

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 10 (2) | 2020/185-197

Aposinopla, NUEVO GÉNERO PATAGÓNICO DE LANOPINI (HEMIPTERA: ACANTHOSOMATIDAE: BLAUDUSINAE)

Aposinopla, new Patagonian genus of Lanopini (Hemiptera: Acanthosomatidae)

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

¹División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”
Av. Á. Gallardo 470. (1405) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. dcarpint@macn.gov.ar

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.

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se describe un nuevo género de Acanthosomatidae (Hemiptera) patagónico: *Aposinopla* gen. nov. (Blaudusinae: Lanopini) basado en la especie *Sinopla humeralis* Signoret, 1863. Se compara a ésta con *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863, especie tipo de su género. Se dan los caracteres diagnósticos de esta última, basado en caracteres conocidos y otros que se describen aquí por primera vez. Por último, se ofrecen nuevos datos de plantas huésped de ambas especies.

Palabras clave. Acanthosomatidae, *Aposinopla*, *Sinopla*, Plantas huésped, Taxonomía.

Abstract. A new genus of Patagonian Acanthosomatidae (Hemiptera) is described: *Aposinopla* gen. nov. (Blaudusinae: Lanopini) based on the species *Sinopla humeralis* Signoret, 1863. This is compared to *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863 the type species of its genus. The diagnostic characters of the latter are given based on known characters and others that are described here for the first time. Finally, new data is offered on host plants of both species.

Key words. Acanthosomatidae, *Aposinopla*, *Sinopla*, Host Plants, Taxonomy.

INTRODUCCIÓN

Hasta la primera mitad del siglo XX poco es lo que se ha trabajado con el conjunto de los Acanthosomatidae sudamericanos: Signoret (1863), Spinola (1852), Stål (1868), Berg (1892, 1895), Reed (1898) y Pennington (1920), como mejores referencias. Después del trabajo de Kumar (1974), quien revisó cada uno de los géneros de esta familia conocidos hasta ese momento del mundo, dando los caracteres diagnósticos de cada uno de ellos, se incrementaron los estudios sobre los distintos taxa de esta familia.

El género *Sinopla* fue erigido por Signoret en 1863 basado en la especie *S. perpunctatus*, descrita por primera vez en ese trabajo. Además, Signoret incluye en ese género a la también novedosa especie *S. humeralis*, ambas especies con materiales provenientes de Chile.

En los últimos años, mucho se ha escrito sobre *S. perpunctatus* sobre su biología (Martínez *et al.*, 2003; Faúndez y Osorio, 2010; Coscarón *et al.*, 2015), su distribución (Faúndez, 2007a, 2007b; Osorio, 2009; Dellapé, 2016) y su nombre correcto (Faúndez, 2009). Carpintero y De Biase (2019) utilizan a éste como género más próximo del grupo *Hellica*.

Con respecto a *S. humeralis*, Carvajal y Faúndez (2013) realizan una minuciosa investigación de esta especie, aclarando su posición sistemática y separándola correctamente del género *Sniploa* Signoret, 1863, en el cual estaba incorrectamente incluida por Prado (2008). Posteriormente, muy poco se ha escrito sobre esta especie (Carvajal, 2014; Carvajal *et al.*, 2015a; Dellapé, 2016), debiéndose probablemente a su escaso número en las colecciones y, según Carvajal y Faúndez (2013), a su escaso número en la naturaleza. Estos autores establecen una redefinición del género *Sinopla*, para poder incluir allí a *S. humeralis* junto a *S. perpunctatus*.

Gracias al aporte del Ing. Agr. Juan E. Barriga Tuñón, de Curicó (Chile), los autores

tuvieron la oportunidad de ver grandes series de un gran número de especies de Acanthosomatidae colectados con *fogging* en bosques de *Nothofagus* en las Regiones del Maule y Bío-Bío, en el centro-sur de ese país. El presente trabajo trata de resolver la cuestión de la cogenericidad de estas especies (*S. humeralis* y *S. perpunctatus*) basado en caracteres ya conocidos y a otros que, aun siendo conocidos, no fueron tomados en cuenta para una correcta ubicación genérica de ambas especies.

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 Carvajal *et al.* (2015b) y Grazia *et al.* (2008).

Las medidas se dan en milímetros (mm). Con respecto al material estudiado y por tratarse de grandes series de ambas especies, sólo se montó con alfiler entomológico y se etiquetó luego una parte representativa de los mismos para su estudio. Todo el material montado se incorporó a las cajas de la colección y el resto se preservó en frascos etiquetados en el sector de materiales no montados y se encuentra depositado en la Colección Entomológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN).

RESULTADOS

ACANTHOSOMATIDAE Signoret, 1864

BLAUDUSINAE Kumar, 1974

LANOPINI Kumar, 1974

Aposinopla gen. nov.

Aposinopla nuevo género. Especie tipo: *A. humeralis* (Signoret, 1863). Por la presente designación.

Descripción. De un porte mediano entre los Acanthosomatidae, oblongo oval. Dorsalmente con puntuaciones gruesas de color castaño claro en su base.

Cabeza. Superficie dorsal marcadamente rugosa y algo punteada. Anteclípeo y paraclípeos con rugosidades transversales, de similar longitud. Paraclípeos con sus márgenes laterales algo elevados, aplanados y lisos, sinuosos y muy curvados en su mitad apical, con su margen anterior nunca superando al anteclípeo. Ojos salientes, pequeños con su margen basal casi recto. Ocelos muy por detrás de la línea basal de los ojos, a una distancia superior a dos veces el diámetro de un ocelo. Antenas con el tubérculo antenal mayormente visible en vista dorsal; segmento I apenas superando el ápice de los paraclípeos; el II es el de mayor longitud y el III, el más corto, tiene dos tercios de la longitud del II; IV y V de longitud casi igual. Cabeza del lado inferior lisa, brillante. Búculas delgadas, brillantes, débilmente estriadas, de ancho menor a la mitad del grosor del rostro y angostándose hacia su parte posterior. Labio alcanzando las coxas posteriores. Segmento labial I no alcanzando la parte posterior de las búculas; segmentos II y III de longitud casi igual; el IV es el más corto.

Tórax. Pronoto mayormente rugoso en sus 2/3 anteriores, punteado en su tercio basal, por detrás de los ángulos humerales; éstos bastante salientes, lisos; márgenes laterales casi rectos, levemente aplanados y carenados ángulos anterolaterales con una pequeña prominencia aguda dentiforme, continuándose brevemente por detrás de los ojos, por un margen horizontal, siguiendo la base de los ojos que es también horizontal, siendo este margen fuertemente cóncavo más allá del borde interno de los ojos. Escutelo alargado, rugoso punteado, con una línea media longitudinal lisa y con una callosidad en cada ángulo basal. Meso y metapleura angostas en vista lateral; esta última con peritrema ostiolar corto, en forma de gota,

levemente curvado, no saliente, con ostiolo del mismo tamaño y margen dorsal redondeado; evaporatorio liso y opaco ocupando la mitad basal de la metapleura y parte del área contigua de la mesopleura. Hemiélitros fuerte y densamente punteados; corio apicalmente redondeado; membrana sobrepasando el ápice del abdomen; patas no muy largas, bastante robustas.

Abdomen. Conexivo siempre visible en vista dorsal, tanto en los machos como en las hembras. Ventralmente los primeros seis segmentos muy débil y dispersamente punteados. A partir del segmento VII, éstos son lisos a débilmente rugosos. Genitalia del macho con márgenes laterales del séptimo esternito casi rectos; pigóforo en vista dorso-lateral hexagonal, con su margen posterior con dos leves prominencias y una sutil concavidad entre ellas; parámetros pequeños, simples, algo angulares, con el ápice truncado, casi cuadrangular, nunca con dos ramas en forma de "V" o "U". Un denso mechón de pelos en cada ángulo basal del pigóforo y otro menos denso entre los parámetros por debajo de su base y del proctiger. Genitalia de la hembra con el órgano de Pendergrast presente en los segmentos VI y VII, ambos redondeados, contiguos, cerca de su margen lateral, más grande en el VII. Esternito VII casi continuándose con el VIII, sin un "escalón" entre ellos. Gonocoxitos VIII casi cuadrangulares, bien separados entre sí, con el borde del esternito VII en el área contigua a ellos con unas manchas negras características que corresponden a las manchas negras del ángulo latero-apical en los otros intersegmentos. Gonocoxitos IX pequeños, semicirculares. Laterotergitos VIII cortos, de márgenes redondeados. Laterotergitos IX cortos, casi triangulares.

Etimología: prefijo *Apo-* del griego, que significa "separado de" (Brown, 1985) y *-sinopla* de *Sinopla*, el género más próximo. El género es femenino.

***Aposinopla humeralis* (Signoret, 1863)**

1863 *Sinopla humeralis* Signoret, 553 [nueva especie: Chile].

1867 *Sinopla humeralis*: Walker, 312 [Chile]; Stål, 1868, 532 [Chile]; Stål, 1872, 100 [Chile]; Lethierry y Sévérin, 1893, 152 [Chile]; Reed, 1898, 155 [Chile]; Kirkaldy, 1909, 205 [Chile]; China, 1963, 716 [Chile]; Carvajal 2013, 190 [Chile]; Carvajal 2014, 87 [Chile]; Grazia y Schwertner, 2014, 400 [Chile]; Schwertner y Grazia, 2015, 823 [Argentina, Chile]; Dellapé 2016, 85 [Argentina: Neuquén, Río Negro]; Coscarón, 2017, 12 [Argentina: Neuquén, Río Negro]

Material estudiado. ARGENTINA: *Neuquén*, macho, P. N. Nahuel Huapi, II-1941; hembra, *Río Negro*, Llao Llao, II-1961, Lengal; CHILE: *Bío-Bío*, Arauco, 10 machos, 10 hembras, P. N. Nahuelbuta, Pichinahuel, 1200m, 22-XI-2004, Barriga, 27°47'S; 73°00'W, Fogging on *Araucaria araucana* ♂ y *Nothofagus dombeyi* (MACN).

Descripción.

Macho: Medidas (n = 5): Longitud total: 11.27 (11.52) 12.08; Ancho máximo: 5.38 (5.82) 6.13. Cabeza. Longitud: 1.60 (1.72) 1.79; ancho: 2.20 (2.27) 2.39; espacio interocular: 1.49 (1.53) 1.55; longitud del segmento antenal I: 0.83 (0.86) 0.92; II: 1.56 (1.58) 1.61; III: 0.93 (0.96) 0.99; IV: 1.32 (1.37) 1.40; V: 1.30 (1.35) 1.38. Pronoto. Longitud: 2.11 (2.21) 2.29; ancho en la base: 5.51 (5.72) 5.93.

Coloración general dorsalmente brillante y variable según los ejemplares entre verde (Figuras 1A y 1C) y castaño oscuro (ver el ejemplar de Carvajal y Faúndez, 2013, Figura 1), encontrándose también ejemplares negruzcos (ver el ejemplar de nuestra colección fotografiado por Dellapé, 2016, Figura 9).

Cabeza. Antenas con los tres primeros segmentos pálido verdosos, IV – V verdes con una ancha banda preapical negra, característica de esta especie. Ventralmente cabeza castaño claro.

Tórax. Ángulos humerales del pronoto de color anaranjado en los ejemplares verdes y en el caso de los ejemplares marrones o negros, estas áreas son rojizas. Escutelo con una línea media lisa que en los ejemplares verdes es pálida, en el pronoto esta línea lisa está también presente pero más difusa, en las otras variantes cromáticas es sólo lisa con el mismo color que el resto del escutelo. Hemielitros unicolores con la membrana traslúcida. Ventralmente, con la región pleural y esternal castaño claro, cuarto apical de todas las tibias castaño pálido a rojizas con pilosidad gruesa erecta y corta en esa área de las tibias.

Abdomen. Conexivo con la mitad basal de naranja a rojo, según la variante cromática y la mitad apical verde con un característico punto negro en el ángulo latero-apical de cada intersegmento. Genitalia: ver en la descripción genérica.

Hembra. Medidas (n = 5): Longitud total: 12.24 (13.12) 13.63; Ancho máximo: 6.02 (6.65) 7.09. Cabeza. Longitud: 1.76 (1.87) 1.96; ancho: 2.35 (2.47) 2.54; espacio interocular: 1.60 (1.71) 1.78; longitud del segmento antenal I: 0.86 (0.88) 0.91; II: 1.45 (1.46) 1.52; III: 0.95 (0.98) 1.01; IV: 1.26 (1.33) 1.40; V: 1.27 (1.33) 1.39. Pronoto. Longitud: 1.83 (2.40) 2.63; ancho en la base: 4.71 (6.21) 6.69. Similar al macho en su coloración, algo más robusta. Genitalia: ver en la descripción genérica.

Distribución. ARGENTINA: Río Negro, Neuquén. CHILE: Desde la Región del Maule al norte hasta la de Magallanes al sur (Carvajal y Faúndez, 2013).

Planta Huésped. *Nothofagus antarctica* (G. Forster) Oersted and *N. obliqua* (Mirb.) Oersted (Nothofagaceae) (Carvajal y Faúndez, 2013).

Nuevos registros. De las muestras de fog-

ging tomadas por el Ing. Barriga, además de las plantas ya conocidas, se han encontrado grandes cantidades de esta especie sobre: *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oersted, *N. alessandri* Espinosa, *N. nitida* (Phil.) Krasner, (Nothofagaceae), *Araucaria araucana* (Molina) K. Koch (Araucariaceae), *Myrceugenia* sp. (Myrtaceae).

Sinopla Signoret, 1863

1863 *Sinopla* Signoret, 552. Especie tipo: *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863. Por monotipia.

Sinopla Reed, 1898, 155 [Chile]; Kirkaldy, 1909, 205 [Chile]; China, 1963, 716 [Chile]; Carvajal 2014, 87 [Argentina: Rio Negro]; Grazia y Schwertner, 2014, 400 [Argentina, Chile]; Carvajal y Faúndez, 2013, 190 [Chile]; Dellapé 2016, 85 [Argentina: Neuquén, Rio Negro]; Coscarón, 2017, 12 [Argentina: Neuquén, Rio Negro,]

Caracteres diagnósticos. De porte mediano-chico, oblongo oval. En vista dorsal densamente rugoso-punteado con puntuaciones gruesas, unicolores. Cabeza con superficie dorsal dispersamente punteada. Paraclípeos y anteclípeo con débiles estrías transversales. Paraclípeos con sus márgenes laterales algo elevados, engrosados y lisos, de igual a algo mayor longitud que el anteclípeo. Ojos salientes, con su margen basal oblicuo. Ocelos por detrás de la línea basal de los ojos, a una distancia de una vez el diámetro de un ocelo. Antenas con el tubérculo antenal muy poco visible en vista dorsal; segmento I nunca superando el ápice de los paraclípeos; el II es el de mayor longitud y el III, el más corto, tiene la mitad de la longitud del II; IV y V de longitud casi igual. El tórax con el pronoto punteado rugoso en toda su extensión; ángulos humerales redondeados del mismo color que el resto del pronoto; márgenes laterales casi rectos bastante salientes; ángulos anterolaterales con una pequeña prominencia

aguda, espiniforme, continuándose brevemente por detrás de los ojos por un margen oblicuo, siguiendo la base de los ojos que es también oblicua, siendo este margen sutilmente cóncavo más allá del borde interno de los ojos. Escutelo no muy alargado, punteado, con una poco evidente línea media longitudinal que es lisa y sin callosidades en los ángulos basales. Meso y metapleura anchas en vista lateral; esta última con peritrema ostiolar corto, sinuado, no saliente, con el ostiolo de igual tamaño que el peritrema, con el margen dorsal redondeado; evaporatorio liso y opaco ocupando la mitad basal de la metapleura y parte del área contigua de la mesopleura. Hemiélitros fuerte y densamente punteados; corio apicalmente redondeado; membrana sobrepasando largamente el ápice del abdomen; patas no muy largas, bastante robustas. Abdomen con el conexivo en vista dorsal no visible en los machos, pero si en las hembras. Ventralmente muy débil y dispersamente punteados. Genitalia del macho con márgenes laterales del séptimo esternito con su mitad apical algo curvada hacia adentro; pigóforo en vista dorso-caudal hexagonal, con el margen posterior visiblemente cóncavo, con dos marcadas prominencias agudas; parámetros grandes, casi triangulares, levemente con dos ramas en forma de "V" o "U", con el ápice interno redondeado y el externo más agudo. Pilosidad larga y erecta dispersa, no formando mechones. Genitalia de la hembra con el órgano de Pendergrast presente sólo en el segmento VII, semicircular, cerca del margen antero-lateral del segmento. Esternito VII con un "escalón" bien marcado, central y preapical. Gonocoxitos VIII casi cuadrangulares no muy separados entre sí, con el borde del esternito VII en el área contigua a ellos sin manchas negras. Gonocoxitos IX pequeños, casi triangulares. Laterotergitos VIII cortos, de márgenes redondeados. Laterotergitos IX cortos, casi rectangulares.

***Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863**

1863 *Sinopla perpunctatus* Signoret, 552 [nueva especie: Chile]; Reed, 1898, 155 [Chile]; Kirkaldy, 1909, 205 [Argentina, Chile]; China, 1963, 716 [Argentina, Chile]; Kumar, 1974, 31 [Argentina, Chile]; Martínez *et al.*, 2003, 147 [Argentina: de Neuquén a Tierra del Fuego]; Faúndez, 2007b, 368 [Argentina: Neuquén, Río Negro, Santa Cruz. Chile]; Faúndez, 2009, 553 [Chile]; Osorio, 2009, 35 [Chile]; Faúndez y Osorio, 2010, 24 [Chile]; Grazia y Schwertner, 2014, 400 [Argentina, Chile]; Schwertner y Grazia, 2015, 823 [Argentina, Chile]; Coscarón *et al.*, 2015, 15 [Argentina: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego. Chile]; Carvajal *et al.*, 2015a, 194 [Chile]; Dellapé 2016, 85 [Argentina: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego. Chile]; Coscarón, 2017, 12 [Argentina: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego]

1867 *Sinopla perpunctata*: Walker, 312 [Argentina, Chile]; Stål, 1868, 532 [Argentina, Chile]; Stål, 1872, 100 [Argentina, Chile]; Lethierry y Sévérin, 1893, 152 [Argentina, Chile]; Berg, 1900, 81 [Argentina, Chile]; Haglund, 1907, 175 [Argentina, Chile]; Pennington, 1920 [Argentina: Chubut; Río Negro; Santa Cruz; Tierra del Fuego]; Bosq 1937, 126 [Argentina: Neuquén]; Kormilev 1958, 56 [Argentina: Neuquén, Santa Cruz]; Prado, 1991, 12 [Argentina, Chile]; Prado, 2008, 50 [Chile].

Material estudiado. ARGENTINA: *Neuquén*, hembra, Pucará, 20-X-1970, Schajovskoi Lg. col. (MACN); CHILE: *Bío-Bío*, Arauco, 10 machos, 10 hembras, P. N. Nahuelbuta, Pichinahuel, 1200m, 22-XI-2004, Barriga, 27°47'S; 73°00'W, Fogging on *Araucaria araucana* ♂ y *Nothofagus dombeyi* (MACN).

Caracteres diagnósticos. Coloración general: dorsalmente brillante y variable según los ejemplares, entre verde (Figuras 1B y 1D), castaño claro (ver el ejemplar de Faúndez y Osorio, 2010, Figura 7), castaño

amarillento y naranja (Faúndez y Osorio, 2010, Figura 6) y naranja parduzco a rojizo (según Coscarón *et al.*, 2015). Cabeza con el margen externo rojizo, antenas con los tres primeros segmentos castaño rojizos, IV – V verdes castaño claro a oscuro. Tórax con el pronoto con ángulos humerales redondeados, los márgenes externos casi rectos rojizos. Escutelo con una sutil línea media lisa que en algunos ejemplares se ve pálida, estando presente también en el pronoto aunque algo más difusa. Hemiélitros unicolores con la membrana traslúcida. Ventralmente con la región pleural y esternal verde claro; patas verdes con los fémures más oscuros que las tibias. Abdomen con el conexivo, cuando visible (hembra), con la mitad basal de cada segmento naranja a rojiza según la variante cromática, y la mitad apical verde. Genitalia: ver en la descripción genérica.

Distribución. ARGENTINA: Río Negro, Neuquén, Santa Cruz, Chubut, Tierra del Fuego. CHILE: Desde la Región del Maule al norte hasta la de Magallanes al sur (Carvajal y Faúndez, 2013)

Planta Huésped. *Nothofagus antarctica* (G. Forster) Oersted, *N. nervosa* (Phil.) Krasser and *N. obliqua* (Mirb.) Oersted (Nothofagaceae) (Bosq, 1937; Faúndez, 2007b). *Chusquea culeou* E. Desv. (Poaceae: Bambusoideae) *Nothofagus dombeyi* Mirbel (Oersted) (Nothofagaceae) (Coscarón *et al.*, 2015); *Luma apiculata* (DC.) Burret (Myrtaceae) (Dellapé, 2016).

Nuevos registros. De las muestras de fogging tomadas por el Ing. Barriga, además de las plantas ya conocidas, se han encontrado grandes cantidades de esta especie sobre: *Nothofagus pumilio* (Poepp. y Endl.) Krasser (Nothofagaceae), *Araucaria araucana* (Molina) K. Koch (Araucariaceae), *Myrceugenia* sp. (Myrtaceae).

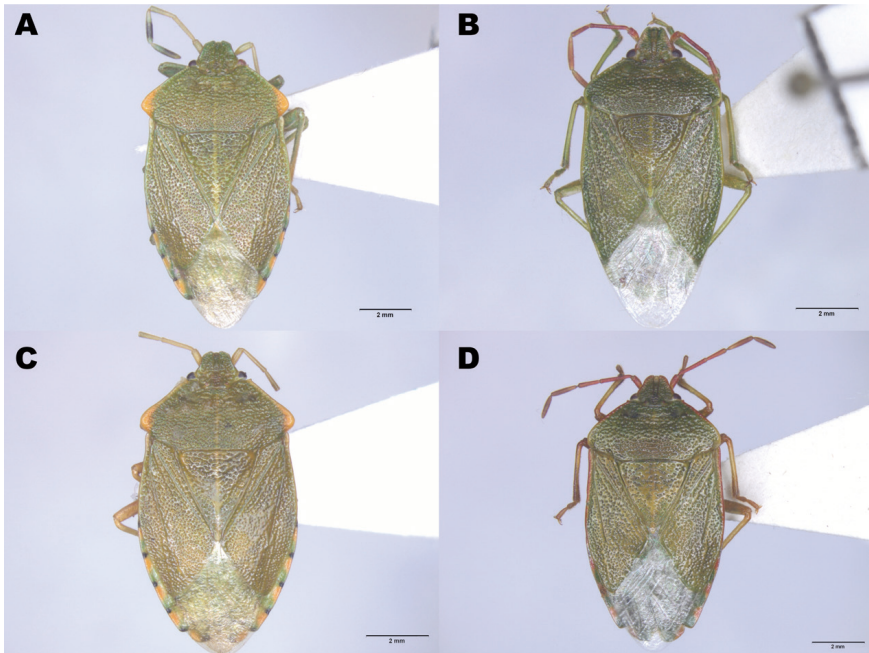


Figura 1 - Vistas dorsales. **A.** *Aposinopla humeralis*. Macho. **B.** *Sinopla perpunctatus*. Macho. **C.** *Aposinopla humeralis*. Hembra. **D.** *Sinopla perpunctatus*. Hembra.

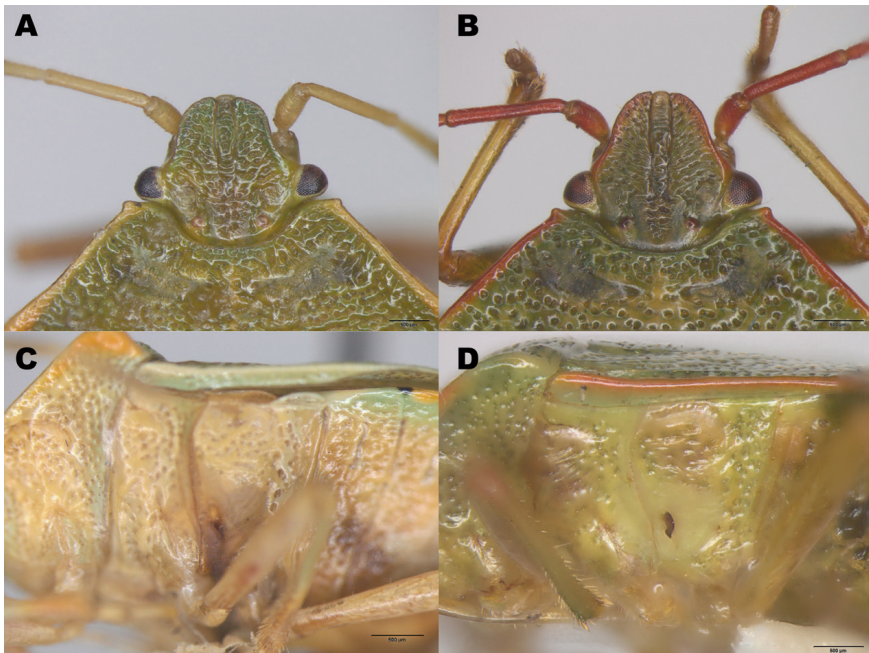


Figura 2 - Cabezas. **A.** *Aposinopla humeralis*. **B.** *Sinopla perpunctatus*. **Metapleuras.** **C.** *Aposinopla humeralis*. **D.** *Sinopla perpunctatus*.

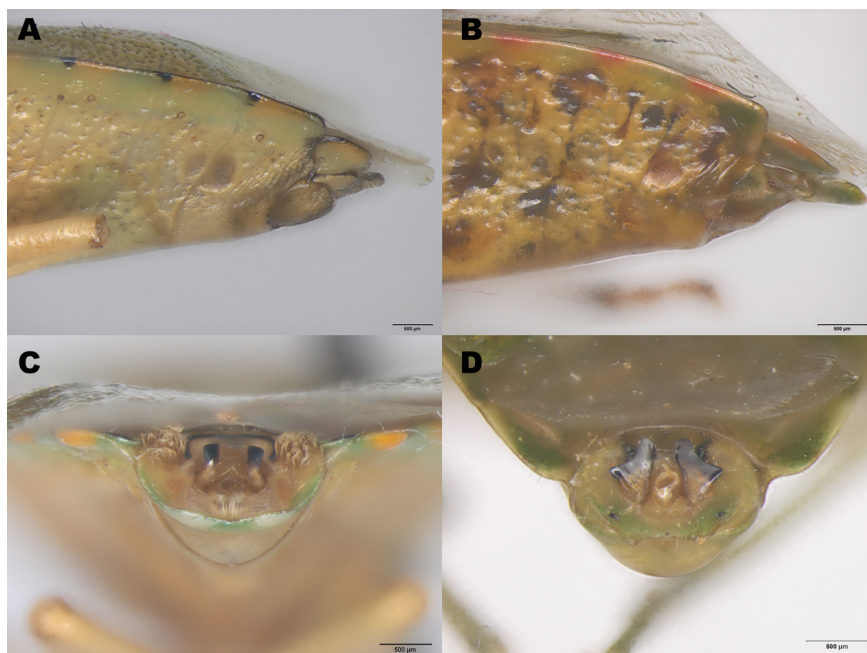


Figura 3 - Órgano de Pendergrast. A. *Aposinopla humeralis*. B. *Sinopla perpunctatus*. Pigóforo vista dorso-caudal. C. *Aposinopla humeralis*. D. *Sinopla perpunctatus*.

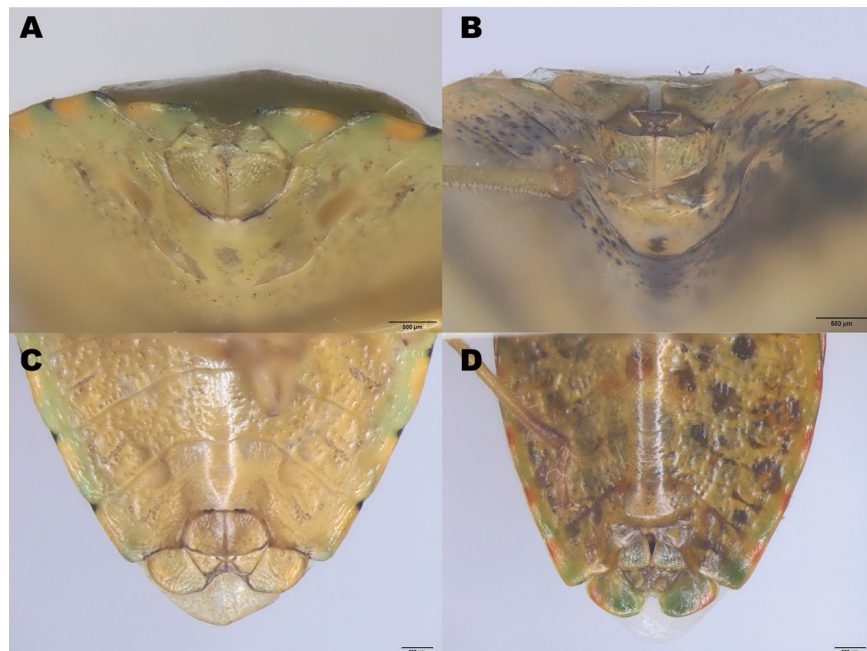


Figura 4 - Genitalia de la hembra. A. Vista caudal *Aposinopla humeralis*. B. Idem *Sinopla perpunctatus*. C. Vista ventral *Aposinopla humeralis*. D. Idem *Sinopla perpunctatus*.

DISCUSIÓN

En la descripción original de *Sinopla humeralis*, Signoret (1863, 553) dice: “Esta especie se parece mucho a la anterior (*S. perpunctatus*), pero difiere de ella por el lóbulo mediano de la cabeza (anteclípeo) menos largo que los laterales (paraclípeos), por la coloración amarilla de los hombros (ángulos humerales del pronoto) y las manchas laterales del abdomen (el conexivo)”. De estos tres caracteres se puede decir que el primero es correcto, pero un “muy sutil” carácter diferencial entre ambas especies. El segundo es un buen carácter genérico y el tercero, así presentado no es válido ya que las hembras de ambas especies tienen el conexivo igualmente expuesto.

Carvajal y Faúndez (2013) redefinen (*Aposinopla*) *humeralis*, restaurando su carácter específico ya que esta especie había sido sinonimizada por Prado (2008) con *Sniploa obsoletus* Signoret, 1864 sin justificación. Allí los autores tratan de acomodar a (*Aposinopla*) *humeralis* junto a *S. perpunctatus* ampliando la definición de caracteres genéricos. Ellos afirman que la forma de la glándula odorífera metapleural es un buen carácter para definir a los géneros de Acanthosomatidae. Coincidimos con esa apreciación, pero no es un carácter definitivo ya que, como sucede con otras familias de Heteroptera, por ejemplo en los Anthocoridae (Carpintero, 2015), los géneros de Lasiochilinae o de los Calliodini, tienen glándulas metapleurales de aspecto similar, con diferencias muy sutiles entre géneros, a diferencia de lo que ocurre con otros grupos como los Cardiastethini, en donde las diferencias entre géneros respecto de la forma de las glándulas es más marcada. En *Aposinopla* además, la meso y metapleuras son más angostas en vista lateral que en *Sinopla* y el peritrema ostiolar, aun teniendo un tamaño similar en ambos géneros, en *Aposinopla* tiene forma de gota y en *Sinopla* es más sinuoso.

Otro carácter diferencial que mencionan Carvajal y Faúndez (2013) es la forma del órgano de Pendergrast, destacando su presencia en *Sniploa obsoletus* en los esternitos V-VI-VII, con la apariencia de un *continuum* estructural entre ellos, mientras que en (*Aposinopla*) *humeralis* se encuentra en los esternitos VI-VII como dos estructuras semicirculares independientes. Esto es correcto. Pero *Sinopla perpunctatus* tiene al órgano de Pendergrast sólo presente en el esternito VII y de forma casi circular. Este carácter tiene un gran valor taxonómico en esta familia, como ya lo habíamos expuesto en otro trabajo (Carpintero y De Biase, 2019).

Una gran diferencia entre *Sniploa* y *Sinopla* (al que agregamos *Aposinopla*), mencionada por Kumar (1974) es que los paraclípeos se tocan por delante del anteclípeo, un carácter muy particular de ese género. Y como lo mencionamos al principio, es más sutil la diferencia entre largo de paraclípeos y el anteclípeo entre *Sinopla* y *Aposinopla*, pero existe.

De los caracteres utilizados por Carvajal y Faúndez (2013) para ampliar la diagnosis de *Sinopla*, debemos mencionar que las diferencias en el conexivo deben ser expresadas de la siguiente manera. En *Aposinopla*, tanto el macho como la hembra tienen el conexivo expuesto y con un punto característico en el ángulo latero-apical de cada segmento. En *Sinopla* la hembra también tiene el conexivo expuesto con una coloración similar excepto por el punto negro entre los segmentos. Pero en el macho, los hemielitros siempre cubren al conexivo.

La forma del pronoto también es un carácter interesante para definir a ambos géneros. En *Aposinopla* el ángulo humeral es saliente, agudo y además elevado (Figura 2C) mientras que en *Sinopla* estos ángulos son redondeados y no elevados por encima de los hemielitros (Figura 2D).

La característica coloración de los últi-

mos dos segmentos antenales en *Aposinopla* es otro carácter de un importante valor diferencial.

Debemos agregar que el escutelo es diferente en ambos géneros ya que en *Aposinopla* éste es más alargado y con una callosidad lisa, redondeada, en cada ángulo basal mientras que en *Sinopla*, el escutelo es más corto y sin dichas callosidades.

Finalmente, y en referencia a las genitalias del macho y de la hembra, consideramos que estos caracteres son fundamentales para la distinción de ambos géneros. En la genitalia masculina, como lo mencionaran Carvajal y Faúndez (2013), la forma del borde posterior del pigóforo, la presencia de densos mechones de pelos en sus laterales, además de otro mechón menos denso por debajo del proctiger, versus su ausencia en *Sinopla*, son un carácter importante. Pero, por sobre todo, la forma de los parámetros es totalmente distinta. En *Aposinopla*, los parámetros son simples, casi cuadrangulares, con un borde apical truncado. En *Sinopla*, los parámetros son grandes, casi triangulares, con dos ramas, una interna o anterior con un ápice más agudo y otra externa, posterior, redondeada. Como lo indican Carvajal y Faúndez, la genitalia femenina de *Aposinopla* tiene los laterotergitos VIII más separados que en *Sinopla*. Además, en general tanto laterotergitos como los paratergitos son más pequeños en *Sinopla*. También debemos destacar que el esternito VII de *Sinopla* tiene un característico “escalón” bien marcado, central y preapical que no está presente en *Aposinopla*.

CONCLUSIONES

Con respecto a la taxonomía, consideramos que es válido crear un nuevo género, *Aposinopla*, sobre la base de la especie *Sinopla humeralis* Signoret, 1863, con la siguiente combinación de caracteres: parámetros sim-

ples, apicalmente de forma cuadrangular, con mechones de pelos característicos en el pigóforo; órgano de Pendergrast presente en esternitos VI y VII; laterotergitos VIII más separados que en *Sinopla*; peritrema ostiolar en forma de gota; ángulos humerales del pronoto salientes; escutelo grande; meso y metapleura más angostos. Con respecto a la estructura genital tanto del macho como de la hembra, es tan distinta entre ambas especies que las estrategias de copulación probablemente también sean diferentes.

Con respecto a la biología, Carvajal y Faúndez (2013) mencionan que *A. humeralis* cohabita con *Sinopla perpunctatus*, lo que pudimos corroborar con las muchas muestras de la zona central de Chile que gentilmente nos ha enviado el Ing. Barriga, colectadas con el método de colecta de *fogging*. Debemos sin embargo destacar que en esas muestras que tenían predominancia tanto de una especie como de la otra. Esto puede deberse a varias razones. Por un lado, que en algunas especies de *Nothofagus* predomine una especie sobre la otra. Otra razón puede ser fenológica, es decir que los tiempos de eclosión de las poblaciones de una especie y de la otra pueden ser distintos. Y, por último, puede deberse también al método de colecta. El *fogging* es un método de colecta no selectivo y de acción vertical sobre los árboles, en el que se emite una nube de vapor de agua mezclada con diferentes productos de volteo, colectándose la fauna de todo el dosel arbóreo, desde el pie del árbol hasta la copa. De este modo, también podría suponerse que cada especie se encontraría a distintos niveles de altura de dicho dosel arbóreo. Esto deberá ser objeto de futuras investigaciones.

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al Ing. Agr. Juan Enrique Barriga Tuñón (Curicó, Chile)

por la cesión de materiales y al CONICET (Argentina) por su apoyo a esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Berg, C. (1892). Nova Hemiptera faunarum argentinae et uruguayensis. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 33, 5-11, 43-50, 65-72, 96-104, 151-165, 34, 193-205.
- Berg, C. (1895). Hemípteros de la Tierra del Fuego, coleccionados por el señor Carlos Backhausen. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 4, 195-206.
- Berg, C. (1900). Rectificaciones y anotaciones a la "Sinopsis de los Hemípteros de Chile" de Edwyn C. Reed. *Anales del Museo de Buenos Aires*, 7, 81-91.
- Bosq, J.M. (1937). Lista preliminar de los Hemípteros (Heterópteros) especialmente relacionados con la agricultura nacional. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 9, 111-134.
- Brown, R.W. (1985). *Composition of Scientific Words*. Reprint of the 1956 revised edition (from 1954, original ed.). Washington, U.S.A.: Smithsonian Institution Press.
- Carpintero, D.L. (2015). Minute pirate bugs (Anthocoridae and Lyctocoridae). En: A.R. Panizzi y J. Grazia (Eds.), *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Chapter 8. Brasil: Springer.
- Carpintero, D.L. y De Biase, S. (2019). Revision of genus *Hellica* Stål, 1867 and description of three new genera of South American Lanopini (Hemiptera: Acanthosomatidae: Blaudusinae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales (nueva serie)*, 21(2), 133-158.
- Carvajal, M.A. y Faúndez, E.I. (2013). Rediscovery of *Sinopla humeralis* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). *Zootaxa*, 3637, 190-196.
- Carvajal, M.A. (2014). Primer registro de *Sinopla humeralis* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae) para Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Chile), 42, 87-88.
- Carvajal, M.A.; Faúndez, E.I. y Rider, D.A. (2015a). Contribución al conocimiento de los Acanthosomatidae (Hemiptera: Heteroptera) de la Región de Magallanes con descripción de una nueva especie. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Chile), 43(1), 145-151.
- Carvajal, M.A.; Faúndez, E.I. y Rider, D.A. (2015b). Revision of the genus *Tolono* Rolston y Kumar, 1975 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae), with description of two new species. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 117(1), 7-13.
- China, W.E. (1963). Hemiptera Heteroptera collected by the Royal Society expedition to South Chile 1958-1959. *Annals and Magazine of Natural History*, 13(5), 705-723.
- Coscarón, M.C.; Diez F. y Quirán, E.M. (2015). Contribución al conocimiento de la fauna Hemipterológica en Patagonia: *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Heteroptera: Acanthosomatidae): Nuevos aportes a su historia natural. *Biodiversity and Natural History*, 1, 14-17.
- Coscarón, M.C. (2017). A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa*, 4295(1), 1-432.
- Dellapé, G. (2016). Sinopsis de los Acanthosomatidae (Heteroptera) de Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 75(1-2), 81-90.
- Faúndez, E.I. (2007a). Asociación críptica entre *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863 (Acanthosomatidae: Hemiptera) y el ñirre *Nothofagus antarctica* (G. Forster) Ørsted (Fagaceae) en la Región de Magallanes (Chile). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 40, 563-564.
- Faúndez, E.I. (2007b). Nuevos registros para *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1863 (Hemiptera: Acanthosomatidae) en Chile. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41, 368.
- Faúndez, E.I. (2009). *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 or *Sinopla perpunctata* Signoret, 1864? A problematic name for a South American shield bug (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44, 553-554.
- Faúndez, E.I. y Osorio, G.A. (2010). New data on the biology of *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). *Boletín de Biodiversidad de Chile*, 3, 24-31.
- Grazia, J.; Schuh R.T. y Wheeler, W.C. (2008). Phylogenetic relationships of family groups in Pentatomidea based on morphology and DNA sequences (Insecta: Heteroptera). *Cladistics*, 24, 1-45.
- Grazia, J. y Schwertner, C.F. (2014). Acanthosomatidae. En: S. Roig-Juñent; L.E. Claps y J.J. Morrone (Eds.), *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, Vol. III (pp. 399-402). INSUE-Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Haglund, C.J.E. (1907). Die Hemipteren der Schwedischen Expedition nach den Magellansländen 1895-97. *Svenska Expeditionen Till Magellansländerna*, 2(9), 173-180.
- Kirkaldy, G.W. (1909). *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera) with biological and anatomical references, lists of foodplants and parasites. Cimicidae*. Berlin, Alemania, F.L. Dames. 392 pp.

- Kormilev, N.A. (1958). Notas Hemipterológicas III. *Acta Zoológica Lilloana*, 16, 55-59.
- Kumar, R. (1974). A revision of world Acanthosomatidae (Heteroptera: Pentatomoidea): Keys to and descriptions of subfamilies, tribes and genera, with designation of types. *Australian Journal of Zoology, Supplementary Series*, 34, 1-60.
- Lethierry, L. y Sévérin, G. (1893). *Catalogue général des Hémiptères. Acanthosomatides*. Bruselas y Berlín, Alemania, F. Hayez.
- Martínez, P.; Dellape, P.M.; Coscarón, M.C. y Giganti, H. (2003). Immature stages of *Sinopla perpunctatus* (Heteroptera: Acanthosomatidae) from Argentina. *Entomological News*, 14(3), 147-151.
- Osoario, G.A. (2009). Primer registro de *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae) de la Región del Maule. *Boletín de Biodiversidad de Chile*, 1(1), 35-37.
- Pennington, M.S. (1920). *Lista de los Hemípteros Heterópteros de la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina. Impreso por el autor. 47 pp.
- Prado, C.E. (1991). Clave para géneros de Pentatomoidea de Chile. *Noticiario Mensual. Museo Nacional de Historia Natural (Chile)*, 320, 1-17.
- 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). Fauna Chilena. Sinopsis de los Hemipteros de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 2(2), 153-160.
- Schwertner, C.F. y Grazia, J. (2015). Less Diverse Pentatomoid Families (Acanthosomatidae, Canopidae, Dinidoridae, Megarididae, Phloeidae and Tessaratomidae). En: A.R. Panizzi y J. Grazia (Eds.), *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Chapter 8. Brasil: Springer.
- Signoret, V. (1863). Révision des Hémiptères du Chili. *Annales de la Société Entomologique de France*, 4(3), 541-588.
- Spinola, M. (1852). Hemipteros. En: C. Gay (Ed.), *Historia Física y Política de Chile* (pp. 113-320). Paris.
- Stål, C. (1868). Bidrag till Hemipterernas Systematik. *Öfversigt af Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 24, 491-560.
- Stål, C. (1872). Enumeratio Hemipterorum: Bidrag till en företeckning öfver alla Hittills kända Hemiptera, jemte systematiska meddelanden. *Kongliga Svenska Vetenskaps - Akademiens Handlingar*, Part II, (10), 1-159.
- Walker, F. (1867). *Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum. Acanthosomatides*. Part 1. Londres, Inglaterra, British Museum. 240 pp.

Recibido: 22/05/2020 - Aceptado: 04/06/2020 - Publicado: 08/09/2020