

Tesis Doctoral

# Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina

Libonatti, María Laura

2016

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales y de maestría de la Biblioteca Central Dr. Luis Federico Leloir, disponible en [digital.bl.fcen.uba.ar](http://digital.bl.fcen.uba.ar). Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

This document is part of the doctoral theses collection of the Central Library Dr. Luis Federico Leloir, available in [digital.bl.fcen.uba.ar](http://digital.bl.fcen.uba.ar). It should be used accompanied by the corresponding citation acknowledging the source.

Cita tipo APA:

Libonatti, María Laura. (2016). Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. [http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis\\_n6067\\_Libonatti](http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis_n6067_Libonatti)

Cita tipo Chicago:

Libonatti, María Laura. "Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 2016. [http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis\\_n6067\\_Libonatti](http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis_n6067_Libonatti)

**EXACTAS** UBA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



**UBA**

Universidad de Buenos Aires



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental

**Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae  
(Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina**

Tesis presentada para optar por el título de Doctor de la Universidad de  
Buenos Aires en el área: **CIENCIAS BIOLÓGICAS**

María Laura Libonatti

Directores de tesis: Dr. Mariano C. Michat  
Dr. Miguel Archangelsky

Consejero de estudios: Dr. Axel O. Bachmann

Lugar de trabajo: Laboratorio de Entomología, IBBEA, CONICET-UBA.

Buenos Aires, marzo 2016

## Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina

Se presenta una revisión exhaustiva de las especies de escarabajos de pantano (Insecta: Coleoptera: Scirtidae) que habitan en la Argentina. Se estudió detalladamente la morfología de la familia y de los distintos géneros, se describieron o redescubrieron todas las especies halladas en el país, sobre la base de la observación de material tipo, estudiado *in situ* en museos o pedido en préstamo a dichas instituciones, material colectado en viajes de campaña o recibido en donación. Se incluyen ilustraciones del hábito y de los genitales masculinos y femeninos, datos actualizados sobre la distribución y una discusión taxonómica para cada especie. Además, se proponen claves para la identificación de los adultos a nivel genérico y específico, se analizan las relaciones filogenéticas de la familia incluyendo 49 géneros de Scirtidae y 62 caracteres de la morfología imaginal, y se proveen datos sobre la bionomía de la familia. Se hallaron seis géneros: *Contacyphon* Gozis, *Ora* Clark, *Scirtes* Illiger, *Prionocyphon* Redtenbacher, *Pseudomicrocara* Armstrong e *Ypsilonyphon* Klausnitzer; estos últimos tres se registran por primera vez de la Argentina. *Microcara* Thomson es excluido de la Argentina porque *M. fueguensis* Bourgeois fue ubicada erróneamente en dicho género. Se reconocieron 41 especies, de las cuales 12 se habían citado con anterioridad en este país, 16 son especies nuevas para la ciencia y nueve se citan por primera vez para el territorio argentino (*Contacyphon cadornai* Pic, *C. maculatus* Solier, *Ora atroapicalis* Pic, *O. bivittata* Pic, *O. depressa* (Fabricius), *O. semibrunnea* Pic, *Prionocyphon samueli* Klausnitzer, *Pseudomicrocara obliquata* (Solier) y *Scirtes rufobinotatus* Pic). Una especie de *Contacyphon*, una de *Ora* y dos especies de *Scirtes* no pudieron ser identificadas. *Contacyphon robusticorne* Pic no pudo ser incluida en el presente estudio dado que no pudo hallarse el holotipo. Se designa un lectotipo para *Ora bruchi* Pic, se propone elevar al nivel de especie a *Scirtes adustus diversenotatus* Pic, *S. brevenotatus mediolineatus* Pic y *S. brevenotatus wagneri* Pic. Asimismo, se proponen las siguientes nuevas combinaciones: *Ora mediolineata* (Pic) **comb. n.**, *O. wagneri* (Pic) **comb. n.**, *Pseudomicrocara antarctica* (Fairmaire) **comb. n.**, *P. obliquata* (Solier) **comb. n.** y *P. patagonica* (Curtis) **comb. n.** Las conclusiones más relevantes del análisis cladístico son: el origen polifilético de Scirtidae tal como está definida actualmente, la monofilia de Scirtinae, la relación cercana entre *Contacyphon* y *Prionocyphon*, el origen monofilético de los saltadores, la relación hermana entre *Ora* y *Scirtes*, el anidamiento de *Pseudomicrocara* dentro un clado de géneros australianos y la relación distante entre *Ypsilonyphon* y *Contacyphon*. Este trabajo representa un incremento significativo del conocimiento acerca de la morfología, la diversidad, la filogenia y la bionomía de Scirtidae de la Argentina y es el primero en América del Sur en abordar profundamente esta temática.

Palabras claves: Coleoptera, Polyphaga, Scirtidae, escarabajos de pantano, taxonomía, nuevas especies, nuevas combinaciones, nuevos registros, Argentina

## Morphology, systematics, phylogeny, and bionomics of Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) from Argentina

A comprehensive revision of the species of marsh beetles (Insecta: Coleoptera: Scirtidae) inhabiting Argentina is presented. The morphology of the family and the different genera was studied in detail, all the species found in the country were described or redescribed based on examination of type material, either studied *in situ* in museums or borrowed from those institutions, material collected in field trips or received as donation. Illustrations of habitus of male and female genitalia, updated information about distribution, and a taxonomic discussion for each species are included. Moreover, keys for the identification of adults at generic and specific levels are proposed, the phylogenetic relationships of the family are analysed including 49 genera of Scirtidae and 62 characters of adult morphology, and bionomical data of the family are provided. Six genera were found: *Contacyphon* Gozis, *Ora* Clark, *Scirtes* Illiger, *Prionocyphon* Redtenbacher, *Pseudomicrocara* Armstrong and *Ypsilonocyphon* Klausnitzer; the latter three are recorded for the first time from Argentina. *Microcara* Thomson is excluded from Argentina since *M. fueguensis* Bourgeois was misplaced in that genus. Forty-one species were recognized, of which 12 had already been cited in this country, 17 are new species, and nine are first cited from Argentina (*Contacyphon cadornai* Pic, *C. maculatus* Solier, *Ora atroapicalis* Pic, *O. bivittata* Pic, *O. depressa* (Fabricius), *O. semibrunnea* Pic, *Prionocyphon samueli* Klausnitzer, *Pseudomicrocara obliquata* (Solier) and *Scirtes rufobinotatus* Pic). One species of *Contacyphon*, one of *Ora* and two species of *Scirtes* could not be identified. *Contacyphon robusticorne* Pic could not be included since its holotype was not found. A lectotype is designated for *Ora bruchi* Pic. *Scirtes adustus diversenotatus* Pic, *S. brevenotatus mediolineatus* Pic and *S. brevenotatus wagneri* Pic are raised to species level. Additionally, the following new combinations are proposed: *Ora mediolineata* (Pic) **comb. n.**, *O. wagneri* (Pic) **comb. n.**, *Pseudomicrocara antarctica* (Fairmaire) **comb. n.**, *P. obliquata* (Solier) **comb. n.** and *P. patagonica* (Curtis) **comb. n.** The most relevant conclusions of the cladistic analysis are: polyphyletic origin of Scirtidae as presently defined, monophyly of Scirtinae, close relationship between *Contacyphon* and *Prionocyphon*, monophyletic origin of saltatorial Scirtidae, sister group relationship between *Ora* and *Scirtes*, nesting of *Pseudomicrocara* within a clade of Australian genera, and distant relationship between *Ypsilonocyphon* and *Contacyphon*. This work represents a significant increase in knowledge on the morphology, diversity, and bionomics of Scirtidae from Argentina and is the first one in South America in addressing the subject thoroughly.

Key words: Coleoptera, Polyphaga, Scirtidae, marsh beetles, taxonomy, new species, new combinations, new records, Argentina

## Índice de contenidos

1. Introducción.....	1
1.1. Presentación.....	1
1.2. Antecedentes históricos.....	1
1.2.1. Nominación de la familia.....	1
1.2.2. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae a nivel mundial.....	2
1.2.3. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae en el neótrópico.....	3
1.2.4. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae en la Argentina.....	9
1.2.5. Estudios sobre la filogenia y la clasificación.....	11
1.3. Objetivos.....	11
2. Materiales y métodos.....	11
2.1. Área de estudio y procedencia del material.....	11
2.2. Técnicas de colecta.....	12
2.3. Técnicas de cría.....	13
2.4. Estimación del número de estadios larvales.....	14
2.5. Depositarios.....	14
2.6. Identificación taxonómica.....	14
2.7. Técnicas de disección.....	18
2.8. Técnicas de ilustración.....	18
2.9. Descripciones.....	18
2.10. Terminología.....	19
2.11. Análisis filogenético.....	19
3. Resultados.....	20
3.1. Morfología general de la familia Scirtidae.....	20
3.2. Sistemática.....	25
3.2.1. Familia Scirtidae Fleming, 1821.....	25
Clave para identificar los géneros de Scirtidae de la Argentina.....	25
Lista de las especies de Scirtidae presentes en la Argentina.....	26
3.2.2. Revisión del género <i>Contacyphon</i> Gozis, 1886 en la Argentina.....	27
<i>Contacyphon</i> Gozis, 1886.....	28
Grupo <i>maculatus</i> .....	32
<i>Contacyphon maculatus</i> Solier, 1849.....	32
<i>Contacyphon pallicolor</i> (Fairmaire, 1885).....	33
Grupo <i>platensis</i> .....	35
<i>Contacyphon mesopotamicus</i> sp. n.....	35
<i>Contacyphon platensis</i> sp. n.....	36
<i>Contacyphon pseudoplatensis</i> sp. n.....	37
Especies no agrupadas.....	39
<i>Contacyphon cadornai</i> (Pic, 1918).....	39
<i>Contacyphon cornutus</i> sp. n.....	41
<i>Contacyphon robusticorne</i> (Pic, 1930).....	42
<i>Contacyphon</i> sp.....	43
Clave para los adultos de las especies de <i>Contacyphon</i> de la Argentina.....	44
3.2.3. Revisión del género <i>Ora</i> Clark, 1865 en la Argentina.....	45
<i>Ora</i> Clark, 1865.....	45
<i>Ora atroapicalis</i> Pic, 1928.....	48
<i>Ora bivittata</i> Pic, 1922.....	50
<i>Ora breviementia</i> sp. n.....	52
<i>Ora bruchi</i> Pic, 1928.....	54
<i>Ora depressa</i> (Fabricius, 1801).....	55

<i>Ora mediolineata</i> (Pic, 1928) <b>comb. n.</b> .....	57
<i>Ora megadepressa</i> <b>sp. n.</b> .....	60
<i>Ora platensis</i> Brèthes, 1925.....	62
<i>Ora semibrunnea</i> Pic, 1922.....	64
<i>Ora sigmoidea</i> <b>sp. n.</b> .....	67
<i>Ora wagneri</i> (Pic, 1928) <b>comb. n.</b> .....	70
<i>Ora</i> sp.....	72
Clave para los adultos de las especies de <i>Ora</i> de la Argentina.....	74
3.2.4. Revisión del género <i>Prionocyphon</i> Redtenbacher, 1858 en la Argentina.....	75
<i>Prionocyphon</i> Redtenbacher, 1858.....	75
<i>Prionocyphon coccinuloides</i> Klausnitzer, 2012.....	77
<i>Prionocyphon samueli</i> Klausnitzer, 2012.....	77
<i>Prionocyphon scalae</i> <b>sp. n.</b> .....	79
Clave para los adultos ♂ de las especies de <i>Prionocyphon</i> de la Argentina.....	81
3.2.5. Revisión del género <i>Pseudomicrocara</i> Armstrong, 1953 en la Argentina.....	81
<i>Pseudomicrocara</i> Armstrong, 1953.....	81
<i>Pseudomicrocara angusta</i> <b>sp. n.</b> .....	83
<i>Pseudomicrocara antarctica</i> (Fairmaire, 1883) <b>comb. n.</b> .....	85
<i>Pseudomicrocara hieroglyphica</i> <b>sp. n.</b> .....	87
<i>Pseudomicrocara inflexipenis</i> <b>sp. n.</b> .....	89
<i>Pseudomicrocara livida</i> (Fabricius, 1775).....	90
<i>Pseudomicrocara obliquata</i> (Solier, 1849) <b>comb. n.</b> .....	92
<i>Pseudomicrocara patagonica</i> (Curtis, 1838) <b>comb. n.</b> .....	93
Clave para los adultos de las especies de <i>Pseudomicrocara</i> de la Argentina.....	96
3.2.6. Revisión del género <i>Scirtes</i> Illiger, 1807 en la Argentina.....	97
<i>Scirtes</i> Illiger, 1807.....	97
<i>Scirtes adustus</i> Boheman, 1858.....	99
<i>Scirtes caraguata</i> <b>sp. n.</b> .....	101
<i>Scirtes dentatus</i> <b>sp. n.</b> .....	103
<i>Scirtes diversenotatus</i> Pic, 1930.....	105
<i>Scirtes gallus</i> <b>sp. n.</b> .....	107
<i>Scirtes helicoidalis</i> <b>sp. n.</b> .....	109
<i>Scirtes rufobinotatus</i> Pic, 1922.....	111
<i>Scirtes</i> sp. 1.....	114
<i>Scirtes</i> sp. 2.....	115
Clave para los adultos de las especies de <i>Scirtes</i> de la Argentina.....	118
3.2.7. Revisión del género <i>Ypsilonocyphon</i> Klausnitzer, 2009 en la Argentina.....	119
<i>Ypsilonocyphon</i> Klausnitzer, 2009.....	119
<i>Ypsilonocyphon taurus</i> <b>sp. n.</b> .....	121
3.3. Filogenia.....	122
3.3.1. Análisis de caracteres.....	122
3.3.2. Discusión.....	131
3.4. Bionomía.....	133
3.5. Distribución.....	137
4. Conclusiones y consideraciones finales.....	137
5. Agradecimientos.....	139
6. Literatura citada.....	139
7. Trabajos científicos publicados hasta el presente como resultado de esta tesis.....	150
Láminas.....	151

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. PRESENTACIÓN

La familia Scirtidae pertenece al orden Coleoptera, suborden Polyphaga, y comprende unas 1.400 especies clasificadas en 65 géneros. Su distribución es cosmopolita, pero alcanza la máxima diversidad en las regiones templadas de los hemisferios norte y sur (Lawrence 2005). Los scirtidos son conocidos vulgarmente como “escarabajos de pantano” debido a que las larvas de muchas especies viven en cuerpos de agua estancada, de poca profundidad y con abundante materia vegetal en descomposición. Las larvas no sólo se hallan en este tipo de ambiente pantanoso, sino que habitan en cuerpos de agua muy variados, tanto en ecosistemas lóticos (arroyos y ríos), como en lénticos (por ejemplo, charcos de llanura, lagunas, esteros, microhábitats dentro de ríos y arroyos, fitotelmata y agua subterránea de hasta 10 m de profundidad) (Klausnitzer & Pospisil 1991; Young 2002; Lawrence 2005). Además, se han encontrado larvas de hábitos terrestres, en suelos húmedos o troncos podridos (Lawrence 2005).

Los adultos, en cambio, son terrestres y habitan usualmente en la vegetación ribereña o cercana a los cuerpos de agua (Lawrence 2005). En general, las larvas maduras abandonan el medio acuático y forman cámaras pupales en el suelo. No obstante, hay ejemplos de pupas acuáticas, como las de *Hydrocyphon* Redtenbacher, 1858 (género paleártico y oriental), que se hallan bajo piedras, o las de *Scirtes hemisphaericus* (Linnaeus, 1767) (especie paleártica) y *S. tibialis* Guérin-Méneville, 1843 (especie neártica), que se encuentran asociadas a tallos o raíces de macrófitas sumergidas (Leech & Chandler 1974; Zwick & Zwick 2008; Klausnitzer 2009a).

Los adultos de Scirtidae poseen un cuerpo relativamente blando, finamente pubescente y de forma oval o alargada. Su tamaño es relativamente pequeño, entre poco más de 1 mm y unos 15 mm; las especies argentinas rara vez exceden los 6 mm. Muchos son pálidos o pardos, algunos son rojizos, otros negros, y hay especies con patrones de coloración. Muchas Scirtidae poseen los fémures posteriores ensanchados y son hábiles saltadoras, como lo son las Chrysomelidae Halticinae, con quienes frecuentemente son confundidas. Las larvas poseen antenas con numerosos flagelómeros, que las distingue no sólo del resto de los Coleoptera sino también de casi todos los insectos Holometabola (Young 2002).

Los scirtidos cumplen un rol ecológico importante en los ecosistemas acuáticos. Por ejemplo, las larvas que habitan en los fitotelmata participan de un caso especial de comensalismo llamado “cadena de procesado”. Esta interacción consiste en que los scirtidos, mediante el raspado de hojas de plantas que realizan durante la búsqueda del alimento y la posterior deposición de heces, generan materia orgánica particulada fina que sirve de alimento para otros macroinvertebrados, como ser las larvas de mosquitos (Paradise 1999; Daugherty & Juliano 2003). Además, las larvas de Scirtidae son buenas bioindicadoras de contaminación de cuerpos de agua (Winterbourn 1998; Muñoz-Riveaux *et al.* 2003).

## 1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### 1.2.1. Nominación de la familia

La familia fue erigida a principios del siglo XIX por el naturalista, zoólogo y geólogo escocés John Fleming en el capítulo *Insecta* del quinto volumen del suplemento a las ediciones cuarta, quinta y sexta de la *Encyclopaedia Britannica* (Fleming 1821;

Bouchard *et al.* 2011). Fleming (1821) utilizó el nombre Scirtesidae (grafía correcta Scirtidae) para agrupar los géneros *Scirtes* Illiger, 1807, *Elodes* Latreille, 1796 *Rhipicerca* Latreille, 1817 (actualmente en Rhipiceridae), y *Dascillus* Latreille, 1796 (actualmente en Dascillidae), pero el nombre Scirtidae no se generalizó. Por el contrario, se han empleado mucho más frecuentemente los nombres Cyphonidae y Helodidae (Klausnitzer 2009a). Poco tiempo después de la obra de Fleming, el naturalista y entomólogo inglés James Francis Stephens (1830) definió la familia Cyphonidae para incluir los géneros *Cyphon* Paykull, 1799 y *Scirtes* Illiger, 1807. Más tarde, el entomólogo y librero inglés William Edward Shuckard (1840) acuñó el nombre Elodiidae (grafía correcta Elodidae) para ubicar a *Eubria* Latreille, 1829 (actualmente en Psephenidae), *Elodes* Latreille, 1796 y *Scirtes* Illiger, 1807. En su obra *Nomenclatoris Zoologici* de 1848, el naturalista, anatomista, paleontólogo, glaciólogo y geólogo suizo Jean-Louis-Rodolphe Agassiz modificó el nombre *Elodes* a *Helodes* y Elodiidae a Helodeoidae [sic]. Y a partir de este trabajo, se difundió en la literatura el nombre “Helodidae”. Más recientemente, el coleopterólogo británico Robert Dennis Pope (1976) afirmó que el cambio propuesto por Agassiz fue una enmienda injustificada y sugirió no seguir utilizando ese nombre. Por todo lo expuesto y de acuerdo con los principios del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, el nombre Scirtidae Fleming tiene prioridad sobre los nombres más modernos Cyphonidae Stephens, Elodidae Shuckard y Helodidae Agassiz, y por lo tanto es el nombre correcto de la familia.

### 1.2.2. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae a nivel mundial

Los estudios sobre las Scirtidae se originaron en la región paleártica. Desde mediados del siglo XVIII, incluso antes de la nominación de la familia, los reconocidos taxónomos Carl von Linné y Johan Christian Fabricius (entre otros autores) ya habían dado a conocer algunas especies europeas (Linné 1758, 1767; Fabricius 1792, 1798). No obstante, la segunda mitad del siglo XX fue la etapa de mayor desarrollo del conocimiento sobre las especies paleárticas gracias a las cuantiosas contribuciones de los entomólogos Tord Nyholm, de nacionalidad sueca, y Bernard Klausnitzer, de nacionalidad alemana, quienes fueron responsables de describir la mayor cantidad de especies provenientes de dicha región (Nyholm 1944, 1948, 1949, 1950, 1955, 1967, 1971; Klausnitzer 2009a). Recientemente Klausnitzer (2009a) trató las especies de la paleártica occidental, todas fueron descritas e ilustradas detalladamente con numerosos dibujos y fotografías.

Las primeras especies de Scirtidae de la neártica fueron descritas por el zoólogo estadounidense Thomas Say (1825), el entomólogo francés Félix Édouard Guérin-Méneville (1843), y el entomólogo estadounidense John Lawrence LeConte (1853), quien fuera además el responsable de nombrar y describir la mitad de los insectos conocidos actualmente en Estados Unidos, y George Henry Horn (1880, 1895). Robert C. Tetrault (1967) revisó las especies norteamericanas de la familia y describió varias especies nuevas de *Cyphon*, pero lamentablemente su tesis doctoral permanece inédita y por tal motivo los nombres propuestos allí no están disponibles. Más tarde los norteamericanos Daniel K. Young y James B. Stibling (1990) revisaron el grupo de especies de *Cyphon collaris* (Guérin-Méneville, 1843). Klausnitzer (2006, 2013) estableció los géneros *Herthania*, *Nyholmia*, *Exneria* y *Yoshitomia*. Zwick (2010) y John Epler (2012) describieron una especie nueva de *Herthania* y de *Scirtes*, respectivamente.



Hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX se describieron las primeras especies de las regiones australiana y oriental. Los pioneros en la región australiana fueron el escocés Thomas Broun, y los ingleses David Sharp y Thomas Blackburn (Sharp 1878, 1886a; Broun 1880, 1886; Blackburn 1892, 1894, 1897). En el siglo XX se publicaron sólo tres trabajos sobre sistemática de scirtidos de Australia, el del inglés Herbert James Carter (1935), el del australiano Jack Walter Trench Armstrong (1953) y por último el de la dupla de australianos Roger Laurence Kitching y Peter Geoffrey Allsopp (1987). Últimamente, el australiano Chris Watts y el alemán Peter Zwick han realizado varias revisiones de géneros (Watts 2004, 2007, 2009, 2010a, 2010b, 2011; Zwick 2013a, 2013b, 2013c, 2014a, 2014b, 2015a, 2015b).

Los trabajos sobre las especies de la región oriental provienen primariamente del entomólogo ruso Victor Ivanovitsch Motschulsky (1858) y del entomólogo alemán Ernest August Hellmuth von Kiesenwetter (1874). Numerosos autores, entre los que se destacan los japoneses Takehiko Nakane, Masataka Satô e Hiroyuki Yoshitomi, han mostrado un gran interés por esta región durante el siglo XX. Se han realizado varias revisiones exhaustivas de los géneros allí presentes (Yoshitomi 2003, 2004a, 2004b, 2004c, 2005, 2009, 2012; Yoshitomi & Klausnitzer 2003; Yoshitomi & Satô 2003a, 2003b, 2003c; 2004a, 2004b, 2004c, 2005; Ruta 2007a, 2007b, 2009b; Klausnitzer, 2009a; Ruta & Yoshitomi 2010; Yoshitomi & Ruta 2010). Se puede encontrar un listado de todos los estudios taxonómicos y faunísticos sobre las especies japonesas en Yoshitomi (2005).

En contraste con las demás regiones del mundo, la etiópica y la neotrópica prácticamente no han sido estudiadas (Klausnitzer 2009a). De la región etiópica se conocen numerosas descripciones muy antiguas, como las de Guérin-Méneville (1843, 1861), el entomólogo sueco Carl Henrik Boheman (1851), el entomólogo inglés Charles Owen Waterhouse (1900), el entomólogo francés Maurice Pic (1913, 1915, 1916, 1918, 1928, 1931), y el entomólogo inglés George Charles Champion (1918). Existen muy pocas descripciones relativamente modernas. El entomólogo polaco Rafał Ruta (2009a, 2010, 2014a) se ocupó de redescubrir algunos géneros, pero ciertamente aún resta mucho por conocer de esta amplia región.

### **1.2.3. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae en el neotrópico**

Existen 180 especies/subespecies de Scirtidae de la región neotropical descritas por 21 autores (Tabla 1), actualmente clasificadas en dos subfamilias y 10 géneros (Tabla 2).

Champion y Pic se encargaron de describir la mayoría de las especies durante la primera mitad del siglo XX. Las contribuciones de Pic (1913, 1915, 1916, 1918, 1922, 1928, 1930a, 1930b, 1930c, 1931, 1936, 1938) se basaron en especímenes provenientes de Brasil principalmente, se trataron en todos los casos de descripciones muy breves y en latín, mezcladas con descripciones de otros grupos de coleópteros, carentes de ilustraciones, y en la mayoría de los casos no se indicó el número de especímenes examinados. Champion (1897a, 1897b, 1918) se ocupó de describir la fauna de América Central principalmente, y de Brasil en parte, fue el primero en brindar claves de identificación y revisó los representantes saltadores de la familia. Contrariamente a su contemporáneo Pic, Champion describió el aspecto externo de las Scirtidae de un modo más detallado, incluyó ilustraciones en la obra de 1897a y destacó para todas las especies la cantidad de especímenes estudiados y en dónde habían sido colectados. De todos modos, no se han realizado descripciones modernas, más detalladas, de prácticamente ninguna especie, por ende se desconocen los genitales masculinos y

femeninos de casi todas, a excepción de las 10 especies descritas o redescritas en los trabajos recientes de Lawrence (2001), Klausnitzer (2012) y Ruta (2011, 2013).

**Tabla 1.** Autores de las especies de Scirtidae de la región neotropical.

Autor	Datos biográficos	Especies/subespecies
Richard Eliot Blackwelder	1909-2001	1
Carl Henrik Boheman	1796- 1868	1
Jules Bourgeois	1847-1911	1
Jean Brèthes	1871- 1928	1
George Charles Champion	1851-1927	59
Louis Alexandre Auguste Chevrolat	1799-1884	7
John Clark	1885-1956	1
John Curtis	1791- 1862	1
Wilhelm Ferdinand Erichson	1809-1848	3
Johan Christian Fabricius	1745-1808	5
Léon Fairmaire	1820-1906	2
Max Gemminger	1820-1887	2
Félix Édouard Guérin-Méneville	1799-1874	9
William Kirby	1759-1850	1
Bernhard Klausnitzer	1939-	3
John Francis Lawrence	1934-	1
Maurice Pic	1866-1957	68
Clodomiro Picado	1887-1944	1
Rafał Ruta	1980-	3
Antoine Joseph Jean Solier	1792-1851	9
Carl Peter Thunberg	1743-1828	1

**Tabla 2.** Listado de especies y subespecies conocidas para la región neotropical.

<b>Subfamilia Scirtinae</b>	<b>Distribución</b>
<b>Género <i>Chilarboreus</i> Ruta, 2011</b>	
<i>C. acuticollis</i> Ruta, 2011	Chile
<i>C. darwini</i> Ruta, 2011	Chile
<i>C. fossulatus</i> Ruta, 2011	Chile
<b>Género <i>Contacyphon</i> Gozis, 1886</b>	
<i>C. achardi</i> Pic, 1941	Guyana
<i>C. albriecii</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. ampliceps</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>C. antarcticus</i> Fairmaire, 1883	Argentina
<i>C. atratus</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>C. bifoveolatus</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>C. brasiliensis</i> Guérin-Ménéville, 1843	Brasil
<i>C. cadornai</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. caraibus</i> Champion, 1897	San Vicente y las Granadinas
<i>C. corumbanum</i> Pic, 1941	Brasil
<i>C. degouttei</i> Pic, 1918	Guadalupe
<i>C. dehiscens</i> Champion, 1897	San Vicente y las Granadinas
<i>C. fusciceps</i> Kirby, 1837	Guatemala
<i>C. guatemalensis</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>C. huguesi</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. humberti</i> Pic, 1918	Guayana Francesa
<i>C. impressipennis</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>C. joffrei</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. lemani</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. liggeti</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. liggeti piceonotatus</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. lunatum</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. lunulatus semilunulatus</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. luteolineatum</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. maculatum</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. maculicorne</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. maistrei</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. niger</i> Pic, 1931	Bolivia
<i>C. obliquatus</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. obscurum coccinelloides</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. pallicolor</i> Fairmaire, 1885	Argentina
<i>C. parallelus</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>C. parvum</i> Solier, 1849	Chile
<i>C. patagonicum</i> Curtis, 1841	Argentina
<i>C. plaumanni</i> Pic, 1936	Brasil
<i>C. quadrifoveolatus</i> Champion, 1897	México, Guatemala
<i>C. robusticorne</i> Pic, 1930	Argentina
<i>C. roosevelti</i> Pic, 1918	Chile
<i>C. schwabei</i> Pic, 1938	Chile
<i>C. sculptipennis</i> Pic, 1931	Brasil
<i>C. signatipenne</i> Pic, 1941	Brasil
<i>C. torquatum</i> Gemminger, 1869	Chile
<i>C. triste</i> Gemminger, 1869	Chile

**Tabla 2.** Continuación.

<i>C. truncatus</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>C. variabilis</i> (Thunberg, 1785)	México
<b>Género <i>Elodes</i> Latreille, 1796</b>	
<i>E. angustatus</i> Chevrolat, 1870	Cuba
<i>E. estiennei</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. fayollei</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. maculicollis solieri</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. marnei</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. mexicana</i> (Champion, 1897)	México
<i>E. pichoni</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. raynali</i> Pic, 1918	Chile
<i>E. rousselii</i> Solier, 1849	Chile
<i>E. velutinus</i> Solier, 1849	Chile
<i>E. xanthurus</i> Chevrolat, 1870	Cuba
<b>Género <i>Microcara</i> Thomson, 1859</b>	
<i>M. fueguensis</i> Bourgeois, 1900	Argentina
<b>Género <i>Ora</i> Clark, 1865</b>	
<i>O. angularis</i> Champion, 1918	Brasil
<i>O. atropicalis</i> Pic, 1928	Brasil
<i>O. bituberculata</i> Champion, 1918	Brasil
<i>O. bivittata</i> Pic, 1922	Brasil
<i>O. brevenotata</i> (Pic, 1915)	Brasil
<i>O. bruchi</i> Pic, 1928	Argentina
<i>O. calcarata</i> Champion, 1918	Brasil
<i>O. cinnamomea</i> Champion, 1918	Brasil
<i>O. complanata</i> (Guérin-Méneville, 1861)	Brasil
<i>O. depressa</i> (Fabricius, 1801)	América del Sur
<i>O. discoidea</i> Champion, 1897	México, Guatemala, Honduras
<i>O. gamma</i> Champion, 1918	Brasil
<i>O. interrupta</i> (Chevrolat, 1870)	Cuba
<i>O. marmorata</i> Champion, 1897	Panamá
<i>O. mixta</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>O. nigricornis</i> Champion, 1897	Panamá
<i>O. obliqua</i> Champion, 1897	México, Guatemala, Brasil
<i>O. platensis</i> Brèthes, 1925	Argentina
<i>O. semibrunnea</i> Pic, 1922	Brasil
<i>O. sexlineata</i> (Chevrolat, 1870)	Cuba
<i>O. sororum</i> Pic, 1918	Brasil
<i>O. triradiata</i> Champion, 1918	Guyana
<i>O. trobertii</i> (Guérin-Méneville 1861)	México, Guatemala
<b>Género <i>Prionocyphon</i> Redtenbacher, 1858</b>	
<i>P. auritus</i> Champion, 1897	Panamá
<i>P. brasiliensis</i> Pic, 1916	Brasil
<i>P. coccinuloides</i> Klausnitzer, 2012	Argentina, Brasil
<i>P. major</i> Pic, 1931	Brasil
<i>P. minutum</i> Pic, 1931	Bolivia
<i>P. muchei</i> Klausnitzer, 2012	Brasil
<i>P. pilicornis</i> Champion, 1897	Guatemala, Nicaragua, Panamá
<i>P. pubescens</i> Pic, 1931	Bolivia

**Tabla 2.** Continuación.

<i>P. samueli</i> Klausnitzer, 2012	Brasil
<b>Género <i>Prionoscirtes</i> Champion, 1897</b>	
<i>P. dilaticornis</i> Champion, 1897	Puerto Rico, San Vicente
<i>P. nigripennis</i> Champion, 1897	Nicaragua
<i>P. saltitans</i> Champion, 1897	Guatemala
<b>Género <i>Pseudomicrocara</i> Armstrong, 1953</b>	
<i>P. livida</i> (Fabricius, 1775)	Argentina, Chile
<b>Género <i>Scirtes</i> Illiger, 1807</b>	
<i>S. adpersus</i> Erichson, 1848	Guayana Francesa
<i>S. adustus adustus</i> Boheman, 1858	Argentina, Uruguay
<i>S. adustus diversenotatus</i> Pic, 1930	Argentina
<i>S. angustatus</i> Champion, 1897	Panamá, Granada
<i>S. apicalis</i> Chevrolat, 1870	Cuba
<i>S. ater</i> Champion, 1897	Panamá
<i>S. atronotatus</i> Pic, 1918	Colombia
<i>S. bogotensis</i> Pic, 1918	Colombia
<i>S. bimaculaticeps</i> Pic, 1918	Guayana Francesa
<i>S. boliviensis</i> Pic, 1915	Bolivia
<i>S. brasiliensis</i> Pic 1913	Brasil
<i>S. brevenotatus brevenotatus</i> Pic, 1928	Brasil
<i>S. brevenotatus mediolineatus</i> Pic, 1928	Argentina
<i>S. brevenotatus wagneri</i> Pic, 1928	Argentina
<i>S. buckleyi</i> Champion, 1918	Ecuador
<i>S. caeruleus</i> Champion, 1897	Panamá
<i>S. cayennensis</i> Guérin-Méneville, 1861	Guayana Francesa, Brasil
<i>S. championi</i> Picado, 1912	Costa Rica
<i>S. cincticollis</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. cinctipennis</i> Chevrolat, 1870	Cuba
<i>S. circumcinctus</i> Champion, 1897	Panamá
<i>S. clearei</i> Pic, 1932	Guyana
<i>S. collaris</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>S. compressicornis</i> (Fabricius, 1801)	América del Sur
<i>S. brasiliensis</i> Pic, 1913	Brasil
<i>S. corumbanus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. corumbensis</i> Blackwelder, 1944	Brasil
<i>S. dispersus</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. dufai</i> Pic, 1916	Guadalupe
<i>S. ellipticus</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>S. fasciatellus</i> Erichson, 1848	Guayana
<i>S. fasciatus</i> (Fabricius, 1801)	América del Sur
<i>S. flavomaculatus</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. flavomarginatus</i> Champion, 1918	Antillas
<i>S. forticornis</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. fuscus</i> Chevrolat, 1870	Cuba
<i>S. gounellei</i> Pic, 1915	Brasil
<i>S. grayii</i> (Clark, 1865)	Brasil
<i>S. guttatus</i> Pic, 1916	México
<i>S. helvolus</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. immaculatus</i> (Pic, 1930)	Bolivia

**Tabla 2.** Continuación.

<i>S. insularis</i> Champion, 1897	San Vicente y las Granadinas
<i>S. laevicollis</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. lemoulti</i> Pic, 1913	Guayana Francesa
<i>S. ligneus</i> Guérin-Méneville, 1843	Bolivia
<i>S. longicornis</i> Champion, 1897	Panamá
<i>S. longulus</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>S. lutens</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. multiguttatus</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. multimaculatus</i> Pic, 1932	Brasil
<i>S. nigrans</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. oblongus</i> Guérin-Méneville, 1861	México, Guatemala
<i>S. pallens</i> Erichson, 1848	Guyana
<i>S. piceonotatus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. pilatei</i> Guérin-Méneville, 1861	Desde México hasta Panamá
<i>S. postimpresus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. praeustus</i> Guérin-Méneville, 1843	Bolivia
<i>S. pulicarius</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>S. puncticollis</i> Champion, 1897	Guatemala, Panamá
<i>S. quadrifossulatus</i> Pic, 1916	Guyana
<i>S. quadrinotatus</i> Champion, 1897	México
<i>S. rotundatus</i> Champion, 1897	México, Panamá
<i>S. rufobinotatus innotatus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. rufobinotatus rufobinotatus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. rufobinotatus uninotatus</i> Pic, 1922	Brasil
<i>S. salicis</i> Champion, 1897	Guatemala, San Vicente
<i>S. saltator</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>S. scapularis</i> Champion, 1897	México
<i>S. scymnoides</i> Champion, 1897	Panamá
<i>S. semicinctus</i> Pic, 1941	México
<i>S. sexmaculatus</i> Pic, 1915	Brasil
<i>S. strigosus</i> Champion, 1918	Brasil
<i>S. suborbiculatus</i> Champion, 1897	México, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Granada
<i>S. suturifer discojunctus</i> Pic, 1921	Brasil
<i>S. suturifer subfasciatus</i> Pic, 1921	Brasil
<i>S. suturifer suturifer</i> Pic, 1921	Brasil
<i>S. tenuicornis</i> Champion, 1897	Guatemala
<i>S. testaceicollis germaini</i> Pic, 1930	Bolivia
<i>S. testaceicollis testaceicollis</i> Pic, 1913	Brasil
<i>S. testaceicornis</i> Pic, 1916	Guyana
<i>S. testaceus</i> (Fabricius, 1801)	América del Sur
<i>S. thoracicus</i> Champion, 1897	México, Guatemala, Panamá, Trinidad y Tobago
<i>S. trinitatis</i> Champion, 1918	Trinidad y Tobago
<i>S. variegatus</i> Guérin-Méneville, 1843	Guayana Francesa
<b>Subfamilia Stenocyphoninae</b>	
<b>Género <i>Stenocyphon</i> Lawrence, 2001</b>	
<i>S. sasaji</i> Lawrence, 2001	Chile

Además, los estudios sistemáticos más antiguos se focalizaron en unos pocos países, como Brasil, Chile, Guatemala y Panamá, y es en esos territorios donde el número de especies descritas es notablemente mayor (Tabla 3). Hay algunos países, como Paraguay, Perú y Venezuela, cuya fauna es absolutamente desconocida.

**Tabla 3.** Número de especies/subespecies conocidas para la región neotropical.

Territorio	Especies/subespecies
Argentina	12
Bolivia	8
Brasil	46
Chile	28
Colombia	2
Costa Rica	2
Cuba	6
Ecuador	1
Granada	3
Guadalupe	2
Guatemala	27
Guayana Francesa	7
Guyana	5
Honduras	2
México	13
Nicaragua	4
Panamá	21
Puerto Rico	1
San Vicente y las Granadinas	5
Trinidad y Tobago	2
Uruguay	1

#### 1.2.4. Estudios sistemáticos sobre la familia Scirtidae en la Argentina

El primero en describir una especie de Scirtidae de la Argentina fue el naturalista, entomólogo y economista danés Johan Christian Fabricius. En su obra *Systema entomologiae* (1775), describió a *Cistela livida*, basándose sobre un único ejemplar de la colección del naturalista y explorador inglés Joseph Banks. El espécimen fue muy probablemente recolectado durante el primer viaje del explorador y cartógrafo británico James Cook en el que Banks había formado parte y recolectado en la bahía Buen Suceso, Tierra del Fuego, durante 16-20.01.1769. El holotipo está depositado en el *Natural History Museum* (Londres, Reino Unido).

El entomólogo e ilustrador inglés John Curtis en su artículo *Descriptions, &c. of the insects collected by Captain P. P. King* (1841) describió a *Cyphon patagonicum*, sobre la base de un único ejemplar capturado en 1839 en el Puerto Santa Elena (provincia de Chubut) durante la expedición a las costas meridionales de América del Sur a bordo del velero *Adventure*. La colección de Curtis se encuentra en el *Natural History Museum* (Londres, Reino Unido).

El entomólogo sueco Carl Henrik Boheman, en su trabajo *Coleoptera. Species novas descripsit* (1858) describió numerosas especies nuevas de escarabajos, entre ellas una proveniente de Buenos Aires y Montevideo a la que llamó *Scirtes adustus*. El espécimen sobre el cual basó su descripción fue recolectado por el zoólogo J. G. M. Kingberg durante el viaje alrededor del mundo de la fragata sueca *Eugenies* en los años

1851 a 1853 (Persson 1971). La colección de este investigador se encuentra en el *Naturhistoriska riksmuseet* (Estocolmo, Suecia).

El entomólogo francés Léon Marc Herminie Fairmaire describió dos especies. La primera, *Cyphon antarcticus*, fue descrita sobre un espécimen recolectado por M. Lebrun, quien fuera en ese entonces el curador del *Muséum national d'Histoire naturelle* (París, Francia), en una expedición a las costas de la Patagonia. La segunda, *Cyphon pallicolor*, fue descrita sobre un espécimen capturado en la bahía Orange (o bahía Nassau; en ese tiempo considerada parte de la Argentina, actualmente bajo soberanía chilena) por los médicos franceses Paul Daniel Hyades y Philippe Hahn, que participaron de la expedición científica al cabo de Hornos de la fragata francesa La *Romanche* en 1882. Los ejemplares tipo de ambas especies están en la colección del *Muséum national d'Histoire naturelle*.

Jules Bourgeois (1900), entomólogo francés, describió a *Microcara fueguensis*. Se basó sobre tres especímenes recolectados el 27 de diciembre de 1897 por el zoólogo rumano Émile Gustave Racovitza en la bahía Lapataia, sobre el canal Beagle en Tierra del Fuego, durante la Expedición Antártica Belga. La colección de Bourgeois está depositada en el *Muséum national d'Histoire naturelle*.

El primero en describir una especie argentina de Scirtidae en el siglo XX fue el entomólogo francés Jean Brèthes. A diferencia de los entomólogos mencionados hasta este momento, Brèthes se radicó en la Argentina y se desempeñó como curador del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. En 1925 en su publicación *Nouveaux coléoptères Sud Américains* describió a *Ora platensis*, especie que el autor halló a la luz en el patio de su casa en el barrio de Villa Urquiza, Ciudad de Buenos Aires. Ésta es la primera especie del género *Ora* Clark que se da a conocer de la fauna argentina. Toda la colección de Brèthes está depositada en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

El entomólogo francés Maurice Pic publicó numerosos artículos cortos sobre Coleoptera de distintas partes del mundo. En 1928, en el volumen 51 de *Mélanges exotico-entomologiques* describió la segunda especie del género *Ora* para nuestro país, *O. bruchi*, de Buenos Aires, dedicada al entomólogo Carlos Bruch, quien le proveyó el material. Además, en ese mismo artículo describió dos subspecies de *Scirtes brevenotatus* Pic, ambas provenientes de Santiago del Estero, a las que llamó *S. brevenotatus mediolineatus* y *S. brevenotatus wagneri*. En su contribución *Nouveaux Coléoptères de diverses familles*, publicada en el volumen 3 de la Revista de la Sociedad Entomológica Argentina en 1930, Pic describió una subespecie cordobesa de la especie descrita previamente por Boheman, a la que llamó *Scirtes adustus diversenotatus*. Ese mismo año, en el volumen 55 del *Bulletin de la Société Zoologique de France* se publicó su trabajo *Coléoptères nouveaux de la République Argentine*, en el que describió a *Cyphon robusticorne*.

Trémouilles *et al.* (1995) incluyeron a Scirtidae en sus claves para determinar adultos y larvas de las familias de Coleoptera registradas en la Argentina y áreas vecinas. Brindaron una clave para identificar los adultos de seis géneros: *Elodes* Latreille, 1795, *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858 (ambos estaban citados de países limítrofes en ese momento), *Microcara* Thomson, 1859, *Cyphon* Paykull, 1799, *Scirtes* Illiger, 1807 y *Ora* Clark, 1865. Asimismo, informaron que en la Argentina hay 4 especies de *Cyphon*, una especie de *Microcara*, dos especies de *Ora* y cuatro de *Scirtes*, es decir 11 especies en total. Estos autores no incluyeron a *Cistela livida* Fabricius ya que Guérin-Méneville (1849), Kolbe (1907) y Bruch (1914) habían considerado a esta especie dentro de *Dascillus* (familia Dascillidae), y por tal motivo se desconocía que pertenecía a la familia Scirtidae. La ubicación taxonómica de esta especie de Scirtidae



sería descubierta poco más de 200 años más tarde (Ruta 2013). Por lo tanto, antes del comienzo de esta tesis eran 12 las especies de Scirtidae descritas de la Argentina.

Hasta el inicio del presente trabajo, hacía más de 80 años que no había novedades de las Scirtidae en la Argentina y no existía ninguna revisión taxonómica sobre esta familia en nuestro país. La información existente era escasa, muy dispersa y fragmentada. Las únicas fuentes disponibles eran las descripciones originales en latín, muy escuetas, poco detalladas y carentes de ilustraciones.

### **1.2.5. Estudios sobre la filogenia y la clasificación**

Las relaciones filogenéticas de los géneros de Scirtidae de la región Paleártica han sido estudiadas utilizando caracteres larvales (Hannappel & Paulus 1987) o combinando caracteres larvales e imaginales (Klausnitzer 1974). Para la fauna que habita en el hemisfero sur, los únicos trabajos existentes actualmente son un análisis filogenético basado sobre varias larvas de Australia y Nueva Zelanda no asociadas con los adultos (Hannappel & Paulus 1992), un estudio empleando caracteres larvales, pupales e imaginales de los géneros presentes en Japón (Yoshitomi 2005) y una filogenia de las especies de Australia utilizando caracteres moleculares (Cooper *et al.* 2014). No se han estudiado las relaciones filogenéticas de la mayor parte de los géneros y especies neotropicales.

Recientemente, el descubrimiento de dos nuevos géneros, *Stenocyphon* Lawrence, 2001 de Chile y Nueva Zelanda y *Nipponocyphon* Lawrence y Yoshitomi, 2007 de Japón, puso en duda la monofilia de la familia Scirtidae. Lawrence & Yoshitomi (2007) realizaron un análisis cladístico basado sobre caracteres morfológicos imaginales incluyendo géneros de Australia, Nueva Zelanda, Japón, Brasil, Chile y Estados Unidos. Hallaron que *Stenocyphon* y *Nipponocyphon* son grupos hermanos de los restantes géneros de la familia y propusieron la creación de tres subfamilias dentro de Scirtidae: Stenocyphoninae, Nipponocyphoninae y Scirtinae.

### **1.3. OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo es estudiar la morfología, la sistemática y la filogenia de las Scirtidae presentes en la Argentina. Los objetivos específicos son: 1) presentar diagnosis, descripciones detalladas e ilustraciones de los adultos de los géneros y especies; 2) elaborar claves de identificación genéricas y específicas para los adultos; 3) proponer hipótesis filogenéticas para los géneros; 4) estudiar la bionomía y la distribución de los diferentes grupos.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. ÁREA DE ESTUDIO Y PROCEDENCIA DEL MATERIAL**

El área de estudio de la presente tesis doctoral está limitada a la Argentina. Con el objeto de examinar ejemplares de Scirtidae de la mayor parte del país, se recurrió a cuatro fuentes. La primera es el conjunto de las numerosas campañas de recolección realizadas por el grupo de Entomología con anterioridad al comienzo de esta tesis doctoral. Se separaron especímenes de Scirtidae del resto del material obtenido en viajes realizados a Finca Tolloche (Salta) en noviembre de 1994, parque nacional El Palmar (Entre Ríos) en febrero de 2004, parque nacional Mburucuyá (Corrientes) en diciembre

de 2008, reserva natural El Cristal (Santa Fe) en diciembre de 2010, parque nacional Iguazú (Misiones) en diciembre de 2010, parque nacional Río Pilcomayo (Formosa) en enero de 2011 y parque nacional Chaco (Chaco) en enero de 2011.

La segunda fuente de obtención del material consistió en expediciones de recolección realizadas durante el período de realización de la presente tesis. Se visitaron los siguientes lugares: reserva El Destino (Magdalena, provincia de Buenos Aires) en noviembre de 2011 y noviembre de 2012, parque nacional Calilegua (Jujuy) en diciembre de 2011, parque nacional Pre-Delta (Entre Ríos) en marzo de 2012, parque nacional Mburucuyá (Corrientes) en diciembre de 2012, Centro de Investigaciones Antonia Ramos (Oberá, Misiones) en noviembre de 2013 y marzo de 2014, parque nacional El Palmar en noviembre de 2014, y parque nacional Campo de los Alisos en febrero de 2015.

La tercera fuente de procedencia del material son las donaciones. Se examinaron especímenes recolectados en Departamento Castro Barros (La Rioja), Junín de los Andes (Neuquén), parque nacional Nahuel Huapi (Río Negro), Aldea Escolar (Chubut), parque provincial Salto Encantado (Misiones) y Colón (Entre Ríos) legados por el Dr. Miguel Archangelsky. El material examinado de *Contacyphon sensu stricto*, compuesto por las especies *Contacyphon modestus* (LeConte, 1853) (USA: Ohio, Champaign County, Cedar Bog Nature Preserve, 40° 03,6' N 83° 47,7' W, 8-13.iv.1994, Malaise trap, N. Johnson), *C. nebulosus* (LeConte, 1853) (USA: Ohio, Ottawa County, Winous Point Shooting Club, bark oak, 29.vii.95, Kovarik) y *C. neopadi* Klausnitzer, 1976 (USA: Indiana, Jasper County, Jasper-Pulaski Fish and Wildlife Area, 17-18.vii.95, BL Philips/ Kovarik/ Archangelsky) fue asimismo donado por el Dr. Archangelsky. La Dra. Adriana Oliva donó para este estudio scirtidos recolectados en Río Sarmiento y Río Paraná de las Palmas (Buenos Aires). Además, los especímenes estudiados de la Isla de Oro (Formosa) y de la reserva natural del Iberá (Corrientes) fueron donados por el Dr. Axel O. Bachmann y la Dra. Silvia A. Mazzucconi, respectivamente.

Por último, la cuarta fuente de material fue provista mediante préstamos de instituciones públicas nacionales y extranjeras. Se pidió en préstamo material depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (Buenos Aires), el Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (Mendoza), el *Muséum national d'Histoire naturelle* (París), el *Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze* (Florencia) y el *Zoological Museum* (Universidad de Copenhague, Dinamarca).

En total el material estudiado se compone de 2.386 especímenes. El área de estudio abarca las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán.

## 2.2. TÉCNICAS DE COLECTA

Existe una amplia variedad de métodos de muestreo de insectos acuáticos, tal como detallan Archangelsky *et al.* (2009) y Campos de Oliveira & Oliveira Pes (2014). En este trabajo, las larvas fueron recolectadas con diferentes técnicas dependiendo del tipo y profundidad del cuerpo de agua. En ambientes lóticos y lénticos con una profundidad superior a 10 cm se empleó una red de agua de marco circular robusto de 25 a 30 cm de diámetro y de malla menor a 500  $\mu\text{m}$  (Fig. 1). En aquellos ambientes pequeños, de menor profundidad, se utilizó una red de marco rectangular de 10 x 8 cm y una malla de 350  $\mu\text{m}$  (Fig. 2).

La fauna que habita los fitotelmata, por ejemplo de Bromeliaceae y *Eryngium* L., fue muestreada mediante la extracción de la planta, separación y examen minucioso de las hojas sobre una bandeja blanca, o mediante la succión del agua acumulada en las axilas de las hojas con una pipeta Pasteur de plástico de 1-3 ml o un *Turkey baster* de 30 ml. La ventaja de esta última técnica de la succión es que no es destructiva. En todos los casos, se volcó la muestra en una bandeja blanca con un pequeño volumen de agua y se capturaron las larvas con una pipeta Pasteur (Fig. 3).

Los adultos son recolectados ocasionalmente con redes de agua, pero las técnicas convencionales para atraparlos son las mismas que se emplean para otros insectos terrestres voladores, como el barrido y batido de vegetación, la trampa de luz y la trampa Malaise. La técnica de barrido consiste en pasar una red sobre la vegetación herbácea o arbustiva, de un lado a otro a medida que se avanza lentamente, cambiando después de cada barrido el sentido del movimiento de la manga, con el fin de que los ejemplares atrapados vayan quedando en el fondo de la misma. El batido, en cambio, se utiliza para capturar insectos que se encuentren en vegetación de mayor porte, y requiere de una vara para realizar el batido o golpeteo de los árboles y algo que actúe como superficie receptora. La red de barrido utilizada en los muestreos fue construida con el marco rectangular y el mango de una red de plástico de gran dureza para limpiar la superficie de piscinas, y un copo de tela de algodón resistente. Por otro lado, el batido se realizó con una red de tipo paraguas. Tanto el barrido como el batido fueron aplicados en la vegetación circundante a los cuerpos de agua.

Muchas especies de Scirtidae presentan mayor actividad durante la noche o el crepúsculo y son atraídas en grandes cantidades a fuentes de luz. La trampa de luz utilizada consistió en dos piezas rectangulares de tela blanca dispuestas horizontal y verticalmente, respectivamente, y una lámpara de mercurio de 250 watts suspendida en el centro del borde superior de la tela vertical (Figs. 4, 5). La trampa Malaise es una estructura similar a una tienda de campaña diseñada para atrapar insectos interceptados en vuelo, tanto de día como de noche, que no emplea ningún tipo de atrayente sino simplemente aprovecha el comportamiento natural de los insectos de volar o caminar hacia arriba cuando intentan escapar. En su intento de huida hacia arriba llegan hasta la esquina superior del dispositivo donde se encuentra el frasco colector. La trampa Malaise usada durante los muestreos fue adquirida comercialmente y es similar al diseño de Townes (1972) (Fig. 6). La trampa fue colocada sobre un arroyo del Centro de Investigaciones Antonia Ramos desde noviembre de 2013 a diciembre de 2014; las muestras fueron recolectadas en alcohol 96% y retiradas semanalmente.

Las muestras se fijaron *in situ* con etanol 96% y se conservaron en el mismo medio. Parte del material de larvas se llevó vivo al laboratorio para su cría en condiciones controladas.

### 2.3. TÉCNICAS DE CRÍA

Se criaron de manera exitosa larvas recolectadas en el campo en dos oportunidades: aquellas obtenidas en el Parque Nacional Calilegua y aquellas provenientes del Parque Nacional Pre-Delta. Las larvas colectadas en el campo fueron criadas en recipientes de plástico de 3 cm de diámetro con 10 mm de agua de clorada o mineral, material vegetal (hojarasca y/o vegetación flotante) proveniente del ambiente acuático y alimento para peces. A fin de que se produzca la pupación, el recipiente de cría fue incluido dentro de otro de 7 cm de diámetro conteniendo tierra húmeda de modo tal que ésta última alcance el borde superior del recipiente de cría. Se realizó un seguimiento diario, registrándose los acontecimientos de muda, muerte y emergencia de los adultos. De esta

manera se obtuvieron larvas, pupas y adultos de tres especies del parque nacional Calilegua y de una especie del parque nacional Pre-Delta.

#### 2.4. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE ESTADIOS LARVALES

Para estimar el número de estadios larvales de una especie no identificada de Scirtidae (Scirtes sp.) que habita en el A° Ventana (Parque Provincial Ernesto Tornquist, Sierra de la Ventana, Buenos Aires), se coleccionaron larvas de dicha especie con redes entomológicas en tres fechas (8 de marzo, 30 de mayo y 11 de septiembre de 2006). Se hicieron preparados microscópicos de 72 larvas de todos los tamaños (determinados bajo el microscopio estereoscópico). Se midió el ancho máximo de la cápsula cefálica y se construyó un histograma de distribución de frecuencias de dicha variable.

#### 2.5. DEPOSITARIOS

Los depositarios de los ejemplares examinados durante el presente trabajo se identifican en el texto con las siguientes siglas:

AC	Colección de Fernando Angelini, actualmente en el <i>Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze</i> , Florencia, Italia
BR	Colección de Carlos Bruch, actualmente en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Buenos Aires, Argentina
IADIZA	Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, Mendoza, Argentina
MACN	Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Buenos Aires, Argentina
MLLC	Colección personal de María Laura Libonatti, Laboratorio de Entomología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina
MLP	Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina
MNHN	<i>Muséum national d'Histoire naturelle</i> , París, Francia
NHM	<i>Natural History Museum</i> , Londres, Reino Unido
NHRS	<i>Naturhistoriska riksmuseet</i> , Estocolmo, Suecia
ZMUC	<i>Zoological Museum</i> , Universidad de Copenhague, Dinamarca

#### 2.6. IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA

Para la identificación a nivel de género se utilizaron las claves disponibles (Klausnitzer, 2009; Trémouilles *et al.* 1995; White & Roughley 2008; Yoshitomi 2005). Dada la inexistencia de una revisión de la familia para la región Neotropical, la identificación a nivel específico se realizó de manera preliminar usando las descripciones originales (por ej. Champion 1897a, 1918; Pic 1915, 1918, 1922). Dado que las descripciones originales de las especies de Scirtidae, que datan de finales del siglo XIX y principio del siglo XX, son escuetas, poco detalladas y carentes de ilustraciones de hábito y de genitales, se decidió estudiar los especímenes tipo de todas las especies neotropicales, en su gran mayoría depositados en el MNHN y en el NHM, y una minoría depositada en el MACN. Se visitaron dichos museos en enero de 2013 y se examinó *in situ* el material tipo detallado en las Tablas 4, 5 y 6.

**Tabla 4.** Lista del material examinado en el MNHN.

Especie	Material examinado
<i>Ora atroapicalis</i> Pic, 1928	Holotipo
<i>O. bivittata</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>O. bruchi</i> Pic, 1928	Un sintipo
<i>O. semibrunnea</i> Pic, 1922	Holotipo y 10 especímenes de la misma localidad que el holotipo
<i>O. sororum</i> Pic, 1918	Holotipo
<i>Scirtes atronotatus</i> Pic, 1918	Holotipo
<i>S. bogotensis</i> Pic, 1918	Holotipo
<i>S. boliviensis</i> Pic, 1915	Holotipo
<i>S. brasiliensis</i> Pic, 1913	Holotipo
<i>S. brevenotatus brevenotatus</i> Pic, 1915	Holotipo
<i>S. brevenotatus mediolineatus</i> Pic, 1928	Holotipo
<i>S. brevenotatus wagneri</i> Pic, 1928	Holotipo
<i>S. clearei</i> Pic, 1932	Holotipo
<i>S. corumbanus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. dufau</i> Pic, 1916	Holotipo
<i>S. gounellei</i> Pic, 1915	Holotipo
<i>S. guttatus</i> Pic, 1916	Holotipo
<i>S. immaculatus</i> (Pic, 1930)	Holotipo
<i>S. luteoapicalis</i> Pic, 1951	Holotipo
<i>S. multimaculatus</i> Pic, 1932	Holotipo
<i>S. piceonotatus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. postimpressus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. rufobinotatus rufobinotatus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. rufobinotatus innotatus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. rufobinotatus uninotatus</i> Pic, 1922	Holotipo
<i>S. semicinctus</i> Pic, 1941	Holotipo
<i>S. sexmaculatus</i> Pic, 1915	Holotipo
<i>S. suturifer suturifer</i> Pic, 1921	Holotipo
<i>S. suturifer disconjunctus</i> Pic, 1921	Holotipo
<i>S. suturifer subfasciatus</i> Pic, 1921	Holotipo
<i>S. testaceicollis</i> Pic, 1913	Holotipo
<i>S. testaceicollis germaini</i> Pic, 1930	Holotipo y un paratipo
<i>S. testaceicornis</i> Pic, 1916	Holotipo

**Tabla 5.** Lista del material examinado en el NHM.

Especie	Material examinado
<i>Ora angularis</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. bituberculata</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. calcarata</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. cinnamomea</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. discoidea</i> Champion, 1897	Un sintipo
<i>O. gamma</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. marmorata</i> Champion, 1897	Un sintipo
<i>O. mixta</i> Champion, 1897	Un sintipo
<i>O. nigricornis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>O. obliqua</i> Champion, 1897	Un sintipo
<i>O. triradiata</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>O. trobertii</i> (Guérin-Méneville, 1861)	Holotipo
<i>Scirtes angustatus</i> Champion, 1897	Holotipo, dos paratipos y tres especímenes provenientes de Granada
<i>S. ater</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. buckleyi</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. caeruleus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. cayennensis</i> Guérin-Méneville, 1861	Un espécimen identificado por Champion
<i>S. cincticollis</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. circumcinctus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. collaris</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. dispersus</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. ellipticus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. flavomaculatus</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. flavomarginatus</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. forticornis</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. grayi</i> (Clark, 1865)	Holotipo
<i>S. helvolus</i> Champion, 1918	Holotipo y seis especímenes identificados por Champion
<i>S. insularis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. laevicollis</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. longicornis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. longulus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. lutens</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. multiguttatus</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. nigrans</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. oblongus</i> Guérin-Méneville, 1861	Seis especímenes identificados por Champion
<i>S. pulicarius</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. puncticollis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. quadrinotatus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. rotundatus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. salicis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. saltator</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. scapularis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. scymnoides</i> Champion, 1897	Holotipo

**Tabla 5.** Continuación.

Especie	Material examinado
<i>S. strigosus</i> Champion, 1918	Holotipo
<i>S. suborbiculatus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. tenuicornis</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. thoracicus</i> Champion, 1897	Holotipo
<i>S. trinitatis</i> Champion, 1918	Holotipo

**Tabla 6.** Lista del material examinado en el MACN.

Especie	Material examinado
<i>Ora bruchi</i> Pic, 1928	Un sintipo
<i>O. platensis</i>	Holotipo
<i>Scirtes adustus diversenotatus</i> Pic, 1930	Holotipo

A fin de realizar redesccripciones detalladas e ilustradas de especies halladas en la Argentina y otras que presumiblemente están en nuestro país se solicitó en préstamo y se disecaron los terminalia y genitalia del siguiente material tipo: *Ora atroapicalis* (holotipo), *O. bruchi* (dos sintipos), *O. gamma* (holotipo), *O. nigricornis* (holotipo), *O. platensis* (holotipo), *O. semibrunnea* (holotipo), *Scirtes angustatus* Champion (dos paratipos), *S. boliviensis* Pic 1915 (holotipo), *Scirtes brevenotatus* (holotipo), *Scirtes brevenotatus mediolineatus* (holotipo), *Scirtes brevenotatus wagneri* (holotipo), *S. helvolus* (un macho y dos hembras identificados por Champion), *S. laevicollis* (holotipo), *S. postimpessus* (holotipo), *S. rufobinotatus* (holotipo), *S. rufobinotatus innotatus* (holotipo), *S. rufobinotatus uninotatus* (holotipo), *S. testaceicollis* (holotipo). La especie *S. adustus* Boheman fue identificada por comparación con fotografías del hábito y de los genitalia del holotipo enviadas via correo electrónico por el Dr. Rafał Ruta (Universidad de Breslavia, Polonia).

Además, se realizó una pasantía de dos semanas en el laboratorio del Dr. Ruta, quien tenía en préstamo material tipo de los géneros *Contacyphon* Gozis y *Pseudomicrocara* Armstrong. Por otro lado, la identificación de las especies de *Prionocyphon* fue posible gracias a la ayuda brindada por el Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresde, Alemania).

El material tipo de las especies nuevas para la ciencia descritas en el presente trabajo fue depositado en AC, MACN, MLP y NHM. Los especímenes adicionales examinados se encuentran en BR y MLLC. Carlos Bruch, como encargado de la División Entomología del Museo de la Plata a principios del siglo XX, mantenía un intercambio epistolar muy intenso con especialistas de varios países, a quienes les enviaba material para identificar y conservaba los ejemplares duplicados en su colección. Por este motivo, en su colección se hallan ejemplares tipo de especies de Scirtidae descritas por Pic, como también especímenes identificados por este mismo especialista (con una etiqueta de identificación manuscrita por Pic, probablemente cortada de una carta) (Bachmann, comunicación personal). Los datos de las etiquetas fueron citados *in extenso* para los especímenes históricos. Cada etiqueta está citada entre comillas y los renglones están delimitados por una barra inclinada. Todos los ejemplares depositados en colecciones entomológicas de museos se conservan en seco, montados sobre tarjetas rectangulares de cartulina blanca y puestos dentro de cajas entomológicas con naftalina. Los especímenes de la colección personal de la autora de este trabajo fueron, en parte, conservados en etanol 96%.

## 2.7. TÉCNICAS DE DISECCIÓN

Los especímenes en seco fueron relajados en agua hirviendo durante algunos minutos (no necesario en el caso de los especímenes preservados en alcohol). La cabeza, el tórax y el abdomen fueron removidos y sumergidos en una solución de NaOH 10% durante toda la noche. Posteriormente, las estructuras fueron lavadas con agua destilada, disecadas bajo el microscopio estereoscópico con agujas entomológicas y montadas en preparados microscópicos usando como medio de montaje glicerina (para ventritos abdominales, terminalia y genitalia) o bien polyvinil-lacto-glicerol (para piezas bucales, ventritos torácicos y alas posteriores). Los genitalia femeninos fueron previamente tratados con una solución de negro de clorazol para colorear estructuras membranosas; una vez teñidos lo suficiente, éstos fueron enjuagados con agua destilada.

## 2.8. TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN

Las ilustraciones consistieron en dibujos de línea en algunos casos y en fotografías digitales en otros. Los dibujos fueron realizados con un microscopio óptico Olympus CX41 equipado con tubo de dibujo, y posteriormente escaneados y digitalizados usando una tableta digitalizadora Genius Gpen F610 y el programa Adobe® Illustrator CS5 (según Coleman 2003). Los dibujos de línea fueron coloreados en tres tonalidades de gris, que representan diferentes grados de pigmentación y/o esclerotización. Las fotografías se tomaron con una cámara Sony DSC-W530 asociada a un microscopio estereoscópico Leica MZ6 o un microscopio óptico Olympus CX41, o con una cámara AxioCam ERc5s adaptada a un microscopio estereoscópico Zeiss Stemi 2000-C. Las imágenes fotográficas finales fueron generadas usando un programa de fotomontaje (Helicon Focus o Combine ZP), y luego mejoradas usando el programa Adobe® Photoshop CS5. Finalmente, los preparados de genitalia fueron desarmados, y el abdomen, los terminalia y los genitalia fueron lavados en agua destilada, puestos dentro de tubos pequeños con glicerina o pegados sobre una tarjeta blanca con una solución de alcohol polivinílico, para luego adherirlos en el mismo alfiler en el que se encuentra montado el espécimen al que pertenecen. Las ilustraciones de los genitalia masculinos están orientadas con el extremo posterior dirigido hacia arriba (como en Yoshitomi 2005; Ruta 2013), mientras que los genitalia femeninos están orientados con el extremo posterior dirigido hacia abajo (como en Nyholm 2002).

En el caso de aquellas estructuras cuyo pequeño tamaño dificultase una correcta representación gráfica, se recurrió a la obtención de fotografías mediante un microscopio electrónico de barrido Zeiss SUPRA™ 40. El servicio fue prestado por el Centro de Microscopías Avanzadas (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires). El material examinado bajo este tipo de microscopio fue previamente limpiado en un sonicador, en alcohol 96%, durante el tiempo suficiente hasta alcanzar el grado de limpieza deseado. Se utilizó cinta de cobre de doble cara adhesiva para fijar la pieza al taco.

## 2.9. DESCRIPCIONES

Las mediciones fueron realizadas usando una escala adaptada al ocular de un microscopio estereoscópico Leica MZ6 o un microscopio óptico Olympus CX41, dependiendo del tamaño de la estructura a medir (Figs. 7, 8). El largo total (LT) fue medido en vista dorsal desde el margen anterior del pronoto hasta el ápice elitral, dado que en Scirtidae la cabeza se encuentra en reposo parcial o totalmente oculta debajo del



pronoto. El ancho pronotal (AP) y el ancho elitral (AE) fueron medidos en vista dorsal en la parte más ancha del pronoto y del par de élitros, respectivamente. El largo pronotal (LP) y el largo elitral (LE) fueron medidos en vista lateral, el último desde el margen anterior del escutelo hasta el ápice elitral. El ancho de la cabeza fue medido en vista dorsal en la parte más ancha de la cabeza incluyendo los ojos. El espacio interocular fue medido en vista dorsal en el punto de mínima distancia entre los ojos. Se midió el largo (L) y ancho máximo (A) de los antenómeros y se calculó el cociente L/A de cada antenómero. La proporción de longitud entre los antenómeros fue calculada como el cociente entre el largo de cada antenómero y el largo del antenómero más corto. El punteado del cuerpo fue observado bajo un microscopio estereoscópico Leica MZ6 usando luz difusa en un ángulo aproximado de 45° y las distancias entre los puntos fueron medidos en relación al diámetro de un punto. Se describió detalladamente la forma del cuerpo, del pronoto, del proceso prosternal, del mesoventrito, el tamaño relativo de los espolones metatibiales, el ancho de los metafémures, la anatomía de las piezas bucales y se indicaron caracteres sexualmente dimórficos.

Las medidas de los holotipos y lectotipos de las especies redescritas se muestran entre corchetes. Cuando estuvieron disponibles, 10 ejemplares de cada sexo fueron medidos al azar de todos los sitios de colecta. Cuando se contó con menos de 10 especímenes de un sexo dado, todos fueron medidos.

Las descripciones y redescipciones sólo incluyen la combinación de caracteres que permiten distinguir a cada género o especie y no incluyen datos de las categorías superiores.

## 2.10. TERMINOLOGÍA

Se siguieron los términos utilizados en Nyholm (1972) para los genitales masculinos, con la subsecuente simplificación propuesta por Yoshitomi (2005) (*trigonium* + *zentem* = *trigonium*) y los empleados en Nyholm (2002) para los genitales femeninos. Para la nerviación alar, se siguió a Kukalová-Peck & Lawrence (1993, 2004). Se emplearon los términos mesoventrito y metaventrilo para referirse a los escleritos ventrales del meso- y del metatórax, respectivamente, de acuerdo con Lawrence (1999).

## 2.11. ANÁLISIS FILOGENÉTICO

Para el estudio de las relaciones filogenéticas entre los distintos grupos de Scirtidae se construyeron matrices de caracteres imaginales. Además de los grupos presentes en la Argentina, se incluyeron grupos presentes en todo el mundo. De esta manera se permitió presentar un panorama completo sobre el grupo en estudio, lo cual es indispensable para el planteo de hipótesis filogenéticas robustas. Para la construcción de las matrices se empleó el programa Mesquite (Maddison & Maddison 2015) y para el análisis de la matriz, el mapeo de los caracteres y la búsqueda de los árboles filogenéticos se utilizó el programa TNT (Goloboff *et al.* 2016). Se implementó una búsqueda heurística usando TBR (tree bisection reconnection) como algoritmo, con 200 réplicas y salvando 100 árboles por réplica (fijando previamente “hold 20000”) y se calcularon los valores de apoyo de Jackknife para los clados obtenidos.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. MORFOLOGÍA GENERAL DE LA FAMILIA SCIRTIDAE

**Aspecto general.** El cuerpo es de contorno oval, oblongo o alargado en vista dorsal, puede estar aplanado, moderadamente a marcadamente convexo en vista lateral, está siempre relativamente poco esclerotizado y densamente cubierto por pubescencia fina y fácilmente removible. Los únicos géneros en los que el cuerpo es casi glabro son *Cyphotelus* Sharp, 1878 y *Macrohelodes* Blackburn, 1892, que se encuentran en la región australiana (Lawrence 2005). La longitud del cuerpo oscila entre 1,0 y 15,0 mm, aunque las especies argentinas de mayor tamaño llegan hasta 6,0 mm. La coloración varía de amarilla pálida a negra; y en algunas especies se presenta un patrón de coloración bien marcado.

**Cabeza.** Es relativamente ancha y corta, está moderadamente a fuertemente flexionada hacia la superficie ventral (Fig. 9) y parcial o totalmente oculta por el pronoto (Figs. 8, 51, 54). La sutura frontoclipeal está ausente. El frontoclípeo posee el margen anterior convexo, recto, o ligeramente cóncavo, puede estar proyectado o no hacia delante más allá de la base de la antena (Figs. 11, 13). A cada lado de la cabeza, se extiende una cresta subgenal prominente desde el margen posterolateral, por debajo de los ojos, hasta el cóndilo ventral de la mandíbula. Las crestas subgenales marcan el límite entre la superficie ventral cóncava, poco punteada y la superficie dorsal muy esculpida de forma variada. Ventralmente la cabeza se cierra con una gula ancha, bien desarrollada, con pelos cortos en la parte anterior, delimitada a cada lado por una sutura gular (Figs. 10, 12, 14). Los ojos son ligeramente a marcadamente protuberantes, finamente o groseramente facetados, y carecen de setas interfaciales (Figs. 10-14). Las inserciones antenales están expuestas y ubicadas delante de los ojos (Figs. 11, 13). Las antenas están compuestas por 11 artejos (Fig. 9). El 1° antenómero o escapo es cilíndrico o laminar, siempre más ancho que los demás antenómeros. El 2° antenómero o pedicelo es cilíndrico, corto y angosto. El 3° antenómero es subcónico o subcilíndrico, ligeramente mayor, igual o ligeramente menor que el segundo. Los antenómeros 4°-10° son cilíndricos en general, pero son ligeramente aserrados en algunas especies de *Ora* Clark, 1865 o más marcadamente aserrados en los machos de *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858. El antenómero 11° es aguzado, o más o menos truncado. El 4° es casi siempre el de mayor longitud en comparación con los antenómeros 5° a 11°. El labro es libre, ligeramente a marcadamente transversal, con el margen anterior ligeramente convexo, cóncavo o recto, y márgenes laterales redondeados (Fig. 15). Las mandíbulas son triangulares a falciformes, de conformación variable según el género o grupo de especies, pueden ser simétricas o asimétricas, presentar o no dientes internos, microtriquios internos, setas dorsales, región molar desarrollada, y ápice redondeado o agudo, con o sin incisivo desarrollado (Figs. 16, 17). La maxila consiste en un cardo triangular, un estipes alargado, un palpifer corto, un palpo tetraarticulado, una galea y una lacinia (Figs. 18, 254). La lacinia se caracteriza por presentar una hilera apical densa de cerdas robustas, arqueadas hacia dentro (Fig. 19). La galea posee un conjunto de peines apicales de cerdas (Fig. 20). El labio está compuesto por un *postmentum* aproximadamente rectangular o trapezoidal, al que le sigue un *prementum* ancho y poco esclerotizado, que porta la lígula y los palpos labiales. La lígula es indivisa (Figs. 21-23) o sutilmente (Fig. 505) a profundamente hendida (Fig. 256). Los palpos labiales son trímeros, el 3° artejo puede estar inserto sobre el ápice (Fig. 21) o la parte interna del 2° (Fig. 22).

**Tórax.** El pronoto presenta carenas laterales completas, que lo dividen en un esclerito dorsal amplio (disco pronotal) y un esclerito ventral de cada lado (hipómero) (Figs. 24, 26). El disco pronotal es marcadamente transversal, con el ancho máximo ubicado en la parte media o posterior, los márgenes laterales son rectos o redondeados. El margen anterior puede ser una línea curva que se continúa en los márgenes laterales, y por ende no existen ángulos anteriores evidentes; puede ser recto y formar un ángulo de 90° con los márgenes laterales, y por lo tanto existen ángulos anteriores evidentes, aunque no estén proyectados hacia delante; o puede estar retraído y curvado uniformemente hacia delante, y en consecuencia los ángulos anteriores están muy marcados y notablemente prolongados hacia delante. El margen posterior es bisinuoso, más o menos anguloso, o redondeado. Los ángulos posteriores siempre están bien marcados, pueden ser de 90° o ligeramente obtusos. El proceso prosternal está bien desarrollado; es laminar, espatuliforme o lanceolado, de forma variada según el género o grupo de especies (Figs. 25-26). El mesoventrito presenta un par de depresiones anteriores, transversales, poco profundas, para la recepción de las coxas protorácicas, una depresión media, poco profunda, donde encaja el proceso prosternal, y un proceso posterior bien desarrollado, que separa las coxas mesotorácicas, que puede estar dividido o no por una sutura longitudinal (discrimen) (Figs. 25, 27). La depresión mesoventral media puede tener forma de surco terminado en un borde triangular, truncado, con forma de U o V. El proceso mesoventral es angosto con ápice agudo, truncado o sutilmente escotado, ancho con ápice profundamente hendido, o muy ancho y espatuliforme. El metaventrito está siempre dividido en la parte central, a lo largo, por una sutura (discrimen) que varía de longitud según el género, y en la parte posterior por una sutura transversal (sutura metakatepisternal) que cruza la línea media y se extiende 2/3 o más a cada lado del ventrito (Figs. 25, 28). El metaendosternito (o metafurca) está conformado por un tronco largo y angosto, un par de brazos laterales largos, angostos y aguzados, un proceso anterior ancho y corto, un par de tendones anteriores ubicados a cada lado de una escotadura del proceso anterior, y un proceso ventral (ausente en los géneros *Scirtes* y *Ora*) formado por dos piezas triangulares cortas (Fig. 29). El escudo escutelar, que es la parte sobresaliente del mesoescutelo, está abruptamente más elevado que la porción anterior de dicho esclerito (visible tras la disección) y tiene forma de triángulo equilátero (Fig. 24). Los élitros son enteros, de forma oval a oblonga, sutilmente a marcadamente convexos, conjuntamente redondeados en el ápice (Fig. 24); el punteado elitral es irregular, pueden presentarse costillas longitudinales en algunas especies. Las epipleuras están siempre presentes (Fig. 25). El ala posterior es aproximadamente dos veces más larga que ancha (Figs. 31-33); la celda radial es de forma aproximadamente triangular, fuertemente pigmentada; la vena transversal r3 es corta y ligeramente a marcadamente oblicua; el campo apical es corto y ancho, y carece de venas perceptibles, pero presenta varias áreas pigmentadas que definen pliegues apicales; el campo radial posee la vena RA, que corre a lo largo del margen anterior, la MP<sub>1+2</sub>, que corre diagonalmente, y la sección distal de la RP, que se curva hacia la parte proximal del ala (sección basal de la RP ausente); el campo medial presenta las venas MP<sub>3</sub>, MP<sub>4</sub>, CuA+AA<sub>1+2</sub> y AA<sub>3+4</sub>; el campo anal está caracterizado por la vena AP, que es simple o está dividida en AP<sub>3</sub> y AP<sub>4</sub>; el lóbulo anal está presente y separado del resto del ala por una escotadura. En el campo medial existen diferencias entre géneros que afectan a las nervaduras MP<sub>4</sub> y CuA+AA<sub>1+2</sub>: presencia y ubicación de la unión entre las venas MP<sub>4</sub> y CuA+AA<sub>1+2</sub>, y si la vena CuA+AA<sub>1+2</sub> continúa posteriormente al punto de unión.

Las procoxas son cónicas y se proyectan usualmente bien por debajo del prosterno (Figs. 34-35, 42). Las cavidades procoxales son marcadamente transversales,

externamente e internamente abiertas y están estrechamente separadas (Fig. 26). El protrocantín está expuesto, se observa como un esclerito delgado (Fig. 34). Las mesocoxas son subcónicas (Figs. 38, 43). Las cavidades mesocoxales están parcialmente cerradas por el mesoepisterno; y estrechamente a ampliamente separadas por el proceso mesoventral. En los géneros *Elodes* Latreille, 1796, *Odeles* Klausnitzer, 2004 y *Sacodes* LeConte, 1853, que no están presentes en la región neotropical, dicho proceso es corto y las cavidades mesocoxales resultan contiguas. Las metacoxas son transversales, están extendidas lateralmente en contacto con los élitros, son contiguas o muy estrechamente separadas, pueden estar ligeramente a fuertemente dilatadas en placas aproximadamente triangulares que se estrechan lateralmente; las placas están reducidas en *Scirtes* y *Ora* (Fig. 28). Los trocánteres poseen una parte angosta articulada a la coxa, luego se ensanchan en maza hacia el fémur. La articulación trocanterofemoral es marcadamente oblicua con la base del fémur separada de la coxa (Figs. 35, 38-39, 42-44). Los fémures metatorácicos son más grandes que los fémures pro- y mesotorácicos (Figs. 39, 44), y están fuertemente ensanchados y capaces de posibilitar el salto en los géneros *Scirtes* y *Ora* (Fig. 39). Furth & Suzuki (1990) examinaron algunas especies de *Scirtes* y no hallaron el órgano de salto (órgano de Maulik) presente en las Halticinae (Chrysomelidae), algunas Curculionidae, y otros Coleoptera. Según dichos autores, las Scirtidae saltan por medio de músculos y tendones metatibiales abductores fuertemente desarrollados, de modo similar a como lo hacen los Orthoptera. Las tibias son prismáticas, de sección triangular, y poseen dos carenas longitudinales (Fig. 39). Los espolones tibiales son dobles, pueden ser glabros o pubescentes; el par posterior es de longitud desigual o igual (Figs. 40, 41). La fórmula tarsal es 5-5-5 (Fig. 36), el cuarto tarsómero es bilobulado y cubierto ventralmente por setas de ápice espatulado (Fig. 37); el pretarso está compuesto por un par de uñas simples, desprovistas de setas; carece de empodio.

**Abdomen.** Los esternitos 1 y 2 se encuentran reducidos a escleritos internos y los segmentos 8 y 9 son internos y están asociados a los genitales, por ende el abdomen está dividido en cinco ventritos, siendo los esternitos 3-7 los únicos visibles; los ventritos 1 y 2 se encuentran fusionados (Figs. 30; 148). El tergito 7 está compuesto por una placa y un par de apodemas esclerotizados (Figs. 45-50, 147); la placa está tapizada principalmente por numerosos microtriquios (Figs. 46-48) y un conjunto apical de setas (Figs. 49-50). La forma de la placa y el largo de los apodemas de este tergito abdominal, la pilosidad de los ventritos 4 y 5, y el borde posterior de este último difieren entre sexos en muchas especies (ver “Dimorfismo sexual”). Los espiráculos de los segmentos 3-7 están ubicados en la membrana pleural; faltan los del segmento 8.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Los tergitos 8 y 9 constan generalmente de una placa esclerotizada de forma más o menos rectangular y un par de apodemas esclerotizados de variada extensión (Figs. 136-137, 276-277, 475, 477, 561-562, 693-694). El esternito 8, cuando presente, es generalmente un pliegue muy sutilmente esclerotizado, con forma de U o V (Figs. 183, 349, 559). El esternito 9, cuando presente, es usualmente una placa entera oval o alargada (Figs. 196, 351, 560). El edeago es del tipo trilobado, altamente complejo, y está compuesto por una pieza dorsal (tegmen) y una pieza ventral (pene) adosados entre sí por una membrana (Figs. 139-141). La conformación del tegmen es variable, generalmente posee una pieza basal y un par de apéndices denominados parámeros (Fig. 140). El pene está básicamente integrado por una pieza basal aproximadamente oval denominada *pala*, un par de apéndices o parameroides, y una pieza apical triangular llamada *trigonium* (Fig. 141).

**Terminalia y genitalia femeninos.** El tergito 8 consta de par de apodemas esclerotizados largos y una placa cuadrangular, esclerotizada, tapizada con poros y setas

cortas sobre la región posterior y microtriquios largos sobre el margen posterior (Fig. 419). El esternito 8 es siempre una placa entera alargada, está revestida de poros y setas cortas sobre la mitad posterior, peñecillos de microtriquios sobre la porción central, y microtriquios largos sobre el margen posterior, que es bilobulado (Fig. 420). Además, el esternito 8 está reforzado por un par de áreas laterales esclerotizadas longitudinalmente, que pueden estar separadas o unidas entre sí por delante (Figs. 188, 420). El tergito 9 y el esternito 9 forman una unidad funcional llamada oviscapto. El oviscapto es alargado y delgado, está integrado por un par de *baculi* largos y aplanados, un par de coxitos troncocónicos cubiertos de poros y setas cortas, y un par de estilos digitiformes provistos de dos grupos de setas apicales (Figs. 421-422). Los *baculi* pueden ser simples o estar bifurcados en la porción posterior; en dicho caso cada uno porta una pequeña rama (*branchlet*). Todas las especies de la Argentina presentan *branchlets*.

El oviscapto se continúa por su parte posterior, entre los coxitos, con el tracto genital femenino, que se abre al exterior a través de la vulva. La sección más posterior del conducto genital es una vagina tubular, a la que desembocan el oviducto común y la *glandula vaginalis* (Nyholm 2000). A continuación, el tracto se ensancha y forma la *bursa copulatrix* (o simplemente *bursa*), en cuya porción anterior se desarrolla el *prehensor* (podría traducirse al castellano como “órgano aprehensor”), así denominado debido a su función de asir el espermátforo durante la cópula (Nyholm 2000). Por eversión de la *bursa*, el *prehensor* es trasladado hacia la abertura de la vagina o fuera de ésta para agarrar el espermátforo que, entretanto, ha sido conducido hasta el edeago. Después de que el espermátforo es forzado a salir del edeago y depositado en el *prehensor*, es arrastrado hacia dentro del conducto genital femenino por el retorno de la *bursa* a su posición normal (Nyholm 2000). En algunas especies de *Contacyphon* ocurre una “cópula invertida”, dado que el *prehensor* funciona como un órgano intromitente que se introduce en la cámara genital masculina para extraer al espermátforo (Jolivet 1999, 2008). El *prehensor* puede presentar esclerotizaciones poco definidas, escleritos bien delimitados, o ser membranoso y estar compuesto por múltiples pliegues de la cutícula. La porción anterior de la *bursa* forma una vesícula denominada *bursella*, cuya función es recibir y almacenar el espermátforo (Nyholm 2002). La sección más anterior del tracto genital femenino es una estructura membranosa, de gran tamaño y con forma de saco, llamada glándula accesoria (Nyholm 2002) (o receptáculo seminal según Zwick 2013a). La *bursella* y la glándula accesoria están tapizadas por ornamentos cuticulares bien conspicuos en algunos taxa. Entre la *bursella* y la glándula accesoria, puede desarrollarse un órgano de morfología y anatomía diversas según el género, el grupo de especies o la especie, llamado esclerito bursal en *Scirtes* y *Ora* (Nyholm 2002), órgano en cepillo en *Contacyphon* (Zwick 2013a) y *dictyon* en el grupo *maculatus* (*Contacyphon*) e *Ypsilonocyphon* (Zwick 2014). Esta estructura se describirá en detalle en los respectivos tratamientos genéricos. Todas las partes esclerotizadas de los genitales femeninos internos proporcionan caracteres de importancia taxonómica.

**Dimorfismo sexual en los géneros y especies de la Argentina.** Está muy extendido en las Scirtidae. En las especies argentinas pueden hallarse diferencias entre machos y hembras en las antenas, los palpos maxilares, los élitros, el tergito 7 y los ventritos 4 y 5, como se resume en la Tabla 7.

La presencia de foveas o depresiones elitrales en las hembras de Scirtidae fue advertida por primera vez por Champion (1897a) en especies de *Ora*, *Scirtes* y *Contacyphon* de América Central, quien sugirió además que dichas estructuras podrían ser homólogas a las halladas en Melyridae Malachiinae (Champion 1918). En las Malachiinae los excitadores, como se los conoce, son órganos glandulares tegumentarios, innervados y especializados que se pueden ubicar en distintas partes del

cuerpo de los machos como élitros, frente, antenas, palpos, etc. Secretan sustancias que son lamadas por las hembras, lo que se traduce en un aumento de la sensibilidad de los machos al mismo tiempo que acrecienta la receptividad de las hembras para la cópula (Plata Negrache & Santiago Hernández 1990). En referencia a dichas estructuras, Ruta (2008) propuso utilizar el término excitador para las excavaciones que aparecen cerca del escutelo o cerca del ápice elitral en las hembras de algunos scirtidos.

Los excitadores hallados en las hembras del grupo de *Contacyphon coarctatus* Paykull, 1799 (especies de la región paleártica) (Klausnitzer 2009a), en las de *Scirtes caledonicus* Bourgeois, 1884 (especie de la región australiana) (Ruta 2014b) y en las aquí estudiadas de *Ora atroapicalis*, *O. sigmoidea* y *Scirtes rufobinotatus* están provistos de pelos modificados y su cutícula está perforada por abundantes poros (Figs. 51-56). Esto sugiere que tal vez produzcan alguna secreción atractiva para los machos. De hecho, Nyholm (1972) observó que en *Contacyphon coarctatus* esas áreas elitrales son lamadas por los machos en las actividades previas a la cópula.

**Tabla 7.** Ejemplos de dimorfismo sexual en Scirtidae de la Argentina.

Carácter	Género o especie	♂	♀
Antenas	<i>Ora depressa</i>	Robustas	Más delgadas
Palpos maxilares	<i>Pseudomicrocara hieroglyphica</i>	Delgados	Más robustos
Élitros, porción apical	<i>Ora atroapicalis</i> , <i>O. sigmoidea</i> , <i>Scirtes rufobinotatus</i>	Sin foveas	Con foveas (excitadores)
Élitros, porción apical	<i>Scirtes adustus</i> , <i>S. diversenotatus</i>	Sin setas largas	Con setas largas
Tergito 7, porción central	<i>Scirtes helicoidalis</i>	Sin depresión	Con una depresión
Tergito 7, borde posterior	<i>Ora</i> , <i>Scirtes</i>	Redondeado	Aguzado
Tergito 7, apodemas	<i>Ora</i> , <i>Scirtes</i>	Más cortos	Largos
Tergito 7, superficie cubierta por microtriquios	<i>Scirtes</i> (en parte)	Mayor	Menor
Ventrito 4	<i>Pseudomicrocara</i> (en parte)	Sin pilosidad sexual	Con pilosidad sexual
Ventrito 5	<i>Contacyphon</i> , grupo <i>platensis</i>	Sin depresión pilosa	Con una depresión pilosa
Ventrito 5, borde posterior	<i>Ora semibrunnea</i>	Escotado	No escotado
Ventrito 5, borde posterior	<i>Ora atroapicalis</i> , <i>O. breviementia</i> , <i>O. depressa</i> , <i>O. megadepressa</i> , <i>O. platensis</i> , <i>O. wagneri</i> , <i>Scirtes caraguata</i>	Escotado profundamente	Escotado menos profundamente
Ventrito 5, borde posterior	<i>Pseudomicrocara inflexipenis</i>	Sin prolongación	Con una prolongación medial

## 3.2. SISTEMÁTICA

### 3.2.1. Familia Scirtidae Fleming, 1821

Scirtidae Fleming, 1821: 50; Pope, 1976: 186.

Cyphonidae Stephens, 1830: 281.

Elodidae Shuckard, 1840: 41.

Helodidae Agassiz, 1847: 506; Pic, 1914: 21 [partim].

Género tipo: *Scirtes* Illiger, 1807.

**Diagnosis. Adultos.** Longitud aproximadamente 1 a 15 mm. Cuerpo oval a alargado, aplanado a convexo, densamente cubierto por pubescencia fina y fácilmente removible. Coloración amarilla pálida a negra, con manchas en algunas especies. Cabeza transversa en la mayoría de las especies, moderadamente a fuertemente flexionada hacia la superficie ventral, oculta por el pronoto en muchas especies. Crestas subgenales prominentes. Gula bien desarrollada, con suturas gulares ampliamente separadas. Antenas con 11 artejos, filiformes o aserradas. Palpos maxilares con cuatro artejos. Palpos labiales con tres artejos. Patas con coxas protorácicas cónicas, levemente separadas; coxas mesotorácicas subcónicas ligeramente separadas o contiguas; fórmula tarsal 5-5-5, con el cuarto tarsómero bilobulado. Metaventrilo con discrimen moderado a largo. Venación alar del linaje eucinetoide. Abdomen con cinco ventritos (esternitos verdaderos 3-7); espiráculos del esternito 8 ausentes. Genitales masculinos complejos. Oviscapto alargado. Tracto genital femenino con esclerotizaciones.

#### Clave para identificar los géneros de Scirtidae de la Argentina

- |    |  |                        |
|----|--|------------------------|
| 1  | Pata metatorácica con fémur fuertemente ensanchado (Fig. 39), con capacidad para saltar, y con espolones metatibiales largos y muy desiguales en longitud (Fig. 40)..... | 2                      |
| 1' | Pata metatorácica con fémur no ensanchado (Fig. 44), sin capacidad para saltar, y con espolones metatibiales cortos, aproximadamente iguales en longitud (Fig. 133)..... | 3                      |
| 2  | Coxas metatorácicas unidas a lo largo de toda su longitud (Fig. 683).....  | <i>Scirtes</i>         |
| 2' | Coxas metatorácicas unidas sólo anteriormente (Fig. 262).....  | <i>Ora</i>             |
| 3  | Primer antenómero (escapo) fuertemente dilatado y laminar (Fig. 470).....  | <i>Prionocyphon</i>    |
| 3' | Primer antenómero no dilatado ni laminar, subcilíndrico (Fig. 501).....  | 4                      |
| 4  | Pronoto con ángulos anteriores redondeados (Figs. 520-526); mandíbula con región molar desarrollada, provista de dentículos (Fig. 503)....                               | <i>Pseudomicrocara</i> |
| 4' | Pronoto con ángulos anteriores rectos (Fig. 98); mandíbula sin región molar (Figs. 91-92).....   | 5                      |
| 5  | Proceso mesoventral con ápice muy ancho y truncado (Fig. 803); tegmen con forma de Y (Fig. 807).....   | <i>Ypsilonocyphon</i>  |
| 5' | Proceso mesoventral con ápice muy angosto y hendido (Fig. 109); tegmen de forma variada, no con forma de Y (Figs. 140, 160, 185, 197).....                               | <i>Contacyphon</i>     |

## Lista de las especies de Scirtidae presentes en la Argentina

En este trabajo se reconocen 41 especies en seis géneros; \* indica que el taxón es registrado por primera vez en la Argentina.

Género *Contacyphon* Gozis, 1886

Grupo *maculatus*

*Contacyphon maculatus* (Solier, 1849)\*

*Contacyphon pallicolor* (Fairmaire, 1885)

Grupo *platensis*

*Contacyphon mesopotamicus* **sp. n.**

*Contacyphon platensis* **sp. n.**

*Contacyphon pseudoplatensis* **sp. n.**

Especies no agrupadas

*Contacyphon cadornai* (Pic, 1918)\*

*Contacyphon cornutus* **sp. n.**

*Contacyphon robusticorne* Pic, 1930

*Contacyphon* sp.

Género *Ora* Clark, 1865

*Ora atroapicalis* Pic, 1928\*

*Ora bivittata* Pic, 1922\*

*Ora breviementia* **sp. n.**

*Ora bruchi* Pic, 1928

*Ora depressa* (Fabricius, 1801)\*

*Ora mediolineata* (Pic, 1928)

*Ora megadepressa* **sp. n.**

*Ora platensis* Brèthes, 1925

*Ora semibrunnea* Pic, 1922\*

*Ora sigmoidea* **sp. n.**

*Ora wagneri* Pic, 1928

*Ora* sp.

Género *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858

*Prionocyphon coccinuloides* Klausnitzer, 2012

*Prionocyphon samueli* Klausnitzer, 2012\*

*Prionocyphon scalae* **sp. n.**

Género *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953\*

*Pseudomicrocara angusta* **sp.n.**

*Pseudomicrocara antarctica* (Fairmaire, 1883)

*Pseudomicrocara hieroglyphica* **sp. n.**

*Pseudomicrocara inflexipenis* **sp. n.**

*Pseudomicrocara livida* (Fabricius, 1775)



*Pseudomicrocara obliquata* (Solier, 1849)\*  
*Pseudomicrocara patagonica* (Curtis, 1841)

Género *Scirtes* Illiger, 1807

*Scirtes adustus* Boheman, 1858  
*Scirtes caraguata* **sp. n.**  
*Scirtes dentatus* **sp. n.**  
*Scirtes diversenotatus* Pic, 1930  
*Scirtes gallus* **sp. n.**  
*Scirtes helicoidalis* **sp. n.**  
*Scirtes rufobinotatus* Pic, 1922\*  
*Scirtes* sp. 1  
*Scirtes* sp. 2

Género *Ypsiloncyphon* Klausnitzer, 2009\*

*Ypsiloncyphon taurus* **sp. n.**

### 3.2.2. Revisión del género *Contacyphon* Gozis, 1886 en la Argentina

Paykull (1799) erigió el género *Cyphon* para ubicar a tres especies paleárticas: *Cistela pallida* Fabricius, 1775, *Chrysomela haemisphaerica* Linnaeus, 1767 y una especie nueva a la que llamó *Cyphon coarctatus*. Dado que las primeras dos especies fueron posteriormente transferidas a los géneros *Elodes* Latreille, 1796 y *Scirtes* Illiger, 1807, respectivamente, y que Paykull no designó una especie tipo del género, la gran mayoría de los estudios subsiguientes han aplicado el nombre *Cyphon* a todas aquellas especies semejantes a *C. coarctatus* y empleado esta especie como la especie tipo (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a).

No obstante, Pope (1976) advirtió que la misma especie (*Cistela pallida*) había sido designada especie tipo tanto de *Elodes* como de *Cyphon*. Por lo tanto, *Cyphon* resultó ser un sinónimo más reciente de *Elodes* y es un nombre no válido (Zwick *et al.* 2013). Pope (1976) sugirió establecer un nuevo nombre genérico basado en *C. coarctatus*, pero Gozis (1886) ya había propuesto reemplazar *Cyphon* por un nuevo género, *Contacyphon*, designando a *C. variabilis* como especie tipo. La propuesta de Gozis no fue aceptada por sus colegas contemporáneos (Sharp 1886b; Weise 1887; Pic 1914) y desde entonces se ha considerado a *Contacyphon* como un sinónimo de *Cyphon*. Recientemente, Zwick *et al.* (2013) defendieron la postura adoptada por Gozis, restablecieron el nombre *Contacyphon* y transfirieron todas las especies válidas incluidas en *Cyphon* a dicho género.

*Contacyphon* es uno de los géneros más numerosos de la familia, está representado actualmente por *ca.* 350 especies a nivel mundial. El concepto tradicional, vago, de *Contacyphon* ha provocado que éste sea para- o polifilético (Klausnitzer 2009a). Desde hace unas décadas, algunos investigadores han intentado redefinir al género para que sea un grupo monofilético. En este sentido, se transfirieron especies o grupos de especies de las regiones neártica, australiana y oriental a géneros nuevos, como *Herthania* Klausnitzer, 1976, *Ypsiloncyphon* Klausnitzer, 2009 (previamente grupo *chlorizans*), *Nyholmia* Klausnitzer, 2013 (antes grupo *collaris*), *Exneria* Klausnitzer, 2013, *Yoshitomia* Klausnitzer, 2013 y *Papucyphon* Zwick, 2014 (antes subgrupo *erythrinus* del grupo *coarctatus*). Además, se elevó el subgénero

*Dermestocyphon* Pic, 1918 al rango genérico (Ruta *et al.* 2013), y se restringió el concepto de *Contacyphon* empleando caracteres morfológicos nuevos tanto externos como internos (Zwick 2013a). Recientemente se establecieron 14 géneros para acomodar numerosas especies nuevas de la región australiana de aspecto muy similar a *Contacyphon* (Watts 2011; Zwick 2013b, 2013c, 2014, 2015a, 2015b).

En la región neotropical actualmente existen 45 especies, en su mayoría de Chile y países de América Central (Champion 1897a; Pic 1918, 1941). Hasta el momento, dichas especies se conocen únicamente de las descripciones originales, su morfología es prácticamente desconocida y nunca se las ha comparado con especies de *Contacyphon* s. str. Previamente al inicio de este trabajo, dos especies (*C. pallicolor* Fairmaire, 1885 y *C. robusticorne* Pic, 1930) habían sido registradas de la Argentina. Otras dos especies (*C. antarcticus* Fairmaire, 1883 y *C. patagonicus* Curtis, 1841) también habían sido citadas anteriormente de nuestro país (Trémouilles *et al.* 1995), pero en este trabajo serán tratadas dentro del género *Pseudomicrocara*.

### ***Contacyphon* Gozis, 1886**

*Cyphon* Paykull, 1799: 117; Fabricius, 1801: 501; Solier, 1849: 454; Jacquelin du Val, 1861: 151, 155; LeConte, 1861: 181; Thomson, 1864: 132 [caracterización, especies escandinavas]; Horn, 1880: 99, 105 [clave de géneros; especies norteamericanas]; Champion, 1897a: 618 [revisión de especies de América Central]; Reitter, 1911: 244 [clave de especies alemanas]; Pic, 1914: 28 [catálogo]; Blackwelder, 1944: 266 [catálogo]; Pennak, 1953: 620 [caracterización]; Leech & Chandler, 1974: 353 [claves de géneros neárticos]; Brown, 1975: 150 [distribución América del Norte]; Trémouilles *et al.*, 1995: 1152 [clave de géneros; cuatro especies argentinas]; Young, 2002: 88 [clave de géneros neárticos]; Yoshitomi, 2005: 93 [*partim*, revisión de especies japonesas]; White & Roughley, 2008: 624 [clave de géneros norteamericanos]; Klausnitzer, 2009a: 241 [clave de géneros y especies paleárticas]; Epler, 2010: 16.6 [clave de especies de Florida, Estados Unidos].

*Contacyphon* Gozis, 1886: 23; Zwick *et al.*, 2013a: 337 [removido de sinonimia].

Especie tipo: *Cantharis variabilis* Thunberg, 1787 [por designación original].

**Diagnosis. Adultos.** Ángulos anteriores del pronoto ligeramente proyectados hacia delante. Fémures metatorácicos no ensanchados, espolones metatibiales cortos e iguales en longitud. Edeago simétrico; tegmen con un par de parámetros.

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo puede ser oval o alargado, leve a moderadamente convexo; siempre está densamente cubierto por setas doradas de variada longitud (Figs. 57-68).

**Cabeza.** Es relativamente larga (Figs. 69-77). El frontoclípeo es convexo en vista lateral (Figs. 71, 74, 77). El margen anterior es redondeado y se extiende muy poco hacia delante (Figs. 69, 72, 75). En *Contacyphon* s. str. las suturas gulares son cortas, se extinguen en las fosetas tentoriales posteriores, y las crestas subgenales terminan anteriormente en un cono elevado (Fig. 70). Anteriormente a este cono, a la altura de la inserción maxilar, pero independientemente de ésta, la cápsula cefálica forma otro cono. Entre ambos conos se forma un hueco en el contorno de la cabeza, que se observa en vista lateral (Fig. 71). Esta morfología de las crestas subgenales fue denominada *buttonhole configuration* o “configuración en ojal” por Zwick (2013a). Las únicas especies de la Argentina que presentan las suturas gulares cortas y la

configuración en ojal de las crestas subgenales son las pertenecientes a los grupos *maculatus* (Figs. 73-74) y *platensis* (Figs. 76-79). En las demás especies argentinas las suturas gulares son largas, se extienden más allá de las fosetas tentoriales posteriores, y el extremo anterior de las crestas subgenales no forma un cono como tampoco lo hace la cápsula cefálica, por ende, no ocurre una configuración en ojal (Figs. 80-84). Por otro lado, en *C. cadornai* ocurre un tipo particular de configuración de las suturas gulares que es compartido con las especies del género australiano *Notocyphon* Zwick, 2015 (Zwick 2013a, 2015a). En estas especies las suturas gulares se bifurcan en su parte anterior; la rama externa se une a la cresta subgenal y juntas alcanzan el borde de la cápsula cefálica, cerca de la inserción de la mandíbula; la rama interna continúa en línea recta hacia delante hasta terminar en la profunda escotadura donde se inserta la maxila (Fig. 80). Las antenas son filiformes; los antenómeros 1 y 2 tienen forma de barril, el antenómero 3 es troncocónico, de aproximadamente igual largo que el segundo, y los antenómeros 4-11 son subcilíndricos (Fig. 88). El margen anterior del labro presenta una escotadura media en *Contacyphon* s. str. (Fig. 85). Dicha escotadura también está presente, aunque es menos profunda, en todas las especies de la Argentina (Figs. 75, 86), excepto en el grupo *maculatus*, en el que el margen labral es convexo o recto (Figs. 87, 90). Las mandíbulas presentan un incisivo bien desarrollado, no poseen denticulos en la región molar ni microtriquios en el margen interno, pero están provistas de un conjunto de microtriquios espiniformes diminutos sobre la superficie ventral, cerca de la base (Figs. 91-92). En *Contacyphon* s. str. las mandíbulas son asimétricas dado que únicamente la mandíbula izquierda posee un diente interno o retináculo (Fig. 88). En el grupo *platensis* y en *C. pallicolor* (del grupo *maculatus*) las mandíbulas también son asimétricas, pero es la mandíbula derecha la que posee un diente interno (Figs. 75, 90). En *C. cadornai*, *C. cornutus* y *Contacyphon* sp. ambas mandíbulas poseen un denticulo, siendo ligeramente mayor el de la derecha (Figs. 93-94). En *C. maculatus* ambas mandíbulas carecen de dientes internos y son, por tanto, simétricas. Las maxilas presentan el último palpómero cónico, aguzado (Fig. 18). La lacinia es densamente setosa en el extremo (Fig. 19). La galea posee dos hileras de setas en el ápice (Fig. 20). El tercer palpómero labial se origina en el ápice del segundo palpómero (Figs. 21, 82). La lígula es indivisa en las especies de *Contacyphon* s. str., como también lo es en *C. cornutus* y *Contacyphon* sp. (Fig. 21), pero está profundamente escotada en las demás especies de la Argentina (Fig. 95).

**Tórax.** El disco pronotal es marcadamente transversal; los ángulos anteriores están sutilmente proyectados anteriormente, el borde anterior está retraído, pero arqueado hacia delante; los ángulos posteriores son redondeados, de 90° o ligeramente obtusos; el borde posterior es redondeado (Figs. 96, 98, 100, 102-103). El proceso prosternal presenta una porción apical aplanada, de morfología variada, según la especie o el grupo de especies (Figs. 96-104). En *Contacyphon* s. str. es romboidal (Fig. 96). En el grupo *maculatus* y *Contacyphon* sp. tiene forma de gota (Figs. 98, 103-104). En el grupo *platensis* es ovalada, lanceolada en ambos extremos, y la mitad posterior está inclinada aproximadamente 60° con respecto al eje longitudinal del cuerpo (Figs. 100-101, 108). En *C. cornutus* el contorno de la porción apical del proceso prosternal se asemeja a una suela de zapato (Fig. 102). En *Contacyphon* s. str. la depresión anteromedial del mesoventrito que recibe al proceso prosternal está ubicada en una superficie elevada, tiene forma de triángulo y posee en su borde posterior dos proyecciones espiniformes laterales. Además, el proceso mesoventral es ancho, su superficie ventral está acanalada y el ápice está profundamente hendido (Fig. 105). Entre las especies o grupos de especies hallados en la Argentina, existen cuatro tipos morfológicos de mesoventrito: 1, depresión media semicircular, proceso ancho y

profundamente hendido (*C. cadornai* y grupo *maculatus*) (Fig. 106); 2, depresión media alargada con el borde posterior con forma de V, proceso ancho y moderadamente hendido (grupo *platensis*) (Figs. 107-108); 3, depresión media alargada con el borde posterior con forma de U, proceso ancho y moderadamente hendido (*C. cornutus*) (Figs. 109-110); 4, depresión media romboidal, proceso angosto y sutilmente hendido (*Contacyphon* sp.) (Figs. 111-113). En *Contacyphon* s. str. y *C. cornutus* el metaventrilo está dividido en el centro por un discrimen corto, que recorre un 30% de la longitud del metaventrilo desde el borde posterior (Fig. 114). En cambio, en *Contacyphon* sp. y los grupos *maculatus* y *platensis* el discrimen es más largo, supera el 50% de la longitud del metaventrilo (Figs. 115, 117). En *Contacyphon* s. str., *C. cadornai* y el grupo *maculatus*, la porción central cercana al margen anterior del metaventrilo está cubierta por setas cuyos alvéolos son conspicuos, anchos, profundos, de contorno circular bien definido (Figs. 115-117). En el grupo *platensis*, estas setas están esparcidas a lo largo de los márgenes anterior y posterior, y sobre las regiones laterales del metaventrilo (Fig. 117), el mesoventrilo (Fig. 108), la porción basal de las mesocoxas, los metaepisternos y la porción basal de las metacoxas (118-121). *Contacyphon cornutus* presenta un conjunto reducido de setas con alvéolos anchos, pero poco profundos, y de contorno aproximadamente oval en el centro del metaventrilo (Figs. 122, 124), pero no así en el metaepisterno (Fig. 123). Los alvéolos setales del metaventrilo y del metaepisterno de *Contacyphon* sp. no son anchos ni conspicuos (Figs. 125-127). El metaendosternito en *Contacyphon* s. str. y las especies argentinas de este género posee un proceso ventral y presenta la escotadura del proceso anterior muy profunda (Figs. 128-132). En todas las especies examinadas las dos piezas triangulares del proceso ventral están ubicadas de manera perpendicular al tronco, excepto *Contacyphon* sp., en la cual las piezas triangulares están dirigidas hacia atrás (Fig. 132). Las alas posteriores están completamente desarrolladas, presentan las nervaduras del campo medial muy poco pigmentadas y la hendidura anal muy profunda. Según Yoshitomi (2005) y Klausnitzer (2009a) el género presenta un patrón de nerviación alar exclusivo, que se caracteriza por la vena MP<sub>4</sub> muy larga y no conectada a la vena CuA + AA<sub>1+2</sub> (forma 4 *sensu* Yoshitomi 2005). No se halló dicho patrón en las especies examinadas de *Contacyphon* s. str. ni en las demás especies de la Argentina. En cambio, se encontró que la vena MP<sub>4</sub> está conectada a la parte posterior de la vena CuA + AA<sub>1+2</sub>. Las metacoxas están muy próximas entre sí y apenas muy ligeramente divergentes posteriormente. Además, están fuertemente dilatadas en placas aproximadamente triangulares que se extienden en casi la totalidad del ancho de la coxa (Figs. 114-115, 117-118, 122, 125). Los fémures metatorácicos no están ensanchados (Fig. 134); los miembros de este género no son capaces de saltar. Los espolones tibiales son glabros; los de las patas metatorácicas son delgados, cortos, aproximadamente iguales en longitud, un tercio o un cuarto de la longitud del primer metatarsómero (Figs. 133, 135). El primer metatarsómero es más corto que la longitud combinada de los metatarsómeros 2-5 (Fig. 133).

**Abdomen.** Está completamente cubierto de setas en el grupo *maculatus*, en *C. cadornai*, *C. cornutus* y *Contacyphon* sp. (Figs. 146, 148, 179). El ventrilo 1 del grupo *platensis* presenta un conjunto central de setas con el alvéolo circular ancho y profundo (del mismo tipo que se halla en el mesoventrilo, el metaventrilo y el metaepisterno), y un área glabra a cada lado (Figs. 169-170). En la región anterior del ventrilo 2 de todas las especies se extiende un conjunto de puntos granulares (también llamados gránulos cuticulares) (Fig. 180); dichos gránulos además pueden estar presentes en los ventrilos 3 y 4, según la especie. En todas las especies el tergito 7 exhibe un *pecten* o peine de microtriquios sobre el margen posterior y el ventrilo 5 termina en un margen redondeado (Fig. 146).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Los terminalia son muy diversos en forma según la especie o grupo de especies (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a). Los tergitos de los segmentos abdominales 8 y 9 son placas enteras aproximadamente rectangulares reforzadas por un par de apodemas (Figs. 136-137, 149-150, 157, 161, 165, 181, 184, 192, 195); la microescultura de la placa es característica de cada especie. El tergito 8 está presente en todas las especies de la Argentina examinadas. El tergito 9 únicamente se ausenta en el grupo *platensis*. El esternito 8 no está esclerotizado en las especies de *Contacyphon* s. str. ni del grupo *maculatus*, pero sí lo está en *C. cadornai*, *C. cornutus* y las especies del grupo *platensis*. En *C. cadornai* y *C. cornutus* el esternito 8 presenta la morfología típica de Scirtidae, es decir, una placa entera aproximadamente forma de V, con setas en los extremos posteriores (Figs. 183, 194). En el grupo *platensis*, por el contrario, está constituido por dos varillas separadas, muy delgadas, puntiagudas y glabras (Figs. 159). El esternito 9 está esclerotizado en todas las especies de la Argentina excepto *C. cadornai*. Consta de una placa entera, oblonga, con setas cerca del ápice posterior en *Contacyphon* s. str., el grupo *maculatus* y *C. cornutus* (Figs. 138, 151, 196). En el grupo *platensis* el esternito 9 es una varilla alargada que se bifurca poco antes del extremo posterior (Figs. 159, 162, 167). Existe una gran heterogeneidad morfológica de los genitales masculinos (Nyholm 1972). En *Contacyphon* s. str. el tegmen consta de una parte anterior oval o alargada en forma de mango y una parte posterior que puede ser bilobada (con un par de parámetros) o trilobada (con un par de parámetros y un lóbulo medio) (Klausnitzer 2009a). El pene consta de una parte anterior (la *pala*) de forma oval, con los bordes esclerotizados, y una parte posterior (el *trigonium*) completamente dividida en dos apéndices denominados *prostheme* (Klausnitzer 2009a). El edeago de los representantes del género en la Argentina difiere mucho en forma y estructura del de *Contacyphon* s. str. y varía según la especie o grupo de especies. En todas las especies de la Argentina el tegmen presenta un par de parámetros y, a excepción de *C. cornutus*, el *trigonium* es una pieza simple.

**Terminalia y genitalia femeninos.** El tergito 8 está bien esclerotizado y porta un par de apodemas largos (Fig. 187). El esternito 8 es oblongo y posee un par de varillas esclerotizadas que se unen entre sí por delante en todas las especies (Fig. 188) a excepción de *C. cornutus* y *Contacyphon* sp. El oviscapto posee un par de *baculi* largos, cada uno con una *branchlet* corta en la porción posterior (Fig. 189). El prehensor está claramente delimitado por delante y detrás, está esclerotizado en mayor o menor medida, es simétrico y de diversa forma según la especie o grupo de especies (por ej. Figs. 145, 176, 201). El tracto genital de *Contacyphon* s. str. se caracteriza por la presencia del “órgano en cepillo”. El término *brush organ* fue aplicado recientemente por Zwick (2013a) a una estructura esclerotizada pequeña ubicada en el corto conducto que comunica la *bursella* con la glándula accesoria en el lugar que frecuentemente ocupa el esclerito bursal en especies de otros géneros de scirtidos, como por ejemplo *Ora* o *Scirtes*. El órgano en cepillo es aproximadamente cordiforme, con dos lóbulos curvos, y está compuesto por numerosos elementos cilíndricos huecos que se estrechan hasta un extremo filiforme delgado. Dentro de las especies de la Argentina, está presente sólo en el grupo *platensis* (Figs. 173-174). Por otra parte, en el grupo *maculatus*, en la misma posición donde se encuentra el órgano en cepillo, aparece una estructura diferente, denominada *dictyon*, que fue hallada y descrita por primera vez en especies del género *Ypsilonocyphon* Klausnitzer, 2009 (Zwick 2014b). El *dictyon* es de forma globular y está compuesto por múltiples células conectadas entre sí, por lo que se asemeja a una red (Figs. 143-144). Se desconoce qué funciones desempeñan el órgano en cepillo y el *dictyon* (Zwick 2013a, 2014b).

### Grupo *maculatus*

**Diagnosis.** Cabeza con un par de foveas frontales ovales entre los ojos, cerca de la inserción antenal. Antenómeros 4-11 relativamente anchos (Fig. 89). Configuración en ojal de las crestas subgenales (Figs. 73-74). Suturas gulares cortas (Fig. 73). Proceso prosternal con la porción apical en forma de gota (Fig. 98). Mesoventrito del tipo 1 (Fig. 106). Discrimen extendido un 50% de la longitud del metaventrito desde el borde posterior (Fig. 115). Abdomen completamente cubierto por setas (Fig. 146); ventritos 2-4 con un grupo de puntos granulares cerca del margen anterior; tergito 7 con la placa cubierta por peñecillos de microtriquios cortos, margen posterior recto (Figs. 142, 147). Terminalia y genitalia masculinos: tergito 8 con la placa cubierta de setas largas y peñecillos de microtriquios (Figs. 136, 149); esternito 8 ausente; tergito 9 con la placa tapizada por numerosos peñecillos de microtriquios (Figs. 137, 150); esternito 9 de placa entera, oblonga, muy poco esclerotizada, con setas largas cercanas al margen posterior (Figs. 138, 151); tegmen con la porción basal ancha, arqueada, con un par de parámetros triangulares alargados y un par de apéndices adicionales (estilos) acintados y densamente cubiertos por microtriquios setiformes muy finos (Figs. 139-140, 152-153); pene con *pala* ancha, *trigonium* simple y un par de parameroides delgados (Figs. 141, 154). Genitalia femeninos: *prehensor* débilmente esclerotizado (Figs. 145, 155), *dictyon* presente (Figs. 143-144). Dimorfismo sexual en el tergito 7: placa cubierta de peñecillos de microtriquios hasta el margen posterior en machos, placa con una franja posterior carente de microtriquios, solamente provista de setas, en hembras; apodemas más largos en hembras que en machos (Figs. 142, 147).

#### *Contacyphon maculatus* Solier, 1849

(Figs. 57-58, 72-74, 87, 95, 98-99, 106, 115-116, 129, 133, 136-147)

*Cyphon maculatum* Solier, 1849: 458 [Chile: Coquimbo]; Blackwelder, 1944: 266 [catálogo]; Moroni, 1985: 174 [Add. a elenco 1973].

*Helodes maculatus*: Gemminger & Harold, 1869 [catálogo].

*Elodes maculatus*: Delfin, 1900: 11 [Chile].

*Cyphon maculatus*: Pic, 1914: 32 [catálogo].

*Contacyphon maculatus*: Zwick *et al.*, 2013: 343.

**Material examinado.** 6 ♀, Río Negro: PN Nahuel Huapi, Mallín La Heladera, 41° 00' 56" S 71° 49' 45,4" W, 878m, 7.I-4.II.2007, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca; 8 ♂, Río Negro: PN Nahuel Huapi, Río Ñirihuau, 41° 17' 35,1" S 71° 14' 26,3" W, 1044m, 15-28.II.2007, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca; 1 ♂ y 1 ♀, Río Negro: PN Nahuel Huapi, A° Blanco, 3-21.I.2008, trampa Malaise, M. Archangelsky (todos en MLLC).

**Diagnosis.** Cuerpo oval, convexo, con la superficie dorsal cubierta de manchas pardas (Figs. 57-58). *Trigonium* con el ápice truncado y extremos posterolaterales sobresalientes (Fig. 141). *Prehensor* compuesto por dos escleritos poco definidos (Fig. 145).

**Redescripción (basada sobre los especímenes de la Argentina ex MLLC). Medidas.** Machos (n = 9): LT 3,21-3,90 (promedio 3,48) mm, LP 0,58-0,68 (promedio 0,61) mm, AP 1,31-1,51 (promedio 1,38) mm, LE 2,87-3,46 (promedio 3,17) mm, AE 2,00-2,63 (promedio 2,29) mm. Hembras (n = 7): LT 3,65-3,90 (promedio 3,76) mm, LP 0,63-0,68

(promedio 0,65) mm, AP 1,41-1,56 (promedio 1,49) mm, LE 3,31-3,51 (promedio 3,37) mm, AE 2,29-2,78 (promedio 2,47) mm.

**Cuerpo.** Oval, discontinuo entre pronoto y élitros, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros, densamente cubierto por setas doradas (Figs. 57-58).

**Coloración.** Cabeza, pronoto y élitros de fondo testáceo con manchas pardas, escutelo testáceo. Antenas pardas excepto el primer antenómero, que es testáceo. Superficie ventral del tórax y patas parduzcas con la porción apical de los fémures testácea. Ventrito 1 pardo, ventritos 2-5 testáceos con un par de manchas pardas centrales y una mancha parda a cada lado.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, con foveas frontales bien impresas, superficie clipeal ligeramente convexa; punteado fino, puntos separados por la mitad del diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,5: 1,0: 1,0: 1,8: 1,5: 1,5: 1,5: 1,5: 1,4: 1,4: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,5, 1,3, 2,0, 2,0, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 1,6, 1,6, 2,3. Margen anterior del labro redondeado (Fig. 87). Mandíbulas simétricas, ambas carentes de denticulo interno.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo; ángulos anteriores ligeramente proyectados; punteado del pronoto algo más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Escudo escutelar con forma de triángulo isósceles; punteado similar al del pronoto. Élitros con el húmero bien marcado; punteado mucho más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 0,5-2,0 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Como en la diagnosis del grupo.

**Genitalia masculinos.** Pene con el ápice ensanchado, con dos puntas pequeñas sobresalientes (Fig. 141).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por dos escleritos poco definidos (Fig. 145).

**Variación intraespecífica.** Los ejemplares varían mucho en el tamaño de las manchas elitrales.

**Distribución.** Chile. Argentina: provincia de Río Negro.

**Discusión taxonómica.** Ver bajo *Contacyphon pallicolor*.

***Contacyphon pallicolor* (Fairmaire, 1885)  
(Figs. 59, 89-90, 148-155)**

*Cyphon pallicolor* Fairmaire, 1885: 46 [Bahía Orange]; Fairmaire, 1888: 35; Pic, 1914: 33 [catálogo]; Bruch, 1914: 236 [catálogo: Tierra del Fuego]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo: Patagonia, Tierra del Fuego]; Moroni, 1985: 174 [Add. a elenco 1973].

*Helodes pallicolor*: Kolbe, 1907: 71 [Tierra del Fuego: Bahía Orange].

*Contacyphon pallicolor*: Zwick *et al.*, 2013: 345.

**Material examinado.** 1 ♂ (MLLC), Río Negro: PN Nahuel Huapi, Río Manso Inferior, 1.XII.2008-14.I.2009, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca; 1 ♀ (MLLC), Río Negro: PN Nahuel Huapi, Seccional Roca, 15-20.I.2009, embudo, A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Cuerpo oval, convexo, con la superficie dorsal testácea-parduzca (Fig. 59). *Trigonium* con el ápice globoso (Fig. 154). *Prehensor* muy débilmente esclerotizado, con dos conjuntos de denticulos diminutos (Fig. 155).

**Redescripción (basada sobre los especímenes de la Argentina ex MLLC). Medidas.** Macho (n = 1): LT 2,88 mm, LP 0,52 mm, AP 1,13 mm, LE 2,45 mm, AE 1,65 mm. Hembra (n = 1): LT 2,60 mm, LP 0,46 mm, AP 1,06 mm, LE 2,33 mm, AE 1,71 mm.

**Cuerpo.** Similar a *C. maculatus*, húmeros menos marcados.

**Coloración.** Cabeza, pronoto, escutelo y superficie ventral de color testáceo parduzco, antenas de color pardo oscuro, élitros testáceos con una banda parda muy angosta sobre la comisura, patas testáceas.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, con el par de foveas frontales sutilmente impresas, superficie clipeal muy ligeramente convexa; punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,4: 1,0: 1,0: 2,0: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,3, 1,2, 1,8, 2,3, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,3. Margen anterior del labro recto. Mandíbulas asimétricas, la derecha con un denticulo sobre el margen interno, la izquierda sin denticulos.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo; ángulos anteriores ligeramente proyectados; punteado del pronoto algo más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Escudo escutelar con forma de triángulo isósceles, con el ápice puntiagudo algo proyectado; punteado similar al del pronoto. Punteado elitral notablemente más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 0,5-1,5 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Margen posterior del ventrito 5 con un reborde interrumpido medialmente (Fig. 148).

**Genitalia masculinos.** Pene con el ápice globoso, ligeramente curvado ventralmente (Fig. 154).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* muy débilmente esclerotizado, con dos grupos de denticulos diminutos (Fig. 155).

**Distribución.** Chile. Argentina: provincias de Río Negro y Tierra del Fuego.

**Discusión taxonómica.** *Contacyphon maculatus* y *C. pallicolor* conforman un grupo aparentemente monofilético (Ruta, comunicación personal), con características singulares externas e internas, tanto masculinas (tegmen con la parte basal ancha, arqueada, con parámetros triangulares y estilos de aspecto piloso; *trigonium* simple), como femeninas (*dictyon* presente). Si bien este grupo de especies y el género *Ypsiloncyphon* comparten la presencia de *dictyon*, existen numerosas características que los distinguen, como la configuración en ojal de las crestas subgenales (ausente en *Ypsiloncyphon*), el ancho relativo de los palpos maxilares y labiales (ensanchados en *Ypsiloncyphon*), la forma del mesoventrito (ápice del proceso hendido en el grupo *maculatus*, truncado en *Ypsiloncyphon*), el patrón de nerviación alar (venas CuA + AA<sub>1+2</sub> y MP<sub>4</sub> unidas y extendidas posteriormente a la unión en el grupo *maculatus*, no extendidas posteriormente a la unión en *Ypsiloncyphon*) y la morfología de los genitales (por ejemplo, tegmen con base arqueada y parámetros triangulares, con estilos en el grupo *maculatus*, con forma de Y y sin estilos en *Ypsiloncyphon*). Por lo tanto, el *dictyon* parece haberse originado más de una vez dentro de la familia.



### Grupo *platensis*

**Diagnosis.** Cuerpo aplanado (Figs. 61-62). Labro con el margen anterior sutilmente escotado (Fig. 75). Mandíbulas asimétricas, la derecha con un denticulo medio, la izquierda sin denticulos (Fig. 75). Configuración en ojal de las crestas subgenales (Figs. 76-79). Suturas gulares cortas (Fig. 76). Proceso prosternal con la porción apical ovalada, lanceolada en ambos extremos, e inclinada (Figs. 100-101). Mesoventrito del tipo 2 (Figs. 107-108). Setas con alvéolos ensanchados, de forma circular, extendidas sobre el mesoepisterno, el mesoventrito, la región externa de la mesocoxa, el metaepisterno, el metaventrito, la región anterior de la metacoxa, la región central y el margen anterior del primer ventrito abdominal (Figs. 108, 117-121). Discrimen extendido un 50% de la longitud del metaventrito desde el borde posterior (Fig. 117). Abdomen con un área glabra a cada lado del ventrito 1 (Figs. 169-170); con punteado granular cerca del margen anterior del ventrito 2; ventritos 2-5 completamente cubiertos de setas; tergito 7 con la placa cubierta por peinecillos de microtriquios cortos; con una banda esclerotizada a lo largo del margen posterior; margen posterior arqueado. Terminalia y genitalia masculinos: un único tergito presente (el correspondiente al segmento abdominal 8) (Figs. 157, 161, 165), esternito 8 compuesto por dos hemiesternitos separados, con forma de varilla y asociados a la superficie ventral del esternito 9 (Figs. 159, 162, 167), esternito 9 aproximadamente con forma de Y (Figs. 159, 162, 167), tegmen firmemente conectado al pene en su parte media, con un par de parámetros digitiformes y un par de apodemas basales, pene con *pala* alargada y puntiaguda anteriormente, *trigonium* simple (Figs. 160, 163, 168). Genitalia femeninos: glándula accesoria con múltiples lóbulos (Fig. 173); órgano en cepillo presente (Figs. 173-174); *prehensor* bien esclerotizado (Figs. 176-178); *bursella* con ornamentos cuticulares cóncavos, de contorno circular (Fig. 175). Dimorfismo sexual en el ventrito 5: con una depresión central tapizada por un mechón de setas en las hembras, ausente en machos (Figs. 169, 171-172).

#### *Contacyphon mesopotamicus* sp. n.

(Figs. 34, 42-44, 60, 77-79, 100, 107, 117, 134-135, 156-160, 172-176)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Corrientes, RP 86 hacia el PN Mburucuyá, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.XII.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres. **Paratipos:** 103 ♂ y 36 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo. **Otros especímenes:** 1 ♂ (MLLC), PN Iguazú, 27.XII.2010, trampa de luz, M. C. Michat; 1 ♂ (MLLC), Reserva Natural del Iberá, Colonia Pelegrini, 2.XII.2012, trampa de luz, S. A. Mazzucconi.

**Diagnosis.** Cuerpo pequeño, oval (Fig. 60). Tergito 8 del macho con el margen posterior escotado, placa cubierta de peinecillos de microtriquios cortos, setas cortas y poros, y un peine de microtriquios largos sobre el margen posterior (Figs. 157-158). Esternitos 8 y 9 el doble de largo que el tergito 8 (Fig. 156). Esternito 9 muy delgado, bifurcado medialmente, terminado en placas triangulares (Fig. 156). Tegmen con parámetros anchos en la base, estrechados hacia el ápice, apodemas rectos, que no sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 160). Pene con el ápice redondeado (Fig. 160). *Prehensor* característico (Fig. 176).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 2,45-2,97 (promedio 2,74) mm, LP 0,49-0,55 (promedio 0,53) mm, AP 1,04-1,25 (promedio 1,19) mm, LE 1,87-2,45 (promedio

2,27) mm, AE 1,53-1,77 (promedio 1,66) mm. Hembras (n = 10): LT 2,63-2,97 (promedio 2,78) mm, LP 0,49-0,55 (promedio 0,52) mm, AP 1,10-1,22 (promedio 1,16) mm, LE 2,26-2,54 (promedio 2,36) mm, AE 1,53-1,71 (promedio 1,63) mm.

**Cuerpo.** Oval, muy sutilmente discontinuo entre pronoto y élitros, ancho máximo en la parte media de los élitros, densamente cubierto por setas subrectas largas doradas (Fig. 60).

**Coloración.** Cuerpo testáceo rojizo. Algunos especímenes oscurecidos a lo largo de la comisura elitral y sobre los márgenes elitrales externos.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular. Punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,5: 2,0: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 2,3, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,5, 1,0, 2,3, 2,0, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 2,0.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo; ángulos anteriores ligeramente proyectados; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Punteado elitral notablemente más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Como se describe para el grupo.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con la placa aproximadamente trapezoidal terminada en margen posterior escotado medialmente; placa cubierta de peinecillos de microtriquios diminutos sobre la mitad basal, setas diminutas y poros sobre el área cercana al margen posterior, y un peine de microtriquios largos sobre el margen posterior (Figs. 157-158). Esternitos 8 y 9 marcadamente largos, el doble de largo que el tergito 8 (Figs. 156, 159). Esternito 9 muy delgado, bifurcado medialmente, terminado en placas triangulares (Fig. 159). Tegmen con parámetros anchos en la base, estrechados hacia el ápice, apodemas rectos, que no sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 160). Pene con el ápice redondeado (Fig. 160).

**Terminalia y genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por un esclerito de forma aproximadamente triangular, acanalado, carente estructuras espinosas (Fig. 176).

**Distribución.** Argentina: provincias de Corrientes y Misiones.

**Etimología.** El nombre hace alusión a que fue hallada en provincias de la mesopotamia argentina.

**Discusión taxonómica.** Ver bajo *C. pseudoplatensis*.

#### ***Contacyphon platensis* sp. n.**

(Figs. 30, 61-62, 76, 101, 108, 118-121, 130, 161-163, 169-171, 177)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Buenos Aires, Magdalena, Reserva El Destino, 20.XI.2011, trampa de luz, M. L. Libonatti. **Paratipos:** 1 ♂ y 17 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo.

**Diagnosis.** Cuerpo relativamente grande, alargado, testáceo rojizo (Fig. 61). Tergito 8 del macho con la placa aproximadamente trapezoidal con el margen posterior recto; microescultura de la placa como en *C. mesopotamicus* (Fig. 161). Esternitos 8 y 9 marcadamente largos, casi el doble de largo que el tergito 8 (Fig. 162). Esternito 9 ancho basalmante, bifurcado preapicalmente, terminado en placas triangulares (Fig. 162). Tegmen con parámetros alargados, delgados, y apodemas curvos, que

sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 163). Pene con el ápice puntiagudo (Fig. 163). *Prehensor* característico (Fig. 177).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 3,75-4,00 (promedio 3,87) mm, LP 0,73 (promedio 0,73) mm, AP 1,51-1,66 (promedio 1,58) mm, LE 3,26-3,41 (promedio 3,34) mm, AE 2,09-2,24 (promedio 2,17) mm. Hembras (n = 10): LT 4,04-4,58 (promedio 4,31) mm, LP 0,73-0,88 (promedio 0,79) mm, AP 1,56-1,80 (promedio 1,69) mm, LE 3,51-3,90 (promedio 3,71) mm, AE 2,34-2,58 (promedio 2,44) mm.

**Cuerpo.** Similar a *C. mesopotamicus*, pero más alargado (Figs. 61-62).

**Coloración.** Cuerpo testáceo rojizo, excepto una delgada franja parda que recorre el contorno del pronoto, el escutelo y los élitros, y una banda testácea pálida que se origina en el extremo anterolateral del élitro, se extiende sobre el margen lateral hacia atrás hasta que se extingue detrás del húmero como una mancha perpendicular.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular. Punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas delgadas. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,5: 2,0: 2,0: 2,0: 2,0: 2,0: 2,5, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,6, 1,3, 2,0, 2,7, 2,7, 2,7, 2,7, 2,7, 2,7, 2,7, 2,5.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza, pero separados por dos veces el diámetro de un punto. Punteado elitral notablemente más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 0,5-2,0 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Como se describe para el grupo.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con la placa aproximadamente trapezoidal con el margen posterior recto; microescultura de la placa como en *C. mesopotamicus* (Fig. 161). Esternitos 8 y 9 marcadamente largos, casi el doble de largo que el tergito 8 (Fig. 162). Esternito 9 ancho basalmente, bifurcado preapicalmente, terminado en placas triangulares (Fig. 162). Tegmen con parámetros alargados, delgados, y apodemas curvos, que sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 163). Pene con el ápice puntiagudo (Fig. 163).

**Terminalia y genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por par de escleritos principales densamente tapizados por tubérculos o estructuras espinosas (Fig. 177).

**Distribución.** Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Etimología.** En referencia a que la especie fue hallada en una localidad sobre la ribera del Río de la Plata.

**Discusión taxonómica.** Ver bajo *C. pseudoplatensis*.

***Contacyphon pseudoplatensis* sp. n.**  
(Figs. 63, 75, 164-168, 178)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Buenos Aires, Magdalena, Reserva El Destino, 26.XI.2012, golpeteo de vegetación, M. L. Libonatti. **Paratipos:** 1 ♂ y 1 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo; 1 ♀, mismos datos excepto 25.XI.2012.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, muy similar a *C. platensis*, aunque algo más corto (Fig. 63). Tergito 8 del macho con la placa arqueada, cubierta de microtriquios espiniformes (Figs. 165-166). Esternitos 8 y 9 cortos, más cortos que el tergito 8 (Fig. 164, 167). Esternito 9 bifurcado en el tercio posterior en dos piezas rectangulares (Fig. 167).

Tegmen con parámetros anchos y apodemas muy ligeramente curvos, aproximadamente el triple de largo que los parámetros, que sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 168). Pene con el ápice redondeado (Fig. 168). *Prehensor* de forma característica (Fig. 178).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 3,46-3,65 (promedio 3,56) mm, LP 0,68 (promedio 0,68) mm, AP 1,41-1,51 (promedio 1,46) mm, LE 2,97-3,12 (promedio 3,04) mm, AE 1,95-2,00 (promedio 1,97) mm. Hembras (n = 2): LT 3,56-3,60 (promedio 3,58) mm, LP 0,73 (promedio 0,73) mm, AP 1,46 (promedio 1,46) mm, LE 2,92-3,17 (promedio 3,04) mm, AE 2,00-2,09 (promedio 2,05) mm.

**Cuerpo.** Alargado, similar a *C. platensis*, aunque algo más corto (Fig. 63).

**Coloración.** Como en *C. platensis*.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,5 veces más ancha que el espacio interocular. Punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas delgadas. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,0: 1,0: 1,8: 1,5: 1,5: 1,5: 1,5: 1,5: 2,5, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,6, 1,3, 2,0, 2,3, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,5.

**Tórax.** Como en *C. platensis*.

**Abdomen.** Como se describe para el grupo.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con la placa arqueada, cubierta de microtriquios espiniformes (Figs. 165-166). Esternitos 8 y 9 cortos, más cortos que el tergito 8 (Fig. 164, 167). Esternito 9 bifurcado en el tercio posterior en dos piezas rectangulares (Fig. 167). Tegmen con parámetros anchos y apodemas muy ligeramente curvos, aproximadamente el triple de largo que los parámetros, que sobrepasan el extremo anterior del pene (Fig. 168). Pene con el ápice redondeado (Fig. 168).

**Terminalia y genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por par de escleritos principales densamente tapizados por tubérculos o estructuras espinosas (Fig. 178).

**Distribución.** Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Etimología.** El prefijo “pseudo” proviene del griego y significa falso; alude al engañoso parecido externo de esta especie con *C. platensis*.

**Discusión taxonómica.** *Contacyphon mesopotamicus*, *C. platensis* y *C. pseudoplatensis* conjuntamente con dos especies aún no descritas (una proveniente de Paraguay (Libonatti, en preparación) y otra de Ecuador (Ruta, comunicación personal)) constituyen un grupo de especies con características únicas dentro del género, como la presencia de alvéolos setales conspicuos extendidos sobre la superficie ventral, la pilosidad sexual del ventrito 5 de la hembra, la morfología de los esternitos 8 y 9 y la estructura del edeago. Este grupo de especies podría constituir un género nuevo (Ruta, comunicación personal). *Contacyphon mesopotamicus* puede distinguirse claramente de las otras dos especies argentinas del grupo por su aspecto externo, ya que es de menor tamaño. *Contacyphon platensis* y *C. pseudoplatensis* podrían confundirse entre sí por presentar hábitos muy similares. Estas últimas pueden identificarse de modo fehaciente por medio de los genitales masculinos (ya sea tergito 8, esternitos 8 y 9, edeago) y/o femeninos (*prehensor*).

## Especies no agrupadas

### *Contacyphon cadornai* (Pic, 1918) (Figs. 64-65, 80, 86, 93-95, 179-191)

*Cyphon cadornai* Pic, 1918: 24 [Chile]; Blackwelder, 1944: 266 [catálogo]; Moroni, 1985: 174 [Add. a elenco 1973].

*Contacyphon cadornai*: Zwick *et al.*, 2013: 340.

**Material examinado.** 5 ♂ y 9 ♀ (MLLC), Neuquén: Junín de los Andes, cerca Inters. Rt 40 39° 59' 12" S 70° 52' 53" O, 750 m, 29.X.2000, M. Archangelsky; 1 ♂ y 1 ♀ (MLLC), Chubut: Cholila, A° Las Minas, 5.XII.2005, M. Archangelsky; 1 ♂ (MLLC), Chubut: A° Pipo, 7.XII.2005, M. Archangelsky.

**Diagnosis.** Cuerpo oval (Figs. 64-65). Suturas gulares largas, extendidas más allá de las fosetas tentoriales posteriores, bifurcadas anteriormente (Fig. 80). Crestas subgenales sin configuración en ojal (Fig. 80). Tegmen con base en forma de V, con un par de parámetros esclerotizados, delgados, puntiagudos, cubiertos por dentículos diminutos; un par de estilos más débilmente esclerotizados que los parámetros, glabros; y un par de escleritos externos con forma de medialuna (Fig. 185). Pene con *pala* rectangular, parameroides de ápice truncado, dos pares de espinas ubicadas internamente a la base de los parameroides, *trigonium* puntiagudo, con una corta cresta ventral, curvado ventralmente. *Bursella* con un par de escleritos alargados, de borde externo aserrado, sobre la pared dorsal y tres escleritos pequeños sobre la pared ventral (Fig. 190). *Bursa* con un par de escleritos reniformes (Fig. 190).

**Redescripción (basada sobre los especímenes de la Argentina ex MLLC). Medidas.** Machos (n = 7): LT 2,63-2,82 (promedio 2,73) mm, LP 0,46-0,52 (promedio 0,49) mm, AP 0,92-1,07 (promedio 1,04) mm, LE 2,23-2,45 (promedio 2,37) mm, AE 1,53-1,77 (promedio 1,68) mm. Hembras (n = 10): LT 2,60-2,91 (promedio 2,78) mm, LP 0,46-0,52 (promedio 0,50) mm, AP 1,01-1,07 (promedio 1,06) mm, LE 2,17-2,54 (promedio 2,38) mm, AE 1,56-1,84 (promedio 1,71) mm.

**Cuerpo.** Oval, sutilmente discontinuo entre pronoto y élitros, ancho máximo en la parte media de los élitros, convexo, densamente cubierto por setas doradas.

**Coloración.** Cabeza, pronoto y escutelo de color pardo oscuro. Élitros con una región parda alrededor del escutelo, una banda ancha parda sobre el borde externo, y una banda testácea rojiza a lo largo de la comisura (ver Variación intraespecífica). Superficie ventral y patas de color pardo, más claro que la superficie dorsal.

**Cabeza.** Corta y ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular; punteado muy fino, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,7: 1,0: 1,0: 2,0; 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,7, 1,2, 1,5, 2,4, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0, 2,0. Labro con el borde anterior levemente cóncavo (Fig. 86). Ambas mandíbulas con un dentículo interno (Figs. 93-94). Crestas subgenales no presentando configuración en ojal (Fig. 80). Suturas gulares largas, continuándose en una línea recta hacia delante, bifurcándose poco antes de alcanzar el cardo de la maxila; la rama que surge de la bifurcación de cada sutura gular se une a la cresta subgenal del mismo lado y juntas alcanzan el borde de la cápsula cefálica, cerca de la inserción de la mandíbula (Fig. 80).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2 veces más ancho que largo, ángulos anteriores muy poco proyectados. Punteado del pronoto y el escutelo similares al de la cabeza. Prosterno, mesoventrito y metaventrito como los del grupo *maculatus*. Punteado elitral un poco más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto de setas (Fig. 179). Ventritos 2-4 con un grupo de puntos granulares en la región central cercana al margen anterior (Figs. 179-180). Tergito 7 con apodemas cortos.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con placa rectangular, ancha, densamente cubierta de peinecillos de microtriquios cortos sobre los 2/3 anteriores y densamente cubierta de microtriquios setiformes sobre el tercio posterior, borde posterior del tergito con peine de microtriquios largos (Figs. 181-182). Tergito 9 con placa subtrapezoidal, con un mechón apical de microtriquios (Fig. 184). Esternito 8 triangular, con una esclerotización más marcada con forma de V (Fig. 183). Esternito 9 no visible. Tegmen con la base en forma de V, parámetros esclerotizados, delgados, puntiagudos, cubiertos de diminutos denticulos; estilos más débilmente esclerotizados que los parámetros, glabros; con un par de escleritos laterales con forma de medialuna articulados a la base de los parámetros y estilos (Fig. 185). Pene con *pala* rectangular de bordes esclerotizados, borde anterior truncado y bordes laterales divergentes hacia atrás; parameroides con ápice truncado, con dos pares de espinas ubicadas internamente a la base, las espinas del par posterior más gruesas y más cortas que las del par anterior; *trigonium* puntiagudo, curvado ventralmente, con una corta cresta apical sobre la superficie ventral (Fig. 186).

**Terminalia y genitalia femeninos.** Esternito 8 estrecho en la porción anterior y muy ancho en la porción posterior (Fig. 188). Glándula accesoria con ornamentos cuticulares circulares desnudos (Fig. 190). *Bursella* con un par de escleritos alargados, de borde externo aserrado, sobre la pared dorsal y tres escleritos pequeños sobre la pared ventral (Fig. 190). *Bursa* con un par de escleritos reniformes (Fig. 190). *Bursella* revestida por hileras cortas de microtriquios diminutos (Fig. 191).

**Dimorfismo sexual.** Tergito 7 con el borde posterior de la placa recto en machos, redondeado en hembras.

**Variación intraespecífica.** En algunos especímenes los élitros son casi completamente pardo oscuros con una banda testácea rojiza muy delgada a lo largo de la comisura (Fig. 64). En otros la banda testácea se extiende oblicuamente sobre los húmeros, por lo que queda una mancha parda adescutelar, alrededor de la cual se extiende una zona testácea desde el húmero hasta el ápice elitral, bordeando la comisura, y la restante superficie elitral es parda (Fig. 65). En la descripción original de la especie, Pic (1922) denominó *prolongatus* a esta última variante de coloración.

**Distribución.** Chile. Argentina: provincias de Chubut y Neuquén.

**Discusión taxonómica.** Por el aspecto general, por la morfología del proceso prosternal y del mesoventrito, y por la estructura de los genitales masculinos, *C. cadornai* se asemeja a las especies del grupo *maculatus*. De hecho, el propio Pic (1922) opinó que esta especie es cercana a *C. parvus* Solier (de Chile), que también integra dicho grupo de especies (Ruta, comunicación personal). *Contacyphon cadornai* se distingue de las especies del grupo *maculatus* por la configuración de las crestas subgenales, que no es en ojal, por las suturas gulares largas y bifurcadas anteriormente, por poseer un peine de microtriquios largos sobre el margen posterior del tergito 8, por el tergito 9, que es prácticamente glabro y exhibe un patrón de esclerotización peculiar, por la presencia del esternito 8 y la ausencia del esternito 9, por la base del tegmen con forma de V, por los

parámetros más esclerotizados, por presentar un par de escleritos laterales en el tegmen, a la altura de las bases de los parámetros y estilos, por los estilos no pilosos, por las espinas internas del pene, a la altura de las bases de los parameroides, y por el tracto genital femenino carente de *dictyon* pero con ornamentos cuticulares sobre la glándula accesoria.

Por otra parte, *C. cadornai* parece tener afinidad con el género *Nothocyphon* Zwick, 2015 de Australia, por presentar el extremo anterior de la cresta subgenal unido a una rama de la sutura gular, y particularmente por poseer un par de apéndices laterales articulados a la base de los parámetros, que aparecen en el grupo *auritus* de dicho género. Sin embargo, difiere de ese género por la placa del tergito 9 bien desarrollada, coloreada, con microtriquios apicales (está muy débilmente desarrollada, es incolora y glabra en *Nothocyphon*), por carecer de esternito 9 (bien desarrollado en *Nothocyphon*), y por presentar estilos 8 (ausentes en *Nothocyphon*).

### ***Contacyphon cornutus* sp. n.**

(Figs. 17-18, 20-21, 29, 66, 81-82, 102, 109-110, 122-124, 131, 192-201)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Río Negro: PN Nahuel Huapi, Río Manso Inferior, 1/12/2008-14/1/2009, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca. **Paratipos:** 6 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo; 1 ♂ (MACN), Río Negro: PN Nahuel Huapi, A° Grande, 41° 02' 21,6" S 71° 48' 27" W, 763 m, 4-25/2/2007, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca; 3 ♀ (MACN), Río Negro: PN Nahuel Huapi, 10/11-1/12/ 2008, trampa Malaise.

**Diagnosis.** Cuerpo oval, ancho, convexo, élitros con tres costillas longitudinales sutilmente marcadas (Fig. 66). Suturas gulares largas, arqueadas (Fig. 81). Porción apical del proceso prosternal con forma de suela de zapato (Fig. 102). Mesoventrito del tipo 3 (Figs. 109-110). Tegmen con la porción anterior rectangular, escotada en la base, y la porción posterior con 10 cuernos (Fig. 197). Pene con la *pala* rectangular, escotada en la base, y un par de parameroides delgados, puntiagudos, con un dentículo en la base de cada parameroide; *trigonium* dividido en dos *prosthemes* delgados y puntiagudos (Fig. 198). *Prehensor* bien esclerotizado, de forma característica (Fig. 201).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 3,70-3,90 (promedio 3,80) mm, LP 0,68-0,73 (promedio 0,71) mm, AP 1,46-1,51 (promedio 1,49) mm, LE 3,41-3,56 (promedio 3,48) mm, AE 2,48-2,58 (promedio 2,53) mm. Hembras (n = 8): LT 3,17-4,04 (promedio 3,64) mm, LP 0,58-0,73 (promedio 0,66) mm, AP 1,36-1,51 (promedio 1,41) mm, LE 2,78-3,51 (promedio 3,24) mm, AE 2,00-2,48 (promedio 2,32) mm.

**Cuerpo.** Oval, ancho, sutilmente discontinuo entre pronoto y élitros, ancho máximo en la parte media de los élitros, convexo, densamente cubierto por setas doradas (Fig. 66).

**Coloración.** Cuerpo pardo, cabeza y superficie ventral muy oscuras, resto del cuerpo más claro.

**Cabeza.** Corta y ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular; punteado muy fino, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,7; 1,0; 1,0; 2,3; 1,7; 1,6; 1,6; 1,6; 1,6; 1,6; 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,5, 1,2, 1,4, 2,7, 2,0, 1,8, 1,8, 1,8, 1,8, 2,3. Labro con el borde anterior muy levemente cóncavo. Ambas mandíbulas con un dentículo interno, el de la derecha ligeramente mayor. Crestas subgenales no presentando configuración en ojal (Figs. 81-82). Suturas gulares

arqueadas, largas, extendidas más allá de la foseta tentorial posterior hasta alcanzar la cresta subgenal (Fig. 81).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2 veces más ancho que largo, ángulos anteriores muy ligeramente proyectados. Punteado del pronoto y el escutelo similares al de la cabeza; puntos un poco más distanciados. Porción apical del proceso prosternal con forma de suela de zapato (Fig. 102). Mesoventrito del tipo 3 (Fig. 109-110). Metaventrito con la región central anterior cubierta por setas de alvéolos ovales, poco profundos (Figs. 122, 124). Metaespisterno con cutícula de aspecto escamoso (Fig. 123). Élitros con tres costillas longitudinales sutilmente marcadas; punteado elitral un poco más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 1,5 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto por setas. Ventritos 2-3 con un grupo de puntos granulares a lo largo del margen anterior. Tergito 7 con la placa trapezoidal cubierta por microtriquios setiformes.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con placa aproximadamente rectangular, margen posterior arqueado, mitad posterior de la placa cubierta con peinecillos de microtriquios, área cercana al margen posterior con setas cortas, margen posterior con pecten de microtriquios y setas largas (Figs. 192-193). Esternito 8 triangular, con una esclerotización en forma de V, con setas largas en los extremos posteriores (Fig. 194). Tergito 9 con la placa rectangular, glabra, esclerotizada formando un patrón distintivo (Fig. 195). Esternito 9 oblongo, con setas largas cerca del margen posterior, margen posterior arqueado (Fig. 196). Tegmen muy esclerotizado, porción anterior rectangular con una escotadura medial profunda, porción posterior con 10 cuernos, cuatro en un plano dorsal (el par central de cuernos alargados es el par de parámetros) y seis en un plano más ventral (Fig. 197). Pene muy esclerotizado, con la *pala* rectangular, escotada en la base, y un par de parameroides delgados, terminados en punta dirigida hacia el exterior, cada parameroide con un denticulo en la base; *trigonium* dividido en dos *prosthemes* delgados y puntiagudos (Fig. 198).

**Genitalia femeninos.** Glándula accesoria con ornamentos cuticulares circulares rodeados por microtriquios (Figs. 199-200). *Prehensor* bien esclerotizado, de forma característica (Fig. 201). *Bursa* cubierta por peinecillos de microtriquios en la sección donde se ubica el *prehensor*.

**Distribución.** Argentina: provincia de Río Negro.

**Etimología.** Del Latín *cornutus*, en referencia a la presencia de numerosas proyecciones similares a cuernos en el tegmen.

**Discusión taxonómica.** Esta especie resulta inconfundible por el cuerpo ancho y convexo, por la presencia de costillas elitrales, por la porción apical del proceso prosternal con forma de suela de zapato, por la depresión alargada con borde en forma de U del mesoventrito, por la esclerotización de los tergitos 8 y 9 del macho, por la presencia de 10 cuernos en el tegmen, por el *trigonium* dividido en dos apéndices y por la forma característica del *prehensor*.

### ***Contacyphon robusticorne* (Pic, 1930)**

*Cyphon robusticorne* Pic, 1930: 177 [Argentina: Tucumán]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

*Contacyphon robusticorne*: Zwick *et al.*, 2013: 346.



El material tipo de *C. robusticorne* no pudo ser localizado en las colecciones entomológicas del MNHN, NHM, MLP, MACN y la Fundación Miguel Lillo (Tucumán). En consecuencia, no se incluye una redescrición de esta especie en el presente trabajo sino simplemente se ofrece la traducción al castellano de la descripción original de Pic (en latín y francés). Dado que se desconocen tanto su morfología externa en detalle como sus genitales, no puede ser comparada con las especies de *Contacyphon* s. str. ni con las restantes especies halladas en la Argentina.

**Descripción.** Suboval, brillante, decorado con pubescencia gris bastante larga y en parte elevada, testáceo rojizo. Cabeza ancha, finamente y escasamente punteada; antenas robustas, el primer artejo largo, el segundo corto, el tercero muy largo, el cuarto y siguientes más cortos, diversamente angulados en el extremo; protórax muy corto y muy ancho, el punteado fino, ligeramente espaciado; escudo escutelar grande; élitros bastante cortos, subarqueados lateralmente, atenuados en el extremo, deprimidos por delante de su porción media, algo fuertemente e irregularmente punteados; patas algo fuertes, especialmente los fémures. Long. 4 mm.

**Distribución.** Argentina: provincia de Tucumán.

***Contacyphon* sp.**

(Figs. 19, 67-68, 83-84, 91-92, 103-104, 111-113, 125-127, 132, 202)

**Material examinado.** 1 ♀ (MLLC), Río Negro: PN Nahuel Huapi, A° Llum, 41° 16' 13,3" S 71° 30' 56,7" W, 857m, 4-25/1/2007, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca; 4 ♀ (MLLC), Río Negro: PN Nahuel Huapi, Villegas, A° Guardaparque, 7/2-12/3/2009, trampa Malaise, A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, aplanado (Figs. 67-68). Mesoventrilo del tipo 4 (Figs. 112-113). *Prehensor* formado por dos escleritos posteriores ovales y tres escleritos anteriores, uno con forma de corazón y los otros dos con forma de varilla aplanada con un margen aserrado (Fig. 202).

**Descripción. Medidas.** Hembras (n = 5): LT 3,07-3,60 (promedio 3,37) mm, LP 0,54-0,63 (promedio 0,58) mm, AP 1,02-1,36 (promedio 1,19) mm, LE 2,68-3,12 (promedio 2,91) mm, AE 1,75-2,05 (promedio 1,92) mm.

**Cuerpo.** Alargado, muy sutilmente discontinuo entre pronoto y élitros, ancho máximo en la parte media de los élitros, aplanado, densamente cubierto por setas doradas (Figs. 67-68).

**Coloración.** Cuerpo pardo, cabeza, pronoto, escudo escutelar y superficie ventral muy oscuras, resto del cuerpo más claro.

**Cabeza.** Corta y ancha, aproximadamente 1,5 veces más ancha que el espacio interocular; punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,3: 2,0: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 1,7: 2,3, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,3, 1,5, 2,0, 3,0, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 1,7, 2,3. Labro con el borde anterior muy levemente cóncavo. Ambas mandíbulas con un denticulo interno, el de la derecha ligeramente mayor. Crestas subgenales no presentando configuración en ojal. Suturas gulares casi rectas, largas, extendidas más allá de la foseta tentorial posterior hasta alcanzar la cresta subgenal.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2 veces más ancho que largo, ángulos anteriores muy ligeramente proyectados. Punteado del pronoto y el escutelo un poco

más grueso que el de la cabeza; puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Porción apical del proceso prosternal con forma de gota, con borde posterior algo truncado (Figs. 103-104). Mesoventrito del tipo 4 (Figs. 112-113). Punteado elitral un poco más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto por setas. Ventritos 2-3 con un grupo de puntos granulares en la región central cercana al margen anterior. Tergito 7 con la placa semicircular, cubierta por peinecillos de microtriquios.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Macho desconocido.

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* conformado por dos escleritos posteriores aproximadamente ovales, cubiertos por pequeños tubérculos, y tres escleritos anteriores, uno con forma de corazón y los otros dos con forma de varilla aplanada con un margen aserrado (Fig. 202). Glándula accesoria cubierta por estructuras anulares rodeadas por microtriquios.

**Distribución.** Argentina: provincia de Río Negro.

**Discusión taxonómica.** Aunque se desconozcan los genitales masculinos, esta especie resulta muy característica e inconfundible por la forma romboidal de la depresión media del proceso mesoventral, por el proceso mesoventral marcadamente angosto y muy sutilmente hendido y por las esclerotizaciones particulares de la *bursa*, que no se parecen a ninguna especie conocida. Los ornamentos cuticulares de la glándula accesoria se asemejan a los de *C. cornutus*, las especies de *Austrocyphon* Zwick, 2013 (género australiano), y algunas especies de *Scirtes*.

#### Clave para los adultos de las especies de *Contacyphon* de la Argentina<sup>1</sup>

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Porción apical del proceso prosternal con forma de suela de zapato (Fig. 102). Mesoventrito del tipo 3 (Figs. 109-110). Élitros con tres costillas longitudinales. Macho: tegmen con 10 cuernos (Fig. 197); <i>trigonium</i> dividido en dos <i>prosthemes</i> (Fig. 198). Hembra: <i>prehensor</i> como muestra la Fig. 201..... <i>C. cornutus</i> |  |
| 1' | Porción apical del proceso prosternal no con forma de suela de zapato (Figs. 96, 98, 100, 103). Mesoventrito de tipo 1, 2 o 4 (Figs. 106-107, 111). Élitros sin costillas. Macho: tegmen sin cuernos; <i>trigonium</i> simple. Hembra: <i>prehensor</i> de forma distinta..... 2   |  |
| 2  | Superficie dorsal mayormente testáceo rojizo (puede haber áreas pardas cerca de los bordes elitrales) (Figs. 60-63). Porción apical del proceso prosternal lanceolada (Fig. 100). Mesoventrito del tipo 2 (Figs. 107-108)..... 3   |  |
| 2' | Superficie dorsal no testáceo rojizo. Porción apical del proceso prosternal no lanceolada. Mesoventrito de tipo 1 o 4 ..... 5  |  |
| 3  | LT 2,5-3,0 mm (Fig. 60). Distribución: Corrientes, Entre Ríos.....<br>..... <i>C. mesopotamicus</i>  |  |
| 3' | LT 3,5-4,0 mm (Figs. 61, 63). Distribución: Buenos Aires..... 4  |  |
| 4  | Macho: tergito 8 con microtriquios espiniformes (Figs. 165-166); esternitos 8 y 9 más cortos que el tergito 8 (Figs. 164, 167); parámetros mucho más cortos que los apodemas del tegmen (Fig. 168); <i>trigonium</i> de ápice redondeado (Fig. 168).   |  |

<sup>1</sup> No incluye a *Contacyphon robusticorne* (Pic, 1930)

- Hembra: *prehensor* con el par de escleritos triangulares mucho más angostos y menos densamente cubiertos por estructuras espiniformes (Fig. 178)..... *C. pseudoplatensis*
- 4' Macho: tergito 8 sin microtriquios espiniformes (Fig. 161); esternitos 8 y 9 del doble de largo que el tergito 8 (Fig. 162); parámetros aproximadamente del mismo largo que los apodemas del tegmen (Fig. 163); *trigonium* de ápice puntiagudo (Fig. 163). Hembra: *prehensor* con el par de escleritos triangulares más anchos y más densamente cubiertos por estructuras espiniformes (Fig. 177)..... *C. platensis*
- 5 Cuerpo aplanado (Figs. 67-68). Mesoventrito del tipo 4 (Fig. 111-113)..... *Contacyphon* sp. ♀
- 5' Cuerpo convexo (Figs. 57-59, 64-65). Mesoventrito del tipo 1 (Fig. 106)..... 6
- 6 Cuerpo ancho y largo, LT 3,2-3,9, húmeros más marcados (Fig. 57). Superficie dorsal con numerosas manchas pardas (Fig. 57)..... *C. maculatus*
- 6' Cuerpo más angosto y más corto, LT 2,6-2,9, húmeros menos marcados (Figs. 59, 64-65). Superficie dorsal sin manchas pardas (Figs. 59, 64-65)..... 7
- 7 Élitros testáceos, sin bandas (Fig. 59). Macho: tegmen con estilos de aspecto piloso por estar cubiertos de numerosas microtriquios largos (Fig. 153); pene sin cuernos internos en la base de los parameroides (Fig. 154). Hembra: *dictyon* presente (Figs. 143-144)..... *C. pallicolor*
- 7' Élitros pardos con una banda testácea sobre la comisura, que puede ser más delgada (Fig. 64) o más ancha, y puede extenderse de manera oblicua alrededor del disco escutelar hasta los húmeros (Fig. 65). Macho: tegmen con estilos sin aspecto piloso, no cubiertos por microtriquios largos (Fig. 185); pene con cuatro cuernos internos en la base de los parameroides (Fig. 186). Hembra: *dictyon* ausente (Fig. 190)..... *C. cadornai*

### 3.2.3. Revisión del género *Ora* Clark, 1865 en la Argentina

*Ora* Clark, 1865 es un género saltador pantropical actualmente representado por cerca de 60 especies a nivel mundial. Muchas especies de las regiones neotropical, africana y oriental fueron descritas muy brevemente por Champion (1897a, 1918) y Pic (1915, 1918, 1922, 1928). Más recientemente, Watts (2004) e Yoshitomi (2005) revisaron las especies australianas y japonesas, respectivamente, y Ruta (2009, 2013) redescubrió varias especies previamente descritas por Motschulsky y Fabricius en *Scirtes*. Antes del comienzo de este trabajo, sólo dos especies eran conocidas de la Argentina: *Ora bruchi* Pic y *O. platensis* Brèthes (Brèthes 1925; Pic 1928).

#### ***Ora* Clark, 1865**

*Ora* Clark, 1865: 385 [sub Halticidae]; Champion, 1897a: 602 [descripciones y clave de especies de América Central]; Champion, 1918: Pic, 1914: 39 [catálogo]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo]; Pennak, 1953: 620 [caracterización]; Leech & Chandler, 1974: 353 [claves de géneros neárticos]; Brown, 1975: 151 [distribución América del Norte]; Trémouilles *et al.*, 1995: 1152 [clave de géneros; dos especies argentinas]; Young, 2002: 88 [clave de géneros neárticos]; Watts, 2004: 131 [revisión de especies australianas]; Yoshitomi, 2005: 64

[revisión de especies japonesas]; White & Roughley, 2008: 624 [clave de géneros norteamericanos]; Epler, 2010: 16.14 [clave de especies de Florida, Estados Unidos].

Especie tipo: *Scirtes trobertii* Guérin-Méneville, 1861 [por designación subsecuente de Champion (1918)].

**Diagnosis. Adultos.** Frontoclípeo con un par de foveas entre los ojos (Fig. 248), prolongado anteriormente de manera rectangular (Figs. 248-249). Ángulos anteriores del pronoto agudos a rectos, moderadamente a marcadamente proyectados hacia delante (Figs. 243, 248). Proceso prosternal laminar (Figs. 257, 260). Proceso mesoventral largo y delgado (Figs. 261, 263-264). Metacoxas unidas sólo anteriormente, divergentes hacia atrás (Fig. 262). Metafémures ensanchados (Fig. 213).

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo puede ser oblongo (por ej. Fig. 203), oval (por ej. Fig. 208), anchamente oval (por ej. Fig. 226) o elíptico (por ej. Fig. 235) y puede ser fuertemente deprimido a moderadamente convexo; está densamente cubierto por setas blancas-amarillas.

**Cabeza.** Es relativamente ancha y corta, los ojos son grandes. El frontoclípeo posee un par de foveas por encima de las bases antenales, entre los ojos (Fig. 248), y está proyectado hacia delante de forma rectangular (Fig. 13). Las crestas subgenales son largas, a la altura de las inserciones maxilares se arquean hacia delante y se extienden hasta la bases de las mandíbulas; no presentan configuración en ojal (Fig. 249). Las suturas gulares son arqueadas, largas, llegan hasta las inserciones maxilares (Fig. 249). Las antenas son filiformes, el antenómero 1 tiene forma de barril con los márgenes curvados hacia delante, el antenómero 2 también posee forma de barril, el antenómero 3 es troncocónico y los antenómeros 4-11 son subcilíndricos. El labro es rectangular, transversal, con el margen anterior recto y los ángulos anteriores redondeados (Fig. 250). Las mandíbulas están muy levemente esclerotizadas, son simétricas, de forma aproximadamente triangular, la superficie dorsal está tapizada por un grupo central de setas cortas, tanto el margen interno como la región molar están tapizadas de un cepillo de microtriquios, la región molar carece de denticulos, y el ápice puede ser obtuso o agudo (Figs. 251-253). Las especies de Japón se distinguen de las de la Argentina por el margen interno desprovisto de microtriquios y por el ápice agudo en todos los casos (Yoshitomi 2005). Las maxilas poseen una galea ancha en la base que luego se estrecha gradualmente hacia la punta; las setas de la galea están organizadas en dos grupos: un grupo basal compuesto por setas largas curvas y un grupo apical compuesto por setas aplanadas, anchas, con forma de hoja, extensamente distribuidas sobre las porciones apical y medial, y setas ramificadas sobre el margen externo; la lacinia posee un grupo basal de setas más dispersas y un grupo apical de setas más aglomeradas, más fuertes y curvas (Figs. 254-255). Los palpos maxilares son alargados, el primer palpómero es muy corto, más corto que los demás, los palpómeros segundo y tercero son aproximadamente dos veces más largos que el primero, el cuarto palpómero es tres veces más largo que el primero y de ápice agudo. El labio posee el mentón trapezoidal, la lígula bilobada; el tercer palpómero, de ápice agudo, surge del margen interno del segundo palpómero (Fig. 256). En las especies japonesas el tercer palpómero labial se conecta más hacia la parte interna del segundo palpómero, que a su vez, es mucho más ancho (Yoshitomi 2005).

**Tórax.** El disco pronotal es fuertemente transversal, los márgenes laterales son redondeados o casi rectos, el margen anterior está muy levemente arqueado, los ángulos anteriores están visiblemente proyectados hacia delante, el margen posterior es

trapezoidal y los ángulos posteriores son rectos (Figs. 243, 248). El proceso prosternal es laminar, muy delgado, con el margen ventral recto y el margen posterior oblicuo (Figs. 257, 259-260). En *O. bivittata*, *O. bruchi*, *O. depressa*, *O. megadepressa* y *O. semibrunnea* la microescultura de los discos pronotal y elitral consta de puntos más pequeños, que portan setas más cortas y decumbentes, a los que se entremezclan puntos más grandes, portadores de setas más largas y semi-erectas (Figs. 266-271). Este carácter fue advertido por Champion (1897a) en varias especies neotropicales de *Ora*, como *O. discoidea* Champion (de México, Guatemala y Honduras), *O. marmorata* Champion (de Panamá, Trinidad y Brasil), *O. mixta* Champion (de Guatemala) y *O. obliqua* Champion (de México y Guatemala). La región anterior del mesoventrito posee un surco longitudinal para la recepción del proceso prosternal; dicho surco termina en un margen posterior con forma de V; el proceso mesoventral es largo y muy angosto, separa las mesocoxas, y puede terminar en un ápice agudo, truncado o sutilmente bífido (Figs. 258, 261, 263-264). El metaventrito posee un discrimen muy largo, que casi alcanza el margen anterior (Fig. 262). El metaendosternito carece de proceso ventral, al igual que *Scirtes* (Figs. 680, 685). Las alas posteriores están completamente desarrolladas, la vena MP<sub>4</sub> es larga y está conectada con la vena CuA+AA<sub>1+2</sub> en la porción central (forma 2 *sensu* Yoshitomi 2005) (Fig. 265). Las metacoxas están unidas sólo anteriormente, luego divergen hacia atrás (Fig. 262). Los metafémures están fuertemente ensanchados, gracias a los cuales las especies de este género son capaces de saltar (Fig. 39). Las metatibias están expandidas lateralmente en la parte media (Fig. 39). Los espolones metatibiales son largos; el posterior es notablemente más largo que el anterior; ambos poseen el ápice agudo y levemente curvado hacia afuera (Fig. 40), y son finamente pubescentes (Fig. 41).

**Abdomen.** Los ventritos 2-5 poseen un par de áreas anterolaterales glabras, cada una compuesta por dos regiones ovales (Figs. 272-273). El margen posterior del ventrito 5 es escotado (Fig. 272) en mayor o menor medida en todas las especies excepto en las hembras de *O. semibrunnea* (Fig. 402). El ventrito 5 de la hembra presenta un par de orificios a los que desembocan un par de glándulas internas de función desconocida (Figs. 287, 311-312); *O. wagneri* carece de dichas glándulas.

**Terminalia y genitalia masculinos.** El tergito 8 está siempre bien desarrollado, la placa es rectangular o trapezoidal y los apodemas están bien esclerotizados y convergen hacia atrás (por ej. Figs. 302, 410). El esternito 8 (cuando visible) es muy pequeño, de forma más o menos triangular, con el margen anterior débilmente esclerotizado (Figs. 349, 379). El tergito 9 está siempre bien desarrollado, la placa es cuadrangular y los apodemas son similares a los del tergito 8 (por ej. Figs. 277, 350). El esternito 9 es oval u oblongo (por ej. Figs. 365, 454). El tegmen en las especies de la Argentina puede ser de dos tipos morfológicos: 1) en *O. atroapicalis*, *O. wagneri* y *Ora* sp. es marcadamente asimétrico, más esclerotizado, porta una base angosta y dos apéndices (= parámetros) (Figs. 281, 437, 455); 2) en el resto es simétrico o sutilmente asimétrico, posee forma de lámina que envuelve al pene y termina en un lóbulo apical o subapical que probablemente representa un único parámetro (Nyholm 1972) (Figs. 398, 307, 334, 352, 367, 382, 398, 417). El pene puede ser simétrico o asimétrico, y posee una estructura compleja que hace difícil el reconocimiento de la *pala*, el *trigonium* y los parameroides, por lo que se describirá la morfología de manera sencilla sin emplear estos términos. En las especies de Japón y Australia el tegmen posee un par de parámetros y el pene posee un par de parameroides (Watts 2004; Yoshitomi 2005).

**Terminalia y genitalia femeninos.** El tergito 8 está compuesto por una placa trapezoidal y un par de apodemas muy largos (Fig. 419). El esternito 8 es oval y posee un par de regiones esclerotizadas no conectadas anteriormente (Fig. 420). El oviscapto

tiene *baculi* muy largos y *branchlets* muy largas (Fig. 421). Las *branchlets* son más cortas en las especies japonesas (Yoshitomi 2005). La glándula accesoria tiene forma de saco (Fig. 289) y presenta depresiones cuticulares de contorno circular en todas las especies de la Argentina. En *O. wagneri* dichas depresiones están rodeadas de peinecillos de microtriquios (Fig. 442), pero en las restantes especies son completamente desnudas. En todas las especies, a excepción de *O. wagneri*, se reconoce una *bursella* muy espaciosa (por ej. Figs. 289, 314), dentro de la cual es habitual hallar un espermatóforo. La superficie bursellar está revestida por microtriquios diminutos y cónicos, que pueden estar aislados (Fig. 315) o agrupados en hileras cortas. Entre la glándula accesoria y la *bursella* se ubica el esclerito bursal, que consta de una parte anterior muy esclerotizada, con forma de arco y que porta uno o tres denticulos, una parte media muy esclerotizada provista de dos, tres o cuatro denticulos, y una parte posterior muy ligeramente esclerotizada con forma de lengua y cubierta de microtriquios (Figs. 359-360). La estructura del esclerito bursal de *O. wagneri* es excepcional dentro del género y se explicará en su correspondiente descripción. El *prehensor* puede ser más bien membranoso y constar de múltiples pliegues (por ej. Fig. 341) o estar marcadamente esclerotizado (por ej. Fig. 358), de forma diagnóstica a nivel específico.

***Ora atroapicalis* Pic, 1928**  
(Figs. 13-14, 45-53, 203-206, 274-291)

*Ora atroapicalis* Pic, 1928: 9 [Brasil?]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

*Ora atropicalis* (sic): Rosillo, 1944: 53 [Dpto. Feliciano y Dpto. Concordia (Entre Ríos)].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MNHN), “? Brésil” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “Ora / atroapicalis n sp” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / Ora atroapicalis / Pic, 1928” [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes:** ARGENTINA: 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Pr. Santiago d. Estero / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / atroapicalis / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Ora / atroapicalis / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 1 ♂ (MACN), “SANTA FE / IV-61 / WILLINER-S.J.” [etiqueta blanca, impresa/manuscrita]; 7 ♂ (MLLC), Formosa, PN Río Pilcomayo, Estero Poí, 16.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 4 ♂ y 2 ♀ (MLLC), Chaco, ~200 m de la entrada a PN Chaco, 18.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 1 ♂ y 1 ♀ (MLLC), Corrientes, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 3 ♂ (MLLC), Corrientes, RN del Iberá, Galarza, 18. iv.2013, trampa de luz, S. A. Mazzucconi; 2 ♀ (MLLC), Entre Ríos, PN El Palmar, 16.xi.2014, trampa de luz, M. C. Michat; 1 ♂ (MLLC), Entre Ríos, PN El Palmar, 17.xi.2014, trampa de luz, M. L. Libonatti. PARAGUAY: 1 ♀ (MACN), “PERIBEBUY / PARAGUAY / 4-I-66 / WILLINER” [etiqueta blanca, impresa/manuscrita]; 3 ♂ y 1 ♀ (MLLC), Canindeyú, Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Aguará Ñu, 14.xii.2003, trampa de luz, O. Di Iorio.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo-alargado, testáceo rojizo, antenas, patas (excepto coxas y bases de los fémures), mitad o tercio apical de los élitros y mitad apical del abdomen de color pardo oscuro a negro (Figs. 203-205). Tegmen asimétrico, encorvado en vista lateral (Fig. 280), compuesto por una pieza basal corta y angosta, y un par de parámetros: el derecho más corto y digitiforme, y el izquierdo más largo, aguzado y curvado hacia fuera (Fig. 281). Pene fuertemente asimétrico, aplanado

dorsoventralmente y curvo en vista lateral, con la base más o menos rectangular y un apéndice derecho con una proyección distal delgada y corta (Fig. 282). Parte anterior del esclerito bursal laminar con un dentículo diminuto, margen anterior con una escotadura ancha, semicircular; parte media con un dentículo (Fig. 290). *Prehensor* con forma de cono alargado y curvo (Fig. 291).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 3,78-4,63 [3,94] (promedio 4,22) mm, LP 0,73-0,85 [0,73] (promedio 0,78) mm, AP 1,70-2,01 [1,70] (promedio 1,78) mm, LE 3,28-3,86 [3,36] (promedio 3,54) mm, AE 2,35-2,74 [2,35] (promedio 2,57) mm. Hembras (n = 10): LT 4,09-5,70 (promedio 4,75) mm, LP 0,73-0,85 (promedio 0,80) mm, AP 1,66-1,97 (promedio 1,80) mm, LE 3,47-4,36 (promedio 3,77) mm, AE 2,39-2,82 (promedio 2,57) mm.

**Cuerpo.** Oblongo alargado, deprimido, máximo ancho en la parte media de los élitros (Figs. 203-205).

**Coloración.** Cuerpo testáceo rojizo, excepto antenas, palpos, parte apical de los fémures, tibias, mitad apical del abdomen y mitad-tercio apical de los élitros de color pardo oscuro o negro.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular, el par de foveas frontales y la superficie clipeal cóncava delimitados a cada lado por una cresta, formando en conjunto una fovea trapezoidal; punteado muy fino, denso, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, antenómero 1 casi dos veces la longitud del segundo, antenómero 3 de aproximadamente igual longitud que el segundo, antenómeros 4-11 relativamente anchos, antenómero 4 dos veces la longitud del tercero, antenómeros subsiguientes acortándose gradualmente hasta el antenómero 10, antenómero 11 de igual longitud que el 4, de ápice redondeado. Mandíbulas con ápice agudo, como las de *O. sigmoidea* (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 1,6 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales proyectados hacia delante pronunciadamente, márgenes laterales muy redondeados; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero levemente elevado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, el del pronoto y el del escutelo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral alargado, de lados paralelos, ápice truncado o sutilmente escotado. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,0: 3,0: 1,0.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 con una escotadura poco profunda (Figs. 274, 287).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal con el margen posterior muy arqueado y esclerotizado, superficie apical con setas (Fig. 276). Esternito 8 no evidente. Tergito 9 aproximadamente cuadrado con el margen posterior casi recto, con una hilera de microtriquios, y apodemas curvos hacia dentro (Fig. 277). Esternito 9 alargado, de ápice bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas que divergen posteriormente, margen posterior con setas y poros, parte central con mechones de microtriquios diminutos (Figs. 278-279). Tegmen asimétrico, encorvado en vista lateral (Fig. 280), compuesto por una pieza basal corta y angosta, y un de par de parámetros: el derecho más corto, digitiforme, cubierto por poros y setas diminutas; el izquierdo más largo, aguzado, curvado hacia fuera, cubierto por setas diminutas (Fig. 281). Pene laminar, algo curvo en vista lateral, fuertemente asimétrico, la base más o menos

rectangular, parte apical con un apéndice derecho que porta una proyección distal corta y delgada (Fig. 282).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal laminar con un denticulo diminuto, margen anterior con una escotadura ancha, semicircular, parte media con un denticulo (Fig. 290). *Prehensor* con forma de cono curvo y alargado (Figs. 289, 291). Microtriquios de la *bursella* agrupados en hileras cortas.

**Dimorfismo sexual.** Antenas más anchas en machos que en hembras. Setas elitrales más largas en hembras que en machos. Élitro con dos excitadores cerca del ápice en hembras: una depresión longitudinal, corta, adyacente a la comisura y otra depresión oval, ubicada externamente a la primera, ambas cubiertas por setas finas y cortas, y poros (Figs. 52-53, 206) (ausentes en machos). Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, y con el margen posterior parabólico en hembras y anchamente redondeado en machos (Figs. 275, 288). Ventrito 5 con la escotadura mucho más profunda en machos que en hembras (Figs. 274, 287).

**Variación intraespecífica.** Los especímenes varían en el tamaño y en el grado de extensión del área parda del ápice elitral (Figs. 203-205). Por otra parte, se observaron diferencias sutiles en el grado de curvatura del margen izquierdo del pene como así también del largo de la proyección distal (Figs. 283-286), pero esta variación es aparentemente continua a lo largo de los especímenes estudiados, por ende no habría evidencia suficiente para reconocer más de una especie.

**Distribución.** ¿Brasil? Paraguay. Argentina: provincias del Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Santa Fe y Santiago del Estero.

**Discusión taxonómica.** La presencia de excitadores en las hembras es un carácter compartido con *O. sigmoidea* sp. n., pero estas dos especies difieren en la forma y coloración del cuerpo, y en los genitalia. *Ora atroapicalis* es similar en aspecto general a *O. nigricornis* Champion, 1897 (de Panamá), pero difiere de ésta en la parte apical oscura de los élitros. Ésta y *Ora* sp. (ver más abajo) son las únicas especies neotropicales del género con un par de parámetros reconocibles en el tegmen. Esto refuerza la hipótesis propuesta por Nyholm (1972) que el lóbulo digitiforme del tegmen de *O. texana* Champion, 1897 es un parámetro.

El primer registro de *O. atroapicalis* del país es de Rosillo (1944), quien afirmó que “muchos adultos de esta especie fueron coleccionados en el Dpto. Feliciano y Dpto. Concordia, Provincia de Entre Ríos, en el mes de enero del año 1940, durante una excursión realizada por el Museo de Entre Ríos”. Lamentablemente, dicho material no fue hallado en la colección entomológica del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas “Prof. Antonio Serrano” (ex Museo de Entre Ríos) (Ibargoyen, comunicación personal), y por lo tanto, no pudo constatarse la identificación.

### ***Ora bivittata* Pic, 1922 (Figs. 207, 292-299)**

*Ora bivittata* Pic, 1922: 5 [Brasil]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** no sexado (MNHN), “Corumba / Matt Grosso” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / bivittata / n sp” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / Ora bivittata / Pic, 1922” [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes:** ARGENTINA: 1 ♂ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Gob. Chaco / XII. 1894 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / bivittata / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Ora / bivittata Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic].



**Diagnosis.** Cuerpo oval, de tamaño muy pequeño, élitros testáceos con una *vitta* parda (Fig. 207). Tegmen ligeramente asimétrico, con un lóbulo digitiforme apical (Fig. 298). Pene levemente asimétrico, con forma de vara, recto y aplanado dorsoventralmente (Fig. 299).

**Redescripción (basada sobre el espécimen de Chaco ex BR). Medidas.** Macho (n = 1): LT 2,82 mm, LP 0,58 mm, AP 1,35 mm, LE 2,30 mm, AE 2,05 mm.

**Cuerpo.** Anchamente oval, deprimido, ancho máximo en el tercio basal elitral (Fig. 207).

**Coloración.** Cabeza, antenómeros 1-3, pronoto, escutelo, patas y superficie ventral de color testáceo rojizo, mitad basal de los fémures parduzca, élitros de color testáceo pálido, cada uno con una *vitta* parda que se extiende desde las cercanías de la base hasta cerca del ápice, antenómeros 3-11 pardos.

**Cabeza.** Bastante ancha, 2,0 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal plana; punteado muy fino, denso, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas filiformes, con los márgenes apicales de los antenómeros 4-11 ligeramente proyectados hacia delante, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,3: 1,2: 1,0: 2,0: 2,0: 2,0: 1,7: 1,7, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,8, 1,2, 1,0, 1,5, 1,5, 1,5, 1,3, 1,3 (antenómeros 9-11 faltantes).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales proyectados hacia delante pronunciadamente, márgenes laterales redondeados; punteado del pronoto y del escutelo similares al de la cabeza. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero bien elevado, márgenes laterales redondeados; punteado compuesto por puntos muy finos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto, con puntos más gruesos entremezclados, del doble de tamaño que los puntos más finos y separados por 3,0 veces el diámetro de un punto (Figs. 266-271); élitros con una hilera submarginal de puntos paralela a la comisura elitral. Proceso mesoventral alargado, muy delgado, con ápice agudo, como el de *O. megadepressa* (Fig. 261). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,6: 2,4: 1,0.

**Abdomen.** Ventrítos 2-5 con setas oscuras largas y curvas sobre las regiones laterales (Figs. 292-293). Ápice del ventrítico 5 con una escotadura profunda (Fig. 293). Tergito 7 con margen posterior subtrapezoidal, cubierto por setas largas sobre la porción central-posterior, con apodemas muy cortos (Fig. 294).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 aproximadamente rectangular con apodemas muy ligeramente convergentes hacia atrás, conectados posteriormente por una pieza esclerotizada transversal en forma de U, con mechones de microtriquios largos sobre el margen posterior y mechones de microtriquios cortos sobre las partes laterales (Fig. 295). Esternito 8 no visible. Tergito 9 aproximadamente cuadrado con un par de apodemas notablemente convergentes hacia atrás, con mechones de microtriquios largos cerca del margen posterior (Fig. 296). Esternito 9 aproximadamente oval, muy sutilmente bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas, con setas largas sobre la parte apical (Fig. 297). Tegmen con un lóbulo digitiforme apical; microescultura consistente en poros sobre el lóbulo digitiforme, líneas interconectadas sobre la porción apical, y poros, setas largas y cortas sobre la parte central (Fig. 298). Pene ligeramente asimétrico, con forma de varilla, parte basal aplanada (el ápice aparentemente incompleto en el espécimen examinado) (Fig. 299).

**Genitalia femeninos.** Hembra desconocida.

**Distribución.** Brasil. Argentina: provincia del Chaco.

**Discusión taxonómica.** *Ora bivittata* presenta una *vitta* o banda longitudinal parda en cada élitro, al igual que *O. obliqua* Champion, 1897 (de México y Guatemala) y *O. discoidea* Champion, 1897 (de México, Guatemala y Honduras), y es similar a *O. depressa* y a *O. megadepressa* por la forma del pene, pero difiere de éstas en que el tamaño del cuerpo es mucho menor.

***Ora breviementia* sp. n.**  
(Figs. 208, 248, 263, 300-318)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), “ARGENTINA: Corrientes / 28° 3’ 39” S 58° 9’ 32” W / 10.xii.2012, light trap / M. C. Michat & P. L. M. Torres”. **Paratipos:** 1 ♂ (AC), “Argentina. Prov. Corrientes. Ituzaingó dic. 1995. Leg. D. Carpintero. CDT”; 1 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo; 2 ♀ (MACN), 2 ♀ (NHM), “ARGENTINA: Corrientes / PN Mburucuyá: A° Portillo / 28° 2’ 11” S 58° 6’ 33” W / 11.xii.2012, light trap / M. C. Michat & P. L. M. Torres”. **Otros especímenes:** 1 ♀ (MACN), “MISIONES / San Ignacio / B. & W. Bade” [etiqueta blanca, impresa], “Scirtes / sp.” [etiqueta blanca, manuscrita]; 1 ♀ (MLLC), “ARGENTINA / Misiones: PN Iguazú / 27.xii.2010, light trap / M. C. Michat”.

**Diagnosis.** Cuerpo oval, élitros de fondo amarillento con una mancha basal más o menos rectangular parda que encierra 2 ó 3 manchas testáceas, y una *fascia* medial angulosa parda que encierra una marca en zigzag amarilla (Fig. 208). Tegmen y pene estrechamente unidos entre sí, superficie lateroapical del edeago espinosa (Figs. 308-309); tegmen ligeramente asimétrico, con un lóbulo medial subapical, con los márgenes laterales espinosos (Figs. 307-308, 310); pene con forma de L, la pieza vertical portando una protuberancia corta sobre el lado izquierdo (Fig. 308). Esclerito bursal con el margen anterior redondeado (Fig. 317). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares, uno dorsal y uno ventral, y un pliegue que rodea la parte anterior del mismo (Fig. 318).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 3,71-4,04 (promedio 3,88) mm, LP 0,67-0,77 (promedio 0,72) mm, AP 1,62-1,73 (promedio 1,68) mm, LE 3,27-3,53 (promedio 3,40) mm, AE 2,55-3,25 (promedio 2,90) mm. Hembras (n = 7): LT 3,51-4,17 (promedio 3,92) mm, LP 0,61-0,77 (promedio 0,70) mm, AP 1,54-1,70 (promedio 1,67) mm, LE 2,97-3,71 (promedio 3,43) mm, AE 2,47-2,79 (promedio 2,63) mm.

**Cuerpo.** Oval, ancho máximo al final del tercio elitral basal (Fig. 208).

**Coloración.** Cabeza parda con una mancha frontal testácea rojiza con forma de V, partes anterolaterales del clipeo y el labro de color testáceo rojizo, piezas bucales y antenómeros 1-2 testáceos, antenómero 3 testáceo parduzco con el ápice testáceo, antenómeros 4-11 testáceos parduzcos con la base y el ápice testáceos. Pronoto pardo, con los márgenes y un par de manchas centrales de color testáceo rojizo, márgenes anterior y posterior con una marca central triangular testácea rojiza que se extiende aproximadamente un tercio de la longitud pronotal. Escutelo testáceo parduzco. Élitros testáceos amarillentos con una mancha basal parda más o menos rectangular que encierra 2 o 3 manchas testáceas, ápice posterior externo de la mancha rectangular proyectado hacia atrás y en contacto con una *fascia* medial parda angulosa que a su vez encierra una mancha en zigzag amarillenta. Superficie ventral testácea, con el ápice del fémur posterior y las parte laterales del abdomen de color pardo.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,9 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal convexa; punteado muy fino, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,4: 1,0: 1,0: 2,1: 1,8: 1,8: 1,8: 1,8: 1,6: 1,6: 1,8, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,8, 1,4, 2,0, 3,5, 3,0, 3,0, 3,0, 3,0, 2,7, 2,7, 3,0. Mandíbulas con ápice agudo, como las de *O. sigmoidea* (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales redondeados, fuertemente proyectados hacia delante, márgenes laterales ligeramente redondeados, casi rectos (Fig. 248); punteado del pronoto y del escutelo muy fino, puntos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero bien elevado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, muy grueso, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto, con setas largas. Proceso mesoventral alargado, delgado, con el ápice truncado (Fig. 263). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 2,6: 2,3: 1,0.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 con una escotadura profunda (Figs. 300, 311).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 aproximadamente cuadrado con setas y poros en la parte central, peinecillos de microtriquios diminutos sobre los laterales y mechones de microtriquios largos sobre el margen posterior, con apodemas sutilmente convergentes hacia atrás que se continúan en una pieza esclerotizada transversal con forma de U (Fig. 302). Esternito 8 más o menos triangular (Fig. 303). Tergito 9 con placa de bordes redondeados y un par de apodemas muy curvos hacia afuera (Fig. 304), placa cubierta de numerosos mechones de microtriquios cortos cerca del margen posterior (Fig. 305). Esternito 9 bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas curvadas hacia fuera, porción posterior con setas y poros, porción central con mechones de microtriquios diminutos (Fig. 306). Edeago con el tegmen y el pene íntimamente conectados. Tegmen levemente asimétrico, con un proceso digitiforme medial subapical; microescultura consistente en poros sobre el proceso digitiforme, poros y setas diminutas a lo largo de la parte media, y denticulos a ambos lados (Figs. 307, 310). Partes lateroapicales del edeago con estructuras espiniformes alargadas (Fig. 309). Pene asimétrico, con forma de L, compuesto por una pieza basal horizontal y una pieza vertical alargada de ápice redondeado que presenta una protuberancia corta en el lado izquierdo (Fig. 308).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con el margen redondeado, con un denticulo corto, parte media con un par denticulos largos y delgados (Figs. 316-317). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares, uno dorsal y uno ventral, ambos cubiertos por microtriquios espiniformes, y un pliegue ubicado anteriormente a los escleritos laminares (Figs. 314, 318). Microtriquios de la *bursella* aislados (Fig. 315).

**Dimorfismo sexual.** Tergito 7 con pecten de microtriquios sobre los laterales del margen posterior (ausente en hembras), con apodemas más largos en hembras que en machos, con el margen posterior parabólico en hembras, redondeado en machos (Figs. 301, 313). Ventrito 5 con escotadura más profunda en machos que en hembras (Figs. 300, 311-312).

**Variación intraespecífica.** Tres especímenes (el del Parque Nacional Iguazú y dos hembras del Parque Nacional Mburucuyá) presentan tres cóstulas elitrales muy sutilmente marcadas.

**Distribución.** Argentina: provincias de Corrientes y Misiones.

**Etimología.** Del Latín *brevis*, que significa “corto”, y *eminencia*, que significa “protuberancia”, en referencia a la proyección lateral corta que presenta el pene de esta especie.

**Discusión taxonómica.** Esta especie parece tener afinidad con *O. gamma* Champion (de Brasil) y *O. platensis* Brèthes (de Buenos Aires), las cuales también presentan en la mitad posterior de los élitros una marca pálida en zigzag (Figs. 209, 229-230) y el pene con forma de L. Difiere de éstas por el margen anterior del pronoto mucho menos arqueado, por los ángulos anterolaterales del pronoto mucho más proyectados hacia delante, por la mayor relación AP/LP (aproximadamente 2,4 contra 2,2 en *O. gamma* y en *O. platensis*), por el cuerpo más convexo, por la menor relación LT/AE (aproximadamente 1,4 contra 1,6 en *O. gamma* y 1,8 en *O. platensis*), por las setas más largas sobre la superficie dorsal del tegmen y por la protuberancia lateral del pene mucho más corta y de forma triangular. Además, *O. brevieminencia* se distingue de *O. gamma* por el punteado elitral más grueso, por la cabeza y el pronoto pardos (testáceos en *O. gamma* (Fig. 209)), por la mancha basal rectangular parda en los élitros (ausente en *O. gamma* (Fig. 209)), y por caracteres del edeago. Por ejemplo, el tegmen es sutilmente asimétrico y porta denticulos restringidos a los laterales en *O. brevieminencia*, mientras que es marcadamente asimétrico y presenta denticulos sobre un área dorsal mucho más extensa en *O. gamma* (Fig. 210); además, el pene es apicalmente ancho en *O. brevieminencia*, pero angosto en *O. gamma* (Fig. 211).

***Ora bruchi* Pic, 1928  
(Figs. 212, 319-324)**

*Ora bruchi* Pic, 1928: 8 [Argentina]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo]; Trémouilles *et al.*, 1995: 1169 [catálogo]; Bachmann, 2003: 68 [1 sintipo en MACN].

**Material examinado.** Pic tuvo dos especímenes sobre los cuales basó su descripción, uno en MNHN y el otro en BR. El espécimen depositado en MNHM es aquí designado lectotipo para clarificar la asignación de este nombre a esta especie. **Lectotipo:** 1 ♀ (MNHN): “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / Bruchi n sp” [etiqueta parduzca, manuscrita por Pic]. **Paralectotipo:** 1 ♀ (BR): “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Typus” [etiqueta celeste, manuscrita], “Ora / Bruchi / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Ora / Bruchi n sp” [etiqueta parduzca, manuscrita por Pic].

**Diagnosis.** Cuerpo anchamente oval, élitros amarillos con manchas pequeñas pardas (Fig. 212). Parte anterior del esclerito bursal trapezoidal, plegada hacia atrás, con tres denticulos y una región oval no esclerotizada cerca del margen anterior, margen anterior redondeado; parte media con un par anterior de denticulos largos y un denticulo posterior corto (Figs. 312-324). *Prehensor* membranoso (Fig. 321).

**Redescripción. Medidas.** Hembras (n = 2): LT (4,14-4,38) [4,38] (promedio 4,26) mm, LP (0,69-0,77) [0,77] (promedio 0,73) mm, AP (1,71-1,99) [1,99] (promedio 1,85) mm, LE (3,51-3,74) [3,74] (promedio 3,63) mm, AE (2,73-3,07) [3,07] (promedio 2,90) mm.

**Cuerpo.** Anchamente oval, fuertemente deprimido, ancho máximo en el tercio basal de los élitros (Fig. 212).

**Coloración.** Cabeza, pronoto y escutelo testáceos rojizos, élitros amarillos con manchas pequeñas pardas, antenas amarillas parduzcas, el último antenómero más oscuro; superficie ventral testácea, ápice de los fémures posteriores parduzcos.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal plana; punteado muy fino, puntos separados por 3,0 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,2: 1,0: 1,0: 1,8: 1,8: 1,8: 1,8: 1,3: 1,5: 1,5: 1,8, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,4, 1,5, 2,0, 2,6, 2,6, 2,6, 2,6, 2,5, 2,3, 3,0, 3,7. Mandíbulas con ápice obtuso, como las de *O. megadepressa* (Fig. 251).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,6 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales pronunciadamente proyectados hacia delante, márgenes laterales casi rectos; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Élitros muy deprimidos en la parte anterolateral, húmero bien marcado, márgenes laterales redondeados; punteado compuesto por puntos finos (algo más gruesos que los de la cabeza, pronoto y escutelo) separados por 3 veces el diámetro de un punto, con puntos más gruesos entremezclados con los puntos finos, del triple de tamaño que éstos y separados por 4-6 veces el diámetro de un punto; los puntos finos portando setas más cortas y decumbentes, los puntos gruesos portando setas más largas y erectas (Figs. 266-271); élitros con una hilera submarginal de puntos paralela a la comisura elitral. Proceso mesoventral como el de *O. megadepressa* (Fig. 261), alargado, muy delgado, con márgenes laterales fuertemente convergentes hacia atrás y ápice agudo. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,1: 2,3: 1,0.

**Abdomen.** Ventritos 2-5 con setas oscuras cerca del margen lateral y del margen posterior. Ventrito 5 con una escotadura poco profunda (Fig. 319). Tergito 7 con un par de apodemas largos y el margen posterior parabólico (Fig. 320).

**Genitalia y terminalia masculinos.** Macho desconocido.

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal trapezoidal, plegado hacia atrás, con tres denticulos (un par de denticulos cortos laterales y un denticulo mediano dos veces más largo que el par de denticulos) y una región oval no esclerotizada (semejante a un agujero) cerca del margen anterior redondeado; parte media con un par de denticulos anteriores muy largos y un denticulo posterior más pequeño (Fig. 322-324). Prehensor membranoso (Figs. 321).

**Distribución.** Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Discusión taxonómica.** Ver bajo *Ora depressa*.

***Ora depressa* (Fabricius, 1801)  
(Figs. 35-41, 213-218, 325-345)**

*Cyphon depressus* Fabricius, 1801: 504 [América meridional].

*Elodes depressa*: Latreille, 1804: 392 [América meridional].

*Elodes depressus*. Guérin-Meneville, 1843: 6.

*Scirtes depressus*: Gemminger & Harold, 1869: 1621 [catálogo]; Pic 1914: 41 [catálogo].

*Scirtes depressa*: Blackwelder, 1944: 267.

*Ora depressa*: Ruta 2013: 54 [redescripción del macho].

**Material examinado. ARGENTINA:** 2 ♂ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Gob. Misiones / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / complanata / Guér [etiqueta blanca,

manuscrita por Bruch], “Ora / complanata” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Corrientes / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 3 ♀ (MACN), “PIQUETE S. FE / P - I - 27 / BRIDAROLLI S.J.” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ y 2 ♀ (MACN), “ALTO VERDE S. FE / 12 - II - 29 / BRIDAROLLI S.J.” [etiqueta blanca, impresa]; 2 ♂ (MACN), “ARGENTINA / Formosa / Isla de Oro / II - III - 1941” [etiqueta blanca, manuscrita]; 1 ♂ (MACN), “SANTA FE / IV - 61 / WILLINER - S.J.” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ y 1 ♀ (MACN), “ROSARIO de / Santa Fe / A.Stévenin” [etiqueta blanca, impresa]; 3 ♂ y 6 ♀ (MLLC), Salta, Nuestra Señora de Talavera, Finca Tolloche, 3-4.xi.1994, trampa de luz; 5 ♀ (AC), Formosa, Estancia La Marcela, 35 km E. El Colorado, 21 jul 2003, 21° 17.35' S 59° 8.6' W leg. J. Williams/J. E. Barriga-Tuñón; 3 ♀ (MLLC), Entre Ríos, PN El Palmar, 26.ii.2004, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 9 ♀ (AC), Formosa, Estancia La Marcela, 35 km E. El Colorado, 21 dic 2004, 26° 17.35' S 59° 8.6' W leg J. Williams/J. E. Barriga; 1 ♀ (MLLC), Corrientes, PN Mburucuyá, 14.i.2008, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 2 ♂ (MLLC), mismos datos excepto 15.i. 2008; 22 ♂ y 5 ♀ (MLLC), mismos datos excepto 17.i.2008; 4 ♀ (MLLC), Chaco, PN Chaco, 18.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 8 ♂ y 2 ♀ (MLLC), Entre Ríos, PN Pre-Delta, Laguna Las Piedras, iii.2012, M. L. Libonatti; 2 ♂ (MLLC), mismos datos excepto Laguna Irupé; 9 ♂ y 2 ♀ (MLLC), Entre Ríos, PN Pre-Delta, 19&21.iii.2012, trampa de luz, M. L. Libonatti; 45 ♂ y 14 ♀ (MLLC), Corrientes, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 37 ♂ y 1 ♀ (MLLC), Corrientes, PN Mburucuyá, A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, 11.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♂ (MLLC), Misiones, Oberá, CIAR, Laguna El Tajamar, como larva 18.xi.2013, em. 25.xi.2013, M. L. Libonatti; 14 ♂ y 16 ♀ (MLLC), Corrientes, RN del Iberá, Cambyreta, seccional San Ignacio, 3-4.III.2015, trampa de luz, S. A. Mazzucconi; 5 ♂ y 12 ♀, mismos datos excepto 5.III.2015. **BRASIL:** 3 ♂ (MNHN), “Corumba / Matt Grosso” [etiqueta blanca, impresa], “Ora / complanata /Guer” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic].

**Diagnosis.** Cuerpo anchamente oval, élitros amarillos con o sin manchas pardas (Figs. 213-218). Tegmen membranoso, subcilíndrico, simétrico, con un lóbulo digitiforme subapical (Fig. 324). Pene largo y delgado, con forma de varilla, porta un proceso subapical que se proyecta lateralmente (Fig. 335). Parte anterior del esclerito bursal trapezoidal, plegada hacia atrás, con tres denticulos y una región oval no esclerotizada cerca del margen anterior, margen anterior escotado (Figs. 342-345); parte media con un par anterior de denticulos largos y un denticulo posterior corto (Figs. 342-345). *Prehensor* membranoso (Fig. 341).

**Descripción de la hembra. Medidas.** Hembras (n = 10): LT 3,80-4,63 (promedio 4,24) mm, LP 0,68-0,83 (promedio 0,73) mm, AP 1,75-2,14 (promedio 1,92) mm, LE 3,26-4,04 (promedio 3,71) mm, AE 2,58-3,17 (promedio 2,90) mm.

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal trapezoidal, plegado hacia atrás, con tres denticulos (un par de denticulos laterales cortos y un denticulo mediano del doble de largo que el par de denticulos) y (en la mayoría de los especímenes examinados) una región oval no esclerotizada (semejante a un agujero) cerca del margen, margen anterior con una escotadura oval; parte media con un par anterior de denticulos muy largos y un denticulo posterior corto (Figs. 342-345). *Prehensor* membranoso con numerosos pliegues (Figs. 340-341).

**Dimorfismo sexual.** Antenas un poco más anchas y bastante más oscuras en machos (Fig. 213) que en hembras (solamente el último antenómero es parduzco en

hembras) (Fig. 214). Cabeza, pronoto y escutelo de color pardo claro en la mayoría de las hembras (amarillo en todos los machos y en una minoría de hembras), y élitros amarillos con manchas pardas en la mayoría de las hembras (completamente amarillos en los machos y en una minoría de hembras) (Figs. 213-218). Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, margen posterior parabólico en hembras y anchamente redondeado en machos (Figs. 327, 339). Ventrilo 5 con escotadura mucho más profunda en machos que en hembras (Figs. 325-326, 337-338).

**Variación intraespecífica.** Las hembras varían en la presencia/ausencia y el grado de fusión de las manchas pardas en los élitros. Además, hay una sutil variación en la parte anterior del esclerito bursal, como la forma del margen anterior y si existe un área oval no esclerotizada (Figs. 344-345). Algunas hembras exhiben la misma coloración que los machos (cabeza, pronoto y élitros completamente amarillos) (Fig. 214). Muchas hembras presentan una mancha parda más grande en el tercio basal del élitro y muchas manchas pardas más pequeñas y dispersas (Figs. 215-216). Dos hembras (una de la provincia de Santa Fe y otra de la provincia del Chaco) poseen una única mancha marrón redondeada en el tercio basal del élitro (Fig. 217). En cuatro hembras (una de la provincia de Santa Fe, una de Entre Ríos y dos de Corrientes) la mancha parda basal está extendida a modo de banda transversal o *fascia* (Fig. 218).

**Distribución.** América del Sur. Brasil. Argentina: provincias del Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Salta y Santa Fe.

**Discusión taxonómica.** *Ora depressa* es similar a *O. bruchi* y *O. megadepressa* en la forma y tamaño del cuerpo, el punteado elitral y los genitalia. Las diferencias de los genitalia masculinos entre *O. depressa* y *O. megadepressa* serán explicados en detalle bajo *O. megadepressa*. *Ora depressa* difiere sutilmente de *O. bruchi* en que el ancho máximo del cuerpo se ubica en la parte media de los élitros (en *O. bruchi* está en el tercio anterior), y en que los élitros son amarillos, carentes de manchas (como en los machos) o con manchas coalescentes entre sí en el tercio basal.

Hay ligeras diferencias entre los terminalia y genitalia de los especímenes de la Argentina y los del holotipo de *O. depressa* (Ruta 2013: figs. 3, 4). En todos los especímenes estudiados aquí el pene es menos curvo y, en la mayoría (incluyendo aquellos identificados por Pic como *O. complanata*), tiene una orientación invertida (rotada 180° en el eje longitudinal). El pene tiene la misma orientación que en el holotipo en sólo dos machos examinados (uno de la provincia de Misiones y otro de la provincia de Corrientes) (Fig. 328) y una orientación intermedia en uno de la provincia de Salta. La variación observada en la coloración, el esclerito bursal y los genitalia podría indicar que *O. depressa* es en realidad un complejo de especies. Para evaluar esta hipótesis se requieren estudios que incluyan más especímenes de la Argentina, Brasil y otros países de América del Sur. *Ora complanata* (Guérin-Méneville, 1861) es probablemente un sinónimo más moderno de *O. depressa* (Fabricius); sin embargo, esta hipótesis no podrá verificarse hasta que se estudie el tipo de dicha especie (su depositario es desconocido hasta el momento) (Ruta 2013).

***Ora mediolineata* (Pic, 1928) comb. n.  
(Figs. 219-225, 346-360)**

*Scirtes brevenotatus* var. *mediolineatus* Pic, 1928: 9 [Argentina].

*Scirtes brevenotata* var. *mediolineata*: Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MNHN), “FÉVRIER” [etiqueta blanca, impresa], “Républ. Argentine / CHACO DE SANTIAGO / DEL ESTERO. RIO DULCE” [etiqueta blanca, impresa], “v. mediolineatus / Pic” [etiqueta manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / Scirtes brevenotatus / var. mediolineatus Pic, / 1928” [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes:** 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup>. ARGENTINA / Gob. Chaco / XII 1894 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup>. ARGENTINA / Gob. Chaco / I. 1895 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Typus” [etiqueta verde, manuscrita], “Ora / brevenotata / var. Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Ora / brevenotata / Pic var.” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 1 ♀ (MACN), “PIQUETE S. FE / P - I - 27 / BRIDAROLLI S.J.” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (AC), prov. Buenos Aires, Punta Lara, feb 2004, trampa Malaise, leg. D. Carpintero; 1 ♀ (MLLC), Chaco, ~200 m de la entrada al PN Chaco, 18.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 3 ♂ (MLLC), Corrientes, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 3 ♂ (MLLC), Corrientes, PN Mburucuyá, A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, 11.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♀ (MLLC), Corrientes, RN del Iberá, trampa de luz, S. A. Mazzucconi.

**Diagnosis.** Cuerpo elíptico, ancho, patrón de coloración elitral compuesto por bandas longitudinales o *vittae* pálidas y oscuras intercaladas, y una mancha apical parda oscura (Fig. 221). Élitros con tres cóstulas. Tegmen notablemente asimétrico, con un lóbulo digitiforme apical del lado izquierdo, con una región espinosa del lado derecho y setas diminutas a lo largo (Fig. 352). Pene fuertemente asimétrico, con una pieza basal oval, de bordes esclerotizados, a la que se articulan posteriormente un apéndice dorsal laminar con márgenes laterales rectos, aserrados y divergentes hacia atrás, y ápice redondeado; y un apéndice ventral recto en los 2/3 basales y curvo en el tercio apical (Fig. 353). Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo largo, margen con una escotadura semicircular; parte media con un par anterior de denticulos más largos y un denticulo posterior más corto (Figs. 359-360). *Prehensor* con forma de silla (Fig. 358).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 7): LT 4,13-4,77 [4,36] (promedio 4,31) mm, LP 0,73-0,88 [0,73] (promedio 0,75) mm, AP 1,58-1,95 [1,85] (promedio 1,79) mm, LE 3,47-4,14 [3,78] (promedio 3,74), AE 2,51-2,97 [2,74] (promedio 2,73) mm. Hembras (n = 5): LT 4,17-4,87 (promedio 4,63) mm, LP 0,69-0,83 (promedio 0,78) mm, AP 1,78-2,00 (promedio 1,92) mm, LE 3,59-4,29 (promedio 3,99), AE 2,59-3,21 (promedio 2,86) mm.

**Cuerpo.** Elíptico, ancho, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 219-225).

**Coloración.** Cabeza y antenas pardas (anténomos 2 y 3 más claros), clipeo y labro testáceos parduzcos, piezas bucales testáceas. Pronoto pardo, con los márgenes, una banda medial longitudinal y un par de manchas discales de color testáceo rojizo. Escutelo pardo con los márgenes testáceos rojizos. Élitros con la comisura, los márgenes laterales y varias manchas basales de color testáceo, disco con bandas longitudinales pardas alternadas con bandas longitudinales testáceas, ápice pardo oscuro. Superficie ventral testácea parduzca, tibias y los dos tercios apicales de los fémures posteriores pardos.

**Cabeza.** Bastante ancha, aproximadamente 2,0 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal convexa; punteado fino, denso, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los anténomos: 1,8: 1,0: 1,2: 1,8: 1,8: 2,0: 1,8: 1,8: 1,8, cociente L/A



aproximado de los antenómeros: 2,0, 1,4, 2,0, 2,6, 2,6, 3,3, 2,6, 2,6, 2,6. Mandíbulas con ápice agudo, como las de *O. sigmoidea* (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,5 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales pronunciadamente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados; punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por 1,0-1,5 veces el diámetro de un punto. Escutelo con punteado similar al del pronoto. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero marcado, márgenes laterales redondeados, con tres cóstulas, coincidentes con las bandas testáceas; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral como el de *O. breviementia*, alargado, delgado, con el ápice truncado (Fig. 263). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,3: 2,7: 1,0.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 ligeramente escotado (Figs. 346, 355).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal, margen posterior levemente arqueado, con apodemas conectados por una pieza esclerotizada transversal, con microtriquios largos sobre el margen posterior y setas largas cercanas a éste, y con peinecillos de microtriquios diminutos en los laterales (Fig. 348). Esternito 8 triangular (Fig. 349). Tergito 9 más o menos cuadrado, margen posterior redondeado cubierto por mechones de microtriquios (Fig. 350). Esternito 9 alargado, apicalmente bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas paralelas que se fusionan hacia el ápice, parte posterior con setas, parte central con peinecillos de microtriquios diminutos (Fig. 351). Tegmen membranoso, asimétrico, con un lóbulo digitiforme apical del lado izquierdo y una región espinosa que protruye del lado derecho; microescultura consistente en poros sobre el lóbulo digitiforme, poros y setas diminutas a lo largo de la parte media e hileras de estructuras escuamiformes sobre la parte posterior (Fig. 352). Pene fuertemente asimétrico, compuesto por una pieza basal oval esclerotizada en los bordes, a la que se articulan posteriormente un apéndice dorsal, laminar, largo y ancho, con los márgenes laterales rectos, divergentes hacia atrás, aserrados, el ápice redondeado, la superficie ventral acanalada, la superficie dorsal con dos barras fuertemente esclerotizadas; y un apéndice ventral fuertemente esclerotizado relativamente más corto y angosto, recto en los 2/3 basales y curvo en el tercio apical (Fig. 353).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo y el margen anterior con una escotadura semicircular, parte media con un par anterior de denticulos más largos y un denticulo posterior más corto (Figs. 359-360). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares, uno sobre la superficie ventral y otro sobre la superficie dorsal, el dorsal doblado en un ángulo de 90°, con forma de asiento (Figs. 357-358).

**Dimorfismo sexual.** Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, con el margen posterior anchamente redondeado en machos, parabólico en hembras, con un pecten de microtriquios a ambos lados del margen posterior en machos (ausente en hembras) (Figs. 347, 356).

**Variación intraespecífica.** La coloración elitral varía de la siguiente manera: 1) similar a la del holotipo, pero las bandas pardas son más oscuras (Figs. 221, 223); 2) con algunas manchas basales y bandas longitudinales más claras (Figs. 220, 225); 3) casi completamente amarillenta a excepción del ápice elitral, que es pardo muy oscuro (Fig. 222); y 4) casi completamente parda con algunas manchas basales testáceas (Fig. 224).

**Distribución.** Argentina: provincias de Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Santa Fe y Santiago del Estero.

**Discusión taxonómica.** Esta especie fue descrita originalmente como una variedad de *Scirtes brevenotatus* Pic, 1915. Según el artículo 45.6 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, dado que el nombre *mediolineatus* fue publicado antes de 1961 y su autor usó expresamente el término “variedad”, y su obra no revela que el nombre se propusiese para una entidad infrasub específica, entonces *mediolineatus* tiene categoría subespecífica desde su publicación original. Luego de examinar el holotipo de ambas subespecies, varias diferencias apoyan el reconocimiento de *mediolineatus* en la categoría de especie. Además, de acuerdo con Champion (1918), quien transfirió a *Scirtes brevenotatus brevenotatus* Pic, 1915 a *Ora*, *Scirtes brevenotatus mediolineatus* es transferido aquí al mismo género. *Ora mediolineata* puede ser distinguida claramente de *O. brevenotata* sobre la base de los siguientes caracteres: tamaño del cuerpo menor que *O. brevenotata*, cuyo LT es 6,08 mm (Fig. 238), tres cóstulas presentes en cada élitro (cuatro cóstulas en *O. brevenotata*), tegmen con una región lateral espinosa (ausente en *O. brevenotata*), lóbulo digitiforme del tegmen ubicado sobre el lado izquierdo (lado derecho y menos sobresaliente en *O. brevenotata* (Figs. 239, 241)), tegmen con setas más cortas y distribuidas en toda su extensión (setas más largas y restringidas a la mitad apical en *O. brevenotata*), apéndice dorsal del pene laminar (no laminar en *O. brevenotata* (Fig. 239)), con los bordes aserrados (no aserrados en *O. brevenotata*), y el ápice redondeado (puntiagudo en *O. brevenotata*).

Por otro lado, *O. mediolineata* difiere de *O. sigmoidea* y de *O. texana* Champion, 1897 (del sur de los Estados Unidos de América) (Fig. 354) en las siguientes características: tegmen con una región espinosa en el margen derecho (ausente en las otras dos especies), apéndice dorsal del pene con los márgenes laterales rectos, divergentes hacia el ápice (en las otras dos el apéndice dorsal está ensanchado en el medio, luego los márgenes convergen hacia el ápice), ápice del pene anchamente redondeado (oblicuamente truncado en *O. sigmoidea*, agudamente redondeado en *O. texana*), apéndice ventral del pene recto en su mayor parte y ligeramente curvo en el ápice (uniformemente curvo en *O. sigmoidea*) (Nyholm 1972: fig. 4A). Además, el margen anterior del esclerito bursal presenta una escotadura semicircular en *O. mediolineata* y circular en *O. sigmoidea*, y la forma del *prehensor* es marcadamente diferente entre estas especies.

Pic aparentemente notó las afinidades entre las hembras colectadas en la provincia del Chaco (BR) y *O. brevenotata* dado que este material fue etiquetado como una “variedad” de dicha especie.

***Ora megadepressa* sp. n.**  
(Figs. 226-228, 249-251, 259-261, 361-375)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), “ARGENTINA: Corrientes / 28° 3’ 39” S 58° 9’ 32” W / 10.xii.2012, light trap / MC Michat & PLM Torres”. **Paratipos:** 2 ♂ y 1 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo; 2 ♂ y 1 ♀ (NHM), mismos datos que el holotipo. **Otros especímenes:** 1 ♂ y 3 ♀ (MLLC), Corrientes, RN del Iberá, Cambyreta, seccional San Ignacio, 3-4.III.2015, trampa de luz, S. A. Mazzucconi; 3 ♀, mismos datos excepto 5.III.2015.

**Diagnosis.** Cuerpo muy anchamente oval (Figs. 226-227). Hipómeros y epipleuras muy anchas. Tegmen con el lado izquierdo espinoso (Fig. 369). Pene con forma de varilla, en su mayor parte recto, con la base abruptamente doblada hacia la derecha y la proyección subapical larga y dirigida hacia la derecha (Fig. 366). Esclerito bursal con el margen anterior profundamente escotado (Fig. 374). *Prehensor* membranoso, compuesto por

numerosos pliegues (Fig. 375).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 5): LT 4,33-4,63 (promedio 4,48) mm, LP 0,73-0,78 (promedio 0,75) mm, AP 2,24-2,39 (promedio 2,31) mm, LE 3,90-4,09 (promedio 3,95) mm, AE 3,26-3,46 (promedio 3,39) mm. Hembras (n = 2): LT 4,43 mm, LP 0,71-0,73 (promedio 0,72) mm, AP 2,14-2,29 (promedio 2,22) mm, LE 3,80 mm, AE 3,51 mm.

**Cuerpo.** Anchamente oval, fuertemente deprimido, ancho máximo en el tercio elitral basal (Figs. 226-227).

**Coloración.** Cuerpo amarillo, cabeza y pronoto algo parduzcos, élitros con muchas manchas pálidas y una hilera de manchas diminutas pardas paralela a la comisura elitral, antenas parduzcas, fémur posterior rojizo.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,9 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal plana; punteado muy fino, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Antenas sutilmente aserradas, con los márgenes apicales de los antenómeros 4-10 levemente proyectados hacia delante, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,4: 1,1: 1,0: 2,0: 2,0: 1,8: 1,8: 1,8: 1,6: 1,6: 1,8, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,4, 1,4, 1,4, 2,5, 2,5, 2,3, 2,3, 2,3, 2,0, 2,0, 2,3. Mandíbulas con ápice obtuso (Fig. 251).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 3,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales fuertemente proyectados hacia delante, márgenes laterales rectos; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Élitros muy deprimidos, húmero bien elevado, márgenes laterales bastante redondeados, acuminados atrás; punteado compuesto por puntos muy finos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto, entremezclados con puntos más gruesos, del doble de tamaño que los finos, y separados por 5,0-6,0 veces el diámetro de un punto; los puntos finos con setas más cortas y decumbentes, los más gruesos con setas más largas y más erectas (Figs. 266-271); con una hilera submarginal de puntos paralela a la comisura. Hipómeros y epipleuras muy anchas. Proceso mesoventral alargado, delgado, con ápice agudo (Fig. 261). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,5: 3,1: 1,0.

**Abdomen.** Partes laterales y posterior de cada ventrito cubiertas por setas largas, el resto de la superficie abdominal cubierto por setas cortas, excepto en las regiones glabras laterales características del género. Ápice del ventrito 5 con una escotadura profunda (Figs. 361, 370).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 trapezoidal, con setas, poros y microtriquios cortos sobre la porción central y microtriquios largos sobre el margen posterior (Fig. 363). Esternito 8 no visible. Tergito 9 redondeado, con un par de apodemas que convergen hacia atrás de manera pronunciada, con poros, setas y mechones de microtriquios cortos cerca del margen posterior (Fig. 364). Esternito 9 oval de ápice sutilmente bilobulado, con un par de bandas esclerotizadas, parte posterior con setas largas y poros (Fig. 365). Tegmen membranoso, asimétrico, con un lóbulo digitiforme casi apical; microescultura consistente en poros sobre el lóbulo digitiforme, poros y setas diminutas a lo largo de la parte basal, y una región espinosa del lado izquierdo (Figs. 367-369). Pene asimétrico, con forma de varilla, recto en su mayor parte, la base abruptamente curvada hacia la derecha, con un proceso triangular subapical dirigido hacia el lado derecho (Fig. 366).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo pequeño y el margen marcadamente escotado, parte media con un par de denticulos

alargados y delgados (Figs. 373-374). *Prehensor* membranoso con numerosos pliegues (Fig. 375).

**Dimorfismo sexual.** Hembra con manchas pardas sobre la cabeza y el pronoto (Fig. 227), y con dos parches de setas oscuras sobre los élitros: uno de forma oval y adyacente a la comisura, y el otro de forma redonda y ubicado externamente al primero (Fig. 228). Tergito 7 con el margen posterior más proyectado medialmente en hembras que en machos (Fig. 362, 371). Ventrito 5 con la escotadura mucho más profunda en machos que en hembras (Figs. 361, 370).

**Distribución.** Argentina: provincia de Corrientes.

**Etimología.** Esta especie es nombrada *megadepressa* (prefijo mega-: grande) dado que es muy similar a *Ora depressa* (Fabricius, 1801) en la forma del cuerpo y en los genitalia masculinos, pero es de mayor tamaño.

**Discusión taxonómica.** El cuerpo anchamente oval y deprimido, y el punteado elitral compuesto por puntos más gruesos entremezclados con puntos más finos son características compartidas con especies neotropicales, como *O. discoidea* Champion (de México, Guatemala y Honduras), *O. marmorata* Champion (de Panamá, Trinidad y Brasil), *O. mixta* Champion (de Guatemala) y *O. obliqua* Champion (de México y Guatemala), y con otras especies halladas en la Argentina, como *O. bivittata* Pic, *O. semibrunnea* Pic, *O. bruchi* Pic y *O. depressa* (Fabricius). La nueva especie difiere de las mencionadas anteriormente en su menor cociente LT/AE y en la coloración corporal (*O. discoidea*, *O. obliqua* y *O. bivittata* presentan una banda longitudinal parda en cada élitro, *O. marmorata* y *O. bruchi* presentan manchas pardas en los élitros, y *O. semibrunnea* tiene la cabeza y el pronoto pardos). *Ora megadepressa* parece más próxima a *O. bruchi* y *O. depressa* por el pene alargado que porta una proyección subapical lateral y por la forma del esclerito bursal; difiere de ellas por los élitros acuminados posteriormente, por las manchas pálidas de los élitros (ausentes en las otras dos), por la presencia de dos parches de setas oscuras en los élitros de las hembras, por la parte anterior del esclerito bursal aplanada, con el margen profundamente escotado y que porta un único denticulo medio (replegada y con tres denticulos en las otras dos); también se distingue de *O. depressa* por el lóbulo digitiforme mucho menos estrechado basalmente, por el lado derecho del tegmen revestido de denticulos (ausentes en *O. depressa*), por la base del pene abruptamente curva y por el proceso subapical del pene más largo.

***Ora platensis* Brèthes, 1925  
(Figs. 229-231, 376-389)**

*Ora platensis* Brèthes, 1925: 13 [Buenos Aires: Villa Urquiza]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo]; Bachmann, 2003: 68 [1 sintipo en MACN].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), “Bs As / 24.III.923 / J. B.” [etiqueta blanca, manuscrita]; “*Ora / platensis* Brèthes” [etiqueta blanca, manuscrita por Brèthes], “Type!” [etiqueta blanca, manuscrita por Brèthes], con una pieza cuadrada de papel rojo, “TYPUS” [etiqueta rosa, impresa]. **Otros especímenes:** 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / I.1898 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / II.1904 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “*Scyrtes* sp.” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “*Scirtes* sp. / à reetudier” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov.

Buenos Aires / 19.XI.1904 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 2 ♂ y 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 30.XII.1922 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ (MACN), “INTA-DELTA / 7-10/12/72” [etiqueta blanca, manuscrita]; 1 ♀ (MACN), “Tigre” [etiqueta blanca, manuscrita]; 1 ♂ (MLLC), Buenos Aires, Reserva El Destino, 20.xi.2011, trampa de luz, M. L. Libonatti; 1 ♀ (MLLC), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Reserva Ecológica Costanera Sur, Laguna de los Patos, 10.xi.2014, S. A. Mazzucconi.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo, pardo con varias manchas testáceas sobre los élitros, sobre el margen basal, sobre el margen humeral, sobre el disco formando una marca en zigzag y sobre el ápice (Fig. 229). Tegmen y pene estrechamente unidos, superficie lateroapical del edeago espinosa (Fig. 382-383); tegmen ligeramente asimétrico, con un lóbulo digitiforme subapical, márgenes laterales espinosos (Fig. 382); pene fuertemente asimétrico, con forma de L, pieza vertical con una protuberancia lateral larga dirigida hacia la izquierda (Fig. 383). Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo central y el margen anterior redondeado, parte media con un par de denticulos (Figs. 387-388). *Prehensor* compuesto por dos escleritos ovales dorso-ventrales, superficie cubierta por microtriquios cónicos diminutos (Fig. 389).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 6): LT 3,71-3,90 [3,71] (promedio 3,80) mm, LP 0,62-0,73 [0,62] (promedio 0,69) mm, AP 1,39-1,74 [1,39] (promedio 1,57) mm, LE 3,01-3,28 [3,01] (promedio 3,20) mm, AE 2,08-2,59 [2,08] (promedio 2,30) mm. Hembras (n = 6): LT 4,09-4,87 (promedio 4,44) mm, LP 0,69-0,88 (promedio 0,78) mm, AP 1,70-2,00 (promedio 1,82) mm, LE 3,47-4,14 (promedio 3,73) mm, AE 2,51-2,92 (promedio 2,66) mm.

**Cuerpo.** Oblongo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 229-281).

**Coloración.** Cuerpo pardo oscuro, con manchas testáceas amarillentas sobre los élitros, sobre el margen basal, sobre el margen humeral, sobre el disco formando una mancha en zigzag y sobre el ápice, y la mitad basal testácea de los fémures posteriores.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal convexa; punteado muy fino. Antenas filiformes. Mandíbulas con ápice agudo, como las de *O. sigmoidea* (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,2 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales muy levemente proyectados hacia delante, márgenes laterales muy curvos; punteado fino, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Escutelo con punteado similar al del pronoto. Élitros deprimidos anterolateralmente, húmero marcado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, mucho más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral como el de *O. breviementia* (Fig. 263), alargado, delgado, con ápice truncado. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,0: 2,0: 1,0.

**Abdomen.** Ventritos 2-5 con setas más largas sobre los márgenes laterales y posteriores. Ápice del ventrito 5 profundamente escotado (Figs. 376, 384).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 rectangular, con apodemas conectados con una pieza esclerotizada transversal, con poros sobre la parte central, microtriquios largos sobre el margen apical y mechones de microtriquios diminutos sobre las partes laterales (Fig. 378). Esternito 8 más o menos triangular, débilmente esclerotizado a lo largo del margen anterior (Fig. 379). Tergito 9 redondeado, margen

posterior con mechones de microtriquios cortos (Fig. 380). Esternito 9 muy sutilmente bilobulado, parte posterior con setas y poros, parte central con mechones de microtriquios diminutos (Fig. 381). Tegmen y pene estrechamente unidos. Partes lateroapicales del edeago con denticulos alargados (Fig. 383). Tegmen membranoso, ligeramente asimétrico, con un lóbulo digitiforme subapical medial; microescultura consistente en poros sobre el lóbulo digitiforme, setas a lo largo de la parte basal, y denticulos diminutos a ambos lados (Fig. 382). Pene asimétrico, con forma de L, compuesto por una pieza basal articulada a una pieza vertical, ésta última con una protuberancia lateral rectangular dirigida hacia la izquierda (Fig. 383).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo simple y el margen anterior redondeado, parte media con dos denticulos (Figs. 387-388). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares, uno ubicado sobre la superficie dorsal y otro sobre la superficie ventral de la bursa; microescultura compuesta por microtriquios cónicos (Figs. 387, 389).

**Dimorfismo sexual.** Tergito 7 con el margen posterior parabólico en hembras, redondeado en machos, con una franja de microtriquios a ambos lados del margen posterior (ausente en hembras), con apodemas más largos en hembras que en machos (Figs. 377, 385). Ventrilo 5 con la escotadura más profunda en machos que en hembras (Fig. 376, 384).

**Variación intraespecífica.** Los especímenes varían en el tamaño corporal y en la intensidad del color pardo de los élitros, desde el holotipo y el espécimen de la Reserva El Destino, que son muy oscuros (Figs. 229-230), hasta los restantes especímenes, que son más claros (Fig. 231).

**Distribución.** Argentina: provincia y ciudad de Buenos Aires.

**Discusión taxonómica.** Como afirmó Bachmann (2003), la fecha de colecta escrita en la etiqueta del holotipo difiere de la publicada en la descripción original de Brèthes: "Obtuve esta especie en casa, en Villa Urquiza (Buenos Aires) a la luz eléctrica, el 4 de marzo de 1922". *Ora platensis* parece más emparentada con *O. brevieminentia* por la mancha pálida en zigzag de los élitros y por la estructura del edeago; difiere de ésta por el lóbulo digitiforme del tegmen no estrechado en la base, por las setas de la superficie dorsal del tegmen más largas, por el pene mucho más ancho, y por la protuberancia lateral más larga y de forma rectangular.

***Ora semibrunnea* Pic, 1922**  
(Figs. 232-233, 257-258, 266-273, 390-407)

*Ora semibrunnea* Pic, 1922: 5 [Brasil]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MNHN), "Corumba / Matt Grosso" [etiqueta blanca, impresa], "Ora / semibrunnea / Pic" [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], "HOLOTYPUS / Ora semibrunnea / Pic, 1922" [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes: ARGENTINA:** 1 ♀ (MACN), "PIQUETE / 8 - I - 28 / MN" [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (MACN), "PIQUETE / 19 - I - 28 / BRIDAROLLI" [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (MACN), "SANTA FE / 22 - II - 28 / REYNA SJ." [etiqueta blanca, impresa]; 2 ♂ y 2 ♀ (MACN), "SANTA FE / 23 - II - 28 / REYNA SJ." [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (MACN), "ALTO VERDE S. FE / 12 - II - 29 / BRIDAROLLI S.J." [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (MACN), "SANTA FE / 15 - II - 31 / BRIDAROLLI S.J." [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ y 1 ♀ (MACN), "Rosario", "Scirtes / sp." [etiqueta blanca, impresa]; 2 ♂ y 7 ♀ (MACN), "ROSARIO de / Santa Fe

/ A.Stévenin” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (MLLC), Entre Ríos, Colón, 29.xii.1991, black light, M. Archangelsky; 4 ♀ (AC), Formosa, Estancia La Marcela, 35 km E. El Colorado 21 dic 2004, 26° 17,35' S 59° 8,6' W leg J. Williams/J. E. Barriga; 1 ♀ (MLLC), PN Mburucuyá, 14.i.2008, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♀, mismos datos excepto 16.i.2008; 13 ♂ and 5 ♀, mismos datos excepto 17.i.2008; 6 ♀ (MLLC), Santa Fe, Vera, Calchaquí, Reserva Municipal El Cristal, 5&7.xii.2010, trampa de luz, M. C. Michat; 5 ♂ y 5 ♀ (MLLC), Entre Ríos, PN Pre-Delta, 19&21.iii.2012, trampa de luz, M. L. Libonatti; 65 ♂ y 16 ♀ (MLLC), Corrientes, 28° 3' 39" S 58° 9' 32", 10.xii.12, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 17 ♂ (MLLC), Corrientes, PN Mburucuyá, A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, 11.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 34 ♂ y 33 ♀ (MLLC), Chaco, PN Chaco, 18.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 54 ♂ y 34 ♀ (MLLC), Corrientes, RN del Iberá, Cambyreta, seccional San Ignacio, 3-4.III.2015, trampa de luz, S. A. Mazzucconi; 34 ♂ y 33 ♀, mismos datos excepto 5.III.2015.

**Diagnosis.** Cuerpo oval; cabeza, antenas, pronoto y escutelo de color pardo, élitros amarillos, con o sin manchas pardas (Figs. 232-233). Tegmen simétrico con un lóbulo digitiforme apical y la base dividida en un par de apodemas (Fig. 398). Pene con forma de varilla, con un par de proyecciones apicales que asemejan la punta de una flecha (Fig. 400). Parte anterior del esclerito bursal laminar semi-oval, con un denticulo pequeño, parte media triangular con tres denticulos pequeños (Figs. 406-407). *Prehensor* membranoso cubierto por microtriquios cónicos (Fig. 405).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 2,97-3,82 [3,57] (promedio 3,52) mm, LP 0,50-0,69 [0,64] (promedio 0,62), AP 1,35-1,78 [1,56] (promedio 1,58) mm, LE 2,47-3,24 [3,01] (promedio 2,95) mm, AE 2,08-2,78 [2,24] (promedio 2,42) mm. Hembras (n = 10): LT 3,67-4,36 (promedio 3,93) mm, LP 0,58-0,73 (promedio 0,64) mm, AP 1,58-1,97 (promedio 1,75) mm, LE 3,01-3,67 (promedio 3,32) mm, AE 2,51-3,01 (promedio 2,68) mm.

**Cuerpo.** Oval, fuertemente deprimido, ancho máximo en el tercio basal de los élitros (Figs. 232-233).

**Coloración.** Cabeza, pronoto, escutelo, antenas, pleuras y ventritos torácicos y patas pardos (a excepción de las tibias y el tercio basal de los fémures posteriores de color amarillo). Élitros amarillos, con una hilera de manchas pequeñas pardas paralela a la comisura, que se extiende 4/5 del largo elitral. Abdomen pardo a los costados y amarillo en el centro, ventritos 2-5 con un par de áreas laterales amarillas.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,9 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal plana; punteado muy fino. Antenas filiformes, con los márgenes apicales de los antenómeros 4-10 proyectados hacia delante, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,1: 1,0: 1,8: 1,8: 2,0: 2,0: 1,8: 1,9: 1,9: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,4, 1,1, 1,3, 1,8, 1,6, 1,8, 1,6, 1,4, 1,9, 1,9, 2,7. Mandíbulas con ápice obtuso, como las de *O. megadepressa* (Fig. 251).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales fuertemente proyectados hacia delante, márgenes laterales casi rectos; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Élitros muy deprimidos, húmero bien elevado, márgenes laterales redondeados; punteado compuesto por puntos finos (algo más gruesos que los de la cabeza, pronoto y escutelo) separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto, con puntos más gruesos entremezclados del doble de tamaño que los finos, y separados por 4,0-6,0 veces el diámetro de un punto; los puntos finos con setas más cortas y decumbentes, los más gruesos con setas más largas y más

erectas (Figs. 266-271); élitros con una hilera submarginal de puntos paralela a la comisura. Proceso mesoventral alargado, delgado, con márgenes laterales fuertemente convergentes hacia atrás, con ápice agudo (Fig. 258). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,3: 2,6: 1,0.

**Abdomen.** Áreas laterales y margen posterior de los ventritos 2-5 con setas oscuras recurvas (Fig. 391).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con un par de apodemas conectados por dos piezas esclerotizadas transversales; placa rectangular cubierta de poros y setas sobre la parte central y microtriquios largos sobre margen apical (Fig. 393). Esternito 8 no visible. Tergito 9 cuadrangular con poros en la parte central y mechones de microtriquios en el margen posterior (Fig. 394). Esternito 9 oval, con un par de regiones esclerotizadas curvadas hacia dentro, parte posterior bilobulada, tapizada por setas largas y poros (Fig. 395). Tegmen simétrico, con un lóbulo digitiforme apical y un par de apodemas en la base, microescultura compuesta por poros sobre el lóbulo digitiforme; setas largas que se extienden desde la porción central hasta la base del lóbulo (Fig. 398); e hileras de denticulos diminutos sobre las áreas posterolaterales (Fig. 399). Pene simétrico, con forma de vara, ensanchado y curvo en la base (Figs. 396, 401), con un par de proyecciones apicales semejante a la punta de una flecha (Figs. 397, 400).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal esclerito laminar, recto, semioval, con un denticulo pequeño cerca del margen posterior; parte media triangular con tres denticulos pequeños (Figs. 406-407). *Prehensor* membranoso cubierto por microtriquias cónicas (Figs. 404-405).

**Dimorfismo sexual.** La mayoría de las hembras exhiben numerosas manchas pardas que generalmente coalescen entre sí (Fig. 233). Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, con el margen posterior subtrapezoidal en hembras, redondeado en machos (Figs. 392, 403). Ventrito 5 con una escotadura profunda en machos (Fig. 391), truncado y carente de escotadura en hembras (Fig. 402).

**Variación intraespecífica.** Los especímenes varían en la presencia/ausencia y en el grado de coalescencia de las manchas pardas en los élitros. La mayoría de los machos y algunas hembras presentan una coloración elitral uniformemente amarilla, como la del holotipo. La mayoría de las hembras y algunos machos presentan manchas pardas. Se observó algo de variación en los genitales de ambos sexos. La base del pene puede ser curvada más o menos abruptamente, como en el holotipo (Fig. 393) y algunos especímenes de las provincias de Santa Fe y del Chaco, o curvada más gradualmente como en algunos especímenes de las provincias de Santa Fe, Corrientes y Entre Ríos (Fig. 401). En la mayoría de las hembras el margen anterior del esclerito bursal presenta una escotadura con forma de U (Fig. 407), en algunas hembras el margen anterior es redondeado y carece de escotadura, y existe una región oval no esclerotizada (semejante a un agujero) cerca de dicho margen (Fig. 406), y en otras pocas la parte anterior del esclerito bursal presenta tanto la escotadura como la región oval no esclerotizada. Cierta variación intraespecífica en los genitalia femeninos de Scirtidae fue recientemente advertida en *Scirtes caledonicus* Bourgeois, 1884, en el que se observaron diferencias notorias en la morfología del esclerito bursal y del *prehensor* (Ruta 2014b). Un estudio más exhaustivo, incluyendo más especímenes de Argentina y Brasil, es necesario para verificar si se trata de variación intraespecífica o interespecífica.

**Distribución.** Brasil. Argentina: provincias del Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Santa Fe.



**Discusión taxonómica.** Por la forma del cuerpo y el punteado elitral, esta especie se parece a *O. discoidea*, *O. marmorata*, *O. mixta*, *O. obliqua*, *O. bivittata*, *O. bruchi*, *O. depressa* y *O. megadepressa*; pero la coloración del cuerpo, el extremo posterior del pene con forma de punta de flecha y la parte media del esclerito bursal triangular con un denticulo pequeño en cada vértice permiten reconocerla fácilmente.

***Ora sigmoidea* sp. n.**

(Figs. 234-237, 252-256, 264-265, 408-429)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), “ARGENTINA: Buenos Aires / Reserva El Destino / 26.xi.2012 / vegetated ditch / beating riparian trees / M. L. Libonatti”. **Paratipos:** 1 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo; 2 ♂ y 11 ♀ (MACN), mismos datos que el holotipo excepto 25.xi.2012; 1 ♂ y 1 ♀ (NHN), mismos datos que el holotipo 21.xi.2011. **Otros especímenes:** 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / XI. 1894 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Scirtes / brevenotatus / var. Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Scirtes / brevenotatus / var. Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 1 ♀ (BR): “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 189 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (BR): “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / 190 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂ (MACN), “Delta del Paraná - Río / Paraná de las Palmas / Estac. Exp. Agropec. INTA / Leg. Oliva A la luz” [etiqueta blanca, manuscrita por Oliva]; 1 ♂ (MACN), “Delta del Paraná - Río / Sarmiento Leg. Oliva” [etiqueta blanca, manuscrita por Oliva]; 1 ♂ (MACN), “Delta del Paraná - Río / Sarmiento / II.1976 / Leg. Oliva” [etiqueta blanca, manuscrita por Oliva]; 2 ♂ y 1 ♀ (MACN), “Delta del Paraná - Río / Sarmiento / I.1977 / Leg. Oliva” [etiqueta blanca, manuscrita por Oliva].

**Diagnosis.** Tamaño relativamente grande, cuerpo elíptico, ancho, patrón de coloración elitral compuesto por cinco manchas pálidas basales, dos a cuatro *vittae* pálidas y una mancha subapical trifurcada negra (Figs. 234-235, 237). Élitros con cuatro cóstulas. Tegmen muy ligeramente asimétrico, con un lóbulo digitiforme apical orientado hacia el lado izquierdo y setas diminutas a lo largo (Fig. 417). Pene fuertemente asimétrico, apéndice dorsal laminar con márgenes laterales aserrados, curvos, que divergen hasta la parte media, y luego convergen hacia el ápice, ápice truncado; apéndice ventral muy curvo, que forma una S con el borde de la pieza basal (Fig. 416). Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo grande, margen con una escotadura circular; parte media con un par anterior de denticulos muy largos, un denticulo muy pequeño entre éstos y un denticulo posterior corto (Figs. 427-429). *Prehensor* con forma similar a un guante de box, con la parte anterior derecha espinosa (Figs. 425-426).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 9): LT 4,92-5,55 (promedio 5,29) mm, LP 0,78-0,97 (promedio 0,90) mm, AP 2,00-2,29 (promedio 2,10) mm, LE 4,14-4,92 (promedio 4,51), AE 2,92-3,56 (promedio 3,32) mm. Hembras (n = 17): LT 4,87-6,02 (promedio 5,50) mm, LP 0,78-1,02 (promedio 0,92) mm, AP 2,00-2,53 (promedio 2,28) mm, LE 4,14-5,65 (promedio 4,82), AE 2,98-3,70 (promedio 3,40) mm.

**Cuerpo.** Elíptico, ancho, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 234-235, 237).

**Coloración.** Cabeza parda con una mancha testácea con forma de V entre los ojos, piezas bucales y antenómeros 1-2 testáceos, antenómeros 3-11 testáceos parduzcos, clipeo y labro testáceos rojizos. Pronoto pardo, márgenes y un par de manchas centrales de color testáceo rojizo, márgenes anterior y posterior con una

mancha triangular testácea que se extiende 1/3 a 1/4 del largo pronotal. Escutelo pardo con márgenes testáceos. Tercio basal de los élitros pardo con hasta cinco manchas testáceas: una con forma de L invertida, adyacente al escutelo, con la base a lo largo del margen basal, dos manchas contiguas ubicadas en línea perpendicular al margen lateral del escutelo, una mancha alargada sobre el húmero y una transversal sobre el margen lateral detrás del húmero; tercio medio pardo claro, con 2 o 4 bandas longitudinales o *vittae* testáceas; y tercio posterior pardo claro con una mancha apical trifurcada negra. Superficie ventral testácea parduzca a excepción del ápice de los fémures posteriores, las tibias y un par de manchas en el margen anterior de los ventritos abdominales 2-5 de color pardo.

**Cabeza.** Bastante ancha, aproximadamente 2,0 veces más ancha que el espacio interocular, superficie clipeal convexa; punteado fino, denso, puntos separados por 0,5 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,6: 2,6: 2,6: 2,4: 2,4: 2,2: 2,2: 2,2: 2,2, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,7, 1,3, 2,7, 4,3, 4,3, 4,0, 4,0, 3,7, 3,7, 3,7, 3,7. Mandíbulas con ápice agudo (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales pronunciadamente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados; punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto. Escutelo con punteado algo más grueso y más disperso que el del pronoto. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero bien marcado, márgenes laterales redondeados, disco con cuatro cóstulas: la primera (más interna) empieza en la mancha adyacente al escutelo, la segunda se origina en el ápice de la mancha con forma de L invertida, la tercera aparece en el húmero y la cuarta (más externa) empieza detrás de la mancha marginal transversal, todas se extinguen en la mancha apical oscura; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral alargado, delgado, con el ápice sutilmente escotado (Fig. 264). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,1: 2,6: 1,0.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 profundamente escotado (Figs. 408, 423).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal, margen posterior fuertemente arqueado, con apodemas conectados por una pieza esclerotizada transversal, con microtriquios largos sobre el margen posterior, setas largas centrales y peinecillos de microtriquios diminutos laterales (Figs. 410-411). Esternito 8 trapezoidal, débilmente esclerotizado, más esclerotizado a lo largo del margen anterior (Fig. 412). Tergito 9 más o menos cuadrado, margen posterior redondeado y con una hilera de microtriquios (Fig. 413). Esternito 9 alargado, de ápice bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas más o menos paralelas casi en contacto en el ápice, con setas sobre la parte posterior, e hileras cortas de microtriquios diminutos sobre la parte central (Figs. 414-415). Tegmen membranoso, ligeramente asimétrico, con un lóbulo digitiforme apical del lado izquierdo; microescultura consistente en poros sobre el lóbulo digitiforme, poros y setas diminutas a lo largo de la parte media e hileras de denticulos diminutos sobre la parte posterior (Figs. 417-418). Pene fuertemente asimétrico, compuesto por una pieza basal oval de bordes esclerotizados a la que se acoplan posteriormente un apéndice dorsal laminar, largo y ancho, con márgenes laterales más o menos paralelos en la base, abruptamente y asimétricamente divergentes en la parte media, luego convergentes posteriormente hasta un ápice oblicuamente truncado, superficie cercana al ápice espinosa, margen izquierdo totalmente aserrado, margen derecho aserrado en los dos tercios apicales, superficie ventral acanalada,

superficie dorsal con dos barras fuertemente esclerotizadas; y un apéndice ventral muy curvo, que conjuntamente con el borde lateral de la pieza basal describen una línea sigmoidea.

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con un denticulo y el margen anterior con una escotadura circular, parte media con un par anterior de denticulos muy largos, un denticulo muy pequeño entre éstos y un denticulo posterior corto (Figs. 427-429). *Prehensor* compuesto por un esclerito dorsal con forma de guante de box, con la parte anterior derecha cubierta por estructuras espiniformes, y un esclerito dorsal oblongo laminar (Figs. 425-426).

**Dimorfismo sexual.** Hembras con dos depresiones (excitadores) cerca del ápice elitral: una depresión corta longitudinal adyacente a la comisura y una depresión redondeada ubicada externamente a la primera, ambas densamente cubiertas por setas finas (Fig. 236); machos sin excitadores. Tergito 7 con una franja de microtriquios sobre los laterales del margen posterior en machos (ausente en hembras), con apodemas más largos en hembras que en machos, con el margen posterior terminado en punta en machos, redondeado en hembras (Figs. 409, 424).

**Variación intraespecífica.** Los especímenes varían en tamaño y en la cantidad de manchas elitrales testáceas. Algunos especímenes son más claros en color y presentan cuatro bandas testáceas en cada élitro, una sobre cada cóstula. Algunas hembras tienen los élitros casi completamente marrones y la mancha apical oscura reducida (Fig. 237).

**Distribución.** Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Etimología.** En referencia al apéndice ventral del pene y el borde lateral de la pieza basal cuya curvatura recuerda a la letra griega sigma.

**Discusión taxonómica.** Por el gran tamaño corporal, las manchas elitrales basales pálidas, la mancha elitral apical oscura y la presencia de cuatro cóstulas elitrales *O. sigmoidea* es muy similar externamente a *O. brevenotata*. Pic aparentemente advirtió las afinidades entre estas especies dado que el material de *O. sigmoidea* en BR está etiquetado como una variedad de *O. brevenotata*. Además, tanto la breve descripción original de Pic como la redesccripción de *O. brevenotata* de Champion (1918), basándose solo en caracteres externos, no permiten distinguir *O. sigmoidea* como una especie independiente. No obstante, *O. sigmoidea* se distingue claramente de *O. brevenotata* por caracteres genitales del macho (la hembra de *O. brevenotata* es desconocida), por ejemplo el lóbulo digitiforme del tegmen es menos sobresaliente, el tegmen está recubierto posterolateralmente por hileras de denticulos diminutos (ausentes en *O. brevenotata* (Fig. 241)), el apéndice dorsal del pene es laminar (no laminar en *O. brevenotata* (Fig. 239)) y posee denticulos apicales y marginales (sólo denticulos basales en *O. brevenotata* (Fig. 240)), y el apéndice ventral es uniformemente curvo con la punta dirigida hacia la derecha (bruscamente curvo con la punta dirigida hacia la izquierda en *O. brevenotata* (Fig. 239)).

Por otra parte, *O. sigmoidea* también es semejante a *O. mediolineata* y *O. texana* por la estructura del edeago; se distingue de ambas por la mayor relación LT/AM (1,7 contra 1,5-1,6 en *O. mediolineata* y 1,5 en *O. texana*), por la presencia de cuatro cóstulas elitrales (tres cóstulas en *O. mediolineata*, ninguna cóstula en *O. texana* (según Epler 2010)), y por el apéndice ventral del pene uniformemente curvo (recto en los 2/3 basales en las otras dos).

***Ora wagneri* (Pic, 1928) comb. n.  
(Figs. 242-246, 430-448)**

*Scirtes brevenotatus* ssp. *wagneri* Pic, 1928: 9 [Argentina].

*Scirtes brevenotata* s. *wagneri*: Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MNHN), “FÉVRIER” [etiqueta blanca, impresa], “Républ. Argentine / CHACO DE SANTIAGO / DEL ESTERO. RIO DULCE” [etiqueta blanca, impresa], “s. espèce wagneri / Pic” [etiqueta amarillenta, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / *Scirtes brevenotatus* / subsp. *wagneri* Pic, 1928” [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes:** 1 ♀ (MACN), “PIQUETE S. FE / 27 - I - 31 / BRIDAROLLI S. J.” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♀ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Pr. Santiago d. Estero / 190 / C. Bruch”, “*Scyrtes Wagneri* / var. Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “s. esp. *Wagneri* / var. Pic” [etiqueta amarillenta, manuscrita por Pic]; 2 ♂ y 4 ♀ (MLLC), Formosa, PN Río Pilcomayo, Estero Poí, 15.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 16 ♂ y 21 ♀ (MLLC), mismos datos excepto 16.i.2011; 20 ♂ y 30 ♀ (MLLC), Chaco, PN Chaco, 18.i.2011, trampa de luz, M. C. Michat; 2 ♀, mismos datos excepto 19.i.2011; 2 ♂ (MLLC), Corrientes, PN Mburucuyá, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.xii.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo-oval, pardo, márgenes pronotales, ápice del escutelo márgenes y comisura de los élitros de color testáceo rojizo (Fig. 242). Tegmen fuertemente asimétrico, muy alargado, con un apéndice digitiforme y un apéndice curvo y puntiagudo (Fig. 437). Pene notablemente asimétrico, con la base más o menos rectangular y el ápice con un par de apéndices con forma de pinza (Fig. 438). Esclerito bursal conformado por una pieza laminar, de contorno reniforme, y una pieza trifurcada (Fig. 444). *Prehensor* compuesto por un esclerito anterior, de mayor tamaño y de forma triangular, y dos hileras posteriores de escleritos más pequeños espinosos (Figs. 444, 446, 448).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 3,60-4,01 [4,01] (promedio 3,77) mm, LP 0,62-0,73 [0,73] (promedio 0,68) mm, AP 1,51-1,85 [1,68] (promedio 1,64) mm, LE 2,97-3,41 [3,40] (promedio 3,24), AE 2,29-2,59 [2,59] (promedio 2,43) mm. Hembras (n = 10): LT 3,65-4,43 (promedio 4,00) mm, LP 0,68-0,78 (promedio 0,74) mm, AP 1,61-1,80 (promedio 1,70) mm, LE 3,17-3,70 (promedio 3,49), AE 2,43-2,87 (promedio 2,58) mm.

**Cuerpo.** Oblongo oval, ancho máximo en la parte media de los élitros, densamente cubierto por setas blanquecinas, superficie dorsal adicionalmente cubierta por setas oscuras erectas, más notorias en los élitros (Figs. 242, 244-246).

**Coloración.** Cuerpo pardo, con los márgenes pronotales, el ápice del escutelo y la comisura elitral de color testáceo rojizo, y con el margen basal, los márgenes laterales en la parte anterior y el ápice de los élitros de color testáceo, antenómeros 1-2 de color pardo claro. Superficie ventral testácea a parda.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular; punteado fino, denso, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,1: 1,0: 2,0: 1,8: 1,8: 1,8: 1,6: 1,6: 1,6: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,8, 1,7, 1,6, 2,3, 2,0, 2,0, 2,0, 1,8, 2,0, 2,0, 3,0. Mandíbulas con ápice agudo, como las de *O. sigmoidea* (Fig. 252).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ancho máximo cerca de la base, ángulos anterolaterales poco proyectados hacia delante, márgenes laterales muy curvos hacia fuera, ángulos posterolaterales obtusos (Fig. 243); punteado del pronoto y del escutelo fino, similar al de la cabeza, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Élitros muy levemente deprimidos en la parte anterolateral, húmero marcado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral alargado con el ápice sutilmente bífido. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,6: 2,4: 1,0.

**Abdomen.** Partes laterales de los ventritos 3-5 con setas curvas, más largas y más oscuras que las restantes setas. Ápice del ventrito 5 escotado (Figs. 430, 439).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subpentagonal, con apodemas coalescentes posteriormente, con microtriquios largos sobre el margen apical y microtriquios diminutos sobre las regiones laterales (Fig. 433). Esternito 8 trapezoidal, esclerotizado a lo largo del margen anterior (Fig. 434). Tergito 9 más o menos cuadrado, margen posterior redondeado provisto de mechones de microtriquios (Fig. 435). Esternito 9 triangular, bilobulado apicalmente, con un par de regiones esclerotizadas convergentes hacia atrás, parte posterior con setas y poros, parte central con peinecillos de microtriquios diminutos (Fig. 436). Tegmen marcadamente asimétrico, muy alargado, retorcido, con dos apéndices: el izquierdo digitiforme y el derecho muy aguzado y curvo (Figs. 432, 437). Pene notoriamente asimétrico, la base más o menos rectangular, ápice con forma de pinza, con dos apéndices: el izquierdo más o menos triangular, curvo, terminado en dos lóbulos cubiertos por tubérculos cónicos; el derecho con forma de U recostada, que presenta un lóbulo agudo corto (Figs. 432, 438).

**Genitalia femeninos.** Esclerito bursal consistente en una pieza anterior laminar, de contorno reniforme, y una pieza posterior trifurcada, con la proyección central curva en contacto con la pieza anterior y el par de proyecciones laterales aserradas externamente (Figs. 443-445). *Prehensor* con dos regiones esclerotizadas separadas: una parte anterior más o menos triangular y una parte posterior compuesta por dos hileras de escleritos pequeños espinosos (Figs. 441, 446-448). *Bursella* no aparente (Fig. 441). Glándula accesoria revestida de depresiones de contorno circular rodeadas de hileras de microtriquios (Fig. 442).

**Dimorfismo sexual.** Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, el margen posterior parabólico en hembras, anchamente redondeado en machos (Figs. 431, 440). Ventrito 5 con la escotadura posterior un poco más profunda en machos que en hembras (Figs. 430, 439).

**Variación intraespecífica.** Las regiones pardas de los élitros en algunos machos son mucho más oscuras (Fig. 244) que en el holotipo. En la mayoría de las hembras, los élitros son casi completamente pardos (Fig. 245). En algunos especímenes, tanto hembras como machos, los élitros son completamente testáceos (Fig. 246), y en otros los élitros son pardos basalmente y testáceos apicalmente.

**Distribución.** Argentina: provincias del Chaco, Corrientes, Formosa y Santa Fe.

**Discusión taxonómica.** Esta especie fue descrita originalmente como una subespecie de *Scirtes brevenotatus* Pic, 1915. Varias diferencias en la forma, el tamaño y la coloración del cuerpo, y en los genitalia masculinos entre los especímenes tipo de *Scirtes brevenotatus wagneri* y *Scirtes brevenotatus brevenotatus* apoyan el reconocimiento de la primera en la categoría de especie. Además, de acuerdo con Champion, quien

transfirió a *Scirtes brevenotatus brevenotatus* Pic, 1915 a *Ora*, *Scirtes brevenotatus wagneri* es transferido aquí al mismo género.

Esta especie resulta inconfundible entre los representantes argentinos del género por la estructura del edeago, por la morfología de los escleritos que desarrolla la *bursa*, por carecer del par de glándulas abdominales que desembocan en el último ventrito de las hembras, por carecer de una *bursella* desarrollada, y por los ornamentos cuticulares de la glándula accesoria rodeados de hileras de microtriquios.

***Ora* sp.**  
**(Figs. 247, 449-462)**

*Ora ?nigricorinis* Champion, 1897: 606 [Panamá].

**Material examinado.** (Todo en MLLC) 1 ♂, Corrientes, ruta provincial 86 hacia el PN Mburucuyá, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.XII.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♂, Corrientes, PN Mburucuyá, A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, 11.XII.2012, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres, 1 ♀, Entre Ríos, PN El Palmar, 16.XI.2014, trampa de luz, M. L. Libonatti.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo-oval, testáceo a testáceo rojizo, con antenas, palpos, parte apical de los fémures, tibias y tarsos de color pardo oscuro (Fig. 247). Tegmen asimétrico, sin curvatura en vista lateral (Fig. 456), con la base angosta y un par de parámetros: el derecho más largo, recto, con ápice bífido, y el izquierdo más corto, algo curvado hacia dentro, aguzado (Figs. 455-456). Pene fuertemente asimétrico, con la base más o menos rectangular, aplanado dorsoventralmente, y con un apéndice derecho que porta una proyección distal delgada y corta (Fig. 457). Parte anterior del esclerito bursal laminar con un denticulo diminuto, margen anterior con una escotadura ancha y rectangular; parte media con un denticulo (Fig. 461). *Prehensor* con forma de cono recto (Figs. 460, 462).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 3,47-3,94 (promedio 3,71) mm, LP 0,62-0,73 (promedio 0,68) mm, AP 1,47-1,70 (promedio 1,59) mm, LE 2,97-3,47 (promedio 3,22) mm, AE 2,32-2,39 (promedio 2,36) mm.

**Cuerpo.** Oblongo oval, máximo ancho en la parte media de los élitros (Fig. 247).

**Coloración.** Cuerpo testáceo a testáceo rojizo, con antenas, palpos, parte apical de los fémures, tibias y tarsos de color pardo a pardo oscuro.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, el par de foveas frontales y la superficie clipeal cóncava delimitados a cada lado por una cresta, formando en conjunto una fovea trapezoidal; punteado grueso, puntos separados por 0,5-1,5 veces el diámetro de un punto. Antenas filiformes, longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,3: 1,0: 2,0: 2,0: 1,9: 1,9: 1,9: 1,6: 1,8: 2,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,4, 1,1, 1,1, 2,0, 2,0, 1,9, 1,9, 1,9, 1,6, 1,8, 2,0. Mandíbulas con ápice agudo.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales proyectados hacia delante pronunciadamente, márgenes laterales muy redondeados; punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza. Élitros deprimidos en la parte anterolateral, húmero bien marcado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, del pronoto y del escutelo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso

mesoventral alargado, de lados paralelos, ápice truncado. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 2,8: 2,2: 1,0.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 con una escotadura poco profunda (Figs. 449, 458).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal con el margen posterior esclerotizado, ligeramente cóncavo, con setas sobre la superficie apical y mechones de microtriquios largos sobre el margen posterior (Fig. 451). Esternito 8 triangular (Fig. 452). Tergito 9 aproximadamente semioval, con numerosos peinecillos de microtriquios cortas cerca del margen posterior (Fig. 453). Esternito 9 alargado, de ápice sutilmente bilobulado, porción posterior revestida de poros y setas muy largas, parte central con mechones de microtriquios diminutos (Fig. 454). Tegmen asimétrico, con la base angosta y un par de parámetros sin curvatura en vista lateral (Fig. 456): el derecho más largo, recto, con ápice bifido, y el izquierdo más corto, algo curvado hacia dentro, terminado en una punta aguda (Fig. 455). Pene fuertemente asimétrico y algo curvo en vista lateral, con una base más o menos rectangular, aplanada dorsoventralmente, y un apéndice derecho con una proyección distal delgada y corta (Fig. 457).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal laminar con un denticulo diminuto, margen anterior con una escotadura ancha y rectangular; parte media con un denticulo (Fig. 461). *Prehensor* con forma de cono largo, recto (Figs. 460, 462). *Bursella* con microtriquios agrupados en hileras.

**Dimorfismo sexual.** Élitro con dos depresiones (excitadores) cerca del ápice en las hembras: una longitudinal, corta, adyacente a la comisura y otra oval, ubicada externamente a la primera, ambas cubiertas por setas finas y cortas (ausentes en machos). Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos, con el margen posterior parabólico en hembras y anchamente redondeado en machos (Figs. 450, 459).

**Variación intraespecífica.** Un espécimen es más bien rojizo con patas mucho más oscuras que las del resto.

**Distribución.** Argentina: provincias de Corrientes y Entre Ríos.

**Discusión taxonómica.** Por su aspecto general y por el *prehensor* con forma de cono recto esta especie se parece mucho a *O. nigricornis* (de Panamá), cuyo holotipo resultó ser hembra y de la cual no se conocen otros ejemplares. Se podrá corroborar la identificación una vez que se compare con machos recolectados en la localidad tipo de *O. nigricornis*.

Además, *Ora* sp. es muy afin a *O. atroapicalis* por la morfología de los genitales, tanto masculinos como femeninos; se distingue de ésta por lo siguiente: el cuerpo es más convexo en vista lateral, la parte apical de los élitros es del mismo color que la restante superficie elitral (parda oscura en *Ora atroapicalis* (Fig. 203)), los fémures posteriores son más cortos que los de *O. atroapicalis*, el esternito 8 es evidente (no visible en *O. atroapicalis*), los parámetros son más bien rectos en el plano dorsoventral (fuertemente curvos en vista lateral en *O. atroapicalis*), el parámetro derecho es más largo que el izquierdo y de ápice bifido (el derecho más corto que el izquierdo y digitiforme en *O. atroapicalis* (Fig. 281)), el *prehensor* es recto (curvo en *O. atroapicalis* (Fig. 291)).

### Clave para los adultos de las especies de *Ora* de la Argentina

- 1 Cuerpo testáceo rojizo con antenas, patas y porción apical de los élitros de color pardo oscuro a negro (Figs. 203-205)..... *O. atroapicalis*  
 1' Cuerpo de coloración diferente ..... 2
- 2 Cabeza, pronoto y escutelo pardos, élitros completamente amarillos o amarillos con manchas pardas (Figs. 232-233)..... *O. semibrunnea*  
 2' Cuerpo de coloración diferente ..... 3
- 3 LT menor que 3,0 mm (Fig. 207)..... *O. bivittata*  
 3' LT mayor que 3,5 mm ..... 4
- 4 Élitros con una mancha amarilla en zigzag (Fig. 208). Pene con forma de L en vista ventral (Fig. 308)..... 5  
 4' Élitros sin mancha amarilla en zigzag. Pene no con forma de L ..... 6
- 5 Cuerpo oval, LT/AE 1,3-1,4 (Fig. 208). Pene más angosto, con una protuberancia lateral más corta (Fig. 308)..... *O. brevieminentia*  
 5' Cuerpo oblongo, LT/AE 1,7-1,8 (Figs. 229-231). Pene más ancho, con una protuberancia lateral más larga (Fig. 383)..... *O. platensis*
- 6 Cuerpo anchamente oval (por ej. Figs. 212-213, 226). Punteado elitral no uniforme, puntos más gruesos que portan setas más largas y semierectas entremezclados con puntos más finos que portan setas más cortas y decumbentes (Figs. 269-271). Pene con forma de varilla (Figs. 335, 366). *Prehensor* membranoso, sin escleritos definidos (Fig. 375).....7  
 6' Cuerpo no anchamente oval, sino oval más estrecho (Fig. 242), oblongo (Fig. 247), o elíptico (Figs. 219, 234). Punteado elitral uniforme. Pene no con forma de varilla. *Prehensor* con escleritos bien definidos..... 9
- 7 Cuerpo más ancho, LT/AE 1,1-1,2. Élitros amarillos con manchas pálidas (Figs. 226-227). Tegmen con el lado izquierdo espinoso (Fig. 369). Parte anterior del esclerito bursal no replegada, con un denticulo central, el margen anterior con una escotadura rectangular, parte media con un par de denticulos más cortos y más angostos (Fig. 374)..... *O. megadepressa*  
 7' Cuerpo más angosto, LT/AE 1,4-1,5. Élitros amarillos sin manchas pálidas, con o sin manchas pardas (por ej. Figs. 212-213). Tegmen con el lado izquierdo no espinoso (Fig. 334). Parte anterior del esclerito bursal replegada, con tres denticulos, y el margen anterior con una escotadura oval o sin escotadura, parte media con un par de denticulos más largos y más anchos (Figs. 324, 343)..... 8
- 8 Élitros amarillos con manchas pequeñas pardas no coalescentes (Fig. 212). Margen anterior del esclerito bursal redondeado, no escotado (Fig. 323).....  
 ..... *O. bruchi*  
 8' Élitros amarillos, sin manchas (Figs. 213) o con manchas pequeñas pardas, usualmente coalescentes en el tercio elitral anterior (Fig. 216), o con una mancha parda redondeada (Fig. 217), o con una *fascia* basal parda (Fig. 218). Margen anterior del esclerito bursal escotado (Figs. 344-345)..... *O. depressa*



- 9 Cuerpo elíptico (por ej. Figs. 242, 324). Élitros con 3-4 cóstulas, con una mancha apical oscura. Tegmen con una única proyección (por ej. Fig. 352)..... 10
- 9' Cuerpo oblongo u oval (por ej. Figs. 203, 247). Élitros sin cóstulas, sin mancha apical oscura. Tegmen con dos proyecciones (Figs. 281, 465)..... 11
- 10 Cuerpo más pequeño, LT 4,1-4,9 mm, LT/AM 1,5-1,6 (Figs. 219-225). Apéndice dorsal del pene con los márgenes laterales casi rectos, que divergen gradualmente hacia el ápice, y el ápice redondeado (Fig. 353); apéndice ventral del pene recto en su mayor parte, ligeramente curvo en el tercio apical (Fig. 353). *Prehensor* con forma de silla (Fig. 358)..... *O. mediolineata*
- 10' Cuerpo más grande, LT 4,9-6,0 mm, LT/AM 1,7 (Figs. 234-235, 237). Apéndice dorsal del pene con los márgenes laterales curvos, que divergen hasta la parte media, y luego convergen hacia el ápice, y el ápice truncado (Fig. 416); apéndice ventral del pene uniformemente curvo (Fig. 416). *Prehensor* con forma de guante de box (Fig. 426)..... *O. sigmoidea*
- 11 Cuerpo oval. Élitros testáceos a pardos (Figs. 242, 244-246). Tegmen con el par de proyecciones apicales mucho más cortas que la pieza basal (Fig. 437). *Prehensor* con una pieza anterior triangular y dos hileras posteriores de escleritos pequeños espinosos (Fig. 441)..... *O. wagneri*
- 11' Cuerpo oblongo. Élitros testáceos amarillentos (Fig. 247). Tegmen con el par de proyecciones apicales mucho más largas que la pieza basal (Fig. 455). *Prehensor* con una única pieza, de forma cónica (Fig. 462)..... *Ora* sp.

### 3.2.4. Revisión del género *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858 en la Argentina

*Prionocyphon* Redtenbacher, 1858 es un género no saltador, de distribución casi cosmopolita (se ausenta en la región etiópica), y representado actualmente por 40 especies. El género fue estudiado en Australia (Watts 2010b), Japón (Yoshitomi 2005) y en la región paleártica (Klausnitzer 2009a). Previamente al inicio de este estudio, de la región neotropical se conocían las descripciones breves de seis especies (Champion 1897a; Pic 1931). Recientemente, Klausnitzer (2012) agregó tres especies de América del Sur, entre las que describió a *P. coccinuloides* de Brasil y Argentina (Misiones), la cual hasta el momento era la única conocida de nuestro país.

#### ***Prionocyphon* Redtenbacher, 1858**

*Prionocyphon* Redtenbacher, 1858: 517; LeConte, 1861: 181; Thomson, 1864: 139 [caracterización, especies escandinavas]; Gemminger & Harold, 1869: 1616 [catálogo]; Horn, 1880: 99 [clave de géneros; especies norteamericanas]; Champion, 1897: 600 [revisión de especies de América Central]; Reitter, 1911: 243, 246 [clave de géneros, caracterización]; Pic, 1914: 37 [catálogo]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo]; Pennak, 1953: 620 [caracterización]; Leech & Chandler, 1974: 353 [claves de géneros neárticos]; Brown, 1975: 151 [distribución América del Norte]; Trémouilles et al., 1995: 1152 [clave de géneros; sin citas de la Argentina]; Young, 2002: 88 [clave de géneros neárticos; dos especies norteamericanas]; Yoshitomi, 2005: 77 [revisión de especies japonesas]; White & Roughley, 2008: 624 [clave de géneros norteamericanos];

Klausnitzer, 2009a: 233 [caracterización, clave de especies paleárticas]; Epler, 2010: 16.17 [especies de Florida, Estados Unidos]; Watts, 2010: 53 [revisión de especies australianas].

Especie tipo: *Cyphon serricornis* Müller, 1821 [por designación original].

**Diagnosis.** Cabeza relativamente grande, transversal (Figs. 470-471); ojos grandes, sobresalientes (Figs. 466-468). Antenómero 1 (escapo) fuertemente dilatado y laminar; antenómero 3 del mismo largo o más corto que el antenómero 2 (Fig. 470). Dimorfismo sexual en las antenas: antenómeros 4-10 pectinados o aserrados en machos, filiformes en hembras. Tercer palpómero labial insertado en el borde lateral del segundo. Porción apical del proceso prosternal larga, lanceolada (Fig. 469). Metafémures no dilatados (Fig. 469). Edeago simétrico. Tegmen con pieza basal ancha, de bordes esclerotizados, con un par de parámetros y un par de estilos. Pene con *pala* grande, un par de parámetros, y *trigonium* triangular largo, en general indiviso. Dimorfismo sexual en el ventrito 5: porción central cubierta por un grupo denso de setas en hembras, ausente en machos.

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo es oval, convexo en vista lateral, de coloración uniforme (Fig. 467), o con un patrón de manchas (Fig. 463); y está densamente cubierto por setas largas (Figs. 464-465, 467).

**Cabeza.** Es relativamente muy grande y transversa; los ojos son grandes y muy sobresalientes (Figs. 470-471). El frontoclípeo es completamente convexo en vista lateral, carece de foveas. En las especies del hemisferio norte, de Japón, algunas de Australia y una de la Argentina (*P. coccinuloides*) el frontoclípeo termina en un borde anterior recto (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a; Watts 2010b), pero en dos especies de la Argentina (*P. samueli* y *P. scalae*), como en muchas especies de Australia, los extremos anterolaterales del frontoclípeo se extienden notoriamente hacia delante (Figs. 470-471). Las crestas subgenales son arqueadas, terminan en las bases de las maxilas con una escotadura en la porción anterior (configuración en ojal). La especie europea *P. serricornis* y algunas australianas también presentan esta configuración (Zwick 2013a), pero no así las especies japonesas (Yoshitomi 2015). Las suturas gulares son poco arqueadas, casi paralelas y largas. El antenómero 1 (escapo) es marcadamente ancho y laminar, con los bordes exterior y distal formando un ángulo; el antenómero 2 es pequeño y subsférico; el antenómero 3 es muy pequeño, más corto que el 2; los antenómeros 4-9 son aserrados o pectinados en machos, cilíndricos en hembras. Entre el frontoclípeo y el labro existe una pieza membranosa corta, visible en vista dorsal (Figs. 470-471). El labro es aproximadamente rectangular, con el margen anterior sutilmente escotado y los ángulos anteriores redondeados. Las mandíbulas son simétricas, poseen un incisivo desarrollado, puntiagudo, el margen interno porta un denticulo, la región molar carece de denticulos y de microtriquios; la superficie dorsal es glabra (Klausnitzer 2009a). El margen interno está desprovisto de denticulos en algunas especies australianas (Watts 2010b); y en las especies japonesas las mandíbulas son asimétricas, la derecha con un denticulo interno y la izquierda sin denticulos (Yoshitomi 2005). Los palpos maxilares son alargados, el segundo palpómero es el más largo. El tercer palpómero labial surge del borde interno del segundo palpómero.

**Tórax.** El disco pronotal es fuertemente transversal, más ancho en la base, con el margen anterior sinuoso, los ángulos anterolaterales casi rectos, muy ligeramente proyectados hacia delante, el margen posterior redondeado y los márgenes laterales muy ligeramente convexos. El proceso prosternal es largo, la porción posterior es lanceolada ancha, se estrecha hacia atrás (Fig. 469). La región anterior del mesoventrito posee un surco longitudinal largo para la recepción del proceso prosternal (Fig. 469). El proceso

mesoventral es ancho, separa las mesocoxas, su superficie ventral está acanalada longitudinalmente y el ápice está profundamente hendido (Fig. 469). El metaventrilo posee un discrimen muy largo, casi tanto como el metaventrilo (Fig. 469). Las alas posteriores están completamente desarrolladas, la vena MP<sub>4</sub> es larga y está conectada a la parte media de la vena CuA + AA<sub>1+2</sub>, que continúa posteriormente al punto de unión; la vena AP es simple; la hendidura anal es poco profunda. Las metacoxas exhiben placas bien desarrolladas, triangulares, que están en contacto a lo largo de toda su longitud (Fig. 469). Los metafémures no están ensanchados. Los espolones metatibiales son muy delgados y cortos, aproximadamente iguales en longitud entre sí, de un tercio o menos de la longitud del primer metatarsómero.

**Abdomen.** Ventrilo 5 con un parche de setas en las hembras (ausente en los machos). Tergito 7 con la placa muy ancha y apodemas cortos.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con la placa rectangular y un par de apodemas convergentes posteriormente (Figs. 475, 485). Esternito 8 visible (Figs. 476-486). Tergito 9 con la placa más o menos cuadrangular y un par de apodemas convergentes posteriormente (Figs. 477, 487). Esternito 9 oblongo, parte posterior cubierta de setas (Fig. 478). Tegmen bien esclerotizado, simétrico, con una poción anterior ancha, de bordes esclerotizados, un par de parámetros y un par de estilos (Figs. 479, 489). Pene bien esclerotizado, simétrico, con *pala* grande, un par de parameroides bien desarrollados, *trigonium* bien desarrollado, indiviso (no bífido) en general (Figs. 481, 491).

**Terminalia y genitalia femeninos.** El esternito 8 es oblongo, está poco esclerotizado, y la parte posterior está un tanto hendida (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2012). El tergito 8 está moderadamente esclerotizado y porta un par de apodemas largos (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2012). El oviscapto posee *baculi* largos, cada uno con una corta *branchlet* en su parte posterior (Yoshitomi 2005). El tracto genital presenta uno o dos escleritos bursales (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2012). Las hembras de la región neotropical permanecen aún desconocidas.

***Prionocyphon coccinuloides* Klausnitzer, 2012  
(Fig. 463)**

*Prionocyphon coccinuloides* Klausnitzer, 2012: 1177 [holotipo de Brasil: Santa Catarina: Nova Teutonia; paratipo de Argentina: Misiones: Puerto Iguazú].

La descripción brindada por Klausnitzer (2012) es bien detallada y está muy bien ilustrada.

**Discusión taxonómica.** Se distingue claramente de las otras dos especies de la Argentina por presentar cuatro manchas amarillas rojizas sobre los élitros (Fig. 463) (las demás especies poseen los élitros de un color uniforme, sin manchas).

***Prionocyphon samueli* Klausnitzer, 2012  
(Figs. 464-466, 469-470)**

*Prionocyphon samueli* Klausnitzer, 2012: 1182 [Brasil: Santa Catarina: Nova Teutonia].

**Material examinado.** 1 ♂ (MACN), “Argentina / Tucumán / 5 Oct. 1929” [etiqueta blanca, impresa excepto el día, el mes y los dos últimos dígitos del año, que están manuscritos]; “Cyphon *ι* / *ι* maistrei / probl. Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por

Bruch]; “Cyphon / maistrei probab” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; “2751” [etiqueta blanca, impresa].

**Diagnosis.** Cuerpo testáceo parduzco a pardo rojizo (Figs. 464-466). Proyecciones anterolaterales del clipeo divergentes hacia delante (Figs. 469-470). Margen posterior del tergito 9 redondeado (Fig. 475). Tegmen con la porción anterior cuadrada y margen basal escotado; estilos delgados y densamente cubiertos de microtriquios finos y largos; parámetros anchos en la base, estrechándose posteriormente hasta el ápice puntiagudo, área posterodorsal de cada parámetro cubierta de setas muy largas (Fig. 479). Pene con *pala* delgada, alargada, parameroides delgados, de ápice romo, *trigonium* triangular, largo, con la porción posterior comprimida, curvada hacia la superficie ventral, y provista de una hilera corta de denticulos cónicos (Fig. 480).

**Redescripción (basada en el ejemplar ex MACN). Medidas.** Macho (n=1): LT 3,40 mm, LP 0,80 mm, AP 1,65 mm, LE 2,85 mm, AE 2,14 mm.

**Cuerpo.** Oval, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 464-466).

**Coloración.** Cuerpo testáceo parduzco a pardo rojizo.

**Cabeza.** Muy ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, proyecciones anterolaterales del clipeo rectangulares y divergentes, margen anterior entre las proyecciones recto (Figs. 469-470); punteado muy fino, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Antenómero 1 aproximadamente semicircular con el borde posterior casi recto, cerca de 1,5 veces más largo que ancho, antenómero 2 subesférico,  $\frac{1}{4}$  de la longitud del antenómero 1, parcialmente oculto debajo del antenómero 1, antenómero 3 muy pequeño,  $\frac{1}{3}$  de la longitud del antenómero 2, antenómero 4 de aproximadamente el mismo largo que el antenómero 1, triangular, antenómero 5 algo más corto, antenómeros 6-9 progresivamente más cortos (antenómeros 10 y 11 ausentes), antenómeros 4-9 aserrados (Fig. 465).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo, margen anterior ligeramente sinuoso, ángulos anterolaterales casi rectos, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales muy ligeramente convexos, margen posterior redondeado; punteado del pronoto y del escutelo similares al de la cabeza. Élitros convexos (Fig. 466), húmero ligeramente marcado, márgenes laterales débilmente realzados, casi paralelos en la parte media; punteado uniforme, algo más grueso que el punteado del resto del cuerpo, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto por setas largas amarillas (Fig. 472). Ventríto 1 revestido de setas de alvéolos conspicuos, de contorno redondo, anchos, similares a las descritas para el grupo *Contacyphon platensis* (Fig. 473). Ventrítos 2 a 4 con punteado granular cerca del margen anterior (Fig. 473). Margen posterior del ventríto 5 estrechamente truncado en el centro (Fig. 472). Tergito 7 muy ancho y corto, apodemas cortos, casi completamente cubierto por microtriquios setiformes aislados, región cercana al margen posterior revestida con setas y 2-3 filas de estructuras escumiformes cubiertas de microtriquios diminutos, margen posterior truncado (Fig. 474).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 rectangular con margen posterior arqueado, apodemas sinuosos unidos entre sí en la base de la placa, dos tercios basales de la placa cubiertos por peinecillos de microtriquios diminutos, tercio posterior tapizado por peinecillos de microtriquios algo más largos y setas, con 2-3 filas de estructuras escumiformes similares a las del tergito 7 muy cerca del margen posterior,

margen posterior con peine de microtriquios y setas (Fig. 475). Esternito 8 semicircular, ligeramente esclerotizado, glabro (Fig. 476). Tergito 9 oval, con apodemas muy curvos, porción posterior del esclerito cubierto por numerosos peinecillos de microtriquios cortos (Fig. 477). Esternito 9 con la porción anterior más o menos rectangular y esclerotizada en los bordes, el margen posterior profundamente bilobulado, lóbulos cubiertos centralmente por peinecillos de microtriquios diminutos y apicalmente por setas largas (Fig. 478). Tegmen con la porción anterior cuadrada y bordes esclerotizados, margen anterior escotado; estilos delgados y densamente cubiertos de microtriquios finos y largos; parámetros anchos en la base, estrechándose posteriormente hasta el ápice puntiagudo, área posterodorsal de cada parámetro cubierta de setas muy largas (Fig. 479). Pene con *pala* delgada, alargada, con los bordes esclerotizados, parameroides delgados, de ápice romo, *trigonium* triangular, largo, con la porción posterior comprimida, curvada hacia la superficie ventral, y provista de una hilera corta de denticulos cónicos (Fig. 480).

**Terminalia y genitalia femeninos.** Hembra desconocida.

**Variación intraespecífica.** El ejemplar de Tucumán difiere sutilmente de la serie tipo por su cuerpo más largo y de color testáceo parduzco (Fig. 465) (LT del holotipo: 3,25; LT del paratipo 2,99; ambos son de color pardo rojizo (Klausnitzer 2012)).

**Distribución.** Brasil. Argentina: provincia de Tucumán.

**Discusión taxonómica.** Esta especie es algo similar a *P. coccinuloides* ya que el tegmen de ambas presenta estilos muy delgados y el margen anterior profundamente escotado; se distingue claramente de *P. coccinuloides* por la superficie dorsal del cuerpo de color uniforme, sin manchas (con manchas en *P. coccinuloides*), por los ángulos anterolaterales del clipeo proyectados hacia delante (clipeo de borde recto, ángulos no proyectados en *P. coccinuloides*), por los parámetros mucho más aguzados posteriormente y cubiertos de setas mucho más largas que en *P. coccinuloides*, y por el *trigonium* simple (dividido en dos *prosthemes* en *P. coccinuloides*).

***Prionocyphon scalae* sp. n.**  
(Figs. 467-468, 471, 483-492)

**Material examinado. Holotipo:** 1 ♂ (MACN), Salta, Nuestra Señora de Talavera, Finca Tolloche, 3-4.XI. 1994, trampa de luz.

**Diagnosis.** Cuerpo pardo (Figs. 467-468). Proyecciones anterolaterales del clipeo paralelas entre sí (Fig. 471). Margen posterior del tergito 9 profundamente escotado (Fig. 487). Tegmen con la porción anterior trapezoidal de margen basal truncado; estilos ensanchados posteriormente, densamente cubiertos de setas gruesas y cortas; parámetros ensanchados en el tercio posterior, revestidos de poros (Fig. 489). Pene con *pala* oval, ancha, parameroides alargados, estrechados hacia el ápice, aplanados lateralmente, *trigonium* triangular, largo, recto, superficie ventral tapizada por una fila larga de denticulos planos (Figs. 490-492).

**Descripción. Medidas.** Macho (n=1): LT 2,54 mm, LP 0,55 mm, AP 1,38 mm, LE 2,08 mm, AE 1,74 mm.

**Cuerpo.** Oval, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 467-468).

**Coloración.** Cuerpo pardo, palpos y tarsos más claros.

**Cabeza.** Muy ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular, proyecciones anterolaterales del clipeo rectangulares y paralelas entre sí, margen anterior entre las proyecciones recto (Fig. 471); punteado muy fino, puntos separados por 3 veces el diámetro de un punto. Antenómero 1 aproximadamente semicircular, cerca de 1,5 veces más largo que ancho, antenómero 2 cónico de aproximadamente la mitad de la longitud del antenómero 1 y parcialmente oculto por éste, antenómero 3 muy pequeño, cilíndrico, 1/3 de la longitud del antenómero 2, antenómeros 4-9 levemente aserrados, 2/3 de la longitud del antenómero 1, antenómeros 10 y 11 ausentes.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,5 veces más ancho que largo, margen anterior fuertemente sinuoso, ángulos anterolaterales rectos, márgenes laterales muy ligeramente convexos, margen posterior redondeado; punteado del pronoto y del escutelo similares al de la cabeza. Élitros convexos, húmero ligeramente marcado, márgenes laterales débilmente realzados, casi paralelos en la parte media; punteado uniforme, algo más grueso que en el resto del cuerpo, puntos separados por 2-3 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto por setas largas amarillas excepto un par de zonas laterales glabras en el ventrito 1 (Fig. 483). Ventrito 5 con margen posterior redondeado (Fig. 483). Tergito 7 ancho con apodemas cortos, completamente cubierto por hileras cortas de microtriquios diminutos, desprovisto de setas, con un reborde sobre el margen posterior redondeado (Fig. 484).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 más o menos rectangular, completamente cubierto por microtriquios excepto en el centro, con setas muy cortas cerca del margen posterior, margen posterior sutilmente arqueado, apodemas bien desarrollados, casi rectos, convergentes hacia atrás (Fig. 485). Esternito 8 de gran tamaño, porción anterior muy angosta, de borde truncado, porción posterior ancha, cubierta por poros, margen posterior truncado y profundamente escindido medialmente (Fig. 486). Tergito 9 profundamente escotado posteromedialmente, apodemas bien desarrollados, rectos, convergentes posteriormente, con poros en el centro y peinecillos de microtriquios sobre la porción posterior (Fig. 487). Esternito 9 más pequeño que el esternito 8, de forma trapezoidal, el borde anterior más angosto que el borde posterior, extremos posterolaterales cubiertos por setas diminutas (Fig. 488). Tegmen con la porción anterior trapezoidal de bordes fuertemente esclerotizados, margen anterior truncado; estilos con la mitad anterior alargada y angosta y la mitad posterior ensanchada, densamente cubiertos de setas gruesas y cortas a lo largo de su longitud; parámetros alargados en los 2/3 anteriores, ensanchados en el tercio posterior, revestidos de poros (Fig. 489). Pene con *pala* oval, ancha, con los bordes esclerotizados, parameroides alargados, estrechados hacia el ápice, aplanados lateralmente, *trigonium* triangular, largo, recto, superficie ventral tapizada por una fila larga de denticulos planos (Figs. 490-492).

**Terminalia y genitalia femeninos.** Hembra desconocida.

**Distribución.** Argentina: provincia de Salta.

**Etimología.** Del latín *scalae*, que significa “escalera”, en alusión a la hilera de denticulos aplanados del pene con apariencia de una escalera en vista lateral.

**Discusión taxonómica.** Esta especie es afín a *P. samueli* por presentar los ángulos anterolaterales del clipeo proyectados hacia delante. Esta morfología del clipeo es compartida además con los géneros *Mescirtes* Motschulsky, 1863 (regiones oriental y etiópica), *Prionocara* Klausnitzer, 2011 (región oriental), *Prionoscirtes* Champion,

1897 (regiones oriental y neotropical) (Klausnitzer 2012), y varias especies australianas de *Prionocyphon* (Watts 2010b). *Prionocyphon samueli* y *P. scalae* no podrían clasificarse en *Mescirtes* porque les falta el profundo surco subantenal (descrito por Zwick (2015c) para este último); tampoco en *Prionocara* porque la construcción de la base de la antena es muy diferente; ni en *Prionoscirtes* porque los metafémures no están ensanchados y les falta la cresta longitudinal central del ventrito 1 (Klausnitzer 2012). Además, se distinguen de estos tres géneros por la morfología del tegmen (Ruta 2010; Klausnitzer 2012).

### Clave para los adultos ♂ de las especies de *Prionocyphon* de la Argentina

- |    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| 1  | Élitros negros, cada uno con cuatro manchas amarillas rojizas (Fig. 483).....   | <i>P. coccinuloides</i> |
| 1' | Élitros pardos o testáceos, sin manchas (Figs. 464-465, 467).....   | 2                       |
| 2  | Cuerpo más pequeño, LT 2,5 mm (Fig. 467). Proyecciones anterolaterales del clípeo paralelas entre sí (Fig. 471). Pene con <i>pala</i> muy ancha, <i>trigonium</i> con una hilera larga de denticulos aplanados (Figs. 490-492)..... | <i>P. scalae</i>        |
| 2' | Cuerpo más grande, LT 3,0-3,4 mm. Proyecciones anterolaterales del clípeo divergentes (Fig. 470). Pene con <i>pala</i> muy angosta, <i>trigonium</i> con una hilera corta de denticulos cónicos (Figs. 480-482).....                | <i>P. samueli</i>       |

### 3.2.5. Revisión del género *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953 en la Argentina

El género *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953 fue erigido para acomodar seis especies de Scirtidae de Australia previamente ubicadas en el género holártico *Elodes* Latreille además de 11 nuevas especies. Watts (2007) revisó el género y actualmente hay 40 especies reconocidas en Australia.

Durante el siglo XIX y el comienzo del siglo XX se describieron varias especies de Scirtidae de Chile y de la Argentina en los géneros *Cyphon* Paykull, *Elodes* Latreille y *Microcara* Thomson (Fabricius 1775; Curtis 1841; Solier 1849; Fairmaire 1883; Bourgeois 1900; Pic 1918). Recientemente, Ruta (2011) afirmó que en realidad la mayoría de estas especies están más cercanamente emparentadas con *Pseudomicrocara*.

#### *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953

*Pseudomicrocara* Armstrong, 1953: 19; Watts, 2007: 1 [revisión de las especies australianas]; Ruta, 2011: 1689 [Chile].

Especie tipo: *Pseudomicrocara orientalis* Armstrong, 1953 [por designación original].

**Diagnosis. Adultos.** Ángulos anteriores del pronoto anchamente redondeados, no extendidos hacia delante (Figs. 520-526). Mandíbulas con región molar desarrollada, provista de numerosos denticulos (ej. Figs. 503, 506-507). Tercer palpómero labial originado en el ápice del segundo palpómero (ej. Figs. 505, 508). Lígula bien desarrollada y bilobada (ej. Figs. 505, 508). Ventrito 4 con un parche denso de setas en las hembras de varias especies (Figs. 537-538). Metafémures no ensanchados. Edeago simétrico. Tegmen compuesto por una pieza basal ancha, dos parámetros aproximadamente triangulares y un par de estilos en la mayoría de las especies. Pene conformado por una *pala* ancha, un par de parameroides y un *trigonium* simple (de ápice bífido en algunas especies).

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo es alargado (Fig. 493), oval (Fig. 499) o elíptico (Fig. 497), deprimido a moderadamente convexo y está densamente cubierto de setas amarillas.

**Cabeza.** Es relativamente larga, presenta foseas antenales debajo de las antenas, entre los ojos y las mandíbulas (Figs. 501-502). El frontoclípeo está proyectado más o menos marcadamente hacia delante y termina anteriormente en un margen recto (Figs. 501-502). Las crestas subgenales no exhiben una configuración en ojal, pero en *P. antarctica* y *P. spilotus* (de la Argentina y Australia, respectivamente) presentan una muy ligera discontinuidad a la altura de las inserciones maxilares (Zwick 2013a). Las suturas gulares son cortas y están muy ligeramente arqueadas (Fig. 12). Las antenas son filiformes, muy delgadas y largas, el antenómero 1 posee forma de barril, con los márgenes curvos, el antenómero 2 puede tener forma de barril o ser esférico, el antenómero 3 es troncocónico, más largo o de igual longitud que el precedente, los antenómeros 4-11 son aproximadamente cilíndricos. Entre el frontoclípeo y el labro se encuentra una pieza membranosa (Figs. 501-502). El labro posee un margen anterolateral ampliamente curvo que se estrecha hacia la base (Figs. 501-502). Las mandíbulas están bien esclerotizadas, el incisivo está bien desarrollado y es puntiagudo, la región molar asimismo está bien desarrollada y provista de numerosos denticulos, existe un área revestida de setas cortas sobre la superficie dorsal, adyacente al grupo de denticulos de la región molar y al margen interno (Figs. 503, 506-507, 509-510, 512, 514-515, 517-518). Las mandíbulas pueden ser marcadamente asimétricas, la derecha con un diente sobre el margen interno y la izquierda carente de dientes internos, como en la mayoría de las especies de la Argentina (*P. hieroglyphica*, *P. inflexipenis*, *P. obliquata* y *P. patagonica*) (por ej. Figs. 509-510) y en el grupo *orientalis* de Australia (Watts 2007). O bien pueden ser simétricas (o ligeramente asimétricas), ya sea porque ambas mandíbulas portan un diente (*P. antarctica* de la Argentina y en los grupos de especies de Australia *anobioides*, *davidsoni* y *cinctus*) (Figs. 506-507); o porque ninguna posee dientes internos (*P. angusta* y *P. livida*, que son de la Argentina, y el grupo *variabilis* de Australia) (Figs. 503, 512). Los palpos maxilares son delgados, con el último palpómero cilíndrico (Fig. 504). Al igual que en *Contacyphon*, la lacinia es densamente setosa en el extremo y la galea posee dos hileras de setas en el ápice (Figs. 18, 20). El labio presenta una lígula muy desarrollada, bilobada, con el borde frontal de los lóbulos aproximadamente romo; el tercer palpómero labial es cilíndrico y se origina en el margen apical del segundo palpómero, que es troncocónico, con el ápice más o menos ancho, según la especie (Figs. 505, 508, 511, 513, 516, 518).

**Tórax.** El disco pronotal presenta los ángulos anteriores anchamente redondeados, no proyectados anteriormente, el margen anterior más o menos arqueado y el margen posterior bisinuado (Figs. 520-526). El proceso prosternal es casi completamente laminar, con una pequeña porción apical aplanada (Figs. 527-528). El mesoventrito recibe al proceso prosternal en una depresión con forma de surco; el proceso mesoventral es largo y angosto, con la superficie ventral plana y el ápice truncado (Fig. 529). El metaventrito está dividido en el centro por un discrimen largo, que supera el 50% de su longitud (Fig. 530). El metaendosternito posee proceso ventral (Fig. 531). Las alas posteriores están completamente desarrolladas; la vena MP<sub>4</sub> está conectada a la parte media de la vena CuA + AA<sub>1+2</sub>, que se continúa posteriormente al punto de unión (forma 2 *sensu* Yoshitomi (2005)); la vena AP está dividida en AP<sub>3</sub> y AP<sub>4</sub>; y la hendidura anal es poco profunda (Fig. 532). Las metacoxas son relativamente largas, están marcadamente dilatadas en placas aproximadamente triangulares que se extienden en casi la totalidad del ancho de la coxa, se encuentran muy próximas entre sí



y apenas muy ligeramente divergentes posteriormente (Fig. 530). Los fémures metatorácicos no están ensanchados; los miembros de este género no son capaces de saltar. Los espolones tibiales son pubescentes; los de las patas metatorácicas son moderadamente gruesos, moderadamente largos, algo desiguales en longitud, el espolón posterior es aproximadamente 1,5 veces más largo que el anterior y la mitad de la longitud del primer metatarsómero (Fig. 533).

**Abdomen.** Está completamente cubierto de setas. El ventrito 4 de las hembras de varias especies presenta un área densamente cubierta de setas más largas (Figs. 534-538). El ventrito 5 posee el margen posterior redondeado o estrechamente truncado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Los tergitos 8 y 9 constan de una placa relativamente grande y un par de apodemas bien esclerotizados, cortos (por ej. Figs. 561-562). El esternito 8 es típicamente un esclerito con forma de V (por ej. Fig. 559). El esternito 9 es oblongo (por ej. Fig. 560). El edeago es simétrico. El tegmen está compuesto por una base oval o rectangular y un par de parámetros aproximadamente triangulares (por ej. Fig. 563). En la mayoría de las especies existe un par de proyecciones conectadas al tegmen (estilos). El pene está integrado por una *pala* oval, un par de parameroides y un *trigonium* simple (aunque el ápice es bífido en algunas especies) (por ej. Fig. 564).

**Terminalia y genitalia femeninos.** El tergito 8 está bien esclerotizado y porta un par de apodemas muy largos (Fig. 540). El esternito 8 es oblongo, posee un par de varillas esclerotizadas que se unen entre sí por delante y el margen anterior está sutilmente escotado (Fig. 541). El oviscapto posee un par de *baculi* muy largos, cada uno porta una *branchlet* muy corta en la porción posterior (Fig. 542). En la *bursa* se desarrolla un *prehensor* simétrico, conformado por un único par de escleritos (Figs. 554-555, 558); o un par de escleritos de mayor tamaño y dos (o tres) escleritos de menor tamaño (Figs. 553, 557). Justo por delante del *prehensor* el tracto genital se ensancha y forma una estructura con forma de saco, homóloga al conjunto de *bursella* y glándula accesoria de otros géneros, en cuyo interior puede hallarse un par de espermatóforos (Figs. 543, 546) y su superficie está provista de ornamentos cuticulares de valor taxonómico denominados “poros bursellares” (Figs. 544-545, 547-552). El conducto genital carece de órganos adicionales tales como el esclerito bursal (de *Ora* y *Scirtes*), el órgano en cepillo de (*Contacyphon*) o el *dictyon* (del grupo *maculatus* de *Contacyphon* y de *Ypsilonocyphon*). Los terminalia y genitalia de las especies de Australia no fueron descritos (Watts 2007).

***Pseudomicrocara angusta* sp. n.**  
(Figs. 493, 503-505, 520, 534, 552, 554, 559-564)

**Material examinado. Holotipo:** ♀ (MLP), Parque Nacional Nahuel Huapi, Río Manso inferior, Arroyo Las Vertientes, 10.xi-1.xii.2008, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca. **Paratipos:** 1 ♂ (MLP), mismos datos que el holotipo; 1 ♂ y 1 ♀ (NHM), Parque Nacional Nahuel Huapi, Arroyo Grande, 41° 02' 21.6" S 71° 48' 27" W, 763 m, 4-25.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 1 spec. (NHM), El Bolsón, 4.xi.1960, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), El Bolsón, 17.x.1961, A. Kovacs; 2 spec. (NHM), El Bolsón, 20.x.1961, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), El Bolsón, 4.xi.1961, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), El Bolsón, 21.ix.1962, A. Kovacs; 2 spec. (NHM), El Bolsón, 29.x.1962, A. Kovacs; 6 spec. (NHM), El Bolsón, 4.xi.1962, A. Kovacs; 7 spec. (NHM), El Bolsón, 24.xi.1962, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), El Bolsón, 28.xi.1962, A. Kovacs; 3 spec. (NHM), El Bolsón, 3.xii.1962, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), Lago Puelo, 8.ii.1961, A. Kovacs.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, angosto, deprimido; cabeza y élitros pardos oscuros, pronoto amarillo a amarillo rojizo con una mancha central parda (Fig. 493). Pene con *pala* oval, *trigonium* triangular alargado con ápice estrechamente truncado, levemente curvo hacia la parte ventral, parameroides con una escotadura sobre el margen externo, ápices agudos, dirigidos hacia afuera (Fig. 564). *Prehensor* compuesto por un par de escleritos, cada uno provisto de una hilera de denticulos largos sobre el margen externo (Fig. 554). *Bursella* con poros que se proyectan a modo de conos, cada uno con varias estructuras espiniformes (Fig. 552).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 2): LT 4,28-4,32 (promedio 4,30) mm, LP 0,77 mm, AP 1,43 mm, LE 3,55-3,71 (promedio 3,63) mm, AE 1,89-1,97 (promedio 1,93) mm. Hembras (n = 2): LT 4,44-4,55 (promedio 4,50) mm, LP 0,85 mm, AP 1,47 mm, LE 3,74-3,94 (promedio 3,84) mm, AE 2,05-2,08 (promedio 2,10) mm.

**Cuerpo.** Alargado, angosto, ancho máximo justo detrás de la parte media elitral, deprimido (Fig. 493).

**Coloración.** Cabeza parda oscura, con un área testácea alrededor del ojo contigua a un área testácea alrededor de la inserción antenal; antenas pardas, con antenómeros 4-10 testáceos apicalmente; pronoto amarillo o amarillo rojizo con una mancha central parda de forma irregular; élitros, superficie ventral y patas de color pardo oscuro, abdomen testáceo a testáceo parduzco con manchas pardas más oscuras.

**Cabeza.** 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, con un par de fóveas redondeadas entre los ojos y una fóvea ancha posterior al par; punteado granular, fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,0: 1,3: 3,0: 2,8: 2,8: 2,8: 2,8: 2,5: 2,8: 2,8, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,4, 1,3, 1,7, 4,0, 3,7, 3,7, 4,4, 5,5, 5,0, 5,5, 5,5. Mandíbulas simétricas, sin dientes en el margen interno, incisivo bien desarrollado, alargado (Fig. 503). Labio con el segundo palpómero angosto (Fig. 505).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 1,7 veces más ancho que largo, aproximadamente trapezoideal, margen anterior bastante arqueado hacia delante (Fig. 520); punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros con tres cóstulas levemente marcadas, márgenes laterales aproximadamente paralelos, punteado más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ápice del ventrito 5 truncado (Fig. 534).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas subparalelos, sin pieza esclerotizada transversal, margen posterior redondeado, con setas largas (Fig. 561). Esternito 8 con forma de V, región anterior con un área redondeada no esclerotizada, ápices posteriores con setas largas (Fig. 559). Tergito 9 con apodemas convergentes posteriormente hasta una pieza esclerotizada transversal, margen posterior redondeado, sin setas (Fig. 562). Esternito 9 muy levemente bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas que se ensanchan hacia atrás, con setas largas en el tercio posterior (Fig. 560). Tegmen con margen basal sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, angostos en el ápice, márgenes externos rectos, ápices agudos, estilos presentes (Fig. 563). Pene con *pala* oval, *trigonium* triangular alargado con ápice estrechamente truncado, levemente curvo hacia la parte ventral, parameroides con una escotadura sobre el margen externo, ápices agudos, dirigidos hacia afuera (Fig. 564).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por un par de escleritos, cada uno provisto de una hilera de denticulos largos sobre el margen externo (Fig. 554). *Bursella*

con “poros” que se proyectan a modo de conos, cada uno con varias estructuras espiniformes (Fig. 552).

**Dimorfismo sexual.** Ventrículo 4 con un pequeño parche redondeado de setas en las hembras (Fig. 534) (ausente en machos).

**Variación intraespecífica.** Algunos especímenes con los dos tercios basales de los élitros amarillentos y el tercio apical pardo oscuro.

**Distribución.** Argentina: provincia de Río Negro.

**Etimología.** Del Latín *angusta*, en referencia al cuerpo relativamente angosto de esta especie.

**Discusión taxonómica.** La forma y la coloración del cuerpo permiten reconocer fácilmente a esta especie; es algo similar a *P. antarctica* y a *P. livida* por el *trigonium* truncado apicalmente, difiere de éstas por los parameroides puntiagudos y más cortos que el *trigonium*.

***Pseudomicrocara antarctica* (Fairmaire, 1883) comb. n.**  
(Figs. 494, 506-508, 521, 527-532, 535, 540-545, 553, 565-570)

*Cyphon antarcticus* Fairmaire, 1883: 493 [Port S.-Elena]; Fairmaire, 1889: 115; Pic 1914: 29 [catálogo; Patagonia]; Bruch 1914: 236 [catálogo; Tierra del Fuego].

*Microcara fuegensis* Bourgeois, 1900: 111 [Bosque de Lapataia; nueva sinonimia].

*Helodes antarcticus*: Kolbe 1907: 71 [Tierra del Fuego].

*Cyphon antarcticum*: Blackwelder 1944: 266 [catálogo; Patagonia, Tierra del Fuego]; Moroni 1985: 173 [provincia de Magallanes, Tierra del Fuego].

**Material examinado. Sintipos:** 1 ♂ y 1 ♀ (MNHN), *Cyphon / antarcticum / Fairm* [manuscrito]; 2603/83 [etiqueta circular, verde de un lado, blanca del otro]. **Otros especímenes: provincia de Chubut:** 12 spec. (NHM), Lago Puelo, 8.ii.1962, A. Kovacs; 2 spec. (NHM), Río Turbio, 24.vi.1962, A. Kovacs; 6 spec. (ZMUC), Lago Puelo, 250 m, 22.x.1981, Nielsen & Karsholt; 1 spec. (ZMUC), Tecka, Corcovado, 750 m, 17.ii.1979, Misión Científica Danesa; 13 spec. (MLLC), Aldea Escolar, 18.xii.2007, trampa de luz, leg. M. Archangelsky; 9 spec., mismos datos excepto 2.i.2008; 7 spec., mismos datos excepto 4-5.i.2008; 5 spec., mismos datos excepto 12-13.i.2008; 13 spec., mismos datos excepto 14-15.i.2008; 3 spec., mismos datos excepto 16-20.i.2008; 3 spec., mismos datos excepto 28-29.i.2008; **provincia de Río Negro:** 1 spec. (NHM), El Bolsón, 10.ix.1958, A. Kovacs; 1 spec., mismos datos excepto 12.x.1958; 1 spec., mismos datos excepto 5.xii.1958; 1 spec., mismos datos excepto 22.xi.1958; 1 spec., mismos datos excepto 10.xii.1958; 1 spec., mismos datos excepto 18.xii.1958; 7 spec., mismos datos excepto 20.xii.1958; 2 spec., mismos datos excepto 22.xii.1959; 3 spec., mismos datos excepto 27.xii.1959; 2 spec., mismos datos excepto 29.xii.1959; 3 spec., mismos datos excepto 4.xi.1960; 1 spec., mismos datos excepto 17.x.1961; 3 spec., mismos datos excepto 20.x.1961; 3 spec., mismos datos excepto 25.x.1961; 2 spec., mismos datos excepto 29.x.1961; 1 spec., mismos datos excepto 29.x.1961; 1 spec., mismos datos excepto 30.x.1961; 13 spec., mismos datos excepto 4.xi.1961; 3 spec., mismos datos excepto 6.xi.1961, 1 spec., mismos datos excepto 7.xi.1961, 3 spec., mismos datos excepto 29.xi.1961; 2 spec., mismos datos excepto 1.xii.1961; 1 spec., mismos datos excepto 29.xii.1961, 2 spec., mismos datos excepto 20.x.1962; 1 spec., mismos datos excepto 22.x.1962; 34 spec., mismos datos excepto 29.x.1962; 21 spec., mismos datos excepto 4.xi.1962; 2 spec., mismos datos excepto 10.xi.1962, 13 spec.,

mismos datos excepto, 24.xi.1961; 1 spec., mismos datos excepto 29.xi.1961; 28 spec., mismos datos excepto 24.xi. 1962; 2 spec., mismos datos excepto 27.xi.1962; 4 spec., mismos datos excepto 1.xii.1962; 17 spec., mismos datos excepto 3.xii.1962; 5 spec., mismos datos excepto 8.xii.1962; 1 spec., mismos datos excepto 27.xii.1962; 1 spec., mismos datos excepto 20.i.1963; 14 spec. (NHM), Río Azul 6.xi.1961, A. Kovacs; 20 spec., mismos datos excepto 30.xi.1962; 2 spec. (ZMUC), La Querencia, Bariloche, 1.i.1966, Axel M. Hemmingsen; 6 spec. (NHM), PN Nahuel Huapi, Río Manso Inferior, A° Las Vertientes, 41° 34' 3.7" S 71° 46' 19.8" W, 10.xi-1.xii.2008, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 7 spec. (NHM), PN Nahuel Huapi, Río Manso Medio, 41° 21' 16" S 71° 42' 27.3" W, 764m, 11-30.xii.2006; 9 spec. (NHM), 30.xii.2006-15.i.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 2 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Río Ñireco, 41° 11' 51.9" S 71° 19' 40.5" W, 962 m, 13-28.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 4 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Lago Hess, 29.x-19.xi.2008, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 6 spec., mismos datos excepto 20.xi-23.xii.2008; 2 spec., mismos datos excepto 23.xii.2008-9.i.2009; 1 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Lago Hess, 41° 22' 8.4" S 71° 44' 33.3" W, 15-20.i.2009, trampa de luz, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 1 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, A° Llum, 41° 16' 13.3" S 71° 30' 56.7" W, 857m, 4-25.i.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 1 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Río Ñirihuau, 41° 17' 35.1" S 71° 14' 26.3" W, 1044m, 15-28.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; **provincia de Neuquén:** 1 spec. (ZMUC), San Martín de los Andes, 640 m, 10-12.x.1981, Nielsen & Karsholt; 1 spec. (ZMUC), Lago Lácar, Pucará, 650 m, 26-27.xii.1981, Nielsen & Karsholt.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, deprimido, testáceo con una banda parda a lo largo de la comisura elitral (Fig. 494). Tegmen con margen basal profundamente escotado, parámetros anchos en la base, estrechados gradualmente hacia el ápice, estilos presentes (Fig. 569). Pene con *pala* oval alargada, margen basal redondeado, *trigonium* aproximadamente triangular, ápice truncado, parameroides de lados aproximadamente paralelos, abruptamente estrechados hacia el ápice digitiforme (Fig. 570). *Prehensor* compuesto por un par anterior de escleritos aproximadamente triangulares, de mayor tamaño, y un par posterior de escleritos aproximadamente ovales, de menor tamaño (Fig. 553). *Bursella* con "poros" extendidos en estructuras cilíndricas que portan varias proyecciones apicales similares asteriscos (Fig. 544-545).

**Redescripción. Medidas.** LT 3,51-5,11 mm.

**Cuerpo.** Oval alargado, ancho máximo en la parte media, deprimido (Fig. 494).

**Coloración.** Cuerpo testáceo con una banda parda a lo largo de la comisura elitral (en algunos especímenes continuada sobre el margen elitral externo) (Fig. 494).

**Cabeza.** 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, sin foveas; punteado granular, fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,5: 3,0: 2,7: 2,7: 2,7: 2,7: 2,3: 3,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 2,0, 1,2, 2,3, 3,0, 2,7, 2,7, 2,7, 2,7, 2,3, 2,3. Mandíbulas ligeramente asimétricas, cada una con un diente en el margen interno, el de la mandíbula derecha más largo que el de la mandíbula izquierda (Figs. 506-507). Labio con el segundo palpómero ancho (Fig. 508).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo, aproximadamente rectangular, margen anterior casi recto (Fig. 520); punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros con

márgenes laterales aproximadamente paralelos, punteado mucho más grueso que el resto de la superficie dorsal, puntos separados por el diámetro de un punto.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas convergentes posteriormente, margen posterior anchamente redondeado, con setas (Fig. 567). Esternito 8 con forma de V, margen anterior redondeado, con setas cerca del margen posterior (Fig. 565). Tergito 9 con apodemas subparalelos conectados por una pieza transversal débilmente esclerotizada, margen posterior bilobulado, sin setas (Fig. 568). Esternito 9 con margen posterior redondeado, con un par de regiones esclerotizadas divergentes posteriormente, con setas (Fig. 566). Tegmen con margen basal profundamente escotado, parámetros anchos en la base, estrechados gradualmente hacia el ápice, estilos presentes (Fig. 569). Pene con *pala* oval alargada, margen basal redondeado, *trigonium* aproximadamente triangular, ápice truncado, parameroides de lados aproximadamente paralelos, abruptamente estrechados hacia el ápice digitiforme (Fig. 570).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por un par anterior de escleritos aproximadamente triangulares, de mayor tamaño, y un par posterior de escleritos aproximadamente ovales, de menor tamaño (Fig. 553). *Bursella* con “poros” extendidos en estructuras cilíndricas que portan varias proyecciones apicales similares a asteriscos (Fig. 544-545).

**Dimorfismo sexual.** Ventríto 4 de las hembras con un parche oval de setas (Fig. 535) (ausente en machos).

**Variación intraespecífica.** Esta especie muestra una gran variación en el tamaño (el largo total varía entre 3,51 y 5,11 mm), cierta variación en el grosor del punteado elitral y en el ancho del ápice del *trigonium* en relación con el ancho del ápice del parameroide (el ápice del *trigonium* es entre 1,5 y 2,0 veces más ancho que el ápice del parameroide).

**Distribución.** Chile. Argentina: provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego.

**Discusión taxonómica.** Es muy similar a *P. inflexipenis* (ver más abajo). Los genitalia masculinos de *P. antarctica* (tanto el ápice del *trigonium* como el ápice de los parameroides) son similares a los miembros del grupo *variabilis*, que habitan en Australia (Watts 2007). No obstante, el pronoto es rectangular y la mandíbula derecha tiene un diente en *P. antarctica*, mientras que en el grupo *variabilis* el pronoto es semicircular y las mandíbulas carecen de dientes.

Como está definida actualmente, *P. antarctica* presenta una gran variación en tamaño, diferencias sutiles en el punteado elitral y en la forma del pene. Una situación similar ocurre con varias especies australianas del género (Watts 2007). A pesar de esto, las diferencias no son suficientes para justificar el reconocimiento de más de una especie. Futuros muestreos podrían conducir a la reconsideración del estado taxonómico de esta especie.

***Pseudomicrocara hieroglyphica* sp. n.**  
(Figs. 495, 501-502, 522, 536, 546-548, 555, 577-582)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MLP), Parque Nacional Nahuel Huapi, Mallín La Heladera, 41° 00' 56" S 71° 49' 45.4" W, 878m, 7.i-4.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca. **Paratipos:** 1 ♀ (NHM): mismos datos que el holotipo; 1 ♂ (ZMUC), Río Negro 8, Lago Nahuel Huapi, Puerto Blest, 770 m, 1.i.1979, Misión Científica

Danese; 1 ♂ (ZMUC), Río Negro 22, Lago Nahuel Huapi, Puerto Blest, 770 m, 22-31.xii. 1981, Nielsen & Karsholt.

**Diagnosis.** Cuerpo elíptico, testáceo pálido, élitros con cinco bandas longitudinales pardas anchas interrumpidas transversalmente por tres grupos de manchas pálidas irregulares e intercaladas con cuatro bandas testáceas longitudinales delgadas (Fig. 495). Tegmen con márgenes laterales levemente divergentes posteriormente, margen basal redondeado, parámetros anchos, estilos presentes (Fig. 581). Pene con *pala* larga, ensanchada en la base, *trigonium* bífido, parameroides ensanchados en la parte media, ápice con forma de cabeza de ave (Fig. 582). *Prehensor* compuesto por dos escleritos aproximadamente semicirculares, con el margen interno aserrado (Fig. 546, 555). *Bursella* con “poros” proyectados en estructuras digitiformes espinosas (Fig. 547-548).

**Descripción. Medidas.** Macho (n = 1): LT 5,21 mm, LP 0,83 mm, AP 1,75 mm, LE 4,48 mm, AE 2,48 mm. Hembra (n = 1): LT 5,65 mm, LP 0,87 mm, AP 2,05 mm, LE 5,02 mm, AE 2,82 mm.

**Cuerpo.** Elíptico, ancho máximo en la parte media de los élitros, moderadamente convexo (Fig. 495).

**Coloración.** Cuerpo testáceo pálido, cabeza con tres manchas pardas triangulares más o menos fusionadas (Figs. 501-502), antenómero 1 testáceo parduzco, antenómeros 2-3 testáceos, antenómeros 4-11 pardos con bases testáceas, pronoto con seis manchas discales pardas (una con forma de V, una transversal posterior a ésta, y dos manchas redondeadas de cada lado, a la altura de la primera) (Fig. 522), cada élitro con cinco bandas longitudinales pardas anchas interrumpidas transversalmente por tres grupos de manchas pálidas irregulares e intercaladas con cuatro bandas testáceas longitudinales delgadas (Fig. 495). Superficie ventral testácea pálida excepto la mitad basal de las coxas posteriores, y la porción apical de los fémures, la porción apical de las tibias y los tarsos de todas las patas, de color pardo; abdomen con machas pardas (Fig. 536).

**Cabeza.** 1,6 veces más ancha que el espacio interocular; con un par de foveas; punteado fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,3: 1,0: 1,0: 3,5: 3,0: 3,5: 3,5: 3,5: 3,3: 3,5, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,5, 1,0, 1,3, 3,5, 2,7, 3,1, 3,5, 3,5, 4,5, 4,3, 4,7. Mandíbulas asimétricas, la derecha con un diente sobre el margen interno, incisivo desarrollado alargado (Figs. 501-502).

**Tórax.** Pronoto 2,1 veces más ancho que largo, trapezoidal, margen anterior casi recto; punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros con cuatro cóstulas, coincidentes con las bandas testáceas delgadas, setas elitrales amarillentas sobre áreas pálidas, parduzcas sobre áreas pardas, márgenes laterales redondeados; punteado más grueso que el resto de la superficie dorsal, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ventrito 5 con margen posterior redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas sigmoideos, sin pieza esclerotizada transversal, margen posterior redondeado, con setas largas (Fig. 579). Esternito 8 con forma de U, margen anterior redondeado, ápices posteriores ensanchados, divergentes posteriormente, con setas largas (Fig. 577). Tergito 9 con apodemas convergentes posteriormente, con una pieza esclerotizada transversal, margen posterior trapezoidal, con setas cortas (Fig. 580). Esternito 9 sutilmente bilobulado, con un par de áreas esclerotizadas ensanchadas posteriormente, margen posterior con setas

largas (Fig. 278). Tegmen con márgenes laterales levemente divergentes posteriormente, margen basal redondeado, parámetros anchos, estilos presentes (Fig. 581). Pene con *pala* larga, ensanchada en la base, *trigonium* bífido, parameroides ensanchados en la parte media, ápice con forma de cabeza de ave (Fig. 582).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por dos escleritos aproximadamente semicirculares, con el margen interno aserrado (Fig. 546, 555). *Bursella* con poros proyectados en estructuras digitiformes espinosas (Fig. 547-548).

**Dimorfismo sexual.** Ventrito 4 con un parche oval de setas en hembras (ausente en machos) (Fig. 536). Palpos maxilares más anchos en hembras que en machos; último palpómero maxilar cónico en hembras, cilíndrico en machos (Figs. 501-502).

**Distribución.** Argentina: provincias de Neuquén y Río Negro.

**Etimología.** Esta especie es nominada *hieroglyphica* en referencia al patrón de coloración elitral, que se asemeja a la escritura egipcia.

**Discusión taxonómica.** Por su patrón de coloración característico, esta especie no puede ser confundida con ninguna otra especie de *Pseudomicrocara* de la fauna Argentina.

***Pseudomicrocara inflexipenis* sp. n.**  
(Figs. 496, 509-511, 523, 537-539, 556, 571-576)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MLP), Parque Nacional Nahuel Huapi, Río Manso medio, 41° 21' 16" S 71° 42' 27.3" W, 764m, 11-30.xii.2006, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca. **Paratipos:** 1 ♂ (NHM), mismos datos que el holotipo; 3 ♂ (NHM), Parque Nacional Nahuel Huapi, Lago Hess, 20.xi-23.xii.2008, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 1 ♀ (MLP), Parque Nacional Nahuel Huapi, Mallín La Cortadera, 41° 05' 13" S 71° 48' 26" W, 769m, 8.i-3.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, deprimido, testáceo, élitros con una banda longitudinal parda a lo largo de la comisura, que se curva hacia afuera justo antes del ápice, se continúa a lo largo del margen externo y se angosta hasta su extinción en la parte media elitral (Fig. 496). Tegmen con margen basal sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, gradualmente angostándose hacia el ápice, estilos presentes (Fig. 575). Pene con *pala* larga, de márgenes laterales casi rectos, convergentes posteriormente, y margen basal casi recto, *trigonium* triangular hasta la mitad de su longitud, luego continuándose en una proyección alargada con ápice agudo, curvado hacia la parte ventral en un ángulo de 90-100°, parameroides muy alargados, ápices agudos (Fig. 576).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 5): LT 3,44-4,01 (promedio 3,86) mm, LP 0,66-0,85 (promedio 0,76) mm, AP 1,31-1,58 (promedio 1,48) mm, LE 2,82-3,55 (promedio 3,31) mm, AE 1,85-2,32 (promedio 2,14) mm. Hembra (n = 1): LT: 4,40 mm, LP 0,89 mm, AP 1,66 mm, LE 3,82 mm, AE 2,47 mm.

**Cuerpo.** Alargado, ancho máximo justo detrás de la parte media, deprimido (Fig. 496).

**Coloración.** Cuerpo testáceo, antenómeros 4-11 pardos con ápices testáceos, élitros con una banda longitudinal parda a lo largo de la comisura, que se curva hacia afuera justo antes del ápice, se continúa a lo largo del margen externo y se angosta hasta su extinción en la mitad elitral, abdomen con áreas laterales parduzcas.

**Cabeza.** 1,7 veces más ancha que el espacio interocular; un par de foveas redondeadas entre los ojos; punteado fino, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,5: 1,0: 1,3: 2,5: 2,3: 2,5: 2,5: 2,5: 2,5: 2,8: 3,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,2, 1,6, 1,7, 3,3, 3,0, 3,3, 3,3, 3,3, 3,3, 3,7, 4,0. Mandíbulas asimétricas, la derecha con un denticulo, la izquierda sin denticulos, incisivo desarrollado (Figs. 509-510). Labio con el segundo palpómero ancho (Fig. 511).

**Tórax.** Pronoto 2,0 veces más ancho que largo, trapezoidal, margen anterior muy ligeramente arqueado hacia delante (Fig. 523); punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto. Élitros con márgenes laterales redondeados, punteado más grueso que la restante superficie dorsal, puntos separados por 0,5-1,0 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ver dimorfismo sexual.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas subparalelos sin pieza esclerotizada transversal, margen posterior redondeado, con setas (Fig. 573). Esternito 8 con forma de V, relativamente delgado, margen anterior agudo, ápices posteriores con setas (Fig. 571). Tergito 9 con apodemas ligeramente convergentes posteriormente, con una pieza transversal débilmente esclerotizada, margen posterior bilobulado, con setas (Fig. 574). Esternito 9 marcadamente bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas que se ensanchan posteriormente, margen posterior con setas (Fig. 572). Tegmen con margen basal sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, gradualmente angostándose hacia el ápice, estilos presentes (Fig. 575). Pene con *pala* larga, de márgenes laterales casi rectos, convergentes posteriormente, y margen basal casi recto, *trigonium* triangular hasta la mitad de su longitud, luego continuándose en una proyección alargada con ápice agudo, curvado hacia la parte ventral en un ángulo de 90-100°, parameroides muy alargados, ápices agudos (Fig. 576).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* muy levemente esclerotizado, distinguible por la *bursa* ensanchada y en parte cubierta por hileras de microtriquios (Fig. 556). *Bursella* con “poros” que se proyectan en estructuras cilíndricas con extensiones apicales, semejantes a asteriscos, como en *P. antarctica* (Figs. 544-545).

**Dimorfismo sexual.** Ventríto 4 con parche de setas en hembras (ausente en machos), ventríto 5 con una proyección redondeada en hembras (sin proyecciones en machos) (Figs. 537-539).

**Distribución.** Argentina: provincia de Río Negro.

**Etimología.** Del Latín *inflexus*, en referencia al ápice curvo del trigonio del pene de los machos de esta especie.

**Discusión taxonómica.** Esta especie podría ser confundida con *P. antarctica* por su gran parecido externo. Se distingue de ésta por el ancho máximo del cuerpo ubicado detrás de la parte media elitral, por la cabeza y el pronoto algo más angostos, por el margen anterior del pronoto más arqueado, por la ausencia de dientes internos en la mandíbula izquierda, por la proyección redondeada del margen posterior del ventríto 5 de la hembra, y por el *trigonium* alargado y delgado.

***Pseudomicrocara livida* (Fabricius, 1775)  
(Figs. 497, 512-513, 524, 550-551, 557, 583-589)**

*Cistela livida* Fabricius, 1775: 116 [Tierra del Fuego].



*Dascillus lividus*: Guérin-Méneville, 1849: 8 [transferida a *Dascillus* como especie dudosa]; Kolbe, 1907: 71 [Estrecho de Magallanes]; Bruch, 1914: 236 [catálogo; Tierra del Fuego].

*Pseudomicrocara livida*: Ruta 2013: 57 [redescripción].

**Material examinado. Holotipo:** no sexado (NHM), “Cistela lívida” [etiqueta manuscrita], “Fab. Entom.” [etiqueta impresa], “p. 116 n. 2” [etiqueta manuscrita]. **Otros especímenes: provincia de Tierra del Fuego:** 1 spec. (ZMUC), Lago Fagnano, Kaiken, 100 m, 18-19.i.1979, Misión Científica Danesa; 3 spec. (ZMUC), Ushuaia, Lapataia, 20m, 27-28.i.1979, Misión Científica Danesa; 3 spec., mismos datos excepto 29-31.i.1979; **provincia de Chubut:** 1 spec. (ZMUC), Esquel, Lago Menéndez, El Sagrario Puerto, 2-4.i.1982, 600 m, Nielsen & Karsholt; **provincia de Río Negro:** 1 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Río Ñireco, 41° 11' 51.9" S 71° 19' 40.5" W, 962 m, 23.i-18.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 7 spec. (NHM), PN Nahuel Huapi, A° Grande, 41° 02' 21.6" S 71° 48' 27" W, 763 m, 4-25.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; **provincia de Neuquén:** 1 spec. (IADIZA), Paso Carirriñe, 15.ii.1966; 2 spec. (IADIZA), Pucará, october 1971; 1 spec. (ZMUC), Junín de los Andes, Laguna Verde, 1000m, 11.iii.1979, Misión Científica Danesa; 8 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Mallín La Heladera, 41° 00' 56" S 71° 49' 45.4" W, 878m, 7.i-4.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Cuerpo elíptico, moderadamente convexo, testáceo pálido (Fig. 497). Tegmen con margen basal muy ligeramente escotado, parámetros anchos en la base, gradualmente ensanchándose hasta la mitad, luego angostándose hasta el ápice, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 587). Pene con *pala* oval, margen basal redondeado, *trigonium* con márgenes laterales levemente convergentes posteriormente hasta la mitad, paralelos hasta el ápice, ápice truncado, curvo hacia la parte ventral, parameroides con una pieza espiniforme en la base de cada uno, cerca del margen interno, ápice redondeado (Fig. 588-589). *Prehensor* compuesto por un par de escleritos triangulares con una hilera de tres o cuatro denticulos sobre el margen externo, un par de escleritos triangulares pequeños y uno simple en el medio de este último par (Fig. 557). *Bursella* con poros proyectándose en estructuras cónicas (Figs. 550-551).

**Redescripción. Medidas.** LT 5,34-6,02 mm, AE 3,07-3,44 mm.

**Cuerpo.** Elíptico, ancho máximo en la parte media, moderadamente convexo (Fig. 497).

**Coloración.** Cuerpo testáceo pálido, antenómeros 1-3 testáceos pálidos, restantes antenómeros pardos de ápice testáceo, abdomen testáceo con manchas pardas.

**Cabeza.** 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, frente convexa, sin foveas; punteado fino, puntos separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,6: 1,0: 1,2: 2,8: 2,4: 2,6: 2,6: 2,6: 2,6: 2,6: 2,6, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,6, 1,7, 2,0, 3,5, 3,0, 3,3, 3,3, 3,3, 3,3, 3,3, 3,3. Mandíbulas simétricas, carentes de dientes internos, incisivo relativamente corto (Fig. 512). Labio con el segundo palpómero angosto (Fig. 513).

**Tórax.** Pronoto 2,0 veces más ancho que largo, casi semicircular, con el margen anterior marcadamente arqueado hacia delante (Fig. 523); punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Élitros con márgenes laterales redondeados, punteado más grueso que la restante superficie dorsal, puntos separados por el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ventrilo 5 con el margen posterior redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas convergentes posteriormente, margen posterior redondeado, con setas (Fig. 585). Esternito 8 con forma de V, margen anterior puntiagudo, con setas cercanas a dicho margen (Fig. 583). Tergito 9 con apodemas subparalelos conectados por una pieza transversal débilmente esclerotizada, margen posterior bilobulado, con setas (Fig. 586). Esternito 9 con margen posterior sutilmente bilobulado, con un par de regiones esclerotizadas que se ensanchan posteriormente, con setas (Fig. 584). Tegmen con margen basal muy ligeramente escotado, parámetros anchos en la base, gradualmente ensanchándose hasta la mitad, luego angostándose hasta el ápice, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 587). Pene con *pala* oval, margen basal redondeado, *trigonium* con márgenes laterales levemente convergentes posteriormente hasta la mitad, paralelos hasta el ápice, ápice truncado, curvo hacia la parte ventral, parameroides con una pieza espiniforme en la base de cada uno, cerca del margen interno, ápice redondeado (Fig. 588-589).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por un par de escleritos triangulares con una hilera de tres o cuatro denticulos sobre el margen externo, un par de escleritos triangulares pequeños y uno simple en el medio de este último par (Fig. 557). *Bursella* con poros proyectándose en estructuras cónicas (Figs. 550-551).

**Distribución.** Chile. Argentina: provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego.

**Discusión taxonómica.** Esta especie resulta inconfundible por su gran tamaño y su coloración completamente testácea.

***Pseudomicrocara obliquata* (Solier, 1849) comb. n.  
(Figs. 498-499, 514-516, 525, 590-595)**

*Cyphon obliquatum* Solier, 1849: 456 [provincias meridionales de Chile]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo; Chile]; Moroni, 1985: 174 [Chile, provincias del sur].

*Helodes obliquatus*: Gemminger & Harold, 1869: 1618; Kolbe, 1907: 71 [sur de Chile].

*Cyphon obliquatus*: Pic, 1914: 32 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** no sexado (MNHN), *Cyphon / obliquatum / Sol. / Chili* [etiqueta manuscrita]. **Otros especímenes: provincia de Río Negro:** 2 ♂ (MLP), PN Nahuel Huapi, Río Manso Inferior, 1.xii.2008-14.i.2009, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Cuerpo oval, cabeza y pronoto testáceos, éste último con una mancha central parda; élitros pardos negruzcos, la base y el ápice de color pardo rojizo, la comisura amarilla rojiza y tres manchas amarillas, dos de éstas formando una banda oblicua que se extiende desde detrás del húmero hasta la mitad de la longitud elitral, la tercera mancha cercana a la comisura, en el tercio anterior de los élitros (Figs. 498-499). Tegmen con margen basal sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, que se angostan gradualmente hasta la mitad, luego continuándose muy angostos hasta el ápice, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 594). Pene con *pala* corta y ancha, margen basal muy sutilmente escotado y márgenes laterales convergentes posteriormente, *trigonium* triangular, mitad apical con una hilera longitudinal de denticulos, ápice muy agudo, parameroides con márgenes aproximadamente paralelos, márgenes externos aserrados, ápices truncados oblicuamente (Fig. 595).

**Redescripción. Medidas.** LT 3,55-3,67 mm, AE 2,16-2,24 mm.

**Cuerpo.** Oval, ancho máximo en la parte media, moderadamente convexo (Figs. 498-499).

**Coloración.** Cabeza, antenas, patas y pronoto testáceos, éste último con una mancha central parda. Élitros pardos negruzcos, la base y el ápice de color pardo rojizo, la comisura amarilla rojiza y tres manchas amarillas, dos de éstas formando una banda oblicua que se extiende desde detrás del húmero hasta la mitad de la longitud elitral, la tercera mancha cercana a la comisura, en el tercio anterior de los élitros. Abdomen testáceo rojizo.

**Cabeza.** 1,5 veces más ancha que el espacio interocular, frente convexa, sin foveas; punteado muy fino. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,0: 1,0: 1,2: 3,0: 2,7: 3,0: 2,7: 2,8: 2,7: 2,7: 3,0, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,7, 1,0, 1,8, 3,0, 2,7, 3,0, 2,7, 2,8, 2,7, 2,7, 3,0. Mandíbulas asimétricas, la derecha con un diente, la izquierda sin dientes (Figs. 514-515). Labio con el segundo palpómero angosto (Fig. 516).

**Tórax.** Pronoto 2,3 veces más ancho que largo, rectangular, margen anterior muy ligeramente curvo (Fig. 525); punteado bastante más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros con márgenes laterales redondeados, punteado más grueso que el del pronoto, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ventríto 5 con margen posterior redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas subparalelos, margen posterior redondeado, con setas (Fig. 592). Esternito 8 con forma de V, margen anterior redondeado, con setas cerca del margen posterior (Fig. 590). Tergito 9 con apodemas ligeramente convergentes posteriormente, margen posterior redondeado (Fig. 593). Esternito 9 con margen posterior redondeado, un par de regiones esclerotizadas que se ensanchan posteriormente, con setas (Fig. 591). Tegmen con margen basal sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, que se angostan gradualmente hasta la mitad, luego continuándose muy angostos hasta el ápice, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 594). Pene con *pala* corta y ancha, margen basal muy sutilmente escotado y márgenes laterales convergentes posteriormente, *trigonium* triangular, mitad apical con una hilera longitudinal de denticulos, ápice muy agudo, parameroides con márgenes aproximadamente paralelos, márgenes externos aserrados, ápices truncados oblicuamente (Fig. 595).

**Genitalia femeninos.** Hembra desconocida.

**Variación intraespecífica.** Hay especímenes con las áreas basal y apical de color pardo rojizo relativamente más extensas y las manchas amarillas que conforman la banda oblicua fusionadas (Fig. 498) y hay especímenes con las áreas basal y apical de color pardo rojizo reducidas y las manchas amarillas separadas (Fig. 499).

**Distribución.** Chile. Argentina: provincia de Río Negro.

**Discusión taxonómica.** Esta especie se reconoce fácilmente y es claramente distinguible de las restantes por el cuerpo oval relativamente más ancho, el pequeño tamaño y el patrón de coloración elitral.

***Pseudomicrocara patagonica* (Curtis, 1841) comb. n.  
(Figs. 500, 517-519, 526, 549, 558, 596-601)**

*Cyphon patagonicum* Curtis, 1841: 199 [Port St. Elena]; Blackwelder, 1944: 267 [catálogo; Patagonia, Tierra del Fuego]; Moroni, 1985: 174 [provincia de Magallanes, Tierra del Fuego].

*Elodes patagonica*: Guérin-Méneville, 1843: 15 [transferida a *Elodes* como especie dudosa].

*Helodes patagonica*: Gemminger & Harold, 1869: 1619 [Patagonia].

*Cyphon patagonica*: Waterhouse, 1881: 82 [Punta Arenas].

*Cyphon patagonicus*: Fairmaire, 1883: 493 [comparación con *antarcticus*]; Fairmaire, 1889: 115; Pic, 1914: 34 [catálogo; Patagonia]; Bruch, 1914: 236 [catálogo; Tierra del Fuego].

*Helodes patagonicus*: Kolbe, 1907: 72 [Tierra del Fuego, Estrecho de Magallanes; Punta Arenas, Patagonia].

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (NHM), *Cyphon* Curt. / *Patagonicum* [etiqueta manuscrita]; *Cyphon* / *patagonicum* / Curtis / Port St. Elena [etiqueta manuscrita]; Type [etiqueta circular con margen rojo]; 63/49 [etiqueta circular azul]. **Otros especímenes:** **provincia de Tierra del Fuego:** 7 spec. (ZMUC), Lago Fagnano, Kaiken, 100 m, 18-19.i.1979, Misión Científica Danesa; 8 spec., mismos datos excepto 21-24.i.1979; 7 spec. (ZMUC), Ushuaia, Lapataia, 20 m, 27-28.i.1979, Misión Científica Danesa; 3 spec., mismos datos excepto 1-3.ii.1979; **provincia de Chubut:** 1 spec. (NHM), Río Turbio River, 24.vi.1962, A. Kovacs; 1 spec. (NHM), El Hoyo, x.1959, A. Kovacs; 1 spec., mismos datos excepto 24.x.1961, 1 spec. mismos datos excepto 7.ix.1962; 3 spec. (ZMUC), Tecka, Corcovado, 750 m, 17-18.ii.1979, Misión Científica Danesa; **provincia de Río Negro:** 3 spec. (NHM), El Bolsón, 20.x.1959, A. Kovacs; 3 spec., mismos datos excepto 29.xi.1959; 1 spec., mismos datos excepto 9.ii.1960; 5 spec., mismos datos excepto 10.ii.1960; 1 spec., mismos datos excepto 4.xi.1960; 1 spec., mismos datos excepto 1.ii.1961; 2 spec., mismos datos excepto 9.ix.1961; 1 spec., mismos datos excepto 12.ix.1961; 3 spec., mismos datos excepto 30.ix.1961; 2 spec., mismos datos excepto 10.x.1961; 9 spec., mismos datos excepto 20.x.1961; 5 spec., mismos datos excepto 25.x.1961; 5 spec., mismos datos excepto 29.x.1961; 3 spec., mismos datos excepto 30.x.1961; 7 spec., mismos datos excepto 4.xi.1961; 1 spec., mismos datos excepto 30.xi.1961; 1 spec., mismos datos excepto 21.ix.1962; 1 spec., mismos datos excepto 10.x.1962; 8 spec., mismos datos excepto 20.x.1962; 13 spec., mismos datos excepto 29.x.1962; 8 spec., mismos datos excepto 4.xi.1962; 3 spec., mismos datos excepto 19.xi.1962; 15 spec., mismos datos excepto 24.xi.1962; 6 spec., mismos datos excepto 1.xii.1962; 17 spec., mismos datos excepto 3.xii.1962; 1 spec., mismos datos excepto 8.xii.1962; 2 spec. (ZMUC), San Carlos de Bariloche, Colonia Suiza, 800 m, 13-17.x.1981, Nielsen & Karsholt; 4 spec., mismos datos excepto 22-23.x.1982; 5 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Lago Hess, 29.x-19.xi.2008, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 3 spec. (MLP), mismos datos excepto 20.xi-23.xii.2008; 1 spec. (MLP), PN Nahuel Huapi, Río Manso Inferior, 1.xii.2008-14.i.2009, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; 5 spec. (NHM), PN Nahuel Huapi, Mallín La Cortadera, 41° 05' 13" S 71° 48' 26" W, 769m, 8.i.2007/3.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca; **provincia de Neuquén:** 5 spec. (NHM), PN Nahuel Huapi, Mallín La Heladera, 41° 00' 56" S 71° 49' 45.4" W, 878m, 7.i.2007/1-4.ii.2007, Malaise, leg. A. Garré & F. Montes de Oca.

**Diagnosis.** Oval alargado, deprimido; cabeza y pronoto testáceos con manchas, élitros testáceos parduzcos (Fig. 500). Tegmen con margen basal muy sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, que se angostan gradualmente, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 600). Pene con *pala* ancha y larga, de márgenes laterales subparalelos, margen anterior redondeado, *trigonium* con ápice bifido, arqueado hacia la parte ventral, parameroides alargados, de ápice agudo y dirigido hacia afuera (Fig. 601). *Prehensor*

compuesto por dos escleritos aproximadamente reniformes (Fig. 558). *Bursella* con poros que se extienden en estructuras cilíndricas con proyecciones apicales delgadas, semejantes a asteriscos (Fig. 549).

**Redescripción. Medidas.** LT 3,94-4,21 mm, AE 2,08-2,24 mm.

**Cuerpo.** Oval alargado, ancho máximo justo detrás de la parte media, deprimido (Fig. 500).

**Coloración.** Cabeza testácea o testácea parduzca con tres pares de manchas pardas: un par de manchas redondeadas cercanas al margen clipeal, un par de manchas redondeadas entre las antenas y un par de manchas trapezoidales entre los ojos. Pronoto testáceo con una mancha parda central de gran tamaño y una mancha parda redondeada pequeña a cada lado. Élitros testáceos parduzcos. Abdomen testáceo con manchas pardas.

**Cabeza.** 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, frente convexa, sin foveas; punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 1,8: 1,0: 1,3: 2,5: 2,3: 2,5: 2,3: 2,3: 2,3: 2,3: 2,5, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,8, 1,3, 2,0, 3,3, 3,0, 3,3, 3,0, 3,0, 3,0, 3,0, 3,3. Mandíbulas asimétricas, la derecha con un diente, la izquierda sin dientes (Figs. 517-518). Labio con el segundo palpómero angosto (Fig. 519).

**Tórax.** Pronoto 2,0 veces más ancho que largo, rectangular, margen anterior ligeramente curvo (Fig. 526); punteado más grueso que el de la cabeza, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto. Élitros con márgenes laterales redondeados, punteado más grueso que el del pronoto, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Ventrilo 5 con el margen posterior redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con apodemas convergentes posteriormente, margen posterior aproximadamente recto, con setas (Fig. 598). Esternito 8 con forma de V, margen anterior angosto, redondeado, con setas cerca del margen posterior (Fig. 596). Tergito 9 con apodemas casi paralelos entre sí, margen posterior recto, con setas (Fig. 599). Esternito 9 con margen posterior aproximadamente recto, un par de regiones esclerotizadas divergentes posteriormente y luego convergentes, con setas (Fig. 597). Tegmen con margen basal muy sutilmente escotado, parámetros anchos en la base, que se angostan gradualmente, ápice agudo, estilos presentes (Fig. 600). Pene con *pala* ancha y larga, de márgenes laterales subparalelos, margen anterior redondeado, *trigonium* con ápice bifido, arqueado hacia la parte ventral, parameroides alargados, de ápice agudo y dirigido hacia afuera (Fig. 601).

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por dos escleritos aproximadamente reniformes (Fig. 558). *Bursella* con “poros” que se extienden en estructuras cilíndricas con proyecciones apicales delgadas, semejantes a asteriscos (Fig. 549).

**Variación intraespecífica.** En algunos casos el par de manchas pardas entre las antenas y el par de manchas pardas entre los ojos están fusionados de manera que se forma un par de manchas triangulares. En algunos casos las manchas cercanas al margen clipeal están fusionadas y forman una mancha transversal.

**Distribución.** Chile. Argentina: provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego.

**Discusión taxonómica.** Esta especie se asemeja algo a *P. antarctica* y *P. inflexipennis* por la forma y el tamaño corporal; difiere de éstas por la presencia de manchas pardas sobre la cabeza y el pronoto, por carecer de banda parda sobre la comisura, por la ausencia de parche de estas en el ventrilo 4 de las hembras, por el margen posterior recto del

esternito 9 del macho (arqueado en *P. antarctica*, profundamente escotado en *P. inflexipenis*), por el *trigonium* bífido y por la forma del *prehensor*.

Puerto Santa Elena es una bahía localizada en las coordenadas 44° 31' S 65° 20' W, en la costa del mar Argentino en la provincia de Chubut (Servicio Geológico Minero Argentino, 2001). Esta especie descrita por Curtis fue colectada por el capitán King en la expedición por el Estrecho de Magallanes. En su relato, King (1839) afirmó que él desembarcó en Puerto Santa Elena. No obstante, King (1839) y Martin de Moussy (1873) describieron a la región cercana a la bahía como árida y desprovista de vegetación, lo que la hace bastante inapropiada para la presencia de Scirtidae. Probablemente, el espécimen examinado por Curtis fue hallado cerca del “Port St. Elena”, pero no exactamente en esa localidad.

### Clave para los adultos de las especies de *Pseudomicrocara* de la Argentina

- 1      Élitros de un solo color, testáceo (Fig. 497), testáceo parduzco (Fig. 500) o pardo muy oscuro (Fig. 493)..... 2
- 1'     Élitros con un patrón de coloración, al menos con una banda de color sobre la comisura (Figs. 494-496, 498-499)..... 4
- 2      Cuerpo alargado,  $LT/AE > 2$ , márgenes elitrales subparalelos (Fig. 493). Élitros pardos oscuros a negros. Hembra con un parche redondeado de setas en el ventrito 4 (Fig. 539)..... *P. angusta*
- 2'     Cuerpo alargado oval (Fig. 500) o elíptico (Fig. 497),  $LT/AE < 2$ , márgenes elitrales redondeados. Élitros testáceos (Fig. 497) o testáceos parduzcos (Fig. 500). Hembra sin parche de setas en el ventrito 4..... 3
- 3      Cuerpo testáceo, cabeza y pronoto sin manchas (Fig. 497). *Trigonium* simple (Fig. 588).  $LT > 5$  mm..... *P. livida*
- 3'     Cuerpo testáceo parduzco, cabeza con tres pares de manchas pardas, pronoto con una mancha parda grande central y una mancha parda pequeña a cada lado (Fig. 500). *Trigonium* bífido (Fig. 601).  $LT < 5$  mm..... *P. patagonica*
- 4      Élitros testáceos con una banda parda a lo largo de la comisura (Figs. 494, 496)..... 5
- 4'     Élitros con un patrón de coloración diferente, con la comisura parcial o totalmente testácea..... 6
- 5      Ancho máximo del cuerpo ubicado en la parte media elitral (Fig. 494). Ambas mandíbulas con un diente interno (Figs. 506-507). *Trigonium* truncado apicalmente (Fig. 570)..... *P. antarctica*
- 5'     Ancho máximo del cuerpo ubicado detrás de la parte media elitral (Fig. 496). Mandíbula derecha con un diente, mandíbula izquierda sin dientes (Figs. 509-510). *Trigonium* puntiagudo (Fig. 576)..... *P. inflexipenis*
- 6      Élitros con la comisura testácea pálida y cuatro bandas longitudinales-oblicuas testáceas pálidas intercaladas con cinco bandas más anchas pardas, cada una interrumpida por tres hileras transversales de manchas pálidas irregulares; élitros con cuatro cóstulas (Fig. 495).  $LT > 5.0$  mm..... *P. hieroglyphica*

- 6' Élitros con patrón de coloración diferente, pardo con una mancha pálida oblicua localizada detrás del húmero; élitros sin cóstulas (Fig. 498-499). LT < 4.0 mm..... *P. obliquata*

### 3.2.6. Revisión del género *Scirtes* Illiger, 1807 en la Argentina

*Scirtes* fue establecido por Illiger (1807) para ubicar a las *Cyphonen* (sic) con capacidad para saltar y actualmente comprende más de 300 especies a nivel mundial. El género ha sido estudiado por mucho tiempo y se conoce bastante bien en las regiones australiana (Watts 2004; Ruta 2014b), neártica (Young 2002; Epler 2010), oriental (Yoshitomi 2005; Ruta 2007a; Yoshitomi & Ruta 2010; Ruta *et al.* 2014) y paleártica (Klausnitzer 2009a).

No obstante, en la región neotropical nunca ha sido tratado exhaustivamente, y está representado por 84 especies y subespecies conocidas exclusivamente de las descripciones originales de mediados y fines del siglo XIX y principios del siglo XX (Boheman 1858; Guérin-Méneville 1861; Champion 1897a, 1897b, 1918; Chevrolat 1870; Picado 1913; Pic 1913, 1915, 1918, 1921, 1922, 1930a, 1930b, 1932), a excepción de tres especies recientemente redescritas por Ruta (2013). Particularmente, en la Argentina se conocían hasta ahora sólo dos taxa: *Scirtes adustus* Boheman, 1858 y *Scirtes adustus* v. *diversenotatus* Pic, 1930.

#### *Scirtes* Illiger, 1807

*Scirtes* Illiger, 1807: 301; Guérin-Méneville, 1843: 1; Thomson, 1864: 140 [caracterización, especies escandinavas]; Gemminger & Harold, 1869: 1621 [catálogo]; Horn, 1880: 99, 101-102 [clave de géneros; especies norteamericanas]; Champion, 1897a: 606 [revisión de especies de América Central]; Reitter, 1911: 246 [clave de especies alemanas]; Pic, 1914: 40-44 [catálogo]; Blackwelder, 1944: 268 [catálogo]; Pennak, 1953: 620 [caracterización]; Leech & Chandler, 1974: 353 [claves de géneros neárticos]; Brown, 1975: 151 [distribución América del Norte]; Trémouilles *et al.*, 1995: 1152 [clave de géneros; cuatro especies argentinas]; Young, 2002: 87 [clave de géneros neárticos]; Yoshitomi, 2005: 45 [revisión de especies japonesas]; White & Roughley, 2008: 624 [clave de géneros norteamericanos]; Klausnitzer, 2009a: 203 [caracterización; clave de especies paleárticas]; Epler, 2010: 16.20 [clave de especies de Florida, Estados Unidos].

*Scyrtes* Latreille, 1829: 462; Castelnau, 1840: 260; LeConte, 1861: 181.

Especio tipo: *Chrysomela haemisphaerica* Linnaeus, 1767 [por designación subsecuente de Thomson (1859)].

**Diagnosis. Adultos.** Ángulos anteriores del pronoto agudos a rectos, ligeramente a moderadamente proyectados hacia delante (Figs. 675, 681, 686). Proceso prosternal laminar (Figs. 675-676, 681-682, 686-687). Mandíbulas con un grupo de setas sobre la superficie dorsal (Figs. 668, 670, 672). Tercer palpómero labial originado del borde interno del segundo palpómero (Figs. 669, 674). Metacoxas unidas a lo largo de toda su longitud. Metafémures ensanchados.

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo puede ser oval (por ej. Fig. 604), oblongo (por ej. Fig. 609) o alargado (por ej. Figs. 650, 656-660), aplanado a moderadamente convexo, y siempre está densamente cubierto por setas blancas amarillentas.

**Cabeza.** Es relativamente corta y ancha (Figs. 661-666). El frontoclípeo puede ser de dos tipos: 1) levemente a moderadamente proyectado hacia delante, con los márgenes laterales paralelos entre sí o sutilmente convergentes hacia delante, los ángulos anteriores muy estrechamente redondeados y el margen anterior ligeramente cóncavo o casi recto (Figs. 661-664); o 2) fuertemente extendido hacia delante y hacia los laterales, con los márgenes laterales divergentes hacia delante, los ángulos anteriores ampliamente redondeados y el margen anterior algo más escotado medialmente (Figs. 665-666). En *S. haemisphaericus* (la especie tipo), como en la mayoría de las especies conocidas, aparece el tipo 1. El tipo 2 ocurre en *S. japonicus* Kiesenwetter, 1874 (de Japón) (Yoshitomi 2005), *S. kaytae* Watts, 2004 (de Australia), *S. goliai* Epler, 2012 (de las Islas Caimán, las Bahamas y Florida, Estados Unidos), en dos especies de la Argentina (*S. dentatus* y *Scirtes* sp. 1) como también en numerosas especies examinadas del neotrópico. Las crestas subgenales son arqueadas, se originan en el margen posterolateral de la cabeza y alcanzan las bases de las mandíbulas, no presentan configuración en ojal. Las suturas gulares son rectas, cortas, no alcanzan las bases de las maxilas (Figs. 662, 666). En las especies de Japón son largas, alcanzan las bases de las maxilas (Yoshitomi 2005). Las antenas son filiformes, los antenómeros 1 y 2 poseen forma de barril, el antenómero 3 es troncocónico, y los antenómeros 4-11 son aproximadamente cilíndricos. El labro es oval en *S. haemisphaericus* (Klausnitzer 2009a), pero es más bien rectangular en las especies de la Argentina, con el margen anterior arqueado, convexo (Fig. 667) o escotado medialmente (Fig. 671). Las mandíbulas están levemente esclerotizadas, son simétricas, carecen de dientes internos, la superficie dorsal porta un grupo de setas cortas ubicado más o menos centralmente, el margen interno y la región molar están provistos de un cepillo de microtriquios (Figs. 668, 670). Las mandíbulas pueden poseer el ápice romo, sin incisivo desarrollado, como en *S. haemisphaericus* (Klausnitzer 2009a); o el ápice agudo, aunque sin incisivo desarrollado, como en las especies japonesas y la especie de la Argentina *Scirtes* sp. 2 (Fig. 670); o el ápice agudo con incisivo más o menos desarrollado, como ocurre en las restantes especies del país (Figs. 668, 672). En las especies de Japón el cepillo de microtriquios cubre solamente la región molar (Yoshitomi 2005). *Scirtes dentatus*, *Scirtes* sp. 1 (ambas argentinas) y *S. goliai*, que se caracterizan por el tipo 2 de frontoclípeo, presentan un incisivo bien desarrollado, muy largo y delgado, el grupo de setas de la superficie dorsal reducido, y el margen interno finamente dentado y desprovisto de microtriquios (Figs. 672-673). El tercer palpómero labial, de forma aproximadamente cónica, se origina en el ápice del segundo palpómero, y la lígula es indivisa (Figs. 669, 674).

**Tórax.** El disco pronotal es marcadamente transversal, con los márgenes laterales bien redondeados, el margen anterior ligeramente arqueado hacia delante, los ángulos anteriores levemente o moderadamente proyectados anteriormente, el margen posterior trapezoidal o marcadamente bisinuado y los ángulos posteriores rectos. En *S. haemisphaericus* el margen anterior es casi recto y los ángulos anteriores están más notoriamente proyectados (Klausnitzer 2009a). El proceso prosternal es laminar (Figs. 676, 682, 687). La región anterior del mesoventrito posee un surco longitudinal que termina posteriormente en un borde con forma de V en todas las especies (Figs. 677, 689), excepto en *S. dentatus* cuyo borde posterior es truncado (Fig. 684). El proceso mesoventral es largo y muy angosto, con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada en todas las especies de la Argentina, excepto *Scirtes* sp. 2, cuyo proceso presenta bordes paralelos entre sí y termina en un ápice truncado (Fig. 689). El proceso mesoventral de las especies japonesas es similar al de la mayoría de las especies de la Argentina (Yoshitomi 2005), pero el de *S. haemisphaericus* es semejante al de *Scirtes*



sp. 2 (Klausnitzer 2009a). El metaventrito exhibe un discrimen corto (Fig. 683) o largo (Fig. 678, 688). El metaendosternito carece de proceso ventral (Figs. 680, 685). Las alas posteriores están completamente desarrolladas, la vena MP<sub>4</sub> está conectada a la parte posterior de la vena CuA+AA<sub>1+2</sub>; la vena CuA+AA<sub>1+2</sub> está presente posteriormente al punto de unión (forma 2 *sensu* Yoshitomi 2005); la vena AP es simple; la hendidura anal puede ser poco o muy profunda. Las metacoxas están dilatadas en placas aproximadamente cuadrangulares, paralelas entre sí o muy sutilmente divergentes (Figs. 678, 683, 688). Los metafémures están ensanchados, las metatibias están expandidas lateralmente en la parte media y los espolones metatibiales son gruesos y largos, muy desiguales en longitud, el espolón posterior 1,5-3,0 veces más largo que el anterior, ambos con el ápice agudo y curvado hacia afuera (Fig. 659).

**Abdomen.** Está completamente cubierto por setas amarillentas excepto en un par de áreas glabras anterolaterales sobre los ventritos 2-5, similares a las que aparecen en *Ora* (Fig. 273), aunque algo más anchas y más cortas (por ej. Figs. 726, 734, 751). En todas las especies, a excepción de *Scirtes* sp. 2, el ventrito 2 exhibe una hilera de puntos granulares cerca del margen anterior (Figs. 704, 713). En *S. dentatus* y *Scirtes* sp. 1 los ventritos 3 y 4 también presentan una hilera de puntos granulares. El margen posterior del ventrito 5 puede ser redondeado, truncado o escotado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** El tergito 8 siempre está bien esclerotizado, con la placa grande, rectangular a trapezoidal, y un par de apodemas esclerotizados, de variada longitud según la especie (ej. Figs. 693, 706). El esternito 8 no es visible en la mayoría de las especies argentinas, aunque sí lo es en *S. haemisphaericus* (Klausnitzer 2009a). El tergito 9 está siempre bien esclerotizado, con la placa cuadrangular o rectangular y un par de apodemas de variada longitud según la especie (ej. Figs. 694, 708). El esternito 9 es generalmente bien visible, aunque está débilmente esclerotizado, es oval u oblongo, con el ápice sutilmente a profundamente bilobado (ej. Figs. 717, 745). El tegmen es simétrico o algo asimétrico, en general está bien esclerotizado y usualmente consta de una pieza basal angosta y un par de parámetros apicales de variada forma según la especie (ej. Figs. 718, 756). En la mayoría de las especies de la Argentina el pene es asimétrico y de una forma compleja. En cambio, en *S. haemisphaericus* todo el edeago es simétrico, el tegmen presenta una pieza basal ancha y el pene es más sencillo, pueden reconocerse fácilmente la *pala*, el *trigonium* simple y los parameroides (Klausnitzer 2009a).

**Terminalia y genitalia femeninos.** El segmento 8 y el oviscapto son similares a los de *Ora* (Figs. 419-421). Asimismo, en el tracto genital se reconoce una *bursa* ensanchada, una *bursella* espaciosa y una glándula accesoria con forma de saco (Fig. 700), que funciona como reservorio de espermátóforos (Fig. 723). La *bursa* puede ser completamente membranosa o desarrollar esclerotizaciones más o menos definidas, según la especie. La *bursella* no presenta ornamentos cuticulares. La glándula accesoria está tapizada por depresiones circulares glabras en todas de las especies, a excepción de *S. helicoidalis*, cuyas depresiones están rodeadas por microtriquios (Fig. 765). El esclerito bursal generalmente presenta una estructura similar al de *Ora* (Figs. 359-360), está compuesto por una parte anterior arqueada, una parte media con dentículos, y una parte posterior muy débilmente esclerotizada y con forma de lengua (por ej. Fig. 702).

***Scirtes adustus* Boheman, 1858**  
(Figs. 10, 15-16, 22-23, 26-28, 602-607, 690-702)

*Scirtes adustus* Boheman, 1858: 72 [Montevideo]; Gemminger & Harold, 1869: 1621 [catálogo]; Pic, 1914: 40 [catálogo]; Bruch, 1914: 236 [catálogo: Buenos Aires].

*Scirtes adusta*: Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado.** Boheman basó su descripción sobre dos especímenes, un macho y una hembra, ambos depositados en NHRS (Estocolmo, Suecia). El macho es aquí designado lectotipo para clarificar la asignación de este nombre a esta especie.

**Lectotipo:** ♂ “Monte- / video”, “Kinb.”, “Type”, “Sc. ad. ♂ / T” [manuscrita por T. Nyholm], “Type” [etiqueta roja], “NHRS-VKBS / 000000415”. **Paralectotipo:** ♀, “Monte- / video”, “Swedish Museum / of Natural History / Stockholm / NHRS”. **Otros especímenes:** 1 ♂, “Riachuelo / Colonia Uru / A. Stévenin” [etiqueta blanca, impresa]; 1 ♂, “S. Fernando”, “Scirtes / sp.” [ambas etiquetas blancas, manuscritas]; 1 ♂, “ARGENTINA / M Garcia / BS AIRES” [etiqueta blanca con borde negro, impresa excepto el texto manuscrito “M Garcia”]; 1 ♀, “ARGENTINA / S. Fernando / BS AIRES” [etiqueta blanca con borde negro, impresa excepto el texto manuscrito “S. Fernando”], “35815” [etiqueta blanca con borde rojo, manuscrita]; 1 ♀, “S. Fernando” [etiqueta blanca manuscrita] (Todos MACN); 1 ♂ (MLLC), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Reserva Ecológica Costanera Sur, Laguna de los Patos, 10.XI.2014, S. A. Mazzucconi.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo oval; pronoto testáceo rojizo a pardo, élitros pardos (Figs. 602-606). Tegmen simétrico, con forma de espátula, casi plano, con un par de parámetros apicales triangulares pequeños (Fig. 696). Pene asimétrico, alargado y angosto, mitad apical aplanada, margen derecho aserrado y con un diente sobresaliente (Fig. 697). Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de dentículos divergentes y un dentículo medio posterior al par (Fig. 702). *Prehensor* membranoso (701).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 5): LT 2,94-3,40 [3,30] (promedio 3,17) mm, LP 0,58-0,73 [0,65] (promedio 0,66) mm, AP 1,41-1,68 [1,50] (promedio 1,52) mm, LE 2,51-2,85 [2,70] (promedio 2,65) mm, AE 1,96-2,23 [2,15] (promedio 2,09) mm. Hembras (n = 3): LT 3,30-3,74 (promedio 3,48) mm, LP 0,68-0,77 (promedio 0,72) mm, AP 1,50-1,74 (promedio 1,63) mm, LE 2,65-3,17 (promedio 2,92) mm, AE 2,15-2,43 (promedio 2,28) mm.

**Cuerpo.** Oblongo-oval, ancho máximo en la parte media de los élitros, deprimido (Figs. 602-606).

**Coloración.** Cabeza parda oscura, pronoto con área central parduzca y márgenes testáceos rojizos; antenas, élitros, patas y superficie ventral parda (Figs. 602-606).

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular, superficie frontoclipeal convexa, frontoclípeo del tipo 1, proyectado ligeramente anteriormente, con el margen anterior levemente cóncavo, los ángulos anteriores estrechamente redondeados y los márgenes laterales rectos y convergentes hacia delante (Fig. 661); punteado muy fino, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Antenómero 2 la mitad de largo que el 1, antenómero 3 algo más corto que el 2, antenómeros 4-11 subcilíndricos, del doble de largo que el 2.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales algo redondeados, casi rectos (Fig. 26); punteado sobre el pronoto y sobre el escutelo similar al de la cabeza, puntos separados por 3 veces el diámetro de un punto. Élitros oblongo-ovales, húmero ligeramente marcado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, algo más grueso que en el resto del cuerpo, puntos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral con la porción apical algo

ensanchada y sutilmente bilobulada (Fig. 27). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,0: 2,3: 1,0.

**Abdomen.** Punteado granular reducido, sólo en ventrito 2. Margen posterior del ventrito 5 truncado (Figs. 690-698).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 trapezoidal, muy ancho, partes laterales extendidas y envolviendo el tergito 9, el tegmen y el pene; margen anterior esclerotizado y conectado con el par de apodemas, apodemas muy ligeramente convergentes hacia atrás (Fig. 692-693). Tergito 9 subrectangular, muy corto, margen anterior esclerotizado y conectado con el par de apodemas, apodemas fuertemente convergentes hacia atrás (Fig. 694). Esternito 8 ausente. Esternito 9 muy poco esclerotizado, bilobado (Fig. 695). Tegmen simétrico, con forma de espátula, casi plano, más angosto hacia el ápice, con un par parámetros triangulares pequeños (Fig. 696). Pene asimétrico, alargado, mitad apical aplanada, margen derecho aserrado y con un diente sobresaliente (Fig. 697).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de denticulos divergentes más largos y un denticulo medio posterior más corto (Fig. 702). *Prehensor* membranoso (Figs. 700-701).

**Dimorfismo sexual.** Élitros con un conjunto subapical de setas más largas en las hembras (ausente en los machos) (Fig. 607). Tergito 7 completamente cubierto de microtriquios, margen posterior redondeado y provisto de un peine de microtriquios en machos (Fig. 691); desprovisto de microtriquios en la región medial posterior, margen posterior parabólico carente de microtriquios en hembras (Fig. 699). Ventrito 5 con un par de foveas en hembras (ausentes en machos).

**Variación intraespecífica.** Los machos varían en el tamaño de la región central parda sobre el pronoto; el espécimen de Colonia de Sacramento presenta el pronoto casi completamente testáceo rojizo (Fig. 604).

**Distribución.** Uruguay. Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Discusión taxonómica.** Ver bajo *Scirtes diversenotatus* Pic.

***Scirtes caraguata* sp. n.**  
(Figs. 608-609, 703-711)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Argentina: Jujuy, PN Calilegua, Bromeliaceae, col. como larva 8.XII.2011, em. 14.XII.2011, M. L. Libonatti.

**Paratipos:** (todos en MACN) 3 ♀, mismos datos de localidad que el holotipo; 1 ♀, mismos datos de localidad que el holotipo excepto em. 15.XII.2011; 1 ♂, mismos datos de localidad que el holotipo excepto em. 19.XII.2011; 1 ♂, mismos datos de localidad que el holotipo excepto em. 3.I.2012.

**Diagnosis.** Cuerpo pequeño, oval alargado, pardo muy oscuro a negro (Figs. 608-609). Tergitos 8 y 9 del macho con apodemas muy largos (706, 708). Tegmen simétrico, con parámetros ensanchados apicalmente (Fig. 709). Pene asimétrico, alargado, parte basal laminar, ápice con forma de gancho (Fig. 709). Parte anterior del esclerito bursal laminar, con margen anterior cóncavo; parte media con un par de denticulos divergentes (Fig. 711).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 3): LT 2,69-2,82 (promedio 2,73) mm, LP 0,49-0,52 (promedio 0,50) mm, AP 1,26-1,38 (promedio 1,30) mm, LE 2,23-2,44 (promedio

2,32) mm, AE 1,74-1,87 (promedio 1,79) mm. Hembras (n = 4): LT 2,97-3,43 (promedio 3,21) mm, LP 0,55-0,58 (promedio 0,56) mm, AP 1,35-1,53 (promedio 1,44) mm, LE 2,51-2,91 (promedio 2,73) mm, AE 1,74-2,10 (promedio 1,93) mm.

**Cuerpo.** Oval alargado, deprimido, ancho máximo en la parte media de los élitros, densamente cubierto por setas blancas (Figs. 608-609).

**Coloración.** Cuerpo pardo muy oscuro, casi negro, a excepción de los bordes rojizos del pronoto y los antenómeros 1 y 2, los trocánteres y los tarsos de color testáceo (Figs. 608-609).

**Cabeza.** Bastante ancha, aproximadamente 1,9 veces más ancha que el espacio interocular, frente con un par de foveas sutilmente marcadas, superficie clipeal convexa, clipeo del tipo 1; punteado muy fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas sutilmente aserradas, anchas, antenómero 1 con forma de barril, dos veces más largo que ancho, antenómero 2 subesférico, antenómero 3 subcónico, muy corto, aproximadamente  $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$  de la longitud del 2, antenómeros 4-11 alargados, aplanados dorsoventralmente, antenómeros 4-7 de igual longitud, dos veces más largos que los antenómeros 1 y 2 juntos, antenómeros 8-10 progresivamente más cortos, antenómero 11 tan largo como el 8.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,5 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, no proyectados anteriormente, márgenes laterales redondeados; puntos del pronoto y el escutelo similares en tamaño a los de la cabeza, pero más dispersos, separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Élitros alargados, casi paralelos en los dos tercios anteriores, húmero sutilmente marcado; punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,8: 1,6: 1,0.

**Abdomen.** Ventríto 2 con punteado granular cerca del margen anterior (Fig. 704). Tergito 7 con el margen posterior provisto de un peine de microtriquios (Fig. 705).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal, glabro excepto en el centro, que está cubierto por poros y setas diminutas, margen posterior escotado, apodemas muy largas, convergentes posteriormente (Fig. 706). Esternito 8 con forma de V, cada extremo sutilmente bilobado y cubierto por setas largas (Fig. 707). Tergito 9 cuadrangular, apicalmente cubierto por peinecillos de microtriquios cortos, apodemas muy largas, convergentes posteriormente (Fig. 708). Esternito 9 ausente. Tegmen simétrico, parámetros anchos en la base, estrechándose hacia atrás, ápice ensanchado obtuso (Fig. 709). Pene asimétrico, alargado, parte basal laminar, ápice con forma de gancho (Fig. 709).

**Terminalia y genitalia femeninos.** *Branchlets* del oviscapto no evidentes. Parte anterior del esclerito bursal laminar, con margen anterior cóncavo; parte media con un par de denticulos divergentes (Fig. 711). *Prehensor* no evidente.

**Dimorfismo sexual.** Tamaño corporal mayor en hembras que en machos (Figs. 608-609). Antenas más largas y sutilmente más anchas en machos que en hembras (Figs. 608-609). Antenómeros 4-11 pardos oscuros en machos, testáceos en hembras (Figs. 608-609). Ventríto 5 con el margen posterior profundamente escotado en machos (Fig. 703), truncado en hembras (Fig. 710).

**Distribución.** Argentina: provincia de Jujuy.

**Etimología.** El epíteto específico es un sustantivo en aposición y alude al hábitat donde reside esta especie. El término “caraguata” proviene del guaraní y es usado por la población local para referirse a las especies de la familia Bromeliaceae.

**Discusión taxonómica.** Esta especie está indudablemente relacionada con *S. longicornis* Champion, 1897 (de Panamá) y *S. forticornis* Champion, 1918 (de Brasil) por el pequeño tamaño corporal, las antenas alargadas y anchas, el antenómero 3 diminuto y los ángulos anterolaterales del pronoto no proyectados anteriormente. Se distingue de ambas por las antenas más cortas y la presencia de foveas frontales; se diferencia de *S. longicornis* por el cuerpo deprimido, el ápice ensanchado de los parámetros, el gancho del pene más largo y la base del pene recta (curva en *S. longicornis*); y de *S. forticornis* por la forma más alargada (elíptica en *S. forticornis*) y el cuerpo pardo oscuro-negro (testáceo en *S. forticornis*, con una mancha central sobre el pronoto y una banda longitudinal en cada élitro parduzcas).

***Scirtes dentatus* sp. n.**

(Figs. 610, 666, 671-674, 681-685, 712-725)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Buenos Aires: Magdalena: Reserva El Destino, 26.XI.2012, batido de árboles cercanos a zanja, M. L. Libonatti. **Paratipos:** 1 ♂ (BR), “R<sup>EP</sup> ARGENTINA / Prov. Buenos Aires / XI. 1896 / C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Scyrtes / piceonotatus / var. o sp. pres Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “Scyrtes / piceonotatus / var ou sp. pres” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; 7 ♂ y 11 ♀, mismos datos que el holotipo; 21 ♂ y 7 ♀, mismos datos que el holotipo excepto 25.XI.2012.

**Diagnosis.** Cuerpo pequeño, oval, pardo rojizo (Fig. 610). Tegmen con forma aproximadamente de Y, base muy angosta, par de parámetros rectos convergentes hacia atrás, más anchos basalmente y estrechándose gradualmente hacia el ápice, cada uno con un denticulo en la base (Fig. 718). Pene con *pala* rectangular, parte apical alargada con un denticulo sobre la superficie dorsal del lado izquierdo, borde izquierdo finamente aserrado (Figs. 719-720). Esclerito bursal cónico (Fig. 724). *Prehensor* compuesto por un par de escleritos dentados (Fig. 725).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 2,31-2,58 (promedio 2,49) mm, LP 0,49-0,56 (promedio 0,50) mm, AP 1,14-1,24 (promedio 1,19) mm, LE 1,94-2,19 (promedio 2,09) mm, AE 1,51-1,65 (promedio 1,56) mm.

**Cuerpo.** Oval, algo deprimido, densamente cubierto por setas amarillentas relativamente largas (Fig. 610).

**Coloración.** Cuerpo pardo rojizo, pronoto con región central más oscura y bordes más claros, antenas y patas testáceas a pardas (Fig. 610).

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular, con los ojos muy sobresalientes, superficie frontoclipeal convexa, clípeo del tipo 2 (Fig. 666); punteado muy fino, granular, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Antenómero 2 un poco más corto que el 1, antenómero 3 algo más largo que el 2 y de aproximadamente el mismo largo que el 1, antenómeros 4-11 subcilíndricos, delgados, antenómero 4 aproximadamente 1,2 veces más largo que el 1, antenómeros 5-10 progresivamente más cortos hacia el ápice de la antena, antenómero 11 de aproximadamente igual largo que el 4. Margen del labro con una escotadura medial (Fig. 671). Mandíbulas con incisivo muy desarrollado, largo y delgado, superficie dorsal con el grupo de setas reducido a dos (la derecha) o cinco setas (la izquierda), con una cresta muy desarrollada y un surco profundo adyacente a ésta, margen interno finamente dentado, sin microtriquios (Figs. 672-673).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados (Fig. 681); punteado del pronoto y del escutelo un poco más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros oblongos, húmero muy ligeramente marcado, márgenes laterales ligeramente redondeados; punteado uniforme, más grueso que en el resto del cuerpo, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Mesovertrito con un surco anterior terminado abruptamente en un borde transversal; proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada (Fig. 684). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,3: 1,8: 1,0.

**Abdomen.** Ventrito 1 con menor densidad de setas que los restantes ventritos, con un surco longitudinal anteromedial corto (Figs. 712-713). Ventritos 2-4 con un grupo de puntos granulares (Fig. 713). Ventrito 5 muy sutilmente escotado (Fig. 712). Tergito 7 con peine de microtriquios sobre el margen posterior (Fig. 714).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 rectangular con el margen posterior arqueado, con un par de apodemas sutilmente sinuosos, con microtriquios largos sobre el margen posterior, peincecillos de microtrichios diminutos en el centro y en los laterales, y setas largas y poros cerca del margen apical (Fig. 715). Esternito 8 ausente. Tergito 9 rectangular, con un par de apodemas rectos, con numerosos peincecillos de microtriquios cerca del margen posterior (Fig. 716). Esternito 9 oblongo, ensanchado en la porción posterior, ápice bilobado, con setas cortas y poros en el tercio posterior (Fig. 717). Tegmen con forma de diapasón, con la base muy angosta y un par de parámetros rectos convergentes hacia atrás, anchos basalmente y estrechándose gradualmente hacia el ápice, cada uno con un denticulo en la base, ambos cubiertos por poros y setas cortas (Fig. 718). Pene con *pala* rectangular, en vista ventral formando un ángulo de aproximadamente 135° con la parte posterior (Fig. 719); parte apical alargada, angosta basalmente, ensanchándose gradualmente hacia el ápice redondeado, lado izquierdo finamente aserrado, con dos barras esclerotizadas longitudinales, de la barra izquierda se origina un denticulo desde la superficie dorsal que se dirige hacia el lado derecho; denticulo de forma aproximadamente triangular y aplanado en sentido anteroposterior (Figs. 719-720).

**Genitalia femeninos.** Esclerito bursal cónico (Fig. 724). *Prehensor* compuesto por un par de escleritos dentados (Fig. 725).

**Dimorfismo sexual.** Ventrito 1 con cresta anteromedial más larga en machos que en hembras (Figs. 712, 721). Tergito 7 con apodemas más largos en hembras que en machos (en machos extremadamente reducidos); con margen posterior recto en machos, parabólico en hembras (Figs. 714, 722).

**Variación intraespecífica.** El pronoto y los élitros de los machos varían un poco en la intensidad de la coloración; en algunos los élitros son pardos claros, algo oscurecidos cerca de los márgenes externos.

**Distribución.** Argentina: provincia de Buenos Aires.

**Etimología.** Del Latín *dentatus*, en referencia a los dientes que aparecen en los órganos genitales de esta especie (el diente que porta el pene y los dientes de los escleritos que conforman el *prehensor*).

**Discusión taxonómica.** Esta especie es similar a *S. piceonotatus* Pic (de Brasil) por el cuerpo oval, deprimido y pequeño, y por la forma del clípeo; se distingue de ésta por la coloración de los élitros (*S. piceonotatus* presenta una región negruzca en la base y otra en el medio). Por otro lado, parece ser muy afín a *S. angustatus* Champion (de

Panamá) y a *S. helvolus* Champion (de Brasil), dado que comparte con ambas la forma del clípeo, la presencia de un surco anteromedial en el ventrito 1 y de puntos granulares en los ventritos 2-4; y, sólo con la segunda, la forma del edeago y la del esclerito bursal. De la primera se distingue claramente por el cuerpo más oval (alargado en *S. angustatus* (Fig. 653)) y por carecer de excitadores (la hembra de *S. angustatus* posee excitadores (Fig. 654)). De *S. helvolus* se diferencia externamente por el mayor tamaño corporal, por tener la cabeza, el pronoto y el escutelo pardos (testáceos-amarillos en *S. helvolus*) y por los márgenes del escutelo más rectos. Además, la parte apical del pene es bastante más ancha basalmente que en *S. helvolus* (Fig. 612), y porta un diente sobre su superficie dorsal (en *S. helvolus* la parte apical del pene no proyecta un diente hacia atrás sino que se ensancha abruptamente en el mismo plano (Fig. 612)), y el esclerito bursal es más ancho basalmente y más estrecho apicalmente, y el *prehensor* está bien delimitado en dos escleritos dentados (en su lugar existen dos hileras de cuatro escleritos cónicos muy pequeños en *S. helvolus*).

***Scirtes diversenotatus* Pic, 1930**  
(Figs. 613-616, 661-662, 667-669, 675, 710, 726-740)

*Scirtes adustus* v. *diversenotatus* Pic, 1930: 43 [Argentina: Córdoba]; Bachmann, 2003: 68 [1 sintipo en MACN].

*Scirtes adusta* v. *diversenotata*: Blackwelder, 1944: 267 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** 1 ♂ (BR), “LA PAZ (Dep. San Javier) / Córdoba. / 15-31.XII.1928. C. Bruch” [etiqueta blanca, impresa], “Typus” [etiqueta verde, manuscrita por Bruch], “*Scirtes* / *adustus* var. / *diversenotatus* Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Bruch], “*Scirtes adustus* / v. nov. / *diversenotatus*” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]. **Otros especímenes:** (todos en MLLC) 1 ♂, Jujuy, PN Calilegua, Lagunita, 7.XII.2011, red de barrido, M. L. Libonatti; 4 ♂ y 1 ♀, mismos datos de localidad, colectados como larva 7.XII.2011, em. 14.XII.2011; 1 ♀, mismos datos excepto em. 15.XII.2011; 2 ♀, mismos datos excepto em. 18.XII.2011; 1 ♂, mismos datos excepto em. 20.XII.2011; 1 ♀, mismos datos excepto em. 22.XII.2011; 2 ♀, mismos datos excepto em. 27.XII.2011; 1 ♂, Jujuy, PN Calilegua, Piletón, colectado como larva 8.XII.2011, em. 23.XII.2011; 1 ♂, mismos datos excepto em. 24.XII.2011; 1 ♀, mismos datos excepto em. 17.XII.2011; 1 ♀, mismos datos excepto em. 31.XII.2011.

**Diagnosis.** Cuerpo oblongo oval; pronoto testáceo rojizo a pardo, élitros pardos (Figs. 613-615). Tegmen simétrico, con forma de espátula de lados casi paralelos, superficie ventral cóncava y un par de parámetros apicales triangulares (Fig. 731). Pene asimétrico, alargado, aplanado en los dos tercios posteriores, con el margen derecho aserrado (Figs. 732-733). Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de denticulos paralelos (Fig. 739). *Prehensor* con forma de media luna (Fig. 740).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 9): LT 2,66-3,24 [3,24] (promedio 2,97) mm, LP 0,61-0,73 [0,73] (promedio 0,64) mm, AP 1,38-1,59 [1,59] (promedio 1,49) mm, LE 2,30-2,75 [2,63] (promedio 2,53) mm, AE 1,90-2,30 [2,30] (promedio 2,10) mm. Hembras (n = 9): LT 2,75-3,67 (promedio 3,26) mm, LP 0,52-0,80 (promedio 0,66) mm, AP 1,35-1,65 (promedio 1,54) mm, LE 2,39-3,06 (promedio 2,79) mm, AE 2,05-2,45 (promedio 2,21) mm.

**Cuerpo.** Oblongo-oval, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 613-615).

**Coloración.** Cabeza parda, margen ocular interno testáceo rojizo, labro, palpos y antenómeros 1 y 4-11 pardos, mandíbulas y antenómeros 2 y 3 testáceos. Pronoto testáceo rojizo con varias manchas píceas coalescentes, escutelo testáceo rojizo. Élitros pardos y superficie ventral pardos. Patas principalmente pardas, ápice de los fémures anteriores y medios, base y ápice de las tibias, y tarsos testáceos.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, con un par de foveas frontales poco profundas, frontoclípeo del tipo 1 idéntico a *S. adustus* (Figs. 661-662); punteado muy fino, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro. Antenómero 1 el doble de largo que el 2, antenómeros 2 y 3 subiguales en longitud, antenómeros 4-10 el doble de largo que el 2, antenómero 11 tres veces más largo que el 2.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados (Fig. 675); punteado sobre el pronoto y sobre el escutelo similar al de la cabeza. Élitros oblongos-ovales, húmero ligeramente marcado, márgenes laterales redondeados; punteado uniforme, un poco más grueso que el de la cabeza, pronoto y escutelo, puntos separados por 2.0-3.0 veces el diámetro. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada (Fig. 677). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,4: 2,0: 1,0.

**Abdomen.** Margen posterior del ventrito 5 redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subrectangular, muy ancho, partes laterales extendidas, rodeando el tergito 9, el tegmen y el pene, márgenes laterales y anterior esclerotizados, éste último conectado a un par de apodemas rectos, paralelos entre sí (Fig. 729). Tergito 9 subrectangular, muy corto, márgenes laterales y anterior esclerotizados, apodemas rectos, convergentes posteriormente (Fig. 730). Esternitos 8 y 9 ausentes. Tegmen simétrico, con forma de espátula, superficie ventral cóncava y un par de parámetros apicales triangulares (Fig. 731). Pene asimétrico, alargado, aplanado en los dos tercios posteriores, con el margen derecho aserrado (Figs. 732-733).

**Terminalia y genitalia femeninos.** Tergito 8 ancho, partes laterales extendiéndose ventralmente y rodeando parte del oviscapto y del esternito 8 (Figs. 736-737). Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de denticulos paralelos (Fig. 739). *Prehensor* con forma de media luna (Figs. 738, 740).

**Dimorfismo sexual.** Pronoto y escutelo testáceos rojizos con manchas píceas en machos (Figs. 613-614); casi totalmente pardos (exceptuando los márgenes testáceos rojizos) en hembras (Fig. 615). Élitros cubiertos por setas más cortas sobre los dos tercios anteriores y setas más largas sobre el tercio posterior en hembras (Fig. 616); élitros cubiertos por setas del mismo largo en toda su extensión en machos. Tergito 7 completamente cubierto por microtriquios, margen posterior redondeado en machos (Fig. 727); cubierto por microtriquios solamente hacia los lados, margen posterior parabólico en hembras (Fig. 735). Ventrito 5 con un par de foveas en hembras, ausentes en machos.

**Variación intraespecífica.** Los machos varían en la extensión de las manchas píceas sobre el pronoto y en la tonalidad más oscura o más clara de los élitros (Figs. 613-614).

**Distribución.** Argentina: provincias de Córdoba y Jujuy.



**Discusión taxonómica.** Esta especie fue descrita originalmente como una variedad de *Scirtes adustus* Boheman, 1858. Según el artículo 45.6 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, dado que el nombre *diversenotatus* fue publicado antes de 1961 y su autor usó expresamente el término “variedad”, y asimismo su obra no revela que el nombre se propusiese para una entidad infrasub específica, entonces *diversenotatus* tiene categoría subespecífica desde su publicación original. Luego de examinar el holotipo de ambas subespecies conjuntamente con material recientemente colectado, varias diferencias apoyan el reconocimiento de *diversenotatus* en la categoría de especie: tergito 8 subrectangular (trapezoidal en *S. adustus*); tegmen de lados paralelos, no se afina hacia el ápice (lados muy curvos, se ensancha en la parte media y se afina gradualmente hacia el ápice en *S. adustus*), y con parámetros de mayor tamaño que en *S. adustus*; pene con la mitad posterior del margen derecho aserrada, sin denticulo sobresaliente (menos de un cuarto del margen derecho aserrado, con un denticulo sobresaliente en *S. adustus*); parte media del esclerito bursal con un par de denticulos paralelos entre sí (divergentes en *S. adustus*), sin el denticulo adicional posterior presente en *S. adustus*; élitros de las hembras con las setas largas extendidas sobre una superficie mayor que en *S. adustus*. Además, *S. diversenotatus* fue hallado a una altitud superior a 700 m mientras que *S. adustus* fue colectado en localidades cercanas al estuario del río de la Plata, a altitudes cercanas al nivel del mar.

Por otro lado, ambas especies se asemejan externamente a *S. testaceicollis* Pic 1913 (de Brasil) y *S. boliviensis* Pic 1915 (de Bolivia) por la forma y la coloración del cuerpo (Figs. 619, 621), pero difieren sustancialmente de éstas en la morfología de los genitalia masculinos (Figs. 620, 622-623).

***Scirtes gallus* sp. n.**  
(Figs. 617-618, 741-750)

**Material examinado. Holotipo:** 1 ♂ (MACN), Argentina: Jujuy, PN Calilegua, A° Tres Cruces, col. como larva 7.XII.2011, em. 20.XII.2011, M. L. Libonatti. **Paratipos:** (todos en MACN) 2 ♀, mismos datos que el holotipo excepto em. 21.XII.2011; 1 ♂, mismos datos que el holotipo excepto em. 27.XII.2011; 1 ♂, mismos datos que el holotipo excepto em. 28.XII.2011; 1 ♂, mismos datos que el holotipo excepto em. 31.XII.2011; 1 ♀, mismos datos que el holotipo excepto Piletón, col. como larva 8.XII.2011, em. 10.I.2012.

**Diagnosis.** Cuerpo anchamente oval; pronoto y escutelo testáceos rojizos a pardos, élitros pardos oscuros (Figs. 617-618). Tegmen simétrico, con forma de espátula, superficie ventral acanalada, con un par parámetros apicales triangulares (Fig. 746). Pene marcadamente asimétrico, con *pala* oval, *trigonium* arqueado, con una hilera medial de denticulos, un único parameroide presente (izquierdo), aserrado (Figs. 747-748). Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de denticulos divergentes (Fig. 750). *Prehensor* muy poco esclerotizado, compuesto por un par de escleritos triangulares.

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 4): LT 3,24-3,59 (promedio 3,37) mm, LP 0,62-0,70 (promedio 0,65) mm, AP 1,54-1,85 (promedio 1,67) mm, LE 2,86-3,10 (promedio 2,95) mm, AE 2,36-2,78 (promedio 2,55) mm. Hembras (n = 2): LT 3,59-3,67 (promedio 3,63) mm, LP 0,66 mm, AP 1,66-1,78 (promedio 1,72) mm, LE 3,20-3,24 (promedio 3,22) mm, AE 2,63-2,86 (promedio 2,74) mm.

**Cuerpo.** Oval, ancho, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 617-618).

**Coloración.** Cabeza, pronoto y escutelo testáceos rojizos a pardos, labro y antenómeros 1-3 testáceos, antenómeros 4-11 pardos (más claros que los élitros), palpos pardos con último palpómero testáceo. Élitros pardos oscuros. Superficie ventral testácea. Patas testáceas con fémures posteriores testáceos rojizos.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, frente con un par de foveas poco profundas, superficie clipeal convexa, clipeo de tipo 1, punteado fino, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas filiformes, antenómeros 1 y 2 con forma de barril, antenómero 1 el doble de largo que ancho, antenómero 2 1,5 veces más largo que ancho, antenómero 3 subcónico, tan largo como el antenómero 2, antenómeros 4-11 subcilíndricos, antenómero 4 el doble de largo que el antenómero 3, antenómeros 4-7 subiguales en longitud, antenómeros 8-11 gradualmente más cortos hacia el extremo de la antena.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,7 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, ligeramente proyectados hacia delante; puntos del pronoto y del escutelo similares a lo de la cabeza, pero más dispersos, separados por 2,0 veces el diámetro de un punto. Élitros ovales, muy anchos, de contorno redondeado, húmero levemente marcado; con una hilera de puntos paralela y adyacente a la comisura, punteado uniforme, más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,4: 2,4: 1,0.

**Abdomen.** Margen posterior del ventrito 5 sutilmente escotado (Fig. 749).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 subtrapezoidal, cubierto por peinecillos de microtriquios cortos sobre la parte central y microtriquios largos sobre el margen apical, con apodemas esclerotizados convergentes posteriormente (Figs. 742-743). Esternito 8 ausente. Tergito 9 cuadrangular, cubierto de peinecillos de microtriquios cortos cerca del margen apical, margen apical cóncavo, apodemas convergentes posteriormente, conectados por una barra esclerotizada transversal (Fig. 744). Esternito 9 bilobado, lóbulos largos, cubiertos por microtriquios y setas (Fig. 745). Tegmen simétrico, con forma de espátula, superficie ventral acanalada, donde aloja al pene, con un par de parámetros apicales triangulares (Fig. 746). Pene marcadamente asimétrico, con *pala* oval, *trigonium* con forma de arco y con una hilera medial de denticulos, y un único parameroide del lado izquierdo, aserrado (Figs. 747-748).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal con forma de U, con el margen anterior truncado; parte media con un par de denticulos divergentes (Fig. 750). *Prehensor* muy poco esclerotizado, compuesto por un par de escleritos triangulares.

**Dimorfismo sexual.** Cabeza, labro y pronoto testáceos rojizos en machos (Fig. 617), pardos en hembras (Fig. 618). Élitros con setas largas entremezcladas con setas cortas, con mayor densidad de setas largas sobre la porción apical, en hembras; élitros cubiertos por setas de igual longitud en toda su extensión en machos. Tergito 7 con el área cubierta por setas más extensa en hembras que en machos. Tergito 7 con apodemas un poco más largos en hembras que en machos. Tergito 7 con el margen posterior redondeado en machos, parabólico en hembras. Ventrito 5 con un par de foveas en hembras; ausentes en machos. Ventrito 5 con la concavidad del margen posterior un poco más profunda en machos que en hembras.

**Variación intraespecífica.** Los machos varían en tamaño corporal y en la presencia/ausencia de un par de manchas longitudinales pardos en el disco pronotal. Los élitros de tres machos son más claros que los del holotipo.

**Distribución.** Argentina: provincial de Jujuy.

**Etimología.** Del Latín *gallus*, en referencia a la hilera media de dentículos del pene semejante a la cresta de un gallo.

**Discusión taxonómica.** Esta especie se parece a *S. adustus* y *S. diversenotatus* por la coloración corporal y por la forma de los parámetros; difiere claramente de éstas por el contorno del cuerpo más ancho, mucho más redondeado, por el tergito 8 no extendido lateralmente, y por la morfología del pene.

***Scirtes helicoidalis* sp. n.**  
(Figs. 624-625, 751-767)

**Material examinado. Holotipo:** ♂ (MACN), Chaco, ~200 m de la entrada a PN Chaco, 18.I.2011, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres. **Paratipos:** (todos en MACN) 23 ♂ y 8 ♀, mismos datos que el holotipo; 1 ♂ y 3 ♀, Salta, Nuestra Señora de Talavera, Finca Tolloche, 3-4.XI.1994, trampa de luz; 1 ♀, Corrientes, PN Mburucuyá, 14.I.2008, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 5 ♂ y 1 ♀, mismos datos excepto 17.I.2008; 2 ♀, Entre Ríos, PN El Palmar, 25.II.2004, Mirador La Glorieta, Trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 13 ♂ y 25 ♀, mismos datos excepto Cantera, 26.II.2004; 1 ♂ y 1 ♀, mismos datos excepto 29.II.2004; 1 ♀, Formosa, entrada Estero Poí, 15.I.2011, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 7 ♂, mismos datos excepto 16.I.2011; 1 ♂, Entre Ríos, PN Pre-Delta, Laguna Las Piedras, 22.III.2012, Red aérea, M. L. Libonatti; 1 ♂, Entre Ríos, PN Pre-Delta, 19&21.III.2012, trampa de luz, M. L. Libonatti; 38 ♂ y 16 ♀, Corrientes, PN Mburucuyá, 10.XII.2012, Ruta provincial 86 hacia el parque, trampa de luz de mercurio, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, M. C. Michat & P. L. M. Torres. **Otros especímenes:** 1 ♂ y 1 ♀ (MACN), "ARGENTINA / Paranacito / E. RIOS" [etiqueta blanca con bordes negros, impresa excepto el texto manuscrito "Paranacito"], "29891" [etiqueta blanca con bordes rojos, manuscrita].

**Diagnosis.** Cuerpo oval; de coloración variada, desde completamente testáceo a completamente pardo (Figs. 624-625). Tegmen ligeramente asimétrico, con la porción basal con forma de varilla y un par de parámetros alargados, de ápice dilatado, superficie basal del parámetro derecho espinosa, parámetro izquierdo con un diente basal curvo (Fig. 756). Pene ligeramente asimétrico, con *pala* oval, *trigonium* triangular, proyectado posteriormente en un gancho delgado, doblado en ángulo de aproximadamente 90°, un par de parameroides delgados y puntiagudos, el izquierdo curvado hacia el lado ventral más o menos uniformemente, el derecho curvado hacia el lado dorsal con la porción apical curvada hacia afuera de manera helicoidal (Figs. 757-758). Esclerito bursal de forma trapezoidal aplanado, parte anterior laminar, con el margen anterior arqueado; parte media con un par de dentículos laterales muy pequeños (Fig. 766). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares trapezoidales cubiertos por microtriquios cónicos, el dorsal con el margen anterior con una proyección aguda del lado derecho y el margen posterior replegado hacia delante (Fig. 767).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 2,39-2,69 (promedio 2,58) mm, LP 0,49-0,55 (promedio 0,53) mm, AP 1,10-1,25 (promedio 1,20) mm, LE 1,99-2,30 (promedio 2,18) mm, AE 1,53-1,71 (promedio 1,63) mm. Hembras (n = 10): LT 2,54-2,97 (promedio 2,72) mm, LP 0,46-0,58 (promedio 0,52) mm, AP 1,10-1,35 (promedio 1,25) mm, LE 1,99-2,54 (promedio 2,31) mm, AE 1,50-1,84 (promedio 1,66) mm.

**Cuerpo.** Oval, 2/3 basales de los élitros planos en vista lateral, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 624-625).

**Coloración.** Cuerpo testáceo a pardo (ver “Dimorfismo sexual” y “Variación intraespecífica”), patas testáceas.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,8 veces más ancha que el espacio interocular, frente convexa, sin excavaciones, frontoclípeo del tipo 1, con el margen anterior casi recto; punteado fino, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Antenas relativamente cortas, antenómero 2  $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$  de la longitud del 1, antenómero 3  $\frac{2}{3}$  de la longitud del 2, antenómeros 4-6 el doble de largo que el 2, los subsiguientes gradualmente más cortos hasta el antenómero 10, el 11 de aproximadamente igual largo que el 4.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,4 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados. Élitros ovales, húmero ligeramente marcado, márgenes laterales redondeados. Punteado del pronoto y del escutelo similar al de la cabeza, punteado elitral uniforme, ligeramente más grueso que en el resto de la superficie dorsal, puntos separados por 1,0-1,5 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,0: 2,0: 1,0.

**Abdomen.** Margen posterior del ventrito 5 sutilmente escotado (Figs. 751, 762). Tergito 7 con un peine de microtriquios sobre el margen posterior (Figs. 752, 763).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 rectangular con apodemas cortos, convergentes hacia atrás, unidos por una barra esclerotizada transversal, con poros y setas diminutas cerca del margen posterior, y microtriquios largos sobre el cuarto apical de la placa, margen posterior arqueado hacia delante (Fig. 753). Esternito 8 ausente. Tergito 9 con margen posterior redondeado, apodemas largos, convergentes hacia atrás, unidos formando en conjunto una U, con microtriquios largos sobre el tercio apical de la placa (Fig. 754). Esternito 9 muy poco esclerotizado, marcadamente bilobulado, cada lóbulo de forma triangular, con poros y setas largas (Fig. 755). Tegmen con forma de diapasón, ligeramente asimétrico, parámetros alargados, con el ápice dilatado, superficie basal del parámetro derecho espinosa, parámetro izquierdo con un diente basal curvo (Fig. 756). Pene ligeramente asimétrico, con *pala* oval, *trigonium* triangular, con una pequeña giba justo antes de proyectarse posteriormente en un gancho delgado, doblado en ángulo de aproximadamente 90°, un par de parameroides delgados y puntiagudos, el izquierdo curvado hacia el lado ventral más o menos uniformemente, el derecho curvado hacia el lado dorsal con la porción apical curvada hacia afuera de manera helicoidal (Figs. 757-761).

**Genitalia femeninos.** Esclerito bursal de forma trapezoidal, aplanado, parte anterior laminar, con el margen anterior arqueado; parte media con un par de denticulos laterales muy pequeños (Fig. 766). *Prehensor* compuesto por dos escleritos laminares trapezoidales cubiertos por microtriquios cónicos, el dorsal con el margen anterior con una proyección aguda del lado derecho y el margen posterior replegado hacia delante (Fig. 767). Glándula accesoria tapizada con depresiones circulares rodeadas de microtriquios (Figs. 764-765).

**Dimorfismo sexual.** En general, las hembras son completamente pardas (Fig. 625). Los machos son generalmente testáceos rojizos, con una mancha central parda sobre el pronoto y manchas pardas sobre los élitros (Fig. 624). Sin embargo, unos pocos machos presentan una coloración femenina y unas pocas hembras exhiben cierto patrón de manchas como lo hace la mayoría de los machos. Tergito 7 con margen posterior redondeado en machos, parabólico en hembras; con apodemas más largos en hembras que en machos; con una depresión posteromedial aproximadamente triangular en hembras, ausente en machos; con un área central del margen posterior no esclerotizada, glabra, provista de dos hileras de microtriquios cónicos en hembras, ausente en machos; con setas que cubren una superficie apical más extensa en hembras que en machos (Figs. 752, 763).

**Variación intraespecífica.** Los machos varían en el patrón de coloración elitral de la siguiente manera: 1) élitros totalmente testáceos; 2) élitros testáceos con tres manchas pardas incipientes: una sobre el húmero, una en el medio del margen costal y una apical; 3) (la más frecuente) élitros testáceos con una banda parda transversal sobre el margen basal, una banda parda longitudinal sobre el margen costal, de la cual surge otra banda transversal ubicada en la parte media de los élitros, y una mancha apical; 4) élitros testáceos con la banda basal y la banda costal conectadas, y la banda transversal medial más extendida, de modo que conjuntamente con la mancha apical encierran un área testácea anterior y otra posterior en cada élitro (Fig. 624); 5) élitros totalmente pardos. Por otra parte, varían en el grado de dilatación de la giba del *trigonium* desde una giba poco evidente en ejemplares de PN El Palmar (Fig. 759), ligeramente dilatada en la mayoría de los ejemplares, incluyendo el holotipo (Fig. 758), algo más dilatada en especímenes de PN El Pre-Delta y Finca Tolloche (Fig. 760) hasta muy dilatada y algo aguda en el ejemplar de Paranacito.

**Distribución.** Argentina: provincias del Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Salta.

**Etimología.** En referencia a la parte apical del parameroide derecho que describe una curva helicoidal.

**Discusión taxonómica.** Por el patrón de coloración del cuerpo se parece algo a *S. atronotatus* Pic (de Colombia), *S. corumbanus* Pic (Brasil), *S. fasciatus* (Fabricius) (de América del Sur) y *S. rufobinotatus* Pic (de Argentina y Brasil). El tipo morfológico de frontoclípeo (tipo 1) permite distinguir claramente esta especie de *S. atronotatus*, la cual presenta el tipo 2, aquel que aparece en *S. dentatus* (Fig. 666). De *S. corumbanus* y de *S. fasciatus* se diferencia por el contorno del cuerpo; es más alargado en *S. corumbanus* y más acuminado en *S. fasciatus*. De *S. rufobinotatus* se distingue por el menor tamaño, el color pardo más claro del cuerpo, la ausencia de excitadores en las hembras, y numerosos caracteres de los genitales, tanto masculinos (parámetros dilatados apicalmente, parámero derecho con un diente basal, *trigonium* bien esclerotizado, con forma de gancho, parameroides presentes), como femeninos (esclerito bursal con dos denticulos contra tres denticulos en *S. rufobinotatus* y *prehensor* de forma diferente).

***Scirtes rufobinotatus* Pic, 1922**  
(Figs. 9, 54-56, 626-649, 663, 768-784)

*Scirtes rufobinotatus* Pic, 1922: 6 [Brasil].

*Scirtes rufobinotatus* v. *uninotatus* Pic, 1922: 6 [Brasil].

*Scirtes rufobinotatus* v. *innotatus* Pic, 1922: 6 [Brasil].

*Scirtes postimpessus* Pic, 1922: 6 [Brasil; nueva sinonimia].  
*Scirtes rufobinotata*: Blackwelder, 1944: 268 [catálogo].

**Material examinado. Holotipo:** 1 ♂ (MNHN), “Corumba / Matt Grosso” [etiqueta blanca, impresa], “rufobinotatus / n sp” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / *Scirtes rufobinotatus* / Pic, 1922” [etiqueta roja, impresa]. **Otros especímenes:** 1 ♂ (MNHN), misma etiqueta de localidad que el holotipo, “v. innotatus / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / *Scirtes rufobinotatus* / var. innotatus / Pic 22-6” [etiqueta roja, impresa]; 1 ♂ (MNHN), misma etiqueta de localidad que el holotipo, “v. uninotatus / Pic” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic], “HOLOTYPUS / *Scirtes rufobinotatus* / var. uninotatus / Pic 22-6” [etiqueta roja, impresa]; 1 ♀ (MNHN), misma etiqueta de localidad que el holotipo, “postimpessus / n sp” [etiqueta blanca, manuscrita por Pic]; (todos los restantes en MLLC), 3 ♂ y 5 ♀, Corrientes, PN Mburucuyá 14.I.2008, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. Torres; 3 ♂ y 5 ♀, mismos datos excepto 15.I.2008; 18 ♂ y 4 ♀, mismos datos excepto 17.I.2008; 48 ♂ y 195 ♀, mismos datos excepto Ruta prov. 86 hacia el PN Mburucuyá, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.XII.2012; 2 ♂ y 8 ♀, mismos datos excepto A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, 11.XII.2012; 1 ♀, Corrientes, RN del Iberá, Cambyreta, seccional San Ignacio, 5.III.2015, trampa de luz, S. A. Mazzucconi; 2 ♂, mismos datos excepto 5.III.2015.

**Diagnosis.** Cuerpo oval; de coloración variada, con tres manchas elitrales pardas de variada extensión y fusión, o completamente pardo (Figs. 626-649). Tegmen simétrico, con dos parámetros apicales curvos (Fig. 773). Pene simétrico, sin parameroides, con *pala* oval, *trigonium* ligeramente esclerotizado, con la superficie ventral sobresaliente y cubierta por pequeños tubérculos (Fig. 774). Parte anterior del esclerito bursal laminar, con el margen anterior bilobulado; parte media con un par de denticulos laterales y un denticulo entral más corto que los laterales (Fig. 783). *Prehensor* muy poco esclerotizado, compuesto por una pieza anterior con forma de U y una posterior densamente cubierta por denticulos diminutos (Fig. 784).

**Redescripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 2,63-2,94 [2,69] (promedio 2,81) mm, LP 0,55-0,61 [0,58] (promedio 0,59) mm, AP 1,25-1,44 [1,36] (promedio 1,36) mm, LE 2,14-2,51 [2,14] (promedio 2,37) mm, AE 1,77-1,93 [1,90] (promedio 1,86) mm. Hembras (n = 10): LT 2,85-3,12 (promedio 2,95) mm, LP 0,58-0,64 (promedio 0,58) mm, AP 1,32-1,41 (promedio 1,36) mm, LE 2,41-2,75 (promedio 2,55) mm, AE 1,74-1,96 (promedio 1,83) mm.

**Cuerpo.** Oval, convexo, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 626-649).

**Coloración.** Cabeza parda, antenas testáceas, más oscuras hacia los antenómeros 6-11, mandíbulas y palpos testáceos parduzcos. Pronoto completamente testáceo, testáceo oscurecido en el centro de extensión variada, hasta completamente pardo oscuro. Escutelo testáceo, testáceo parduzco o pardo. Élitros de fondo testáceo, con tres manchas pardas de extensión y fusión variadas: una mancha basal con forma de L invertida que comienza cerca del húmero, recorre el margen anterior hasta el escutelo y luego recorre dos tercios de la comisura; una mancha medial con forma de semióvalo, triángulo o banda transversal que se origina en el margen externo, y una mancha posterior que cubre el quinto apical del élitro. Estas dos últimas manchas están conectadas por una estrecha banda parda longitudinal que corre a lo largo del margen elitral externo (ver “Variación intraespecífica”). Hipómeros testáceos. Epipleuras

elitrales con el tercio basal testáceo, el resto pardo. Resto de la superficie ventral y patas de color testáceo a pardo.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,9 veces más ancha que el espacio interocular, frente convexa, sin excavaciones, frontoclípeo del tipo 1, con el margen anterior casi recto (Fig. 663); punteado muy fino, puntos separados por 1,0-2,0 veces el diámetro de un punto. Antenómero 2 subcilíndrico, 2/3 de la longitud del 1, antenómero 3 subcónico, un poco más corto que el 2, antenómeros 4-11 cilíndricos, 4-6 el doble de largos que el 2, los subsiguientes gradualmente más cortos hasta el antenómero 10, el 11 de aproximadamente igual largo que el 4.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados. Élitros ovales, húmero ligeramente marcado, márgenes laterales redondeados. Punteado del pronoto, el escutelo y los élitros similares al de la cabeza, punteado elítral uniforme, algo más esparcido que en el resto de la superficie dorsal, puntos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada (Fig. 9). Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 3,2: 2,0: 1,0.

**Abdomen.** Tergito 7 con un peine de microtriquios sobre el margen posterior (Figs. 769, 781).

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 rectangular con apodemas unidos por una barra esclerotizada transversal, con poros y setas diminutas cerca del margen posterior, y una hilera de microtriquios muy cortos sobre el margen posterior (Fig. 770). Esternito 8 ausente. Tergito 9 con la placa muy reducida y apodemas unidos formando en conjunto una U, con setas e hileras de microtriquios diminutos cerca del margen posterior (Fig. 771). Esternito 9 ovalado, marcadamente bilobulado, con una esclerotización con forma de U, ápice de cada lóbulo cubierto por poros y setas cortas (Fig. 772). Tegmen con forma de diapasón, simétrico, con parámetros curvados hacia el exterior, cada uno cubierto por poros y setas (Fig. 773). Pene simétrico, sin parameroides, *pala* oval con bordes esclerotizados, *trigonium* ligeramente esclerotizado, con la superficie ventral sobresaliente y cubierta por pequeños tubérculos (Fig. 774).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal laminar, con el margen anterior bilobulado; parte media con un par de denticulos laterales y un denticulo central más corto que los laterales (Fig. 783). *Prehensor* compuesto por una pieza anterior con forma de U y una posterior densamente cubierta por denticulos diminutos (Fig. 782, 784).

**Dimorfismo sexual.** La mayoría de las hembras son completamente pardas (Fig. 645) y la mayoría de los machos son generalmente manchados de pardo, con zonas testáceas entre manchas (Figs. 626-643), aunque unos pocos machos presentan una coloración más bien femenina (Fig. 644) y unas pocas hembras exhiben cierto patrón de manchas como lo hacen la mayoría de los machos (Figs. 647-649). Élitro con una fóvea (=excitador) oval subapical y adyacente a la comisura en las hembras (Figs. 54-56, 646); sin fóveas en los machos. Además, en los machos los élitros están completamente cubiertos de setas decumbentes y de igual longitud entre sí; en las hembras la mitad anterior está cubierta por setas similares a las halladas en los machos, pero la mitad posterior presenta, además, setas erectas, dos veces más largas que las restantes setas. Antenas más anchas en machos que en hembras. Ventrito abdominal 5 redondeado en machos (Fig. 768), muy sutilmente escotado en hembras (Fig. 780). Tergito con margen posterior redondeado en machos, parabólico en hembras; con apodemas más largos en

hembras que en machos; con setas que cubren una superficie apical más extensa en hembras que en machos (Figs. 769, 781).

**Variación intraespecífica.** Los machos varían en el grado de extensión y de fusión de las manchas pronotales y elitrales (Figs. 626-644), desde especímenes casi completamente testáceos con manchas elitrales poco insinuadas (Fig. 629) hasta especímenes completamente pardos (Fig. 644). Las variantes de coloración más frecuentes en el material examinado fueron aquella con las tres manchas elitrales pardas bien distinguibles (Figs. 634-635) y aquella presente en el holotipo, con la mancha medial extendida transversalmente y fusionada con la mancha basal (Figs. 626, 636). Las hembras son en su mayoría completamente pardas (Fig. 645), pero existen muy pocas con regiones elitrales testáceas (Figs. 647-649).

Los especímenes de la Argentina presentan los parámetros algo más curvos (Fig. 778) y el ápice del *trigonium* menos definido, menos sobresaliente (Fig. 779) que el holotipo.

**Distribución.** Brasil. Argentina: provincia de Corrientes.

**Discusión taxonómica.** Pic (1922) en la descripción original de esta especie distingue tres subespecies: *rufobinotatus* (Fig. 626), *innotatus* (Fig. 627) y *uninotatus* (Fig. 628), sobre la base de la coloración elitral. El holotipo de la subespecie *rufobinotatus* difiere muy sutilmente en términos de caracteres genitales de los holotipos respectivos de las otras subespecies, por ejemplo los parámetros son algo menos curvos que en *uninotatus* (Fig. 775), pero algo más curvos que en *innotatus* (Fig. 776), y la *pala* es ligeramente más angosta que en *uninotatus* (Fig. 775), pero más ancha que en *innotatus* (Fig. 777). No obstante, dado que la variación observada del patrón de coloración elitral y de los caracteres genitales mencionados parece ser gradual, continua, y no parece haber una correspondencia entre sí, no se justifica el reconocimiento de subespecies.

Por otro lado, la coexistencia de hembras de *S. postimpresus* (el holotipo es hembra) y machos de la misma coloración que *S. postimpresus* aunque con los mismos genitalia que *S. rufobinotatus* permitió inferir que ambos nombres referían a una única especie. Por lo tanto, se propone que *S. postimpresus* es un sinónimo más reciente de *S. rufobinotatus*.

***Scirtes* sp. 1**  
(Figs. 650-652, 665, 785-787)

*Scirtes* ?*angustatus* Champion, 1897: 616 [Panamá: Chiriqui: Caldera y David].

**Material examinado.** 1 ♀ (MLLC), Misiones, PN Iguazú, 27.XII.2010, trampa de luz, M. C. Michat.

**Diagnosis.** Cuerpo alargado, de lados subparalelos, deprimido (Figs. 650, 652); de color pardo rojizo. *Prehensor* compuesto por un par de escleritos muy densamente espinosos (Fig. 787).

**Descripción. Medidas.** Hembra (n = 1): LT 3,32 mm, LP 0,61 mm, AP 1,35 mm, LE 2,82 mm, AE 1,81 mm.

**Cuerpo.** Oblongo-alargado, élitros aplanados en casi toda su longitud, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 650, 652).

**Coloración.** Cabeza, pronoto, escutelo y élitros pardos rojizos. Antenas, piezas bucales y superficie ventral testáceas.



**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,5 veces más ancha que el espacio interocular, superficie frontoclipeal convexa, clipeo del tipo 2 (Fig. 665); punteado muy fino, puntos separados por 2,0-3,0 veces el diámetro de un punto. Antenómero 2 y 3 subiguales entre sí, y de aproximadamente 0,7 el largo del 1, antenómero 3 un poco más angosto que el 2, antenómeros 4-11 de aproximadamente el doble de largo que el 2, antenómero 10 algo más corto. Labro, mandíbulas y labio como *S. dentatus* (Figs. 671-674).

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 2,3 veces más ancho que largo, ángulos anterolaterales de 90°, muy ligeramente proyectados hacia delante, márgenes laterales redondeados; punteado sobre el pronoto similar al de la cabeza, punteado sobre el escutelo algo más grueso que el de la cabeza, puntos separados por el diámetro de un punto. Élitros oblongos, húmero muy ligeramente marcado, márgenes laterales muy poco redondeados, casi rectos; punteado uniforme, algo más grueso que en el resto del cuerpo, puntos separados por el diámetro de un punto. Cavidad mesoventral con forma de surco terminado en un borde con forma de V. Proceso mesoventral con la porción apical algo ensanchada y sutilmente bilobulada. Proporción de longitud aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,5: 1,8: 1,0.

**Abdomen.** Ventrito 1 con un surco anteromedial corto longitudinal y menor densidad de setas que los restantes ventritos (Figs. 785-786). Ventritos 2-4 con un grupo de puntos granulares (Fig. 786). Ventrito 5 estrechamente truncado (Fig. 785). Tergito 7 con peine de microtriquios.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Desconocidos.

**Genitalia femeninos.** *Prehensor* compuesto por un par de escleritos muy densamente espinosos.

**Dimorfismo sexual.** Dos excitadores en el ápice elitral (posible carácter dimórfico), uno oblongo, adyacente a la comisura y otro redondeado ubicado externamente al primero (Fig. 651).

**Distribución.** Argentina: provincia de Misiones.

**Discusión taxonómica.** Por el aspecto general y por el frontoclipeo es semejante a *S. testaceicornis* Pic (de Guyana) y *S. angustatus* Champion (de Panamá); de la primera se distingue por el cuerpo de mayor tamaño y más alargado. Con la segunda también comparte el contorno alargado del cuerpo (Fig. 653), la presencia de excitadores (Fig. 654), el surco anteromedial del ventrito 1, el punteado granular de los ventritos 2-4 y la morfología del *prehensor* (Fig. 655), aunque difiere sutilmente por el cuerpo más largo, la mayor densidad de espinas del *prehensor* y porque dichas espinas son más pequeñas. Cuando se halle el macho de *Scirtes* sp. 1, podrá compararse con el holotipo de *S. angustatus* (que es macho) y así identificar esta especie con mayor certeza.

### *Scirtes* sp. 2

(Figs. 656-660, 664, 670, 686-689, 788-794)

*Scirtes ?oblongus* Guérin-Méneville, 1861: 546 [México: Yucatán].

**Material examinado.** (Todos en MLLC) 1 ♂, PN Mburucuyá, 14.I.2008, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♂, mismos datos excepto 15.I.2008; 11 ♂ y 3 ♀, mismos datos excepto 17.I.2008; 5 ♂ y 10 ♀, Chaco, ~200 m de la entrada a PN Chaco, 18.I.2011, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 21 ♂ y 2 ♀, Formosa, entrada Estero Poí, 15.I.2011, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 20 ♂ y 4 ♀,

Corrientes, Ruta provincial 86 hacia el parque, 28° 3' 39" S 58° 9' 32" W, 10.XII.2012, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 5 ♂ y 7 ♀, Corrientes, PN Mbucucuyá 11.XII. 2012, A° Portillo, 28° 2' 11" S 58° 6' 33" W, trampa de luz, M. C. Michat & P. L. M. Torres; 1 ♀, Corrientes, RN del Iberá, Cambyreta, seccional San Ignacio, 5.III.2015, trampa de luz, S. A. Mazzucconi.

**Diagnosis.** Cuerpo de gran tamaño, alargado (Figs. 656-660). Élitros tricostulados. Tegmen laminar, débilmente esclerotizado, con un lóbulo digitiforme apical, cubierto de setas cortas y poros (Fig. 791). Pene oval alargado, de bordes esclerotizados, con una proyección basal más o menos triangular hacia el lado izquierdo que conecta con el tegmen, con una proyección apical con forma de gancho originada del borde derecho (Fig. 792). Parte anterior del esclerito bursal laminar, triangular, acanalada, con ápice redondeado, con un denticulo central; parte media con un par de denticulos anteriores y un denticulo impar posterior algo más corto que la mitad de la longitud de los denticulos anteriores (Figs. 793-794).

**Descripción. Medidas.** Machos (n = 10): LT 3,51-4,48 (promedio 4,13) mm, LP 0,73-0,93 (promedio 0,81) mm, AP 1,36-1,85 (promedio 1,65) mm, LE 3,17-3,65 (promedio 3,36) mm, AE 1,80-2,44 (promedio 2,21) mm. Hembra (n = 1): LT 4,14-5,06 (promedio 4,62) mm, LP 0,83-1,02 (promedio 0,91) mm, AP 1,66-2,05 (promedio 1,83) mm, LE 3,51-4,19 (promedio 3,81) mm, AE 2,29-2,68 (promedio 2,45) mm.

**Cuerpo.** Alargado, fuertemente aplanado, de lados casi paralelos, ancho máximo en la parte media de los élitros (Figs. 656-660).

**Coloración.** Cabeza testácea o testácea con la frente oscurecida, antenómeros 1-3 testáceos, bordes del clipeo y del labro, piezas bucales y antenómeros 4-11 pardos o testáceos. Pronoto y escutelo testáceos o más o menos oscurecidos en el centro. Élitros testáceos a pardos oscuros con el margen basal, el margen externo, la comisura y una serie de dos a cuatro bandas longitudinales oblicuas de color testáceo pálido. Superficie ventral testácea a parda. Patas completamente testáceas o testáceas con el ápice de los fémures, las tibias y los tarsos oscurecidos o pardos.

**Cabeza.** Ancha, aproximadamente 1,7 veces más ancha que el espacio interocular, frente con un par de foveas, superficie clipeal convexa, clipeo del tipo 1, moderadamente proyectado hacia delante, márgenes laterales rectos, paralelos entre sí, margen anterior muy sutilmente cóncavo, casi recto (Fig. 664); punteado fino, muy denso, de tipo granular, puntos separados por el diámetro de un punto. Antenas filiformes, robustas, antenómero 1 y 2 con forma de barril, antenómero 2 ligeramente más corto que el 1, antenómero 3 subcónico, de aproximadamente igual largo que el 1, antenómeros 4-11 cilíndricos, el antenómero 4 aproximadamente el doble de largo que el 3, antenómeros 5-10 gradualmente más cortos, antenómero 11 de aproximadamente igual largo que el 4.

**Tórax.** Pronoto relativamente largo, aproximadamente 2,0 veces más ancho que largo, ancho máximo desplazado algo anteriormente desde la base, ángulos anterolaterales de 90°, proyectados anteriormente, márgenes laterales redondeados (Fig. 686); punteado sobre pronoto y el escutelo similar al de la cabeza. Élitros alargados, casi paralelos en los dos tercios anteriores, húmero marcado, sutilmente tricostulados; punteado uniforme, un poco más grueso que el de la cabeza, el pronoto y el escutelo, puntos separados por 1-2 veces el diámetro de un punto. Mesoveritro con un surco terminado en una cresta con forma de V, proceso mesoventral alargado, de lados convergentes posteriormente, ápice truncado (Fig. 689). Proporción de longitud

aproximada entre metatarsómero 1, espolón metatibial dorsal y espolón metatibial ventral: 4,0: 3,0: 1,0.

**Abdomen.** Margen posterior del ventrito 5 muy sutilmente escotado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 transversalmente oval, con apodemas convergentes posteriormente, conectados por una pieza esclerotizada transversal, con setas cortas y poros en la parte central-posterior, y una hilera de microtriquios largos a lo largo del margen posterior (Fig. 788). Esternito 8 ausente. Tergito 9 cuadrangular con el margen posterior arqueado, con apodemas curvos, convergentes posteriormente, con microtriquios cerca del margen posterior (Fig. 789). Esternito 9 oval, con ápice bilobado, con setas largas en la parte posterior e hileras de microtriquios diminutos en el centro (Fig. 790). Tegmen laminar, débilmente esclerotizado, con un lóbulo digitiforme apical, cubierto por setas cortas y poros (Fig. 791). Pene oval alargado, de bordes esclerotizados, con una proyección basal más o menos triangular hacia el lado izquierdo que conecta con el tegmen, y una proyección apical con forma de gancho originada del borde derecho (Fig. 792).

**Genitalia femeninos.** Parte anterior del esclerito bursal laminar, triangular, acanalada, con ápice redondeado, con un denticulo central; parte media con un par de denticulos anteriores y un denticulo impar posterior menor que la mitad de la longitud de los denticulos anteriores (Figs. 793-794). *Prehensor* débilmente esclerotizado.

**Dimorfismo sexual.** Las hembras son bastante uniformes en coloración, son completamente testáceas o algo parduzcas muy claras (Fig. 660). Los machos, en cambio, exhiben una coloración más oscura que las hembras, en éstos los antenómeros 4-11 son siempre pardos oscuros, el pronoto está más o menos oscurecido en el centro, los élitros son (más usualmente) pardos oscuros, con los bordes, la comisura y 2-4 bandas longitudinales testáceas (Figs. 656-657), o (menos usualmente) son pardos sólo apicalmente (Fig. 658). Ventrito 5 con un par de orificios donde desembocan un par de glándulas en las hembras; la concavidad del ventrito 5 es más ancha y sutilmente más profunda en los machos que en las hembras. Tergito 7 con el margen posterior parabólico en hembras, redondeado en machos; con apodemas más largos en hembras que en machos.

**Variación intraespecífica.** Los machos varían mucho en el grado de oscurecimiento de la cabeza, el pronoto, los élitros, las patas y en la cantidad de bandas testáceas presentes en los élitros (Figs. 656-658). Se halló una única hembra (en Chaco) que difiere de la coloración testácea típica de las hembras; ésta presenta las antenas y los élitros pardos oscuros (Fig. 659).

**Distribución.** Argentina: provincias del Chaco, Corrientes y Formosa.

**Discusión taxonómica.** Esta especie sin dudas pertenece al grupo de *S. testaceus* (Fabricius) (de América del Sur) y *S. oblongus* Guérin-Méneville (de México), caracterizado por la morfología del edeago y del esclerito bursal (Ruta 2013). Difiere de ambas porque carece de dimorfismo sexual en las setas elitrales; en *S. testaceus* y *S. oblongus* las hembras portan setas elitrales más largas y más erectas que los machos. También se distingue de *S. testaceus* por el cuerpo de menor tamaño (LT = 6,10-6,60 en *S. testaceus*) y de contorno más alargado (los élitros son más pronunciadamente curvos en *S. testaceus*), el gancho del pene algo más pequeño y sutilmente menos curvo, la parte anterior del esclerito bursal triangular (rectangular en *S. testaceus*) y porque *S. testaceus* no presenta dimorfismo sexual en la coloración corporal, tanto machos como hembras son testáceos (Ruta 2013). *Scirtes* sp. 2 además se parece a *S. oblongus* por la forma más alargada y la coloración del cuerpo de machos y hembras. No obstante, difiere de ésta porque el cuerpo es más aplanado y porque la parte anterior del esclerito

bursal se estrecha más hacia el ápice y el denticulo impar posterior del esclerito bursal es un poco más largo. Las diferencias halladas entre estas especies sugieren que *Scirtes* sp. 2 sea reconocido como una especie separada, aunque todavía no se hizo formalmente porque la comparación con *S. oblongus* no se realizó sobre el material tipo (aparentemente perdido, según Ruta, comunicación personal) sino sobre especímenes de Guatemala identificados por Champion.

### Clave para los adultos de las especies de *Scirtes* de la Argentina

- 1 Clípeo fuertemente proyectado hacia delante y hacia los laterales, con los márgenes laterales divergentes hacia delante, los ángulos anteriores ampliamente redondeados y el margen anterior algo más escotado medialmente (tipo 2) (Figs. 665-666)..... 2
- 1' Clípeo levemente a moderadamente proyectado hacia delante, con los márgenes laterales paralelos entre sí o sutilmente convergentes hacia delante, los ángulos anteriores muy estrechamente redondeados y el margen anterior ligeramente cóncavo o casi recto (tipo 1) (Figs. 661-664)..... 3
- 2 Cuerpo más alargado, de lados aproximadamente paralelos (Fig. 650). Hembra: con excitadores elitrales (Fig. 651). Distribución: Misiones..... *Scirtes* sp. 1 ♀
- 2' Cuerpo más oval, de lados más redondeados (Fig. 610). Hembra: sin excitadores. Distribución: Buenos Aires..... *S. dentatus*
- 3 Pronoto, escutelo y élitros negros (Figs. 608-609)..... *S. caraguata*
- 3' Pronoto, escutelo y élitros de testáceos o pardos..... 4
- 4 LT > 3,9 mm, cuerpo alargado (Figs. 656-660). Tegmen laminar, con un lóbulo digitiforme apical (Fig. 791)..... *Scirtes* sp. 2
- 4' LT < 3,7 mm, cuerpo más oval (ej. Figs. 604, 613, 617, 624, 626). Tegmen con forma de diapasón o de espátula, con un par de parámetros (Figs. 696, 731, 746, 756, 773)..... 5
- 5 Cuerpo ancho, LT/AE = 1,3-1,4 (Figs. 617-618)..... *S. gallus*
- 5' Cuerpo más angosto, LT/AE > 1,5 (ej. Figs. 604, 613, 624, 626)..... 6
- 6 Tegmen con parámetros filiformes (Figs. 756, 773). Pene simétrico o ligeramente asimétrico y ancho (Figs. 757, 774). Esclerito bursal ancho (Figs. 766, 783). Élitros uniformemente pardos (Figs. 625, 645) o testáceos con manchas pardas (Figs. 624, 626-643)..... 7
- 6' Tegmen con parámetros triangulares (Figs. 696, 731). Pene marcadamente asimétrico y angosto (Figs. 697, 732). Esclerito bursal angosto (Figs. 702, 739). Élitros uniformemente pardos (Figs. 602-606, 613-615)..... 8
- 7 Tegmen con parámetros de ápice ensanchado (Fig. 756). Pene con *trigonium* bien esclerotizado y curvo, y un par de parameroides filiformes (Fig. 757). Esclerito bursal con dos denticulos (Fig. 766). Hembras sin excitadores elitrales.....  
..... *S. helicoidalis*
- 7' Tegmen con parámetros de ápice aguzado (Fig. 773). Pene con *trigonium* ligeramente esclerotizado y recto, sin parameroides (Fig. 774). Esclerito bursal

- con tres dentículos (Fig. 783). Hembras con un excitador apical en cada élitro (Fig. 646)..... *S. rufobinotatus*
- 8 Tegmen de lados muy curvos y con parámetros más pequeños (Fig. 696). Pene con un dentículo sobresaliente del lado derecho (Fig. 697). Esclerito bursal con tres dentículos (Fig. 702). Distribución: provincia de Buenos Aires, en localidades cercanas a la ribera del río de la Plata..... *S. adustus*
- 8' Tegmen de lados casi paralelos y con parámetros más grandes (Fig. 731). Pene sin dentículo sobresaliente (Fig. 732). Esclerito bursal con dos dentículos (Fig. 739). Distribución: provincias de Córdoba y Jujuy..... *S. diversenotatus*

### 3.2.7. Revisión del género *Ypsilocyphon* Klausnitzer, 2009 en la Argentina

*Ypsilocyphon* fue establecido por Klausnitzer (2009b) para acomodar las especies previamente ubicadas en el grupo *chlorizans* (Ruta 2004, 2007b; Yoshitomi 2005) (= grupo *sinuosus sensu* Yoshitomi (2002) = grupo *reconditus sensu* Klausnitzer (2005)) de *Contacyphon*. Actualmente el género está representado por 73 especies distribuidas en las regiones oriental y australiana (Ruta 2007b; Zwick 2014; Klausnitzer 2015; Yoshitomi 2015). Hasta el presente, no se conocía ninguna especie en la región neotropical.

#### *Ypsilocyphon* Klausnitzer, 2009

*Ypsilocyphon* Klausnitzer, 2009b: 247.

Especio tipo: *Cyphon chlorizans* Klausnitzer, 1973 [por designación original].

**Diagnosis.** Cuerpo muy pequeño (Fig. 795). Mandíbulas simétricas, margen interno sin dientes, con cepillo de microtriquios (Fig. 798). Palpos con el penúltimo artejo ensanchado y último artejo fusiforme (Fig. 799-800). Proceso mesoventral ensanchado apicalmente, margen posterior truncado (Fig. 803). Discrimen metaventral completo (Fig. 804). Tegmen largo, delgado, con forma de Y (Fig. 808).

**Redescripción. Aspecto general.** El cuerpo es pequeño, oval a oblongo, deprimido, está densamente cubierto de setas blancas cortas y generalmente es de color pardo o negro (Fig. 795).

**Cabeza.** Es pequeña, los ojos son sobresalientes (Fig. 796). El frontoclípeo presenta la superficie dorsal convexa, carente de foveas, está moderadamente proyectado hacia delante, los márgenes laterales son rectos, paralelos entre sí, los ángulos anterolaterales son estrechamente redondeados y el margen anterior es recto (Fig. 796). Las suturas gulares son largas, se extienden en una línea aproximadamente recta hasta extinguirse en las profundas escotaduras donde se insertan las maxilas, y las crestas subgenales se prolongan anteriormente hacia la parte dorsal, al lado de las piezas bucales, y terminan en los forámenes antenales, sin configuración en ojal (Fig. 796). Las antenas son robustas, los antenómeros 1 y 2 tienen forma de barril, más globulares que en los otros géneros, el antenómero 3 es troncocónico, algo más corto que el antenómero 2, los antenómeros 4-10 también son troncocónicos, más alargados, el antenómero 11 es globular alargado (Fig. 795). El labro es relativamente corto, transversal, con el margen frontal bien redondeado, continuo con los márgenes laterales (Fig. 797). Las mandíbulas son simétricas, poseen un incisivo bien desarrollado, el margen interno y la región molar portan un cepillo de microtriquios largos, pero carecen

de denticulos (Fig. 798). Los palpos maxilar y labial poseen el penúltimo artejo ensanchado y el último artejo fusiforme (Figs. 799-800). El tercer palpómero labial se inserta sobre el ápice del segundo (Fig. 800).

**Tórax.** El pronoto posee los ángulos anterolaterales bien marcados, redondeados, no proyectados anteriormente, el margen anterior es sutilmente cóncavo, los márgenes laterales son casi rectos, muy levemente convergentes anteriormente y el margen posterior es bisinuado (Fig. 801). El proceso prosternal presenta la porción apical aplanada, con forma de gota (Figs. 801-802). El mesoventrito posee una depresión romboidal para la recepción del prosterno; el proceso mesoventral es ancho, aplanado, ensanchado apicalmente y con el borde posterior truncado (Fig. 803). El discrimen del metaventrito es completo (Fig. 804). El metaendosternito tiene proceso ventral (Fig. 805). Las alas posteriores están completamente desarrolladas, la vena MP<sub>4</sub> está conectada a la parte media de la vena CuA+AA<sub>1+2</sub>, la cual se ausenta posteriormente al punto de unión (forma 3 *sensu* Yoshitomi 2005), la vena AP es simple, y la hendidura anal es muy profunda (Fig. 806). Las placas metacoxales están bien desarrolladas, son de forma triangular, y son contiguas a lo largo de la línea media (Fig. 804). Los fémures metatorácicos no están ensanchados y los espolones metatibiales son delgados, cortos, aproximadamente iguales en longitud.

**Abdomen.** El margen posterior del ventrito 5 es redondeado.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Los tergitos 8 y 9 están siempre bien desarrollados. El tergito 8 posee un par de apodemas cortos, convergentes hacia atrás, no conectados caudalmente, y una placa grande, provista de setas largas sobre el margen posterior (Fig. 807). El esternito 8 está reducido, es corto, con forma de Y, de varilla, o ausente. El tergito 9 posee un par de apodemas muy largos, no conectados caudalmente, y una placa pequeña, poco esclerotizada, glabra (Fig. 807). El esternito 9 puede ser simétrico, con forma de U o Y, o asimétrico, o estar ausente. Sobre la base de la morfología del esternito 9 y el grado de simetría del pene se han definido cuatro grupos: esternito 9 reducido o ausente, pene simétrico (grupo I; región oriental); esternito 9 grande, con forma de U, pene simétrico (grupo II; región oriental); esternito 9 grande, asimétrico, pene simétrico (grupo III; región australiana); esternito 9 corto, pene asimétrico (grupo IV; región oriental) (Ruta 2007b; Yoshitomi 2015). El tegmen es largo, el par de parámetros y la pieza basal forman en conjunto una Y (Fig. 807). El pene es alargado, el ápice puede estar dividido en dos parameroides (Fig. 807) o ser indiviso.

**Terminalia y genitalia femeninos.** El tergito 8 y el oviscapto presentan, respectivamente, un par de apodemas y un par de *baculi* muy largos (Zwick 2014b). El par de barras esclerotizadas longitudinales que aparecen separadas en el esternito 8 de los restantes géneros, en *Ypsilonocyphon* están muy próximas entre sí y forman una base larga y estrecha, con forma de varilla; posteriormente a estas barras la placa del esternito 8 se ensancha (Klausnitzer 2009b). El *prehensor* no es evidente (Klausnitzer 2009b; Zwick 2014b) en ninguna especie, pero al menos en las hembras del grupo III se desarrolla en el interior del oviscapto un gran “esclerito vulvar”, que consiste en un par de escleritos alargados conectados dorsalmente por un esclerito transversal (Zwick 2014b). La *bursella* está tapizada por ornamentos cuticulares con forma de disco (Zwick 2014b). Entre la *bursella* y la glándula accesoria se encuentra el *dictyon* (Zwick 2014b), similar al del grupo *Contacyphon maculatus*.

***Ypsilonocyphon taurus* sp. n.**  
(Figs. 795-807)

**Material examinado. Holotipo:** ♂, Misiones, Oberá, Centro de Investigaciones Antonia Ramos, 16-18.XI.2013, trampa Malaise, M. L. Libonatti. **Paratipos:** 1 ♂, mismos datos que el holotipo; 1 ♂, mismos datos que el holotipo excepto 13.II.2014; 1 ♂, mismos datos que el holotipo excepto 20.II.2014; 2 ♂, mismos datos que el holotipo excepto 14.XI.2014.

**Diagnosis.** Tegmen muy delgado, parámetros puntiagudos (Fig. 807). Pene simétrico, más o menos rectangular, con la base profundamente escotada, parameroides apicales curvos y puntiagudos, *trigonium* con un par de denticulos agudos y divergentes posteriormente (Fig. 807).

**Descripción. Medidas.** Macho (n = 1): LT 1,90 mm, LP 0,39 mm, AP 0,75 mm, LE 1,53 mm, AE 1,07 mm.

**Cuerpo.** Oblongo oval, 1,8 veces más largo que ancho.

**Coloración.** Cuerpo pardo muy oscuro, casi negro, antenómeros 1-6 testáceos, antenómeros 7-11, coxas, fémures (excepto el ápice) y tarsos pardos, ápice de los fémures y tibias testáceos (Fig. 795).

**Cabeza.** Aproximadamente 1,6 veces más ancha que el espacio interocular; punteado muy fino. Longitud relativa aproximada entre los antenómeros: 2,3: 1,3: 1,0: 2,7: 2,0: 2,0: 2,0: 2,0: 2,0: 2,0: 2,7, cociente L/A aproximado de los antenómeros: 1,8, 1,0, 1,5, 2,0, 1,5, 1,5, 1,5, 1,5, 1,5, 1,5, 1,6.

**Tórax.** Pronoto aproximadamente 1,9 veces más ancho que largo; punteado muy fino, puntos separados por 2 veces el diámetro de un punto. Élitros 1,4 veces más largos que anchos, 3,9 veces más largos que el pronoto; de lados subparalelos, sutilmente redondeados; punteado más grueso que en el pronoto, puntos separados por 1,5 veces el diámetro de un punto.

**Abdomen.** Completamente cubierto de setas excepto por un par de áreas laterales glabras en el ventrito 1.

**Terminalia y genitalia masculinos.** Tergito 8 con placa semicircular (Fig. 807). Tergito 9 con apodemas sinuosos (Fig. 807). Esternitos 8 y 9 ausentes. Tegmen muy delgado, parámetros puntiagudos (Fig. 807). Pene simétrico, más o menos rectangular, con la base profundamente escotada, parameroides apicales curvos y puntiagudos, *trigonium* con un par de denticulos agudos y divergentes posteriormente (Fig. 807). Por su forma, el pene recuerda a la cápsula ovígera de los peces elasmobranquios de la familia Rajidae.

**Genitalia femeninos.** Hembra desconocida.

**Distribución.** Argentina: provincia de Misiones.

**Etimología.** Del Latín *taurus*, en alusión a los parameroides curvos y puntiagudos, algo similares a los cuernos de un toro.

**Discusión taxonómica.** Los caracteres genéricos y el tamaño tan pequeño son suficientes para distinguir a esta especie de las demás Scirtidae de la Argentina, ya que es la única del género. Esta especie pertenece al grupo I, que como se dijo previamente, está definido por la reducción o ausencia del esternito 9 y el pene simétrico (Ruta 2007b; Yoshitomi 2015). Entre todas las demás especies de dicho grupo, parece más afín con *Y. bicornutus* Yoshitomi, 2015, de Malasia, porque en ésta el pene también está

profundamente escotado en la base y posee un par de denticulos en el *trigonium*; se distingue de ésta por el color del cuerpo (rojizo en *Y. bicornutus*), la ausencia de esternito 9 (presente en *Y. bicornutus*), la pieza basal del tegmen mucho más larga, los parameroides curvos (rectos en *Y. bicornutus*) y el par de denticulos del *trigonium* mucho más largos.

### 3.3. FILOGENIA

#### 3.3.1. Análisis de caracteres

Para estudiar las relaciones filogenéticas entre los géneros de la familia se codificaron 62 caracteres de la morfología imaginal (48 binarios y 14 multiestado; tratados como no ordenados) para 49 géneros de Scirtidae y tres grupos externos, *Clambus* (Clambidae), *Declinia* (Decliniidae) y *Eucinetus* (Eucinetidae), que pertenecen a las otras tres familias que, junto con Scirtidae, integran la superfamilia Scirtoidea (Tabla 8). Los caracteres empleados y sus estados se listan en la Tabla 9. Diecisiete géneros no fueron incluidos en el análisis por falta de descripciones detalladas.

El análisis de la matriz de datos (Tabla 10) resultó en 63 árboles más parsimoniosos de 276 pasos (CI = 0,28; RI = 0,54). Los árboles difirieron en las posiciones relativas de: *Exochomoscirtes* y *Mescirtes* dentro del clado que conforman con *Ora* + *Scirtes*; *Sarabandus*, que puede aparecer como taxón hermano del clado compuesto por *Sacodes*, *Odeles* y *Elodes* o bien de un clado mucho mayor, con estos tres y otros 32 géneros; *Elodes*, que puede ser grupo hermano de *Sacodes* o de *Sacodes* + *Odeles*; y los géneros *Calvarium*, *Contacyphon*, *Cygnocyphon*, *Daploeurops*, *Eurycyphon*, *Herthania*, *Macrocyphon*, *Microcara*, *Paracyphon*, *Pachycyphon*, *Petrocyphon*, *Prionocyphon*, que se relacionan entre sí de varias maneras en los distintos árboles. Por tal motivo, se calculó el consenso estricto, en el que varios grupos colapsaron en politomías (Fig. 808). Algunos caracteres de interés fueron mapeados en uno de los cladogramas más parsimoniosos (Fig. 809). Los valores de apoyo fueron bajos en general, excepto para los clados *Scirtes* + *Ora* y *Sacodes* + *Odeles* + *Elodes* (Fig. 808).



**Tabla 8.** Géneros codificados para el análisis filogenético de la familia Scirtidae.

<b>Género</b>	<b>Fuente</b>
<i>Clambus</i> Fischer von Waldheim, 1821	Lawrence <i>et al.</i> (2000); Yoshitomi (2005)
<i>Eucinetus</i> Germar, 1818	Lawrence <i>et al.</i> (2000); Yoshitomi (2005)
<i>Declinia</i> Nikitsky, Lawrence, Kirejtshuk & Gratshev 1994	Lawrence <i>et al.</i> (1995; 2000)
<i>Accolabass</i> Watts, 2009	Watts (2009)
<i>Amplectopus</i> Sharp, 1886	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Atopida</i> White, 1846	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Austrocyphon</i> Zwick, 2013	Zwick (2013c)
<i>Brachycyphon</i> Fairmaire, 1896	Ruta (2009a)
<i>Byrrhopsis</i> Champion, 1913	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Calvarium</i> Pic, 1918	Ruta (2009a, 2010); Zwick (2014b)
<i>Chameloscyphon</i> Watts, 2011	Watts (2011)
<i>Chilarboreus</i> Ruta, 2011	Ruta (2011)
<i>Contacyphon</i> Gozis, 1886	Este trabajo
<i>Cygnocyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015b)
<i>Cyphanus</i> Sharp, 1878	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Cyphotelus</i> Sharp, 1878	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Daploeuros</i> Watts, 2011	Watts (2011)
<i>Dasyscyphon</i> Watts, 2011	Watts (2011)
<i>Dermestocyphon</i> Pic, 1918	Ruta <i>et al.</i> (2013)
<i>Elodes</i> Latreille, 1796	Lawrence & Yoshitomi (2007); Klausnitzer (2009a)
<i>Eurycyphon</i> Watts, 2011	Watts (2011); Zwick (2015b)
<i>Eximiocyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015b)
<i>Exochomoscirtes</i> Pic, 1916	Ruta (2010)
<i>Herthania</i> Klausnitzer, 2006	Yoshitomi (2005); Ruta (2009a); Zwick (2010)
<i>Heterocyphon</i> Armstrong, 1953	Lawrence & Yoshitomi (2007); Watts (2009)
<i>Hydrocyphon</i> Redtenbacher, 1858	Klausnitzer (2009a)
<i>Leptocyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015b)
<i>Macrocyphon</i> Pic, 1918	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Macrodiscillus</i> Carter, 1935	Lawrence & Yoshitomi (2007); Watts (2011)
<i>Macrohelodes</i> Blackburn, 1892	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Mescirtes</i> Motschulsky 1863	Ruta (2010, 2014a); Zwick (2015c)
<i>Microcara</i> Thomson 1859	Klausnitzer (2009a)
<i>Nanocyphon</i> Zwick, 2013	Zwick (2013a, 2015b)
<i>Nipponocyphon</i> Lawrence & Yoshitomi, 2007	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Nothocyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015a)
<i>Odeles</i> Klausnitzer, 2004	Klausnitzer (2004, 2009a); Yoshitomi (2005)
<i>Ora</i> Clark, 1865	Este trabajo
<i>Pachycyphon</i> Zwick, 2013	Zwick (2013b)
<i>Paracyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015b)
<i>Peneveronatus</i> Armstrong, 1953	Watts (2009)
<i>Petrocyphon</i> Watts, 2011	Watts (2011)
<i>Prionocyphon</i> Redtenbacher, 1858	Klausnitzer (2009a); este trabajo
<i>Pseudomicrocara</i> Armstrong, 1953	Este trabajo
<i>Sacodes</i> LeConte, 1853	Yoshitomi (2005); Klausnitzer (2009a)
<i>Sarabandus</i> Leech, 1955	Zwick (2015d)

**Tabla 8.** Continuación.

<b>Género</b>	<b>Fuente</b>
<i>Scirtes</i> Illiger, 1807	Klausnitzer (2009a); este trabajo
<i>Spaniosdascillus</i> Watts, 2011	Watts (2011)
<i>Stenocyphon</i> Lawrence, 2001	Lawrence (2001); Ruta <i>et al.</i> (2011)
<i>Tasmanocyphon</i> Zwick, 2013	Zwick (2013c)
<i>Tectocyphon</i> Zwick, 2015	Zwick (2015b)
<i>Veronatus</i> Sharp, 1878	Lawrence & Yoshitomi (2007)
<i>Ypsilonocyphon</i> Klausnitzer, 2009	Klausnitzer (2009a); Zwick (2014b); este trabajo

**Tabla 9.** Caracteres y estados utilizados para el análisis filogenético de 49 taxa terminales de Scirtidae.

---

(00)	Cuerpo: (0) fuertemente esclerotizado; (1) débilmente esclerotizado
(01)	Margen clipeal: (0) no prolongado; (1) prolongado de manera rectangular; (2) prolongado de manera bilobular
(02)	Sutura frontoclipeal: (0) ausente; (1) presente
(03)	Surco subantenal: (0) ausente; (1) presente
(04)	Cresta subgenal: (0) sin configuración en ojal; (1) con configuración en ojal
(05)	Sutura gular: (0) no unida a la cresta subgenal; (1) unida a la cresta subgenal
(06)	Antenómero 1: (0) no dilatado, no carenado; (1) marcadamente dilatado y carenado
(07)	Antenómero 2: (0) no más ancho en la base que en el ápice; (1) marcadamente más ancho en la base que en el ápice
(08)	Antenómero 3: (0) 0,8 o más veces la longitud del antenómero 2; (1) 0,5 o menos veces la longitud del antenómero 2
(09)	Antenómero 4: (0) más corto que los antenómeros 2 y 3 juntos; (1) entre 1 y 2 veces más largo que los antenómeros 2 y 3 juntos; (2) más de 2 veces más largo que los antenómeros 2 y 3 juntos
(10)	Antenómeros 4-10: (0) no aserrados ni pectinados; (1) aserrados o pectinados
(11)	Margen anterior del labro: (0) subtruncado a convexo; (1) sutilmente cóncavo; (2) profundamente escotado o bilobado
(12)	Ápice mandibular: (0) bífido; (1) simple
(13)	Ápice mandibular: (0) no prolongado; (1) prolongado
(14)	Margen interno de la mandíbula: (0) sin dientes; (1) con uno o más dientes
(15)	Margen interno de la mandíbula: (0) con prosteca (a veces acompañada de una franja de microtriquios); (1) con franja de microtriquios solamente; (2) sin prosteca ni microtriquios
(16)	Región molar de la mandíbula: (0) bien desarrollada (ocupando el quinto basal o más); (1) muy poco desarrollada (ocupando el décimo basal); (2) no desarrollada
(17)	Superficie dorsal de la mandíbula: (0) sin grupo central de setas; (1) con un grupo central de setas
(18)	Ápice de la lacinia: (0) con uncus; (1) sin uncus
(19)	Palpómero maxilar 4: (0) cilíndrico a fusiforme, no dilatado apicalmente; (1) dilatado apicalmente y subtriangular
(20)	Palpómero labial 3: (0) surge del borde apical del palpómero 2; (1) surge del borde lateral del palpómero 2
(21)	Lígula: (0) indivisa; (1) hendida
(22)	Pronoto: (0) hasta 1,5 veces más ancho que largo; (1) 2 o más veces más ancho que largo
(23)	Ancho máximo del pronoto: (0) en la parte anterior; (1) en la parte media; (2) en la parte posterior
(24)	Ángulos anteriores del pronoto: (0) anchamente redondeados, no extendidos hacia delante; (1) rectos, nada o muy ligeramente extendidos hacia delante; (2) agudos a rectos, fuertemente extendidos hacia delante
(25)	Base del pronoto: (0) aproximadamente de igual ancho que la base de los élitros; (1) marcadamente más angosta que la base de los élitros

---

**Tabla 9.** Continuación.

---

(26)	Base del pronoto: (0) sin escotaduras; (1) con un par de escotaduras
(27)	Ángulos posteriores del pronoto: (0) anchamente redondeados; (1) obtusos o rectos; (2) moderadamente a marcadamente agudos
(28)	Porción posterior del proceso prosternal: (0) no abruptamente ensanchada ni aplanada; (1) abruptamente ensanchada y aplanada
(29)	Proceso prosternal: (0) alcanza o supera el ápice coxal; (1) termina bastante antes que el ápice coxal
(30)	Protrocántin: (0) grande, subcuadrangular, ubicado entre la coxa y el borde del hipómero; (1) pequeño, delgado, ubicado delante de la coxa
(31)	Epipleura: (0) estrechada apicalmente; (1) sutilmente ensanchada apicalmente
(32)	Discrimen mesoventral: (0) presente; (1) ausente
(33)	Cavidad mesoventral: (0) presente; (1) ausente
(34)	Cavidades mesocoxales: (0) contiguas; (1) estrechamente separadas; (2) ampliamente separadas
(35)	Ápice del proceso mesoventral: (0) indiviso; (1) hendido
(36)	Celda radial del ala posterior: (0) con forma de triángulo equilátero; (1) con forma de triángulo isósceles
(37)	Campo medial del ala posterior: (0) con 4 o más nervaduras terminales; (1) con 3 nervaduras terminales; (2) con 2 nervaduras terminales
(38)	Vena AP3+4: (0) dividida en AP3 y AP4; (1) simple o ausente
(39)	Discrimen del metaventrito: (0) completo, se extiende hasta la base del proceso intercoxal; (1) incompleto, se extiende más del 50% del largo del metaventrito; (2) incompleto, se extiende menos del 50% del largo del metaventrito; (3) ausente
(40)	Metaventrito, metaespisterno y porción anterior de la epipleura: (0) sin depresiones para alojar a las patas medias; (1) con depresiones para alojar a las patas medias
(41)	Proceso ventral del metaendosternito: (0) ausente; (1) presente
(42)	Mesotibia: (0) sin carenas longitudinales; (1) con una carena longitudinal; (2) con un par de carenas longitudinales
(43)	Placa metacoxal: (0) alcanza el borde lateral de la coxa; (1) se extiende más allá de la mitad de la coxa pero no alcanza el borde lateral; (2) se extiende hasta menos de la mitad de la coxa
(44)	Placas metacoxales: (0) contiguas a lo largo de toda su longitud o ligeramente divergentes, cubriendo la base del metatrocánter; (1) contiguas sólo anteriormente, abruptamente divergentes, dejando expuesta la base del metatrocánter
(45)	Metafémures: (0) no ensanchados; (1) ensanchados
(46)	Espolones metatibiales: (0) delgados, cortos y subiguales en longitud entre sí; (1) gruesos, largos y muy diferentes en longitud entre sí
(47)	Metatarsómero 2: (0) no prolongado posterodorsalmente; (1) prolongado posterodorsalmente
(48)	Número de ventritos basales unidos: (0) cero o dos; (1) tres; (2) cuatro
(49)	Margen anterior del ventrito 1: (0) con proceso intercoxal; (1) sin proceso intercoxal
(50)	Ventritos 2 a 5: (0) sin áreas glabras; (1) con un par de áreas glabras anteriores
(51)	Esternito 8 del macho: (0) presente; (1) ausente
(52)	Esternito 9 del macho: (0) presente; (1) ausente

---

**Tabla 9.** Continuación.

---

(53)	Parámetros: (0) articulados basalmente; (1) fijos o ausentes
(54)	Porción posterior del pene ( <i>trigonium</i> ): (0) simple; (1) dividida en dos proyecciones
(55)	Parameroides: (0) ausentes o no unidos apicalmente; (1) unidos apicalmente, formando una placa dorsal al <i>trigonium</i>
(56)	Baculus: (0) corto, hasta 3 veces más largo que el coxito; (1) largo, más de 3 veces más largo que el coxito
(57)	Baculus: (0) simple, sin branchet; (1) bifurcado, con branchet
(58)	Esclerito bursal: (0) ausente; (1) presente
(59)	Órgano en cepillo: (0) ausente; (1) presente
(60)	Dictyon: (0) ausente; (1) presente
(61)	Prehensor: (0) ausente; (1) presente

---

**Tabla 10.** Matriz de 62 caracteres de la morfología imaginal para 49 taxa terminales de Scirtidae. Datos faltantes codificados ‘?’.

Género	Caracter			
	0000000000 0123456789	1111111111 0123456789	2222222222 0123456789	3333333333 0123456789
<i>Clambus</i>	0??10000?0	00?0000??0	001210010?	?01????01?1
<i>Declinia</i>	0?10000100	0011000?01	0012101100	0100211011
<i>Eucinetus</i>	0?10000010	00????20??0	001220010?	100??100???
<i>Accolabass</i>	1100000000	0011120010	01120102??	10101?????
<i>Amplectopus</i>	1?01??01?0	001?022?10	0??200101	1111200111
<i>Atopida</i>	1?010?0000	021?122?10	0??0210110	1010110112
<i>Austrocyphon</i>	1000000001	0011122010	0012200110	10101101?1
<i>Brachycyphon</i>	1000000001	0011000010	0?12111110	101000???1
<i>Byrrhopsis</i>	1101??0001	0111122?10	0?12200110	1010110111
<i>Calvarium</i>	1101000001	0111122010	1012100110	1000210001
<i>Chameloscyphon</i>	1101000001	0011122010	0012000010	10?02?????
<i>Chilarboreus</i>	1000000000	0211022000	0102110110	1010210211
<i>Contacyphon</i>	1000100001	0011122010	0012100110	1000110012
<i>Cygnocyphon</i>	10001000??	?011122010	0?12000010	100010?????
<i>Cyphanus</i>	1?01??0001	021?122?10	1????00010	1000110111
<i>Cyphotelus</i>	1?0???0000	011?112?10	0??0?11101	1010110110
<i>Daploeuross</i>	1001000001	0011122010	0112210110	10?02?????
<i>Dasyscyphon</i>	1001000001	0111122010	0012110110	10?020????2
<i>Dermestocyphon</i>	1000000001	0011022010	1012100100	1011100110
<i>Elodes</i>	1100000012	0011012010	1012001101	1011000110
<i>Eurycyphon</i>	1001010001	0011122010	0012110110	101011????1
<i>Eximiocyphon</i>	1200000011	0011022010	1012100100	101100????2
<i>Exochomoscirtes</i>	1101000001	0011022011	1012200101	1000110111
<i>Herthania</i>	1000000001	0?11122010	??12200110	100011001?
<i>Heterocyphon</i>	1100000001	0111121010	0112001110	1010110101
<i>Hydrocyphon</i>	1100000010	0010011010	0012100101	1000100211
<i>Leptocyphon</i>	1000010000	0?11122010	0012001101	101011????1
<i>Macrocyphon</i>	1?01??0001	011?122?10	0??200110	1010110111
<i>Macrodiscillus</i>	1200001002	1211122010	0112200010	1000110101
<i>Macrohelodes</i>	1?00??0001	001?120?10	0????00010	1010110100
<i>Mescirtes</i>	1201000012	1011????1?	??12100110	10?011????1
<i>Microcara</i>	1000100001	0011022010	1012000010	1011000101
<i>Nanocyphon</i>	1110000000	0010000001	0011001100	1001100010
<i>Nipponocyphon</i>	1000100000	0211022010	0112100110	101011????2
<i>Nothocyphon</i>	1100010000	0011122010	1012100110	101011????1
<i>Odeles</i>	1100000001	0111012010	1012001200	1011000110
<i>Ora</i>	1100000001	0010012110	1112200200	1010100110
<i>Pachycyphon</i>	1000000001	0111022010	0012200110	101021????1
<i>Paracyphon</i>	100001000?	0?1??????10	0?12110110	101011????1
<i>Peneveronatus</i>	1100000002	0011120010	0112011210	10?????????
<i>Petrocyphon</i>	1100100001	0011122?10	0012110110	10?12?????1
<i>Prionocyphon</i>	1000101011	1111122010	1012100010	1000110101
<i>Pseudomicrocara</i>	1000000001	0011120010	0112000010	1010100101
<i>Sacodes</i>	1000000012	0111012010	1012001201	1011000110

**Tabla 10.** Continuación.

Género	Caracter			
	0000000000 0123456789	1111111111 0123456789	2222222222 0123456789	3333333333 0123456789
<i>Sarabandus</i>	1100000001	0011022010	0112001101	1010000102
<i>Scirtes</i>	1100000010	0010012110	1012200200	1010110110
<i>Spaniosdascillus</i>	1100000002	1111122010	1011010010	100011????
<i>Stenocyphon</i>	1110000001	0000010000	0002001101	0001011010
<i>Tasmanocyphon</i>	1000000000	0011020010	001210010?	10?011???1
<i>Tectocyphon</i>	1000010001	0011022010	1012000110	101011???1
<i>Veronatus</i>	1?01??0001	021?122?10	0????00110	1000110?10
<i>Ypsiloncyphon</i>	110?0000??	0?110??01?	?1121?0?0?	101?10021?

Tabla 10. Continuación.

Género	Caracter		
	4444444444	5555555555	66
	0123456789	0123456789	01
<i>Clambus</i>	0??0000000	00000000??	??
<i>Declinia</i>	1110000010	00000000??	??
<i>Eucinetus</i>	????001000	00000000??	??
<i>Accolabass</i>	??210000?0	0??1001100	0?
<i>Amplectopus</i>	1110000010	???1??1???	??
<i>Atopida</i>	0121000000	???1??1???	??
<i>Austrocyphon</i>	0?210000?0	0001011100	00
<i>Brachycyphon</i>	0?2?0000?0	0101001000	01
<i>Byrrhopsis</i>	0121000000	???1??1???	??
<i>Calvarium</i>	01200000?0	0111101110	01
<i>Chameloscyphon</i>	0?210000?0	0001001000	01
<i>Chilarboreus</i>	0121100000	0101001000	01
<i>Contacyphon</i>	0121000000	0101101101	01
<i>Cygnocyphon</i>	??2?00?0?0	?101001???	??
<i>Cyphanus</i>	0121000000	???1??1???	??
<i>Cyphotelus</i>	0121000000	???1??1???	??
<i>Daploeuross</i>	??2?00?0?0	00011?11??	?1
<i>Dasyscyphon</i>	0?2?0000?0	0001001000	01
<i>Dermestocyphon</i>	0?2?0000?0	0101001010	01
<i>Elodes</i>	0121000101	0001001000	01
<i>Eurycyphon</i>	0?2?0000?0	00010011??	??
<i>Eximiocyphon</i>	0?220000?0	0101001???	??
<i>Exochomoscirtes</i>	002?0110?0	1101001110	01
<i>Herthania</i>	002?0110?0	1101001110	01
<i>Heterocyphon</i>	0?2?0000?0	0001001?00	01
<i>Hydrocyphon</i>	0121000000	0001101000	0?
<i>Leptocyphon</i>	0121000001	0001101000	01
<i>Macrocyphon</i>	0121000020	???1?01???	??
<i>Macrodiscillus</i>	0121000000	0001001000	01
<i>Macrohelodes</i>	0121000000	???1?01???	??
<i>Mescirtes</i>	0?2?0110?0	1001001110	01
<i>Microcara</i>	0121000000	0001001100	00
<i>Nanocyphon</i>	0101000000	0000000000	00
<i>Nipponocyphon</i>	0?210000?0	0??1011100	00
<i>Nothocyphon</i>	0?2?0000?0	0001001100	01
<i>Odeles</i>	0121000101	0??1001000	00
<i>Ora</i>	0022111000	1001001110	01
<i>Pachycyphon</i>	0?2?000020	0001001000	01
<i>Paracyphon</i>	0?2?0000?0	0001101???	??
<i>Peneveronatus</i>	0?2?0000?0	0??1001000	0?
<i>Petrocyphon</i>	0?2?0000?0	0001?01100	00
<i>Prionocyphon</i>	0121000000	0001001100	01
<i>Pseudomicrocara</i>	0121000000	0??1?01100	01
<i>Sacodes</i>	0121000101	0??1001000	01
<i>Sarabandus</i>	0121000000	0??1001100	01
<i>Scirtes</i>	0022011000	1001001110	01



Tabla 10. Continuación.

Género	Caracter	
	4444444444	5555555555 66
	0123456789	0123456789 01
<i>Spaniosdascillus</i>	0?2?0000?0	0??1001??? ??
<i>Stenocyphon</i>	0102001000	0000000000 01
<i>Tasmanocyphon</i>	0?210000?0	00?1?11??? ??
<i>Tectocyphon</i>	0?210000?0	0001?01100 01
<i>Veronatus</i>	0121000000	???1??1??? ??
<i>Ypsilonocyphon</i>	01200000?0	01?1?01000 10

### 3.3.2. Discusión

A pesar de que el árbol consenso está relativamente bien resuelto, el apoyo obtenido para la mayor parte de los clados es bajo (Fig. 808). Esto probablemente se debe al elevado grado de homoplasia que presentan la mayoría de los caracteres, como lo refleja también el bajo índice de consistencia obtenido. La falta de evidencia de que los géneros argentinos de la familia representen un grupo monofilético hizo necesario que el análisis filogenético deba realizarse a una escala global. Esto, por un lado, lo convierte en uno de los más amplios presentados hasta el momento para la familia, pero por otro hizo necesario codificar géneros de los cuales no se cuenta con material. La información para estos géneros debió ser tomada de la literatura, con la consecuencia de que muchos caracteres debieron codificarse con un signo de pregunta por contar con descripciones poco detalladas. Todo esto pone en evidencia la naturaleza preliminar del análisis aquí presentado. El objetivo principal en este momento fue estudiar las relaciones filogenéticas de los géneros de la Argentina en un contexto formal, para descubrir los caracteres útiles para definirlos, así como las sinapomorfias que caracterizan a los clados que los contienen.

El resultado del presente análisis cladístico sugiere que la familia Scirtidae no es monofilética, dado que las subfamilias Stenocyphoninae y Nipponocyphoninae comparten un ancestro común con los grupos externos Decliniidae y Eucinetidae. El clado conformado por *Eucinetus* + *Declinia* + (*Stenocyphon* + *Nipponocyphon*) se caracteriza por la presencia de un edeago trilobado, con los parámetros articulados (carácter 53.0) y el *baculus* del oviscapto corto (carácter 56.0) (ambos plesiomórficos), y la presencia de cuatro o más nervaduras terminales en el campo medial del ala posterior (carácter 37.0; homoplásico con *Herthania*, *Contacyphon* y *Calvarium*). El clado *Stenocyphon* + *Nipponocyphon* está apoyado por la ausencia de carenas longitudinales en la mesotibia (carácter 42.0), que es una sinapomorfia exclusiva de este grupo, y por la débil esclerotización corporal (carácter 0.1; homoplásico con las Scirtinae). Este último carácter apoya la monofilia de la familia Scirtidae tal como está definida actualmente. Estos resultados difieren de los hallados por Lawrence & Yoshitomi (2007), que sugieren que *Stenocyphon* es hermano de Scirtinae y que *Nipponocyphon* forma un clado con *Declinia* o bien es hermano del resto de Scirtidae, pero *Stenocyphon* y *Nipponocyphon* no resultan grupos hermanos en ninguno de los árboles más parsimoniosos obtenidos por estos autores.

Por otro lado, la subfamilia Scirtinae se recuperó como monofilética apoyada por las siguientes sinapomorfias: ausencia de sutura frontoclipeal (carácter 2.0), parámetros fijos (carácter 53.1) y *baculus* largo (56.1). La clasificación de *Amplectopus* (género endémico de Nueva Zelanda) es controvertida, ya que Kasap & Crowson (1975)

lo ubicaron en la familia Chelonariidae, basándose principalmente en la fusión de los primeros tres ventritos, pero Lawrence *et al.* (1995) volvieron a ubicarlo en Scirtidae, por el tipo de venación alar, el metaendosternito y el edeago. En la presente tesis, se halló que dicho género es el grupo hermano de los restantes géneros de Scirtinae, mientras que Lawrence & Yoshitomi (2007) encontraron que forma un clado con *Sarabandus* + (*Sacodes* + *Elodes*), aunque en ambos trabajos el apoyo fue muy bajo. El antenómero 2 marcadamente más ancho en la base que en el ápice (carácter 7.1) es una autapomorfia de *Amplectopus*. Las características que este género comparte con *Declinia*, que son la presencia de depresiones para alojar a las patas medias (carácter 40.1) y la fusión de los primeros tres ventritos (carácter 48.1), serían convergencias evolutivas según el resultado presentado aquí y en Lawrence & Yoshitomi (2007).

Las especies previamente reconocidas como el grupo *chlorizans* fueron excluidas de *Contacyphon* para erigir con ellas el género *Ypsilonocyphon*, caracterizado por la estructura con forma de Y del tegmen y del esternito 9 (cuando presente) (Klausnizter 2009b). *Ypsilonocyphon* y *Contacyphon* se recuperaron en clados distantes tanto en esta tesis como en Cooper *et al.* (2014), basándose sobre datos moleculares, lo que refuerza el criterio de reconocerlos como géneros separados. Aquí *Ypsilonocyphon* quedó como grupo hermano de *Chilarboreus* + *Brachyocyphon*, formando un clado apoyado por la presencia de dos nervaduras en el campo medial del ala posterior (carácter 37.2; homoplásico con *Hydrocyphon*).

Los géneros saltadores *Mescirtes*, *Exochomoscirtes*, *Scirtes* y *Ora* formaron un grupo monofilético, apoyado por: metafémures ensanchados (carácter 45.1), presencia de áreas glabras en los ventritos 2-5 (carácter 50.1), espolones metatibiales gruesos, largos y muy diferentes en longitud entre sí (carácter 46.1; compartido con el grupo externo *Eucinetus*) y *baculus* bifurcado (carácter 57.1; homoplásico con varios géneros). A pesar de no haber recibido un apoyo robusto en este análisis, este clado “saltador” está morfológicamente bien definido por varios caracteres. Los caracteres moleculares también evidenciaron que los saltadores conforman un grupo monofilético (Cooper *et al.* 2014). Al igual que en los trabajos de Yoshitomi (2005) y Lawrence & Yoshitomi (2007), *Ora* y *Scirtes* resultaron grupos hermanos, con un alto valor de apoyo, por la presencia de un grupo de setas sobre la superficie dorsal de la mandíbula (carácter 17.1) y el ápice de la mandíbula no prolongado (carácter 13.0; considerado aquí como una reversión).

*Sacodes*, *Odeles* y *Elodes* integran un clado con un valor de apoyo considerablemente alto, caracterizado por el metatarsómero 2 prolongado posterodorsalmente (carácter 47.1) y la ausencia de proceso intercoxal en el abdomen (carácter 49.1; homoplásico con *Hydrocyphon*). La monofilia de este grupo ya había sido demostrada claramente tanto con caracteres larvales (Hannappel & Paulus 1987) como combinando caracteres larvales e imaginales (Yoshitomi 2005).

Como se dijo anteriormente, existe un conjunto de géneros (*Prionocyphon*, *Petrocyphon*, *Paracyphon*, *Pachyocyphon*, *Microcara*, *Macrocyphon*, *Herthania*, *Eurycyphon*, *Daploeurops*, *Cygnocyphon*, *Contacyphon* y *Calvarium*) cuyas relaciones variaron entre los distintos cladogramas obtenidos y por ello el consenso colapsó en una gran politomía. Un clado algo similar compuesto por *Contacyphon*, *Prionocyphon* y *Microcara* fue recuperado por Klausnizter (1974) y Hannappel & Paulus (1987), pero en esos análisis no se incluyeron los demás géneros en cuestión.

Las hipótesis filogenéticas resultantes de los análisis de Lawrence & Yoshitomi (2007) y Cooper *et al.* (2014) coinciden en que los géneros *Prionocyphon* y *Macrodescillus* conforman un grupo monofilético que posee como sinapomorfias el antenómero 1 marcadamente dilatado (carácter 6.1) y los antenómeros 4-10 aserrados o

pectinados (carácter 10.1). Sin embargo, en la filogenia realizada de esta tesis *Prionocyphon* está dentro de un gran grupo no resuelto junto con *Contacyphon* y otros géneros cuyas antenas son filiformes y *Macrodascillus* forma un clado con *Spaniosdascillus*, cuyas antenas también son similares a las *Prionocyphon*. Por lo tanto, según estos resultados las modificaciones antenales habrían aparecido de manera independiente dentro de la familia.

El género *Pseudomicrocara* se recuperó como el grupo hermano de *Macrohelodes* y ambos se agruparon en un clado con *Peneveronatus* + *Accolabass*, apoyado por la ausencia de configuración en ojal de la cresta subgenal (carácter 4.0; reversión), la región molar de la mandíbula bien desarrollada (carácter 16.0; homoplásico con *Tasmanocyphon* y *Brachycyphon*) y la lígula hendida (carácter 21.1; homoplásico con varios géneros de Scirtinae). De acuerdo con estos resultados, los datos moleculares analizados por Cooper *et al.* (2014) apoyaron fuertemente el reconocimiento de un “grupo-*Pseudomicrocara*” (así definido por estos autores), que comprende especies actualmente clasificadas en los géneros *Heterocyphon*, *Peneveronatus*, *Accolabass* y *Macohelodes*, además de *Pseudomicrocara*.

### 3.4. BIONOMÍA

La historia de vida de las Scirtidae es muy poco conocida y limitada, principalmente a algunas especies paleárticas. En esta sección se presenta un resumen de la información recabada por investigaciones previas, y también los datos recolectados en el presente trabajo sobre las especies argentinas.

*Scirtes haemisphaericus* pone los huevos en grupos de hasta 31 unidades, no aglutinados entre sí, en el surco que se forma al desarrollarse una nueva hoja de *Spirodela* o en el mesénquima de plantas lastimadas (Zwick & Zwick 2008). Los huevos de esta especie son subsféricos, incoloros y el corion no presenta estructura alguna (Zwick & Zwick 2008; Klausnitzer 2009a). Las larvas de Scirtidae son en su mayoría de vida acuática y se encuentran tanto en hábitats lénticos, como estanques o pantanos con hojarasca en el fondo (Figs. 810-811), fitotelmata (agua acumulada por Bromeliaceae, *Eryngium* (Apiaceae) o huecos de árboles) (Figs. 812-814), o lagunas cubiertas de vegetación flotante (por ej. *Nymphaea* sp., *Salvinia* sp., *Azolla filiculoides*, Lemnaceae) (Figs. 815-816), como en hábitats lóticos, por ejemplo arroyos, en los cuales se las ha encontrado en lugares de baja corriente y con un acúmulo de hojarasca (Figs. 817-818), entre la vegetación adherida a rocas (Figs. 819-820) o dentro de troncos flotantes en putrefacción. No obstante, varias especies de Borneo, Australia y Nueva Zelanda son terrestres y viven en suelos húmedos (Klausnitzer 2009a).

A principios del siglo pasado Benick (1924, 1925) postuló la existencia de cinco estadios larvales para *Prionocyphon serricornis* y *Elodes minuta* (ambas de la Paleártica). Desde entonces, este dato se asumió como válido en numerosos tratamientos sinópticos de la biología de la familia (ej. Klausnitzer 1996; Lawrence 2005). Recientemente, se hallaron 9-10, 11 y 12 estadios para *Contacyphon coarctatus*, *Scirtes haemisphaericus* y *Elodes minuta*, respectivamente (Zwick & Hecht 2008; Zwick & Zwick 2008, 2010). Para una especie no identificada de *Scirtes* que habita en el arroyo Ventana (Parque Provincial Ernesto Tornquist, Sierra de la Ventana) se reconocieron nueve categorías de ancho de cápsula cefálica (ACC) en el histograma de distribución de frecuencias de dicha variable (Tabla 11; Fig. 821). Las larvas de menor ancho presentaron 13 antenitos (Fig. 824) y las de mayor ancho mostraron un incisivo mandibular desarrollado (Fig. 823), lo que permitió inferir que se trataba de larvas de segundo y último estadio, respectivamente (Zwick & Zwick 2008); y no se hallaron

larvas del primer estadio. Por lo tanto, se estima que esta especie posee al menos 10 estadios larvales, lo que brinda apoyo adicional a los estudios más modernos que documentan un número elevado de estadios larvales.

Las larvas generalmente no nadan activamente sino que caminan sujetándose a las piedras del fondo o a la vegetación, o incluso pueden desplazarse por la cara inferior de la superficie del agua usando la tensión superficial como soporte (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009; Watts 2014). No obstante, se observó que *Scirtes diversenotatus*, *S. caraguata* y *S. gallus* (en condiciones de cría en el laboratorio) y varias especies australianas (Watts 2014) pueden propulsarse activamente por la columna de agua durante breves instantes con movimientos oscilatorios del abdomen. Además, las larvas de *Ora* de la Argentina poseen setas muy largas y delgadas dispuestas en fila sobre el margen dorsal del fémur y del tibiotarso de todas las patas (Fig. 827), muy similares a las comúnmente llamadas setas natatorias, presentes en la tibia y el tarso de otras larvas de coleópteros que nadan activamente (ej. Michat 2008). Estas setas con función presumiblemente natatoria no fueron halladas en miembros australianos ni japoneses de *Ora*, como tampoco en los restantes géneros de Scirtidae (Figs. 825-826) (Yoshitomi 2005; Watts 2014). Las larvas de la mayoría de las especies son lucífugas y se encuentran sobre la cara inferior de piedras, hojas o trozos de madera (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a). Hacia el final del último estadio, cuando están por abandonar el agua para empupar, ya no evitan la luz, a excepción de aquellas cuyo estado de pupa transcurre en el agua.

Las larvas se alimentan del detrito orgánico depositado sobre cualquier sustrato dentro del agua (follaje caído, piedras o vegetación sumergida), y de algas unicelulares que viven sobre las mismas piedras (Beier 1949; Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a). La ingestión del alimento fue descrita detalladamente por Beier (1949) para *Elodes hausmanni* y se considera que ocurre del mismo modo en toda la familia (Klausnitzer 2009a). Las partículas de alimento son ingresadas a la cavidad oral por barrido del sustrato con las maxilas, que están densamente cubiertas de pelos plumosos (Fig. 829). Luego el alimento es recolectado y filtrado por las mandíbulas, que también poseen pelos plumosos (Fig. 823), y por la hipofaringe, que está muy especializada con placas y dientes esclerotizados (Fig. 830). Por último, el alimento es masticado y prensado entre las regiones molares de las mandíbulas, la hipofaringe y la epifaringe, que exhibe una estructura compleja, con una placa muy esclerotizada provista de pliegues lamelares robustos (Fig. 828). Las larvas pasan la mayor parte del tiempo alimentándose; esto se debe a que los materiales en sedimentación contienen escasa cantidad de componentes orgánicos aprovechables y, además, la gran movilidad y el tamaño de las larvas requieren un gran aporte de energía (Klausnitzer 2009a).

**Tabla 11.** Valores del ancho de la cápsula cefálica (ACC) para 72 larvas de *Scirtes* sp. del PP Ernesto Tornquist (Sierra de la Ventana).

Fecha de colecta	ACC (mm)	Fecha de colecta	ACC (mm)
08/03/06	247,50	08/03/06	287,10
08/03/06	257,40	08/03/06	237,60
08/03/06	247,50	08/03/06	341,55
08/03/06	188,10	08/03/06	356,40
08/03/06	237,60	08/03/06	277,20
08/03/06	232,65	08/03/06	450,45
08/03/06	198,00	08/03/06	455,40
08/03/06	198,00	08/03/06	297,00
08/03/06	198,00	08/03/06	455,40
08/03/06	198,00	08/03/06	475,20
08/03/06	198,00	08/03/06	306,90
08/03/06	202,95	08/03/06	405,90
08/03/06	188,10	08/03/06	277,20
08/03/06	217,80	08/03/06	346,50
08/03/06	188,10	08/03/06	376,20
08/03/06	217,80	08/03/06	400,95
08/03/06	247,50	08/03/06	475,20
08/03/06	188,10	08/03/06	524,70
08/03/06	257,40	08/03/06	341,55
08/03/06	242,55	08/03/06	465,30
08/03/06	237,60	08/03/06	445,50
08/03/06	257,40	08/03/06	376,20
08/03/06	198,00	30/05/06	821,70
08/03/06	242,55	30/05/06	940,50
08/03/06	247,50	30/05/06	653,40
08/03/06	188,10	30/05/06	673,20
08/03/06	257,40	30/05/06	702,90
08/03/06	227,70	30/05/06	1078,80
08/03/06	237,60	30/05/06	1016,80
08/03/06	198,00	30/05/06	1016,80
08/03/06	257,40	30/05/06	942,40
08/03/06	267,30	11/09/06	1215,20
08/03/06	277,20	11/09/06	1116,00
08/03/06	217,80	11/09/06	514,80
08/03/06	257,40	11/09/06	1066,40
08/03/06	207,90	11/09/06	1240,00

Las larvas de Scirtidae respiran principalmente oxígeno atmosférico. Cada 10 a 20 minutos se acercan a la superficie del agua y en pocos segundos ocurre el intercambio gaseoso a través del único par de espiráculos abierto y funcional (segmento abdominal 8). El aire respiratorio se almacena en el par de grandes troncos traqueales laterales. Terminado el intercambio gaseoso se extruye una burbuja por los estigmas, sostenida por pelos abdominales, que es continua con el sistema traqueal. A través de la superficie de la burbuja ocurre intercambio de gases con el agua circundante por difusión, es decir que actúa como una branquia física (Klausnitzer 2009a). En el extremo del abdomen existe un conjunto de tubos digitiformes anales conocido como el órgano branquial, ya que antiguamente se pensaba que estaba ligado a la respiración. En verdad, este órgano está implicado en la osmorregulación, absorbiendo cationes del agua circundante (Klausnitzer 2009a).

El extremo de la mandíbula es redondeado (Fig. 822) desde el primero hasta el penúltimo estadio larval, pero es casi siempre diferente en el último estadio en relación a la pupación en la tierra (Klausnitzer 2009a). Las larvas maduras de *Elodes*, *Odeles* (géneros paleárticos) y las especies argentinas de *Scirtes* desarrollan allí un diente robusto (Fig. 823) que permite excavar la cámara pupal. Al final del desarrollo abandonan el agua y cavan muy cerca de ésta un pequeño pozo donde empupan, sin capullo protector (Klausnitzer 2009a). La profundidad de la cámara pupal en condiciones de cría, medida desde la superficie del suelo, es de unos 10 mm para *Elodes tricuspis* y *E. johni* (Zwick & Zwick 2008), unos 20 mm para *Scirtes diversenotatus*, y entre 10 y 20 mm para *S. gallus*. Las especies paleárticas de *Contacyphon* y *Microcara* no construyen cámara pupal ya que el estado de pupa se desarrolla sobre la superficie del suelo, en el detrito vegetal de la orilla, bajo trocitos de corteza, en el tercio superior seco de *Sphagnum* o sobre hojas aéreas de plantas acuáticas (Klausnitzer 2009a). *Prionocyphon discoideus* (de la neártica) y *P. serricornis* (de la paleártica), que habitan en fitotelmata de huecos de árboles, no empupan en el suelo sino en la parte superior del hueco, sobre la superficie de madera no sumergida (Leech & Chandler 1974; Klausnitzer 2009a). Para el caso de *Scirtes caraguata*, que también habita en fitotelmata pero de Bromeliaceae, en condiciones de cría la pupa fue hallada en la tierra a unos milímetros de la superficie, adherida a la pared del terrario; probablemente en condiciones naturales empupe sobre la superficie seca de las hojas de la planta que le sirve de hábitat.

Por otro lado, hay algunos casos de pupas acuáticas. Por ejemplo, la pupa de *Hydrocyphon* (de la paleártica y la oriental) se halla debajo de piedras. En este género el último estadio larval no tiene diente terminal y la pupa está cubierta de una fina pilosidad hidrófoba que retiene una burbuja (Yoshitomi 2005; Klausnitzer 2009a). La larva de *Scirtes hemisphaericus* lista para empupar perfora los tejidos vegetales de plantas acuáticas sumergidas (*Spirodela* o raíces de *Juncus*) con la mandíbula multidentada hasta alcanzar el aerénquima y permanece allí adherida gracias a la presencia de pelos de la cabeza y la superficie dorsal del tórax (funcionan como Velcro) hasta la emergencia del adulto; obtiene oxígeno del aerénquima vegetal (Zwick & Zwick 2008). La pupa de *S. tibialis* (neártica) también fue hallada debajo del agua, adherida a *Lemna* por el extremo anterior del cuerpo (Leech & Chandler 1974), por lo que muy probablemente también emplea a las plantas acuáticas como *snorkels*. La pupa de *Ora depressa* fue hallada dentro del agua, “colgando” de la película superficial del agua, y exhibe una pequeña burbuja sobre la superficie dorsal del tórax (Figs. 831-832). La duración de la pupa es de seis o siete días en *Odeles*, dos o tres en *Sacodes*, *Hydrocyphon*, *Scirtes* y *Contacyphon*, y uno o dos en *Ora* (Yoshitomi 2005). Durante la cría en el presente trabajo se registró un período pupal aproximado de cuatro o cinco

días en *S. caraguata*, tres a siete en *S. diversenotatus*, cuatro a siete en *S. gallus* y uno en *O. depressa*.

Los adultos son terrestres, riparios, y usualmente se encuentran cerca del hábitat larval (Yoshitomi 2005), por ejemplo *S. diversenotatus* fue colectado por barrido de la vegetación herbácea y arbustiva cercana a la Lagunita (PN Calilegua), *O. sigmoidea*, *C. pseudoplatensis* y *S. dentatus* fueron capturados juntos por batido de las ramas de árboles (principalmente de *Acacia* sp.) próximos a un estanque de la Reserva El Destino.

La alimentación de los adultos es un tema controvertido, ya que casi no existen observaciones directas. Según la estructura de las mandíbulas, Klausnitzer (1996) concluyó que *Microcara*, *Prionocyphon* y *Contacyphon* son predadores, probablemente de insectos de tegumentos blandos (como pulgones), y que *Hydrocyphon* y *Scirtes* no ingieren alimento sólido en estado imaginal. No obstante, Yoshitomi (2005) observó que varias especies japonesas de los géneros *Contacyphon*, *Elodes* y *Sacodes* visitan flores, e infirió que son herbívoras. Watts (2007) observó el mismo comportamiento en varias especies australianas de *Pseudomicrocara*. En concordancia con estas últimas observaciones, Ruta (2011) afirmó que la polinofagia es muy común dentro de la familia y en el presente estudio se hallaron granos de polen en el contenido estomacal de *C. cornutus* y *C. maculatus* (Figs. 833-834).

Los adultos son generalmente voladores activos y presentan fototaxia, por ende suelen acudir en grandes números a trampas de luz (Yoshitomi 2005), como lo ejemplifican *O. depressa* y *O. semibrunnea*.

### 3.5. DISTRIBUCIÓN

*Contacyphon*, como se lo conoce actualmente, se distribuye ampliamente a lo largo del país, desde Tierra del Fuego hasta Misiones (Fig. 835). Sin embargo, los grupos de especies de este género abarcan áreas geográficas del país bien distintas, encontrándose el grupo *platensis* en el centro-noreste de la Argentina y el grupo *maculatus* en el suroeste del país. Los géneros saltadores, *Ora* y *Scirtes*, se distribuyen en la porción centro-norte de la Argentina (Figs. 836, 839). *Prionocyphon* se distribuye por el norte (Fig. 837). *Ypsilonocyphon* fue hallado sólo en la provincia de Misiones (Fig. 840).

*Pseudomicrocara* se distribuye por el sur de América del Sur, Australia (Watts 2007), Nueva Guinea y Nueva Caledonia (Ruta, datos no publicados) y es el segundo género que se conoce de la familia Scirtidae con un patrón de distribución austral disyunto. El primer caso fue *Stenocyphon*, que habita en Chile y en Nueva Zelanda (Ruta *et al.* 2011). En la Argentina, el área de distribución geográfica de *Pseudomicrocara* está restringida al suroeste del país (Fig. 838). La ausencia del género en la provincia de Santa Cruz es ciertamente debido a la ausencia de esfuerzos de muestreo.

## 4. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Hasta el presente estudio, la familia Scirtidae había sido casi ignorada en la Argentina. Se habían registrado 12 especies, que se conocían de las escuetas descripciones originales y se distribuían en conjunto en sólo cinco provincias (Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán). Además, más de 80 años habían pasado desde la última publicación sobre alguna especie de la familia.

Como resultado de esta tesis, en la actualidad se reconocen 41 especies, de las cuales nueve se registran por primera vez para el país, 16 son especies nuevas para la ciencia y otras cuatro no han podido identificarse con certeza por tratarse de hembras o por no hallarse el material tipo adecuado para comparar. A los géneros previamente conocidos, *Contacyphon*, *Microcara*, *Ora* y *Scirtes*, se agregan *Prionocyphon*, *Pseudomicrocara* e *Ypsilonocyphon*, excluyéndose *Microcara*. Esto significa que se cuadruplicó el conocimiento sistemático acerca de la familia en nuestro país, y la probabilidad de seguir encontrando especies nuevas es todavía alta.

A partir del análisis filogenético realizado en este trabajo, se concluye principalmente que: la subfamilia Scirtinae es monofilética, pero la familia Scirtidae, como está definida actualmente, probablemente sea polifilética; los géneros saltadores conforman un grupo monofilético, con *Ora* y *Scirtes* como grupos hermanos; *Ypsilonocyphon* presenta una posición filogenética distante de *Contacyphon*, que argumenta a favor del reconocimiento de estos como géneros separados; *Prionocyphon* no está emparentado con *Macrodascillus*, como sugerían estudios anteriores, sino con *Contacyphon* y otros géneros que presentan antenas filiformes y por ende las modificaciones de las antenas serían convergencias evolutivas en estos grupos; *Pseudomicrocara* integra un clado junto con *Macrohelodes*, *Peneveronatus* y *Accolabass* (provenientes de la región australiana), tal como lo evidenció un trabajo previo sobre datos moleculares, que refuerza el origen gondwánico de *Pseudomicrocara*. En un futuro se planea examinar en detalle representantes de todos los géneros de Scirtidae, incluyendo varias especies de los géneros cosmopolitas y diversos *Contacyphon*, *Prionocyphon* y *Scirtes* y así también poner a prueba la monofilia de cada uno de éstos, ampliar el muestreo de caracteres e incluir, cuando fuera posible, caracteres de la morfología preimaginal.

Se aportaron datos ecológicos y biológicos de las especies que habitan en la Argentina, entre los que se destacan evidencias a favor de un desarrollo larval compuesto por un número elevado de estadios, acordes a los trabajos más recientes, y a favor de una alimentación polinívora de los adultos. Por último, se amplió el área de distribución de Scirtidae, hallándose representantes en un total de 18 provincias argentinas, y es probable que con el incremento de los esfuerzos de muestreo en áreas poco exploradas, la distribución de la familia se expanda aún más abarcando todo el país.

Lic. María Laura Libonatti  
Tesisista

Dr. Mariano C. Michat  
Director

Ph D. Miguel Archangelsky  
Director



## 5. AGRADECIMIENTOS

A mis directores, Mariano C. Michat y Miguel Archangelsky, por haber confiado en mí para llevar a cabo esta tesis, por poner a mi disposición gran parte del material que examiné y por su constante apoyo. A “el doctor” (Axel Bachmann) por facilitarme bibliografía y por traducir muy gentilmente varias descripciones escritas en latín y en francés. A los curadores Arturo Roig Alsina (MACN), Sergio Roig-Juñent (IADIZA), Malcolm Kerley, Maxwell Barclay (NHM), Thierry Deuve y Azadeh Taghavian (MNHN) por recibirme gentilmente durante las visitas a las instituciones y por prestarme material tipo bajo su cuidado. A mis colegas “scirtidólogos” Rafał Ruta, Bernhard Klausnitzer, Hiroyuki Yoshitomi, Peter Zwick, Chris Watts, quienes me enviaron muy amablemente sus publicaciones, me asistieron en la identificación de varias especies y me ayudaron en el reconocimiento de ciertas estructuras morfológicas. A Carlos Vitali y Claudia Vitali por brindarme los materiales necesarios para confeccionar tubos de genitalia. A Soledad Méndez por preparar generosamente para mí la solución de NaOH con la cual aclaré los genitalia de todas las especies disecadas en esta tesis y por permitirme usar la cámara fotográfica con la cual fotografié gran parte de los hábitos. A Leandro Fernández Vivas por brindarme sus conocimientos acerca de fotografía. A Patricia L. M. Torres y Mariano H. Libonatti por brindarme sus conocimientos acerca de las herramientas del Photoshop para la edición de las imágenes. A los jurados Daniel Roccatagliata, Nora Cabrera y Adriana Marvaldi por evaluar este trabajo. A mis compañeras de laboratorio Silvia, Violeta, Georgina y Pato por las risas compartidas en el lugar de trabajo. A mis padres Horacio y Ana, a mi hermano Herni, a mis amigos Sole, Gabi, Anto, Mica, “el mono”, Juanito, Jim y Rochi porque me acompañaron en todo momento. Quisiera agradecer especialmente a Lea, que además de ser mi amigo, es mi compañero de vida, por su paciencia infinita, por apoyarme y alentarme en este proyecto y en todo.

## 6. LITERATURA CITADA

- Agassiz, J. L. R. (1848) *Nomenclatoris Zoologici. Index universalis, continens nomina systematica classium, ordinum, familiarum et generum animalium omnium, tam viventium quam fossilium, secundum ordinem alphabeticum unicom disposita, adjectis homonymiis platarum, Jent & Gassman, Soleura.*
- Archangelsky, M., V. Manzo, M. C. Michat & P. L. M. Torres (2009) Coleoptera. En: Domínguez, E. & H. R. Fernández (eds.), *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: sistemática y biología.* Fundación Miguel Lillo, Tucumán, pp. 411-468.
- Armstrong, J. W. T. (1953) On Australian Helodidae (Coleoptera). I. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 78: 19-32.
- Bachmann, A. O. (2003) A catalog of the types of Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Linnichidae, Elmidae, Dryopidae, Heteroceridae and Scirtidae (Insecta, Coleoptera) deposited in the Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires. *Revista del Museo Argentino Ciencias Naturales, nueva serie* 5(1): 63-71.
- Beier, M. (1949) Koerperbau und lebensweise der Larve von Helodes hausmanni Gredler (Col. Helodidae). *Eos* 25: 49-100.

- Benick, L. (1924) Zur Biologie der Käferfamilie Helodidae. *Mitteilungen der geographischen Gesellschaft* 29: 47-75.
- Benick, L. (1925) Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt norddeutscher Quellgebiete. *Entomologische Blätter* 21: 164-173.
- Blackburn, T. (1892) Notes on Australian Coleoptera, with descriptions of new species. Part X. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 6(2): 479-550.
- Blackburn, T. (1894). Notes on Australian Coleoptera, with descriptions of new species, xv. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 8 (2): 85-108.
- Blackburn, T. (1897) Further notes on Australian Coleoptera, with descriptions of new genera and species, xxi. *Transactions of the Royal Society of South Australia* 21: 28-39.
- Blackwelder, R. E. (1944) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 1. *Smithsonian Institution United States National Museum Bulletin* 185(1): 1-188.
- Boheman, C. H. (1851) Insecta Caffraria annis 1838-1845 a J. A. Wahlberg collecta, descripsit Carolus H. Boheman. Pars I Fasc. II. Coleoptera (Buprestides, Elaterides, Cebrionites, Rhipicerides, Cyphonides, Lycides, Lampyrides, Telephorides, Melyrides, Clerii, Terediles, Ptiniores, Palpatores, Silphales, Histeres, Scaphidilia, Nitidulariae, Cryptophagidae, Byrrhii, Dermestini, Parnidae, Hydrophilidae). *Officina Norstedtiana, Holmiae*, pp. 299–626.
- Boheman, C. H. (1858) Coleoptera. Species novas descripsit. Kongliga Svenska fregatten Eugenie resa omkring jorden under befäl af C. A. Virgin Åren 1851-1853. Vetenskapliga iakttagelser på H. M. Konung Oscar den Förstes befallning utgifna af K. Svenska vetenskaps-akademien. Andra Delen. Zoologi 1. Insecta. P.A. Norstedt & Soner, Estocolmo.
- Bouchard, P., Y. Bousquet, A. E. Davies, M. A. Alonso-Zarazaga, J. F. Lawrence, C. H. C. Lyal, A. F. Newton, C. A. M. Reid, M. Schmitt, S. A. Ślipiński & Andrew B. T. Smith (2011) Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys* 88: 1-972.
- Bourgeois, J. (1900) Coléoptères. Dascillidae. Diagnoses d'insectes recueillis par l'expédition antarctique belge. *Annales de la société entomologique de Belgique* 44: 111.
- Brèthes, J. (1925) Nouveaux coléoptères Sud Américains. *Nunquam otiosus* 4: 11-16.
- Broun, T. (1880) Manual of the New Zealand Coleoptera. Office of James Hughes, Wellington.
- Broun, T. (1886) Manual of the New Zealand Coleoptera. George Didsbury, government printer, Wellington.
- Brown, H. P. (1975) A distributional checklist of North American genera of aquatic Dryopoid and Dascilloid beetles. *The Coleopterists Bulletin* 29(3): 149-160.
- Bruch, C. (1914) Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina. *Revista del Museo de La Plata* 19(2), 235-302.
- Campos de Oliveira, V. & A. M. Oliveira Pes (2014) Capítulo 10. Inventário da fauna de insetos aquáticos: coleta, preservação e criação. En: Hamada, N., J. L. Nessimian & R. Barbosa Querino (eds.), Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia. Editora do INPA, Manaus, pp. 155-171.
- Carter, H. J. (1935) Australian Coleoptera. Notes and new species. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 60: 179–193.

- Castelnau, F. comte de (1840) Histoire naturelle des insectes / par M. le comte de Castelnau, avec une introduction renfermant l'anatomie et la physiologie des animaux articulés par M. Brullé. Tomo 1. P. Duménil, Paris.
- Champion, G. C. (1897a) Fam. Dascillidae. En: Godman, F. D. & O. Salvin (eds.), *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. III. Part 1. Serricornia*, publicado para los editores por R. H. Porter, Londres, pp. 586-662.
- Champion, G. C. (1897b) On the serricorn Coleoptera of St. Vincent, Grenada and the Grenadines. *Transactions of the entomological society of London*, 3: 281-296.
- Champion, G. C. (1918) New and little-known saltatorial Dascillidae. *Entomologist's monthly magazine* 54: 93-102, 139-149, 188-198, 219-225, 256-273.
- Chevrolat, L. A. A. (1870) Coléoptères de l'île de Cuba. (Suite) Notes, synonymies et descriptions d'espèces nouvelles. Huitième mémoire. Famille des dascyllides et malacodermes. *Annales de la société entomologique de France* 10(4): 67-78.
- Clark, H. (1865) An examination of the Halticidae of South America. *The Journal of Entomology. Descriptive and geographical* 2: 375-412.
- Coleman, C. O. (2003) "Digital Inking": How to make perfect line drawings on computers. *Organisms Diversity & Evolution* 3: 1-14.
- Cooper, S. J. B., C. H. S. Watts, K. M. Saint & R. Leijs (2014) Phylogenetic relationships of Australian Scirtidae (Coleoptera) based on mitochondrial and nuclear sequences. *Invertebrate Systematics* 28: 628-642.
- Curtis, J. (1841) Descriptions, &c. of the Insects collected by Captain P. P. King, R.N. F.R.S. & L.S. in the Survey of the Straits of Magellan. *Transactions of the Linnean Society of London* 18(1): 181-205
- Daugherty, M. P. & S. A. Juliano (2003) Leaf scraping beetle feces are a food resource for tree hole mosquito larvae. *American Midland Naturalist* 150(1): 181-184.
- Delfin, F. (1900) Datos para el conocimiento de los Coleópteros e Himenópteros del Departamento de Talcahuano. *Revista Chilena de Historia Natural* 4 (1): 8-14.
- Epler, J. H. (2010). The water beetles of Florida, an identification manual for the families Chrysomelidae, Curculionidae, Dryopidae, Dytiscidae, Elmidae, Gyrinidae, Haliplidae, Helophoridae, Hydraenidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Noteridae, Psephenidae, Ptilodactylidae and Scirtidae. Division of Environmental Assessment and Restoration, Florida.
- Epler, J. H. (2012) A new species of Scirtes (Coleoptera: Scirtidae) from southern Florida and the Caribbean. *Zootaxa* 3530: 77-82
- Fabricius, J. C. (1775) *Systema entomologiae: sistens insectorvm classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibvs, observationibvs.* Officina Libraria Kortii, Flensbvirgi et Lipsiae.
- Fabricius, J. C. (1792) *Entomologia systematica emendata et aucta : Secundun classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Impensis Christ. Gottl. Proft, Fil et Soc., Hafniae.
- Fabricius, J. C. (1798) *Supplementum Entomologiae Systematicae.* Apud Proft et Storch, Hafniae.
- Fabricius, J. C. (1801) *Systema eleutheratorum secundum ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Impensis Bibliopolii Academici Novi, Kiel.
- Fairmaire, L. M. H. (1883) Notes sur quelques coléoptères de Magellan et de Santa-Cruz. *Annales de la société entomologique de France* 3(6): 483-506.
- Fairmaire, L. M. H. (1885) Liste des coléoptères recueillis à la Terre de Feu par la mission de la Romanche et description des espèces nouvelles. *Annales de la société entomologique de France* 5(6): 33-62.

- Fairmaire, L. M. H. (1888) Insectes. Coléoptères. En: Mission scientifique du Cap Horn. 1882-1883. Tome VI. Zoologie. Deuxième partie, Gauthier-Villars et fils, Paris, pp. 3-63.
- Fairmaire, L. M. H. (1889) Recherches sur les insectes recueillis pendant la Mission chargée d'observer à Santa-Cruz de Patagonie le passage de Vénus. Coléoptères. *Nouvelles Archives du Museum D'Histoire Naturelle De Paris* 1(3): 97-137.
- Fleming, J. (1821) Insecta. Supplement to the fourth, fifth and sixth editions of the *Encyclopaedia Britannica* Volume Fifth [Part 1]. A. Constable and Company, Edinburgh.
- Furth, D. G. & K. Suzuki (1990) The metatibial extensor and flexor tendons in Coleoptera. *Systematic Entomology* 15(4): 443-448.
- Gemminger, M. & E. von Harold (1869). *Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus*. Tomo 6. Rhipidoceridae, Dascillidae, Malacodermidae, Cleridae, Lymexylonidae, Cupesidae, Ptinidae, Bostrychidae, Cioidae. Sumptu E.H. Gummi, Munich.
- Goloboff, P. A., J. S. Farris & K. C. Nixon. 2016. TNT: Tree analysis using new technology. Programa disponible en <http://www.lillo.org.ar/phylogeny/tnt/>.
- Gozis, M. P. des (1886) Recherche de l' espèce typique de quelques anciens genres. Rectification synonymiques et notes diverses. Imprimerie Herbin, Montluçon.
- Guérin-Méneville, F. E. (1843) *Spécies et iconographie générique des animaux articulés ou représentation des genres avec leur description et celle de toutes les espèces de cette grande division du règne animal*. Coléoptères, 3.
- Guérin-Méneville, F. E. (1861) Monographie du nouveau genre *Dicranopselaphus* et description de quelques autres Insectes coléoptères appartenant aussi à la famille des Dascillides. *Revue et magasin de zoologie pure et appliquée*, 13(2): 531-547.
- Hannappel, U. & H. F. Paulus (1987) Arbeiten zu einem phylogenetischen System der Helodidae (Coleoptera) - Feinstrukturuntersuchungen an europäischen Larven. *Zoologische Beiträge* 31(1): 77-150.
- Hannappel, U. & H. F. Paulus (1992) Some undetermined Helodidae larvae from Australia and New Zealand: fine structure of mouthparts and phylogenetic position. En: Zunino, M., X. Bellés & M. Blas (eds.), *Advances in Coleopterology*, Asociacion Europea de Coleopterología, Barcelona, pp. 89-128.
- Horn, G. H. (1880) Synopsis of the Dascyllidae of the United States. *Transactions of the American Entomological Society* 8: 76-114.
- Illiger, J. K. W. (1807) Nachlese zu den Bemerkungen, Berichtigungen und Zusätzen zu Fabricii Systema Eleutheratorum. *Magazin für Insektenkunde* 6: 296-317.
- Jacquelin du Val, P. N. C. (1861) *Manuel entomologique*. Généra des coléoptères d'Europe comprenant leur classification en familles naturelles, la description de tous les genres, des tableaux synoptiques destinés à faciliter l'étude, le catalogue de toutes les espèces, de nombreux dessins au trait de caractères et plus de treize cents types représentant un ou plusieurs insectes de chaque genre dessinés et peints d'après nature avec le plus grand soin par M Jules Migneaux. Tome troisième. A. Deyrolle, Paris.
- Jolivet, P. (1999) "Women's Lib." chez les insectes ou quand le sexe faible devient le sexe fort (Col. Scirtidae, Lep. Nymphalidae & Lycaenidae). *L'Entomologiste* 55: 1037-1122.
- Jolivet, P. (2008) Inverted Copulation. *Encyclopedia of Entomology* 55(3): 2041-2044.
- Kasap, H. & R. A. Crowson (1975) A comparative anatomical study of Elateriformia and Dascilloidea (Coleoptera). *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 126(4): 441-495

- Kiesenwetter, H. von (1874) Die Malacodermen Japans nach dem Ergebnisse der Sammlungen des Herrn G. Lewis während der Jahre 1869-1871. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 18: 241-288.
- King, P. P. (1839) Narrative of the surveying voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe. Proceedings of the first expedition, 1826-30, under the command of Captain P. Parker King, R.N., F.R.S. Henry Colburn, Londres.
- Kitching, R. L. & P. G. Allsopp (1987) *Prionocyphon niger* sp. n. (Coleoptera: Scirtidae) from water-filled tree holes in Australia. *Journal of the Australian Entomological Society* 26: 73-79.
- Klausnitzer, B. (1974) Anwendung der phylogenetische Systematik innerhalb von Gattungen, dargestellt am Beispiel der Gattung Helodes Latreille, 1796 (Coleoptera, Helodidae). *Zoologische Jahrbücher für Systematik* 101: 479-559.
- Klausnitzer, B. (1996) Coleoptera Scirtidae, Marsh Beetles, p. 203–208. En: Nilsson, A. N. (ed.), Aquatic Insects of North Europe-A Taxonomic Handbook. Apollo Books Stenstrup, Dinamarca.
- Klausnitzer, B. (2004) Eine neue Gattung der Familie Scirtidae (Insecta: Coleoptera). *Entomologische Abhandlungen* (Dresden) 62(1): 77-82.
- Klausnitzer, B. (2005) Zur Kenntnis der Scirtidae der Philippinen (Coleoptera). 1. Teil: Gattung Cyphon Paykull, 1799. *Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey* 27: 15-25.
- Klausnitzer, B. (2006) Arten der gattung *Cyphon* Paykull, 1799 mit entwickeltem 8. Sternit und Beschreibung einer neuen Gattung (Col., Scirtidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 50(1/2): 71-77.
- Klausnitzer, B. (2009a) Insecta: Coleoptera: Scirtidae. Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Bd. 20/17. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Klausnitzer, B. (2009b) Beschreibung einer neuen Gattung der Familie Scirtidae aus der Orientalischen Region (Coleoptera). *Beirage zur Entmologie* 59: 247-261.
- Klausnitzer, B. (2012) Zur Kenntnis der Gattung Prionocyphon L. REDTENBACHER 1858 sensu lato (Coleoptera, Scirtidae) aus Südamerika (181. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae). *Linzer biologische Beiträge* 44(2): 1177-1194.
- Klausnitzer, B. (2013) Monophyletische Artengruppen der ehemaligen Gattung Cyphon Paykull, 1799 und Beschreibung von neuen Gattungen (Col., Scirtidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 57: 255-262.
- Klausnitzer, B. (2015) Neue Arten der Gattung *Ypsilonocyphon* Klausnitzer, 2009 (Coleoptera, Scirtidae) aus der Orientalischen Region. (201. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae). *Entomologische Blätter und Coleoptera* 111: 447-461.
- Klausnitzer, B. & P. Pospisil (1991) Larvae of *Cyphon* sp. (Coleoptera, Helodidae) in ground water. *Aquatic Insects* 13(3): 161-165.
- Kolbe, H. J. (1907) Coleopteren. En: Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise 1892/1893. II. Band. Arthropoden. L. Friederichsen & Co., Hamburg, pp. 1-125.
- Kukalova-Peck, J. & J. F. Lawrence (1993). Evolution of the hind wing on Coleoptera. *The Canadian Entomologist* 125: 181-258.
- Kukalova-Peck, J. & J. F. Lawrence (2004) Relationships among coleopteran suborders and major endoneopteran lineages: Evidence from hind wing characters. *European Journal of Entomology* 101(1): 95-144.

- Latreille, P. A. (1804) Histoire naturelle, générale et particulière des crustacés et des insectes : ouvrage faisant suite aux oeuvres de Leclerc de Buffon, et partie du cours complet d'histoire naturelle rédigé par C. S. Sonnini. F. Dufart, Paris.
- Latreille, P. A. (1829) Les crustacés, les arachnides et les insectes: distribués en familles naturelles. Chez Déterville, Paris.
- Lawrence, J. F. (1999) The Australian Ommatidae (Coleoptera: Archostemata): new species, larva and discussion of relationships. *Invertebrate Taxonomy* 13: 369-390.
- Lawrence, J. F. (2001) A new genus of Valdivian Scirtidae (Coleoptera) with comments on Scirtoidea and the beetles suborders. *Special Publication of the Japan Coleopterological Society* 1: 351-361.
- Lawrence, J. F. (2005) 15.4. Scirtidae Fleming, 1821. En: Beutel, R. G. & R. A. B. Leschen (eds.), Handbook of Zoology, Vol. IV (Parte 38), Coleoptera, Beetles, Vol. 1: Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Mixophaga, Polyphaga partim), Walter de Gruyter, Berlín, pp. 443-450.
- Lawrence, J. F., A. M. Hastings, M. J. Dallwitz, T. A. Paine, & E. J. Zurcher (2000 en adelante) Elateriformia (Coleoptera): descriptions, illustrations, identification, and information retrieval for families and subfamilies. Versión: 9 de octubre de 2005.
- Lawrence, J. F., N. B. Nikitsky & A. G. Kirejtshuk, 1995. Phylogenetic position of Decliniidae (Coleoptera: Scirtoidea) and comments on the classification of Elateriformia (sensu lato). In: Pakaluk, J. & Slipinski, S. A. (eds.). Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: papers celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson, 1: 357-410.
- Lawrence, J. F. & H. Yoshitomi (2007) *Nipponocyphon*, a new genus of Japanese Scirtidae (Coleoptera) and its phylogenetic significance. *Elytra* 35(2):507-527.
- LeConte, J. L. (1853) Descriptions of twenty new species of Coleoptera inhabiting the United States. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 6: 226-235.
- LeConte, J. L. (1861) Classification of the Coleoptera of North America. Part I. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, No. 136, 214 pp + xxiv.
- Leech, H. B. & H. P. Chandler (1974) Chapter 13. Aquatic Coleoptera. En: Usinger, R. L. (ed.), Aquatic insects of California, with keys to North American genera and California species, University of California, California, pp. 293-371.
- Linné, C. v. (1758) Systema naturae per regna tria naturae: secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomo 1. Edición 10, Impensis Direct. Laurentii Salvii, Estocolmo.
- Linné, C. v. (1767) Systema naturae per regna tria naturae: secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomo 1. Edición 20, Impensis Direct. Laurentii Salvii, Estocolmo.
- Maddison, W. P. & D.R. Maddison. 2015. Mesquite: a modular system for evolutionary analysis. Versión 3.04. Programa disponible en <http://mesquiteproject.org>.
- Martin de Moussy, V. (1873) Carte de la Patagonie et des archipels de la Terre de Feu, des Malouines et des cotes occidentales jusqu'au Golfe de Reloncavi. Scale 1: 3,750,000. Firmin Didot Freres, Paris.
- Michat, M. C. (2008) Description of the larvae of three species of *Laccophilus* Leach and comments on the phylogenetic relationships of the Laccophilinae (Coleoptera: Dytiscidae). *Zootaxa* 1922: 47-61.

- Moroni, J. C. (1985) Addenda y corrigenda al elenco sistemático, sinonímico y distribución de coleópteros acuáticos chilenos. *Revista chilena de entomología* 12: 169-176.
- Motschulsky, V. (1858) Insectes des Indes orientales. *Etudes entomologiques*, 7, 20–122.
- Muñoz-Riveaux, S., C. Naranjo-López, G. Garcés-González, D. D. González Lazo, Y. Musle-Cordero & L. Rodríguez-Montoya (2003) Evaluación de la calidad del agua utilizando los macroinvertebrados bentónicos como bioindicadores. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 9(2): 147-153.
- Nyholm, T. (1944) Studien över familjen Helodidae. I. Förelöpande meddelande med beskrivning av en ny art av släktet *Cyphon* Payk. *Opuscula Entomologica* 9: 21-22.
- Nyholm, T. (1948) Studien über die Familie Helodidae. III. Neue paläarktische Arten der Gattung *Cyphon* Payk. *Arkiv for Zoologi* 41: 1-7.
- Nyholm, T. (1949) Studien über die Familie Helodidae. IV. Neue paläarktische Arten der Gattung *Cyphon* Payk. II. *Arkiv for Zoologi* 42: 1-5.
- Nyholm, T. (1950) Studien über die Familie Helodidae IV. *Arkiv for Zoologi* 42: 1-5.
- Nyholm, T. (1955) Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* Payk. En: Horion, A., Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. IV: 251-267.
- Nyholm, T. (1967) Zur Kenntnis der Gattung *Hydrocyphon* Redtenbacher (Col. Helodidae). Studien über die Familie Helodidae. VIII. *Opuscula Entomologica* 32: 9-48.
- Nyholm, T. (1971) Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Helodidaen. 2. Bemerkungen über die Gattung *Prionocyphon* Redtb. mit Beschreibung zweier neuer Arten aus dem Mittelmeergebiet. Studien über die Familie Helodidae. XII. *Entomologisk Tidskrift* 92: 28-42.
- Nyholm, T. (1972) Zur Morphologie und Funktion des Helodiden-Aedoeagus (Col.). *Entomologica scandinavica* 3: 81-119.
- Nyholm, T. (2000) New species, taxonomic notes, and genitalia of New Zealand *Cyphon* (Coleoptera: Scirtidae). *New Zealand Entomologist* 22: 45-67.
- Nyholm, T. (2002) *Scirtes japonicus* Kiesenwetter and its allies, with description of *Scirtes ussuriensis* n. sp. (Coleoptera, Scirtidae). *Entomologische Blätter* 98: 49-60.
- Paradise, C. J. (1999) Interactive effects of resources and a processing chain interaction in treehole habitats. *Oikos* 85(3): 529-535.
- Paykull, G. (1799) Fauna Svecica. Insecta. Tomus. II. Joh. F. Edman, Upsala.
- Pennak, R. W. (1953) Fresh-water Invertebrates of the United States. Ronald Press Company, New York.
- Pic, M. (1913) Diagnoses de Dascillides et Cyphonides nouveaux. *L'Echange, Revue Linnéenne*, 29: 171–173.
- Pic, M. (1914) Pars 58. Dascillidae, Helodidae, Eucinetidae. En: Schenkling, S. (ed.), *Coleopterorum Catalogus*. W. Junk, Berlin.
- Pic, M. (1915) Descriptions abrégées diverses. *Mélange Exotico-Entomologiques* 12: 3-20.
- Pic, M. (1916) Descriptions abrégées diverses. *Mélanges exotico-entomologiques* 20: 1-20.
- Pic, M. (1918) Nouveautés diverses. *Mélanges exotico-entomologiques* 29, 7-24.
- Pic, M. (1922) Nouveautés diverses. *Mélanges exotico-entomologiques* 37: 1-32.
- Pic, M. (1928) Notes et descriptions. *Mélanges exotico-entomologiques* 51: 1-36.

- Pic, M. (1930a) Coléoptères nouveaux de la République Argentine. *Bulletin de la Société Zoologique de France* 55: 175-179.
- Pic, M. (1930b) Nouveaux Coléoptères de diverses familles. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 3: 43-44.
- Pic, M. (1930c) Dascillides et helodides nouveaux (Col.). *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 2(2): 271-273.
- Pic, M. (1931) Nouveautés diverses. *Mélanges exotico-entomologiques* 58: 2-5.
- Pic, M. (1936) Coléoptères exotiques en partie nouveaux. *Echange* 51: 20.
- Pic, M. (1938) Drei neue Coleopteren-Arten. *Morphol. Taxon. Entom.* 5: 332.
- Pic, M. (1952a) Coléoptères du globe (suite). *L'Échange, Revue Linnéenne* 68, 528: 5-8.
- Pic, M. (1952b). Coléoptères du globe (suite). *L'Échange, Revue Linnéenne*, 68, 530: 13-16.
- Persson, P. I. (1971) Eugeniea resa. Localities, dates and labels of the insects collected during the voyage around the world by the Swedish frigate "Eugenie" in the years 1851-1853. *Entomologisk tidskrift* 92(3-4): 164-172.
- Plata Negrache, P. & C. T. Santiago Hernández (1990) Revisión de la familia Malachiidae Erichson (Insecta: Coleoptera) en la península ibérica e islas baleares, Goecke & Evers.
- Pope, R. D. (1975) Nomenclatorial notes on the British Scirtidae (=Helodidae) (Col.). *Entomologist's Monthly Magazine* 111(1334-1336): 186-187.
- Redtenbacher, L. (1858) Fauna austriaca. Die Käfer. Carl Gerold's Sohn, Viena.
- Reitter, E. (1911) Fauna germanica. Die käfer des Deutschen Reiches. Band III. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart.
- Rosillo, M. A. (1944) Enumeración de insectos vinculados a la economía de Entre Ríos (Primera Parte Coleoptera). *Memorias del Museo de Entre Ríos, Zoología* 22: 1-82.
- Ruta, R. (2007a) Scirtidae of India and Sri Lanka. Part 2. Remarks on genera *Scirtes* Illiger and *Ora* Clark (Insecta: Coleoptera). *Genus Wroclaw* 18(4): 751-757.
- Ruta, R. (2007b) Scirtidae of India and Sri Lanka. Part 1. The *chlorizans*-group of *Cyphon* Paykull, 1799 (Insecta: Coleoptera). *Genus Wroclaw* 18(2): 323-340.
- Ruta, R. (2008) Contribution to the knowledge of Seychellois Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea). *Zootaxa* 1913: 49-68.
- Ruta, R. (2009a) *Brachycyphon* Fairmaire, 1896, A neglected genus of Afrotropical Scirtidae (Coleoptera). *Annales Zoologici (Warsaw)* 59(4): 621-628.
- Ruta, R. (2009b) Scirtidae of India and Sri Lanka. Part 3. Status of *Cyphon pictus* var. *ceylonicus* Pic, 1918 with description of a related species (Insecta: Coleoptera). *Genus Wroclaw* 20(3): 403-409.
- Ruta, R. (2010) Revision of the genus *Calvarium* Pic, 1918 (Coleoptera: Scirtidae). Part 1. Redescription of the genus and catalogue of described taxa. *Annales Zoologici* 60(3): 341-350.
- Ruta, R. (2011) *Chilarboreus* gen. nov., a new genus of Chilean Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea), with descriptions of three new species. *Journal of Natural History* 45(27): 1689 - 1713.
- Ruta, R. (2013) Review of Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea) described by Johan Christian Fabricius (1745–1808). *Zootaxa* 3646(1): 51-67.
- Ruta, R. (2014a) Revision of African *Mescirtes* Motschulsky, 1863 (Coleoptera: Scirtidae). *African Entomology* 22(1): 180-190.
- Ruta, R. (2014b) A new species, new records, and notes on biology of New Caledonian *Scirtes* Illiger (Insecta: Coleoptera: Scirtidae). *Zoologia Neocaledonica* 8: 191-199.



- Ruta, R., A. Kiałka & H. Yoshitomi (2014) A supplement to the revision of the *Scirtes flavoguttatus* species-group (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Zootaxa* 3902: 1-62.
- Ruta, R. & H. Yoshitomi (2010) Revision of the genus *Exochomoscirtes* Pic (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Zootaxa* 2598: 1-80.
- Ruta, R., H. Yoshitomi & B. Klausnitzer (2013) Review of the genus *Dermestocyphon* (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 53(1): 253-285.
- Say, T. (1825) Descriptions of new species of coleopterous insects inhabiting the United States. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 5(1): 160-204.
- Servicio Geológico Minero Argentino (2001) Cart 4566-II/ IV CAMARONES. Scale 1: 250,000. Servicio Geológico Minero Argentino, Buenos Aires.
- Sharp, D. (1878) On the Dascillidae of New Zealand. *The Annals and Magazine of Natural History* 2: 40-59.
- Sharp, D. (1886a) On New Zealand Coleoptera, with descriptions of new genera and species. *The Scientific Transactions of the Royal Dublin Society* 3(2): 351-457.
- Sharp, D. (1886b) Insecta. En: *The Zoological Record*, 23. Butterworths Scientific Publications, Londres.
- Shuckard, W. E. (1840) *The British Coleoptera delineated*. W. Crofts, Londres.
- Solier, A. J. J. (1849) Cyphonoideos. En: Gay, C. (ed.), *Historia física y política de Chile según documentos adquiridos en esta república durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno*. Zoología. Tom. 4, Museo de Historia Natural, Santiago, pp. 454-461.
- Stephens, J. F. (1830) *Illustrations of British entomology; or, a synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food, and economy, as far as practicable*. Baldwin and Cradock, Londres.
- Tetrault, R. C. (1957, no publicado) A revision of the family Helodidae (Coleoptera) for America North of Mexico. Ph D. thesis, University of Wisconsin, Madison, vi + 160 pp.
- Thomson, C. G. (1864) *Scandinaviens Coleoptera*. Synoptiskt bearbetade. Tom. VI. Tryckt uti lundbergska Boktryckeriet, Lund.
- Townes, H. 1972. A light weight malaise trap. *Entomological News* 83: 239-247.
- Trémouilles, E. R., A. Oliva & A. O. Bachmann (1995) Insecta Coleoptera. En: Lopretto, E. C. & G. Tell (dir.), *Ecosistemas de aguas continentales, Metodologías para su estudio*, tomo III. Ediciones Sur, La Plata, pp. 1152-1169.
- Waterhouse, C. O. (1881) Account of the Coleoptera collected during the survey of H. M. S. 'Alert' in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia. *Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London*: 80-82.
- Watts, C. H. S. (2004) Revision of Australian *Scirtes* Illiger and *Ora* Clark (Coleoptera: Scirtidae). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 128(2): 131-167.
- Watts, C. H. S. (2007) Revision of Australian *Pseudomicrocara* Armstrong (Coleoptera: Scirtidae). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 131(1): 1-82.
- Watts, C. H. S. (2009) Revision of *Heterocyphon* Armstrong, *Peneveronatus* Armstrong and *Accolabass* gen. nov. (Scirtidae: Coleoptera). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 133(1): 108-149.
- Watts, C. H. S. (2010a) Revision of the genus *Macrohelodes* (Scirtidae: Coleoptera; Insecta). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 134(1): 19-52.

- Watts, C. H. S. (2010b) Revision of Australian *Prionocyphon* Redtenbacher (Scirtidae: Coleoptera). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 134(1): 53-88.
- Watts, C. H. S. (2011) Revision of Australian Scirtidae of the genera *Chameloscyphon* gen. nov., *Daploeuros* gen. nov., *Dasyscyphon* gen. nov., *Eurycyphon* gen. nov., *Macrodescillus* Carter, *Petrocyphon* gen. nov. and *Spaniosdescillus* gen. nov. (Coleoptera). *Transactions of the Royal Society of South Australia* 135(1): 66-110.
- Watts, C. H. S. (2014) The larvae of some Australian Scirtidae (Coleoptera) with a key to known genera. *Transactions of the Royal Society of South Australia* 138(1): 1-91.
- Weise, J. (1887) Über de Gozis' Nomenclature. *Deutsche entomologische Zeitschrifts* 31: 350-352.
- White, D. S. & R. E. Roughley (2008) Chapter 20. Aquatic Coleoptera. En: Merritt, R. W., K. W. Cummins & M. B. Berg (eds.), *An Introduction to the Aquatic Insects of North America*, Kendall/Hunt Publishing Company, Iowa, pp. 571-672.
- Winterbourn, M. J. (1998) Insect faunas of acidic coal mine drainages in Westland, New Zealand. *New Zealand Entomologist* 21: 65-72.
- Yoshitomi, H. (2002) Two new species of the genus *Cyphon* (Coleoptera, Scirtidae) from China. *Japanese Journal of Systematic Entomology* 8(1): 41-44.
- Yoshitomi, H. (2003) Scirtidae of the Oriental region. Part 1. A new species of the genus *Elodes* (Coleoptera, Scirtidae) from Laos, with a special list of the genus *Elodes* known from the Oriental region. *Special Bulletin of the Japanese Society of Coleopterology* 6: 227-231.
- Yoshitomi, H. (2005) Systematic revision of the family Scirtidae of Japan, with phylogeny, morphology and bionomics (Insecta: Coleoptera, Scirtoidea). *Japanese Journal of Systematic Entomology Monographs Series* 3:1-212.
- Yoshitomi, H. (2009) Scirtidae of the Oriental region. Part 11. Notes on the *Cyphon coarctatus* species group (Coleoptera), with descriptions of new species. *Japanese Journal of Systematic Entomology* 15(1): 101-128.
- Yoshitomi, H. (2012) Oriental *Hydrocyphon* (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae): Seven New Species from Indonesia, Thailand, Malaysia, and India. *Psyche*: 1-16.
- Yoshitomi, H. (2015) New species of the genus *Ypsilonocyphon* (Insecta: Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Zootaxa* 3904(4): 451-500.
- Yoshitomi, H. y B. Klausnitzer (2003) Scirtidae: World check list of *Hydrocyphon* Redtenbacher, and revision of the Chinese species. *Water Beetles of China* 3: 519-537.
- Yoshitomi, H. & R. Ruta (2010) Revision of the *Scirtes flavoguttatus* species-group (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Zootaxa* 2467: 1-74.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2003a) Scirtidae of the Oriental Region, Part 3. A new species of the genus *Prionocyphon* (Coleoptera: Scirtidae) from Laos, with a world check list of the species. *The Entomological Review of Japan* 58(2): 187-190.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2003b) Scirtidae of the Oriental Region, Part 4. Genus *Elodes* (Coleoptera: Scirtidae) of Nepal. *The Entomological Review of Japan* 58(2): 191-199.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2003c) Scirtidae of the Oriental Region, Part 2. The genus *Hydrocyphon* (Coleoptera, Scirtidae) of Laos. *Japanese Journal of Systematic Entomology* 9(2): 223-235.

- Yoshitomi, H. & M. Satô (2004a) Scirtidae of the Oriental Region, Part 5. Genus *Elodes* (Coleoptera: Scirtidae) of Vietnam. *The Entomological Review of Japan* 59(1): 81-86.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2004b) Scirtidae of the Oriental Region, Part 6. A revision of the species-group of *Cyphon hashimotorum* (Coleoptera, Scirtidae). *Japanese Journal of Systematic Entomology* 10(1): 89-105.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2004c) Scirtidae of the Oriental Region, Part 7. A new species of the genus *Sacodes* (Coleoptera, Scirtidae) from Taiwan. *Japanese Journal of Systematic Entomology* 10(2): 211-214.
- Yoshitomi, H. & M. Satô (2005) Scirtidae of the Oriental Region, Part 8. New species and additional record of the genus *Hydrocyphon* (Coleoptera: Scirtidae). *The Entomological Review of Japan* 60(2): 153-206.
- Young, D. K. (2002) Family 37. Scirtidae. En: Arnett, R. H., M. C. Thomas, P. E. Skelley & J. H. Frank (eds.), American beetles. Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea, Florida: pp. 87-89.
- Young, D. K. & J. B. Stribling (1990) Systematics of the North American *Cyphon collaris* species complex with the description of a new species (Coleoptera: Scirtidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 92(2): 194-204.
- Zwick, P. (2010) *Herthania cherokee* sp. n., a new American marsh beetle (Coleoptera, Scirtidae). *Entomologische Blätter* 106: 427-430.
- Zwick, P. (2013a) Australian Marsh Beetles. 3. A restricted concept of genus *Cyphon*, Australian species of *Cyphon* s. str., and the new Australasian genus *Nanocyphon* (Coleoptera: Scirtidae). *Genus* 24 (2): 163-189.
- Zwick, P. (2013b). Australian marsh beetles (Coleoptera: Scirtidae). 2. *Pachycyphon*, a new genus of presumably terrestrial Australian Scirtidae. *Zootaxa* 3626 (3): 326-344.
- Zwick, P. (2013c) Australian Marsh Beetles (Coleoptera: Scirtidae) 4. Two new genera, *Austrocyphon* and *Tasmanocyphon*. *Zootaxa* 3706(1): 1-74.
- Zwick, P. (2014a) Australian marsh beetles (Coleoptera: Scirtidae). 5. New species of the genera *Cyphon* (s. str.) and *Papuacyphon* n. gen. from New Guinea. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A Neue Serie* 7: 131-152.
- Zwick, P. (2014b) Australian Marsh Beetles (Coleoptera: Scirtidae). 6. Genera *Calvarium* Pic, *Papuacyphon* Zwick, and *Ypsilonocyphon* Klausnitzer. *Zootaxa* 3846(1): 1-41.
- Zwick, P. (2015a) Australian Marsh Beetles (Coleoptera: Scirtidae). 7. Genus *Nothocyphon*, new genus. *Zootaxa* 3981(3): 301-359.
- Zwick, P. (2015b) Australian Marsh Beetles (Coleoptera: Scirtidae). 8. The new genera *Cygnocyphon*, *Eximiocyphon*, *Paracyphon*, *Leptocyphon*, *Tectocyphon*, and additions to *Contacyphon* de Gozis, *Nanocyphon* Zwick and *Eurycyphon* Watts. *Zootaxa* 3981(4): 451-490.
- Zwick, P. (2015c) Three new Marsh Beetles (Col.: Scirtidae) from New Guinea and Java. *Linzer Biologische Beiträge* 47(2): 1885-1895.
- Zwick, P. (2015d) To the knowledge of *Sarabandus robustus* (LECONTE) (Col.: Scirtidae: Scirtinae), and on the groundplan of male marsh beetle genitalia. *Linzer Biologische Beiträge* 47(2): 1439-1449.
- Zwick, P. & M. Hecht (2008). Life history and instar number of *Elodes minuta*, with notes on additional species (Coleoptera: Scirtidae). *Lauterbornia* 62: 79-88.
- Zwick, P., B. Klausnitzer & R. Ruta (2013) *Contacyphon* Gozis, 1886 removed from synonymy (Coleoptera: Scirtidae) to accommodate species so far combined with

- the invalid name, *Cyphon* Paykull, 1799. *Entomologische Blätter und Coleoptera* 109: 337-353.
- Zwick, P. & H. Zwick (2008) *Scirtes hemisphaericus* uses macrophyte snorkels to pupate under water. With notes on pupae of additional European genera of Scirtidae (Coleoptera). *Aquatic Insects* 30(2): 83-95.
- Zwick, P. & H. Zwick (2010) The number of larval instars in some Central European marsh beetles (Coleoptera, Scirtidae). *Entomologische Blätter* 106: 431-441.

## **7. TRABAJOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS HASTA EL PRESENTE COMO RESULTADO DE ESTA TESIS**

- Libonatti, M. L. & R. Ruta (2013) Review of the Argentinean species of *Pseudomicrocara* Armstrong (Coleoptera: Scirtidae). *Zootaxa* 3718 (2): 137-157.
- Libonatti, M. L. (2014) A revision of the genus *Ora* Clark, 1865 (Coleoptera: Scirtidae) in Argentina (part I)—descriptions of new species. *Zootaxa* 3884 (1): 027-044.
- Libonatti, M. L. (2015) A revision of the genus *Ora* Clark, 1865 (Coleoptera: Scirtidae) in Argentina (part II)—redescriptions, updated distributions and a key to species. *Zootaxa* 3985 (1): 069-097.
- Ruta, R. & M. L. Libonatti (2016) Redescriptions of Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea) described by Carl Henrik Boheman (1796-1868) with notes on *Scirtes adustus diversenotatus* Pic, 1930. *Zootaxa* 4072 (2): 203-216.