

Descripción de *Eocader major* n. sp. de Phatnomatini, con breves comentarios bionómicos y taxonómicos de otras especies sudamericanas de la tribu y de las especies de *Stenocader* (Cantacaderinae: Carldrakeanini) (Heteroptera: Tingidae)

Diego L. CARPINTERO & Sebastián DE BIASE

División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" Av. Ángel Gallardo 470. (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires; e-mail: dcarpint@macn.gov.ar seba.de.biase@gmail.com.

Abstract: Description of *Eocader major* n. sp. of Phatnomatini, with brief bionomic and taxonomic commentaries of other South American species of the tribe and of *Stenocader* (Cantacaderinae: Carldrakeanini) (Heteroptera: Tingidae). A new species, *Eocader major* n. sp., from Misiones, Argentina, is described. The generic status of *Pampacader* is also discussed. *Phatnoma maculata* Monte, 1946 (Tingidae: Phatnomatini) is recorded for the first time to Buenos Aires province, Argentina, its nymphal stages III and V are described for the first time, and nymphal stage V for *Stenocader tingidoides* (Spinola, 1852) is redescribed (Cantacaderinae: Carldrakeanini). Some ecological aspects of the other species of the subfamily present in Argentina and Chile are also commented.

Key words: *Eocader major* n. sp., *Phatnoma maculata*, *Pampacader*, Cantacaderinae, distribution, nymphal stages.

Resumen: Se describe una nueva especie, *Eocader major* n. sp. de Misiones, Argentina, también se discute el estatus genérico de *Pampacader*; se cita por primera vez a *Phatnoma maculata* Monte, 1946 (Tingidae: Phatnomatini) para la provincia de Buenos Aires, Argentina, se describen sus estadios ninfales III y V por primera vez y se describe el V de *Stenocader tingidoides* (Spinola, 1852) (Cantacaderinae: Carldrakeanini); se comentan también algunos aspectos ecológicos de las otras especies de la subfamilia presentes en la Argentina y Chile.

Palabras clave: *Eocader major*, *Phatnoma maculata*, *Pampacader*, Cantacaderinae, distribución, estadios ninfales.

INTRODUCCIÓN

La fauna de Argentina y Chile de las tribus Carldrakeanini (Cantacaderinae) y Phatnomatini (*sensu* Guilbert, 2012) fue revisada por Carpintero y Montemayor (2008).

La única especie presente en Argentina de Carldrakeanini, *Stenocader mapu* Carpintero & Montemayor, 2008, se encuentra en los bosques de Pehuén, *Araucaria araucana* (Molina) K. Koch (Araucariaceae) en la región Andina, subregión Subantártica, provincia del Maule y distrito del Pehuén. Del mismo género, *S. tingidoides* (Spinola, 1852), de Chile, pertenece a la misma subregión, pero en la provincia de la Selva Valdiviana (Morrone, 2015).

De las otras cinco especies presentes en Argentina, pertenecientes a la tribu Phatnomatini, existe un sesgo en su distribución conocida de-

bido al mayor esfuerzo de muestreo realizado en las provincias de Misiones y Buenos Aires. Tres de esas cinco especies fueron encontradas en la provincia de Misiones y cuatro fueron encontradas en la provincia de Buenos Aires, siendo este hecho atribuible a su distribución en la región Neotropical, que en el caso del Oeste de Misiones (donde se encontraron las dos *Eocader* y una *Phatnoma*), pertenece a la subregión Paranaense, provincia del Bosque Paranaense. Salvo *Eocader major*, las demás especies fueron encontradas en Buenos Aires, que pertenece a la misma región, subregión Chaqueña, provincia de la Pampa (Morrone, 2001) y en parte también por el antes mencionado sesgo en la intensidad de muestreos realizados en estas dos provincias argentinas, en particular en Buenos Aires, en donde los autores vienen realizando estudios faunísticos desde

hace unos años, en particular de fauna edáfica (Carpintero & Montemayor, 2005; Carpintero & Farina, 2005; Marrero *et al.*, 2008; Dellapé & Carpintero, 2012; Carpintero *et al.*, 2015).

Guilbert (2012) realizó un estudio filogenético de los Cantacaderinae en donde ubica al género patagónico *Stenocader* dentro de la nueva tribu Carldrakeanini y quita a los Phatnomatini de esta subfamilia dejándolos como una tribu aislada dentro de los Tingidae. Nosotros seguimos esta posición, y consideramos por tanto a ambos grupos por separado.

El objetivo de este trabajo es describir una nueva especie de *Eocader*, *E. major* n. sp., actualizar la taxonomía y dar algunos nuevos datos bionómicos de las especies de Cantacaderinae y Phatnomatini hasta ahora conocidas del cono sur.

MATERIALES Y METODOS

Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital Olympus DP 25 en una lupa Olympus SDF PLAPO 1XPF, utilizando el programa cell-Sense Standard.

Las descripciones de las ninfas, se basaron en las descripciones hechas por Golub (2004) y Guilbert (2005).

Las medidas se dan en milímetros (mm) y todo el material estudiado se encuentra depositado en la colección de Entomología del MACN.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CANTACADERINAE Stål

Cantacaderaria Stål, 1873: 116.

Cantacaderinae Drake & Ruhoff, 1965: 22; Froeschner, 1996: 4.

CARLDRAKEANINI Lis

Carldrakeanini Lis, 1999: 157; Guilbert, 2012: 113.

Stenocader tingidoides (Spinola, 1852)

Piesma tingidoides Spinola 1852: 200; Stål 1873: 134.

Cantacader tingidoides: Signoret 1863: 575; Walker 1873: 1; Lethierry & Severin 1896: 4; Reed 1900: 176.

Cantacader? germanii Signoret 1863: 586; Stål 1873: 134; Walker 1873: 1.

Cantacader germani [sic]: Lethierry & Severin 1896: 25; Reed 1900: 179.

Nectocader germani [sic]: Drake 1928: 41; Porter 1933: 236; Drake & Poor 1936: 283 [sin].

Nectocader tingitoides [sic]: Drake 1928: 42, 1939: 332; Porter 1933: 236; Monte 1937: 114. *Nectocader tingidoides*: Monte 1937: 114; 1942: 107.

Stenocader tingidoides: Drake & Hambleton 1944: 120; Drake & Ruhoff 1965: 40; Lis 2004: 343; Carpintero & Montemayor 2005: 58; 2008: 114; Montemayor, 2015: 389.

Material estudiado: CHILE: VI Región, Curicó, 2 Machos, 1 Hembra, 15 km E Potrero Grande, El Relvo, 13-V-2004, Leg. J. E. Barriga, fogging, s/*N. obliqua* y *N. dombeyi*, 1000 m, 36°12.36'S 70°67.76'O; 1 Hembra, 6 Ninfas (V), Fdo. El Coihue, 20 km E Potrero Grande, 25-VI-2004, J. E. Barriga, 35°10.74'S 70°57.8'W, fogging, s/*Lo-matia dentata* y *N. obliqua*.

Redescripción de la ninfa V (Fig. 1): Longitud: 1.41. Ancho máximo: 0.75. Coloración general castaño claro, con la cabeza y distiflagelómero castaño oscuro; coxas, trocánteres, tibias y extremo ápice del fémur castaño pálido, resto del fémur castaño oscuro; abdomen castaño oscuro a castaño rojizo; anóforo pálido.

Superficie dorsal (Fig. 1A) de aspecto subglabro, recubierto abundantemente por pequeñas escamas globuliformes blanquecinas, carácter que se mantiene en los adultos en cabeza y lóbulo anterior del pronoto. Ojos redondeados contiguos al pronoto; espinas frontales y jugales presentes; este último sobrepasando ampliamente a las búculas como en el adulto; rostro alcanzando la mitad del IV esternito; antenas similares al adulto. Longitud de los artejos antenales: escapo 0.07, pedicelo 0.05, basiflagelómero 0.44, distiflagelómero 0.1.

Pronoto subcuadrangular con espinas en el margen anterior y otra menos aguda en el centro del margen lateral; dos largos dientes digitiformes subcentrales en el margen anterior, inclinados hacia delante; escutelo apenas representado por una pequeña elevación en el margen posterior del pronoto; tegminas alcanzando la mitad del IV segmento abdominal; región esternal con un surco mediano en donde se aloja el rostro, al igual que en el adulto.

Vista ventral (Fig. 1B): Abdomen dorsalmente con una hilera mediana de espinas cortas, curvadas y agudas, que en el IV y V segmento se transforman en dos elevadas glándulas odoríferas; la del V funcional; surco esternal mediano que se continua profundamente hasta el V seg-

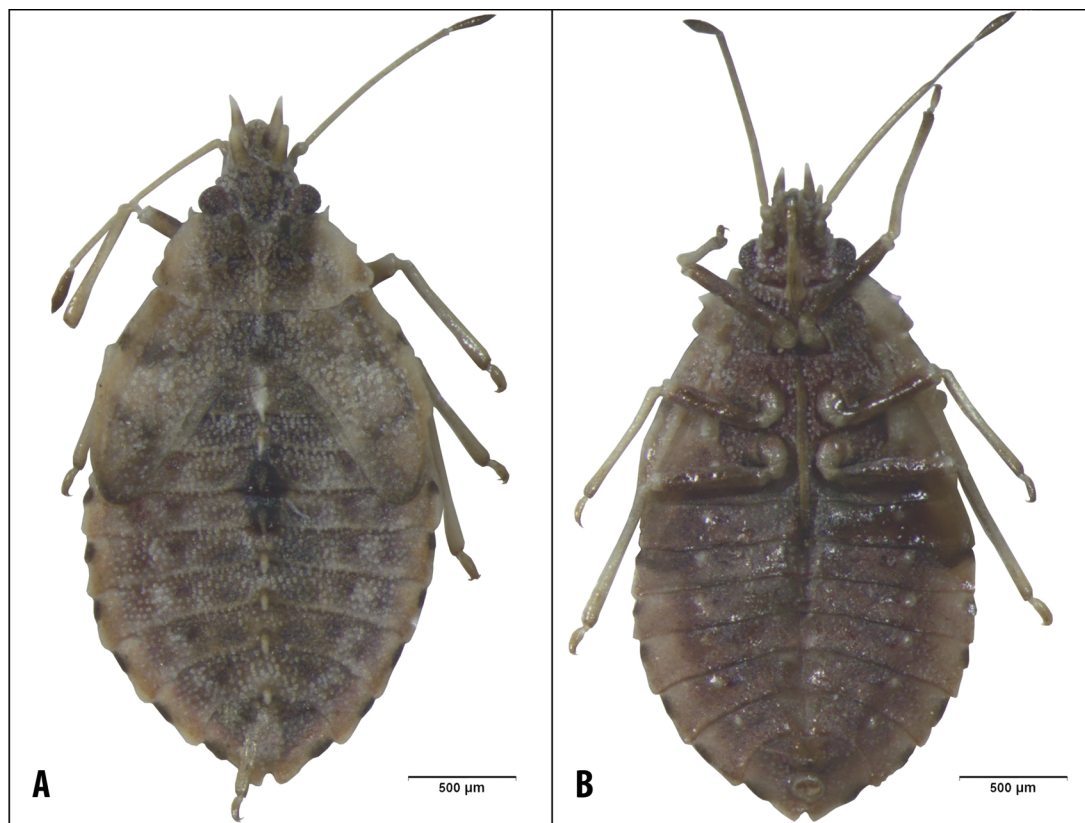


Fig. 1. A. *Stenocader tingidoides*. Ninfa V. Vista dorsal. B. Idem. Vista ventral.

mento y menos profundamente hasta mitad del VIII segmento abdominal.

Distribución: Chile (VI Región). Pertenece a la región biogeográfica Andina, subregión Chilena Central, provincia de Santiago (Morrone, 2001).

Planta huésped: Estos ejemplares fueron encontrados en muestreos realizados por el Ing. Agr. Juan E. Barriga-Tuñón, mediante fogging, en bosque de *Nothofagus* sobre *N. dombeyi*, *N. obliqua* (Nothofagaceae) en un caso y sobre *N. obliqua* y *Lomatia dentata* (Proteaceae) en otro.

Discusión: La particular textura de su tegumento, que no fue destacado en ninguna descripción previa, el canal esternal profundo que se continúa en el abdomen, rostro delgado, espinas centrales en el dorso del abdomen diferencian a las ninfas de este género de las ninfas conocidas de otras especies de Tingidae descritas por Guilbert (2005).

***Stenocader mapu* Carpintero & Montemayor, 2008**

Stenocader mapu Carpintero & Montemayor 2008: 114; Faúndez & Luer 2015: 163; Montemayor, 2015: 398.

Distribución: Argentina (Neuquén), Chile.

Discusión: Faúndez y Luer (2015) mencionan el hecho de la no presencia de *Araucaria araucana* (Araucariaceae), planta huésped de esta especie en la provincia de Neuquén, Argentina, en la zona en que *S. mapu* fue encontrada en Chile. Coincidimos con su observación de la no especificidad de huésped de esta especie, lo que, como lo indicaremos más adelante, también puede corroborarse con otras especies estudiadas aquí.

PHATNOMATINI Drake & Davis
Phatnomini Drake & Davis, 1960: 68; Drake & Runoff, 1965: 30.
Phatnomatini. Froeschner, 1996: 17; Montemayor & Coscaron 2005: 46; Carpintero & Montemayor 2005: 58; 2008: 114; Montemayor, 2015: 389; Guilbert, 2012: 113.

Clave para la determinación de los géneros neotropicales de Phatnomatini (modificada de Froeschner, 1996)

1. Área interocular distintamente deprimida, ojos levemente pedunculados. Márgen costal abruptamente expandido a corta distancia de la base..... **Eocader**
- Área interocular no deprimida, ojos sésiles. Márgen costal formando una línea continua desde la base..... 2
2. Abdomen ventralmente en su mitad basal ó más con un marcado surco medio longitudinal. Paranoto más estrecho opuesto al húmero, de ahí ensanchándose a 4 o más hileras de celdas **Phatnoma**
- Abdomen ventralmente sin surco medio longitudinal. Paranoto anteriormente no ensanchado o solo apenas ensanchado (1-2 celdas) 3
3. Espinas occipitales casi tan largas como el diámetro horizontal de un ojo 4
- Espinas occipitales ausentes o mucho más cortas que el diámetro horizontal de un ojo **Zetekella**
4. Margen paranotal con 3 proyecciones agudas **Minitingis**
- Margen paranotal simple (sin proyecciones agudas) **Pampacader**

***Eocader vergrandis* Drake & Hambleton, 1934**

Eocader vergrandis Drake & Hambleton 1934: 436, 1944: 121; Araujo & Silva 1936: 7; Costa Lima 1922: 126; Monte 1941: 71, 1942: 104; Hurd 1946: 439; Drake 1950: 164; Drake & Ruhoff 1960: 27, 1965: 32; Montemayor & Coscaron 2005: 46; Carpintero & Montemayor 2005: 58; 2008: 114; Montemayor, 2015: 389.

Material estudiado: ARGENTINA: *Misiones*, 1 hembra, Piñalito, (Dto. San Pedro) 26°25'37"S 53°50'38"O, 1952, Viana (MACN.).

Distribución: Argentina (*Misiones*, Buenos Aires) (Carpintero & Montemayor 2005), Brasil (Drake & Hambleton 1934).

Discusión: *Planta huésped.* En Brasil esta especie fue encontrada sobre *Pseudobombax munguba* (Mart. & Zucc.) Dugand (Bombacaceae).

En Argentina fue recolectada en Buenos Aires en la Isla Talavera (delta del río Paraná) haciendo rastreo (sweeping) con red de arrastre sobre vegetación baja herbácea, en el sotobosque. Al no hallarse la primera planta mencionada en la provincia de Buenos Aires, se pone de manifiesto la capacidad de la especie para adaptarse a distintas plantas huésped, versatilidad que ha sido observada también en otras especies regionales de esta subfamilia (*Stenocader tingidoideis*, *S. mapu* y *Phatnoma vernoniae*).

Información complementaria: Se añade un dato de medición que involuntariamente se ha omitido en la revisión previa (Carpintero & Montemayor, 2008): el ancho máximo (al nivel del primer tercio basal de los hemielitros) del ejemplar hembra estudiado en ese trabajo es de 1.05 mm.

***Eocader major* n. sp.**
(Figs. 2 y 3A)

Etimología: El epíteto específico "major", viene del latín *major* que significa mayor, debido a que es la especie conocida de este género de mayor tamaño.

Diagnosis: Esta especie se caracteriza por ser la de mayor porte del género, su más acentuado dimorfismo sexual, con el macho más estilizado que la hembra y la venación del área discoidal que tiene un máximo de seis líneas de aréolas en su sector más ancho y el área subcostal con dos nervaduras transversales y otra corta que sólo alcanza el medio de esa área

Material estudiado: HOLOTIPO ARGENTINA: *Misiones*, Macho, 17 de Octubre (hoy Puerto Libertad) (Dto. Iguazú), 25°55'17"S 54°35'04"O, XI-1953, M. Viana (MACN); **PARATIPO** 1 Hembra, mismos datos que para el holotipo (MACN).

Descripción (macho). Medidas. Longitud total del cuerpo 2.37; ancho máximo del cuerpo 1.15; longitud de la cabeza 0.44; ancho de la cabeza 0.35; espacio interocular 0.20; longitud mediana del pronoto 0.45; ancho en la base del pronoto 0.72; longitud del hemielitro 1.50; longitud de los artejos antenales: escapo 0.07, pedicelo 0.05, basiflagelómero 0.63, distiflagelómero 0.17.

Coloración general (Fig. 2A) testáceo claro, excepto el lóbulo posterior del pronoto y la cabeza

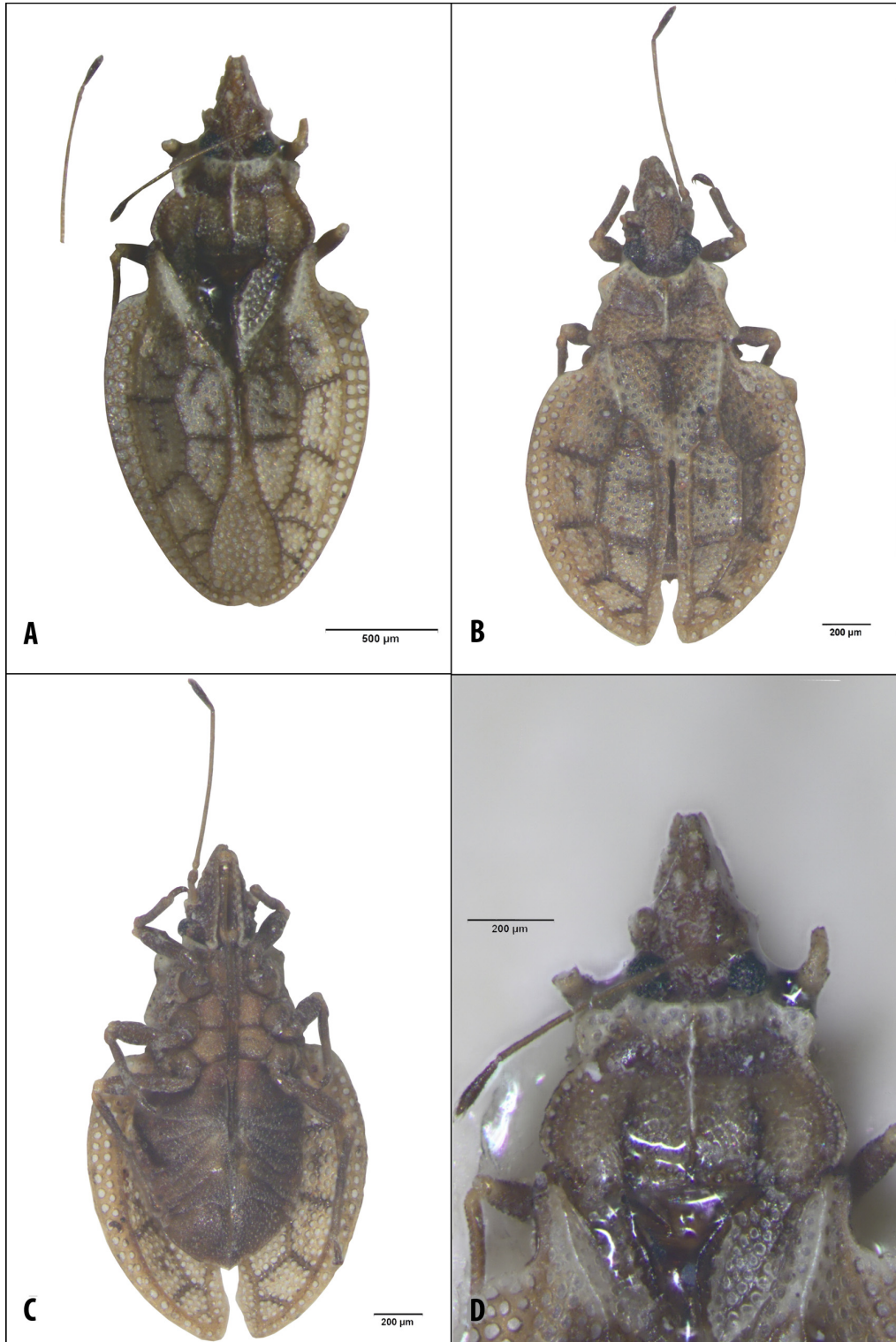


Fig. 2. A. *Eocader major* n. sp. Macho. Vista dorsal. B. *Eocader major* n. sp. Hembra. Vista dorsal. C. Idem. Vista ventral. D. *Eocader major* n. sp. Macho. Detalle de la cabeza y pronoto. Vista dorsal.

que son testáceo y la región de los callos y nervaduras del hemiélitro que son castaño oscuro; extrema base del hemiélitro y collar pronotal, blanquecinos. Cabeza alargada; toscamente punteada, con algunos pelos cortos; armado con un par de espinas jugofrontales muy cortas, de largo aproximado al ancho de un ojo, gruesas, apicalmente puntiagudas. Ojos pequeños, pedunculados, redondeados y contiguos al pronoto. Búcula subrectangular en vista lateral, mas fina anteriormente, delgada, corta, convergente, no contiguos, con una línea de areolas bastante grandes. El rostro no se pudo observar por estar pegado a la etiqueta. Tubérculos anteníferos levemente espiniformes. Antena larga, delgada, escapo corto mas ancho anteriormente, pedicelo corto, subcilíndrico; basiflagelómero delgado; distiflagelómero largo, anteriormente hinchado, vestido con un algunos largos pelos decumbentes. Proporción de la antena 1 : 0.71 : 9 : 2.43 (Fig. 2D y 3A). Pronoto subcóncavo con márgenes parantales menos producido y elevado, más ancho que largo, toscamente areolado, con con la carena pronotal media blanquecina, bastante saliente. Paranoto fino, uniseriado, con márgenes levemente ondulados con aréolas gruesas; ensanchamiento del tercio anterior, con un triángulo de aréolas, con borde externo redondeado. Escutelo pequeño, saliente. Peritrema de la glándula odorífera metapleurale prominente y redondeado. Canal rostral poco profundo. Fémur débilmente granulado en la mitad distal. Hemiélitro subrecto, mas ancho y largo que el abdomen y mas estilizado que en *E. vergrandis* claramente dividido en las áreas usuales, costal, discoidal, subcostal, y sutural. Área costal basalmente tri y tetraseriada, medianamente biseriada, apicalmente uniseriada; área subcostal con un máximo de seis líneas de aréolas en su sector más ancho; área discoidal con cinco líneas de aréolas en su sector más ancho. Cresta hipocostal uniseriada.

Hembra: Medidas. Longitud total del cuerpo 2.03; ancho máximo del cuerpo 1.17; longitud de la cabeza 0.45; ancho de la cabeza 0.34; espacio interocular 0.18; longitud mediana del pronoto 0.27; ancho en la base del pronoto 0.65; longitud del hemiélitro 1.50; longitud de los artejos anteriores: escapo 0.07, pedicelo 0.05, basiflagelómero 0.61, distiflagelómero 0.17.

Coloración general (Fig. 2B) similar al macho, de forma más oval con hemiélitros más cortos y anchos. Antena larga, aunque más corta que en *E. vergrandis*. Proporción de la antena 1 : 0.71 : 8.71 : 2.43. Rostro alcanzando el VI segmento abdominal. Área discoidal con dos nervaduras transver-

sales y otra corta, que sólo alcanza el medio de esa área. Área subcostal con una línea aplanada negruzca bastante irregular y sólo visible en su región media. Área sutural muy angosta, similar a la hembra de *E. vergrandis*, aunque en esta es marcadamente inaparente, es decir con una reducción alar algo más marcada, y a diferencia del macho, en donde ésta área está bien desarrollada. En la vista ventral (Fig. 2C), rostro castaño oscuro, alcanzando el VI segmento abdominal; la región esternal es castaño amarillenta, patas castaño oscuro con el área de unión fémur-tibia castaño amarillento, abdomen castaño oscuro.

Distribución: Argentina (Misiones).

Discusión: *Eocader major* n. sp. se diferencia claramente de *E. vergrandis*, por la forma más estilizada del macho, su coloración más clara así como por su mayor tamaño. Esta especie tiene el área discoidal con dos nervaduras transversales y otra corta que sólo alcanza el medio de esa área, mientras que en *E. vergrandis* hay tres claras nervaduras transversales en esta área. El área subcostal de esta última especie posee una nervadura longitudinal media negruzca a lo largo de toda su extensión, mientras que en *E. major* ésta línea es aplanada negruzca bastante irregular y sólo visible en su región media. La "abrupta" expansión basal del área costal, característica de este género, tiene otras sutiles diferencias con respecto a *E. vergrandis*: en *E. major*, esa expansión es más redondeada, menos abrupta y compuesta, a esa altura, de aréolas de igual tamaño que el resto del área costal, mientras que en *E. vergrandis*, la expansión es más angulosa y compuesta de aréolas más grandes que en el resto del área costal. El basiflagelómero de *E. major*, a pesar de tratarse de una especie de mayor porte, es un 10% menor que el de *E. vergrandis*. De *E. bouclei* se diferencia por tener el lóbulo anterior del paranoto marcadamente saliente y redondeado y por su mayor porte.

Clave para la determinación de las especies de *Eocader*

1. Paranoto a la altura del lóbulo anterior marcadamente saliente; su ancho es mayor que el ancho de un ojo. 2
- Paranoto no saliente en el lóbulo anterior; su ancho es marcadamente menor que el ancho de un ojo *E. bouclei*
2. Paranoto en el lóbulo anterior con la proyec-

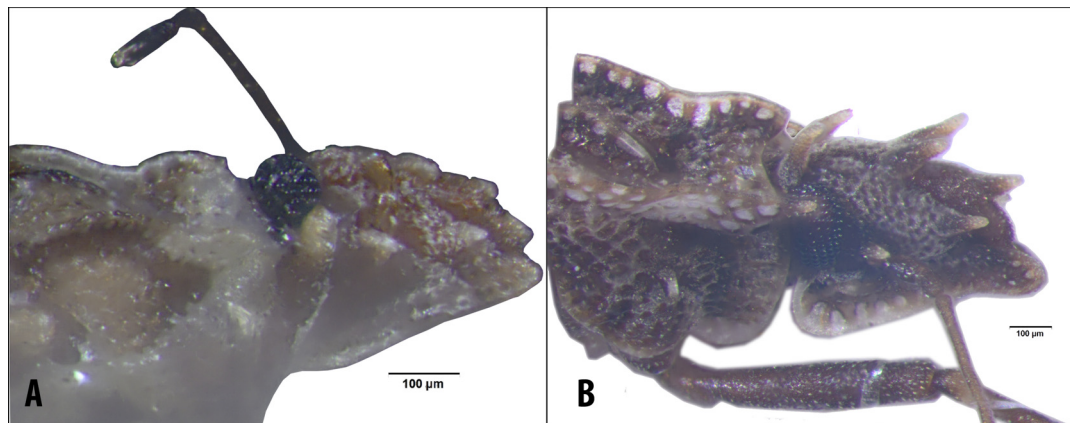


Fig. 3: A. *Eocader major* n. sp. Macho. Vista lateral. B. *Phatnoma maculata*. Macho. Vista lateral

ción en el tercio anterior de forma subtriangular. Hemiélitros anchos, cortos y dorsalmente elevados hacia el centro. Nunca alcanzando los 2 mm de longitud *E. vergrandis* - Paranoto en el lóbulo anterior con la proyección en el tercio anterior de forma redondeada. Hemiélitros estilizados en el macho y dorsalmente subaplanados. Siempre sobrepasando los 2 mm de longitud *E. major* n. sp.

***Pampacader* Carpintero & Montemayor, 2005 stat. rest.**

Pampacader Carpintero & Montemayor, 2005: 58. Type species: *Pampacader cicchinoi* Carpintero & Montemayor, 2005.

Carpintero & Montemayor, 2005: 57, 2008: 109; Montemayor, 2015: 393.

Gonycentrum (como sinónimo senior de *Pampacader*) Lis & Lis, 2006: 67.

Discusión: Sobre el status de *Pampacader*. En su publicación del año 2006, Lis & Lis señalan, sobre la base de la publicación original y las imágenes allí expuestas, que el género *Pampacader* es en realidad una sinonimia *junior* del género *Gonycentrum* no dando demasiados argumentos para justificar dicha aseveración. Montemayor (2015) en su revisión de los Tingoideos argentinos, no tomó en cuenta esta sinonimización (pág. 389, 393 y 398). Adhiriendo a esa línea de pensamiento trataremos de presentar los caracteres que a nuestro juicio diferencian a ambos géneros.

Pampacader es de un mayor porte (cerca de 3 cm vs 1.8-2.3 cm de las especies de *Gonycentrum*). **Cabeza:** Aquí es donde se observan las mayores diferencias. En *Pampacader* es mucho más pro-

ducida, alargada, saliente, alcanzando el 50% de la longitud del basiflagelómero (vs el 10-20% de su longitud observada en *Gonycentrum*); espinas frontales muy largas, en ángulo de 45° respecto de la cabeza en *Pampacader* (vs espinas frontales cortas, aparentemente decumbentes en *Gonycentrum*); *bucculae* muy alargadas, salientes en *Pampacader*, superando largamente el ápice del *clypeus* (vs *bucculae* poco desarrolladas y no ó apenas superando al *tylus* en *Gonycentrum*); surco longitudinal en la frente en forma de V en *Pampacader* alcanzando el nivel del pedúnculo antenal (vs surco ausente ó en forma de U en *G. heissi* y en este caso, apenas superando el nivel de los ojos). **Pronoto:** *Pampacader* con paranota de márgenes laterales subrectas, sin el ensanchamiento subtriangular anterior presente en *Gonycentrum*. Hemiélitros: *Pampacader* con venas costal y subcostal terminando mucho más hacia el margen posterior de las alas que en *Gonycentrum*. Creemos también aventurado sinonimizar a dos géneros tan distantes geográficamente (*Pampacader* de Sudamérica y *Gonycentrum* de Chad y Sri Lanka), sin poder corroborarlo con sus estructuras genitales, habiendo sido demostrado en el trabajo de Carpintero & Montemayor (2008) que hay muy buenos caracteres morfológicos discriminatorios a nivel de la estructura de la genitalia masculina.

Distribución geográfica: Froeschner (1996) hace mención a las muchas especies que fueron atribuidas a *Gonycentrum* y que posteriormente fueron erigidas como nuevos géneros: *Carldrakeana* de la fauna Australiana ó *Sinalda* para especies africanas. El hecho de ser géneros con distribuciones bastante acotadas, excepto *Phatnoma* que, a nuestro entender, un futuro análisis filogenético podría redefinir sus límites genéricos, es un

justificativo más para excluir a *Pampacader* de una eventual sinonimia con *Gonycentrum*. También cabe destacar que en muchos casos taxones de distribución gondwánica o similares han sido ubicados en el mismo género anteriormente, pero la tendencia moderna con los nuevos datos disponibles ha llevado a separarlos, especialmente dentro de los Heteroptera (Faúndez & Ashworth, 2015; Faúndez & Rider, 2015).

***Phatnoma maculata* Monte, 1946**

(Figs. 3B y 4)

Phatnoma maculata Monte, 1946: 252; Kormilev 1955: 63; Drake & Ruhoff 1965: 37; Montemayor & Coscaron 2005: 46, Carpintero & Montemayor, 2008: 112; Montemayor, 2015: 398.

Material estudiado: ARGENTINA: *Buenos Aires*, 4 machos, 2 hembras (Figs. 8-12), 1 ninfa V, 2 ninfas III, Tandil, Sierra del Tigre, 27-V-2013, A. Porta leg., bajo piedras. Pastizal con helechos. MACN.

Descripción de la ninfa III: Longitud: 1.4. Ancho máximo: 0.8. Coloración general (Fig. 5A) castaño amarillento, con una línea sublateral en pronoto y abdomen rojiza; cabeza alargada; ojos pequeños; con espinas cefálicas muy reducidas; rostro grueso y largo, alcanzando el VII segmento abdominal. Longitud de los artejos antenales: escapo 0.5, pedicelo 0.4, basiflagelómero y distiflagelómero desprendidos. En vista ventral (Fig. 5B) con patas algo más oscuras que el resto; pronoto levemente sinuoso en sus márgenes laterales; éstos curvados hacia delante. Abdomen con segmentos III-VI sinuados en el medio, formando un seno que es mas marcado en los intersegmentos III-IV y IV-V, en donde se alojan las glándulas odoríferas, siendo la primera reducida y la segunda bien desarrollada y saliente; línea mediana de dientes cortos presentes; ultimo segmento abdominal con una leve entrada al nivel del anóforo; este último en vista ventral, visible y no muy saliente.

Descripción de la ninfa V: Longitud: 2.65. Ancho máximo: 1.65. Coloración general (Fig. 5C) castaño amarillento, dorsalmente subglabro con una muy pequeña pilosidad dispersa blanquecina en la cabeza; cabeza con espinas cefálicas igual que en el adulto; ojos pequeños, granuloso; cabeza en vista lateral castaño oscuro, excepto la búcula; rostro grueso alcanzando el IV segmento

abdominal. Longitud de los artejos antenales: escapo 0.06, pedicelo 0.05, basiflagelómero 0.52, distiflagelómero 0.2.

Pronoto subcuadrangular con margen posterior recto, una espina en cada ángulo anterior del pronoto; márgenes laterales fuertemente sinuosos; centralmente algo cóncavo con dos pequeñas y profundas suturas por detrás de los callos de color castaño oscuro; mesonoto expuesto; escutelo pequeño dentiforme; tegminas alcanzando el intersegmento abdominal IV-V de forma curvada, semicircular, con una mancha central oscura y el ápice oscuro; región esternal no profundamente surcada; patas de color algo mas oscuro que la coloración del dorso.

Vista ventral (Fig. 5D) con abdomen con el centro castaño oscuro con margen lateral castaño amarillento; dorsalmente con una hilera mediana de dientes cortos; en vista dorsal, con intersegmentos III-IV al VII-VIII marcadamente sinuados centralmente en el margen anterior; glándulas en la base de los segmentos IV y V, ubicándose en los senos antes mencionados. Glándula en el segmento IV no funcional, en el V saliente, elevada y funcional; último segmento abdominal con una profunda entrada en forma de "U" por encima del anóforo; en vista ventral, abdomen apenas hundido medianamente en los segmentos I-III; con una muy pequeña pilosidad blanquecina dispersa; anóforo largo y blanquecino.

Distribución: Especie citada para Brasil, Santa Catarina (Monte 1946), Argentina, Misiones (Kormilev 1955), siendo la aquí presentada la primera cita para la provincia de Buenos Aires; Paraguay, Itapúa (Carpintero & Montemayor, 2008).

Hábitat: El material estudiado de *Phatnoma maculata* fue colectado bajo piedras por el Dr. Andrés Porta de la División Aracnología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), en una zona de pastizal con helechos, de la Sierra del Tigre en el Sistema Serrano de Tandilia. La planta huésped no fue registrada.

Discusión: La ninfa V de esta especie se diferencia de la de *P. marmorata* Champion, 1897 descrita por Guilbert (2005) por tener cortos tubérculos medianos en el abdomen, en lugar de espinas, y por carecer de los tubérculos laterales en pronoto, tegminas y abdomen, que son muy evidentes en *P. marmorata*.

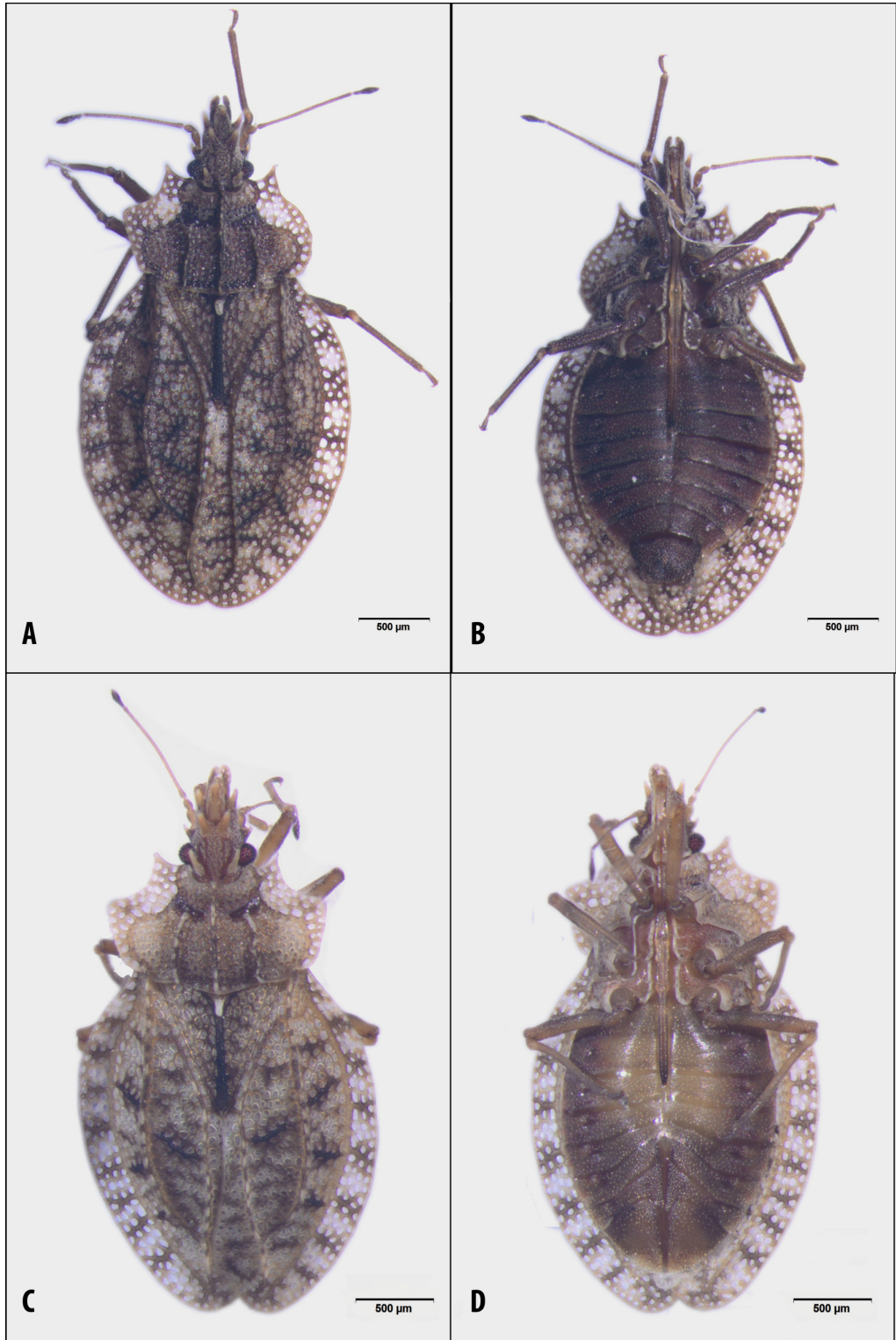


Fig. 4: A. *Phatnoma maculata*. Macho. Vista dorsal. B. Idem. Vista ventral. C. *Phatnoma maculata*. Hembra. Vista dorsal. D. Idem. Vista ventral.

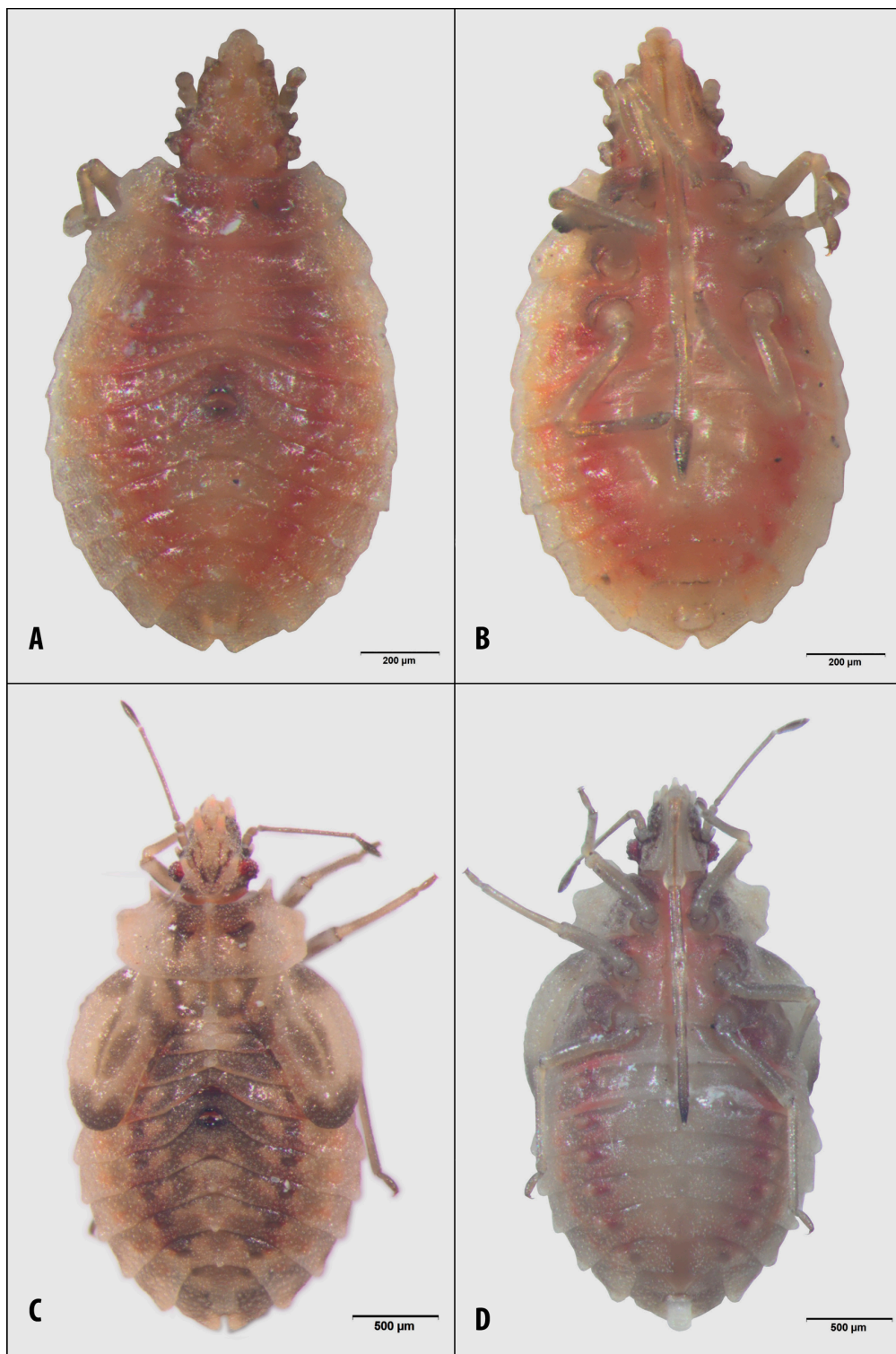


Fig. 5: A. *Phatnoma maculata*. Ninfa III. Vista dorsal. B. Idem. Vista ventral. C. *Phatnoma maculata*. Ninfa V. Vista dorsal. D. Idem. Vista ventral.

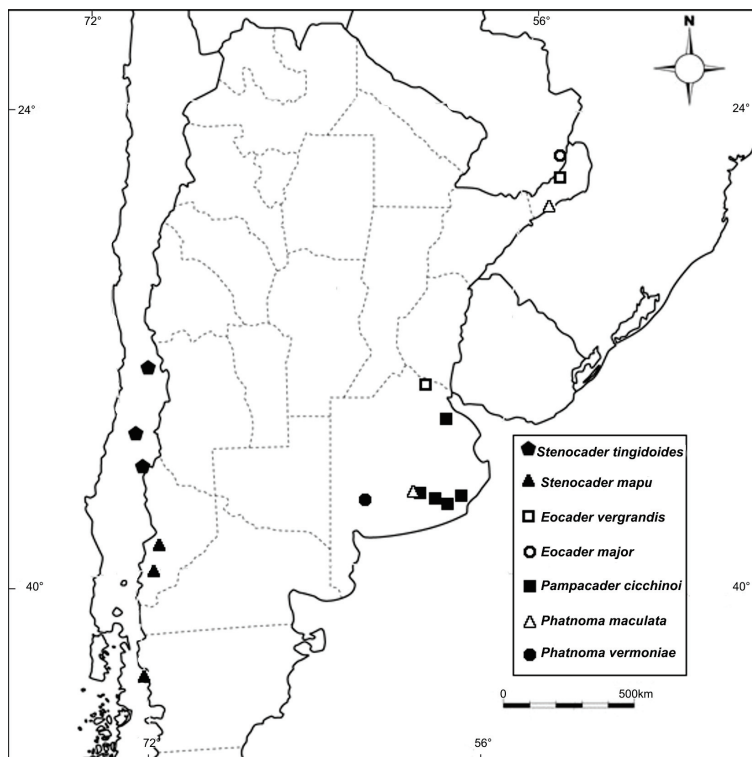


Fig. 6: Distribución de las especies de Cantacaderinae y Phatnomatini en Argentina y Chile.

Phatnoma vernoniae Drake & Hambleton, 1938

Discusión: *Planta huésped*. Citada por los autores originales sobre *Vernonia polyanthes* Less., hoy *Vernonanthura phosphorica* (Vell.) H. Rob. (Asteraceae). Al igual que lo comentado en las especies del género *Stenocader* y *Eocader vergrandis*, es muy probable que esta especie se encuentre sobre otras plantas a estas latitudes ya que esta especie fue encontrada en el Cerro Curamalal, provincia de Buenos Aires y habiendo consultado al Dr. Carlos Villamil de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca), éste nos comentó que *V. phosphorica* no llega al cordón serrano de Ventania (comunic. pers.).

CONCLUSIONES

Como se dijo ya los Cantacaderinae presentes en Sudamérica se distribuyen en la región Andina y los Phatnomatini se distribuyen en la región Neotropical (*sensu* Morrone, 2001) (Fig. 6).

Las dos especies conocidas del género *Stenocader* (Cantacaderinae) fueron encontradas sobre plantas, particularmente sobre leñosas arbóreas

en el bosque subantártico. Con respecto a los Phatnomatini neotropicales, al menos en nuestros muestreos, no fueron encontradas sobre plantas, sino que fueron colectadas con trampas de caída (Pitfall). Aún habiendo sido citadas muchas especies con sus plantas huésped (Drake & Ruhoff, 1965), los autores han notado que muchas especies pasan al menos una parte del año en el suelo (Carpintero & Montemayor, 2005 y 2008) en particular, tres de las cuatro especies encontradas en la provincia de Buenos Aires. Además de esto, Froeschner (1996) comenta que el Dr. Karol Leno de San Pablo (Brasil) le informó que *Zetekella pulla* Drake & Plaumann, 1956 es muy común en nidos de las hormigas *Camponotus rufipes* y *Odontomachus affinis* así como en el suelo del bosque húmedo. No se ha estudiado si sólo hibernan en el suelo ó si cumplen allí parte de su ciclo de vida. Esto último se infiere no solo por lo antes mencionado del género *Zetekella* sino también por haberse encontrado bajo piedras un buen número de *Phatnoma maculata* adultos machos y hembras y juveniles de distintos estadios, en el mes de mayo.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Andrés Porta de la división Aracnología del MACN, por su aporte de los materiales de Tandil; al Ing. Agr. Juan E. Barriga (Curicó, Chile), por la cesión de los materiales de Chile y al Conicet, por su invaluable apoyo a esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Carpintero, D.L., S. De Biase & S. Konopko. 2015. Heteroptera del Delta En: José Athor (ed.) *Delta: Naturaleza, conservación y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. Pp. 257-290.
- Carpintero, D.L. & J. Farina. 2005. Estimación de la diversidad de los Heteroptera (excepto Nepomorpha y Gerromorpha) de General Pueyrredón y partidos aledaños (Buenos Aires, Argentina). VI Congreso Argentino de Entomología. Tucumán, PÓSTER. (Septiembre).
- Carpintero, D.L. & S.I. Montemayor. 2005. A new genus with a new species of Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) from Argentina. *Zootaxa* 1066: 57–60.
- Carpintero, D.L. & S.I. Montemayor. 2008. Revision of the Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) from Austral South America with description of a new species of Cantacaderini. *Deutsches Entomologisches Zeitschrift* 55(1): 109-116.
- Costa Lima, A.M. 1922. Catalogo systematico dos insetos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira. *Archivos da Escola Superior da Agricultura e Medicina Veterinaria Nitteroi*, 6, 107–276.
- D'Araujo, E. & A.G. Silva. 1936. Alguns insectos com os seus respectivos hospedeiros. 30 pp. Tingitidae 7. Rio de Janeiro.
- Dellapé, P.M. & D.L. Carpintero. 2012. Heteroptera from Tandil Hills (Buenos Aires, Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie* 14(1): 125-134.
- Drake, C.J. 1928. New and little known Neotropical Tingitidae. *Iowa State College Journal of Science* 3(1): 41–56.
- Drake, C.J. 1939. Chilean Tingoidea (Hemiptera). *Revista Entomologica*, Río de Janeiro 10(2): 330–334.
- Drake, C.J. 1950. Concerning the Cantacaderinae of the World (Hemiptera: Tingidae). *Arthropoda* 1: 153–166.
- Drake, C.J. & N.T. Davis. 1960. The Morphology, Phylogeny, and Higher Classification of the family Tingidae, including the description of a new genus and species of the subfamily Vianaaididae (Hemiptera: Heteroptera). *Entomologia Americana* 39: 1–160.
- Drake, C.J. & E.J. Hambleton. 1934. Brazilian Tingitidae (Hemiptera) (Part I). *Revista de Entomologia* 4(4): 435–451.
- Drake, C.J. & E.J. Hambleton. 1938. Brazilian Tingoidea (Hemiptera) (Part IV). *Arquivos do Instituto Biologico* 9: 51–58.
- Drake, C.J. & E.J. Hambleton. 1944. Concerning Neotropical Tingitidae (Hemiptera). *Journal of the Washington Academy of Sciences* 34(4): 120–129.
- Drake, C.J., & F. Plaumann. 1956. A New Cantacaderid from Brazil (Hemiptera: Tingidae). *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 55: 14–18.
- Drake, C.J. & M.E. Poor. 1936. The genera and genotypes of Tingoidea of the Western Hemisphere. *Iowa State College Journal of Science* 10: 381–390.
- Drake, C.J. & F.A. Ruhoff. 1960. Lace-bug genera of the World (Hemiptera: Tingidae). *Proceedings of the United States National Museum* 112: 1–105.
- Drake, C.J. & F.A. Ruhoff. 1965. Lacebugs of the World: a Catalog (Hemiptera: Tingidae). *United States National Museum Bulletin* 243: 3–634.
- Faúndez, E.I. & A. Lürer. 2015. First record of *Stenocader mapu* Carpintero & Montemayor, 2008 (Heteroptera: Tingidae) from Chile. *Anales Instituto Patagonia* (Chile), Vol. 43(1):163-164.
- Faúndez, E. I. and Ashworth, A. C. 2015. Notas sobre la familia Gelastocoridae (Hemiptera: Heteroptera) en el extremo sur de Chile, con descripción de un subgénero y especie nuevos. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 43(2): 69-74.
- Faúndez, E. I. and Rider, D. A. 2015. Preliminary studies on the Gondwandian relationships among heteropterans, 63rd Annual Meeting of the Entomological Society of America, Minneapolis, Minnesota.
- Froeschner, R.C. 1996. Lace Bug Genera of the World, I: Introduction, Subfamily Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae). *Smithsonian Contributions to Zoology* 574: 1-43.
- Golub, V.B. 2004. Two unknown nymphs of Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) from Baltic and Ukranian amber. *Prace Muzeum Ziemi* 47: 93-97.
- Guilbert, E. 2005. Morphology and evolution of larval outgrowths of Tingidae (Insecta, Heteroptera), with description of new larvae. *Zoosystema* 27 (1): 95-113.
- Guilbert, E. 2012. Phylogeny of Cantacaderinae (Heteroptera: Tingidae) revisited after the description of a new genus and new species from New Caledonia. *European Journal of Entomology* 109: 111–116.
- Hurd, M.P. 1946. Generic classification of North American Tingoidea (Hemiptera-Heteroptera). *Iowa State College Journal of Science* 20: 429–492.
- Kormilev, N.A. 1955. Notas sobre "Tingidae" Neotropicales (Hemiptera). *Revista Brasileira de Biología* 15: 63–68.
- Lethierry, L. & G. Severin. 1896. Catalogue general des hémiptères. Vol. III. 1–275 F. Hayez, Bruxelles and Berlin. 838 pp.
- Lis, B. 1999. Phylogeny and Classification of Cantacaderini [= Cantacaderidae *stat. nov.*] (Hemiptera: Tingoidea). *Annales zoologici* 49(3): 157–196.
- Lis, B. 2004. A description of the fifth instar nymph of *Stenocader tingidoides* (Spinola, 1852) (Hemiptera:

- Heteroptera: Cantacaderidae). *Polish Journal of Entomology*, 73: 343-346.
- Lis, B & J.A. Lis. 2006. Taxonomic notes on the genus *Gonycentrum* Bergroth (Hemiptera: Tingidae). *Zootaxa* 1364: 67–68.
- Marrero, H.J., D.L. Carpintero & S.M. Zalba. 2008. Relevamiento de la diversidad de Heteroptera (Hemiptera) terrestres del cerro Cura-Malal, Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie* 10(1): 29-35.
- Monte, O. 1937. As especies do genero *Nectocader* (Hemiptera-Tingitidae). *Revista Chilena de Historia Natural* 41: 111–115.
- Monte, O. 1941. Catalogo dos tingitideos do Brazil. *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 2: 65–174.
- Monte, O. 1942. Crítica sobre alguns gêneros e espécies de Tingitideos. *Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia*, São Paulo 2(6): 103–115.
- Monte, O. 1946. Sobre o genero “*Phatnoma*” com a descrição de uma nova espécie e a lista de suas espécies (Hem. Tingidae). *Revista Brasileira de Biologia* 6 (2): 247–254.
- Montemayor, S.I. 2015. Tingoidea En: Claps, Debandi & Roig Juñent (eds.) *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos* Vol. III, cap. 30. pp. 383-398. SEA, San Miguel de Tucumán.
- Montemayor, S.I. & M.C. Coscarón. 2005. List of Argentinian Tingidae Laporte (Heteroptera) with their host plant. *Zootaxa* 1065: 29–50.
- Morrone, J.J. 2001. Biogeografía de América Latina y el Caribe. *Manuales & Tesis. Sociedad Entomológica Aragonesa* 3: 1-150.
- Morrone, J.J. 2001 2015. Biogeographical regionalisation of the Andean region. *Zootaxa* 3936(2): 207-236.
- Porter, C.E. 1933. El género *Nectocader* Drake, en Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 37: 235–236.
- Reed, E.C. 1900. Sinopsis de los Hemípteros de Chile. Primera parte: Heterópteros. *Entomología Chilena. Revista Chilena de Historia Natural* 4 (11): 173–181.
- 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, Zoología* 7: 113–320.
- Stål, C. 1873. Enumeratio Hemipterorum. *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar* 11(2): 1–163.
- Walker, F. 1873. Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum. Part VII. 1–213. British Museum, London, 1655 pp.

Doi: 10.22179/REVMACN.20.554

Recibido: 26-IX-2017

Aceptado: 8-V-2018

