

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 9 (2) | 2019/183-199

Parajalloides, NUEVO GÉNERO DE ASOPINAE (HEMIPTERA: HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) CON DOS NUEVAS ESPECIES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Parajalloides, a new genus of Asopinae (Hemiptera: Heteroptera Pentatomidae)
with two new species from the Argentine Republic

Diego L. Carpintero^{1,2} y Sebastián De Biase¹

¹División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”
Av. Ángel Gallardo 470 (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
dcarpint@macn.gov.ar; seba.de.biase@gmail.com

²Investigador adscripto de la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento
de Ciencias Naturales y Antropológicas, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, 7mo piso
(C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se describe *Parajalloides* n. gen. (Pentatomidae: Asopinae) en base a dos nuevas especies: *P. pampeana* sp. nov. y *P. flavomarginata* sp. nov., de la República Argentina. Se realiza una diagnosis del género *Parajalla* Distant, 1911 en base a su única especie *P. sanguineosignata* (Spinola, 1852). Se estudian y comparan las ninfas V de la especie tipo de cada uno de estos géneros. Por último, se analizan las semejanzas y diferencias morfológicas entre ambos géneros y sus relaciones biogeográficas.

Palabras clave. Asopinae, *Parajalloides*, *Parajalla sanguineosignata*, nuevas especies, distribución.

Abstract. *Parajalloides* gen. nov. (Pentatomidae: Asopinae) is described based on two new species: *P. pampeana* sp. nov. and *P. flavomarginata* sp. nov. from the Argentine Republic. A diagnosis of the genus *Parajalla* Distant, 1911 is made based on its single species *P. sanguineosignata* (Spinola, 1852). The nymphs V of type species of these genera are studied and compared. Finally, the similarities and morphological differences between both genera and their biogeographical relationships are analyzed and commented.

Key words. Asopinae, *Parajalloides*, *Parajalla sanguineosignata*, new species, distribution.

INTRODUCCIÓN

La subfamilia Asopinae Amyot y Serville, 1843 (Pentatomidae) es un grupo holofilético, caracterizado entre otros por la presencia de un *labium* engrosado, cuya base está muy cerca de la base del *labrum* y por tener un modo de vida depredador (Gapov y Konstantinov, 2006). Varias especies son económicamente importantes como agentes de control biológico, ya que se alimentan de varios grupos de insectos plaga (Schaefer y Panizzi, 2000).

De las 303 especies conocidas de Asopinae en el mundo, incluidas en 63 géneros (Carvajal *et al.*, 2017) se han mencionado para la República Argentina 34 especies pertenecientes a 14 géneros. Para la provincia de Buenos Aires hay registradas 20 de esas especies que corresponden a 6 géneros (Grazia y Schwertner, 2008; Dellapé *et al.*, 2015; Coscarón, 2017). La última y más importante revisión de los taxa de Asopinae del Nuevo Mundo es la de Thomas (1992). Dellapé y colaboradores (2003) aportan nuevos registros distribucionales de las especies conocidas de la Argentina y otros países sudamericanos.

La provincia de Buenos Aires posee una diversidad geomorfológica que permite tener una gran riqueza florística (Cabrera y Zardini, 1978), lo que a su vez resulta en una importante diversidad biológica. Se encuentran allí elementos de la flora y fauna subtropical en el norte, las del monte al sur, un arco serrano (Sistemas de Tandilia y Ventania) que va de sudoeste a sudeste alcanzando el centro de la provincia con elementos propios y por último, la fauna pampeana. Se considera a esta área como un gran ecotono entre las faunas neotropical y andino-patagónica (Morrone, 2001). Desde hace unos años se vienen realizando estudios faunísticos y taxonómicos de Heteróptera en la provincia, ampliando en gran manera el elenco de especies de la misma, tanto

con nuevos registros distribucionales como describiendo nuevos taxa que, en muchos casos, constituyen endemismos para las distintas biorregiones presentes en la provincia (Carpintero y Estévez, 2001; Carpintero y Montemayor, 2005; Marrero *et al.*, 2008; Carpintero, 2009; Carpintero y De Biase, 2011; Dellapé y Carpintero, 2012; Carpintero *et al.*, 2014; 2015; 2016; Henry y Dellapé, 2009).

El objetivo de este trabajo es describir tres nuevos taxa provenientes del área menos estudiada de Buenos Aires: la zona serrana y el sur de la provincia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las fotografías se tomaron con una cámara digital Olympus DP 25 montada en una lupa Olympus SZF16, utilizando el programa Cell-Sense Standard.

La terminología relativa a la morfología y el formato descriptivo sigue a Thomas (1992) y a Carvajal y colaboradores (2017) para la descripción de las ninfas.

Las medidas se dan en milímetros (mm). El material estudiado está depositado en la Colección Entomológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) de la ciudad de Buenos Aires y en la Colección Entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia (MMLS) de Mar del Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

RESULTADOS

Parajalloides gen. nov.

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Especie tipo. *Parajalloides pampeana* sp. nov., por la presente designación.

Diagnosis. Este género se caracteriza por su

gran porte (con un rango de 14 a 18 mm), cuerpo densamente punteado, *labium* apenas sobrepasando las coxas mesotorácicas, con el segmento III particularmente muy corto. Glándulas odoríferas continuadas sólo por un surco, con un *evaporatorium* vestigial. Sin espina basiabdominal y los machos sin parches glandulares ventroabdominales.

Descripción

Cuerpo oval, especies de tamaño mayor a 13mm.

Cabeza (Figuras 2A y 2B). *Tylus* y *juga* de longitud subigual. Estos últimos con sus márgenes internos subrectos, curvándose levemente hacia adentro en su cuarto apical y externamente redondeados. Todos los segmentos antennales cilíndricos. El segmento I es el más corto. Del II al V de longitud subigual. *Labium* engrosado, corto, alcanzando la base del mesosterno, el segmento II del *labium* es el más largo, algo más largo que el I. El III es muy corto; el IV es casi el doble del III.

Tórax. Pronoto con ángulos humerales obtusos, no espiniformes: mitad anterior de los márgenes anterolaterales levemente irregulares a levemente dentados; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo espatulado, con el disco levemente elevado, no cubriendo el abdomen, con su parte apical (lengua) más corta que el margen claval ("frenal" *sensu* Thomas, 1992) y mucho más angosta que el corio, con una fóvea grande y profunda, de tonalidad negra en cada ángulo basal. Hemiélitros con márgenes redondeados, convexos; el endocorio, al nivel del ápice del clavo (ó *frenum*), dos veces el ancho del exocorio. Membrana hialina con 6-7 venas longitudinales y una o dos que se bifurcan. Estructura odorífera metapleurale (Figuras 3A y 3B) constituida por el opérculo de la glándula, que se continúa con

un surco angosto y profundo, apicalmente curvado hacia adelante y que alcanza dos terceras partes de la altura de la metapleura, *evaporatorium* restringido a muy cortas y poco profundas arrugas perpendiculares al margen anterior del surco. Región esternal con prosterno liso a levemente rugoso, mesosterno con una carena gruesa que, a medida que llega al metasterno comienza a ensancharse, a abrir y a dejar de ser una carena para convertirse en un surco. En el metasterno, los márgenes laterales de ese surco se ensanchan, se abren y éstos confluyen hacia el margen posterior de la metapleura, terminando en dos pequeñas lengüetas redondeadas. Patas con pilosidad densa, corta en su margen interno, en particular en el tercio apical de las tibias. Fémures anteriores con una espina en su margen interno (Figura 4B). Tibias anteriores no dilatadas.

Abdomen. Sin espina basiabdominal (Figura 4C) y con el conexivo lateralmente saliente. Genitalia: En el macho el pigóforo (Figura 5A) tiene su borde posterior levemente cóncavo con pelos blanquecinos erectos y largos. En vista caudal, su superficie ventral tiene gruesas puntuaciones hacia sus laterales, unidas estas áreas de puntuaciones por un arco de rugosidades transversales. Esta superficie ventral también tiene dos arcos centrales de pelos blanquecinos erectos y largos.

En la hembra, el abdomen provisto de una pilosidad larga, erecta y bastante densa, en particular hacia el centro del mismo. Gonocoxitos VIII lisos con unas débiles rugosidades hacia su margen posterior, brillantes, anchos, muy elevados en su centro, con el aspecto de un "promontorio" Gonocoxitos IX redondeados, brillantes, lisos a rugosos y convexos. Laterotergitos VIII con gruesas puntuaciones en toda su extensión, subcuadrangulares (*P. pampeana*) con su margen posterior algo mayor que el anterior, a subtriangulares (*P. flavomarginata*) y en ninguno de ellos curvado hacia abajo. Laterotergitos

IX con unas débiles puntuaciones en sus márgenes internos, redondeados, ensanchándose hacia sus ápices; cóncavos, hacia su línea media longitudinal con sus márgenes posteriores no superando el margen posterior de los laterotergitos VIII (Figura 5B).

Etimología. Sufijo *-oides* del griego, que significa "parecido, similar, con la forma de" (Brown, 1985) después del prefijo *Parajall-* de *Parajalla*, haciendo referencia al género más cercano. El género es femenino.

Discusión

Parajalloides gen. nov., difiere de los géneros que no están entre los dilemas 10 y 13 de

la clave de Thomas (1992) por la siguiente combinación de caracteres: escutelo corto, no cubriendo la mayor parte del abdomen y su parte apical corta, la metapleura con surco odorífero y sin aurícula y con el *labium* apenas sobrepasando las coxas medias. De los géneros que se encuentran entre los dilemas 10 y 13 de la clave de Thomas, *Rhacognathus* Fieber y *Zicrona* Amyot y Serville, se diferencia por tener los fémures anteriores provistos de una espina en el tercio apical del margen interno (Figura 4A), mientras que en aquéllos, esta espina está ausente. De *Alcaeorrhynchus* Bergroth se diferencia por tener los *juga* con su margen interno subrecto y el externo algo sinuado, a la inversa de este último (Figura 2D); ángulos humerales del pronoto ni salientes ni bidentados; metapleura con *evaporatorium* muy reducido

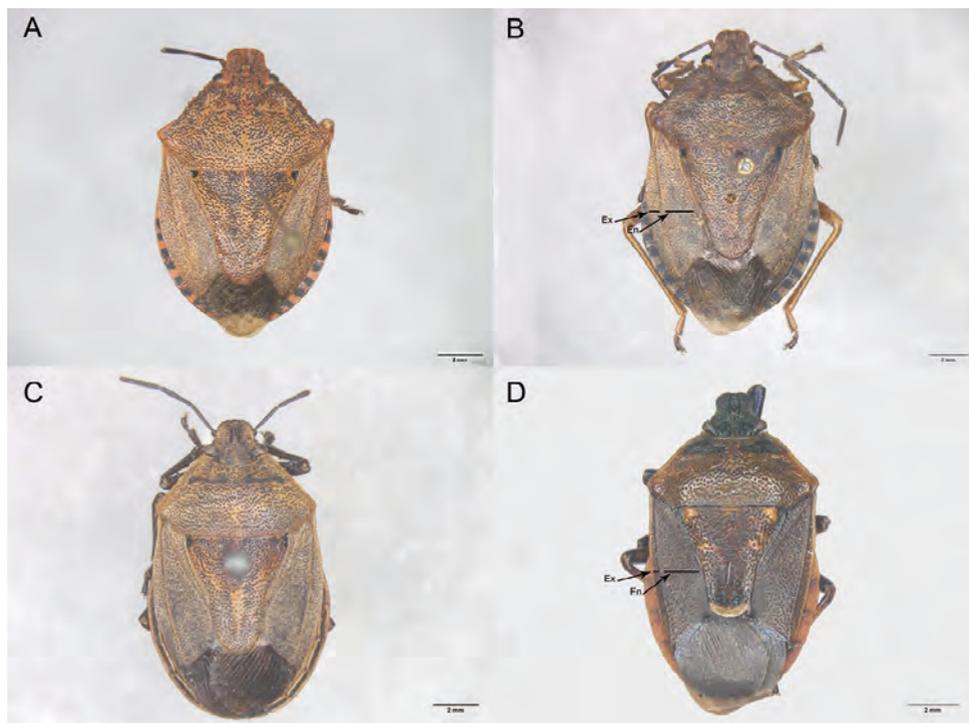


Figura 1 - Vistas dorsales. **A.** *Parajalloides pampeana* n. sp. Macho. **B.** *Idem* hembra. **C.** *Parajalloides flavomarginata* n. sp. Hembra. **D.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Hembra. **Abreviaturas.** En: endocorio; Ex: exocorio.

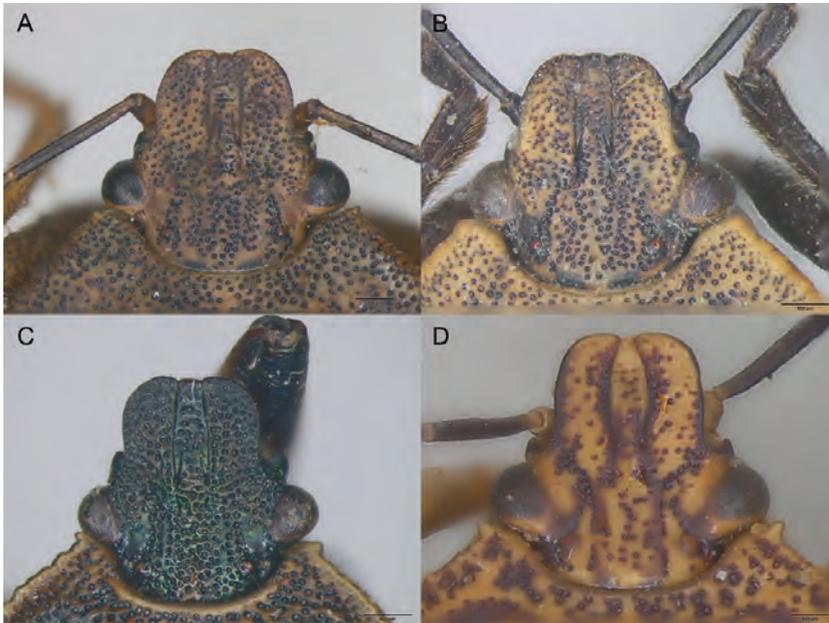


Figura 2 - Cabezas. **A.** *P. pampeana* n. sp. **B.** *P. flavomarginata* n. sp. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). **D.** *Alcaeorrhynchus grandis* Bergroth.

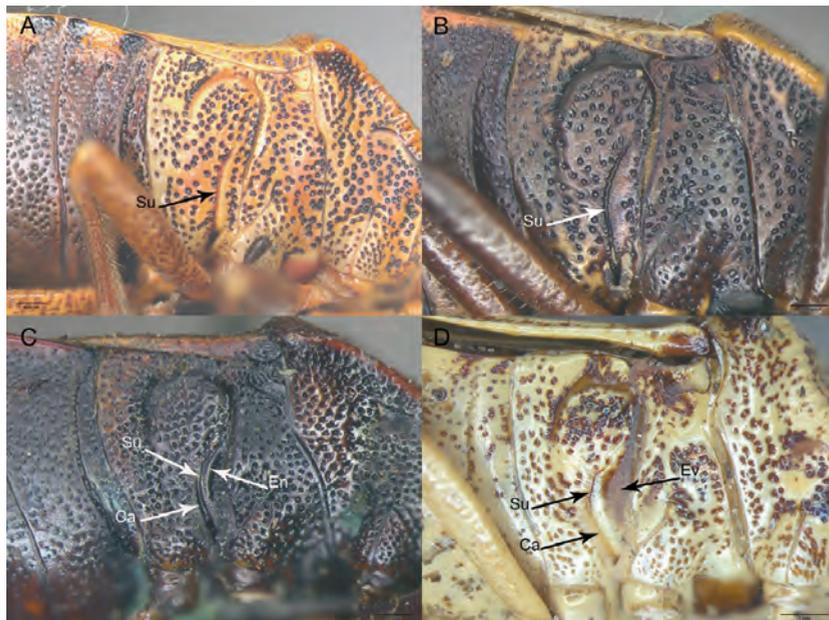


Figura 3 - Metapleuras. **A.** *P. pampeana* n. sp. **B.** *P. flavomarginata* n. sp. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). **D.** *Alcaeorrhynchus grandis* Bergroth. **Abreviaturas.** Ca: canal; En: engrosamiento; Ev: evaporiarium; Su: surco.



Figura 4 - Fémures anteriores y abdómenes. Flechas mostrando presencia/ausencia de las estructuras mencionadas. **A.** *Zicrona caerulea* (L.). Fémur inerme. **B.** *P. pampeana* n. sp. Fémur con espina. **C.** *P. pampeana* n. sp. Sin espina basiabdominal. **D.** *P. sanguineosignata* (Spinola). Con espina basiabdominal.

(Figura 3D) y menor porte. De *Parajalla* Distant 1911, el género más próximo, se diferencia: por su coloración no metalizada; corio con margen externo convexo; a nivel del ápice claval, endocorio dos veces el ancho del exocorio versus cuatro a uno, que es la diferencia que hay entre endo/exocorio en *Parajalla*; menor venación en la membrana; metapleura con sólo un surco odorífero, sin un canal y con sus márgenes no engrosados; con un *evaporatorium* vestigial y por carecer de espina basiabdominal.

***Parajalloides pampeana* sp. nov.**

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Material estudiado. HOLOTIPO, MACN-En. 33288. Macho, **ARGENTINA:** Buenos Aires, Co. Pan de Azúcar, Sa. de Cura-Malal, (Partido de Tornquist), 25-XI-1969, Maury

– Gallardo – Canevari (MACN). PARATÍPOS: 1 ninfa, mismas indicaciones que para el Holotipo (MACN); 1 macho, 2 hembras, Salinas Chicas, (Partido de Villarino), III-2005, Carpintero (MACN); 1 hembra, San Eduardo del Mar, Pdo. Gral. Pueyrredón, 1-I-1997, Farina - Vorano col. (MMLS).

Descripción

Macho (Figura 1A). Medidas (Holotipo). Longitud total: 13.95; ancho máximo (abdomen): 7.95. Cabeza, longitud: 2.74; ancho: 3.11; espacio interocular: 1.97; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 1.74; III: 1.68; IV: 1.84; V: 1.80. Pronoto, longitud: 3.68; ancho en la base: 7.95.

Coloración general dorsal castaño anaranjado pálido, opaco, con puntuaciones negruzcas. Lado inferior con cabeza y tórax

densamente punteados de negro, al igual que en su dorso, de color variable entre pálido amarillento y anaranjado.

Cabeza (Figura 2A). Homogénea y densamente punteada salvo el área contigua al margen interno de los ojos y el área subbasal de la cabeza que son lisas. Es de destacar que entre el tubérculo antenífero y la base del ojo hay una pequeña área de color negro tornasolado de brillo levemente azulado verdoso. *Labium* pálido amarillento.

Tórax. Pronoto homogénea y densamente punteado salvo alrededor de los callos y línea mediana que son lisos. Húmeros obtusos, angulares, no espinosos; mitad anterior de los márgenes anterolaterales irregulares a levemente dentados; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo y hemielitros con puntuaciones del mismo tipo que la cabeza. Membrana traslúcida, superando el margen posterior del abdomen. Patas anaranjadas punteadas de negro.

Abdomen. Castaño oscuro igualmente punteado. Conexivo amplio, con dos franjas perpendiculares a su borde externo alternadas de color negro y otras dos de color anaranjado pálido. Genitalia: Parámero espatulado, ensanchado hacia su borde superior, más quitinizado en su mitad basal y translúcida en toda esta área más ensanchada, con su ángulo apical interno redondeado, saliente y el interno con un pequeño diente más quitinizado. (Figura 8A) *Aedeagus* con la parte basal de la teca alargada, cilíndrica y ensanchada apicalmente. La parte apical alargada, angular, con los filamentos longitudinales de las placas medias del pene en forma de cuchillo, con sus ápices agudos (Figuras 8B, 8C y 8D).

Hembra (Figura 1B). Medidas (n=1). Longitud total: 17.26; ancho máximo (abdomen): 9.21. Cabeza, longitud: 2.89; ancho: 3.26; espacio interocular: 1.95; antena, longitud segmento I: 0.63; II: 1.95; III: 1.79; IV: 2.16; V: 2.13. Pronoto, longitud: 4.16; ancho en la base: 8.63.

Similar al macho en su coloración, bastante más robusta en su textura.

Genitalia. De coloración mayormente castaño oscuro. Laterotergitos VIII subcuadrangulares con su margen posterior algo mayor que el anterior. Laterotergitos IX bastante rectos, poco curvados hacia adentro (Figura 5B).

Etimología. El nombre específico se refiere tanto a la región en donde se encontró a esta especie, las Sierras Pampeanas, como por extensión, a los habitantes de los pueblos originarios que vivían en el área: por un lado los Querandíes, siendo este su límite sur, por otro los Tehuelches, que tenían en esta zona su límite norte. A ambas etnias, en estas latitudes, se los llamó "Pampas" (Casamiquela, 1965).

Distribución (Figura 7). ARGENTINA: Buenos Aires.

Discusión

Difiere de *Parajaloides flavomarginata* sp. nov. por su mayor porte, la coloración del conexivo que consta de bandas transversales alternadas de negro y anaranjado versus una línea longitudinal interna negra y otra más clara externa en *P. flavomarginata*, por su membrana traslúcida y más larga que en *P. flavomarginata* y la coloración ventral más clara. La mitad anterior de los márgenes anterolaterales es, en *P. pampeana* mucho más irregular y casi dentada, mientras que en *P. flavomarginata* este margen es apenas irregular. La genitalia de la hembra tiene los laterotergitos VIII subcuadrangulares versus subtriangulares en *P. flavomarginata* y los laterotergitos IX que son más rectos que en *P. flavomarginata* cuyos márgenes externos se curvan hacia adentro.

Ninfa estadio V (Figura 6A)

Descripción. Medidas (n= 1). Longitud total: 8.95; ancho máximo (abdomen): 6.63. Cabeza, longitud: 2.42; ancho: 2.55; espacio

interocular: 1.63; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 2.32; III: 1.68; IV: 1.68. Pronoto, longitud: 2.05; ancho en la base: 6.00.

Cabeza. Marrón rojizo opaco tanto en vista dorsal como ventral. Dorsalmente lisa, con unas débiles arrugas transversales por detrás de los *juga*. Forma algo rectangular con márgenes laterales subrectos. *Juga* anchos, redondeados apicalmente. *Tylus* liso excepto su tercio basal que tiene unas débiles arrugas transversales, truncado apicalmente, algo más saliente que el margen interno de los *juga*. Ojos plateado rojizo, prominentes. Antenas marrón rojizo. Segmento I pequeño, apenas superando la mitad de los *juga*; segmento II, el más largo, aplanado y con un surco longitudinal. Segmentos III y IV de longitud similar, cubiertas con pelos cortos, erectos de color marrón claro. *Labium* marrón rojizo, ancho y visiblemente aplanado dorsoventralmente, alcanzando las coxas posteriores.

Tórax. Pronoto trapezoidal, marrón rojizo opaco con márgenes laterales en su mitad basal más pálidos; sus bordes laterales débilmente aserrados. Surco medio muy fino, longitudinal, que se extiende hasta el ápice del protoescutelo, más claro y brillante. Superficie dorsal con débiles rugosidades transversales. Protoescutelo más ancho que largo, marrón rojizo opaco con rugosidades en todos los sentidos, más profundas y densas que en pronoto y con un punto grande bien visible en cada ángulo basal. Pteroteca marrón rojizo opaco con rugosidades débiles, que sobrepasa la primera GDA (glándula dorsoabdominal). Lado inferior todo marrón rojizo brillante, liso. Patas recubiertas de pilosidad subrecta marrón claro. Los fémures anteriores aplanados anteriormente, cada uno con un pequeño, casi imperceptible diente subapical. Tibias triangulares de lados planos, algo deprimidos.

Abdomen. (Figura 6B). Redondeado, dorsalmente con el conexivo y parches que rodean a las GDA marrón rojizo opaco y liso;

el resto, el área que rodea a estos parches, es castaño claro, con puntuaciones bien marcadas. GDA fusionadas, colocadas dentro de un parche rectangular de superficie lisa. Primera GDA estrecha, de forma convexa; segunda GDA más ancha que la primera, con forma similar; tercera GDA más ancha, rectangular con ápices redondeados. Superficie abdominal del tergito VII con un parche oscuro de forma rectangular presente. En él puede observarse la apertura de una aparente cuarta GDA. Ventralmente marrón rojizo opaco y liso, con área sublateral, al igual que en vista dorsal, de color castaño claro, en particular en segmentos V-VII. Espiráculos del mismo color pero brillantes, redondos. Conexivo con aristas apicales onduladas.

Discusión

Difiere de la ninfa V de *Parajalla* por su diferente coloración, mayormente marrón rojizo opaco versus mayormente azul o verde iridiscente en *Parajalla*. Los *juga* tienen sus márgenes laterales subrectos versus márgenes laterales cóncavos en la ninfa V de *Parajalla*. Los dientes subapicales son muy cortos, obsoletos en *Parajalloides* mientras que en *Parajalla* están más desarrollados. Por último, los parches rectangulares que rodean a las GDA, en el primero tienen su superficie lisa, mientras que en los segundos están visiblemente cubiertos de puntuaciones. Es remarcable la presencia de una aparente cuarta GDA en el tergito VII. Según Bottega y colaboradores (2015) estas estructuras se encuentran en los tergitos IV, V y VI y raramente en el VII. Futuros estudios histológicos podrán demostrar si éste es el caso con las ninfas de *Parajalloides pampeana*.

Parajalloides flavomarginata sp. nov.

urn:lsid:zoobank.org:pub:4485F101-8908-4A12-8F64-AB31149AC606

Material estudiado. HOLOTIPO, MACN-En. 33288. Hembra. ARGENTINA: Buenos Aires. (MACN).

Descripción

Hembra (Figura 1C). Medidas (Holotipo). Longitud total: 13.68; ancho máximo (abdomen): 8.00. Cabeza, longitud: 2.61; ancho: 2.95; espacio interocular: 1.74; antena, longitud segmento I: 0.53; II: 1.42; III: 1.63; IV: 1.95; V: -. Pronoto, longitud: 3.53; ancho en la base: 7.21.

Coloración general dorsal homogénea, castaña amarillenta, opaca, con puntuaciones de color oscuro, negruzcas. Áreas por detrás de los callos y extrema base de la cabeza, negruzcas. Lado inferior castaño negruzco con margen anterior de la propleura, extrema base de la metapleura, coxas, trocánteres y área central de los ventritos, castaños claros. Patas anteriores de color castaño oscuro. *Labium* y tibias medias y posteriores castaño rojizas. Extremo margen externo del conexivo castaño pálido excepto en los tres primeros segmentos visibles que es castaño anaranjado.

Cabeza (Figura 2B). Homogénea y densamente punteada, tanto dorsal como centralmente, salvo el área contigua al margen interno de los ojos, entre éstos y los ocelos, que es lisa. *Labium* apenas alcanzando las coxas medias.

Tórax. Pronoto homogénea y densamente punteado salvo alrededor de los callos y línea mediana que son lisos. Húmeros obtusos, angulares, no espinosos; mitad anterior de los márgenes anterolaterales levemente irregulares, subrectos; ángulo anterior con una pequeña espina. Escutelo y hemiélitros con puntuaciones del mismo tipo que en cabeza y pronoto. Membrana marrón oscura corta, no superando el margen posterior del abdomen. Lado inferior de igual modo densamente punteado. Patas con pilosidad

corta y erecta, con mayor densidad hacia el extremo de tibias y los tarsos.

Abdomen. Conexivo no tan amplio, con dos mitades bien definidas: su mitad interna de color negro y la externa de un color que va de castaño anaranjado a castaño pálido, formando cada una de ellas una línea continua a lo largo de todo el abdomen. Ventralmente con puntuaciones más pequeñas, menos densamente distribuidas y sólo presentes hacia la mitad externa de los ventritos. Genitalia: Laterotergitos VIII con gruesas puntuaciones en toda su extensión, subtriangulares y con su borde posterior no curvado hacia abajo. Laterotergitos IX con unas débiles puntuaciones en sus márgenes internos, redondeados y apicalmente bien curvados hacia adentro (Figura 5C).

Macho. Desconocido.

Etimología. Prefijo *flavo-* del latín *flavus*, “amarillo, amarillento” y sufijo *-marginata* del latín *margino*, *-atus* que significa “provisto de un borde, un margen” (Brown, 1985). Es decir, abdomen provisto de un borde amarillento.

Distribución. ARGENTINA: Buenos Aires.

Parajalla Distant, 1911

Parajalla Distant, 1911: 253. Especie tipo: *Jalla sanguineosignata* Spinola, 1852. Designación original.

Parajalla Thomas, 1992: 66 (descr.); Grazia *et al.*, 2015: 689; Carvajal *et al.*, 2017 (descr.).

Neojalla Schumacher, 1912: 97. Especie tipo: *Jalla sanguineosignata* Spinola, 1852.

Diagnosis. El género *Parajalla Distant*, 1911 se caracteriza por la longitud de su *labium* que apenas sobrepasa las coxas medianas, siendo su segmento III el más corto y el II el más largo pero cuya longitud no supera a la de los segmentos III y IV juntos. *Tylus* y *juga* de igual longitud (Figura 2C). Margen ante-

rolateral del pronoto rugoso, húmeros no salientes y ángulos anteriores con un pequeño diente. Margen claval (frenal *sensu* Thomas, 1992) del escutelo apenas más largo que su parte apical (lengua); ápice más angosto que el corio. Aurícula de la glándula odorífera metapleural obsoleta (Figura 3C); canal ostiolar que se continúa como un surco hasta la mitad de la metapleura; *evaporatorium* que se extiende a lo largo del margen anterior del canal ostiolar no continuándose sobre el margen del surco. Fémures anteriores con una espina subapical y las tibias anteriores no dilatadas. Base del abdomen con un pequeño pero visible tubérculo dirigido hacia delante (Thomas, 1992) (Figura 4D). A esto podemos agregar que su coloración es mayormente metalizada, que el margen externo del corio es poco convexo, que a nivel del ápice claval, el endocorio es 4 veces más ancho que el exocorio y la membrana posee al menos 10 a 12 venas longitudinales, algunas de ellas bifurcadas a la mitad de su longitud. La genitalia de la hembra tiene los gonocoxitos IX cóncavos, opacos; los laterotergitos IX sobrepasan el margen apical de los laterotergitos VIII (carácter no muy marcado en el ejemplar de la Figura 5D); apicalmente, todos éstos (lat. VIII y IX) recurvados hacia abajo.

No hemos podido ver los caracteres genitales del macho por no poseer ejemplares de ellos. Tampoco conocemos referencias bibliográficas a su genitalia ni masculina ni femenina, salvo el comentario de Thomas (1992) en donde dice que el macho no tiene parches glandulares ventroabdominales.

***Parajalla sanguineosignata* (Spinola, 1852)**

Jalla sanguineo-signata Spinola, 1852: 120. [Nueva especie: Chile]; Signoret, 1864: 544 [Chile]; Berg, 1891: 234 [Argentina: Chubut; Santa Cruz].

Jalla flavomaculata Blanchard, 1852: 121.

Jalla sanguineosignata: Breddin, 1897: 24 [Ar-

gentina: Chubut; Santa Cruz]; Reed, 1898: 112 [Chile].

Jaloides sanguineotata (*lapsus*) Schouteden, 1907: 42 [Argentina: Patagonia].

Jaloides ?sanguineosignatus Kirkaldy, 1909: 14 [Argentina: S. Patagonia].

Parajalla sanguineosignata Distant, 1911: 254. [Argentina: Chubut]; Pennington, 1920: 11 [Argentina]; Thomas, 1992: 67 [Chile]; Dellapé *et al.*, 2003: 5 [Argentina: Neuquén];

Grazia y Schwertner, 2008: 233 [Argentina: Chubut; Río Negro; Santa Cruz; Tierra del Fuego]; Prado, 2008: 51 [Chile]; Faúndez y Verdejo, 2010: 77 (descr.); Grazia *et al.*, 2015: 686 [Chile]; Coscarón, 2017: 209 [Argentina: Chubut; Río Negro; Santa Cruz; Tierra del Fuego]; Carvajal *et al.*, 2017: 93 [Chile, Argentina].

Neojalla sanguineosignata Schumacher, 1912: 97 [Chile].

Material estudiado. ARGENTINA: *Chubut*, 1 hembra, Lago Fontana, II-1968 (MACN); 1 hembra, M. J. Viana (MACN); *Neuquén*, 1 hembra, 10265, colectado Sr. Illín (MACN).

CHILE: *Curicó*, 1 ninfa, Mina Bío-Bío, 2000m, XII-2002, J. E. Barriga (MACN).

Hembra (Figura 1D). Medidas (n=3) [valores mínimo (media) máximo]. Longitud total: 12.74 (13.02) 13.32; ancho máximo (abdomen): 6.89 (7.01) 7.13. Cabeza, longitud: 2.37 (2.51) 2.63; ancho: 2.47 (2.53) 2.58; espacio interocular: 1.63; antena, longitud segmento I: 0.37 (0.42) 0.40; II: 1.47 (1.49) 1.53; III: 1.11 (1.18) 1.26; IV: 1.37 (1.45) 1.53; V: (1.47). Pronoto, longitud: 3.05 (3.19) 3.37; ancho en la base: 6.63 (6.88) 7.05.

Diagnosis. Coloración marrón con los bordes frontal y laterales del pronoto, la parte superior del escutelo y el borde exterior del hemiélitro color amarillo, dos máculas basales en el escutelo, máculas laterales en el borde del abdomen, la base de los fémures y la parte media de las tibias color rojo. Todo el insecto dorsalmente tiene una puntuación muy densa lo que le da un aspecto ligera-

mente áspero (Signoret, 1864: 544). En 1992, Thomas (p. 67) agrega que esta especie es de coloración rojiza opaca dorsalmente, con la cabeza oscura. El ápice del escutelo es blanco, y los ángulos basales del escutelo tienen callos rojo claro. En forma y tamaño, este género se asemeja a *Rhacognathus* Fieber, 1860. Especie rara en las colecciones. Y según Carvajal y colaboradores (2017: 93) se caracteriza por su coloración púrpura oscura, su forma alargada y su gran tamaño.

Más allá de las disímiles observaciones sobre su coloración, es de destacar que su tonalidad mayormente iridiscente, metalizada, es muy característica de esta especie y un carácter que la diferencia claramente de las especies de los géneros afines.

Distribución. CHILE, ARGENTINA: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego.

Ninfa estadio V (Figura 6C)

Redescripción. (Modificada de Carvajal *et al.*, 2017). Medidas (n= 1). Longitud total: 8.21; ancho máximo (abdomen): 5.79. Cabeza, longitud: 1.89; ancho: 2.11; espacio interocular: 1.32; antena, longitud segmento I: 0.42; II: 1.95; III: - ; IV: - . Pronoto, longitud: 1.79; ancho en la base: 4.26.

Cabeza. Marrón rojizo ventralmente, con el área que rodea a los ojos azulada. Dorsalmente azul iridiscente, con dos franjas medias longitudinales verde iridiscente en la frente; cabeza mayormente rugosa con algunas puntuaciones en frente y mitad apical de los *juga*. Forma algo rectangular con márgenes laterales cóncavos. *Juga* redondeados apicalmente, mitad basal de su superficie dorsal con arrugas transversales y mitad apical con puntuaciones someras. *Tylus* rugoso excepto su tercio central que es liso, truncado apicalmente, de longitud

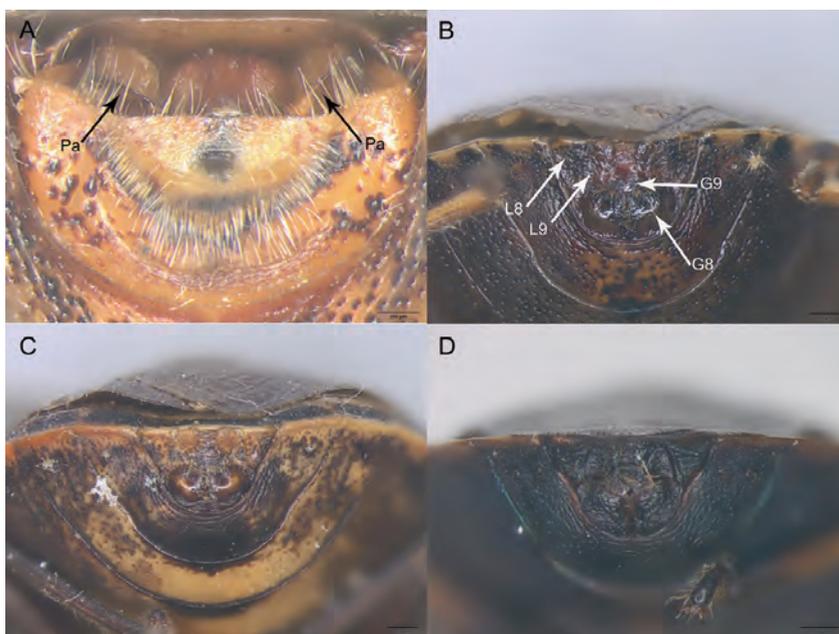


Figura 5 - Genitalias. Vista caudal. **A.** *P. pampeana* n. sp. Macho. **B.** *Idem* hembra. **C.** *P. flavomarginata* n. sp. Hembra. **D.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Hembra. **Abreviaturas.** G8: gonocoxito 8; G9: gonocoxito 9; L8: laterotergito 8; L9: laterotergito 9; Pa: paramero.

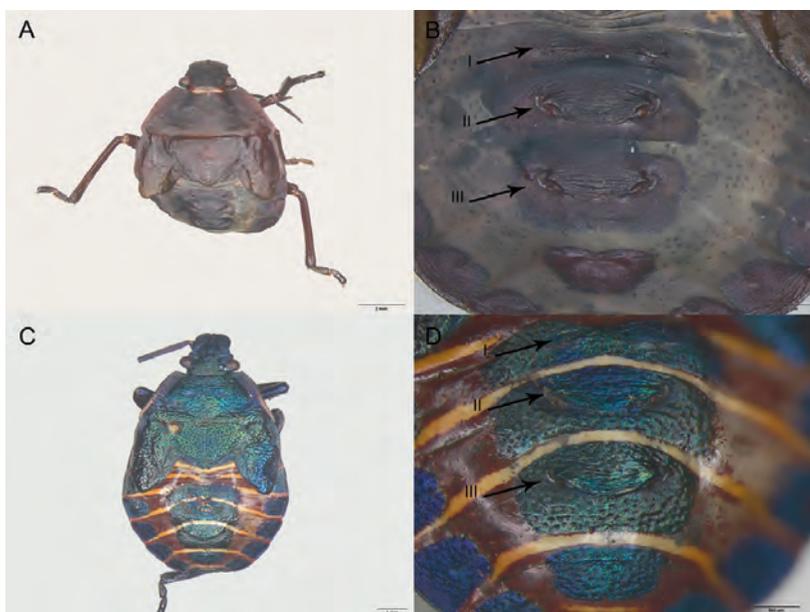


Figura 6 - Ninfas. **A.** *P. pampeana* n. sp. Vista dorsal. **B.** *Idem* detalle del abdomen. **C.** *Parajalla sanguineosignata* (Spinola). Vista dorsal. **D.** *Idem* detalle del abdomen. **Abreviaturas.** I, II, III: glándulas dorsoabdominales I, II, III.

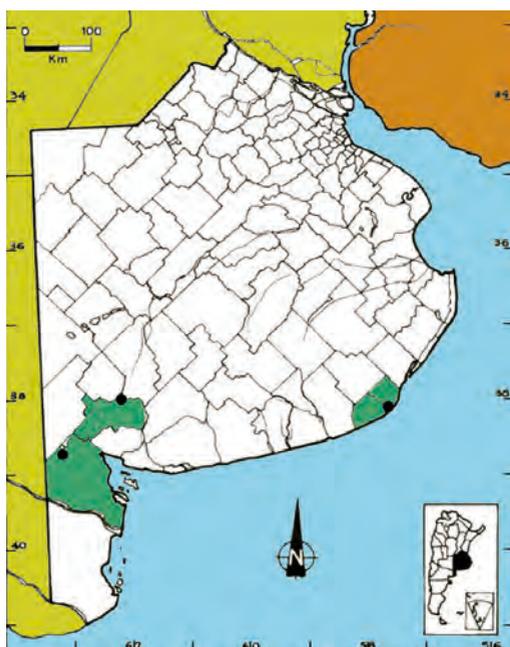


Figura 7 - Mapa de distribución de *Parajaloides pampeana* n. sp.

igual a la de los *juga*. Ojos marrón rojizos, prominentes. Antenas marrón rojizo. Segmento I pequeño, apenas superando la mitad de los *juga*; segmento II más largo, aplanado y con un surco longitudinal. Segmentos III y IV de longitud similar, cubiertos con pelos cortos de color marrón claro (ausentes en nuestro ejemplar). *Labium* marrón rojizo a negro, ancho y visiblemente aplanado dorsoventralmente, alcanzando las coxas medias.

Tórax. Pronoto trapezoidal, verde iridiscente con márgenes laterales en su mitad basal, amarillentos, y en su mitad apical marrón rojizo; por detrás de los callos un margen sublateral azul iridiscente. Surco muy fino, medio longitudinal, que se extiende hasta cerca del ápice del protoescutelo, amarillento. Superficie dorsal con rugosidades. Protoescutelo más ancho que largo, verde iridiscente con el mismo tipo de rugosidades que en pronoto y con un

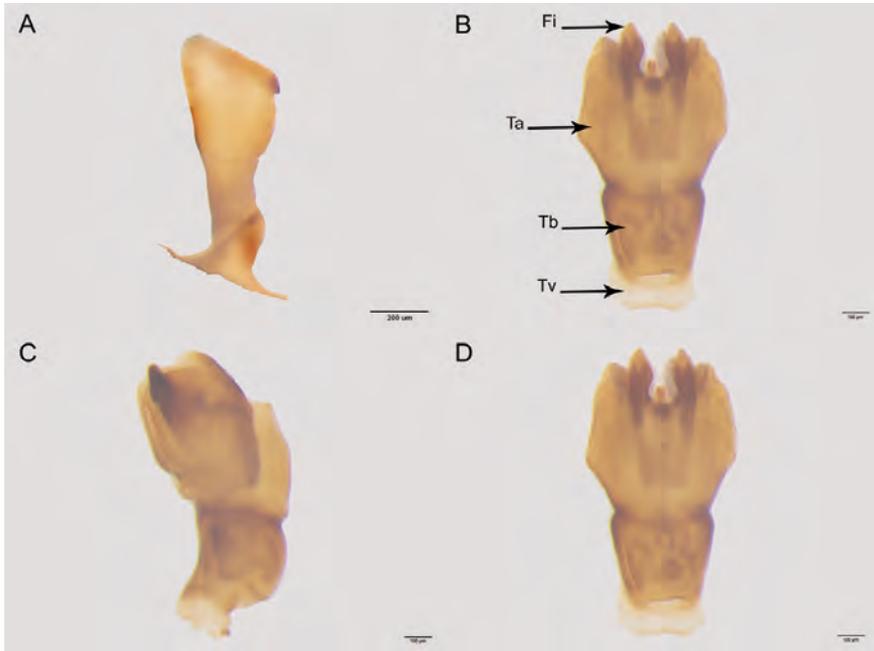


Figura 8 - A. Paramero de *P. pampeana* n. sp. **B.** Aedeago extraído sin distender de *P. pampeana* n. sp. Vista ventral. **C.** *Idem.* Vista lateral. **D.** *Idem.* Vista dorsal. **Abreviaturas.** Fi: filamentos longitudinales de las placas medias del pene; LV: lóbulo ventral de la conjuntiva; Ta: parte apical de la teca; Tb: parte basal de la teca; Tv: tubérculos ventrales de la teca.

punto bien visible en cada ángulo basal. Pteroteca mayormente azul iridiscente con rugosidades uniformes, que alcanza el borde superior de la primera GDA (glándula dorso-abdominal). Lado inferior verde iridiscente, rugoso. Patas azul violáceo iridiscente, excepto los tarsos que son negros, recubiertas de pilosidad suberecta marrón claro. Los fémures anteriores aplanados anteriormente, cada uno con un grueso diente subapical. Tibias triangulares de lados planos, algo deprimidos.

Abdomen (Figura 6B). Redondeado, superficie del conexivo de cada segmento violeta iridiscente punteada; segmentos con dos bandas transversales, gruesas, de color rojo púrpura, y una banda media amarilla en cada segmento. Glándulas dorsoabdominales (GDA) fusionadas, colocadas dentro de un parche rectangular azul iridiscente con densas puntuaciones.

Primera GDA más estrecha que otros, de forma convexa; segunda GDA más ancha que la primera, con forma similar; tercera GDA más ancha, rectangular con ápices redondeados. Superficie abdominal posterior de la tercera GDA con un parche oscuro de forma rectangular presente. Ventralmente cada segmento con mitad basal rojiza y mitad apical amarillenta con punciones finas y cuatro puntos negros medios rectangulares, ubicados en una sola columna. Espiráculos redondos, negros. Conexivo marrón oscuro con aristas apicales onduladas, generalmente con tres lóbulos irregulares.

Discusión

Ver en la discusión de la ninfa estadio V de *Parajaloides pampeana* n. sp.

CLAVE PARA DIFERENCIAR A LOS ADULTOS A PARTIR DEL DILEMA 10,
MODIFICADA DE LA CLAVE DE THOMAS (1992)

1. Estructura odorífera metapleural constituida por el opérculo de la glándula que se continúa con una aurícula elevada y bien desarrollada, sin un surco profundo.....(Géneros a partir del dilema 14 de la clave de Thomas, 1992)
- Estructura odorífera metapleural constituida por el opérculo de la glándula desprovisto de una aurícula elevada que se continúa con un canal más un surco o sólo un surco profundo de longitud variable (Figura 3).....2
2. Fémures anteriores inermes (Figura 4A).....(*Rhacognathus* Fieber y *Zicrona* A y S)
- Fémures anteriores provistos de una espina en el tercio apical de su margen interno (Figura 4B)..... 3
3. Húmeros salientes y bidentados. Espina basiabdominal ancha, aplanada en la hembra y algo más angosta en el macho.....*Alcaeorrhynchus* Bergroth
- Húmeros no salientes ni bidentados. Espina basiabdominal ausente o si presentes, de igual forma tanto en el macho como en la hembra.....4
4. Glándula odorífera metapleural con un canal continuado por un surco y con un engrosamiento de su margen interno y la mitad basal del margen externo (Figura 3C). Éste rodeado en su mitad basal por una estrecha área de cutícula opaca y rugosa (*evaporatorium*). Espina basiabdominal pequeña pero presente (Figura 4D)..... *Parajalla* Distant
- Glándula odorífera metapleural con sólo un surco y con sus márgenes no engrosados (Figuras 3A y 3B). *Evaporatorium* vestigial. Sin espina basiabdominal (Figura 4C)..... *Parajalloides* gen. nov

CONCLUSIONES

Con respecto a *Parajalloides* gen. nov. es interesante destacar su particular distribución geográfica en un área, la zona serrana de la provincia de Buenos Aires, que a pesar de su pertenencia biogeográfica a la región neotropical (*sensu* Morrone, 2001), aparecen en ella elementos de la provincia del Monte (Morrone, 2001), que es un gran ecotono entre esta región y la andino patagónica, apareciendo en ella algunos elementos de estirpe patagónica (Carpintero y Chérot, 2005; Marrero *et al.*, 2008) y algunos taxa endémicos propios de esta área ecotonal (Carpintero y Montemayor, 2005; Henry y Dellapé, 2009) y muchos nuevos taxa

aún inéditos con los que los autores están trabajando.

Es de resaltar que esta distribución aparece como intermedia entre la de *Parajalla* Distant que es andino-patagónica, aunque hay un gap geográfico entre ambas hacia el norte de la estepa patagónica y la distribución de *Alcaeorrhynchus* Bergroth, género de amplia distribución en el continente, cuyo límite sur se superpone al área de distribución de *Parajalloides*. Este patrón distribucional también puede verse en otros géneros de Pentatomidae (Faúndez y Carvajal, 2016).

No habiendo aún un análisis filogenético ni estudios de Biogeografía Histórica de los géneros de Asopinae, la relación de Paraja-

lloides en un grupo natural que formarían con los géneros *Parajalla* y *Alcaorrhynchus* a partir de los caracteres estudiados y su (casi) *continuum* distribucional, parece inequívoca.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a Juan L. Farina, curador de la colección entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, por la cesión de materiales de esa región y su lectura crítica de este manuscrito. Al Dr. Eduardo Faúndez de la Universidad de Magallanes (Chile) por sus comentarios y aportes y al CONICET por su apoyo a esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Amyot, C.J.B. y Serville, J.G.A. (1843). *Histoire naturelle des insectes Hémiptères*, Paris, Francia, Librairie Encyclopédique de Roret.
- Berg, C. (1891). Nova Hemiptera faunarum argentinae et uruguayensis. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 32, 231-243.
- Blanchard, E. (1852). Orden VII: Hemipteros. En: C. Gay (Ed.), *Historia física y política de Chile. Zoología. Vol. 7* (pp. 113-320). Paris, Francia: Maukley y Renou.
- Bottega, C.H., Bianchi, F.M. y Campos, L.A. (2015). Ontogeny of the dorsal abdominal gland external scent efferent system in Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera). *Annals of the Entomological Society of America*, 108(4), 552-561.
- Bredden, G. (1897). *Hemipteren: Hamberger Magalhaensische Sammelreise*. Hamburgo, Alemania, L. Friederichsen.
- Brown, R.W. (1985). *Composition of scientific words*. Reprint of the 1956 revised edition. Washington, USA, Smithsonian Institution Press.
- Cabrera, A.L. y Zardini, E.M. (1978). *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial Acmé.
- Carpintero, D.L. (2009). Insecta: Hemiptera: Heteroptera. En: J. Athor (Ed.), *Parque Costero del Sur: Naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (528 pp). Buenos Aires, Argentina, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Carpintero, D.L. y Chérot, F. (2005). Sur de nouveaux *Phytocorisca* (Heteroptera: Miridae) d'Argentine, avec trois nouvelles combinaisons, une redescription de *Phytocoris bergi* ATKINSON, 1890 et un nomen novum. *Belgian Journal of Entomology*, 7, 3-36.
- Carpintero, D.L. y De Biase, S. (2011). Hemiptera Heteroptera de la Isla Martín García (Buenos Aires, Argentina). *Revista Historia Natural*, 1(2), 27-47.
- Carpintero, D.L. y Estévez, A.L. (2001). Two new genera of Stenodemiini, *Spartinomiris* and *Cynodnimiris* from Argentina (Heteroptera: Miridae). *Neotropica*, 47, 25-32.
- Carpintero, D.L. y Montemayor, S.I. (2005). A new genus of Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) from Argentina. *Zootaxa*, 1066(1), 57-60.
- Carpintero, D.L., De Biase, S. y Konopko, S. (2014). Los Heteroptera (Hemiptera) de la Reserva Costanera Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 16(1), 67-80.
- Carpintero, D.L., De Biase, S. y Konopko, S. (2015). Heteroptera del Delta. En: J. Athor (Ed.), *Delta: Naturaleza, conservación y patrimonio cultural* (pp. 257-290). Buenos Aires, Argentina, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Carpintero, D.L., De Biase, S., Damer, L. y Konopko, S. (2016). Chinchas (Hemiptera: Heteroptera) de la Reserva Ecológica Vicente López. *Revista Historia Natural*, 6(1), 61-74.
- Carvajal, M.A., Faúndez, E.I. y Rider, D.A. (2017). Contribution to the knowledge of *Parajalla sanguineosignata* (Spinola, 1852) (Heteroptera: Pentatomidae: Asopinae) in Patagonia. *Anales Instituto Patagonia*, 45(2), 93-96.
- Casamiquela, R.M. (1965). *Rectificaciones y ratificaciones hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente*. Bahía Blanca, Argentina, Edición del Instituto de Humanidades, Universidad Nacional del Sur.
- Coscarón, M.C. (2017). A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa*, 4295(1), 1-432.
- Dellapé, G., Rider, D.A. y Dellapé, P.M. (2015). Notes on distributions for Argentinean Pentatomidae (Heteroptera: Pentatomoidea), with new records in the country. *Revista Brasileira de Entomologia*, 59(3), 169-176.
- Dellapé, P.M., Martínez, A.P. y Coscarón, M.C.

- (2003). New distributional records for the asopine pentatomids in temperate South America. *Zootaxa*, 318(1), 1-16.
- Dellapé, P.M. y Carpintero, D.L. (2012). Relevamiento de los Heteroptera (Insecta: Hemiptera) de las sierras de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina, m Tandil Hills (Buenos Aires, Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 14(1), 125-134.
- Distant, W.L. (1911). Rhynchotal notes, LIII. *Annals and Magazine of Natural History*, (8)7, 242-258.
- Faúndez, E.I. y Verdejo, L.M. (2010). La singular morfología de *Acletra haematopa* (Spinola, 1852) dentro del género *Acletra* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae): un caso de mimetismo batesiano, con descripción de un nuevo subgénero. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 46, 77-82.
- Faúndez, E.I. y Carvajal, M.A. (2016). Description of the 5th instar nymph of *Oenopiella punctaria* (Stål, 1859) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), with new distributional records from Southern Patagonia. *Zootaxa*, 4067(2), 246-250.
- Gapov, D.A. y Konstantinov, F.V. (2006). On the structure of the aedeagus of shield bugs (Heteroptera, Pentatomidae): III. Subfamily Asopinae. *Entomological Review*, 86(7), 806-819.
- Grazia, J. y Schwertner, C.F. (2008). Pentatomidae. En: S. Roig-Junent, L. Claps y G. Debandi. (Eds.), *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, Vol. 2* (pp. 223-234). Mendoza, Argentina, Sociedad Entomológica Argentina.
- Grazia, J., Panizzi, A.R., Greve, C., Schwertner, C.F., Campos, L.A., Garbelotto, T. de A. y Marin Fernandes, J.A. (2015). Stink Bugs (Pentatomidae). Chapter 22. En: A.R. Panizzi y J. Grazia (Eds.), *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics* (pp. 681-756). Brazil, Editorial Springer. Henry, T.J. y Dellapé, P.M. (2009). A new genus and species of Oxycarenidae (Hemiptera, Heteroptera, Lygaeoidea) from Argentina. *Zookeys*, 25, 49-59.
- Kirkaldy, G.W. (1909). *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera) with biological and anatomical references, lists of foodplants and parasites*. Berlin, Aleman, Editorial F.L. Dames.
- Marrero, H.J., Carpintero, D.L. y Zalba, S.M. (2008). Relevamiento de la diversidad de Heteroptera (Hemiptera) terrestres del cerro Cura-Malal, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 10(1), 29-35.
- Morrone, J.J. (2001). Biogeografía de América Latina y el Caribe. *Manuales y Tesis, Sociedad Entomológica Aragonesa*, 3, 1-150.
- Pennington, M.S. (1920). *Lista de los Hemípteros Heterópteros de la República Argentina*. 47 páginas. (Impreso por el autor en imprenta de calle Brasil 1045, Buenos Aires, Argentina).
- Prado, C.E. (2008). Conocimiento actual de Hemiptera - Heteroptera de Chile con lista de especies. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 57, 31-75.
- Reed, E.C. (1898). Sinopsis de los Hemípteros de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 2(9), 110-113.
- Schaefer, C.W. y Panizzi, A.R. (2000). *Heteroptera of Economic Importance*. Boca Raton, Florida, USA, CRC press.
- Schouteden, H. (1907). Family Pentatomidae, Subfamily Asopinae (Amyoteinae). *Genera Insectorum*, 52, 1-82.
- Schumacher, F. (1912). Neue amerikanische Formen aus der Unterfamilie der Asopinen (Hem. Het. Pent.). *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde*, 1912, 91-98.
- Signoret, V. (1863). Révision des Hémiptères du Chili. *Annales de la Société Entomologique de France*, 4(3), 541-588.
- Spinola, M. (1852). En: C. Gay. (Ed.), *Historia física y política de Chile, Zoología*, 7, 1-471.
- Thomas, D.B. (1992). *Taxonomic Synopsis of the asopine Pentatomidae (Heteroptera) of the Western Hemisphere (Vol 16)*. Lanham, Maryland, USA, Thomas Say Foundation Monograph, Entomological Society of America.

Recibido: 01/08/2019 - Aceptado: 26/09/2019 - Publicado: 11/11/2019