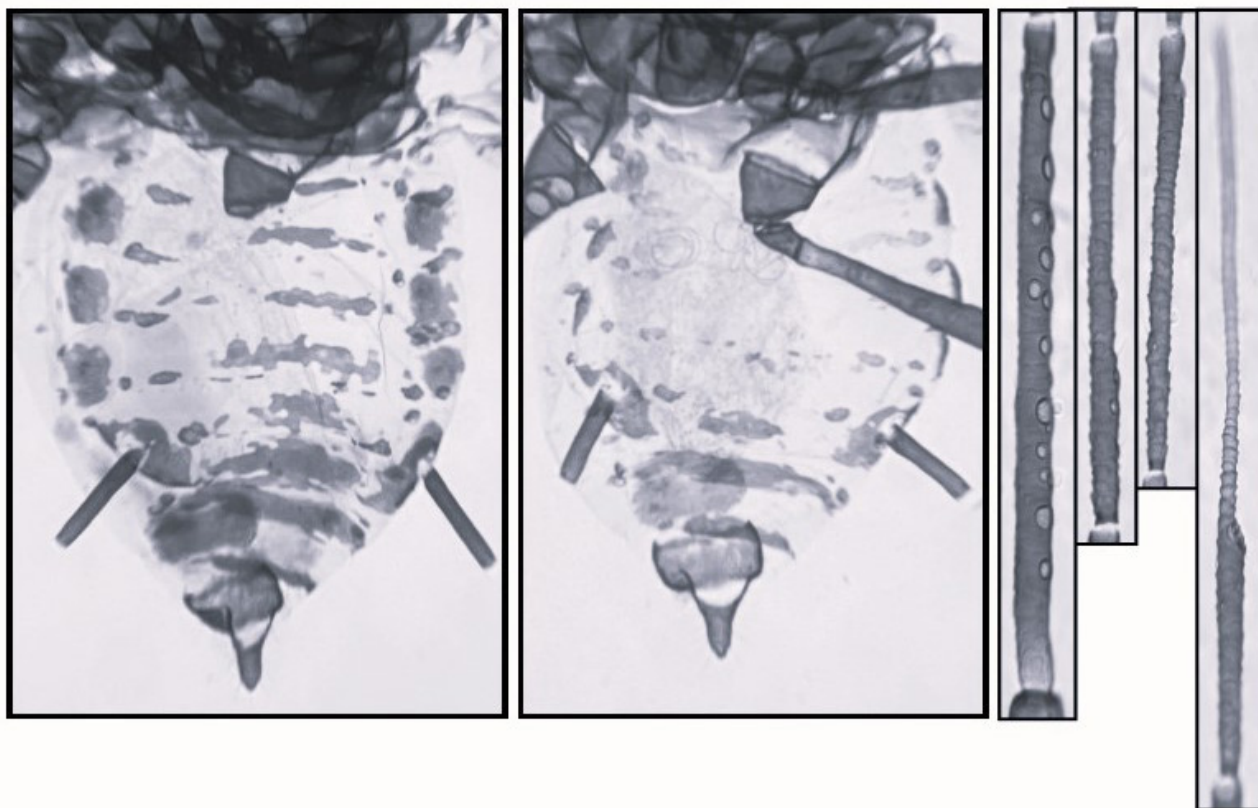


Figura 3.8. *Aphis iadizai* n. sp., hembras vivíparas aladas. Medidas en milímetros. De izquierda a derecha: parte de dos especímenes con diferente esclerotización dorsoabdominal, y antenómeros III (0,39), IV (0,29), V (0,27) y VI (0,44).

Figure 3.8. *Aphis iadizai* sp. n., alate viviparous females; measurements in millimetres. From left to right: part of two specimens with different dorsoabdominal sclerotization, and antennal segments III (0.39), IV (0.29), V (0.27) and VI (0.44).

1 alada. RÍO NEGRO: mismos datos que el holotipo [ARG-377], 78 ápteras, 25 aladas. **CHILE:** LOS LAGOS: Palena: Hornopirén (41°58'S, 72°28'O, 10 m), 13-febrero-2016 [CHI-369], 6 ápteras. AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO: General Carrera: brazo sudoeste del lago General Carrera (46°48'S, 72°48'O, 200 m), 16-enero-2019 [CHI-511], 6 ápteras, 19 aladas; Aysén, salto El Cóndor (44°38'S, 72°26'O, 270 m), 10-febrero-2016 [CHI-326], 1 áptera.

Etimología. El nombre específico *insignis* es un sustantivo latino en aposición al nombre genérico, uno de cuyos significados es «aquel que lleva algo distintivo», siendo lo distintivo de estos pulgones las setas que con frecuencia llevan los cornículos, y también en las aladas las venas de las alas suavemente orladas.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.9, A-G). A partir de 173 especímenes. Negro brillante en vida, con cornículos y cola negros, y antenas y patas beis. Ya montadas de 1,263-2,200 mm (raramente menos de 1,5 mm) y 5,78-8,46 × cornículo. La esclerotización dorsal es diversa; los ejemplares más esclerotizados presentan una placa discal desde el metatórax hasta el segmento abdominal 6, sendas bandas anchas en protórax, mesotórax y segmentos abdominales 7 y 8; en otros ejemplares se separan bandas en mesotórax (que puede estar rota a su vez con parches espinales y marginales) y segmento abdominal 6; y en los especímenes menos esclerotizados se

separan parches marginales de una placa espinopleural de bordes irregulares, que contacta o engloba a los escleritos intersegmentarios. Triomatidio más protuberante que en otras especies del género. Papilas marginales del protórax estrechas y relativamente elevadas. Segmentos abdominales 1 y 7 con papilas marginales, semejantes a las protorácicas. Segmentos abdominales 2-6 sin papilas marginales. Fórmula tarsal 3.3.3 (97% de los especímenes argentinos y 42% de los chilenos) o 3.3.2 (3% de los especímenes argentinos y 58% de los especímenes chilenos). Dorso del segmento abdominal 8 usualmente con 4-7 setas (2 excepcionalmente, 8% de los especímenes argentinos y 15% de los chilenos). Antenas de 0,775-1,340 mm. Antenómero III de 0,17-0,36 mm, 0,9-1,5 × cornículo y 1,0-1,7 × cola; antenómeros IV y V de 0,13-0,25 y de 0,13-0,23 mm, respectivamente. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,09-0,15 y 0,18-0,29 mm, respectivamente; filamento terminal 1,3-2,0 × rostrómero apical y 1,5-2,3 × VI base. Rostrómero apical de 0,12-0,16 mm, 2,3-2,9 × su anchura basal, 0,9-1,4 × VI base y 1,1-1,4 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,10-0,13 mm. Cornículos subcilíndricos o de forma mixta, de (0,15)0,21-0,35 mm y (3,7)4,3-6,0 × su propia anchura en el medio; al menos uno de ellos con frecuencia (31% de los especímenes argentinos, y 56,4% de los colectados en San Carlos de Bariloche) lleva 1 seta (o a veces 2-4) de forma semejante a las dorsoabdominales y de 15-35 µm. Cola con constricción bien marcada, estrecha y de extremo romo, de

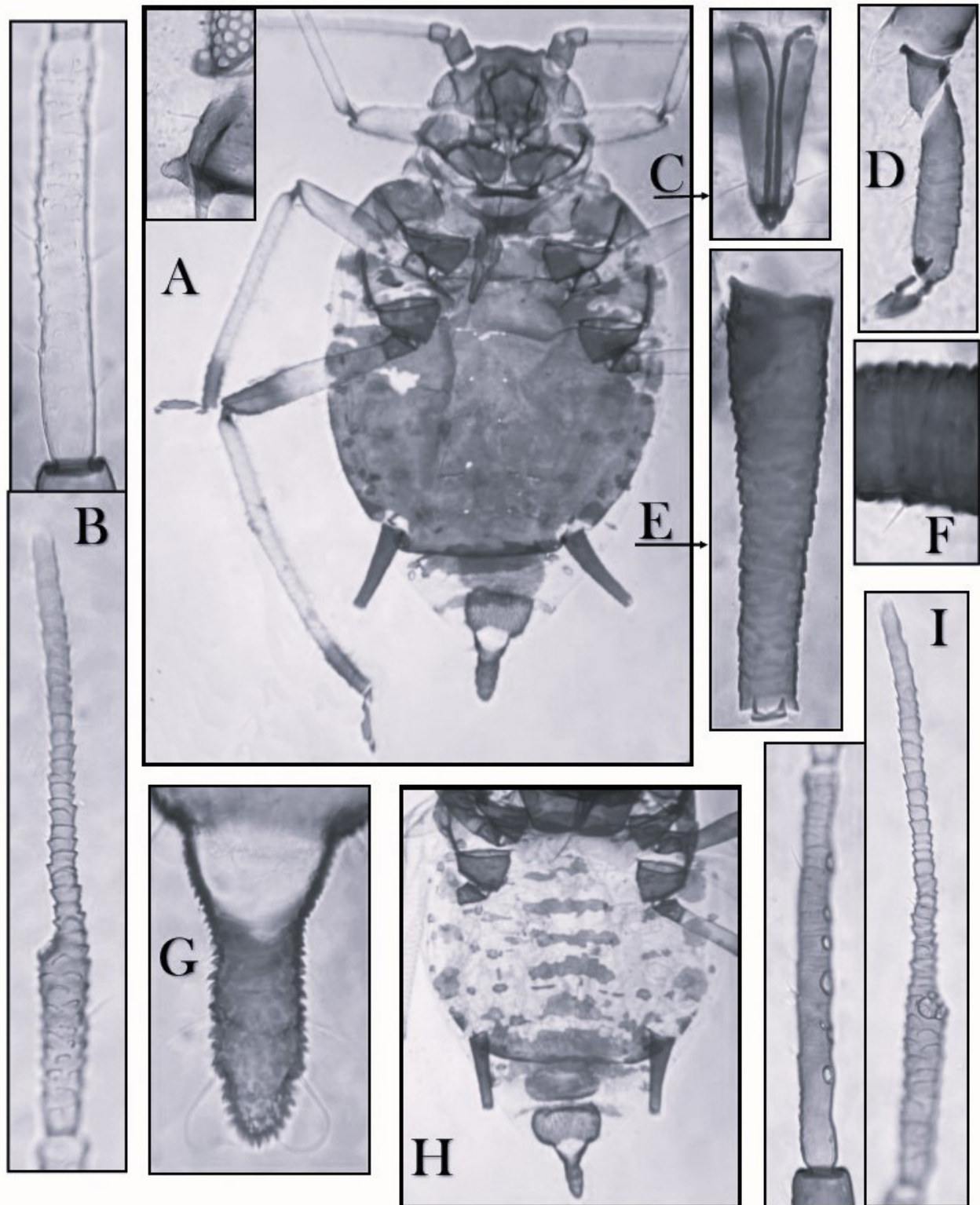


Figura 3.9. *Aphis insignis* n. sp., hembras vivíparas áptera (A-G) y alada (H-I); medidas en milímetros. A, hábitus (1,938) con detalle de la papila protorácica y zona circundante; B, antenómeros III (0,27) y VI (0,36); C, rostrómero apical (0,12); D, tarso posterior (2.º artejo 0,12); E, cornículo (0,27); F, detalle del cornículo con una seta; G, cola (0,21); H, abdomen; I, antenómeros III (0,24) y VI (0,38).

Figure 3.9. *Aphis insignis* sp. n., apterous (A-G) and alate (H-I); measurements in millimetres. A, habitus (1.938) with detail of the prothoracic tubercle and surrounding area; B, antennal segments III (0.27) and VI (0.36); C, ultimate rostral segment (0.12); D, hind tarsus (second article, 0.12); E, siphunculus (0.27); F, detail of the siphunculus with a seta; G, cauda (0.21); H, abdomen; I, antennal segments III (0.24) and VI (0.38).

0,16-0,25 mm, 0,6-1,0 × cornículo y 1,2-1,9 × su anchura basal, y con (8)10-18 setas. Setas: dorsocefálicas de 25-43 μ m y 1,3-2,0 × *D*; en el antenómero III (6-11) de 18-33 μ m y 1,1-1,5 × *D*; ventral del trocánter posterior de 45-60 μ m y 0,8-1,2 × *T-F*; dorsales del fémur posterior de 25-50 μ m, 0,5-0,9 × *T-F* y 1,3-2,3 × *D*; dorsales intermedias de las tibiae posteriores de 35-63 μ m y 0,8-1,4 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 38-53 μ m y 1,8-2,7 × *D*; y en el segmento abdominal 8 de 43-70 μ m y 1,8-3,4 × *D*.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.9, H-I). A partir de 43 especímenes. Longitud corporal: 1,450-2,575 mm. Segmentos abdominales 1 o 2 a 5 con grandes parches marginales precorniculares más con diversidad escleritos dispersos a pequeñas bandas espinopleurales; segmento 6 con una ancha banda, a veces fragmentada en tres porciones; segmentos 7 y 8, con sendas bandas bastante anchas. Venas de las alas anteriores y de las posteriores con una orla estrecha y poco pigmentada, pero muy evidente; medial bifurcada solamente una vez en un ala (6 especímenes argentinos y 1 chileno) o en las dos alas (2 especímenes argentinos). Antenómero III con 4-10 sensorios secundarios por antena y 8-18 por espécimen, relativamente grandes y muy extendidos; antenómero IV excepcionalmente con 1 o 2. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados en las ápteras, salvo: (1) antenas de 1,013-1,635 mm; (2) antenómero III de 0,25-0,39 mm, 1,9-3,0 × rostrómero apical, 1,2-1,9 × cornículo y 1,3-2,2 × cola; (3) antenómeros IV, V y base del VI respectivamente de 20-0,30, 0,19-0,29 y 0,11-0,18 mm; (4) filamento terminal del antenómero VI de 0,22-0,37 mm, 1,7-2,4 × rostrómero apical y 1,8-2,3 × VI base; (5) cornículos y cola respectivamente de 0,17-0,22 mm y 0,15-0,22 mm; y (6) setas algo más largas, alcanzando 35 μ m las del antenómero III, 70 μ m las dorsales del fémur posterior, 55 μ m las marginales de los segmentos abdominales 2 a 4, y 78 μ m las del segmento abdominal 8.

Bionomía. *Aphis insignis* **n. sp.** se ha colectado sobre *Ribes magellanicum* Poir. (Grossulariaceae) que se distribuye por el sur de Argentina y de Chile. Es posible que sea monoica y holocíclica, considerando lo habitual en las especies de *Aphis* sudamericanas nativas y las condiciones ambientales de las localidades de colecta.

Distribución. Los especímenes tipo de *Aphis insignis* **n. sp.** han sido colectados desde el sur de Chile hasta el norte del área de distribución de *Ribes magellanicum* en el sur de Neuquén.

Discusión taxonómica. La presencia de setas en los cornículos en las vivíparas de *Aphis insignis* **n. sp.**, tanto ápteras como aladas, es un hecho excepcional en la tribu Aphidini, aunque se presenta en algunas otras especies de pulgones, por ejemplo en *Aphis baccharicola* Hille Ris Lambers, 1974 y *A. (Toxoptera) chaetosiphon* (Qiao, Wang & Zhang, 2008), y también en los géneros *Chaetosiphon* Mordvilko, 1914 (Aphidinae, Macrosiphini), *Appendiseta* (Calaphidinae) y en los de las subfamilias Lachninae y Greenideinae.

La existencia de algún tipo de pigmentación en las alas no es infrecuente en Aphididae, pero lo es en Aphidini, y carecen de ellas todas las especies de la tribu presentes en América del Sur y en Europa Occidental. La medial con tres ramas es un carácter típico en Aphididae, que se mantiene en Aphidinae; una modificación secundaria de ese carácter es la supresión de

la bifurcación distal, resultando una medial bifurcada, como sucede en todas las aladas de unas pocas especies de *Aphis*, por ejemplo *A. (Toxoptera) aurantii* Boyer de Fonscolombe, 1841 y *A. (A.) prima* Nieto Nafra, Mier Durante & Ortego, 2022, la primera polífaga y muy extendida, y la segunda monófaga y restringida a Argentina y Chile.

Estimamos que las diferencias observadas entre ejemplares argentinos y chilenos de *Aphis insignis* **n. sp.** e incluso entre los colectados en ambas localidades argentinas, son expresiones de variabilidad intraespecífica, sin que se pueda considerar la existencia de dos subespecies, una meridional y otra septentrional.

Para la diferenciación de *Aphis insignis* **n. sp.** de las otras especies que viven sobre especies de *Ribes* L. (Grossulariaceae) véase la «Discusión taxonómica» de la siguiente especie, cuya planta hospedadora también es *Ribes magellanicum*.

Aphis (Aphis) interposita **n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:39FEB9D1-0034-4D95-922C-8A7464E72943

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** RÍO NEGRO: Bariloche: San Carlos de Bariloche (41°04'S, 71°29'O, 800 m), sobre *Ribes magellanicum*, 19-enero-2000 [ejemplar ARG-578 n.º 3, montado con dos paratipos]. Paratipos: 10 hembras vivíparas ápteras y 1 hembra vivípara alada, mismos datos que el holotipo.

Etimología. El nombre específico de *Aphis interposita* **n. sp.** es el participio pasado en género gramatical femenino del verbo latino 'interpono -posui -positum', cuyo significado es «colocar en medio», en alusión a que los especímenes tipo de esta especie estaban entremezclados con los de *A. insignis*, que eran mucho más numerosos.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.10, A-H). A partir de 11 especímenes. Negro brillante en vida, con cornículos y cola negros, y antenas y patas parduzcas, más oscuras que las de *Aphis insignis*. Ya montadas de 1,588-1,950 mm y 5,40-8,57 × cornículo. Dorso de cada uno de los segmentos torácicos con una banda esclerotizada, menos pigmentadas que la cabeza; la del protórax es continua y las del meso- y metatórax pueden estar divididas en uno o dos parches espinopleurales y dos marginales. Segmentos abdominales 1 a 6 con pequeños parches marginales y parches espinopleurales de bordes irregulares y más pequeños cuanto más posteriores, en algunos especímenes los anteriores son coalescentes entre sí, todos menos pigmentados que los escleritos intersegmentarios. Segmentos 7 y 8 con sendas bandas cortas, la del segmento 7 no suelen llegar a los espiráculos. Triommatidio elevado. Papilas marginales del protórax anchas, bajas y muy pálidas. Papilas marginales de los segmentos abdominales 1 y 7 semejantes a las protorácicas. Segmentos abdominales 2 a 5 (excepcionalmente sólo en 2, y no siempre en 5) también con papilas marginales, algo más pequeñas que las otras. Fórmula tarsal usualmente 3.3.2 (una pata posterior de un espécimen lleva también la seta media). Segmento abdominal 8 con 2 setas. Antenas de 1,010-1,290 mm y 0,58-0,73 × cuerpo. Antenómero III de 0,26-0,36 mm, 0,9-1,4 × cornículo y 1,3-2,2 × cola, y con 1-5 sensorios secundarios en cuatro especímenes. Antenómeros IV y V de

0,15-0,22 y 0,16-0,20 mm, respectivamente. Anténomero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,10-0,12 y 0,23-0,27 mm, respectivamente; filamento terminal 1,5-1,8 × rostrómero apical y 2,0-2,4 × VI base. Clípeo voluminoso. Rostrómero apical de 0,14-0,16 mm, 2,3-3,1 × su anchura basal, 1,3-1,5 × VI base y 1,1-1,2 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,13-0,15 mm. Cornículos de forma mixta, de 0,21-0,32 mm y 3,8-5,3 × su anchura en el medio. Cola triangular alargada por carecer de constricción media, o muy tenuemente digitiforme, de 0,15-0,21 mm, 0,6-1,0 × cornículo y 1,0-1,5 × su anchura basal, y con 6-11 setas. Setas: dorsocefálicas de 28-35 µm y 1,1-1,9 × D; en el anténomero III de 25-35 µm y 1,1-1,7 × D; ventral del trocánter posterior de 43-60 µm y 0,7-1,2 × T-F; dorsales del fémur posterior de 28-48 µm, 0,5-0,8 × T-F y 1,1-2,1 × D; dorsales intermedias de las tibiae posteriores de 38-53 µm y 0,8-1,1 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 25-43 µm y 1,1-2,1 × D; y en el segmento abdominal 8 de 30-43 µm y 1,3-2,3 × D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.10, I-J). A partir de 1 espécimen. Longitud corporal: 2,200 mm. Alas con venas poco pigmentadas, y como es normal en el género no orladas. Segmentos abdominales 2 a 5 con parches marginales y mínimos escleritos espinales; segmento 6 con un amplio parche espinopleural que llega a contactar con sendos parches marginales; segmentos 7 y 8 con sendas bandas. Anténómeros III con 7 y 11 sensorios secundarios relativamente grandes y muy extendidos, y artejo IV de una antena con 1 sensorio. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados para las ápteras, salvo: (1) antena, 1,330-1,385 mm; (2) anténomero III, 1,6-1,7 × cornículo; (3) anténómeros IV y V, respectivamente de 0,25-0,26 mm y 0,22-0,23 mm; (4) base y filamento terminal del anténomero VI respectivamente de 0,12-0,13 mm y 0,26-0,28 mm; (5) rostrómero apical de 1,2-1,3 × VI base; y (6) setas del segmento abdominal 8, de 45 µm.

Bionomía. *Aphis interposita* n. sp. se ha colectado sobre *Ribes magellanicum* Poir. (Grossulariaceae), y es posible que sea monoica y holocíclica. La presencia de dos especies de pulgones mezcladas sobre una misma planta no es infrecuente. En este caso que hubiera mezcla de dos especies no se constató hasta avanzado el proceso de confección de las preparaciones microscópicas, debido a la coloración en vida y en alcohol de ambas especies (REMAUDIÈRE (1998) relata haberle acontecido un hecho semejante).

Distribución. Los especímenes tipo de *Aphis interposita* n. sp. se colectaron en una única localidad, dentro del norte del área de distribución de *R. magellanicum*; es posible que la especie se encuentre en muchos otros lugares. A partir de nuestros datos es menos frecuente que *A. insignis*, con la que comparte hospedadora.

Discusión taxonómica. *Ribes* es el único género de Grossulariaceae, y la mayor parte de sus 194 especies son propias de territorios holárticos, con una docena de especies presentes en la parte meridional de América del Sur (CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 20243).

Las 11 especies de *Aphis* conocidas hasta ahora viviendo sobre *Ribes* constantemente o durante parte de su ciclo, lo hacen sobre especies propias de territorios holárticos. En la clave de los pulgones que viven sobre ese género botánico de BLACKMAN & EASTOP (2023) las especies de *Aphis* se encuentran en las

disyuntivas 42 a 51, ocupando las clasificadas en el subgénero *Bursaphis* Baker, 1934 las disyuntivas 43 a 48), y alcanzando *Aphis nasturtii*, *A. mimuli* y *A. triglochinis* (con cornículos pálidos en toda o gran parte de su extensión y cola pálida o tostada) por las disyuntivas 49 y 50. Para incluir en esa clave a *Aphis interposita* n. sp. y a *A. insignis* n. sp. basta con modificar la disyuntiva 51 y añadir una disyuntiva 53, como sigue.

- 51 Abdominal segments 1-5 without or with dark markings; if they are present ANT PT 0.27-0.46 mm and 2.1-3.8 × ANT BASE (mostly 2.4-3.6), and cauda not constricted and robust52 {previous 51, to *Aphis fabae* and *Aphis spiraeicola*}
- Abdominal segments 1-6 with a large plate or segmental bands and patches53
- 53 Marginal tubercles present on abdominal segments 2-4
.....*Aphis interposita*
- Marginal tubercles absent on abdominal segments 2-4
.....*Aphis insignis*

Aphis (Aphis) monninae n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:FAC55A96-5C11-4AD5-982A-447946333176

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, ARGENTINA: MENDOZA: San Rafael: Cuesta de los Terneros (34°42'S, 68°33'O, 1130 m) sobre *Monnina dictyocarpa*, 5-mayo-1996 [ejemplar ARG-143 n.º 11, montado con un paratipo]. Paratipos: 26 hembras vivíparas ápteras, 1 hembra vivípara alada, mismos datos que el holotipo.

Etimología. El nombre específico *monninae* es el nombre del género de la planta hospedadora de la especie en genitivo singular.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.11). A partir de 27 especímenes. Negro mate en vida. Ya montadas de 1,500-1,825 mm y 7,28-12,07 × cornículo. Esclerotización dorsal de tórax y abdomen variable: en los especímenes menos esclerotizados, que son mayoría, los segmentos torácicos tienen amplios parches marginales y el mesotórax a veces otros dos espinales, los segmentos abdominales precorniculares no llevan esclerotización segmentaria, y los segmentos 6, 7 y 8 presentan sendas bandas bastante extensas (con bordes irregulares la del 6); en el espécimen más esclerotizado hay una banda en los segmentos del tórax, parches marginales y una banda espinopleural estrecha y con bordes irregulares en los abdominales precorniculares, y sendas bandas anchas en los segmentos 6 a 8; los restantes especímenes presentan una esclerotización intermedia. Papilas marginales del protórax conspicuas, estrechas, de volumen parecido al del triommatidio. Papilas marginales de los segmentos abdominales 1 y 7 algo más pequeñas que las del protórax. Segmentos abdominales 2 a 6 sin papilas. Fórmula tarsal 3.3.2. Segmento abdominal 8 con 2 setas. Cara ventral de la cabeza con un saliente ancho, bajo, rugoso y frecuentemente con una línea media dorsal despigmentada fina e irregular. Antenas de 0,92-1,22 mm. Anténomero III de 0,20-0,28 mm, 1,0-1,5 × cornículo y 1,1-1,6 × cola. Anténómeros IV y V de 0,15-0,23 y 0,16-0,22 mm, respectivamente. Anténomero VI con base [VI base] y filamento

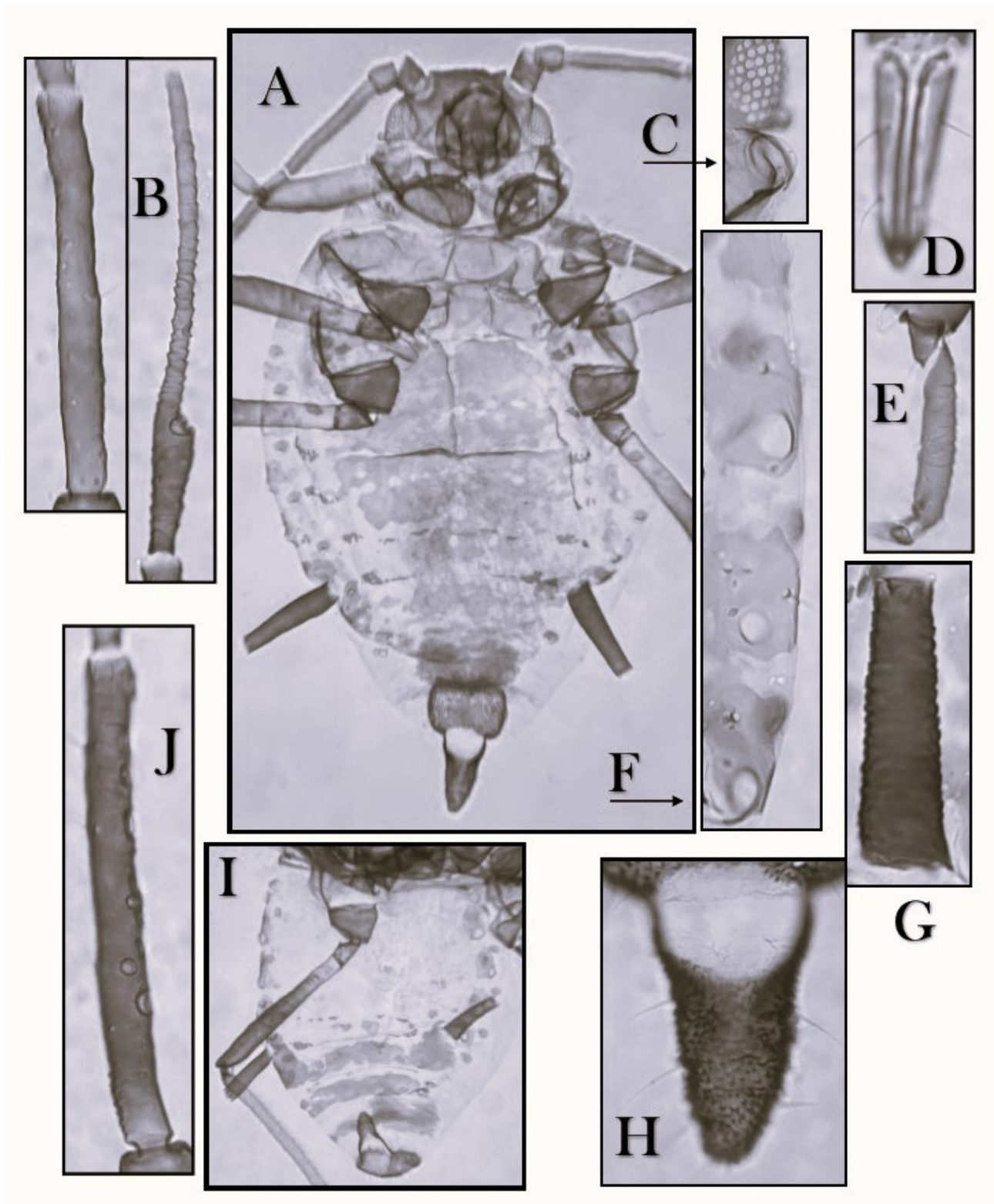


Figura 3.10. *Aphis interposita* n. sp., hembras vivíparas áptera (A-H) y alada (I-J); medidas en milímetros. A, hábitus (1,888); B, antenómeros III (0,29) y VI (0,36); C, papila protorácica y zona circundante; D, rostrómero apical (0,15); E, tarso posterior (2.º artejo 0,14); F, zona marginal de los segmentos abdominales 2 a 4; G, cornículo (0,21); H, cola (0,20); I, abdomen; J, antenómero III (0,36).

Figure 3.10. *Aphis interposita* sp. n., apterous (A-H) and alate (I-J) viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus (1.888); B, antennal segments III (0.29) and VI (0.36); C, prothoracic tubercle and surrounding area; D, ultimate rostral segment (0.15); E, hind tarsus (second article, 0.14); F, marginal area of the abdominal segments 2 to 4; G, siphunculus (0.21); H, cauda (0.20); I, abdomen; J, antennal segment III (0.36).

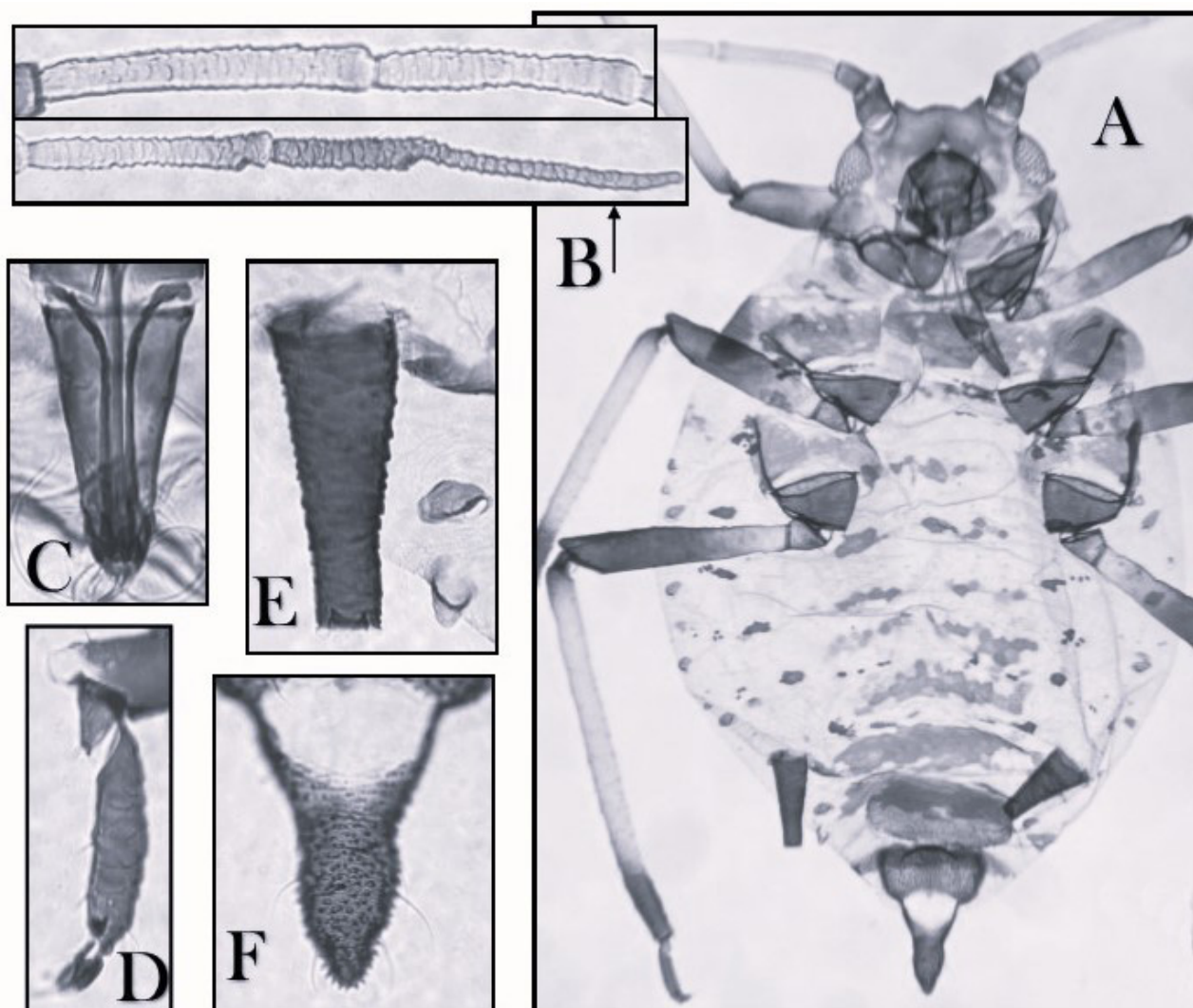


Figura 3.11. *Aphis monninae* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (1,800); B, antenómeros III y IV (0,25 y 0,19) más V (0,19) y VI (0,32); C, rostrómero apical (0,11); D, tarso posterior (2.º artejo 0,10); E, cornículo (0,18); F, cola (0,18).

Figure 3.11. *Aphis monninae* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (1.800); B, antennal segments III and IV (0.25 and 0.19) plus V (0.19) and VI (0.32); C, ultimate rostral segment (0.11); D, hind tarsus (second article, 0.10); E, siphunculus (0.18); F, cauda (0.18).

terminal de 0,10-0,13 mm y 0,15-0,29 mm respectivamente; filamento terminal 1,4-2,7 × rostrómero apical y 1,5-2,3 × VI base. Rostrómero apical de 0,10-0,11 mm, 1,9-2,2 × su anchura basal, 0,8-1,1 × VI base y 0,9-1,2 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,09-0,11 mm. Cornículos troncocónicos o de forma mixta, muy imbricados, de 0,15-0,23 mm y 2,9-5,4 × su anchura en el medio. Cola sin constricción media o con ella poco marcada, de 0,14-0,25 mm, 0,7-1,2 × cornículo y 1,2-1,8 × su anchura basal, y con 4-6 setas. Setas del dorso del cuerpo y de las antenas romas y las de los apéndices apuntadas, todas ellas pálidas, y con las siguientes medidas: dorsocefálicas de 10-18 µm y 0,5-0,9 × D; en el antenómero III (4-9) de 10-13 µm y 0,5-0,8 × D; dorsales del fémur posterior de 13-23 µm, 0,2-0,5 × T-F y 0,6-1,4 × D; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 18-25 µm y 0,4-0,6 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 10-14 µm y 0,5-0,8 × D; y en el segmento abdominal 8 de 11-16 µm y 0,6-0,9 × D.

Hembras vivíparas aladas. A partir de 1 espécimen (algo deteriorado). Por delante del clipeo se observa una quilla hasta cerca del borde frontal. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales y segmentos 7 y 8 con sendas bandas. Antenómero III con 6-8 sensores secundarios, relativamente grandes y muy separados entre sí. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados en las ápteras, salvo: (1) antenas y sus artejos III, IV y V más largos (1,200-1,229, 0,29, 0,24 y 0,19-0,21 mm, respectivamente), y (2) cornículos y cola más cortos (0,12-0,13 y 0,13 mm, respectivamente).

Bionomía. *Aphis monninae* n. sp. ha sido colectada sobre *Monnina dictyocarpa* Griseb. (Polygalaceae), que se encuentra ampliamente distribuida en Argentina y alcanza el sur del Brasil. No se conocen los machos ni las hembras ovíparas, que es muy posible que existan, teniendo en cuenta las condiciones invernales en la localidad de colecta.

Distribución. *Aphis monninae* n. sp. es conocida de una única localidad de la provincia de Mendoza (Argentina) aunque es muy posible que se encuentre en localidades de otras provincias argentinas donde crezca la planta, si bien debe ser muy infrecuente, ya que la especie se ha colectado una sola vez en un lugar prospectado con frecuencia durante decenios en busca de pulgones.

Discusión taxonómica. Sobre especies de la familia Polygalaceae (de los géneros *Polygala*, *Xanthophyllus* y *Monnina*) se han citado ocho especies de pulgones, tres del género *Aphis*: *A. craccivora*, *A. gossypii* y *A. spiraeicola* (BLACKMAN & EASTOP, 2022). Ésta última y *A. monninae* n. sp. son las dos únicas citadas hasta ahora sobre especies de *Monnina*; se pueden separar mediante la siguiente disyuntiva.

- Cauda with conspicuous midway constriction, thick on apical half and bearing 6-15 (usually 9-11) hairs. Abdomen without any dark markings. PT/BASE 2.1-2.6
.....*Aphis spiraeicola*
- Cauda with little or no marked midway constriction, thin on apical half and bearing 4-6 hairs. Abdominal dorsum with or without dark markings. PT/BASE 1.5-2.3
.....*Aphis monninae*

***Aphis (Aphis) nickeli* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:67C3E4E1-5D5D-46BD-9B4E-5210A17FE72F

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** NEUQUÉN: Huiliches: Lago Tromen (39°34'S, 71°26'O, 1070 m) sobre *Acaena pinnatifida*, 23-enero-2000 [ejemplar ARG-461 n.º 13, montado con dos paratipos]. Paratipos (227 hembras vivíparas ápteras, 34 hembras vivíparas aladas, 2 hembras ovíparas y 2 machos, colectados sobre especies de *Acaena*, las identificaciones específicas dudosas se marcan con un punto de interrogación entre paréntesis): **ARGENTINA:** MENDOZA: Malargüe: Mirador de Valle Hermoso en la Ruta Provincial 222 (35°07'S, 70°11'O, 2690 m), sobre *Ac. splendens*(?), 5-febrero-2000 [ARG-547], 35 ápteras. NEUQUÉN: Huiliches: Atreuco (39°46'S, 71°02'O, 800 m), sobre *Ac. pinnatifida*, 23-enero-2000, ARG-453, 17 ápteras; Huiliches: Lago Tromen, mismos datos que el holotipo [ARG-461], 14 ápteras, y sobre *Ac. integerrima*(?), misma fecha [ARG-463], 26 ápteras; Lácar: San Martín de los Andes (41°08'S, 71°16'O, 660 m), sobre *Ac. pinnatifida*, 24-enero-1999 [ARG-903], 23 ápteras, 1 macho; Los Lagos: Puerto Huemul (40°59'S, 71°20'O, 900 m), sobre *Ac. pinnatifida*, 14-diciembre-2009 [ARG-1675], 8 ápteras, 2 aladas, sobre *Ac. platycantha*(?), misma fecha [ARG-1674], 18 ápteras, y sobre *Ac. splendens*, misma fecha [ARG-1676], 20 ápteras, 6 aladas; Minas: Lagunas de Epulafquen (36°52'S, 70°57'O, 1440 m), sobre *Ac. pinnatifida*, 25-enero-2000 [ARG-486], 20 ápteras; Picunches: Ruta Nacional 242 24,5 km este de la Aduana Argentina de Pino Hachado, (38°36'S, 70°42'O, 1330 m), sobre *Ac. integerrima*(?), 12-diciembre-2009 [ARG-1589], 4 ápteras, y ARG-1585, 2 ápteras. RÍO NEGRO: Bariloche: El Bolsón (41°58'S, 71°33'O, 375 m), sobre *Ac. integerrima*(?), 4-diciembre-2009 [ARG-1327] 22 ápteras, 26 aladas. **CHILE:** MAULE: Talca: Paso Pehuenche a 2520 m (35°59'S, 70°24'O, 2520 m) sobre *Ac. pinnatifida*, 2-febrero-2000 [CHI-129] 18 ápteras, 2 ovíparas, 1 macho.

Etimología. Esta especie, mediante el nombre específico *nickeli*, está dedicada al entomólogo brasileño Osmar Nickel, del *Laboratório de Virologia, Embrapa Uva e Vinho*, en Bento Gonçalves, Río Grande del Sur, Brasil, quien en los años ochenta del pasado siglo publicó artículos sobre la actividad de los pulgones de Misiones (Argentina), siendo el autor que más especies de pulgones ha citado de esa provincia argentina.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.12). A partir de 228 especímenes. En vida de color verde oscuro, con cornículos y cola negros, y antenas y patas parduzcas. Ya montadas de 1,000-1,925 mm y 6,25-13,55 × cornículo. Esclerotización segmentaria dorsal variada tanto en el conjunto de los especímenes como en cada muestra, siendo siempre nula en los segmentos abdominales 7 y 8. Los ejemplares más esclerotizados (que no aparecen en alguna muestra y que no son mayoría en ninguna de ellas) presentan bandas casi completas en protórax y mesotórax, placa espinopleural continua desde el metatórax hasta el segmento abdominal 5 con mínimas lagunas intersegmentarias, y banda espinopleural en el segmento abdominal 6; los ejemplares menos esclerotizados (que están presentes en 12 de las 13 muestras y son mayoría en 4 de ellas) llevan solamente parches laterales en protórax y mesotórax y algunos mínimos escleritos espinales o pleurales en los segmentos abdominales 2 a 4; la esclerotización intermedia (la más frecuente) consiste en bandas segmentarias desde el metatórax hasta el segmento abdominal 5, con contorno siempre irregular y a veces coalescentes entre sí. Papilas marginales del protórax muy conspicuas, de mayor volumen que el triomatóidio. Papilas marginales de los segmentos abdominales 1 y 7 relativamente altas y estrechas. Segmentos abdominales 2 a 6 habitualmente sin papilas marginales, en algunos ejemplares (5,3% del total de los tipos) de 5 muestras llega a haber 2 por lado y 3 por ejemplar. Fórmula tarsal 3.3.2 o excepcionalmente (1,3% de los especímenes) 3.3.3. Segmento abdominal 8 con 2 setas en el 90,8% de los especímenes, los especímenes con 3 o más setas (raramente 4 y muy excepcionalmente 6) pertenecen a ocho muestras, y solamente en la de Chile son más del 20% de los especímenes. Antenas de 0,593-1,140 mm. Antenómero III de 0,13-0,33 mm, 1,0-1,9 × cornículo y 0,9-1,8 × cola. Antenómeros IV y V respectivamente de 0,08-0,25 y 0,09-0,21 mm. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,08-0,15 y 0,10-0,21 mm, respectivamente; filamento terminal 0,8-1,4 × rostrómero apical y 1,1-1,6 × VI base. Sensorios secundarios usualmente ausentes, 42 especímenes (13,5% del total) de ocho de las 13 muestras estudiadas tienen sensorios secundarios en una o en las dos antenas, 1-4(8) por espécimen. Rostrómero apical estrecho, de 0,12-0,18 mm, 2,5-3,7 × su anchura basal, 1,0-1,5 × VI base y 1,2-1,6 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,08-0,12 mm. Cornículos subcilíndricos o de forma mixta, de 0,08-0,25 mm y 2,6-6,7 × su propia anchura en el medio. Cola con constricción media poco o nada marcada, alargada, de 0,11-0,23 mm, (0,6)0,8-1,6 × cornículo y 1,0-1,9 × su anchura basal, y con 4-9 setas. Setas: dorsocefálicas de 15-30(33) µm y 1,0-2,2 veces *D*; en el antenómero III (3-11) de 15-30 µm y 1,0-1,8(2,2) × *D*; ventral del trocánter posterior de 25-50 µm y 0,6-1,2 × *T-F*; dorsales del fémur posterior de 18-38 µm, 0,4-0,9 × *T-F* y 1,0-2,9 × *D*; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 23-45 µm y 0,5-1,4 × la anchura de la tibia; marginales de los segmentos anteriores del abdomen de 15-35 µm y (1,0)1,2-2,7 × *D*; y en el segmento abdominal 8 de 20-50 µm y (1,2)1,7-3,1 × *D*.

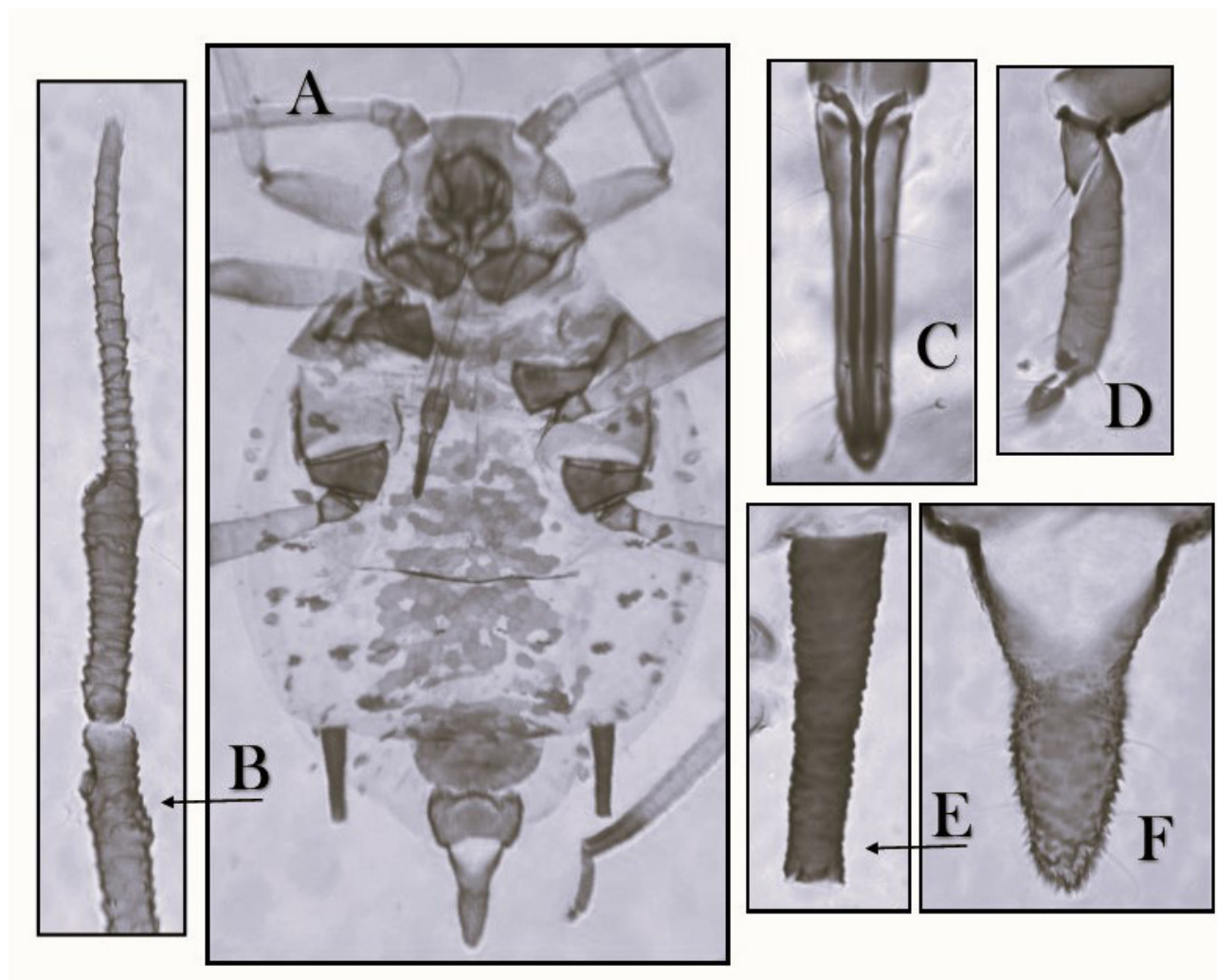


Figura 3.12. *Aphis nickeli* n. sp., hembra vivípara áptera; medidas en milímetros. A, hábitus (1,869); B, antenómeros V (en parte) y VI (0,31); C, rostrómero apical (0,18); D, tarso posterior (2.º artejo 0,12); E, cornículo (0,20); F, cola (0,22).

Figure 3.12. *Aphis nickeli* sp. n., apterous viviparous female; measurements in millimetres. A, habitus (1.869); B, antennal segments V (in part) and VI (0.31); C, ultimate rostral segment (0.18); D, hind tarsus (second article, 0.12); E, siphunculus (0.20); F, cauda (0.22).

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.13, A-B). A partir de 34 especímenes. Longitud corporal: 1,500-2,013 mm. Segmentos abdominales 2 a 6 con parches marginales, 5 y 6 a veces también con escleritos espinales; segmentos 7 y 8 con sendas bandas. Antenómero III con 5-13 sensores secundarios por antena y 11-21 por espécimen. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados para las ápteras, salvo: (1) antenas de 1,020-1,250 mm; (2) antenómeros III, IV y V respectivamente de 0,24-0,34, 0,18-0,25 y 0,18-0,23 mm; y (3) cornículos y cola respectivamente de 0,12-0,18 y 0,12-0,16 mm.

Hembras ovíparas ápteras (Fig. 3.13, C-D). A partir de 2 especímenes. Longitud corporal: 1,400-1,450 mm. Muy parecidas a las vivíparas ápteras en la mayoría de características, incluyendo aspecto general y pigmentación, con pocos y dispersos escleritos espinales en los segmentos precorniculares, cornículos cortos (0,12-0,14 mm) y cola triangular. Tibias de las patas posteriores completamente oscuras, 2,5 veces más anchas en su parte media que la seta dorsal más larga de esa

zona, y con 25-50 pseudosensores (pústulas feromonales), que son pequeños y muchos de ellos difíciles de discernir. Placa anal pálida en la zona media, oscura en las zonas laterales, y con de 25-29 setas.

Machos (Fig. 3.14, E-F). A partir de 2 especímenes. Ápteros. Longitud corporal: 1,075-1,138 mm. Antenas oscuras y proporcionalmente más largas que las de las vivíparas ápteras (0,74-0,85 × cuerpo), y con sensores secundarios pequeños y dispersos, 9-11 en III, 6-8 en IV y 5-6 en V. Segmentos abdominales precorniculares con muy pocos y dispersos escleritos espinales, y segmento abdominal 8 con ancha banda tan oscura como los parámetros. Cornículos cortos (0,09-0,10 mm). Cola triangular. Por lo demás, incluyendo pigmentación y aspecto general muy parecidos a las vivíparas ápteras.

Bionomía. *Aphis nickeli* n. sp. es monoica holocíclica, con machos ápteros. Puede desarrollarse sobre plantas de varias especies de *Acaena* Mutis ex L. (Rosaceae), al menos sobre *A. integerrima* Gillies & Hook., *A. pinnatifida* Ruiz & Pavon, *A.*

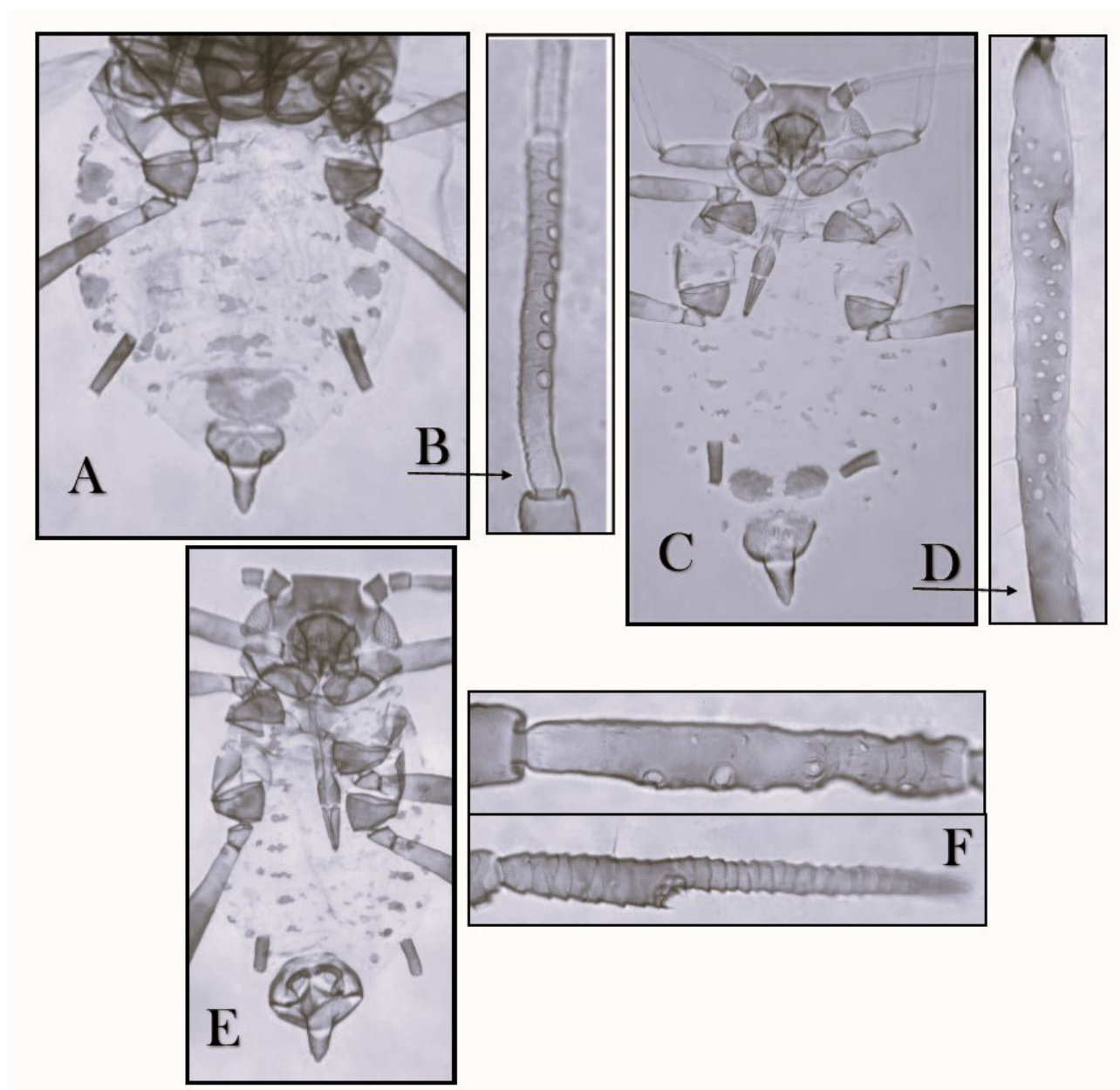


Figura 3.13. *Aphis nickeli* n. sp., hembra vivípara alada (A y B) y ovípara (C y D), y macho (E y F); medidas en milímetros. A, abdomen; B, antenómero III (0,32); C, hábitus (1,450); D, tibia de pata posterior; E, hábitus (1,138); F, antenómeros III (0,22) y VI (0,44).

Figure 3.13. *Aphis nickeli* sp. n., alate viviparous female (A and B) and oviparous female (C and D), and male (E and F); measurements in millimetres. A, abdomen; B, antennal segment III (0.32); C, habitus (1.450); D, hind tibia; E, habitus (1.138); F, antennal segments III (0.22) and VI (0.44).

plathycantha Speg. (con dudas) y *A. splendens* Hook. & Arn., si bien los sexuales se han colectado solamente sobre *Acaena pinnatifida*.

Distribución. *Aphis nickeli* n. sp. es conocida de localidades chilenas y argentinas situadas entre los paralelos 35°08'S y 41°58'S y los meridianos 70°11'O y 71°33'O. La capacidad de la especie para desarrollarse a altitudes de 375 m a 2520 m sobre varias especies de un género ampliamente distribuido en buena parte de América del Sur permitiría pensar que su área de distribución sea más amplia, pero no se ha colectado en

otras zonas de Argentina y de Chile en las que se prospectaron plantas de *Acaena*.

Discusión taxonómica. Sobre especies del género *Acaena* (con 58 especies, la mayoría herbáceas perennes y casi todas de Australia, Nueva Zelanda y Sudamérica) se conocen tres especies de *Aphis*, contando la que aquí se describe, una de ellas, *A. acaenovinae* del sudeste de Australia, y las otras dos del sur de Sudamérica. Para incluir *A. nickeli* n. sp. en la clave de los pulgones sobre *Acaena* de BLACKMAN & EASTOP (2022) es necesario modificar la disyuntiva 4 y añadir una, de la siguiente forma:

- 4 SIPH $0.20-0.25 \times BL$ and $1.7-2.0 \times cauda$. ABD TERG 2-4 more usually without MTu *Aphis acaenovinae*
- SIPH $0.16 \times BL$ and $1.4 \times cauda$ at most. ABD TERG 2-4, with or without MTu 5
- 5 ABD TERG 2-4 always with MTu, and segments ABD TERG 5 and 6 sometimes with them, but less bulky. ABD TERG 2-5 with marginal patches. Cauda with 10-19 hairs *Aphis acaenaevora*
- ABD TERG 2-4 usually without MTu, if they are present then they are narrow. ABD TERG 2-5 without marginal patches. Cauda with 4-9 hairs *Aphis nickeli*

***Aphis (Aphis) salviaevora* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:B5043ADD-7C00-43AA-BB2F-D614ECFC61A7

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, **ARGENTINA:** JUJUY: Tumbaya, Cuesta de Lipán ($23^{\circ}40'S$, $65^{\circ}37'O$, 3670 m), sobre *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii*, 11-marzo-2017 [ejemplar ARG-2049 n.º 9 montado con tres paratipos]. Paratipos (119 hembras vivíparas ápteras, 45 hembras vivíparas aladas y 2 hembras ovíparas): **ARGENTINA** y sobre *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii*: JUJUY: mismos datos que el holotipo [ARG-2049], 19 ápteras y 14 aladas. LA RIOJA: General Felipe Varela: Cuesta de Miranda ($29^{\circ}21'S$, $67^{\circ}47'O$, 2015 m), 2-noviembre-2006 [ARG-1100], 6 ápteras, 8 aladas; 13-marzo-2017, ARG-2050, 6 ápteras, 8 aladas. MENDOZA: Las Heras: Ruta Provincial 70 hacia Reserva Natural Villaviciencia ($32^{\circ}32'S$, $68^{\circ}57'O$, 1320 m), 30-noviembre-2002 [ARG-773], 22 ápteras; Las Heras: Reserva Natural Villaviciencia ($32^{\circ}31'S$, $69^{\circ}00'O$, 1668 m), 30-noviembre-2002 [ARG-784], 12 ápteras, 2 aladas; Las Heras: Uspallata ($32^{\circ}42'S$, $69^{\circ}21'O$, 1719 m), 10-abril-2014 [ARG-2048], 6 ápteras, 2 ovíparas; Mendoza ($32^{\circ}42'S$, $69^{\circ}20'O$, 1730 m), 8-febrero-2000 [ARG-563], 3 ápteras; San Rafael, Cuesta de los Terneros ($34^{\circ}42'S$, $68^{\circ}33'O$, 1130 m), 3-noviembre-1998 [ARG-1018], 15 ápteras, 2 aladas; 11-noviembre-1998 [ARG-1020], 7 ápteras, 3 aladas; 3-noviembre-2000 [ARG-1807], 7 ápteras, 7 aladas; San Rafael: Los Reyunos ($34^{\circ}35'S$, $68^{\circ}36'O$, 910 m), 22-marzo-1998 [ARG-1778], 15 áptera, 1 alada. **ARGENTINA** y sobre *Salvia splendens* cultivada: NEUQUÉN: Lácar: San Martín de los Andes ($40^{\circ}10'S$, $71^{\circ}21'O$, 600 m), 21-enero-2000 [ARG-423], 1 áptera.

Etimología. El nombre específico de esta especie, *salviaevora*, es un adjetivo formado con el nombre del género de la planta hospedadora en genitivo ('salviae') y el vocablo 'vora' que significa «devoradora», «que come de».

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.14, A-G). A partir de 120 especímenes. En vida de color verde parduzco a pardo caramelo con polvillo céreo blanquecino y destacando bandas dorsoabdominales brillantes, con cornículos y cola muy oscuros, y a veces con una banda poscornicular rojiza. Ya montadas de 1,525-2,225 mm y $4,67-9,47 \times$ cornículo. Esclerotización segmentaria dorsal variada; los ejemplares más esclerotizados presentan bandas casi completas en protórax y mesotórax, parches espinales y marginales en el metatórax, bandas espinopleurales en los segmentos abdominales 1 a 6, de bordes irregulares, algo coalescentes entre sí y con los

escleritos marginales presentes desde el segmento 2, sendas bandas estrechas en los segmentos 7 y 8; todos ellos tan oscuros como los escleritos espiraculares y menos que los escleritos intersegmentarios; los ejemplares de esclerotización moderada (muy frecuentes) presentan bandas espinopleurales más o menos fragmentadas en metatórax y segmentos abdominales 2 a 6, sin escleritos marginales en estos últimos, y con pequeños escleritos sueltos en los segmentos 7 y 8; los ejemplares menos esclerotizados (muy infrecuentes) presentan solamente parches marginales en el protórax y mesotórax, pequeños y más pálidos que la cabeza. Setas del dorso del cuerpo y muchas en los apéndices pálidas, finas y romas. Papilas marginales del protórax muy pequeñas, estrechas. Papilas marginales de los segmentos abdominales 1 y 7 muy pequeñas, menores que las del protórax, y en muchos especímenes tan sólo un poco más voluminosas que la base de las setas inmediatas. Segmentos abdominales 2 a 6 sin papilas marginales. Fórmula tarsal 3.3.2 (64% de los especímenes), o 3.3.2 en un lado del cuerpo y 3.3.3 en el otro (32% de los especímenes), o 3.3.3 (4% de los especímenes), con variaciones poblacionales, por ejemplo más del 95% de los especímenes de Jujuy tienen 3.3.2 a ambos lados del cuerpo. Segmento abdominal 8 con 4 setas, salvo excepciones (5 en 3% de los especímenes, 3 en 9% y 2 en 2%). Antenas de 0,783-1,360 mm. Antenómero III de 0,18-0,41 mm, $0,7-1,3 \times$ cornículo y $1,1-2,1 \times$ cola. Antenómeros IV y V de 0,13-0,30 y 0,10-0,22 mm, respectivamente. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,08-0,13 y 0,12-0,22 mm, respectivamente; filamento terminal $0,9-1,7 \times$ rostrómero apical y $1,2-2,2 \times$ VI base. Rostro relativamente corto, no suele alcanzar el borde anterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical estrecho y con bordes cóncavos, de 0,12-0,15 mm, $2,2-3,4 \times$ su anchura basal, $1,1-1,7 \times$ VI base y $1,1-1,6 \times$ 2.º tarsómero posterior, éste de 0,06-0,13 mm. Cornículos subcilíndricos (habitualmente) o de forma mixta (en algunos especímenes de La Rioja), con ornamentación imbricada muy marcada, de 0,19-0,43 mm y $(3,2)4,0-7,50 \times$ su propia anchura en el medio. Cola habitualmente sin constricción (si se presenta es muy leve), de 0,15-0,22 mm, $0,4-0,9 \times$ cornículo y $(0,9)1,0-1,8 \times$ su anchura basal, y con 6-14 setas. Setas: dorsales cefálicas de 20-38 μm y $0,9-1,8 \times D$; en el antenómero III (5-8, excepcionalmente 10) de $(15)18-28 \mu m$ y $0,8-1,5 \times D$; ventral del trocánter posterior de 30-48 μm y $0,5-0,9 \times T-F$; dorsal del fémur posterior de 15-38 μm , $0,3-0,7 \times T-F$ y $0,7-1,8 \times D$; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 23-45 μm y $0,5-1,1 \times$ la anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 20-45 μm y $1,1-2,3 \times D$; y en el segmento abdominal 8 de $(25)30-50 \mu m$ y $1,1-2,8 \times D$.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.14, H-I). A partir de 45 especímenes. Longitud corporal: 1,525-2,225 mm. Segmentos 2 a 6 del abdomen con parches marginales, y a veces (18% de los especímenes) con un parche espinal más o menos extenso en el segmento 6; segmentos 7 y 8 con sendas bandas (85% de los especímenes) o escleritos dispersos. Antenómero III con 3-13 sensorios secundarios por antena y 8-23 por espécimen, relativamente grandes, de borde grueso, muy extendidos, y desalineados si hay más de 5. Antenómero IV con 1-4 sensorios secundarios; antenómero V excepcionalmente con un sensorio secundario. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos señalados en las ápteras, salvo: (1) antenómero III hasta $1,8 \times$ cornículo y $2,7 \times$ cola; (2) filamento terminal hasta 0,23

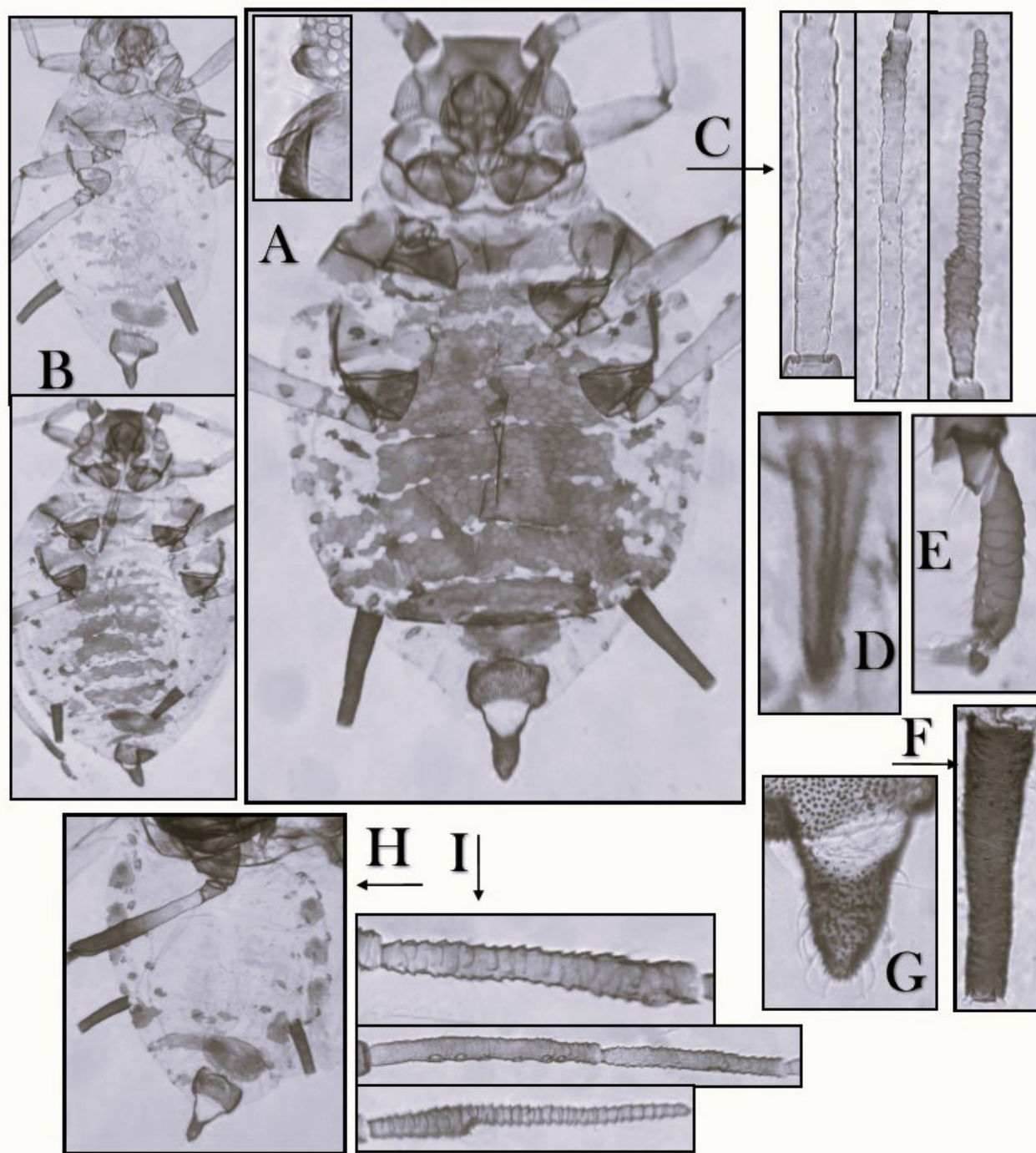


Figura 3.14. *Aphis salviaevora* n. sp., hembras vivíparas ápteras (A-G) y alada (H-I); medidas en milímetros. A, hábitus (1,850), con detalle de la papila protorácica y zona circundante; B, hábitus de otros especímenes (arriba 1,600 y abajo 1,800) mostrando diferente esclerotización dorsoabdominal; C, antenómeros III (0,27), IV (0,16), V (0,15) y VI (0,30); D, rostrómero apical (0,12); E, tarso posterior (2.º artejo 0,11); F, cornículo (0,27); G, cola (0,18); H, abdomen; I, antenómeros III (0,32), IV (0,24), V (0,20) y VI (0,27).

Figure 3.14. *Aphis salviaevora* sp. n., apterous (A-G) and alate (H-I) viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus (1.850) with detail of the prothoracic tubercle and surrounding area; B, habitus of other specimens (from top, 1.600 and 1.800) showing different dorsoabdominal sclerotization; C, antennal segments III (0.27), IV (0.16), V (0.15) and VI (0.30); D, ultimate rostral segment (0.12); E, hind tarsus (second article, 0.11); F, siphunculus (0.27); G, cauda (0.18); H, abdomen; I, antennal segments III (0.32), IV (0.24), V (0.20) and VI (0.27).

mm, $2,4 \times VI$ base y $1,0 \times$ rostrómero apical; (3) cornículo desde 0,15 mm; (4) cola desde 0,08 mm; y (5) setas dorsocefálicas, en el antenómero III y en el segmento abdominal 8 respectivamente desde 18, 15 y $28 \mu\text{m}$.

Hembras ovíparas. A partir de 2 especímenes. Longitud corporal: 1,850 y 1,880 mm. Dorso de tórax y abdomen membranoso. Tibias de las patas posteriores completamente oscuras, aproximadamente 2 veces más anchas en su parte media que la seta dorsal más larga de esa zona, y con 90-110 pseudosensorios (pústulas feromonales). Segmento abdominal 8 con 10-13 setas. Placa anal pálida en la zona media, oscura en las zonas laterales, y provista de muchas y dispersas setas. Resto de características métricas y merísticas dentro de los rangos de las correspondientes en las vivíparas ápteras.

Bionomía. *Aphis salviaevara* n. sp. es holocíclica y presumiblemente monoica (los machos no se han colectado) sobre *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii* (Benth.) J.R.I. Wood y *S. splendens* Sellow ex Nees (Lamiaceae). La primera de ellas debe ser su planta hospedante fundamental, o una de ellas junto a otras especies nativas sudamericanas de ese género. La colecta sobre *S. splendens* en Neuquén permite pensar que este pulgón pueda vivir sobre otras especies del género *Salvia* nativas o foráneas cultivadas.

Distribución. La distribución originaria de *Aphis salviaevara* n. sp. puede que se superponga a la que tiene *Salvia cuspidata* subsp. *gilliesii*, e incluso a la que tienen el conjunto de las especies nativas sudamericanas de *Salvia*, pero la colecta sobre una especie utilizada con profusión en jardinería (*Salvia splendens*) permite pensar que su distribución se extienda a zonas en las que no crezca ninguna de aquellas especies.

Discusión taxonómica. Sobre las algo más de 1000 especies del género *Salvia*, de las que una veintena están presentes en Argentina, BLACKMAN & EASTOP (2022) mencionan 14 especies de pulgones, incluyendo *A. althaeae* Nevsky, 1929 por su subespecie *A. althaeae afghanica* Narzikulov & Umarov, 1971, que solamente se ha encontrado en Afganistán. La clave de estos autores para los pulgones que se desarrollan sobre especies de *Salvia* se modifica como sigue a partir de la disyuntiva 18 para incluir *Aphis salviaevara* n. sp. y la mencionada subespecie afgana.

- 18 MTu of the prothorax, ABD TERG 1 and ABD TERG 7 small or very small, in any case with a narrow base, sometimes like the thickenings on the neighboring hair insertion. In addition: SIPH very dark and with strong imbrication; cauda dark and triangular-elongated or finger-shaped with very little marked constriction; ABD TERG 1-6 dorsum with varied sclerotization, from absent to being formed by spinopleural bands (sometimes coalescing with the immediate ones) and marginal patches (sometimes coalescent with the respective band).....*Aphis salviaevara*
- MTu of the prothorax, ABD TERG 1 and ABD TERG 7 (if it exists) of a very appreciable size. Rest of the mentioned characters not combined 19
- 19 {previous couplet 18 with small changes} ABD TERG 1-6 with extensive dark sclerotisation, with pale polygonal reticulation [which may be reduced by loss of sclerotization in the marginal areas of the most anterior segments and

in intersegmental bands and even in an odd and median spinal line]..... 20

- {previous couplet 18 without changes} ABD TERG 1-6 pale or with only small scattered dark sclerites 21
- 20 {No changes on previous couplet 19 to go to *Aphis craccivora* and *Aphis salviae*}
- 21 {No changes on previous couplet 20 to go to *Aphis raji* and previous couplet 21, now 22}
- 22 {No changes on previous couplet 21 to go to *Aphis ramona* and previous couplet 22, now 23}
- 23 {previous couplet 22 with small changes} R IV+V $1.54-2.16 \times$ HT II, which is very short (0,08 mm at most).....*Aphis passeriniana*
- R IV+V usually less than $1.5 \times$ HT II, but if more than HT II is longer than 0,08 mm 24
- 24 SIPH long and almost cylindrical on distal half, with coarse imbrication; $6.8-9.0 \times$ their midlength diameter (Fig. 48g). Cauda pale or dusky.....*Aphis verticillatae*
- SIPH pale or dark, tapering, with normal imbrication, and rarely more than $6.5 \times$ their midlength diameter, unless SIPH and cauda are both black 25
- 25 ANT 5-segmented, cauda pale 26
- ANT 6-segmented (except sometimes in summer dwarfs), cauda pale or dark
....go to key to polyphagous aphids, starting at couplet 25
- 26 SIPH dark*Aphis egomae**
- SIPH pale.....*Aphis althaeae afghanica**

Aphis (Aphis) stekolshchikovi n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:F3D8739E-F9B5-4B95-9F43-899A27D37F28

Tipos. Holotipo: hembra vivípara áptera, ARGENTINA: MENDOZA: Malargüe, ($35^{\circ}27'S$, $69^{\circ}25'O$, 1420 m), colectada sobre *Foeniculum vulgare*, 3-abril-2001 [ejemplar ARG-908 n.º 3]. Paratipos (27 vivíparas ápteras, 6 vivíparas alada y 1 ovípara): mismos datos que el holotipo [ARG-908], 21 ápteras y 1 alada; misma localidad y planta que el holotipo, 5-abril-2001, M. E. Difabio leg. [ARG-1907], 5 ápteras y 5 aladas; Refugio del Club Andino ($35^{\circ}23'S$, $69^{\circ}59'O$, 2175 m), sobre *Azorella trifurcata*, 15-marzo-1997 [ARG-2297], 1 vivípara áptera y 1 ovípara.

Etimología. Mediante el nombre específico *stekolshchikovi*, esta especie está dedicada a nuestro amigo Andrey Valer'evich Stekolshchikov (Departamento de Zoología de la *Rossiskaya akadémiya naúk*, en San Petersburgo), dilecto discípulo de Gregory Kh. Shaposhnikov, de grato recuerdo, estudioso de la fauna de pulgones de Rusia, colaborador en varios trabajos afidológicos y que durante años nos ha facilitado originales y traducciones de artículos escritos en ruso.

Hembras vivíparas ápteras (Fig. 3.15, A-G). A partir de 28 especímenes. En vida de color verde pálido. Ya montadas de 1,275-2,050 mm y $5,79-9,10 \times$ cornículo. En preparación

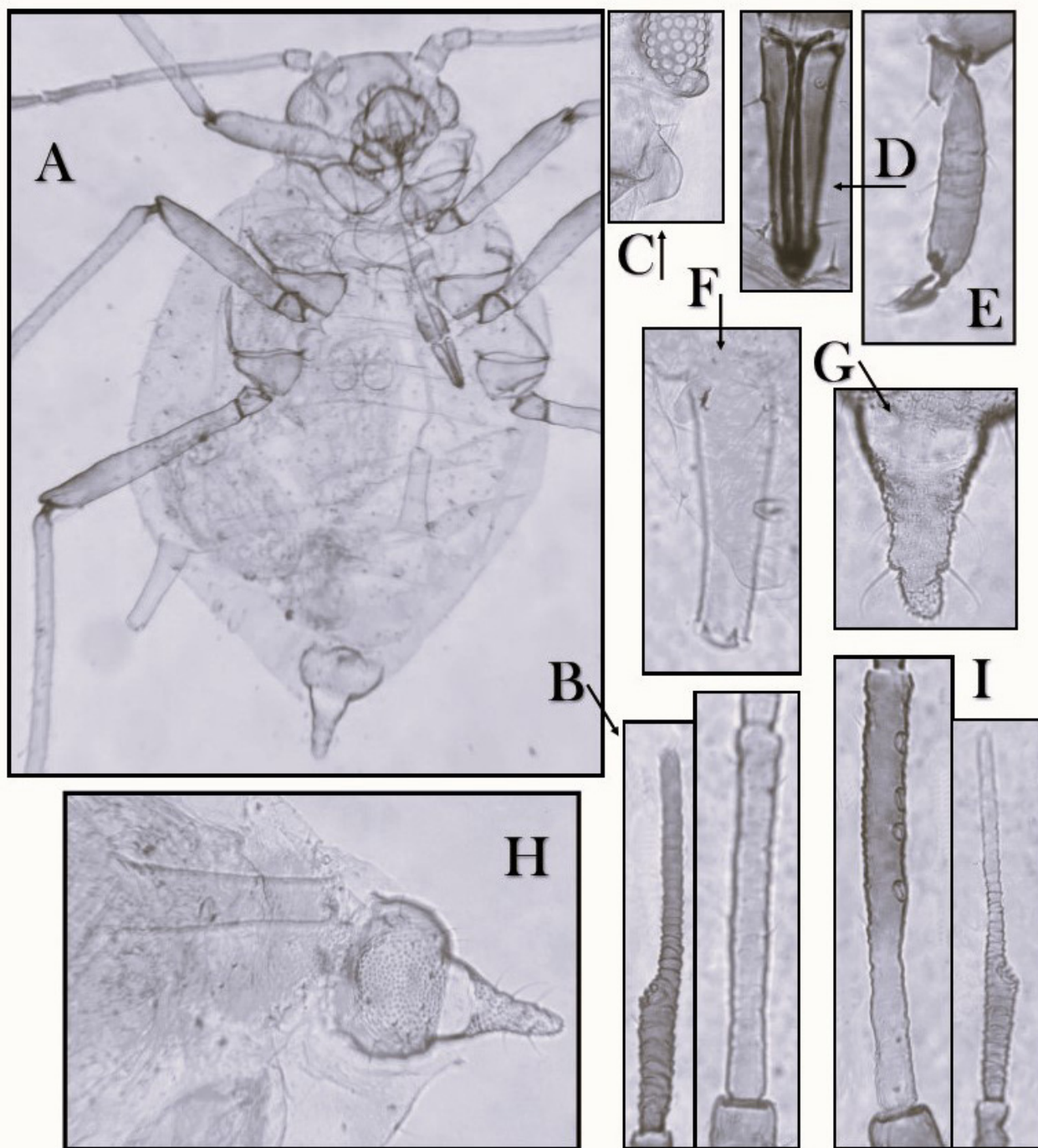


Figura 3.15. *Aphis stekolshchikovi* n. sp., hembras vivíparas ápteras (A-G) y alada (H-I); medidas en milímetros. A, hábitus (1,525); B, antenómeros III (0,26) y VI (0,29); C, detalle de la papila protorácica y zona circundante; D, rostrómero apical (0,14); E, tarso posterior (2.º artejo 0,12); F, cornículo (0,24); G, cola (0,14); H, parte final del abdomen; I, antenómeros III (0,31) y VI (0,27).

Figure 3.15. *Aphis stekolshchikovi* sp. n., apterous (A-G) and alate (H-I) viviparous females; measurements in millimetres. A, habitus (1.525); B, antennal segments III (0.26) and VI (0.29); C, prothoracic tubercle and surrounding area; D, ultimate rostral segment (0.14); E, hind tarsus (second article, 0.12); F, siphunculus (0.24); G, cauda (0.14); H, end of the abdomen; I, antennal segments III (0.31) and VI (0.27).

microscópica son pálidas en general, con cornículos y cola también pálidos; con un poco de pigmentación destacan las articulaciones de las patas, y con menos aún los antenómeros I, II y VI, porciones distales de IV y V, últimos artejos del rostro, parte de las patas (coxae, trocánteres, parte de los fémures, pequeña porción distal de las tibias, y tarsos) y escleritos intersegmentarios (pequeños) y espiraculares. Carecen de esclerotización segmentaria dorsal. Papilas marginales del protórax más voluminosas que el triommatidio, anchas y no muy altas. Segmentos abdominales 1 y 7 con papilas marginales, algo más pequeñas que las del protórax. Segmentos 2 a 5 con papilas marginales, 2-4 por lado y 4-7 por espécimen. Fórmula tarsal 3.3.2. Dorso del segmento abdominal 8 frecuentemente (71,5% de los especímenes) con 4 setas alternativamente sólo con 5 (14,3% de los especímenes), 3 (10,7%) o 2 (3,6%). Antenas de 0,828-1,205 mm. Antenómero III de 0,21-0,32 mm, 0,9-1,4 × cornículo y 1,3-2,0 × cola. Antenómeros IV y V de 0,12-0,21 y 0,14-0,23 mm, respectivamente. Antenómero VI con base [VI base] y filamento terminal de 0,10-0,13 y 0,15-0,20 mm; filamento terminal 1,1-1,4 × rostrómero apical y 1,4-1,8 × VI base. Rostro largo, su extremo sobrepasa el borde anterior de las coxas posteriores. Rostrómero apical de 0,12-0,15 mm, 1,9-2,8 × su anchura basal, 1,0-1,5 × VI base y 1,1-1,3 × 2.º tarsómero posterior, éste de 0,12-0,15 mm. Cornículos troncocónicos, con ornamentación imbricada muy poco marcada, de 0,17-0,35 mm y 2,4-5,8 × su propia anchura en el medio. Cola con una leve constricción media o sin ella, de 0,13-0,18 mm, 0,5-0,9 × cornículo y 1,0-1,5 × su anchura basal, y con 4-6 setas. Setas: dorsocefálicas de 18-30 µm y 0,9-1,5 × D; en el antenómero III (6-10) de 13-23 µm y 0,7-1,1 × D; ventral del trocánter posterior de 26-38 µm y 0,5-0,7 × T-F; dorsales del fémur posterior de 20-38 µm, 0,3-0,7 × T-F y 0,8-1,8 × D; dorsales intermedias de las tibias posteriores de 25-38 µm y 0,6-1,0 × anchura de la tibia; marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 20-38 µm y 1,1-1,9 × D; y en el segmento abdominal 8 de (28)40-53 µm y 1,3-3,0 × D.

Hembras vivíparas aladas (Fig. 3.15, H-I). A partir de 1 espécimen. Longitud corporal: 1,600 mm. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos de las ápteras, salvo: (1) artejo antenal III de 1,5 × cornículo y 2,4 × cola; (2) antenómero IV de 0,22 mm; y (3) setas dorsales del fémur posterior de 18 µm. Antenómero III con 4-5 sensorios secundarios, acumulados en poco más de su mitad distal.

Hembras ovíparas. A partir de 1 espécimen. Longitud corporal: 2,000 mm. Semejante a las vivíparas ápteras. Tibias de las patas posteriores muy poco inflamadas (su anchura en el medio es 1,25 veces la seta intermedia y dorsal más larga, de 40 µm) y con 47 y 50 pseudosensorios (pústulas feromonales). Segmento abdominal 8 con 12 setas. Placa genital pálida en la zona media, oscura en las zonas laterales (tanto como la cola y la placa anal, que son las partes más pigmentadas del animal), y provista de muchas y dispersas setas. Caracteres cuantitativos comprendidos en los rangos de las ápteras, excepto: (1) antenómero III de 0,33 mm y 1,48 × cornículo; antenómero V de 0,24 mm; (3) filamento terminal de 0,23 mm, 1,96 × VI base y 1,7 × rostrómero apical; (4) setas: dorsal del fémur posterior de 38 µm y 1,9 × D, marginales de los segmentos abdominales 2 a 4 de 40 µm y 2,0 × D, y en el segmento abdominal 8 de 58 µm.

Bionomía. La mayor parte de los tipos de *Aphis*

stekolshchikovi **n. sp.** se colectaron sobre *Foeniculum vulgare* Mill. (Apiaceae), que es una planta de origen mediterráneo y con una amplísima distribución actual por acción antrópica; cabe pensar que sea una planta hospedadora de sustitución o fortuita, siendo la planta hospedadora de esta nueva especie alguna apiácea autóctona, como *Azorella trifurcata* (Gaertn.) Pers. sobre la que se colectaron una vivípara áptera y una ovípara. La especie es holocíclica, como denota la existencia de ovíparas, y presumiblemente monoica.

Distribución. *Aphis stekolshchikovi* **n. sp.** es conocida solamente en dos localidades del departamento de Malargüe (Mendoza); cabe pensar en una distribución más amplia, sobre todo si se puede desarrollar sobre apiáceas nativas e introducidas.

Discusión taxonómica. BLACKMAN & EASTOP (2022) mencionan a *Myzus ascalonicus* Doncaster, 1946 (Macrosiphini) como el único pulgón hospedado en especies de *Azorella*, porque ellos mantenían la usual denominación de *Mulinum spinosum* para *Azorella prolifera*. *Aphis stekolshchikovi* **n. sp.** es la sexta especie de *Aphis* que se conoce sobre especies de *Azorella*, teniendo en cuenta la sinonimia entre ambas especies nominales vegetales y también la existente entre *Aphis mulini* Hille Ris Lambers, 1974 y *Aphis mulinicola* Hille Ris Lambers, 1974 (NIETO NAFRÍA & ORTEGO, 2023). La clave de los autores citados para los pulgones hospedados sobre *Mulinum spinosum* se modifica de la siguiente forma para incorporar la nueva especie y sacar *A. muninicola*.

- 1 {No changes}.....*Capraphis blackmani*
- {No changes}.....2
- 2 {No changes}.....3
- {No changes, except couplet destination}.....5
- 3 SIPH shorter than cauda, dark, slightly swollen distally and with a constriction proximal the well-developed flange. ABD TERG 1 and 7 without MTu. Genital plate with hairs on posterior part.....*Hyadaphis coriandri*
- SIPH 1.0-2.0 × cauda, pale or dusky, near cylindric or tapering, with a small flange and with no subapical constriction. ABD TERG1 with MTu, ABD TERG 2-6 and 7 with or without MTu. Genital plate with or without hairs on posterior part.....4
- 4 Genital plate often without any hairs on posterior part. Cauda triangular acute and carrying 6-10 hairs. ABD TERG 2-6 usually without MTu. If they are present are not very large*Aphis paravanoii*
- Genital plate with several hairs on posterior part. Cauda long triangular and rounded at apex, and carrying 6 hairs at most. ABD TERG 2-6 with MTu near large than those on ABD TERG 1 and 7.....*Aphis stekolshchikovi*
- 5 MTu absent on ABD TERG 7; ABD TERG 1-4 with large MTu; abdominal segments 1-6 without dark markings; SIPH at most 0.5 × cauda*Aphis virillocensis*
- Without this combination of characters.....6
- 6 Longest hairs on ANT III 5-13 µm, and on ABD TERG 3 4-20 µm long. Dorsal abdomen unsclerotized or with only small

sclerotic areas. Cauda triangular..... *Aphis martinezi*

- Longest hairs on ANT III 10-45 µm, and on ABD TERG 3 13-60 µm long. Dorsal abdomen with variably developed, often extensive sclerotisation. Cauda finger-like **8**
- 8** MTu always present on ABD TERG 7. MTu frequently absent on ABD TERG 2-6, thin if present. ABD TERG usually with discal plate, rarely with spinopleural plate and marginal patches. Longest hairs on ANT III 10-20 µm, much shorter than BD III, on ABD TERG 3 13-28 µm, and on ABD TERG 8 13-45 µm long *Aphis roberti*
- MTu present or absent on ABD TERG 7. Large MTu frequently present on ABD TERG 2-6. ABD TERG with diverse sclerotization, usually without discal plate. Longest hairs on ANT III 13-45 µm, as long as or longer than BD III, on ABD TERG 3 23-60 µm, and longest hair on ABD TERG 8 is 23-65 µm long *Aphis mulini*

Por otra parte, BLACKMAN & EASTOP (1922) relacionan ocho especies válidas de *Aphis* hospedadas en especies de *Foeniculum*, (siete en *F. vulgare*), pero *A. albella* Nevsky, 1951 no figura en la clave, porque la consideraron de identidad dudosa. Para incluir *Aphis stekolshchikovi* n. sp. se modifica parcialmente la disyuntiva 11 y se añade otra más.

- 11** ABD TERG 2-4(-5,6) as well as 1 and 7 with evident dome-shaped marginal tubercles (MTu)..... **12**
- {without changes}.....go to key to polyphagous aphids
- 12** SIPH and cauda dark brown to black. Hairs on dorsal body and appendages only 7-20 µm long.....
.....*Aphis ?lambersi* (Italy, BMNH collection)
- SIPH and cauda pale. Hairs on dorsal body and appendages longer than 20 µm *Aphis stekolshchikovi*

Las especies de *Aphis* conocidas en Argentina o Chile: clave para la identificación de sus hembras vivíparas ápteras

Las especies de *Aphis* que han sido citadas en algún momento en Argentina o en Chile comenzado 2024 son 95, incluyendo las que se describen en páginas anteriores (Tabla III.1). En Argentina han sido citadas también tres especies de la subtribu Aphidina: dos de *Pehuenchaphis* y una de *Protaphis*.

Pehuenchaphis es un género nativo sudamericano. Se diferencia bien de *Aphis* por la ausencia de cornículos, como en *Pe. americana* (Mier Durante & Ortego, 1998), o por su colocación en el segmento abdominal 6, como en *Pe. agilissima* Mier Durante, Nieto Nafra & Ortego, 2003.

Protaphis Börner, 1952 es un género propio de regiones holárticas. Sus características son semejantes a las de *Aphis*, del que fue un subgénero durante décadas (ver BLACKMAN & EASTOP, 2022 y FAVRET, 2024). En Chile no está citada ninguna especie del género, y en la Argentina la única conocida es *Pr. terricola* (Rondani, 1847). La presencia simultánea de las siguientes características permiten diferenciarla de las especies de *Aphis* presentes en Argentina y Chile: **A**, en vida son de color verde oscuro, verde parduzco, pardo o pardo negruzco, con una ligera cubierta de polvillo céreo; **B**, en preparación

microscópica las partes pigmentadas lo están intensamente y contrastan con las partes membranosas no pigmentadas; **C**, las antenas y patas son cortas, sus medidas en proporción al cuerpo están por debajo de las propias de las especies de *Aphis* (en las especies citadas en Sudamérica meridional son: antenas (0,44)0,50-0,77 veces, fémures 0,20-0,36 veces y tibias 0,35-0,62 veces); **D**, la cola es triangular, corta, de ápice obtuso, muy pigmentada (negra o casi negra) y con 10-25 setas; **E**, los cornículos son troncocónicos, también oscuros, más cortos o algo más largos que la cola (hasta 1,3 veces en las ápteras); **F**, el rostrómero apical es robusto y largo, aunque un poco más corto que los cornículos; **G**, la fórmula tarsal es 3.3.2; **H**, en las ápteras el filamento terminal del antenómero VI es 0,7-1,5 veces la base del artejo; **I**, las ápteras llevan frecuentemente sensorios secundarios (hasta 15) en el antenómero III y a veces (hasta 4) en el antenómero IV; y **J**, en las ápteras los segmentos abdominales 2 a 6 presentan habitualmente parches marginales y parches o escleritos espinales e incluso pleurales, que pueden reunirse formando bandas espinopleurales o completas, que a veces son coalescentes entre sí. *Pr. terricola* se hospeda sobre especies de varias familias, principalmente Asteraceae, y sobre todo de la subfamilia Carduoideae, alojándose preferentemente en la parte baja del tallo o alta de raíz principal.

La siguiente clave, como en general todas las claves de identificación tiene la finalidad de identificar de forma preliminar (BLACKMAN & ESTOP, 2022, dicen «orientativa») un grupo de especímenes en estudio. Los rangos de las características métricas o merísticas usados en las claves son los conocidos en el momento de confeccionarlas y podrían ser más estrechos que los realmente existentes en la naturaleza, y los caracteres cualitativos tienen un cierto grado de subjetividad. Por ello, la identificación que se alcance deberá ser corroborada mediante la información contenida en otras fuentes escritas (principalmente las descripciones originales o reseñas recientes de las especies descritas antes de los años sesenta del siglo pasado), o el cotejo con especímenes de los que se tenga seguridad de una correcta identificación.

El género *Aphis* es muy diverso, y el conjunto de sus especies presentan un abigarrado e intrincado mosaico de características, también las presentes en Argentina y Chile. Al usar la clave se podrá apreciar que la cantidad de setas en el primer tarsómero de las patas posteriores y la cantidad de setas en el segmento abdominal 8 aparecen en varias secciones de las claves, advertimos que en muchas especies esas cantidades son constantes, mientras que en otras no lo son de modo habitual o excepcional (2 o 3 setas en el tarsómero, 2 o al menos 4 en el segmento 8). Lo mismo sucede con la cantidad de papilas marginales en los segmentos intermedios o con la presencia o ausencia o en su caso con la configuración de la esclerotización dorsoabdominal. Si la variabilidad es habitual (muchos ejemplares presentan una característica y muchos también presentan la otra) la clave se ha montado para que se pueda alcanzar el nombre de la especie tomando una u otra de ambas opciones; se da esta situación en 16 especies, cuyos nombres van acompañados de la indicación «{e.p.}»: en parte. Si la variabilidad es excepcional sólo se podrá alcanzar el nombre de la especie siguiendo el carácter habitual, de ahí la importancia de identificar al tiempo varios especímenes, no menos de 4, colectados al tiempo.

Tabla III.1. Especies del género *Aphis* citadas en Argentina (A) o en Chile (C) finalizando el año 2023.Table III.1. Species of the genus *Aphis* recorded in Argentina (A) or Chile (C) at the end of 2023.

	A	C		A.	C		A.	C
<i>A. acaenaevora</i>	X		<i>A. fabae</i>	X	X	<i>A. nerii</i>	X	X
<i>A. acuminata</i>	X	X	<i>A. farinosa</i>	X		<i>A. nickeli</i>	X	X
<i>A. adesmiae</i>	X	X	<i>A. forbesi</i>	X	X	<i>A. ortegoi</i>	X	
<i>A. aguadorum</i>	X		<i>A. fuentesi</i>	X	X	<i>A. papillosa</i>	X	X
<i>A. alstroemeriae</i>		X	<i>A. gaultheriae</i>		X	<i>A. paradoxa</i>	X	
<i>A. amaranthi</i>	X		<i>A. gossypii</i>	X	X	<i>A. paravanoi</i>	X	
<i>A. argentina</i>	X		<i>A. gutierreziae</i>	X		<i>A. patagonica</i>	X	X
<i>A. asclepiadis</i>	X	X	<i>A. hederæ</i>	X	X	<i>A. prima</i>	X	X
<i>A. aurantii</i>	X	X	<i>A. hyalis</i>	X		<i>A. pseudopulchella</i>	X	
<i>A. bahamondesi</i>	X		<i>A. iadizai</i>	X		<i>A. pulverea</i>	X	X
<i>A. barbagalloi</i>	X		<i>A. illinoisensis</i>	X	X	<i>A. renjifoanae</i>	X	
<i>A. berberidiorum</i>	X	X	<i>A. ingeborgae</i>		X	<i>A. roberti</i>	X	X
<i>A. binazzii</i>		X	<i>A. insignis</i>	X		<i>A. rogerblackmani</i>	X	
<i>A. biobiensis</i>	X	X	<i>A. interposita</i>	X		<i>A. rubicola</i>		X
<i>A. blanchardi</i>	X		<i>A. intrusa</i>	X		<i>A. ruborum</i>	X	X
<i>A. calycerarum</i>	X		<i>A. intybi</i>	X	X	<i>A. rumicis</i>	X	
<i>A. carrilloi</i>		X	<i>A. junelliae</i>	X		<i>A. salviaevora</i>	X	
<i>A. cinerea</i>	X		<i>A. lippiae</i>	X		<i>A. sambuci</i>	X	X
<i>A. citricidus</i>	X		<i>A. lugentis</i>	X	X	<i>A. sanrafaelina</i>	X	
<i>A. conflictæ</i>	X	X	<i>A. luzuriagae</i>		X	<i>A. schinifoliae</i>	X	X
<i>A. conspicua</i>	X	X	<i>A. magellanica</i>		X	<i>A. schinivora</i>	X	X
<i>A. cordillerana</i>		X	<i>A. malalhuina</i>	X		<i>A. sedi</i>	X	
<i>A. cordubensis</i>	X		<i>A. marthae</i>		X	<i>A. senecionicoides</i>	X	X
<i>A. coreopsidis</i>	X		<i>A. martinezi</i>	X		<i>A. solanella</i>	X	X
<i>A. coridifoliae</i>	X		<i>A. matilei</i>	X		<i>A. spiraecola</i>	X	X
<i>A. craccivora</i>	X	X	<i>A. maulensis</i>		X	<i>A. stekolshchikovi</i>	X	
<i>A. cuyana</i>	X		<i>A. melosae</i>	X		<i>A. talcensis</i>		X
<i>A. cytisorum</i>	X		<i>A. mendocina</i>	X	X	<i>A. tehuelchis</i>	X	
<i>A. danielae</i>	X	X	<i>A. mirabilis</i>	X	X	<i>A. tropaeoli</i>	X	X
<i>A. difabioae</i>	X		<i>A. monninae</i>	X		<i>A. vurilocensis</i>	X	
<i>A. eucollinae</i>	X		<i>A. mulini</i>	X		<i>A. zapalina</i>	X	
<i>A. exigua</i>		X	<i>A. nasturtii</i>	X	X			

En la clave que sigue no se incluye *A. pseudopulchella* porque las características expuestas en su descripción (BLANCHARD, 1944) no son suficientes para poder hacerlo con solvencia, los tipos se han perdido y ningún otro autor la ha citado de nuevo.

- 1 Cornículos homogéneamente oscuros, de color pardo a negro, de ordinario al menos tan pigmentados como los tarsos y la parte final de las tibias, y con frecuencia más oscuros que cualquier otra parte del cuerpo..... **2**
- Cornículos de color beis y de ordinario más claros que los tarsos y el extremo distal de las tibias (pueden estar tan pigmentados como ellos); en ocasiones oscureciéndose hacia el ápice; en ningún caso pardo oscuro a negros..... **100**
- 2 Aparato estridulante (un parche de estrías a cada lado del vientre de los segmentos abdominales 5 y 6 y una fila de setas muy gruesas, cortas y romas en la tibia posterior) presente **3**
- Aparato estridulante ausente **4**
- 3 Setas dorsales intermedias de la tibia posterior como mucho de 60 µm y 0,6 × 2.º tarsómero posterior. Cola con 10-20(26) setas. [Polífaga] *A. aurantii*
- Setas dorsales intermedias de la tibia posterior al menos de 80 µm y de 0,7 × 2.º tarsómero posterior. Cola con (19)25-54 setas. [Polífaga] *A. citricidus*
- 4 Rostrómero apical con (3)5-13 setas complementarias. Dorso de la cabeza con más setas de las 6 habituales en el género. Sensorios secundarios frecuentemente presentes en el antenómero III con reborde muy resaltado. [Sobre *Adesmia*] *A. argentina*
- Rostrómero apical con 2 o excepcionalmente 3 setas complementarias. Dorso de la cabeza con 6 setas, dos anteriores y 4 posteriores bien alineadas. Sensorios secundarios presentes o ausentes, pero nunca con reborde resaltado..... **5**
- 5 Clípeo enorme, sobresaliendo por delante del borde frontal. [Sobre *Allenrolfea* y *Chenopodium* *A. blanchardi*
- Clípeo normal o algo voluminoso, pero en este caso no sobresale por delante del borde frontal **6**
- 6 Antenómeros I y II más pálidos que la porción inmediata del antenómero III (en las aladas están tan pigmentados como el resto de la antena). Cola alargada estrecha y mucho menos pigmentada que los cornículos. [Sobre Asteraceae] *A. coreopsidis*
- Antenómeros I y II más oscuros o al menos tan oscuros como la porción inmediata del antenómero III **7**
- 7 Superficie de las papilas marginales del protórax y de los segmentos abdominales 1 y 7, y en menor medida las de otros segmentos abdominales, con aspecto no turgente, por la presencia de abolladuras, surcos o salientes. [Sobre *Baccharis*] *A. ingeborgae*
- Superficie de las papilas marginales con aspecto turgente, sin abolladuras, surcos u otras formaciones que las deformen (en algunos especímenes con papilas anchas y bajas el ápice puede estar hundido) **8**

- 8 Tibias de las patas posteriores pigmentadas en toda su extensión, bien de forma homogénea y semejante a las otras patas, o bien con las porciones proximal y distal más oscuras que la intermedia, que en cualquier caso no es pálida y que está más pigmentada que la porción semejante de las otras patas..... **9**
- Tibias de todas las patas con una extensa parte intermedia notoriamente más pálida que la porción distal **13**
- 9 Antenas con sensorios secundarios en uno o más de sus artejos..... **10**
- Antenas sin sensorios secundarios, salvo en alatiformes **11**
- 10 Antenómero IV y con frecuencia antenómeros III y V, con sensorios secundarios no alineados. Antenas y patas negras en su totalidad. [Sobre *Senecio* y otras Asteraceae]. *A. lugentis*
- Antenómero IV y V sin sensorios secundarios y antenómero III con sensorios alineados. Antenas y patas de color beis más o menos oscuro y homogéneo. [Sobre *Arjona* y *Quinchamalium*] *A. prima*
- 11 Cola esbelta y con constricción marcada (casi lanceolada), algo menos pigmentada que los cornículos y con pocas setas (menos de 8) [Sobre *Vitis*] *A. illinoisensis*
- Cola muy gruesa y con constricción muy poco marcada o sin ella, tan oscura como los cornículos y con muchas setas, siempre más de 8 **12**
- 12 Segmentos abdominales intermedios con papilas marginales, anchas y relativamente bajas. Filamento terminal del antenómero VI 1,3-3,0 × VI base. Cornículos 2,1-4,5 × cola. [Sobre *Sambucus* (hospedador primario) y polífaga en el hospedador secundario] *A. sambuci*
- Segmentos abdominales intermedios habitualmente sin papilas marginales, estrechas de presentarse. Filamento terminal del antenómero VI 3,0-4,8 × VI base. Cornículos 1,5-2,7 × cola. [Polífaga] *A. nerii*
- 13 Segmento abdominal 7 sin papilas marginales o solamente con la de un lado, y simultáneamente varios de los segmentos intermedios con ellas..... **14**
- Segmento abdominal 7 con papilas marginales (pueden faltar en especímenes de *A. coridifoliae*, *A. luzuriagae* y *A. malalhuina*) y segmentos intermedios con ellas o sin ellas **19**
- 14 Cuerpo 6,2-7,1 × cornículo. Adicionalmente: setas del segmento abdominal 8 de 1,8-3,7 × D, cola robusta con constricción poco marcada y 6-12 setas. [Sobre *Azorella*]....
..... *A. mulini* {e.p.}
- Cuerpo al menos de 7,8 × el cornículo..... **15**
- 15 Segmento abdominal 8 con 2 setas **16**
- Segmento abdominal 8 usualmente con 4 o más setas (a veces solamente 2 en especímenes de *A. papillosa*, y 3 en especímenes de *A. vurilocensis*) **17**
- 16 Rostrómero apical de 0,8-0,9 × 2.º tarsómero posterior. Setas dorsocefálicas de 0,6-0,8 × D. [Sobre *Euphorbia*]
..... *A. maulensis*

- Rostrómero apical de $1,1-1,7 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Setas dorsocefálicas de $1,2-1,6 \times D$. [Posiblemente sobre labiadas] *A. cordillerana*
- 17** Cola robusta sin constricción, con extremo redondeado y llevando 7 a 17 setas. Segmentos precorniculares con esclerotización apreciable, con frecuencia bandas segmentarias anchas. [Sobre *Senecio*]..... *A. papillosa* {e.p.}
- Cola estilizada, con constricción al menos insinuada y con extremo apuntado. Segmentos precorniculares con esclerotización limitada a escleritos aislados en algunos segmentos precorniculares como mucho **18**
- 18** Dorso del abdomen completamente membranoso. Cuerpo $16-20 \times$ el cornículo. Setas del segmento abdominal 8 de $2,0-2,5 \times D$ [Sobre *Azorella*]..... *A. vurilocensis*
- Segmentos abdominales 7 y 8 con sendas bandas transversales y a veces escleritos en los segmentos precorniculares. Cuerpo $12-15 \times$ el cornículo. Setas del segmento abdominal 8 de $1,4-1,8 \times D$ [Sobre *Adesmia*].....
.....*A. difabioae*
- 19** Segmentos abdominales intermedios (2 a 4, a 5 o incluso a 6) con papilas marginales en todos o en casi todos los especímenes de una colecta amplia (al menos de 10 ejemplares), pudiendo faltar alguna a un lado del cuerpo y raramente las de ambos lados de un mismo segmento..... **20**
- Segmentos abdominales intermedios sin papilas marginales, o con ellas en los segmentos 2 a 4, raramente 5 y muy raramente 6 en especímenes de una colecta amplia, pero siempre menos de seis por espécimen y frecuentemente faltando las de un lado de algún segmento **37**
- 20** Primer tarsómero de las patas posteriores siempre con 3 setas **21**
- Primer tarsómero de las patas posteriores normalmente con 2 setas (excepcionalmente con 3 en *A. senecionoides*) **23**
- 21** Placa discal desarrollada, normalmente sin lagunas internas. Cola con constricción media apreciable. Setas del dorso del cuerpo gruesas y romas. Cornículos con forma de barrilete o menos frecuentemente troncocónicos. [Adesmia]..... *A. adesmiae*
- Dorso del abdomen con otra esclerotización dorsal, que puede faltar casi por completo. Cola sin constricción media apreciable. Setas finas y apuntadas. Cornículos subcilíndricos **22**
- 22** Rostrómero apical $1,3-1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal $1,5-2,1 \times VI$ base. Esclerotización dorsal del abdomen consistente básicamente en una placa espinopleural extendida hasta el segmento 6 de bordes irregulares que puede contactar con los parches marginales y que excepcionalmente se rompe en bandas transversas. [Sobre *Adesmia*]..... *A. zapalina*
- Rostrómero apical $1,1-1,4 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal $1,2-1,8 \times VI$ base. Esclerotización abdominal precornicular variable, desde escleritos pequeños y aislados hasta bandas segmentarias completas en los segmentos 4 a 6 a veces algo coalescentes entre sí. [Sobre *Gunnera*]..... *A. carrilloi*
- 23** Segmento abdominal 8 con 4 o más setas, excepcionalmente 3: un par interior y una seta impar exterior. (Los especímenes de *A. fuentesi* y *A. mulini* presentan indistintamente 4 o 2 setas) **24**
- Segmento abdominal 8 usualmente con 2 setas, excepcionalmente con 3 o 4 (deben examinarse varios especímenes)..... **30**
- 24** Anténómero III con (0)1-8 sensorios secundarios. Cornículo $1,0-3,0 \times$ cola. [Sobre *Acaena*].....*A. acaenaevora*
- Anténómero III sin sensorios secundarios..... **25**
- 25** Filamento terminal $2,4-3,7 \times VI$ base. [Sobre *Salix*]
.....*A. binazzii*
- Filamento terminal $2,0 \times VI$ base como máximo **26**
- 26** Cornículos $0,9 \times$ cola como máximo **27**
- Cornículo de $0,9 \times$ cola como mínimo, pero si esta proporción se encuentra entre 0,9 y 1,0 las papilas marginales de los segmentos abdominales anteriores presentan un diámetro basal mayor que la articulación trocánterofemoral de las patas posteriores..... **29**
- 27** Papilas marginales del protórax no más voluminosas que el triomatidio, papilas marginales de los segmentos intermedios relativamente estrechas en la base y semejantes entre sí y a las del segmento 7. Setas del anténómero III de $0,4-0,9 \times D$ y del segmento abdominal 8 de $1,1-2,5 \times D$. Además: setas dorsocefálicas de $0,6-1,5 \times D$ y marginales de los segmentos anteriores de $0,6-1,5 \times D$. [Sobre *Senecio*].....*A. senecionoides*
- Papilas marginales del protórax mucho más voluminosas que el triomatidio, papilas marginales de los segmentos intermedios anchas en la base y más grandes o semejantes a las del segmento 7. Setas del anténómero III de $0,8-2,3 \times D$ y del segmento abdominal 8 de $1,3-4,0 \times D$ **28**
- 28** Rostrómero apical de $0,13-0,18$ mm. Papilas del segmento 7 (pudiendo faltar) nítidamente más pequeñas que las de los restantes segmentos abdominales). Cornículos usualmente troncocónicos. Setas del anténómero III de $0,6-1,7 \times D$ y setas del segmento abdominal 8 de $1,0-3,3 \times D$. [Sobre *Senecio*]..... *A. papillosa* {e.p.}
- Rostrómero apical de $0,10-0,13$ mm. Papilas del segmento 7 semejantes a las del segmento 1 y algo mayores que las de los segmentos intermedios. Cornículos cilíndricos o subcilíndricos. Setas del anténómero III de $0,8-2,3 \times D$ y setas del segmento abdominal 8 de $1,3-4,0 \times D$. [Sobre *Baccharis* y *Gutierrezia*].....*A. fuentesi* {e.p.}
- 29** Papilas marginales bajas y muy anchas: el diámetro basal de las del segmento abdominal 1 es mayor que el diámetro del esclerito espiracular vecino y que el de la articulación trocánterofemoral de las patas posteriores, y es semejante al diámetro basal de las papilas de los otros segmentos. [Sobre *Baccharis*] *A. conspicua*

- Papilas marginales altas y estrechas: el diámetro basal de las del segmento abdominal 1 es menor que el diámetro del esclerito espiracular vecino y que el de la articulación trocánterofemoral de las patas posteriores, y es semejante al diámetro basal de las papilas de los otros segmentos. [Sobre *Azorella*] *A. mulini* {e.p.}
- 30** Cornículos 0,7 × la cola como máximo **31**
- Cornículos 0,7 × la cola como mínimo (excepcionalmente 0,6 en *A. conflicti*) **34**
- 31** Cornículos muy cortos, a lo sumo poco más largos que anchos en la base **32**
- Cornículos nítidamente más largos que anchos en la base **33**
- 32** Rostrómero apical 0,8-1,0 × 2.º tarsómero posterior y con 7-15 setas. Antenas de seis artejos. [Sobre *Senecio*] *A. malalhuina*
- Rostrómero apical 1,2-1,4 × 2.º tarsómero posterior y con 4-7 setas. Antenas de cinco artejos. [No se conoce su planta hospedadora] *A. exigua*
- 33** Rostro sobrepasando nítidamente el margen posterior de las coxas del tercer par de patas. Papilas marginales del protórax mucho más anchas que las de los segmentos abdominales, siendo las del segmento 7 marcadamente más pequeñas. Segmento abdominal 8 usualmente con 2 setas y raramente con 4. Cornículos 0,3-0,7 × la cola, ésta con 4-8 setas. Setas del antenómero III de 1,0-1,8 × *D* y setas del segmento abdominal 8 de 1,7-2,9 × *D*. [Sobre *Schinus*] *A. schinivora*
- Rostro más corto, habitualmente no alcanza el margen anterior de las coxas del tercer par de patas. Papilas marginales del protórax poco más anchas que las de los segmentos abdominales 1-6. Segmento abdominal 8 con 2 o 4 setas. Cornículos 0,4-0,6 × la cola, ésta con 5-12 setas. Setas del antenómero III de 0,8-2,3 × *D* y setas del segmento abdominal 8 de 1,3-4,0 × *D*. [Sobre *Baccharis*] *A. fuentesi* {e.p.}
- 34** Rostrómero apical 1,3-1,5 × 2.º tarsómero posterior y filamento terminal 2,0-2,4 × VI base. [Sobre *Ribes*] *A. interposita*
- Rostrómero apical 1,0-1,3 × 2.º tarsómero posterior. Filamento terminal 0,9-2,1 × VI base **35**
- 35** Cola con 4-6 setas. Setas relativamente cortas, por ejemplo las del antenómero III 0,5-0,9 × *D*. [Sobre *Baccharis*] *A. coridifoliae*
- Cola con 7-18 setas. Setas relativamente más largas, por ejemplo las del antenómero III igual o más largas que *D* **36**
- 36** Papilas marginales grandes, anchas y bajas (habitualmente los especímenes de esta especie carecen de papilas en los segmentos abdominales 2 a 6). [Sobre especies de *Rhamnaceae*] *A. conflicti*
- Papilas marginales pequeñas, estrechas y relativamente altas (especímenes de esta especie carecen de papilas en los segmentos abdominales 2 a 6). [Sobre *Azorella*] *A. mulini* {e.p.}
- 37** Primer tarsómero de ambas patas posteriores con 3 setas asiduamente en los ejemplares de una colecta; algún ejemplar con 2 setas en una pata y excepcionalmente en ambas patas **38**
- Primer tarsómero de ambas patas posteriores con 2 setas asiduamente en los ejemplares de una colecta; algún ejemplar con 3 setas en una pata y excepcionalmente en ambas patas **53**
- 38** Segmento abdominal 8 con 4 o más setas (solamente 2 en algunos especímenes de *A. junelliae*, y *A. tropaeoli* y excepcionalmente en *A. cuyana* y en *A. insignis*) **39**
- Segmento abdominal 8 tan sólo con 2 setas (algunos especímenes de *A. junelliae*, y *A. tropaeoli* con 4 setas) **43**
- 39** Rostrómero apical como máximo tan largo como el segundo tarsómero posterior **40**
- Rostrómero apical al menos tan largo como el segundo tarsómero posterior **41**
- 40** Filamento terminal 1,0-2,1 × VI base. Primer tarsómero posterior con 2 o 3 setas. Segmento abdominal 8 con (2)3-4(9) setas. Cornículos 0,9-1,4 × cola. [Sobre *Gymnophyton*] *A. cuyana* {e.p.}
- Filamento terminal 1,9-2,6 × VI base. Primer tarsómero posterior habitualmente con 3 setas, excepcionalmente con 2. Segmento abdominal 8 con 2-4 setas. Cornículos 0,8-1,8 × cola. [Sobre *Tropaeolum* y *Chenopodium*] *A. tropaeoli* {e.p.}
- 41** Cornículo 0,7-1,0 × cola. Segmento abdominal 8 con 2-4 setas, de 1,4-1,8 × *D*. [Sobre *Junellia*] *A. junelliae* {e.p.}
- Cornículo 1,0-1,7 × cola. Segmento abdominal 8 con (2)4-8 setas, de 1,3-3,4 × *D* **42**
- 42** Dorso del abdomen ampliamente membranoso. Cola con 5-10 setas. Nunca con setas en los cornículos. [Sobre *Eryngium* y *Helianthus*] *A. asclepiadis*
- Dorso del abdomen con esclerotización dorsal evidente. Cola con 8-18 setas. Cornículos con alguna seta semejante a las dorsoabdominales o sin ellas. [Sobre *Ribes*] *A. insignis* {e.p.}
- 43** Antenómero III (en ambas caras) y cornículos con ornamentación muy marcada. [Sobre *Adesmia*] *A. biobensis*
- Antenómero III casi liso en su cara ventral y poco ornamentado en la dorsal **44**
- 44** Rostrómero apical 0,9 × 2.º tarsómero posterior como mínimo (si 0,9-1,0 entonces la cola es apuntada) **45**
- Rostrómero apical 1,1 × 2.º tarsómero posterior como máximo (si 1,0-1,1 × cuerpo 9,0-17,0 × cornículo) **48**
- 45** Filamento terminal 2,2-3,2 × VI base. Cola con extremo romo y con 8-11 setas. [Sobre *Amaranthus*] *A. amaranthi*
- Filamento terminal hasta 2,4 × VI base, pero si más de 1,7 × entonces cola con extremo apuntado y con 4-9 setas **46**

- 46** Cornículo 0,7-1,0 × cola, y ésta triangular y corta (de 0,11-0,14 mm), redondeada en ápice y más pálida en una banda longitudinal media. Seta marginal de los segmentos abdominales 2 a 4 de 0,6-0,9 × *D*. Segmento abdominal 8 con 2-4 setas. [Sobre *Junellia*].....*A. junelliae* {e.p.}
- Cornículo 1,0-2,0 × cola, y ésta alargada (de 0,14-0,22 mm), apuntada en el ápice y homogéneamente pigmentada. Seta marginal de los segmentos abdominales 2 a 4 de 0,9-2,2 × *D*. Segmento abdominal 8 con 2 setas, excepto algunos especímenes de *A. iadizai* con 3 o 4 **47**
- 47** Setas dorsales del cuerpo romas o truncadas. Cola sin constricción o con ella muy poco marcada y con 6-10 setas. Zonas marginales del abdomen usualmente sin esclerotización (únicamente se presenta en especímenes extraordinariamente esclerotizados y pigmentados). Filamento terminal 1,5-1,7 × VI base. [Sobre *Adesmia*].....*A. acuminata*
- Setas dorsales del cuerpo apuntadas. Cola con constricción y de aspecto lanceolado, y con 4-9 setas. Zonas marginales del abdomen usualmente con esclerotización (únicamente carecen de ella los especímenes muy poco esclerotizados). Filamento terminal 1,4-2,4 × VI base. [Sobre *Solanum*].....*A. iadizai*
- 48** Segmentos abdominales precorniculares sin esclerotización marginal (excepcionalmente con pequeños escleritos) y con esclerotización espinopleural de desarrollo diverso en ejemplares bien pigmentados o ausente en los menos pigmentados **49**
- Segmentos abdominales precorniculares con esclerotización en las zonas marginales (puede estar ausente en los ejemplares poco esclerotizados, pero en este caso los segmentos 7 y 8 siempre presentan esclerotización) **51**
- 49** Segmentos abdominales 7 y 8 habitualmente con bandas transversas (en los ejemplares poco esclerotizados se presentan escleritos dispersos). Cola con constricción, robusta, 0,7-0,9 × cornículo y al menos con 10 setas [Sobre *Gaultheria*]*A. gaultheriae*
- Segmentos abdominales 7 y 8 sin esclerotización o con muy pequeños escleritos dispersos. Cola sin constricción o con ella muy poco marcada, y con 4-8 setas **50**
- 50** Cola 0,3-0,5 × cornículo, con constricción mediana muy poco marcada o sin ella, robusta. Filamento terminal 2,7-3,8 × VI base. Dorso del abdomen completamente membranoso. [Sobre *Luzuriaga*].....*A. luzuriagae*
- Cola 1,0-2,0 × cornículo, sin constricción mediana, triangular alargada. Filamento terminal 1,4-2,7 × VI base. Dorso del abdomen con esclerotización. [Sobre *Euphorbia*].....*A. tehuelchis* {e.p.}
- 51** Segmentos abdominales 4 a 6 nítidamente más esclerotizados que los anteriores, con bandas espinopleurales y a veces parches marginales, que pueden llegar a formar bandas transversas completas. Los segmentos abdominales anteriores y el metatórax carecen de esclerotización o presentan parches espinopleurales poco extensos. Setas dorsocefálicas de 12-28 μm y 0,6-1,3 × *D*. [Sobre *Berberis*].....*A. berberidorum*
- Esclerotización del metatórax y de los segmentos abdominales 1-6 semejante, sea en amplios parches espinopleurales, en bandas segmentarias completas, o integrándose en una amplia placa discal. Setas dorsocefálicas al menos de 27 y nunca menores que *D* **52**
- 52** Setas marginales de los segmentos abdominales 2-4 de 35-48 μm y 1,5-1,9 × *D*; setas en el segmento 8 de 55-65 μm y 2,2-2,4 × *D*. Rostrómero apical poco más largo que el artejo inmediato anterior y apreciablemente ancho. [Sobre *Baccharis*]*A. rogerblackmani* {e.p.}
- Setas marginales de los segmentos abdominales 2-4 de 15-28 μm y 0,6-1,4 × *D*; setas en el segmento 8 de 25-40 μm y 1,0-2,3 × *D*. Rostrómero apical más largo que el inmediato anterior, y de aspecto alargado. [Sobre *Chenopodium* y *Tropaeolum*].....*A. tropaeoli* {e.p.}
- 53** Sensorios secundarios presentes, aunque en pequeño número, en el antenómero III de la mayor parte de los especímenes de una colecta (puede haber algún espécimen sin ellos en una o en ambas antenas) **54**
- Antenómero III habitualmente sin sensorios secundarios, puede haberlos en especímenes alatiformes y en *A. nickeli* hasta en el 13% de ápteras normales **56**
- 54** Dorso del abdomen membranoso en su mayor parte. [Sobre *Hedera*].....*A. hederae*
- Dorso del abdomen con placa discal **55**
- 55** Rostrómero apical 1,1-1,3 × 2.º tarsómero posterior. Setas del antenómero III 1,6-2,4 × *D*. Setas del segmento abdominal 8 de 1,7-2,3 × *D*. [Sobre *Grindelia* y *Haplopappus*].....*A. melosae* {e.p.}
- Rostrómero apical 0,8-1,0 × 2.º tarsómero posterior. Setas del antenómero III 0,6-1,1 × *D*. Setas del segmento abdominal 8 de 0,9-1,2 × *D*. [Sobre *Senecio*]*A. intrusa*
- 56** Segmento abdominal 8 con 4-10 setas. Adicionalmente: cola con (7)11-27 setas, primer tarsómero de las patas posteriores con 2 setas en todos los especímenes, filamento terminal 1,5-4,0 × VI base, bandas esclerotizadas en los segmentos abdominales 7 y 8, esclerotización espinopleural precornicular consistente como máximo en bandas transversales siempre separadas, cola robusta con constricción muy poco marcada o sin ella **57**
- Segmento abdominal 8 con 2 o más setas; si son 4 o más no se cumplen al tiempo las características reseñadas en la alternativa anterior **59**
- 57** Placa genital con 9-28 setas discas. Segmentos abdominales 1 a 8 siempre con bandas trasversales, las de los primeros cinco pueden estar reducidas y la del 6 es especialmente ancha [Sobre *Rumex*]*A. rumicis*
- Placa genital con 14 setas discas como máximo, habitualmente menos de 9. Segmentos abdominales con otra esclerotización **58**

- 58** Setas relativamente largas, por ejemplo: las marginales de los segmentos abdominales anteriores contenidas $2,4-5,4 \times$ en la longitud del cornículo; las del antenómero III (17)35-60(69) μm . [Polífaga].....*A. fabae*
- Setas relativamente cortas, por ejemplo: las marginales de los segmentos abdominales anteriores contenidas $5,4-17,0 \times$ en la longitud del cornículo; las del antenómero III (15)20-30(35) μm . [Polífaga].....*A. solanella*
- 59** Segmentos abdominales 1 a 6 con el dorso completamente membranoso o provisto de escleritos pequeños y dispersos **60**
- Segmento abdominales 1 a 6 con el dorso esclerotizado más o menos extensamente: placa discal, o bandas completas, o placa espinopleural o bandas o parches espinopleurales acompañados o no de parches marginales, o solamente pequeños escleritos espinales en ejemplares de pequeño tamaño (como los de *A. mendocina*) **79**
- 60** Cola sin constricción mediana o con constricción apenas insinuada, más o menos triangular **61**
- Cola con constricción mediana, más o menos digitiforme o lanceolada..... **67**
- 61** Cornículo de $0,5-1,0 \times$ la cola..... **62**
- Cornículo al menos $0,9 \times$ la cola, raramente menos de $1,1 \times$ **64**
- 62** Rostrómero apical de $0,9-1,1 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal $1,4-2,7 \times$ VI base. [Sobre *Euphorbia*].....*A. tehuelchis* {e.p.}
- Rostrómero apical de $1,1-1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal $1,1-1,9 \times$ VI base. [Sobre *Euphorbia*]..... **63**
- 63** Setas del segmento abdominal 8 de $1,5-2,0 \times D$. Rostrómero apical $1,1-1,3 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal de $1,1-1,4 \times$ VI b. [Sobre *Atriplex*, *Chenopodium*, *Dysphania*].....*A. bahamondesi*
- Setas del segmento abdominal 8 de $0,4-0,6 \times D$. Rostrómero apical $1,1-1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Filamento terminal de $1,2-1,9 \times$ VI b. [Sobre *Azorella*] *A. martinezi*
- 64** Rostrómero apical de $0,8-1,2 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior, pero si $1,1$ o $1,2 \times$ la cola es muy robusta o es triangular)..... **65**
- Rostrómero apical de $1,1-1,8 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior **66**
- 65** Cola aproximadamente $2 \times$ más ancha en el medio que el cornículo en el medio y con lados paralelos en gran parte de su extensión. [Sobre *Alstroemeria*].....*A. alstroemeriae*
- Cola menos de $2 \times$ más ancha en el medio que el cornículo en el medio y con lados constantemente convergentes hacia el ápice [Sobre *Quillaja*].....*A. marthae* {e.p.}
- 66** Cola contenida $9,1-12,5 \times$ en el cuerpo y casi pentagonal. Rostrómero apical $1,5-1,8 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Amaranthus*].....*A. aguadorum*
- Cola contenida $4,9-9,1 \times$ en el cuerpo y más o menos triangular. Rostrómero apical $1,1-1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Salvia*]*A. salviaevara* {e.p.}
- 67** Rostrómero apical de $1,6-1,9 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Cola tan pigmentada como los cornículos. [Sobre *Fragaria*]*A. forbesi*
- Rostrómero apical como máximo de $1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior, pero si más de $1,4 \times$ la cola no está tan pigmentada como los cornículos o la cola presenta un notable ensanchamiento tras la constricción..... **68**
- 68** Cola en todo o en parte menos pigmentada que los cornículos..... **69**
- Cola bien pigmentada, tanto como los cornículos o al menos tanto como la parte terminal de los fémures posteriores..... **71**
- 69** Cola menos pigmentada en una banda mediana, incluso algo pálida. Rostrómero apical ($1,0-1,3 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior) ancho y puntiagudo. Filamento terminal $1,1-1,8 \times$ VI base. [Sobre *Hyalis*]*A. hyalis*
- Cola pigmentada homogéneamente. Rostrómero apical de otra forma..... **70**
- 70** Cornículos nítidamente más pigmentados que la cola. Cara ventral de la cabeza con una protuberancia desde el clípeo hasta el borde de la frente. Filamento terminal $2,0-4,2 \times$ VI base. [Polífaga].....*A. gossypii*
- Cornículos casi tan pigmentados como la cola. Cara ventral de la cabeza sin protuberancia. Filamento terminal $1,5-2,3 \times$ VI base. [Sobre *Sedum*]*A. sedi*
- 71** Clípeo con contorno redondeado, y muy oscuro destacando en la cara ventral de la cabeza. [Sobre *Gutierrezia*].....*A. gutierreziae*
- Clípeo de contorno poligonal..... **72**
- 72** Rostrómero apical $1,0-1,5 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Cola con constricción mediana y engrosamiento distal bien marcados..... **73**
- Rostrómero apical $0,6-1,2 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior, pero si igual o mayor que $1,0 \times$: o cola con constricción mediana poco marcada o cola con 4-6 setas..... **76**
- 73** Cola esbelta y apuntada, con 5-9 setas. Filamento terminal de $1,2-1,4 \times$ VI base. Setas del segmento abdominal 8 $0,9-2,3 \times D$. [Sobre *Oenothera*]*A. barbagalloi* {e.p.}
- Cola robusta, con 6-17 setas. Filamento terminal al menos de $1,4 \times$ VI base **74**
- 74** Cornículos de $0,7-0,9 \times$ la cola y conspicuamente más oscuros que la cabeza. Fémures pálidos en su totalidad o en su mayor parte. [Sobre *Callianthe*].....*A. cordubensis*
- Cornículos raramente más cortos que la cola, y si son iguales o más largos que la cola: no son más oscuros que la cabeza. Fémures con pigmentación diversa..... **75**
- 75** Cornículos de $0,8-1,8 \times$ la cola, cuya constricción está bien marcada. Fémures con pigmentación extendida. Filamento terminal de $1,8-3,0 \times$ VI base. [Polífaga]*A. spiraeicola*
- Cornículos de $1,0-1,4 \times$ la cola, cuya constricción es poco aparente. Fémures con pigmentación restringida. Filamento terminal de $1,4-2,2 \times$ VI base. [Sobre *Grindelia* y

- Haplopappus*].....*A. melosae* {e.p.}
- 76** Filamento terminal como máximo $1,6 \times VI$ base. Cola con constricción mediana poco marcada..... **77**
- Filamento terminal como mínimo $1,5 \times VI$ base. Cola con constricción mediana evidente..... **78**
- 77** Rostrómero apical $1,9-2,5 \times$ su anchura en la base, y $0,81-0,97 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Antenómero III $0,9-1,3 \times$ cola. Cornículos $0,8-1,3 \times$ cola y $2,1-3,3 \times$ su anchura en la base. Cola relativamente esbelta. [Sobre *Boopis* y *Calycera*] *A. calycerarum*
- Rostrómero apical $2,7-3,1 \times$ su anchura en la base, y $0,92-1,09 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Antenómero III $1,3-1,9 \times$ cola. Cornículos $1,2-1,7 \times$ cola y $3,1-4,7 \times$ su anchura en la base. [Sobre *Adesmia*]..... *A. talcensis*
- 78** Cola redondeada en el extremo y con 7-17 setas. Rostrómero apical de $0,6-0,9 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Berberis*] *A. patagonica*
- Cola apuntada en el extremo y con 4-6 setas. Rostrómero apical de $0,6-0,9 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Monnina*] *A. monninae* {e.p.}
- 79** Dorso del cuerpo, desde metatórax o segmentos abdominales 1 o 2, hasta los segmentos abdominales 5 o 6, con placa discal, a veces con lagunas membranosas intersegmentarias marginales y más raramente pleurales..... **80**
- Dorso del cuerpo con otra esclerotización: placa espinopleural y parches marginales, o bandas segmentarias completas, o bandas espinopleurales acompañadas o no de parches marginales, o solamente parches espinopleurales o espinales acompañados o no de otros marginales..... **88**
- 80** Cola sin constricción mediana o con ella casi inconspicua **81**
- Cola con constricción mediana evidente, aunque puede ser pequeña..... **83**
- 81** Coxas pálidas, así como la mayor parte de los fémures. Setas del segmento abdominal 8 relativamente cortas ($0,9 \times D$ como máximo). [Sobre *Lycium*] *A. danielae*
- Coxas pigmentadas y usualmente también una parte más o menos extensa de los fémures. Setas del segmento abdominal 8 relativamente largas ($1,5 \times D$ como mínimo)..... **82**
- 82** Cola más o menos triangular, $0,6-0,9 \times$ cornículo. Setas del segmento abdominal 8 de $1,5-1,8 \times D$. [Sobre *Quillaja*] *A. marthae* {e.p.}
- Cola robusta con bordes paralelos y obtusa en el extremo, $0,7-1,3 \times$ cornículo. Setas en el segmento abdominal 8 usualmente al menos $2,0 \times D$. [Sobre *Adesmia*, *Urtica*] *A. mendocina*
- 83** Cola con (8)10-18 setas. Segmento abdominal 8 usualmente con 4 setas al menos de $2,0 \times D$. Setas dorsocefálicas al menos $1,3 \times D$. [Sobre *Ribes*] *A. insignis* {e.p.}
- Cola con 4-11 setas..... **84**
- 84** Cola esbelta ($0,11-0,21$ mm, y estrecha distalmente a la constricción, que es marcada). Adicionalmente cornículo $0,7-1,5 \times$ cola y setas en el segmento abdominal 8 de $(0,8)1,0-3,0 \times D$. [Sobre *Azorella*] *A. roberti*
- Cola de otra forma o con diferentes medidas de las características adicionales **85**
- 85** Setas del segmento abdominal 8 frecuentemente de $48 \mu m$ como mínimo o filamento terminal usualmente menor de $1,5 \times$ y raramente mayor de $1,9 \times VI$ base. Si las setas del segmento abdominal 8 fuesen más cortas y el filamento terminal más largo: el resultado de la ecuación « $(0,06 \times \text{filamento terminal}) - (8,94 \times [\text{seta del segmento abdominal } 8 / D])$ » es menor que 0 en todos o en una mayoría de especímenes colectados al tiempo. [Polífaga]..... *A. mirabilis* {e.p.}
- Setas del segmento abdominal 8 frecuentemente $30 \mu m$ como máximo o filamento terminal usualmente como mínimo de $2,0 \times VI$ base. Si las setas del segmento abdominal 8 fuesen más largas y el filamento terminal menor de $1,6 \times VI$ base: el resultado de la ecuación « $(0,06 \times \text{filamento terminal}) - (8,94 \times [\text{seta del segmento abdominal } 8 / D])$ » es mayor que 0 en todos o en una mayoría de especímenes colectados al tiempo **86**
- 86** Parte anterior de la placa genital usualmente con 4-8 setas, raramente con 2 o 3. En vida recubiertos de una espesa capa de cera pulverulenta. [Sobre *Cytisus*, *Laburnum*, *Tipuana*] *A. cytisorum*
- Parte anterior de la placa genital usualmente con 2 setas, muy raramente con más. En vida totalmente o apenas sin cera pulverulenta **87**
- 87** Rostrómero apical $1,25-1,75 \times VI$ base y $1,1-1,5 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Cichorium*] *A. intybi*
- Rostrómero apical $0,80-1,20$ ($1,40$) $\times VI$ base y $0,7-1,3 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Polífaga]..... *A. craccivora*
- 88** Cola triangular, la constricción mediana es inexistente o está muy poco marcada, y sus bordes no son convexos..... **89**
- Cola más o menos digitiforme o lanceolada y con sus bordes convexos, aunque la constricción mediana puede estar muy poco marcada..... **91**
- 89** Cola $1,0-2,0 \times$ cornículo y con 4-8 setas. [Sobre *Euphorbia*] *A. tehuelchis* {e.p.}
- Cola siempre más corta que los cornículos y al menos con 6 setas..... **90**
- 90** Segmento abdominal 8 con 2 setas. Rostrómero apical $1,1-1,6 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Salvia*] *A. salviaevara* {e.p.}
- Segmento abdominal 8 habitualmente con 4-8 setas (raramente 2 o 3). Rostrómero apical $0,9-1,2 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Quillaja*]..... *A. marthae* {e.p.}
- 91** Segmento abdominal 8 con 4 o más setas, raramente con menos..... **92**
- Segmento abdominal 8 con 2 setas, raramente con 3 o 4..... **93**
- 92** Rostrómero apical $0,8-0,9 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Setas dorsocefálicas y en el antenómero III menores de $1,0 \times D$ y

- en segmento abdominal 8 de 1,0-1,6 × D. [Sobre *Lathyrus*] *A. cinerea*
- Rostrómero apical 1,1-1,4 × 2.º tarsómero posterior. Setas dorsocefálicas y en el antenómero III mayores de 1,0 × D y en segmento abdominal 8 de 1,8-3,4 × D. [Sobre *Ribes*] *A. insignis* {e.p.}
- 93** Cola con 7-17 setas. Cornículo 0,4-0,8 × cola y comprendidos 10-20 × en el cuerpo. En vida con una capa de cera pulverulenta muy abundante [Sobre *Senecio*] *A. pulverea*
- Cola con 11 setas como máximo. Cornículo 0,6-2,0 × cola (menores de 0,8 solamente en especímenes de *A. mirabilis* y de *A. nickeli*) y comprendidos 4,5-14,3 × en el cuerpo **94**
- 94** Cola apuntada **95**
- Cola obtusa **96**
- 95** Filamento terminal de 1,5-2,3 × VI base. Setas del segmento abdominal 8 de 0,6-0,9 × D. [Sobre *Monnina*] *A. monninae* {e.p.}
- Filamento terminal de 1,2-1,4 × VI base. Setas del segmento abdominal 8 de 0,9-2,3 × D. [Sobre *Oenothera*] *A. barbagalloi* {e.p.}
- 96** Rostrómero apical 0,8-1,1 × 2.º tarsómero posterior. Cola más o menos tan ancha en su mayor anchura como los cornículos en el medio, y con 5-11 setas. **97**
- Rostrómero apical 0,9-1,6 × 2.º tarsómero posterior (menor de 1,1 × en especímenes de *A. mirabilis*). Cola más ancha en su mayor anchura que los cornículos en el medio, y con 4-9 setas **99**
- 97** Segmentos abdominales 2 a 5 con bandas completas anchas y en parte con conexiones entre ellas. Setas del antenómero III de 1,0-1,2 × D. [Sobre *Baccharis*] *A. rogerblackmani* {e.p.}
- Segmentos abdominales 2 a 5 con placa o bandas espinopleurales (a veces fragmentadas) y sin parches marginales (a veces escleritos marginales pequeños) **98**
- 98** Rostrómero apical de 0,12-0,15 mm y 2,2-3,1 × su anchura basal. Cola de 0,15-0,23 mm. [Sobre *Gymnophyton*] *A. cuyana* {e.p.}
- Rostrómero apical de 0,09-0,11 mm y 1,8-2,5 × su anchura basal. Cola de 0,09-0,18 mm. [Sobre *Pectis*, *Tagetes*, *Thymophylla*] *A. sanrafaelina*
- 99** Rostrómero apical ancho. Clípeo inflamado, carácter más evidente en ejemplares vivos o fijados en alcohol que en ejemplares montados, en éstos su máxima anchura es 0,75-1,15 × la distancia ventral mínima entre los alveolos antenales, y la distancia entre los bordes exteriores de las láminas mandibulares es 1,10-1,35 × la distancia ventral entre los alveolos antenales. [Polífaga] *A. mirabilis* {e.p.}
- Rostrómero apical estrecho. Clípeo no inflamado. [Sobre *Acaena*] *A. nickeli*
- 100** Cornículos con pigmentación homogénea **101**
- Cornículos con una porción distal (que puede ser muy breve) más oscura que el resto **108**
- 101** Placa genital sin setas en su margen posterior (excepcionalmente con 1 o 2). [Sobre *Azorella*] *A. paravanoi*
- Placa genital con setas en su margen posterior **102**
- 102** Protórax y segmentos abdominales 1 y 7 sin papilas marginales [Sobre *Senecio*] *A. paradoxa*
- Protórax y segmentos abdominales 1 y 7 con papilas marginales **103**
- 103** Segmentos abdominales 2 a 4(5) siempre con papilas marginales **104**
- Segmentos abdominales 2 a 4 habitualmente sin papilas marginales (puede haber algunas en especímenes de *A. eucollinae*) **105**
- 104** Cornículo 1,7-3,5 × cola y comprendidos 4,5-5 × en el cuerpo. Filamento terminal 1,5-2,7 × VI base [Sobre *Salix*] *A. farinosa* {e.p.}
- Sin todos los caracteres mencionados en la proposición anterior **106**
- 105** Antenómeros I y II apenas pigmentados y poco contrastados con relación al III. Pulgones pálidos en general, con cola tan pálida como los cornículos. [Sobre *Foeniculum* y posiblemente *Azorella*] *A. stekolshchikovi*
- Antenómeros I y II conspicuamente más pigmentados que el III. Pulgones con partes del cuerpo pigmentadas, la cola es más oscura que los cornículos. [Sobre *Schinus*] *A. schinifoliae*
- 106** Cola pigmentada (frecuentemente más que los cornículos). Dorso del abdomen con escleritos intersegmentarios muy evidentes y frecuentemente con parches espinales o espinopleurales. [Sobre *Euphorbia*] *A. eucollinae* {e.p.}
- Cola poco o nada pigmentada (habitualmente menos que los cornículos). Dorso del abdomen sin escleritos espinales ni pleurales y con escleritos intersegmentarios muy poco o nada evidentes **107**
- 107** Si antenas de 5 artejos (especímenes *enanos*): cuerpo de 0,9 mm al menos, cola con 6 o a veces con 4 o 5 setas. Si antenas de 6 artejos: filamento terminal 2,6-4,0 × VI base, cola con (4)6-9 setas; rostrómero apical con 2 setas complementarias; segmento abdominal 8 usualmente con sólo 2 setas. [Sobre *Rubus*] *A. ruborum* {e.p.}
- Si antenas de 5 artejos (especímenes *enanos*): cuerpo de 0,9 mm como mucho, cola con 4 o a veces con 5 setas. Si antenas de 6 artejos: filamento terminal 2,0-2,6 × VI base, cola con (8)10-12 setas; rostrómero con 2-4 setas complementarias; segmento abdominal 8 con 3-5 setas. [Sobre *Rubus*] *A. rubicola*
- 108** Rostrómero apical 0,7-0,8 × 2.º tarsómero posterior. Cornículos 0,6-0,7 × cola. Papilas marginales frecuentemente ausentes en protórax, segmento abdominal 1 o segmento abdominal 7. [Sobre *Lathyrus*] *A. magellanica*

- Rostrómero apical al menos $0,9 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. Cornículos usualmente más de $0,7 \times$ cola. Papilas marginales presentes en protórax y segmento abdominal 1, habitualmente también en el segmento abdominal 7 (éstas pueden faltar en *A. matilei*) **109**
- 109** Antenómero III con sensorios secundarios (1-15). [Sobre *Glycyrrhiza*] *A. ortegoi*
- Antenómero III sin sensorios secundarios (excepto ejemplares alatiiformes) **110**
- 110** Segmentos 2 a 4(5) del abdomen siempre con papilas marginales. Cornículos $1,7-3,5 \times$ cola [Sobre *Salix*] *A. farinosa* {e.p.}
- Segmentos 2 a 4 sin papilas marginales o con ellas, en cuyo caso hay menos de 5 papilas por espécimen. Cornículos $0,6-2,3 \times$ cola **111**
- 111** Filamento terminal (1,2) $1,8-4,4 \times$ VI base y cornículos $0,9-2,3 \times$ cola **112**
- Filamento terminal $1,3-2,5 \times$ VI base, pero si es mayor de 1,9 entonces cornículos $0,6-1,1 \times$ cola **113**
- 112** Cola $1,1-1,5 \times$ su diámetro basal. Especímenes en vida de color verde de tonalidades variadas, muy raramente verde amarillentos o amarillos. [Sobre *Rubus*] *A. ruborum* {e.p.}
- Cola $1,7-2,0 \times$ diámetro basal. Especímenes en vida de color amarillo pálido a amarillo verdoso o verde pálido. [Polífaga] *A. nasturtii*
- 113** Setas cortas, en el segmento abdominal 8 de $0,6-1,1 \times D$ y marginales de los segmentos abdominales anteriores de $0,3-0,7 \times D$. Cola triangular. Segmentos abdominales 2 a 5 de algunos especímenes con papilas marginales. [Sobre *Euphorbia*] *A. eucollinae* {e.p.}
- Setas relativamente largas, en el segmento abdominal 8 al menos de $1,1 \times D$, y en los segmentos abdominales anteriores de $(0,5)0,7-1,5 \times D$. Cola de otra forma, con constricción media más o menos marcada. Segmentos abdominales 2 a 5 siempre sin papilas marginales **114**
- 114** Primer artejo de los tarsos posteriores con 2 setas. Segmento abdominal 7 con o sin papilas marginales en el segmento abdominal 7. [Sobre *Junellia*] *A. matilei*
- Primer artejo de los tarsos posteriores con 3 setas. Segmento 7 siempre con papilas marginales **115**
- 115** Filamento terminal $0,9-1,2 \times$ VI base. Rostrómero apical $1,1-1,4 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Adesmia*] *A. renjifoanae*
- Filamento terminal $1,3-1,9 \times$ VI base. Rostrómero apical $0,9-1,1 \times 2.^\circ$ tarsómero posterior. [Sobre *Lippia*] *A. lippiae*

AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud a María Elena Difabio y Andrés M. Devegili quienes nos proporcionaron especímenes de *Aphis aguadurum* n. sp., *Aphis barbagalloi* n. sp. y *Aphis stekolshchikovi* n. sp.

Agradecemos a los botánicos Antonio Dalmaso, Eduardo Martínez Carretero (ambos del Instituto Argentino de Investigación en Zonas Áridas, IADIZA, Mendoza, Argentina) y Francisco-Javier Amigo Vázquez (de la Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España) su colaboración en la identificación de varias de las plantas que se mencionan en estos estudios.

Con relación al estudio sobre especies de *Sitobion*, expresamos nuestro profundo agradecimiento a Roger Laurence Blackman por sus opiniones sobre la parte referente a la distribución y posible origen del género *Sitobion*, a Andrew (Andy) S. Jensen (research affiliated with Arctic Research Consortium of the United States, ARCUS) por sus opiniones sobre la síntesis de las características que él mismo fijó para la separación de los géneros *Macrosiphum* y *Sitobion* entre sí, y a Colin Favret (Université de Montréal) y Susan Halbert (Florida Department of Agriculture and Consumer Services) por sus informaciones. Nuestro agradecimiento también a los asistentes al XI International Symposium on Aphids (Targanice, Polonia), especialmente a M. Kanturski y otros organizadores, por la acogida que dispensaron a la versión preliminar de este estudio y por sus comentarios.

Nuestro reconocimiento a los colegas Ana Lilia MuñozViveros y Colin Favret, que evaluaron el manuscrito y recomendaron su publicación, así como al equipo editorial de la Asociación Española de Entomología por gestionar todo el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

Con el fin de facilitar la localización de las publicaciones con más de dos firmantes, las publicaciones que comparten el primer firmante se ordenan del siguiente modo: 1) publicaciones de firmante único, cronológicamente; 2) las publicaciones con dos firmantes (que constan expresamente en las citas) se ordenan de forma consecutiva alfabética y cronológicamente; y 3) las publicaciones con tres o más firmantes (mencionadas en el texto con «et al.»), se ordenan cronológicamente distinguiéndose con «a» y «b» las que coinciden en el mismo año, y en caso de necesidad alfabéticamente.

REFERENCES

Publications that share the first author are ordered as follows, to facilitate the location of publications with three or more co-authors: 1) publications by single author, chronologically; 2) publications with two co-authors (which are expressly stated in the citations), alphabetically and after chronologically; and 3) publications with three or more co-authors (mentioned in the text with "et al."), chronologically and, if necessary, alphabetically.

BACHMANN, A.O., 2012. A catalog of the types of Fulgoromorpha, Cicadomorpha, and Sternorrhyncha (Insecta: Hemiptera) deposited in the Museo Argentino de Ciencias Naturales Buenos Aires. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 14(2): 333-347.

- BARNAYS, E.A., D.J. FUNK & N.A. MORAN, 2000. Intraspecific differences in olfactory sensilla in relation to diet breadth in *Uroleucon ambrosiae* (Homoptera: Aphididae). *Journal of Morphology*, 245: 99-109.
- BARTHOLOMEW, P.S., 1932. Six new species of aphids, with records of others species new to California. *Annals of the Entomological Society of America*, 25(4): 713-729.
- BLACKMAN, R.L. & V.F. EASTOP, 1984. *Aphids on the World's Crops*. Wiley. Chichester (Reino Unido). 466 pp.
- BLACKMAN, R.L. & V.F. EASTOP, 2000. *Aphids on the World's Crops (2nd edition)*. Wiley. Chichester (Reino Unido). 466 pp.
- BLACKMAN, R.L. & V.F. EASTOP, 2006. *Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shrubs. (Volume 1 Host Lists and Keys; Volume 2 The aphids)*. J. Wiley & Sons. Chichester (Reino Unido). 8 + 1439 pp.
- BLACKMAN, R.L. & V.F. EASTOP, 2022. *Aphids on World's plants. An online identification and information guide*. Available from: <http://www.aphidsonworldsplants.info>. Consultada en diciembre de 2023.
- BLANCHARD, E.E., 1922. Aphid notes. Parts I-II: Argentine species of the tribe Macrosiphina (Homoptera). *Physis, Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, 5: 184-214.
- BLANCHARD, E.E., 1932. Aphid miscellanea. Part. I. *Physis, Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, 11: 19-36.
- BLANCHARD, E.E., 1939. Estudio sistemático de los Afidoideos argentinos. *Physis, Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, 17: 857-1023.
- BLANCHARD, E.E., 1944. Descripciones y anotaciones de afidoideos argentinos. *Acta Zoológica Lilloana*, 2: 15-62.
- CARVALHO, R.C.Z., R.L. BLACKMAN & J.M. SPENCE, 1998. The genus *Uroleucon* Mordvilko (Insecta, Aphidoidea) in South America, with a key and descriptions of four new species. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 123: 117-141.
- CATALOGUE OF LIFE GLOBAL TEAM, 2024. Catalogue of Life. Available from <https://www.catalogueoflife.org> (consultada el 29 de junio de 2024).
- DELFINO, M.Á., 1991. A new species of *Uroleucon* (*Uroleucon*) and comments on *Uroleucon* (*Uroleucon*) *tucumani* (Essig) (Homoptera: Aphididae). *Pan-Pacific Entomologist*, 67: 216-221.
- DELFINO, M.Á., 1994. Descripción de dos nuevas especies de *Uroleucon* (*Uroleucon*). *Revista Chilena de Entomología*, 21: 31-40.
- DELFINO, M.Á. & W. GONZALES, 2005. A new species of *Uroleucon* (Hemiptera: Aphididae) on *Madia* (Asteraceae) in Chile. *Neotropical Entomology*, 34(2): 221-225.
- EASTOP, V.F. & D. HILLE RIS LAMBERS, 1976. *Survey of the World's Aphids*. Dr. W. Junk b.v. Publishers, La Haya (Países Bajos). 573 pp.
- ESSIG, E.O., 1953. Some new and noteworthy Aphididae from western and southern South America. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 4th Series, 28: 59-164.
- FAVRET, C., 2024. *Aphid Species File*. Version 5.0/5.0. Disponible en: <http://Aphid.SpeciesFile.org>. Consultada en marzo de 2024.
- GIULIANO, D.A. & A. PLOS, 2014. *Baccharis* L. En Omar, F.A., MJ. Belgrano & A.M.R. Antón (eds.): *Flora Argentina, flora vascular de la República Argentina*, 7 (1) [Dicotyledonae Asteraceae: Anthemideae a Gnaphalieae]: 43-123. Instituto Botánico Darwinion, San Isidro (Buenos Aires, Argentina).
- HOLMAN, J., 1974. *Los Áfidos de Cuba*. Instituto Cubano del Libro. La Habana (Cuba). 304 pp.
- JENSEN, A.S., 1997. Redefinition of *Sitobion* based on cladistic analysis, with emphasis on North American species. *Systematic Entomology*, 22: 333-344.
- LÓPEZ CIRUELOS, S.I., J. ORTEGO, M.P. MIER DURANTE & J.M. NIETO NAFRÍA, 2017. A new species of *Aphis* Linnaeus, 1758 (Hemiptera, Aphididae) collected on *Gymnophyton* Clos. (Apiaceae) in Argentina. *Graellsia*, 73(1) [e055]: 1-9.
- MIER DURANTE, M.P. & J. ORTEGO, 2008. A new species of *Uroleucon* (Hemiptera, Aphididae) living on *Adesmia* (Fabaceae). *Florida Entomologist*, 91(3): 367-371.
- MIER DURANTE, M.P., J. ORTEGO & J.M. NIETO NAFRÍA, 1997. A new subgenus and species of the genus *Brachyunguis* Das (Hemiptera: Aphididae) from Argentina. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 99(4): 720-726.
- MIER DURANTE, M.P., J. ORTEGO & J.M. NIETO NAFRÍA, 2009. Aphids (Hem. Sternorrhyncha) from the Argentine Northwest. *Redia*, 92: 147-149.
- MIER DURANTE, M.P., J. ORTEGO, C.D. VON DOHLEN & J.M. NIETO NAFRÍA, 2020. A further contribution to the knowledge of *Uroleucon* species (Hemiptera, Aphididae) living on *Adesmia* (Fabaceae) in southern South America, with description of a new species from Chile. *Zootaxa*, 4748(3): 548-560.
- MORAN, N.A., M.E. KAPLAN, M.J. GELSEY, T.G. MURPHY & E.A. SCHOLLES, 1999. Phylogenetics and evolution of the aphid genus *Uroleucon* based on mitochondrial and nuclear DNA sequences. *Systematic Entomology*, 24(1): 85-93.
- NIETO NAFRÍA, J.M. & M.P. MIER DURANTE, 1998. Hemiptera Aphididae I. In RAMOS, M.A. et al. (eds.): *Fauna Ibérica, volumen 11*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 424 pp.
- NIETO NAFRÍA, J.M. & J. ORTEGO, 2018. *Macrosiphum edrossi* Essig, 1953 (Hemiptera, Aphididae): second world record, redescription and biological and taxonomic notes. *Proceedings of the California Academy of Science*, Series 4, 64(11): 341-346.
- NIETO NAFRÍA, J.M. & J. ORTEGO, 2023. Dos nuevas sinonimias y dos nuevas combinaciones de cuatro especies argentinas de *Aphis* (Hemiptera, Aphididae, Aphidina). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 47(3-4): 115-121.
- NIETO NAFRÍA, J.M., M.Á. DELFINO & M.P. MIER DURANTE, 1994. *La afidofauna de la Argentina, su conocimiento en 1992*. Universidad de León. León. 235 pp.
- NIETO NAFRÍA, J.M., G. LATTEUR, M.P. MIER DURANTE, J. TAHON, N. PÉREZ HIDALGO & J. NICOLAS, 2000. Les pucerons de Belgique (Hemiptera: Aphididae). *Parasítica*, 55(1) [1999]: 5-38.

- NIETO NAFRÍA, J.M., M.P. MIER DURANTE, J. ORTEGO & M.V. SECO FERNÁNDEZ, 2007. The genus *Uroleucon* (Hemiptera: Aphididae: Macrosiphini) in Argentina, with descriptions of five new species. *The Canadian Entomologist*, 139(2): 154-178.
- NIETO NAFRÍA, J.M., C. FAVRET, S.-I. AKIMOTO, S. BARBAGALLO, S. CHAKRABARTI, M.P. MIER DURANTE, G.L. MILLER, G.-X. QIAO, M. SANO, N.P. PÉREZ HIDALGO, A.V. STEKOLSHCHIKOV & P. WEGIEREK, 2011. Registers of genus-group taxa of Aphidoidea / Registros de los taxones del nivel género de Aphidoidea (Hemiptera Sternorrhyncha). In NIETO NAFRÍA, J.M. & C. FAVRET (eds.): *Registers of family-group and genus-group taxa of Aphidoidea / Registros de los taxones del nivel familia y del nivel género de Aphidoidea (Hemiptera Sternorrhyncha)*: 81-404. Universidad de León. León (España). 465 pp.
- NIETO NAFRÍA, J.M., M.P. MIER DURANTE & N. PÉREZ HIDALGO, 2011. Mexican *Uroleucon* (Hemiptera: Aphididae) from the collection of the Muséum national d'Histoire naturelle de Paris with eleven new species. *Florida Entomologist*, 94(4): 622-648.
- NIETO NAFRÍA, J.M., E. FUENTES-CONTRERAS, M. CASTRO COLMENERO, M. ALDEA PIERA, J. ORTEGO & M.P. MIER DURANTE, 2016. Catálogo de los áfidos (Hemiptera, Aphididae) de Chile, con plantas hospedadoras y distribuciones regional y provincial *Graellsia*, 72(2): e050, 1-35.
- NIETO NAFRÍA J.M., J. ORTEGO & M.P. MIER DURANTE, 2018. Novedades para la fauna chilena de pulgones (Hemiptera, Aphididae) con primera cita de dos especies en América del Sur. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 42(3-4): 275-294.
- NIETO NAFRÍA, J.M., P.A. BROWN, S.I. LÓPEZ CIRUELOS & J. ORTEGO, 2019a. A new species of *Aphis* (Hemiptera Aphididae) living on *Tropaeolum* species (Tropaeolaceae) from Chile and Argentina. *Redia*, 102: 35-40.
- NIETO NAFRÍA, J.M., C.D. VON DOHLEN, V. MORENO-GONZÁLEZ, J. ORTEGO & M.P. MIER DURANTE, 2019b. The species of *Uroleucon* (Hemiptera: Aphididae) living on *Adesmia* (Fabaceae) in Argentina, with description of a new species. *Zootaxa*, 4555(4): 561-572.
- NIETO NAFRÍA J.M., M.P. MIER DURANTE & J. ORTEGO, 2020a. *Aphis magellanica* n. sp. del sur de Chile y *Andinaphis* n. syn. de *Aphis* (Hemiptera, Aphididae, Aphidinae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 44(3-4): 287-298.
- NIETO NAFRÍA J.M., J. ORTEGO & M.P. MIER DURANTE, 2020b. Contribución al conocimiento de la fauna de áfidos (Hemiptera, Aphididae) de la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Chile. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 114: 37-45.
- NIETO NAFRÍA J.M., J. ORTEGO & M.P. MIER DURANTE, 2021. Two new species of *Uroleucon* (Hemiptera, Aphididae) from the Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo region (Chile). *Graellsia*, 77(1): e128, 1-8.
- ORTEGO, J., 1998. A new genus and species of Macrosiphini (Aphididae) from Argentina. In Nieto Nafría, J.M. & A.F.G. Dixon (eds.): *Aphids in natural and managed ecosystems*. 391-396. Universidad de León, León.
- ORTEGO, J., M.E. DIFABIO & M.P. MIER DURANTE, 2004. Nuevos registros y actualización de la lista de los pulgones (Hemiptera: Aphididae) de la Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 63(1-2): 19-30.
- ORTEGO, J., M.P. MIER DURANTE & J.M. NIETO NAFRÍA, 2013. Una nueva especie de *Aphis* (Hemiptera: Aphididae) sobre *Gunnera magellanica* (Gunnerales Gunneraceae) de la Región del Maule (Chile). *Revista Chilena de Entomología*, 38: 23-32.
- ORTEGO, J., M. LICHT, M.P. MIER DURANTE, C.D. VON DOHLEN & J.M. NIETO NAFRÍA, 2022. *Blanchardaphis poikila* syn. n. to *B. capitophoroides* and *Blanchardaphis* syn. n. to *Lambersius* (Hemiptera, Aphididae, Aphidinae, Macrosiphini, *Uroleucon*) *Zootaxa*, 5183(1): 90-97.
- QUIRÓS, D.I., G. REMAUDIÈRE & J.M. NIETO NAFRÍA, 2009. Contribución al conocimiento de los Aphididae y Phylloxeridae (Hemiptera: Sternorrhyncha) de Panamá. *Neotropical Entomology*, 38(6): 791-800.
- REMAUDIÈRE, G., 1994. Revue et clé des espèces sud-américaines d'*Aphidina* et description d'un *Aphis* nouveau [Homoptera, Aphididae], *Revue française d'Entomologie*, 16(3): 109-119.
- REMAUDIÈRE, G., 1998. Discurso de incorporación al Claustro de Doctores de la Universidad de León. In Nieto Nafría, J.M. & A.F.G. Dixon (eds): *Aphids in natural and managed ecosystems*: 663-669. Universidad de León. León (España).
- REMAUDIÈRE, G. & M. REMAUDIÈRE, 1997. *Catalogue des Aphididae du monde. Catalogue of the world's Aphididae. Homoptera Aphidoidea*. INRA Editions. París (Francia). 475 pp.
- SECO FERNÁNDEZ, M.V., J. ORTEGO, M.P. MIER DURANTE & J.M. NIETO NAFRÍA, 2000. Sobre cuatro especies de la tribu Macrosiphini (Hemiptera Aphididae: Aphidinae) de la Argentina. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 24(3-4): 157-164.
- SMITH, C.F., 1960. Aphids (Aphidae: Homoptera) on „Cacao“ in the Dominican Republic. *Journal of the Agricultural University of Puerto Rico*, 44:154-156.
- SMITH, C.F. & M.M. CERMELI, 1979. An annotated list of Aphididae of the Caribbean islands and South and Central America. *North. Carolina Agricultural Research. Station Technical Bulletin*, 259: 1-131.
- TISSOT, A.N., 1934. Two New Aphids of the Tribe Macrosiphini. *Florida Entomologist*, 18(2): 17-23.
- VILLALOBOS MULLER, W., N. PÉREZ HIDALGO, M.P. MIER DURANTE & J.M. NIETO NAFRÍA, 2010. Aphididae (Hemiptera: Sternorrhyncha) from Costa Rica, with new records for Central America. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 34(1-2): 145-182.

ANEXO**VOCABULARIO DE TÉRMINOS EN ESPAÑOL UTILIZADOS
EN LAS DESCRIPCIONES CON SUS EQUIVALENTES EN INGLÉS**

abocinado/a = flared
 abollado/a = battered
 ahumado/a = smoky
 alargado/a = elongated
 ancho/a = width
 anchura = width
 antena = antenna
 antenal = antennal
 antenómero [antenito] = antennal segment
 aplastado/a = crushed
 apuntado = pointed
 arrugado/a = wrinkled
 artejo = segment, article
 articulación = articulation
 banda = band
 base = basis
 cabeza = head
 capitado/a = capitate, clavate
 cara/a = side
 cefálico/a = cephalic
 celdilla = cell
 cera = wax
 céreo/a = waxy
 cilíndrico/a = cylindrical
 claviforme = clavate, capitate
 clipeo = clypeous
 cola [cauda, codícola] = cauda
 cóncavo/a = concave
 cónico/a = conical, tapered
 constricción = constriction
 convexo/a = convex
 cornicular [sifuncular] = siphuncular
 cornículo [sifón, sifunculo] = siphunculus
 corto/a = short
 coxa = coxa
 cuerpo = body
 delgado = thin
 dorso = dorsum
 elevado/a = high
 enhiesta = upright
 epicraneal = epicraneal
 escama = scale
 escamoso/a = scaly
 esclerito = sclerite
 esclerito setífero = scleroite, setiferous sclerite
 esclerotización = sclerotization
 espinal = spinal
 espínula = spinule
 espiracular [estigmático] = spiracular

espiráculo [estigma] = spiracle
 fémur = femur
 filamento terminal = processus terminalis
 frente = frons
 gonapófisis = gonapophysis
 grueso/a = thick
 imbricado/a = imbricated
 lámina mandibular = mandibular lobe
 lámina maxilar = maxillary lobe
 lanceolada = lanceolate
 largo/a = long
 liso/a = smooth
 longitud = longitude, length
 medio (en el) = at the middle
 membranoso/a = membranous
 ojo = eye
 ondulado/a = wavy
 orlado/a = bordered
 ornamentado/a = ornate
 ovoide = ovoid
 papila = tubercle, papilla
 parche = patch
 parte = part
 pata = leg
 piriforme = pyriform
 placa = plate
 porción = portion
 pos- (post-) = post-
 pseudosensorio = pseudosensorium
 pústula = pustule
 reborde = flange
 recto = straight
 reticulado/a = reticulated
 romo/a = blunt
 rostro = rostrum
 rostrómero apical = ultimate rostral segment
 rugosidad = rugosity
 rugoso/a = rough, wrinkle
 segmentario = segmental
 segmento = segment
 sensorio [rinario, sensilio, sensila] = sensorium
 superficie = surface
 sutura = suture
 tarso = tarsus
 tarsómero = tarsal segment
 torácico/a = thoracic
 tórax = thorax
 triangular = triangular
 triommatidio [triommatidium] = triommatidium
 trocánter = trochanter
 troncocónico = truncated conical
 tubérculo = tubercle
 vértex = vertex
 vientre = ventrum



Miembro de la

UICN

Unión Mundial para la Naturaleza

ISSN 0210-8984



9 770210 898001