

Contribución al conocimiento de la fauna Hemipterológica en Patagonia: *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Heteroptera: Acanthosomatidae): Nuevos aportes a su historia natural

Contribution to the knowledge of Patagonian Hemipterological fauna: *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Heteroptera: Acanthosomatidae): New data about its natural history

María del Carmen Coscarón¹, Fernando Diez² & Estela M. Quirán²

¹Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. División Entomología. Paseo del Bosque s/n 1900, La Plata, Buenos Aires. Argentina.

²Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Uruguay 151 L6300CLB, Santa Rosa, La Pampa. Argentina.

Autor correspondiente: mcoscaron@fcnym.unlp.edu.ar

Resumen

Para *Sinopla perpunctatus* Signoret se brinda información adicional sobre la coloración, una nueva asociación con una planta del complejo de especies *Chusquea culeou* E. Desvaux (Poaceae: Bambusoideae) y la distribución geográfica en Argentina y Chile es revisada y discutida.

Palabras clave: Heteroptera, Argentina, Chile, patrón de coloración, planta-huésped, distribución.

Abstract

Apportations to the knowledge of coloration patterns of *Sinopla perpunctatus* Signoret are given, illustrated and discussed. A new association with a plant from the complex *Chusquea culeou* E. Desvaux (Poaceae: Bambusoideae), is mentioned and discussed. A review of the distribution known for this species in Argentina and Chile is included.

Key words: Heteroptera, Argentina, Chile, coloration pattern, host-plant, distribution.

INTRODUCCIÓN

Los Acantosomátidos son una familia de Pentatomoideos fitófagos que fue considerada por mucho tiempo como una subfamilia o tribu de Pentatomidae (Schuh & Slater, 1995). Los Acantosomátidos comúnmente llamados "shield bugs" están constituidos por 200 especies en 56 géneros (Carvajal, 2014a). Kumar (1974) realizó la última revisión mundial para este grupo. La fauna en Argentina se encuentra representada por 13 géneros y 18 especies (Grazia *et al.*, en prensa; Carvajal 2014b), y la chilena por 14 géneros y 16 especies (Carvajal *et al.*, 2014; Faúndez *et al.*, 2014). Los Acanthosomatidae están conformados por 3 subfamilias: Acanthosomatinae, Blaudusinae y Ditomotarsinae (Kumar, 1974). El género *Sinopla* Signoret, 1864 pertenece a la subfamilia Blaudusinae Kumar, 1974; Tribu Lanopini Kumar, 1974.

Sinopla perpunctatus fue descrita por primera vez por Signoret como nueva especie para Chile en 1863. La distribución se concentra mayoritariamente en la región andina (Carvajal & Faúndez, 2013).

En este artículo brindamos información morfológica,

biónomica y aportes distribucionales de *S. perpunctatus* en el norte de Patagonia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las muestras se recogieron con un "Garden vacuum" modelo de jardín vacío 56/86 Stihl y barrer-net con un diámetro de 35 cm, en febrero de 2013 en la provincia de Neuquén. Todos los estados de *S. perpunctatus*, incluyendo ninfas, se encontraron en la misma planta huésped y fueron conservados en etanol al 75%. La identificación específica de las ninfas se confirmó mediante la asociación del material estudiado con los adultos. Las imágenes fueron tomadas con una cámara digital (PANASONIC DMC-S3). El material se deposita en la colección del Museo de La Plata (MLP), Argentina.

RESULTADOS

Coloración

Faúndez & Osorio (2010) estudiaron los cambios de coloración de esta especie en el extremo sur de Patagonia (Región de Magallanes, Chile). Estos autores registraron que esta especie a principio de la primavera es naranja y uniforme a lo largo de todo el cuerpo. Esta coloración

puede tornarse verde (machos y hembras en primavera verano), y verde claro cuando está asociada al cuidado maternal (hembras en primavera), pasando de naranja a amarillo dependiendo del color de plantas. (Faúndez & Osorio, 2010).

Nuestras observaciones incluyen también estas variaciones: coloración general desde naranja a rojizo con tonalidades castañas, extremo posterior del pronoto más oscuro, desde naranja a naranja parduzco (Fig. 1A). Algunos ejemplares presentan los segmentos conexivales con una mancha negra que distalmente ocupa un cuarto de la longitud del conexivo, el resto del conexivo varía desde rojizo hasta anaranjado (en su mayoría la coloración es naranja al igual que el resto del cuerpo). Ventralmente naranja o naranja claro con tonalidades amarillentas. Este material presentó distinta coloración con respecto el sustrato donde se hallaban. Las observaciones aquí registradas, adicionalmente, confirman la prevalencia de la madre junto con las ninfas lo que indicaría que en esta localidad más septentrional también se produce el cuidado maternal. Es probable que parte de estos nuevos colores indicados formen parte del proceso gradual de cambio hasta un anaranjado plano. Por otro lado, estos datos apoyan la hipótesis de Faúndez & Osorio (2010), de que esta especie en latitudes más septentrionales probablemente presenta los cambios de coloración en distintas fechas.

Planta-huésped

Pietrantuono *et al.*, (2014) mencionan las preferencias de planta-huésped de *S. perpunctata* en *Nothofagus antarctica* (G. Forster) (Ørsted) y *Nothofagus obliqua* (Mirb) Ørsted como primordiales huéspedes, mientras que su preferencia es de *Nothofagus nervosa* (Phil.) Dim. et Mil en un segundo lugar; estos autores omitieron el trabajo de Faúndez (2007a); quien indica que esta especie está ampliamente asociada a *Nothofagus*, pero que en ocasiones presenta preferencia por algunas especies, como por ejemplo *N. antarctica*. En tanto Carvajal & Faúndez (2013) mencionan que además esta especie puede utilizar plantas aleañosas a los *Nothofagus* como lugares de reposo. En los dos viajes de campaña (enero de los años 2013 y 2014) realizados por los autores se hallaron ninfas (Fig. 1B) y adultos sobre la caña llamada vulgarmente “caña de colihue” (Fig. 2) (Poaceae: Bambusoideae: complejo *Chusquea culeou*; en sus alrededores se encontraban árboles de *Nothofagus dombeyi* Mirbel (Ørsted)) (Nothofagaceae).

Comentario: Se cita por primera vez la asociación de *S. perpunctatus* con una especie del complejo de *Chusquea culeou*, lo que refuerza el comportamiento indicado por Carvajal & Faúndez (2013).

Distribución

La distribución conocida es del sur de Argentina y Chile. En Argentina fue registrada para las provincias de Chubut, Río Negro, Santa Cruz, y Tierra del Fuego (Pennington, 1920); Kormilev (1958) cita Santa Cruz: Lago Argentino. Martínez *et al.*, (2003) para Neuquén: y Bosq (1937): San Martín de los Andes (40°8'44" S, 71°20'30" W). En Chile se distribuye desde Las Trancas (36°54' S, 71°29' W), Región del Bío Bío hasta la Isla Bertrand (55°14' S, 67°56' W), Región de Magallanes (Faúndez 2007b). Posteriormente fue citada para la Región del Maule: (35°30'S, 71°10'W), siendo la localidad de Vilches Alto la más septentrional conocida

hasta el momento (Osorio 2009). Si bien estas provincias abarcan diferentes tipos de ambientes, *S. perpunctatus* se encuentra fuertemente asociada con *Nothofagus* (Osorio 2009; Faúndez 2007a, b; Carvajal & Faúndez 2013; Pietrantuono *et al.*, 2014). Es por esto que consideramos que la distribución de esta especie está comprendida en la Región Andina, Subregión Patagónica (Provincia de Patagonia Subandina) y Subregión Subantártica (Provincias de Bosque Magallánico y Maule) (Morrone 2006).

Material examinado: Argentina: Neuquén: 8♂ 6♀ 4 ninfas, Lanín Parque Nacional Lanín, Las Coloradas (39°45,340' S; 71°23,085' W), 24/02/2013, Coscarón M., Díez F., Pall J.L. y Quirán M. E. coll.

Los días de recolección fueron soleados tanto al mediodía como a la tarde con una temperatura de 23 °C, a la altura de 951 m. No fueron atraídos por la trampa de luz.

Observaciones: Estas citas distribucionales representan nuevos registros para la provincia de Neuquén (Argentina). Más colectas aumentarán notoriamente la lista de sus localidades conocidas.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina y la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

REFERENCIAS

- Bosq, J.M. (1937). Lista preliminar de los Hemipteros (Heterópteros), especialmente relacionados con la agricultura nacional. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 9: 111-134.
- Carvajal, M.A. (2014a). Primer registro de *Sinopla humeralis* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae) para Argentina. Anales del Instituto de la Patagonia 42: 87-88.
- Carvajal, M.A. (2014b). Descripción de la ninfa V de *Cylindrocnebra plana* Mayr, 1864 (Hemiptera: Heteroptera; Acanthosomatidae). Revista de la Sociedad Entomológica Aragonesa 55: 243-245.
- Carvajal, M.A., Faúndez, E.I. (2013). Rediscovery of *Sinopla humeralis* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). Zootaxa 3637:190-196.
- Carvajal, M.A., Faúndez, E.I., Rider, D.A. (2014). New data on the genus *Ea* Distant, 1911 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae), with description of a new species from Chile. Anales del Instituto de la Patagonia 42: 53-58.
- 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., 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.

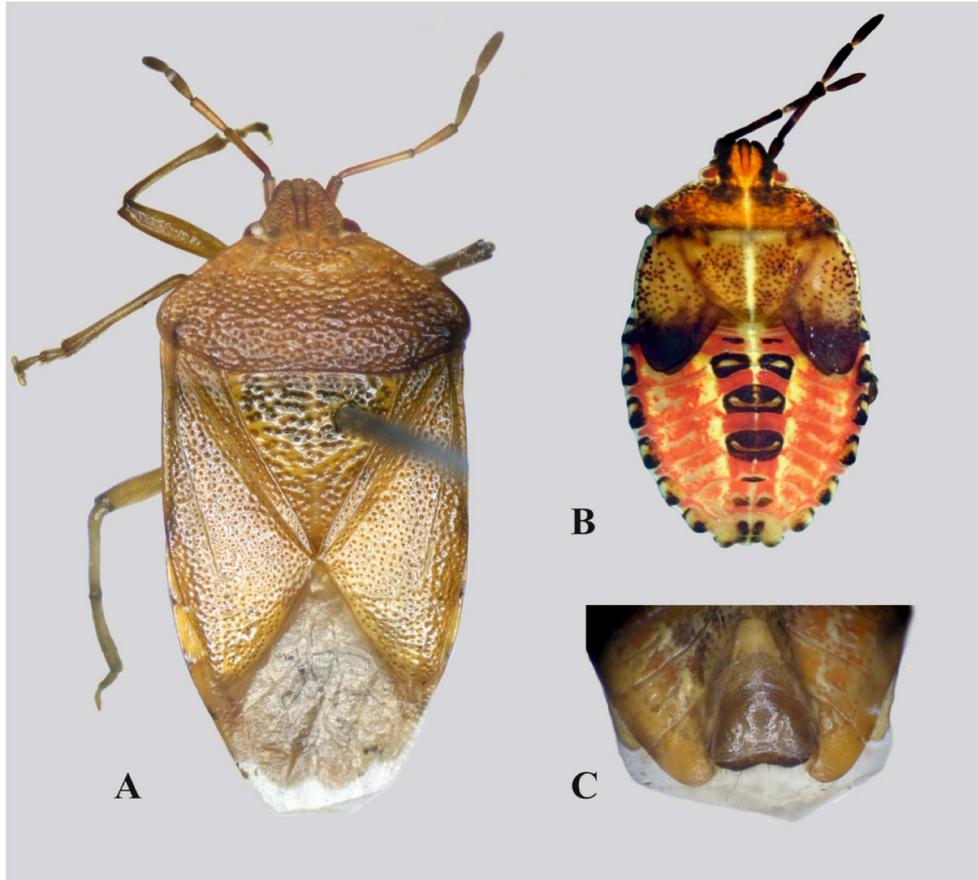


Fig. 1: *S. perpunctatus*. (A) adulto hembra, vista dorsal. (B) quinto estadio ninfal, vista dorsal. (C) genitalia masculina, vista dorsal.

Fig. 1: *S. perpunctatus*. (A) female adult, dorsal view. (B) fifth nymphal stage, dorsal view. (C) male genitalia, dorsal view.



Fig. 2: *Chusquea culeou*, sitio de captura.

Fig. 2: *Chusquea culeou*, site of capture.

- Faúndez, E.I., Carvajal, M.A., Rider, D.A. (2014). *Archaeoditomotarsus crassitylus*, gen. and sp. nov. from Chile. *Zootaxa* 3860: 87-91.
- Grazia, J., Schwertner, C.F., Coscarón, M.C. (En prensa). Acanthosomatidae. *Zootaxa*.
- Kormilev, N.A. (1958). Notas hemipterológicas III. *Acta Zoológica Lilloana, Tucumán*, 16: 55-59.
- Kumar, R. (1974). A revision of world Acanthosomatidae (Heteroptera: Pentatomidae). Key to and description of subfamilies, tribes and genera, with designation of types. *Australian Journal of Zoology (Suppl. Ser.)* 34: 1-60.
- Martínez, P., Dellapé, P.M., Coscarón, M.C., Giganti, H. (2003). Immature stages of *Sinopla perpunctatus* (Heteroptera: Acanthosomatidae) from Argentina. *Entomological News* 114: 147-151.
- Morrone, J.J. (2006). Biogeographic areas and transition zones of Latin America and the Caribbean Islands based on panbiogeographic and cladistic analyses of the entomofauna. *Annual Review of Entomology* 51: 467-494.
- Osorio, G.A. (2009). Primer registro para la región del Maule de *Sinopla perpunctatus* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Acanthosomatidae). *Boletín de Biodiversidad de Chile* 1: 35-37.
- Pietrantuono, A.L., Fernández-Arhex, V., Bruzzone, O. (2014). First study of host-plant preferences of *Sinopla perpunctatus* (Hemiptera: Acanthosomatidae), a stink bug from the Andean-Patagonic Forest. *Florida Entomologist* 97: 534-539.
- Pennington, M.S. (1920-1921). Lista de los hemípteros Heterópteros de la República Argentina. Primera parte. Pentamoidea - Coroidea, 1-16, Buenos Aires.
- Schuh, R.T., Slater, J.A. (1995). True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history. Cornell University Press, Ithaca and London, UK.