

Artículo Científico

Nuevas especies del género *Candanius* von Hayek (Coleoptera: Elateridae: Agrypninae) de Chile

New species of the genus *Candanius* von Hayek (Coleoptera: Elateridae: Agrypninae) from Chile

Cristian Pineda¹

¹Avenida El Litre N°1310, Valparaíso, Chile. E-mail: cristian.pineda.r@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:384A2FA6-61E3-4B7A-BB08-86E2298FD8D7

Resumen. Se describen e ilustran cuatro nuevas especies del género *Candanius* von Hayek de Chile: *C. brevipennis* sp. nov., *C. australis* sp. nov., *C. ramirezi* sp. nov. y *C. marmoratus* sp. nov. Para cada una de las especies de *Candanius*, excepto *C. australis*, se registra la emergencia de adultos desde madera muerta de diferentes especies leñosas. Se designa el lectotipo y paralectotipos de *Anius gracillimus* Candèze. Adicionalmente, se amplía la distribución conocida de *C. gracillimus* a la Provincia de Maipo, Chile.

Palabras clave: Agrypnini, escarabajos click, genitalia, taxonomía.

Abstract. Four new species of the genus *Candanius* von Hayek from Chile are described and illustrated: *C. brevipennis* sp. nov., *C. australis* sp. nov., *C. ramirezi* sp. nov. and *C. marmoratus* sp. nov. The emergence of adults from dead wood of different woody species is recorded for each *Candanius* species, except *C. australis*. The lectotype and paralectotypes of *Anius gracillimus* Candèze are designated. Additionally, the known distribution of *C. gracillimus* is enlarged to Maipo province, Chile.

Key words: Agrypnini, click beetles, genitalia, taxonomy.

Introducción

La tribu Agrypnini Candèze (Elateridae: Agrypninae) se encuentra representada en Chile hasta ahora por cinco géneros y nueve especies: *Acrocryptus* Candèze (1 especie), *Candanius* von Hayek (1 especie), *Dilobitarsus* Latreille (4 especies), *Lacon* Laporte (2 especies) y *Carlota* Arias-Bohart (1 especie) (Arias-Bohart y Elgueta 2012; Arias-Bohart 2014). El género *Candanius* se caracteriza por presentar el proceso prosternal doblado hacia la parte dorsal inmediatamente después de las coxas anteriores (von Hayek 1973, 1979), siendo esta característica también una de las diferencias entre *Candanius* y el recientemente descrito género *Carlota* (Arias-Bohart 2014). *Candanius* contiene hasta ahora solo una especie endémica de Chile: *Candanius gracillimus* (Candèze) (Arias-Bohart y Elgueta 2012), la cual fue descrita originalmente como *Anius gracillimus* sobre la base de un número no especificado de especímenes procedentes de "Chile" (Candèze 1889). Fleutiaux (1907) hizo referencia a tres especímenes de la colección de Candèze presentes en el Real Instituto

Recibido 16 Abril 2018 / Aceptado 11 Junio 2018 / Publicado online 29 Junio 2018

Editor Responsable: Mario Elgueta D.

Belga de Ciencias Naturales de Bélgica (RBINS), examinados posteriormente por von Hayek (1973), quien propuso el nombre *Candanius* como reemplazo de *Anius*, debido a que este nombre genérico estaba ocupado previamente por *Anius* Pascoe, 1855 (Coleoptera: Curculionidae) e individualizó además tres sintipos (2♂♂ y 1♀).

El objetivo del presente trabajo es describir cuatro nuevas especies de *Candanius* de Chile, incluyendo en la mayoría de los casos el registro de sus respectivos hábitats. Se designa el lectotipo y paralectotipos de *Anius gracillimus* a partir de la serie sintípica. Se reporta además, la presencia de *C. gracillimus* en la Provincia de Maipo (Región Metropolitana de Santiago) y se registra la madera muerta de *Cryptocarya alba* (Molina) Looser (peumo) como hábitat de su larva.

Materiales y Métodos

La terminología utilizada en las descripciones sigue a la propuesta por Solervicens (2014) y Prosvirov y Savitsky (2011) en el caso de la genitalia. Para la identificación a nivel genérico y específico se utilizó la descripción original de Candèze (1889) y las claves de von Hayek (1973, 1979) y Arias-Bohart (2014).

Después de ser examinados, todos los ejemplares fueron pegados sobre tarjetas de cartón de 14 x 5 mm con adhesivo soluble en agua. Previamente, se extrajo el genital de todos los ejemplares, los que fueron rehidratados para remover el abdomen, luego éste se introdujo en un tubo de ensayo con KOH líquido al 10% y se sometió a baño de María por alrededor de una hora, en seguida, se extrajo el genital con la ayuda de alfileres. Luego de ser examinado, el genital se almacenó en un micro frasco con glicerina que se fijó bajo el mismo ejemplar desde donde fue extraído, en cambio, el abdomen se pegó directamente sobre la tarjeta de cartón del ejemplar correspondiente.

Las fotografías de los hábitos dorsales fueron tomadas con el espécimen fijado en una plataforma Nikon PB-6M por medio de un lente Micro-NIKKOR 55 mm f/3.5 acoplado a un fuelle Nikon PB-6 y éste a una cámara Nikon D7000. Las fotografías de partes aumentadas fueron tomadas de la misma manera, pero con un lente de microscopio Nikon M Plan 10x0.25 210/0. En el caso de las fotografías de los genitales, éstos fueron primero ubicados en un portaobjeto con glicerina líquida para mejorar su visualización. Las fotografías finales se obtuvieron mediante la técnica fotográfica focus stacking con el software Zerene Stacker versión 1.04, finalmente, éstas fueron editadas con el software Adobe Photoshop CS5 para mejorar aspectos visuales y unirlos.

Para la descripción morfológica se utilizaron los siguientes criterios: densidad de puntuación fue definida como densa si la distancia general entre los puntos es igual o menor a dos diámetros, esparcida si la distancia entre los puntos es igual o mayor a dos diámetros; densidad de setas fue definida como moderada si la superficie es visible, pero con abundantes setas, y esparcida si sólo se ven algunas setas. Las medidas se presentan en milímetros y fueron tomadas utilizando un pie de metro digital Mitutoyo CD-6" ASX. El largo fue medido en la línea media entre la frente y el ápice del abdomen; el ancho fue medido entre los ángulos humerales; la proporción largo-ancho de los élitros fue calculada con el largo total y el ancho humeral; la proporción largo-ancho del pronoto fue calculada con el largo y ancho medio de éste.

La información textual de cada etiqueta está indicada entre comillas " ", las líneas diferentes dentro de cada etiqueta se indican con una barra inclinada /, las etiquetas diferentes se indican con una letra a), b), c), etc., la información adicional que no está escrita en las etiquetas se indica entre corchetes []. A cada paratipo y material adicional examinado se le asignó un número correlativo para diferenciarlos N°1, N°2, N°3, etc. El número correlativo y sexo de cada paratipo y material adicional examinado se indica en una etiqueta adicional, en el caso de los holotipos, se les agregó una etiqueta adicional que

señala sólo su sexo. Abreviaturas usadas en el texto: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC); Real Instituto Belga de Ciencias Naturales, Bruselas, Bélgica (RBINS); Colección Privada de Cristian Pineda, Valparaíso, Chile (CPCP); Colección Privada de Francisco Ramírez, Santiago, Chile (CPFR); Colección Privada de Alfredo Lüer, Santiago, Chile (CPAL).

Resultados

Candanius gracillimus Candèze, 1889
(Figs. 1-16, 41, 44, 49)

Anius gracillimus Candèze, 1889: 103-104; Fleutiaux, 1907: 170-172 (redescripción); von Hayek, 1973: 86 (*Candanius*); Arias-Bohart y Elgueta, 2012: 645 (distribución); Solervicens, 2014: 154.

Localidad tipo. Quillota, Chile.

Material tipo (2♂♂, 1♀): **Lectotipo** ♂ (Figs. 1-2) (aquí designado) en RBINS, etiquetado: a) "sec. von HAYEK 1973 / Reclas. of Agrypninae / p. 86 = CANDANIUS", b) "Syntype", c) "anius / gracillimus Cd. / det. E. Candèze", d) "n. sp. / Gracillimus / Cdz / Chili. Frm.", e) "G. n. / Anius / Cdz", f) "Collection / E. CANDÈZE", g) "Coll. R. I. Sc. N. B. / Chili Quillota / coll. / Fairmaire". **Paralectotipos:** 1 ♂ (Figs. 3-5) (aquí designado) en RBINS, etiquetado: a) "sec. von HAYEK 1973 / Reclas. of Agrypninae / p. 86 = CANDANIUS", b) "Syntype", c) "anius / gracillimus / Cand. ♂ ? / 1903 FLEUTIAUX det.", d) "anius / gracillimus Cd. / det. E. Candèze", e) "Collection / E. CANDÈZE", f) "Coll. R. I. Sc. N. B. / Chili / ex. coll. / Fairmaire". 1 ♀ (Figs. 6-8) (aquí designado) en RBINS, etiquetado: a) "sec. von HAYEK 1973 / Reclas. of Agrypninae / p. 86 = CANDANIUS", b) "Syntype", c) "anius / gracillimus / Cand. ♀ ? / 1903 FLEUTIAUX det.", d) "anius / gracillimus Cd. / det. E. Candèze", e) "Collection / E. CANDÈZE", f) "Coll. R. I. Sc. N. B. / Chili ex. coll. / Fairmaire", g) "♀". Al lectotipo se le agrega una etiqueta con la siguiente información: "Lectotipo / *Anius gracillimus* / Candèze, 1889 / Pineda des. 2018". A cada paralectotipo se le agrega una etiqueta con la siguiente información: "Paralectotipo / *Anius gracillimus* / Candèze, 1889 / Pineda des. 2018".

Material adicional examinado (3♂♂, 2♀♀): 1 ♂ (Figs. 9-12, 44) en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Laguna de Aculeo / 505 msnm, 12.x.1997 / Francisco Ramírez leg. / en *Peumus boldus*", b) "N°1 / ♂". 1 ♂ en CPFR, etiquetado: a) misma localidad y colector, 12.x.2012 (emerge adulto), ex *Cryptocarya alba* (madera muerta), b) "N°2 / ♂". 1 ♀ (Figs. 13-16, 41, 49) en MNNC, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, excepto fecha, 11.x.2012 (emerge adulto), b) "N°3 / ♀". 1 ♂ en CPFR, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de Quillota / 10 km w. Nogales / 450 msnm, 04.xi.2011 / Andrés Ramírez leg. / en *Peumus boldus*", b) "N°4 / ♂". 1 ♀ en CPCP, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Cordillera / La Obra / 22.xi.2015 / Andrés Ramírez leg.", b) "N°5 / ♀". A cada ejemplar se le agregó una etiqueta blanca impresa con la siguiente información: "*Candanius gracillimus* / Candèze, 1889 / Cristian Pineda det. 2018".

Diagnosis diferencial. *C. gracillimus* se asemeja a *C. brevipennis* sp. nov., por el surco antenal profundizado hasta menos de 1/2 de la longitud de la sutura notosternal. Se distingue por el siguiente conjunto de caracteres (los caracteres de *C. brevipennis* sp. nov., se indican entre paréntesis): Élitros más de tres veces más largos que anchos (menos de tres veces

más largos que anchos); más de tres veces más largos que el pronoto (menos de tres veces más largos que el pronoto); ornamento formado por una notoria mácula en forma de N en la parte inferior del tercio medio, un par de pequeñas máculas circulares dispuestas en diagonal bajo el tercio anterior y una mácula lineal en la base (ornamento formado por dos máculas lineales en el tercio anterior, dos pares de máculas circulares dispuestas en diagonal en el tercio medio, seguidas de una notoria mácula en forma de V unida a una banda marginal que se extiende hasta el ápice).

Redescripción macho (N°1) (Figs. 9-12, 44): Largo 9,21 mm. Ancho 1,93 mm. Cuerpo 4,7 veces más largo que ancho; relativamente más largo que *C. brevipennis* y *C. australis*; aplanado en vista lateral. Puntuación densa y gruesa. Pilosidad moderada, con setas inclinadas y curvas que tienden a formar unos pequeños mechones en la cabeza y el pronoto; de color amarillo claro a marrón claro. Color general marrón oscuro; margen lateral del pronoto anaranjado; ornamento marrón claro. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; segmento 2 el más corto; segmentos 3-10 aserrados; segmento 11 fusiforme. Palpos maxilares con último segmento securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,08 veces más largo que ancho; margen anterior tan ancho como la cabeza (por lo que aparenta tener el pronoto alargado); disco aplanado (Fig. 12). Surco antenal profundizado hasta menos de 1/2 del largo de la sutura notosternal (Fig. 11). **Abdomen:** Proceso mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Fig. 11). Diámetro longitudinal mesocoxal 4,3 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 11). Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** En forma de U. **Élitros:** 3,86 veces más largos que anchos; 4,5 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías; ornamento formado por una notoria mácula en forma de N en la parte inferior del tercio medio, un par de pequeñas máculas circulares, dispuestas en diagonal bajo el tercio anterior y una mácula lineal en la base; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con segmentos filiformes, decreciendo del 1-4; segmento 1 el más largo; segmento 4 el más corto; segmento 5 más largo que el 4. **Edeago** (Fig. 44): Parámetros moderadamente divergentes entre sí; gancho apical glabro, con setas esparcidas en el área previa a éste; márgenes laterales externos e internos rectos. Lóbulo medio con ápice romo, ligeramente curvado hacia la parte ventral. Placa basal redondeada, medialmente deprimida.

Redescripción hembra (N°3) (Figs. 13-16, 41, 49): Largo 8,04 mm. Ancho 1,83 mm. Cuerpo 4,3 veces más largo que ancho. **Cabeza:** Antenas más cortas que el pronoto. **Tórax:** Pronoto 1,07 veces más largo que ancho; margen anterior más ancho que la cabeza; disco convexo (Fig. 16). **Abdomen:** Pigidio visible. **Élitros:** 3,44 veces más largos que anchos; 3,42 veces más largos que el pronoto. **Genitalia:** Ovipositor 19,2 veces más largo que ancho (Fig. 41). Estructura esclerosada de la bursa copulatrix con placa, espinas y espínulas débilmente esclerosadas; espinas mayores 3,28 veces más largas que el ancho basal (Fig. 49).

Variación. Machos (n=3): largo 8,65-9,91 mm. Hembras (n=2): largo 8,04-9,05 mm. Algunos ejemplares presentan una mácula marginal de color marrón claro en el borde apical de los élitros.

Distribución. Provincia de Choapa (Región de Coquimbo), provincias de Petorca, Valparaíso, Quillota y San Antonio (Región de Valparaíso) y provincias de Santiago y Cordillera (Región Metropolitana de Santiago) (Arias-Bohart y Elgueta 2012; Solervicens 2014). **Nuevo registro:** Provincia de Maipo (Región Metropolitana de Santiago).

Hábitat. Dos ejemplares emergieron de madera muerta de peumo (*Cryptocarya alba* (Molina) Looser). Dos ejemplares fueron recolectados mediante sacudido de follaje de boldo (*Peumus boldus* Molina).

Comentarios. En la descripción original de Candèze (1889: 103-104) no se indica el número de ejemplares estudiados. Fleutiaux (1907) hizo referencia a tres especímenes de la colección de Candèze (RBINS), sexándolos tentativamente como dos machos y una hembra, pero expresó dudas de que el ejemplar hembra perteneciera a la misma especie, señalando las diferencias que éste presentaba respecto a los otros dos individuos; entre las diferencias señaladas por el último autor, la principal es que el surco antenal en el espécimen hembra es más largo que en los dos especímenes machos, extendiéndose hasta más de la mitad de la sutura notosternal (Fig. 7); no obstante lo anterior, decidió no separar ambas formas como especies, debido a que creyó que podría tratarse de diferencias sexuales. Posteriormente, von Hayek (1973) también examinó los tres especímenes de la colección de Candèze (RBINS) y los designó como sintipos de *Anius gracillimus* Candèze, a pesar de señalar no conocer ninguna otra especie, en que la longitud del surco antenal de la hembra difiera de la del macho. En el presente estudio, se examinaron ejemplares machos y hembras de *C. gracillimus*, lo que permitió definir que el largo del surco antenal no presenta diferencia entre machos y hembras (Figs. 11, 15), es decir, que el sintipo hembra corresponde a una especie no descrita del grupo que presenta surco antenal profundizado hasta más de 1/2 del largo de la sutura notosternal (i.e. *C. ramirezi* sp. nov. y *C. marmoratus* sp. nov.). Debido a lo anterior, se consideró necesario, en primer lugar seleccionar un lectotipo



Figuras 1-8. Material tipo de *Anius gracillimus* Candèze (ex-sintipos). 1-2. Lectotipo. 1. Habito dorsal. 2. Etiquetas. 3-8. Paralectotipos. 3-5. (♂). 3. Habito dorsal. 4. Edeago. 5. Etiquetas. 6-8. (♀). 6. Habito dorsal. 7. Habito ventral. 8. Etiquetas. Fotografías de Camille Locatelli (RBINS).

entre los tres sintipos, para lo cual se siguió los siguientes criterios: es imposible determinar con certeza en cuál de los tres ejemplares se basó Candèze (1889) para realizar la descripción de *A. gracillimus*, no obstante, Fleutiaux (1907) señaló que ésta se ajusta mejor a los dos individuos machos, opinión que se comparte, entre otras razones, porque en la descripción se indica el largo del individuo (9 mm), este dato permite descartar el ejemplar hembra, el cual mide poco más de 8 mm. Por otra parte, sólo un ejemplar macho tiene etiquetas con borde verde que indican: "*Anius* nov. gen." y "*gracillimus* nov. sp." (Fig. 2), es sabido que antiguamente sólo se etiquetaba el primer ejemplar de la serie tipo. En consecuencia, se designó este último ejemplar como lectotipo y los dos ejemplares restantes como paralectotipos.

Candanius brevipennis sp. nov.
(Figs. 17-24, 42, 45, 50)

Localidad tipo. Cerro el Roble, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Material tipo (9♂♂, 7♀♀): **Holotipo** ♂ (Figs. 17-20, 45) en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cerro el Roble / 1600 msnm, 16.x.2005 / Francisco Ramírez leg. / en *Colliguaja integerrima*", b) "♂", c) "Holotipo / *Candanius brevipennis* nov. sp. / Pineda 2018" [etiqueta roja impresa]. **Paratipos:** 1 ♀ (Figs. 21-24, 42, 50) en MNNC, etiquetado: a) misma localidad y colector, 1650 msnm, 22.viii.2009 (emerge adulto), ex *Nothofagus macrocarpa* (palitos secos), b) "N°1 / ♀". 1 ♂ en CPCR, etiquetado: a) misma localidad que el anterior, 1600 msnm, 9.ix.2006, Andrés Ramírez leg., b) "N°2 / ♂". 1 ♂ en CPCR, etiquetado: a) "Chile, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins / Provincia de Cachapoal / Reserva Nacional Río de Los Cipreses / 1100 msnm, 16.ix.2004 / Andrés Ramírez leg.", b) "N°3 / ♂". 1 ♂ en CPCR, etiquetado: a) misma localidad que el anterior, 1200 msnm, 15.ix.2004, Francisco Ramírez leg., en *Retanilla ephedra*, b) "N°4 / ♂". 1 ♀ en CPCR, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Estadio San Carlos de Apoquindo / 6.ix.1995 / Francisco Ramírez leg. / en *Kageneckia oblonga* (interior de tronco en descomposición)", b) "N°5 / ♀". 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Valle de Lampa / 14.ix.1997 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°6 / ♂". 1 ♀ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) "N°7 / ♀". 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cerro Lampa / 8.viii.1999 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°8 / ♂". 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Valle de Chicauma / 19.x.1997 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°9 / ♂". 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cerro Chicauma / 2200 msnm, 29.xi.1997 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°10 / ♂". 1 ♀ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Cerro Colorado / 19.x.2013 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°11 / ♀". 1 ♀ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cerro el Roble / 5.x.2014 (emerge adulto) / Alfredo Lüer leg. / ex *Nothofagus macrocarpa* (madera muerta)", b) "N°12 / ♀". 1 ♀ en CPAL, etiquetado: a) misma localidad y colector, 26.ix.2013 (emerge adulto), ex *Nothofagus macrocarpa* (madera seca)", b) "N°13 / ♀". 1 ♂ en CPCP, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de Los Andes / Villa La Gloria, 32°50'53.8"S 70°35'10.3"W / 20-25.viii.2013 / Jorge Santibáñez leg. / en flor de *Prunus domestica*", b) "N°14 / ♂". 1 ♀ en CPCP, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de Los Andes / Cerro Santa Rosa / 13.x.2014 / Jorge

Santibáñez leg.”, b) “N°15 / ♀”. A cada paratipo se le agregó una etiqueta amarilla impresa con la siguiente información: “Paratipo / *Candanius brevipennis* nov. sp. / Pineda 2018”.

Diagnos diferencial. *C. brevipennis* sp. nov., se asemeja a *C. gracillimus* por el surco antenal profundizado hasta menos de 1/2 de la longitud de la sutura notosternal. Se distingue por el conjunto de caracteres que se enumeran a continuación (los caracteres de *C. gracillimus* se indican entre paréntesis): Élitros menos de tres veces más largos que anchos (más de tres veces más largos que anchos); menos de tres veces más largos que el pronoto (más de tres veces más largos que el pronoto); ornamento formado por dos máculas lineales en el tercio anterior, dos pares de máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio, seguidas de una notoria mácula en forma de V unida a una banda marginal que se extiende hasta el ápice (ornamento formado por una notoria mácula en forma de N en la parte inferior del tercio medio, un par de pequeñas máculas circulares, dispuestas en diagonal bajo el tercio anterior y una mácula lineal en la base).

Descripción holotipo macho (Figs. 17-20, 45): Largo 6,78 mm. Ancho 1,61 mm. Cuerpo 4,2 veces más largo que ancho; relativamente más corto que *C. gracillimus*, *C. ramirezi* y *C. marmoratus*. Puntuación densa y gruesa. Pilosidad moderada, con setas inclinadas y curvas; de color marrón en la línea media y lados del tercio anterior del pronoto; de color amarillo claro en la faz ventral y en los lados de los dos tercios posteriores del pronoto. Color general gris oscuro a negro; ornamento marrón claro a amarillo. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; segmento 2 el más corto; segmentos 3-10 aserrados; segmento 11 fusiforme. Palpos maxilares con último segmento securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,07 veces más largo que ancho; margen anterior más ancho que la cabeza; disco levemente convexo (Fig. 20), con dos notorias depresiones circulares cerca de la base. Surco antenal profundizado hasta menos de ½ del largo de la sutura notosternal (Fig. 19). **Abdomen:** Proceso mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Fig. 19). Diámetro longitudinal mesocoxal 2,3 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 19). Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** En forma de U. **Élitros:** 2,67 veces más largos que anchos; 2,7 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías; ornamento formado por dos máculas lineales en el tercio anterior, dos pares de máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio, seguidas de una notoria mácula en forma de V unida a una banda marginal que se extiende hasta el ápice; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con segmentos filiformes, decreciendo del 1-4; segmento 1 el más largo; segmento 4 el más corto; segmento 5 más largo que el 4. **Edeago** (Fig. 45): Parámetros divergentes entre sí; gancho apical glabro, con setas esparcidas en el área previa a éste; márgenes laterales externos e internos rectos. Lóbulo medio con ápice puntiagudo, curvado hacia la parte ventral. Placa basal redondeada.

Descripción hembra (N°1) (Figs. 21-24, 42, 50): Largo 7,54 mm. Ancho 1,69 mm. Cuerpo 4,4 veces más largo que ancho. **Cabeza:** Antenas más cortas que el pronoto. **Tórax:** Pronoto 1,04 veces más largo que ancho; disco convexo (Fig. 24). **Abdomen:** Pigidio visible. **Élitros:** 2,83 veces más largos que anchos; 2,75 veces más largos que el pronoto. **Genitalia:** Ovipositor 15 veces más largo que ancho (Fig. 42). Estructura esclerosada de la bursa copulatrix con placa, espinas y espínulas fuertemente esclerosadas; espinas mayores 3,87 veces más largas que el ancho basal; con dos espinas curvas, separadas de la placa (Fig. 50).



Figuras 9-24. *Candanius* spp. 9-16. *C. gracillimus*. 9-12. (N°1). 9. Habito dorsal. 10. Detalle dorsal. 11. Detalle ventral. 12. Detalle lateral. 13-16. (N°3). 13. Habito dorsal. 14. Detalle dorsal. 15. Detalle ventral. 16. Detalle lateral. 17-24. *C. brevipennis* sp. nov. 17-20. Holotipo. 17. Habito dorsal. 18. Detalle dorsal. 19. Detalle ventral. 20. Detalle lateral. 21-24. Paratipo (N°1). 21. Habito dorsal. 22. Detalle dorsal. 23. Detalle ventral. 24. Detalle lateral.

Variación. Machos (n=9): largo 5,20-7,05 mm. Hembras (n=7): largo 6,07-7,75 mm. En algunos ejemplares la mácula en forma de V se encuentra separada de la banda marginal.

Etimología. El nombre específico deriva del latín “*brevis*” (corto) + “*penna*” (ala) en referencia a los élitros cortos que caracterizan a este nuevo taxón.

Distribución. Provincias de Chacabuco y Santiago (Región Metropolitana de Santiago), Provincia de Los Andes (Región de Valparaíso) y Provincia de Cachapoal (Región del Libertador General Bernardo O’Higgins).

Hábitat. Tres ejemplares emergieron de madera muerta de roble blanco (*Nothofagus macrocarpa* (A.DC.) F.M.Vázquez y R.A.Rodr.). Dos ejemplares fueron recolectados mediante sacudido de follaje, uno en colliguay (*Colliguaja integerrima* Gillies y Hook) y otro en retamilla (*Retanilla ephedra* (Vent.) Brongn). Un ejemplar fue encontrado en el interior de un tronco en descomposición de bollén (*Kageneckia oblonga* Ruiz y Pav.) y otro fue encontrado posado en una flor blanca de ciruelo (*Prunus domestica* L.).

Candanius australis sp. nov.
(Figs. 25-28, 46)

Localidad tipo. Puerto Pirehueico, Provincia de Valdivia, Región de los Ríos, Chile.

Material tipo (1♂): **Holotipo** ♂ (Figs. 25-28, 46) en MNNC, etiquetado: a) “Chile, Región de los Ríos / Provincia de Valdivia / Puerto Pirehueico / 5-12.i.2011 / Alfredo Lüer leg.”, b) “♂”, c) “Holotipo / *Candanius australis* sp. nov. / Pineda 2018” [etiqueta roja impresa].

Diagnosis diferencial. *C. australis* sp. nov., se asemeja a *C. brevipennis* por el surco antenal profundizado hasta menos de 1/2 de la longitud de la sutura notosternal y los élitros menos de tres veces más largos que anchos. Se distingue por el conjunto de caracteres que se enumeran a continuación (los caracteres de *C. brevipennis* se indican entre paréntesis): Pronoto levemente más ancho que largo (levemente más largo que ancho); puntuación esparcida y fina (puntuación densa y gruesa); pilosidad moderada, con setas finas (pilosidad moderada, pero más abundante, con setas gruesas). Élitros con ornamento formado por una mácula anterior y una posterior más larga que la primera y un par de notorias máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio (ornamento formado por dos máculas lineales en el tercio anterior, dos pares de máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio, seguidas de una notoria mácula en forma de V unida a una banda marginal que se extiende hasta el ápice).

Descripción holotipo macho (Figs. 25-28, 46): Largo 6,88 mm. Ancho 1,98 mm. Cuerpo 3,4 veces más largo que ancho; relativamente más corto que *C. gracillimus*, *C. ramirezi* y *C. marmoratus*. Puntuación esparcida y fina. Pilosidad moderada, con setas finas, inclinadas y curvas; de color amarillo claro en la mitad posterior del pronoto, en las máculas de los élitros y en la faz ventral; de color marrón en los élitros y en la mitad anterior del pronoto. Color general gris oscuro a negro, brillante en el pronoto; ornamento marrón claro. **Cabeza:** Antenas levemente más largas que el pronoto; segmento 2 el más corto; segmentos 3-10 aserrados; segmento 11 fusiforme. Palpos maxilares con último segmento securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,1 veces más ancho que largo; margen anterior tan ancho como la cabeza; disco convexo (Fig. 28). Surco antenal

profundizado hasta menos de ½ del largo de la sutura notosternal (Fig. 27). **Abdomen:** Proceso mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Fig. 27). Diámetro longitudinal mesocoxal 2,2 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 27). Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** En forma de U. **Élitros:** 2,7 veces más largos que anchos; 3,57 veces más largos que el pronoto; provistos de estrías vestigiales; ornamento formado por una mácula anterior y una posterior más larga que la primera y un par de notorias máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con segmentos filiformes, decreciendo del 1-4; segmento 1 el más largo; segmento 4 el más corto; segmento 5 más largo que el 4. **Edeago** (Fig. 46): Parámetros moderadamente divergentes entre sí; gancho apical y área previa a éste, con setas esparcidas; márgenes laterales externos rectos, márgenes laterales internos sinuosos. Lóbulo medio con ápice puntiagudo. Placa basal ancha, con margen posterior trapezoidal.

Hembra. Desconocida.

Etimología. El nombre específico deriva del latín “*australis*” (del sur) en referencia a la distribución de este nuevo taxón en la región sur de Chile.

Distribución. Provincia de Valdivia (Región de los Ríos).

Hábitat. Desconocido, recolectado al interior de madera muerta en descomposición.

Candanius ramirezi **sp. nov.**
(Figs. 29-36, 43, 47, 51)

Localidad tipo. Cuesta el Cepillo, Provincia de Maipo, Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Material tipo (12♂♂, 3♀♀): **Holotipo** ♂ (Figs. 29-32, 47) en MNNC, etiquetado: a) “Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Cuesta El Cepillo, Laguna de Aculeo / 20.xi.2013 (emerge adulto) / Francisco Ramírez leg. / ex *Cryptocarya alba* (madera muerta)”, b) “♂”, c) “Holotipo / *Candanius ramirezi* nov. sp. / Pineda 2018” [etiqueta roja impresa]. **Paratipos:** 1 ♀ (Figs. 33-36) en MNNC, etiquetado: a) mismos datos que el holotipo, excepto fecha, 16.xi.2012 (emerge adulto), b) “N°1 / ♀”. 1 ♀ (Figs. 43, 51) en CPFR, etiquetado: a) mismos datos que el holotipo, excepto fecha, 2.xi.2012 (emerge adulto), b) “N°2 / ♀”. 1 ♂ en CPFR, etiquetado: a) “Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Melipilla / Pallocabe / 320 msnm, 11.ix.2001 (emerge adulto) / Francisco Ramírez leg. / ex *Lithraea caustica* (madera muerta)”, b) “N°3 / ♂”. 1 ♂ en CPFR, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, excepto fecha, 4.ix.2002 (emerge adulto), b) “N°4 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) “Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Melipilla / Cerro Cantillana / 24.xi.2001 / Alfredo Lüer leg.”, b) “N°5 / ♂”. 1 ♀ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) “N°6 / ♀”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) “N°7 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, excepto fecha, 25.xi.2001, b) “N°8 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) “Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Cuesta El Cepillo / 7.xii.2008 / Alfredo Lüer leg.”, b) “N°9 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) “N°10 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, excepto fecha, 11.xi.1995, b) “N°11 / ♂”. 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) “N°12 /

♂". 1 ♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Quebrada de Ramón / 2.xi.2013 (emerge adulto) / Alfredo Lüer leg. / ex *Lithraea caustica* (madera muerta)", b) "N°13 / ♂". 1 ♂ en CPCP, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Rangué / 8.xi.2012 / Francisco Ramírez leg.", b) "N°14 / ♂". A cada paratipo se le agregó una etiqueta amarilla impresa con la siguiente información: "Paratipo / *Candanius ramirezi* sp. nov. / Pineda 2018".

Diagnosis diferencial. *C. ramirezi* sp. nov., se asemeja a *C. marmoratus* por el surco antenal profundizado hasta más de 1/2 del largo de la sutura notosternal. Se distingue por el conjunto de caracteres que se enumeran a continuación (los caracteres de *C. marmoratus* se indican entre paréntesis): Pronoto de color naranja oscuro, con una banda longitudinal gris oscura a negra (de color gris oscuro a negro); pilosidad moderada, con setas amarillo pálido sobre la superficie naranja y marrón oscuro sobre la banda (pilosidad moderada, con setas amarillo claro y gris oscuro intercaladas). Élitros con pilosidad moderada, con setas de color marrón oscuro (pilosidad moderada, con setas amarillo claro y gris oscuro intercaladas); más de tres veces más largos que el pronoto (menos de tres veces más largos que el pronoto).

Descripción holotipo macho (Figs. 29-32, 47): Largo 8,86 mm. Ancho 1,95 mm. Cuerpo 4,5 veces más largo que ancho; relativamente más largo que *C. brevipennis* y *C. australis*. Puntuación densa y gruesa. Pilosidad moderada, con setas inclinadas y curvas; de color amarillo pálido a los lados del pronoto y la faz ventral; de color marrón oscuro en los élitros y en la línea media del pronoto. Color general gris oscuro a negro, excepto parte del protórax y mácula basal de los élitros; pronoto naranja oscuro con banda gris oscura a negra; prosterno naranja claro, tornándose gradualmente a gris oscuro en la mitad posterior; mácula basal de los élitros marrón. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; segmento 2 el más corto; segmentos 3-10 aserrados; segmento 11 fusiforme. Palpos maxilares con último segmento securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,21 veces más largo que ancho; margen anterior tan ancho como la cabeza; disco levemente convexo (Fig. 32); ornamento formado por una banda media longitudinal, ensanchada medialmente (Fig. 30). Surco antenal profundizado hasta más de ½ del largo de la sutura notosternal (Fig. 31). **Abdomen:** Proceso mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Fig. 31). Diámetro longitudinal mesocoxal 2,6 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 31). Ventríto I-IV subrectangulares; ventríto V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** En forma de U. **Élitros:** 3,4 veces más largos que anchos; 3,4 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías; ornamento formado sólo por una mácula basal; ápices redondeados por separado. **Patatas:** Tarsos con segmentos filiformes, decreciendo del 1-4; segmento 1 el más largo; segmento 4 el más corto; segmento 5 más largo que el 4. **Edeago** (Fig. 47): Parámetros moderadamente divergentes entre sí; gancho apical y área previa a éste, con setas esparcidas; márgenes laterales externos e internos rectos. Lóbulo medio con ápice romo. Placa basal redondeada.

Descripción hembra (N°1) (Figs. 33-36): Largo 10,67 mm. Ancho 2,42 mm. Cuerpo 4,4 veces más largo que ancho. **Cabeza:** Antenas más cortas que el pronoto. **Tórax:** Pronoto 1,11 veces más largo que ancho; margen anterior más ancho que la cabeza; disco convexo (Fig. 36). **Abdomen:** Pigidio visible. **Élitros:** 3,23 veces más largos que anchos; 2,96 veces más largos que el pronoto. **Genitalia** (N°2) (Figs. 43, 51): Ovipositor 15 veces más largo que ancho (Fig. 43). Estructura esclerosada de la bursa copulatrix con placa moderadamente esclerosada; espinas y espínulas fuertemente esclerosadas; espinas mayores 2,9 veces más largas que el ancho basal (Fig. 51).

Variación. Machos (n=12): largo 8,17-9,97 mm. Hembras (n=3): 8,90-10,67 mm. Élitros. El paratipo N°1 (Fig. 33) presenta una mancha de setas de color amarillo pálido bajo la línea media transversal. Los paratipos N°2 y N°6 poseen una mácula marrón claro en el margen apical, el N°2, además presenta una línea longitudinal de color marrón, cercana al margen externo del tercio anterior.

Etimología. Nominado en honor a Francisco Ramírez, quien recolectó los primeros ejemplares en los que se basó la descripción de este nuevo taxón.

Distribución. Provincias de Melipilla, Santiago y Maipo (Región Metropolitana de Santiago).

Hábitat. Tres ejemplares emergieron de madera muerta de peumo (*Cryptocarya alba* (Molina) Looser) y otros tres ejemplares emergieron de madera muerta de litre (*Lithraea caustica* (Molina) Hook. et Arn.).

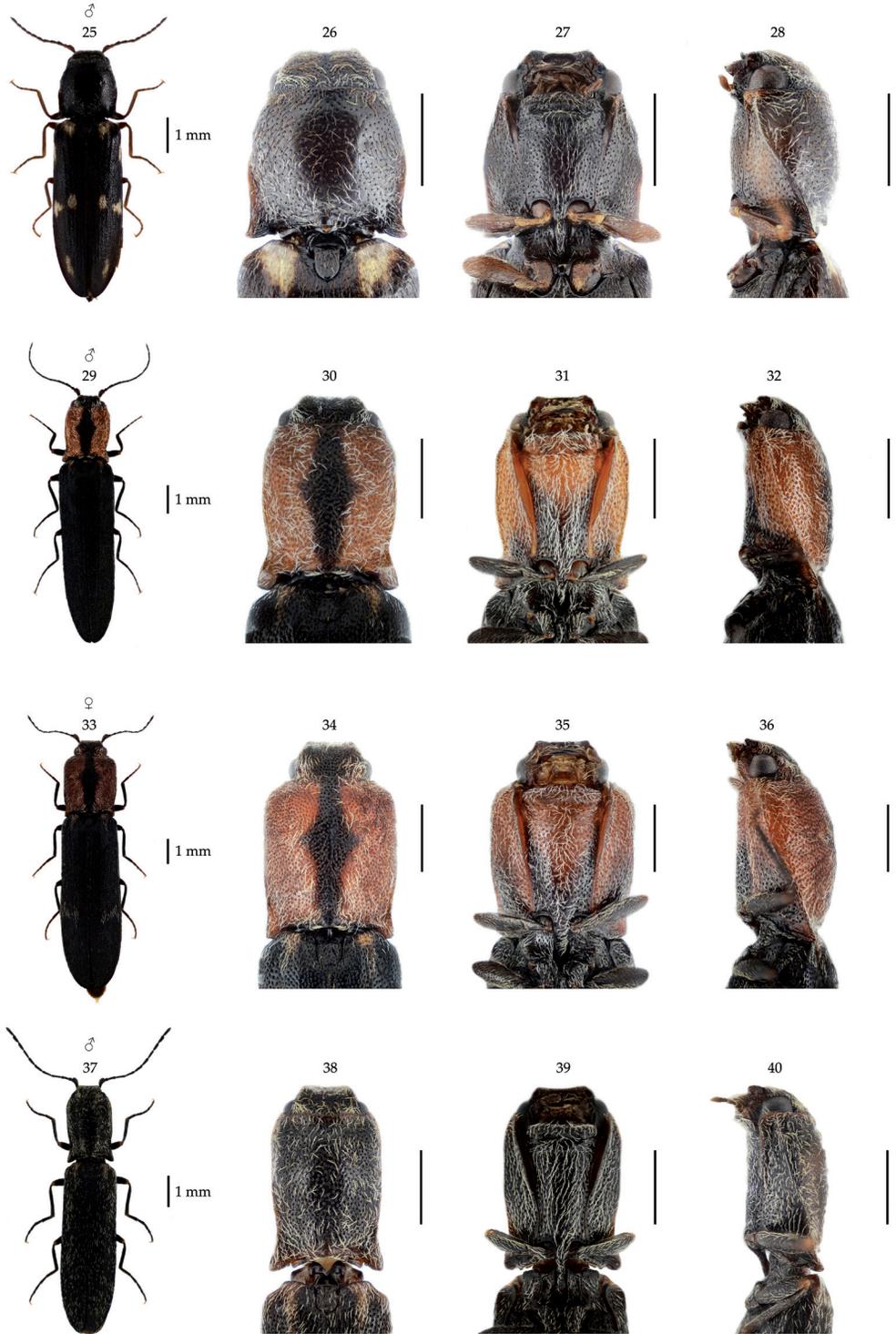
Candanius marmoratus sp. nov.
(Figs. 37-40, 48)

Localidad tipo. Alicahue, Provincia de Petorca, Región de Valparaíso, Chile.

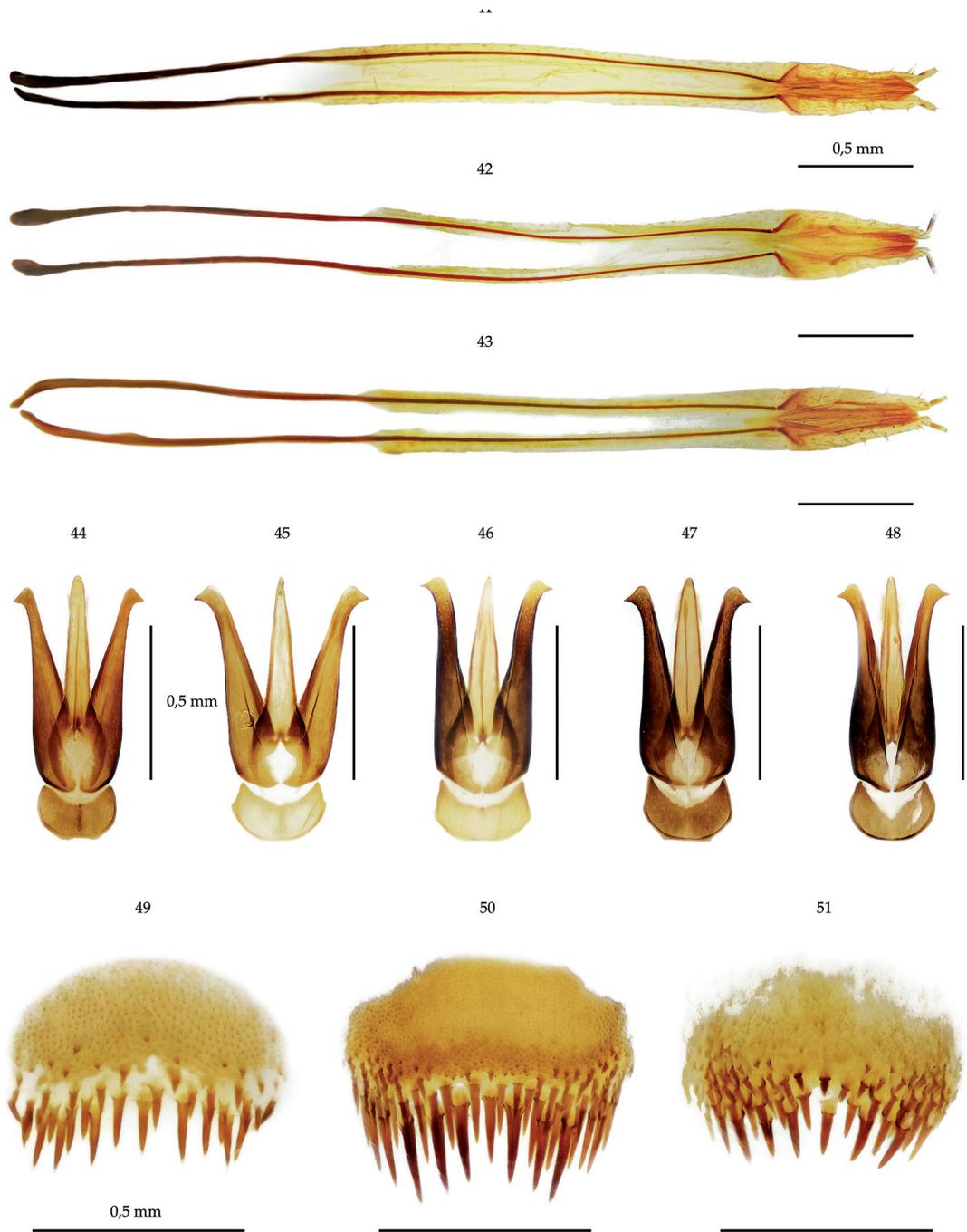
Material tipo (1♂): **Holotipo** ♂ (Figs. 37-40, 48) en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de Petorca / Alicahue / 780 msnm, 18.x.2017 (emerge adulto) / Francisco Ramírez leg. / ex *Colletia spinosa* (madera muerta)", b) "♂", c) "Holotipo / *Candanius marmoratus* sp. nov. / Pineda 2018" [etiqueta roja impresa].

Diagnosis diferencial. *C. marmoratus* sp. nov., se asemeja a *C. ramirezi* sp. nov., por el surco antenal profundizado hasta más de 1/2 del largo de la sutura notosternal. Se distingue por el conjunto de caracteres que se enumeran a continuación (los caracteres de *C. ramirezi* se indican entre paréntesis): Pronoto de color gris oscuro a negro (de color naranja oscuro, con una banda longitudinal gris oscura a negra); pilosidad moderada, con setas amarillo claro y gris oscuro intercaladas (pilosidad moderada, con setas amarillo pálido sobre la superficie naranja y marrón oscuro sobre la banda). Élitros con pilosidad moderada, con setas amarillo claro y gris oscuro intercaladas (pilosidad moderada, con setas de color marrón oscuro); menos de tres veces más largos que el pronoto (más de tres veces más largos que el pronoto).

Descripción holotipo macho (Figs. 37-40, 48): Largo 8,31 mm. Ancho 1,65 mm. Cuerpo 5 veces más largo que ancho; relativamente más largo que *C. brevipennis* y *C. australis*. Puntuación densa y gruesa. Pilosidad moderada, con setas inclinadas y curvas; de color amarillo claro y gris oscuro intercaladas. Color general gris oscuro a negro; élitros con macula basal marrón. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; segmento 2 el más corto; segmentos 3-10 aserrados; segmento 11 fusiforme. Palpos maxilares con último segmento securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,3 veces más largo que ancho; margen anterior tan ancho como la cabeza; disco levemente convexo (Fig. 40). Surco antenal profundizado hasta más de 1/2 del largo de la sutura notosternal (Fig. 39). **Abdomen:** Proceso mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Fig. 39). Diámetro longitudinal mesocoxal 3,7 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 39). Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** En forma de U. **Élitros:** 3,3 veces más largos que anchos; 2,9 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías; ornamento formado sólo por una mácula basal; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con segmentos filiformes, decreciendo



Figuras 25-40. *Candanius* spp. 25-28. *C. australis* **sp. nov.**, holotipo. 25. Habito dorsal. 26. Detalle dorsal. 27. Detalle ventral. 28. Detalle lateral. 29-36. *C. ramirezi* **sp. nov.** 29-32. Holotipo. 29. Habito dorsal. 30. Detalle dorsal. 31. Detalle ventral. 32. Detalle lateral. 33-36. Paratipo (N°1). 33. Habito dorsal. 34. Detalle dorsal. 35. Detalle ventral. 36. Detalle lateral. 37-40. *C. marmoratus* **sp. nov.**, holotipo. 37. Habito dorsal. 38. Detalle dorsal. 39. Detalle ventral. 40. Detalle lateral.



Figuras 41-51. *Candanius* spp., genitalia. 41-43. Ovipositor, vista ventral. 41. *C. gracillimus* (N°3). 42. *C. brevipennis* **sp. nov.**, paratipo (N°1). 43. *C. ramirezi* **sp. nov.**, paratipo (N°2). 44-48. Edeago, vista ventral. 44. *C. gracillimus* (N°1). 45. *C. brevipennis* **sp. nov.**, holotipo. 46. *C. australis* **sp. nov.**, holotipo. 47. *C. ramirezi* **sp. nov.**, holotipo. 48. *C. marmoratus* **sp. nov.**, holotipo. 49-51. Estructura esclerosada de la bursa copulatrix, vista dorsal. 49. *C. gracillimus* (N°3). 50. *C. brevipennis* **sp. nov.**, paratipo (N°1). 51. *C. ramirezi* **sp. nov.**, paratipo (N°2).

del 1-4; segmento 1 el más largo; segmento 4 el más corto; segmento 5 más largo que el 4. **Edeago** (Fig. 48): Parámetros levemente divergentes entre sí; gancho apical y área previa a éste, con setas esparcidas; márgenes laterales externos e internos sinuosos. Lóbulo medio con ápice romo. Placa basal redondeada.

Hembra. Desconocida.

Etimología. El nombre específico deriva del latín “*marmoratus*” (jaspeado), en referencia a la superficie dorsal jaspeada con setas de color amarillo claro y gris oscuro que caracteriza a este nuevo taxón.

Distribución. Provincia de Petorca (Región de Valparaíso).

Hábitat. El ejemplar designado como holotipo emergió de madera muerta de crucero (*Colletia spinosa* Lam.).

Clave para las especies de *Candanius* von Hayek

- 1 Surco antenal extendiéndose hasta menos de 1/2 del largo de la sutura notosternal ...2
 1' Surco antenal extendiéndose hasta más de 1/2 del largo de la sutura notosternal4
 2 Élitros más de tres veces más largos que anchos; ornamento formado por una notoria mácula en forma de N en la parte inferior del tercio medio, un par de pequeñas máculas circulares, dispuestas en diagonal bajo el tercio anterior y una mácula lineal en la base
*C. gracillimus* Candèze
 2' Élitros menos de tres veces más largos que anchos3
 3 Pronoto levemente más largo que ancho; puntuación densa y gruesa. Élitros con ornamento formado por dos máculas lineales en el tercio anterior, dos pares de máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio, seguidas de una notoria mácula en forma de V unida a una banda marginal que se extiende hasta el ápice*C. brevipennis* **sp. nov.**
 3' Pronoto levemente más ancho que largo; puntuación esparcida y fina. Élitros con ornamento formado por una mácula anterior y una posterior más larga que la primera y un par de notorias máculas circulares, dispuestas en diagonal en el tercio medio
*C. australis* **sp. nov.**
 4 Pronoto de color naranja oscuro, con una banda longitudinal gris oscura a negra; pilosidad moderada, con setas de color amarillo pálido sobre la superficie naranja y marrón oscuro sobre la banda. Élitros con pilosidad moderada, con setas de color marrón oscuro
*C. ramirezi* **sp. nov.**
 4' Pronoto de color gris oscuro a negro; pilosidad moderada, con setas de color amarillo claro y gris oscuro intercaladas. Élitros con pilosidad moderada, con setas de color amarillo claro y gris oscuro intercaladas.....*C. marmoratus* **sp. nov.**

Discusión

La reclasificación más reciente de la subfamilia Agrypninae es la realizada por von Hayek (1973, 1979), con revisión y evaluación de los caracteres utilizados hasta ese momento para separar la totalidad de los géneros incluidos y proponiendo además el uso de nuevos caracteres. Para el caso de *Candanius*, éste fue asociado al género *Lacon* por compartir los siguientes caracteres: cada garra tarsal con un grupo de setas cerca de la base; espuelas tibiales ausentes; mesepimeron forma parte del margen de la cavidad mesocoxal; metepisterno no forma parte del margen de la cavidad mesocoxal; segundo y tercer antenómero no son subiguales, el tercero se asemeja al cuarto en forma

aunque puede ser ligeramente más pequeño; ranura antenal de profundidad variable, extendiéndose al menos hasta la mitad de la longitud de la sutura notosternal y en muchas especies alcanza las coxas anteriores; cuerpo cubierto con escamas angostas o setas; protórax no comprimido detrás de los ángulos anteriores; carena lateral presente; propleura con o sin ranuras o depresiones para la acomodación de los tarsos anteriores; metasterno con o sin depresiones para la acomodación de los tarsos medios, pero nunca con surcos bien definidos; escutelo simple, sin carena longitudinal; tarsos simples, sin lóbulos ventrales. En contraste, el carácter único señalado para distinguir a *Candanius* con respecto a *Lacon* es el proceso prosternal, el cual en *Candanius* se presenta doblado hacia la parte dorsal inmediatamente después de las procoxas, mientras que en *Lacon* es recto (von Hayek 1973, 1979).

Recientemente, Arias-Bohart (2014) describió un nuevo género de Agrypnini (Agrypninae) de Chile y elaboró una clave para separar los géneros de Agrypnini chilenos, en donde asoció a *Candanius* con *Carlota* por compartir los siguientes caracteres: surco antenal corto, menos de 1/2 de la longitud de la sutura notosternal; superficies articuladas del mesosternito no anguladas; distancia mesocoxal más de cuatro veces el largo del diámetro mesocoxal (la relación está invertida, de acuerdo a las figuras 10 y 11 en Arias-Bohart (2014)), mientras que como diferencias entre ambos géneros se enumeran los siguientes caracteres: pronoto elongado, sin depresiones distintivas (*Candanius*); pronoto subcuadrado, con depresiones distintivas (*Carlota*); proceso prosternal doblado después de las procoxas (*Candanius*); proceso prosternal recto (*Carlota*); parte posterior del mesosterno excavada (*Candanius*); parte posterior del mesosterno puntiagudo (*Carlota*). No obstante lo anterior, en base al material aquí examinado, se puede indicar que una parte de los caracteres mencionados para delimitar el género *Candanius* en la clave genérica de Arias-Bohart (2014) corresponden a diferencias a nivel de especie, en vez de género, estos caracteres son los siguientes: extensión del surco antenal; forma del pronoto; presencia o ausencia de depresiones distintivas en el pronoto; proporción entre la distancia intermesocoxal y el largo del diámetro mesocoxal. En cambio, de los caracteres mencionados, los que a nivel general no muestran variabilidad específica en las especies aquí examinadas de *Candanius* son los siguientes: proceso prosternal doblado inmediatamente después de las procoxas; parte posterior del mesosterno excavada y superficies articuladas del mesosternito no anguladas.

Por otra parte, von Hayek (1973) indicó que el estudio de material adicional podría no justificar la retención de *Candanius* como un género independiente de *Lacon*, debido a que la diferencia entre ambos es sólo la forma del proceso prosternal después de las procoxas, siendo esta característica en general de nula importancia a nivel genérico dentro de Agrypninae (von Hayek 1973). Sin embargo, este carácter es a nivel general estable en las especies conocidas hasta el momento de *Candanius* (5 especies), permitiendo distinguirlo fácilmente de la totalidad de las especies de *Lacon* (106 especies) y también de *Carlota* (1 especie) (von Hayek 1973; Arias-Bohart 2014), motivo por el cual este carácter debería permanecer como carácter diferencial principal a nivel genérico y además, confirma la validez de *Candanius* como una entidad independiente de *Lacon*.

Agradecimientos

A Francisco Ramírez y Alfredo Lüer por la revisión del manuscrito y permitir el acceso a sus colecciones. A Andrés Ramírez por facilitar parte de los ejemplares utilizados y por las sugerencias que ayudaron a mejorar el manuscrito. A Camille Locatelli por el envío de las fotografías de los sintipos de *A. gracillimus* depositados en la colección de Candèze (RBINS).

Literatura Citada

- Arias-Bohart, E. y Elgueta, M. (2012)** Catalogue of Chilean Elateridae. *Annales Zoologic (Warszawa)*, 62(4): 643-668.
- Arias-Bohart, E. (2014)** *Carlota*, a new genus of Agrypnini from the Valdivian Forests of Chile (Elateridae, Agrypninae, Agrypnini). *ZooKeys*, 417: 57-69.
- Candèze, E.C.A. (1889)** Élatérides nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 33: 67-123.
- Fleutiaux, E. (1907)** Révision des Élatérides du Chili. *Revista Chilena de Historia Natural*, 11: 160-232.
- Prosvirov, A.S. y Savitsky V.Y. (2011)** On the significance of genital characters in supraspecific systematics of the elaterid subfamily Agrypninae (Coleoptera, Elateridae). *Entomological Review*, 91(6): 755-772.
- Solervicens, J. (2014)** *Coleópteros de la Reserva Nacional Río Clarillo, en Chile Central: taxonomía, biología y biogeografía*. Corporación Nacional Forestal, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago, I-XIV+478 páginas.
- von Hayek, C.M.F. (1973)** A reclassification of the subfamily Agrypninae (Coleoptera: Elateridae). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology*, 20: 1-309.
- von Hayek, C.M.F. (1979)** Additions and corrections to 'A reclassification of the subfamily Agrypninae (Coleoptera: Elateridae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, 38(5): 183-261.

