

## Artículo Científico

## Nuevas especies y nueva sinonimia genérica en *Candanius* von Hayek (Coleoptera: Elateridae: Agrypninae)

New species and a new generic synonym in *Candanius* von Hayek  
(Coleoptera: Elateridae: Agrypninae)

Cristian Pineda<sup>1</sup>

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

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:440DC260-8E89-4AA6-8F6C-9AA8EDDEC74F  
<https://doi.org/10.35249/rche.45.2.19.9>

**Resumen.** Se describen e ilustran dos nuevas especies del género *Candanius* von Hayek, 1973 de Chile: *C. ocellatus* **sp. nov.** y *C. nigricollis* **sp. nov.** El género *Carlota* Arias-Bohart, 2014 es establecido como sinónimo de *Candanius* von Hayek, 1973.

**Palabras clave:** Agrypnini, *Carlota*, *Candanius*, clave, taxonomía.

**Abstract.** Two new species of the genus *Candanius* von Hayek, 1973 from Chile are described and illustrated: *C. ocellatus* **sp. nov.** and *C. nigricollis* **sp. nov.** The genus *Carlota* Arias-Bohart, 2014 is established as a synonym of *Candanius* von Hayek, 1973.

**Key words:** Agrypnini, *Carlota*, *Candanius*, key, taxonomy.

---

### Introducción

*Candanius* von Hayek, 1973 contiene ocho especies hasta ahora endémicas de Chile, incluidas las nuevas especies y la nueva combinación aquí propuesta, distribuidas desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Ríos, siendo muy probable que *C. australis* Pineda, 2018 se encuentre también en la franja de bosques de *Nothofagus* Blume del lado Argentino, ya que la localidad tipo de esta especie es cercana al paso internacional Hua Hum (Región de Los Ríos).

Los adultos de algunas de estas especies se encuentran usualmente sobre o en el interior de troncos en descomposición, también sobre el follaje de diversas plantas nativas (e.g. *Peumus boldus* Molina, *Colliguaja integerrima* Gillies y Hook, *Retanilla ephedra* (Vent.) Brongn., *Nothofagus alpina* (Poepp. & Endl.) Oerst.); una de las especies, *C. brevipennis* Pineda, 2018 se ha recolectado sobre flores de ciruelo (*Prunus domestica* L.). Durante su fase larvaria viven en el interior de madera muerta de diferentes especies leñosas pertenecientes a las familias Rosaceae (*Kageneckia angustifolia* D. Don), Lauraceae (*Cryptocarya alba* (Molina) Looser), Nothofagaceae (*Nothofagus macrocarpa* (A. DC.) F. M. Vázquez et R. A. Rodr., *N. obliqua* (Mirb.) Oerst.), Rhamnaceae (*Colletia spinosa* Lam., *Retanilla ephedra* (Vent.) Brongn.) y Anacardiaceae (*Lithraea caustica* (Molina) Hook. et Arn.), emergiendo como adultos entre septiembre y noviembre (Pineda 2018).

---

Recibido 9 Abril 2019 / Aceptado 3 Mayo 2019 / Publicado online 17 Mayo 2019  
Editor Responsable: José Mondaca E.

El propósito de este trabajo es describir dos nuevas especies de *Candanius* de Chile y sinonimizar el género *Carlota* Arias-Bohart, 2014 con *Candanius* von Hayek, 1973, aumentando a ocho el número de taxones contenidos en este género.

## Materiales y Métodos

La terminología utilizada en las descripciones es la propuesta por Calder (1996), Solervicens (2014) y Prosvirov y Savitsky (2011). Para la identificación a nivel de género y especie se utilizó la descripción original de Candèze (1889) y las claves de von Hayek (1973, 1979), Arias-Bohart (2014) y Pineda (2018). Después de ser examinados, todos los ejemplares fueron pegados sobre tarjetas de cartón con adhesivo transparente soluble en agua. Previamente, se ablandaron algunos ejemplares para remover los abdómenes y extraer los genitales masculinos, los que fueron limpiados a baño María con KOH al 10% por alrededor de una hora, extrayendo posteriormente el genital con la ayuda de alfileres entomológicos. Por último, los genitales y abdómenes se almacenaron en micro frascos con glicerina que se fijaron bajo los ejemplares disectados. 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 10×0.25 210/0. En el caso de las fotografías de los genitales, éstos fueron ubicados en un portaobjeto de vidrio con glicerina líquida para mejorar su visualización. Para tomar fotografías de los detalles dorsales, se iluminaron los especímenes desde los lados con dos fuentes de luz directa para resaltar las depresiones pronotales. Las fotografías finales se obtuvieron mediante la técnica fotográfica Focus Stacking con el software Zerene Stacker versión 1.04, finalmente, éstas fueron editadas con Adobe Photoshop CS5 para mejorar aspectos visuales y unir las.

Para las descripciones morfológicas se utilizó la metodología propuesta en Pineda (2018). La información de cada etiqueta se transcribe textualmente entre comillas “ ”, las líneas diferentes dentro de cada etiqueta se indican con una barra inclinada /, las etiquetas diferentes van precedidas con una letra a), b), c), etc., la información adicional que no está escrita en las etiquetas se señala 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 incorpora 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 (MNHC); Colección de Insectos Nacional Australiana, Canberra, Australia (ANIC); Colección Privada de Elizabeth Arias-Bohart, Berkeley, California, Estados Unidos (ETA); Museo de Campo de Historia Natural, Chicago, Illinois, Estados Unidos (FMNH); Real Instituto Belga de Ciencias Naturales, Bruselas, Bélgica (RBINS); Colección Privada de Juan Enrique Barriga, Curicó, Chile (JEB); Museo Nacional de Historia Natural, Paris, Francia (MNHN); Colección Privada de Sergio Riese, Génova, Italia (SRC); Colección Privada de Francisco Ramírez, Santiago, Chile (CPFR); Colección Privada de Manuel Diéguez, Santiago, Chile (CPMD); Colección Privada de Cristian Pineda, Valparaíso, Chile (CPCP); Colección Privada de Alfredo Lüer, Santiago, Chile (CPAL); Colección Privada de Mauricio Cid, Talca, Chile (CPMC).

## Resultados

*Candanius coigue* (Arias-Bohart, 2014) **comb. nov.**  
(Figs. 9, 10, 17-24, 41, 44, 47)

*Carlota coigue* Arias-Bohart, 2014: 57-69. **nov. sin.**

**Localidad tipo.** Fundo Flor del Lago, Villarrica, Chile.

**Diagnos.** Coloración general del cuerpo negro. Pronoto negro con una gran mácula basal rojiza que se extiende hacia el margen anterior, más por los lados que por el centro; punteado denso y grueso.

**Redescripción.** Macho. (N°1) (Figs. 17-20, 44). Largo 7,1 mm. Ancho 1,64 mm. Cuerpo 4,1 veces más largo que ancho. Punteado denso y grueso. Pulosidad moderada, con setas inclinadas y curvas; de color amarillo claro en el prosterno y en los dos tercios posteriores del pronoto; de color marrón oscuro en los élitros, cabeza y en el área anterior del pronoto. Coloración general del cuerpo negro, excepto parte del protórax; pronoto rojizo en los dos tercios posteriores y negro en el tercio anterior; prosterno negro; hipomérón con mácula posterior rojiza. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; antenómero 2 el más corto; antenómeros 3-10 aserrados; antenómero 11 fusiforme. Palpos maxilares con el último palpómero securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,08 veces más ancho que largo; margen anterior tan ancho como la cabeza; disco levemente convexo; ornamento formado por una gran mácula basal que se extiende por los lados hacia el borde anterior en forma de M (Fig. 18). Ranura antenal extendiéndose hasta menos de 1/2 de la sutura pronotosternal (Fig. 19). Apófisis mesosternal con el margen posterior medialmente excavado (Fig. 19). Diámetro longitudinal mesocoxal 3,5 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 19). **Abdomen:** Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con el margen posterior convexo. **Escutelo:** Pentagonal, más largo que ancho, en declive en vista lateral. **Élitros:** 3 veces más largos que anchos; 3,8 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías; immaculados; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con tarsómeros filiformes, decreciendo del 1-4; tarsómero 1 el más largo; tarsómero 4 el más corto; tarsómero 5 más largo que el 4. **Genitalia macho:** Parámeros moderadamente divergentes entre sí; cada uno con setas largas, esparcidas bajo el gancho apical. Lóbulo medio excediendo los ápices de los parámeros; estrechado en el tercio apical, con ápice puntiagudo. Pieza basal 0,23 del largo total del edeago. (Fig. 44). **Hembra.** (N°2) (Figs. 21-24, 41, 47). Largo 9,74 mm. Ancho 2,36 mm. Cuerpo 3,9 veces más largo que ancho. Antenas levemente más cortas que el pronoto. Pronoto 1,1 veces más ancho que largo; margen anterior más ancho que la cabeza; disco levemente convexo (Fig. 24). Pigidio visible. Élitros 2,87 veces más largos que anchos; 3,6 veces más largos que el pronoto. **Genitalia hembra:** Ovipositor 16,8 veces más largo que los coxitos; coxitos con estilos (Fig. 41). Estructura esclerosada de la bolsa copulatriz con placa fuertemente esclerosada, 1,4 veces más ancha que larga, margen posterior de la placa con espinas y espinulas densas (Fig. 47).

**Comparación.** *Candanius coigue* (Arias-Bohart, 2014) se asemeja a *C. australis* Pineda, 2018 por la ranura antenal extendida hasta menos de 1/2 de la sutura pronotosternal, los élitros menos de tres veces más largos que anchos y el pronoto levemente más ancho que largo. Se distingue por el siguiente conjunto de caracteres (los caracteres de *C. australis* se indican entre paréntesis): Pronoto negro con una gran mácula basal rojiza (negro sin máculas); punteado denso y grueso (esparcido y fino). Élitros negros sin máculas (negros con máculas blancas).

**Variación.** Machos (n=4): Largo 7,1-7,82 mm. Hembras (n=3): Largo 8,33-9,74 mm. El ejemplar de la Provincia de Maipo presenta la ornamentación del protórax de color naranja claro.

**Etimología.** El nombre específico "coigue" hace referencia al nombre vernáculo del árbol *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. (Arias-Bohart 2014).

**Material tipo.** (12♂♂, 1♀) Holotipo ♂ en MNNC, etiquetado: a) "15-CHILE IX Región / Flor del Lago Ranch Villarrica / 39°12'378" / 78°08'182" 312 m", b) "12.XII.2003 / Canopy Fogging 60cc/1 / Arias et al. UCB", c) "HOLOTYPE / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", d) "EMEC10005989". **Paratipos:** 1♂ en MNNC, etiquetado: a) "CHILE- ÑUBLE

Shangri-lá / 6-11-12, 1998 / col. J. Mondaca", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", c) "EMEC10006002". 1♂ en ANIC, etiquetado: a) "15-CHILE IX Región / Flor del Lago Ranch Villarrica / 39°12'378" / 78°08'182"312m / 12.XII.2003 / Canopy Fogging 60cc/1 / Arias *et al.* UCB", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", c) "EMEC10005991". 1♀ en ETA, etiquetado: a) "15-CHILE IX Región / Flor del Lago Ranch Villarrica / 39°12'378" / 78°08'182" / 312 m / 12.XII.2003 / Canopy Fogging 60cc/1 / Arias *et al.* UCB", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♀ / E. Arias-Bohart 2013", c) "EMEC10005990". 1♂ en ETA, etiquetado: a) "Shangri lá / VIII Región / 30-10-1988 / Elizabeth Arias", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013, c) "EMEC10005993". 1♂ en ETA, etiquetado: a) "Chile Marimenuco / Lonquimay / 10-15.XII.1986 / Coll. L. E. Peña", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", c) "EMEC10005996". 1♂ en FMNH, etiquetado: a) "CHILE: Cautín P. R.: P. N. / Conguillío, 1.5 Km East / Laguna Captrén, guard sta. 1365 m, / 38°38'7"S, 71°41.37'W", b) "23.xii.1996-5.ii.1997", c) "*Nothofagus dombeyi* / deciduous spp., / *Araucaria*, with / *Chusquea* understory / FMHD #96-229, flight / intercept trap. A.New- / ton & M.Thayer 977 / Field Mus. NAT. HIST.", d) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", e) "EMEC10005994". 1♂ en RBINS, etiquetado: a) "Chile, prov. Curicó, 15 / km. E. Potrero Grande, / Camino El Relvo, 19 / Leg. J. E. Barriga T, / S/N. alpina, *N. obliqua* / 36011.14 S700 56.1W", b) "Colección J. E. Barriga", c) "CHILE 163778", d) "Paratype / *Carlota coigue* ♂", e) "E. Arias-Bohart 2013", f) "EMEC10005998". 1♂ en JEB, etiquetado: a) "Chile Talca 1300 m. / Altos de Vilches / 26.I.69 Valencia", b) "Ex-colección / Jorge Valencia / JVCC / Chile 003660", c) "Colección JEB / Juan Enrique Barriga-Tuñón / Chile 0204053", d) "Paratype / *Carlota coigue* ♂", e) "E. Arias-Bohart 2013", f) "EMEC10005999". 1♂ en JEB, etiquetado: a) "Chile Arauco / Pichinahuel / 15.I.59 / G. Barria", b) "Ex. Colección / Jorge Valencia / JVCC / Chile 003152 / Valencia", c) "Ex-colección / Jorge Valencia / JVCC / Chile 003660", d) "Colección JEB / Juan Enrique / Barriga-Tuñón / Chile 0204684", e) "Paratype / *Carlota coigue* ♂", f) "E. Arias-Bohart 2013", g) "EMEC100060000". 1♂ en JEB, etiquetado: a) "CHILE prov. Ñuble / Shangri-lá, 1490 mt 36°52'34"S, 71°28'3"W, 7 / dic 2008. Fogging Lengua (*Nothofagus pumilio*) / leg J. E. Barriga-Tuñón", b) "Colección / JE Barriga-Tuñón / Chile 122722", c) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", d) "EMEC10006001". 1♂ en MNHN, etiquetado: a) "Chile, prov. Curicó, 15 / km. E. Potrero Grande, Puente Morongos, 25 / nov 2003, fogging a / *Nothofagus dombeyi* / *Nothofagus dombeyi* / S36°12'58.1" / W70°58'37.4 / leg. J. E. Barriga", b) "Colección J. E. Barriga", c) "CHILE 148098", d) "Paratype / *Carlota coigue* ♂", d) "E. Arias-Bohart 2013", e) "EMEC10005997". 1♂ en SRC, etiquetado: a) "15- CHILE IX Región / Flor del Lago Ranch Villarrica / 39°12'378" / 78°08'182"312m / 12.XII.2003 / Canopy Fogging 60cc/1 / Arias *et al.* UCB", b) "Paratype / *Carlota coigue* ♂ / E. Arias-Bohart 2013", c) "EMEC10005992". Al holotipo se le agrega una etiqueta con la siguiente información: "Holotipo / *Candanius coigue* / (Arias-Bohart, 2014) **comb. nov.** / Cristian Pineda det. 2019". A cada paratipo se le agrega una etiqueta con la siguiente información: "Paratipo / *Candanius coigue* / (Arias-Bohart, 2014) **comb. nov.** / Cristian Pineda det. 2019".

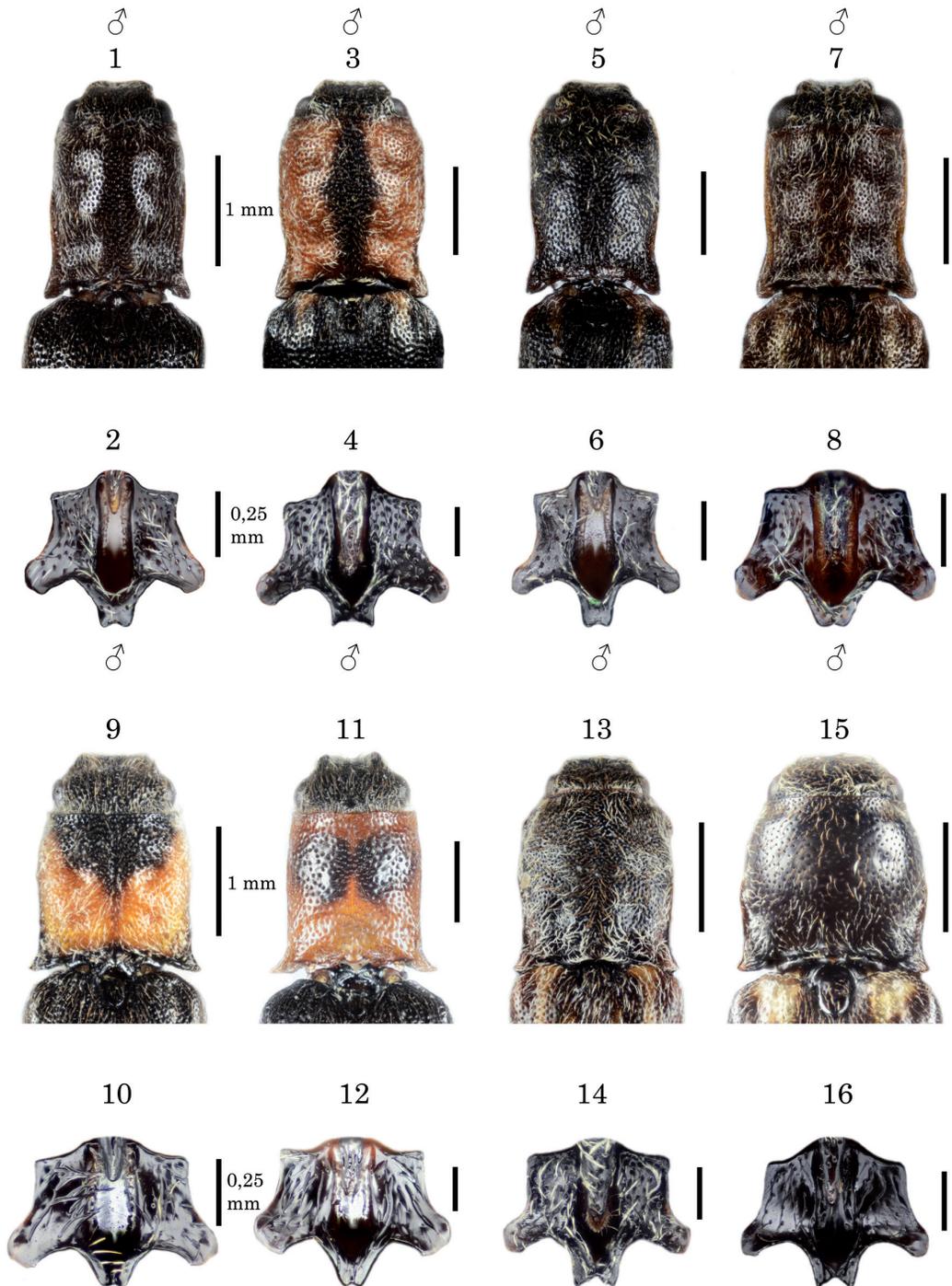
**Material adicional examinado.** (4♂♂, 3♀♀), 1♂ en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región de Ñuble / Provincia de Punilla / 9 km. oeste de San Fabián de Alico / 28.X.2014 (emerge adulto) / Francisco Ramírez leg. / ex *Nothofagus obliqua* (madera muerta)", b) "N°1 / ♂". 1♀ en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región de Ñuble / Provincia de Punilla / Los Sauces, 33 km. E. San Fabián / 720 msnm, 19.I.2010 / Andrés Ramírez leg.", b) "N°2 / ♀". 1♂ en CPF, etiquetado: a) "Chile, Región de Ñuble / Provincia de Diguillín / Las Trancas, Cordillera de Chillán / 1255 msnm, 16.I.1998 / Francisco Ramírez leg. / en *Nothofagus alpina*", b) "N°3 / ♂". 1♂ en CPF, etiquetado: a) "Chile, Región de la Araucanía / Provincia de Malleco / Liucura / 22.XI.2016 / Francisco Ramírez leg. /

volando en bosque de *Nothofagus antarctica*", b) "N°4 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Cuesta El Cepillo, Rangué, Aculeo / 15.XI.2000 / Manuel Diéguez leg. / ex *Fungi* sp", b) "N°5 / ♂". 1♀ en CPMC, etiquetado: a) "Chile, Región del Maule / Provincia de Talca / Vilches Alto / Mauricio Cid leg.", b) "N°6 / ♀". 1♀ en CPMC, etiquetado: a) "Chile, Región del Maule / Provincia de Talca / Fundo el Picazo / VI.2002 / Mauricio Cid leg.", b) "N°7 / ♀". A cada ejemplar se le agregó una etiqueta blanca impresa con la siguiente información: "*Candanius coigue* / (Arias-Bohart, 2014) / Cristian Pineda det. 2019".

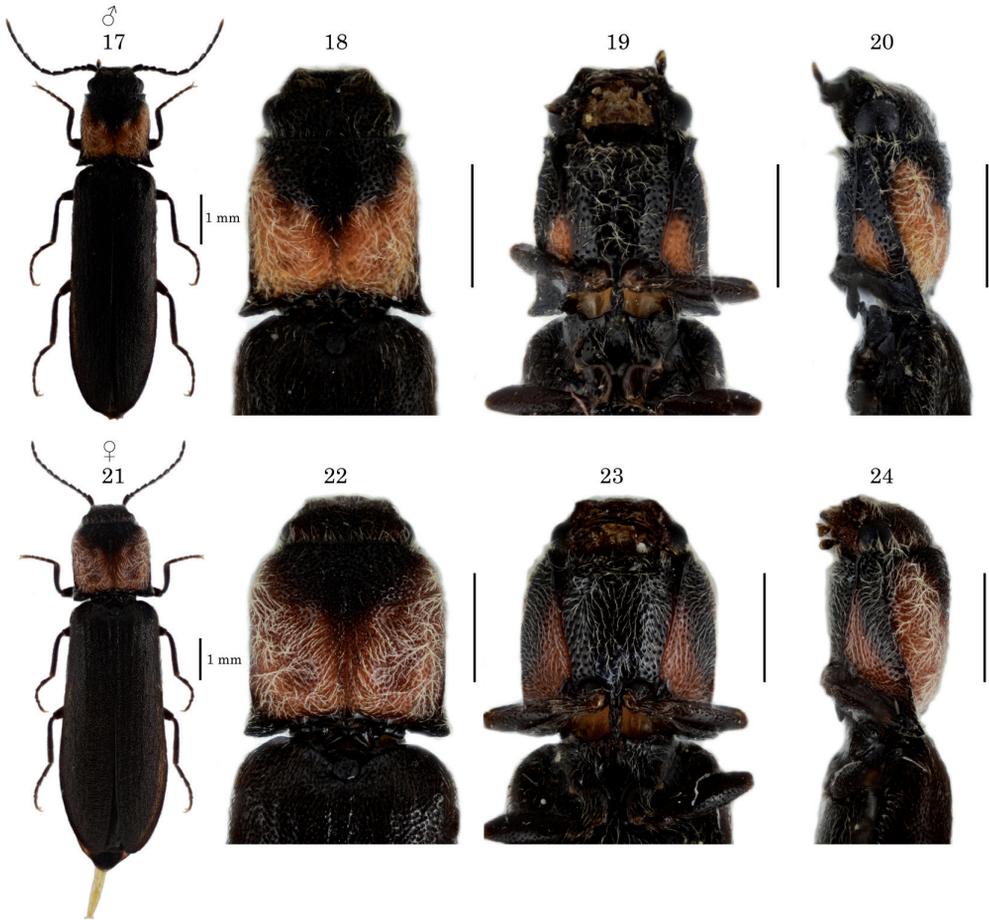
**Distribución.** Provincia de Curicó (Región del Maule), Provincia de Ñuble (Región de Ñuble), Provincia de Malleco y Cautín (Región de La Araucanía) (Arias-Bohart 2014). **Nuevos registros:** Provincia de Punilla y Diguillín (Región de Ñuble), Provincia de Talca (Región del Maule), Provincia de Maipo (Región Metropolitana de Santiago).

**Hábitat.** Un ejemplar emergió de madera muerta de hualle (*Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst.). Otro fue recolectado mediante sacudido de follaje de raulí (*Nothofagus alpina* (Poepp. & Endl.) Oerst.). Un espécimen fue recolectado volando en un bosque de ñirre (*Nothofagus antarctica* (G.Forst.) Oerst. 1871) y por último otro emergió de una especie indeterminada de hongo.

**Discusión.** Arias-Bohart (2014) describió el género monoespecífico *Carlota* con *C. coigue* como especie tipo. De acuerdo a la autora anterior, los caracteres diferenciales entre *Carlota* y *Candanius* son los siguientes: pronoto elongado, sin depresiones distintivas (*Candanius*); pronoto subcuadrado, con depresiones distintivas (*Carlota*); parte posterior del mesosterno, entre las mesocoxas excavada (*Candanius*); parte posterior del mesosterno, entre las mesocoxas puntiaguda (*Carlota*); apófisis prosternal doblada después de las procoxas (*Candanius*); apófisis prosternal recta (*Carlota*). El material examinado por Pineda (2018), sirvió para definir, entre otras cosas, que la forma elongada o subcuadrada del pronoto y la presencia o ausencia de depresiones distintivas, corresponden a diferencias a nivel de especie, en vez de género. Como se puede apreciar en las Figs. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, las especies de *Candanius*, presentan cuatro depresiones en el pronoto, siendo muy notorias en *C. coigue*, y casi imperceptibles en *C. australis*. En cuanto a la forma del pronoto, se observa que entre los machos, éste puede ser más largo que ancho (e.g. *C. gracillimus*) o más ancho que largo (e.g. *C. coigue*, *C. australis*). En el caso de las hembras, éste es de forma más ancha y convexa que en los machos. En el presente trabajo, se examinaron ejemplares machos y hembras de *C. coigue*, lo que permitió definir que en *Carlota* el margen posterior del mesosterno, entre las mesocoxas (apófisis mesosternal) es de forma excavada (Figs. 10, 19, 23), al igual que en *Candanius* (Figs. 2, 4, 6, 8, 12, 14, 16), esto queda de manifiesto también en la Fig. 11 en Arias-Bohart (2014), pues se puede observar que la parte "puntiaguda" está más atrás que el margen posterior. Respecto a la genitalia de *Carlota*, Arias-Bohart (2014) señala como diferencia con *Candanius* la proporción de tamaño entre la placa esclerosada y el diámetro de la bolsa copulatriz. Sin embargo, tanto el genital masculino como femenino, a nivel general no presentan diferencias significativas con *Candanius*, salvo leves variaciones, como se aprecia en las Figs. 41, 44, 47. Por último, la apófisis prosternal en *Carlota* se describe como recta, no obstante, esta se encuentra doblada hacia la parte dorsal inmediatamente después de las procoxas (Figs. 20, 24), es decir, no es recta como señala la autora. Este último carácter, es el más relevante, ya que permite distinguir fácilmente a las especies de *Candanius* de la totalidad de las especies de *Lacon* Laporte, 1838 (106 especies) (von Hayek 1973; Pineda 2018). En base a lo anterior, no se justifica que *Carlota* sea un género independiente de *Candanius*, pues ambos taxones carecen de diferencias considerables, además de una elevada similitud morfológica externa y genital.



**Figuras 1-16.** *Candanius* spp. 1-2. *C. nigricollis* sp. nov., holotipo. 1. Detalle dorsal. 2. Mesosterno. 3-4. *C. ramirezi* Pineda, holotipo. 3. Detalle dorsal. 4. Mesosterno. 5-6. *C. marmoratus* Pineda, holotipo. 5. Detalle dorsal. 6. Mesosterno. 7-8. *C. gracillimus* (Candèze) (N°1). 7. Detalle dorsal. 8. Mesosterno. 9-10. *C. coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.** (N°1). 9. Detalle dorsal. 10. Mesosterno. 11-12. *C. ocellatus* sp. nov., holotipo. 11. Detalle dorsal. 12. Mesosterno. 13-14. *C. brevipennis* Pineda, holotipo. 13. Detalle dorsal. 14. Mesosterno. 15-16. *C. australis* Pineda, holotipo. 15. Detalle dorsal. 16. Mesosterno.



**Figuras 17-24.** *Candanius coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.** 17-20. (N°1). 17. Habito dorsal. 18. Detalle dorsal. 19. Detalle ventral. 20. Detalle lateral. 21-24. (N°2). 21. Habito dorsal. 22. Detalle dorsal. 23. Detalle ventral. 24. Detalle lateral.

*Candanius ocellatus* **sp. nov.**  
(Figs. 11, 12, 25-32, 42, 45, 48)

**Localidad tipo.** Las Melosas, Provincia de Cordillera, Región Metropolitana de Santiago, Chile.

**Diagnosis.** Coloración general del cuerpo marrón. Pronoto anaranjado con dos máculas marrones en forma de ojos. Apófisis prosternal muy estrecha, 6,37 veces más angosta que el diámetro transversal de las procoxas.

**Descripción. Macho.** (Holotipo) (Figs. 25-28, 45). Largo 10,15 mm. Ancho 2,16 mm. Cuerpo 4,6 veces más largo que ancho. Punteado denso y grueso. Pilosidad moderada, con setas finas; de color amarillo claro. Coloración general de cuerpo marrón; protórax de color naranja oscuro; ornamento del pronoto marrón. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; antenómero 2 el más corto; antenómeros 3-10 aserrados; antenómero 11 fusiforme. Palpos maxilares con último palpómero securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,09 veces más largo que ancho; margen anterior tan ancho como

la cabeza; disco aplanado; ornamento formado por dos máculas redondeadas (Fig. 28). Ranura antenal extendiéndose hasta menos de 1/2 de la sutura pronotosternal (Fig. 27). Apófisis mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Figs. 12, 27). Diámetro longitudinal mesocoxal 4,9 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 27). **Abdomen:** Ventritos I-IV subrectangulares; ventrito V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** Pentagonal, más largo que ancho, en declive en vista lateral. **Élitros:** 3,54 veces más largos que anchos; 4,46 veces más largos que el pronoto; provistos de estrías vestigiales; immaculados; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con tarsómeros filiformes, decreciendo del 1-4; tarsómero 1 el más largo; tarsómero 4 el más corto; tarsómero 5 más largo que el 4. **Genitalia macho:** Parámeros fuertemente divergentes entre sí; cada uno con setas largas, esparcidas bajo el gancho apical. Lóbulo medio excediendo los ápices de los parámeros; estrechado en el tercio apical, con ápice puntiagudo. Pieza basal 0,23 del largo total del edeago (Fig. 45). **Hembra.** (Paratipo N°1) (Figs. 29-32, 42, 48). Largo 9,64 mm. Ancho 2,21 mm. Cuerpo 3,88 veces más largo que ancho. Antenas más cortas que el pronoto. Pronoto 1,01 veces más largo que ancho; disco convexo (Fig. 32). Pigidio visible. Élitros 2,88 veces más largos que anchos; 3,49 veces más largos que el pronoto. **Genitalia hembra:** Ovipositor 11,6 veces más largo que los coxitos; coxitos con estilos (Fig. 42). Estructura esclerosada de la bolsa copulatriz con placa levemente esclerosada, 1,5 veces más ancha que larga, margen posterior de la placa con espinas y espínulas esparcidas (Fig. 48).

**Comparación.** *Candanius ocellatus* sp. nov. se asemeja a *C. gracillimus* (Candèze, 1889) por la ranura antenal extendida hasta menos de 1/2 de la sutura pronotosternal y los élitros más de tres veces más largos que anchos. Se distingue por el siguiente conjunto de caracteres (los caracteres de *C. gracillimus*, se indican entre paréntesis): Pronoto de color naranja oscuro, con dos máculas oceladas de color marrón (de color marrón oscuro); pilosidad moderada con setas finas (pilosidad moderada, con setas gruesas que tienden a formar pequeños mechones); apófisis prosternal muy estrecha, 6,37 veces más angosta que el diámetro transversal procoxal (2,43 veces más angosta). Élitros de color marrón uniforme (de color marrón con máculas).

**Variación.** Machos (n=2): Largo 8,5-10,15 mm. Hembras (n=3): Largo 7,08-9,92 mm. Los paratipos N°2 y N°3 presentan las máculas del pronoto más amplias, dejando reducida el área naranja a sólo los márgenes.

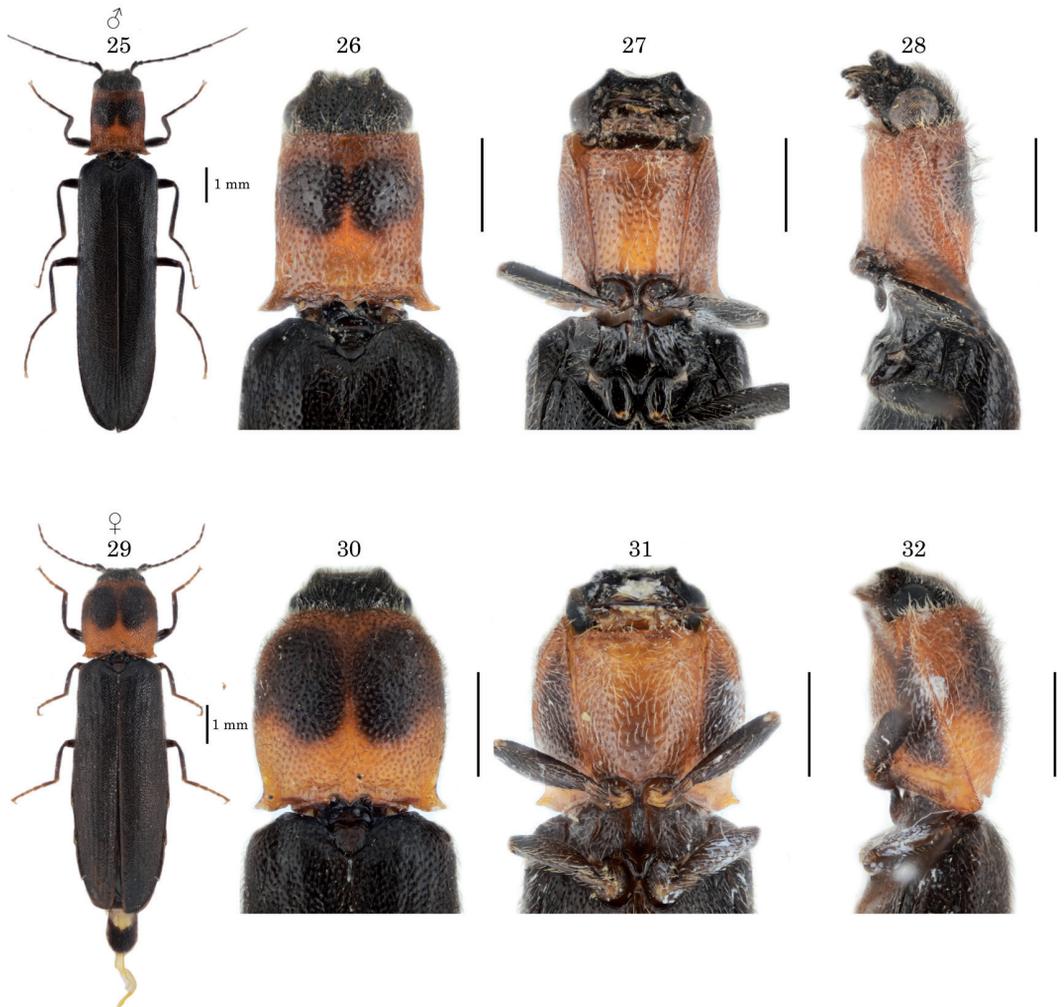
**Etimología.** El nombre específico "*ocellatus*" es un adjetivo masculino en latín que significa ocelado, en referencia a las máculas redondas del pronoto que caracterizan a este nuevo taxón.

**Material tipo.** (2♂♂, 3♀♀) Holotipo ♂ en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Cordillera / Las Melosas, Cajón del Maipo / 6.XII.2008 / Manuel Diéguez leg.", b) "♂", c) "Holotipo / *Candanius ocellatus* nov. sp. / Pineda 2019" [etiqueta roja impresa]. Paratipos. 1♀ en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Camino a Farellones, curva 25 / 2000 msnm, 14-19.XI.1999 / Manuel Diéguez leg. / ex *Kageneckia angustifolia*", b) "N°1 / ♀". 1♂ en CPFRR, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Cordillera / La Obra, Cajón del Maipo, Cordillera de Santiago / 800 msnm, 8.XII.2006 / Francisco Ramírez leg.", b) "N°2 /

♂". 1♀ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cerro Chicauma / 29.XI.1997 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°3 / ♀". 1♀ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Chacabuco / Cuesta La Dormida / 20.XI.2017 (emerge adulto) / Alfredo Lüer leg. / ex *Nothofagus obliqua* (madera muerta)", b) "N°4 / ♀". A cada paratipo se le agregó una etiqueta amarilla impresa con la siguiente información: "Paratipo / *Candanius ocellatus* nov. sp. / Pineda 2019".

**Distribución.** Provincias de Chacabuco, Cordillera y Santiago (Región Metropolitana de Santiago).

**Hábitat.** Un ejemplar emergió de madera muerta de roble (*Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst.). Otro ejemplar emergió de olivillo (*Kageneckia angustifolia* D. Don).



**Figuras 25-32.** *Candanius ocellatus* sp. nov. 25-28. Holotipo. 25. Habito dorsal. 26. Detalle dorsal. 27. Detalle ventral. 28. Detalle lateral. 29-32. Paratipo (N°1). 29. Habito dorsal. 30. Detalle dorsal. 31. Detalle ventral. 32. Detalle lateral.

*Candanius nigricollis* sp. nov.  
(Figs. 1, 2, 33-40, 43, 46, 49)

**Localidad tipo.** Altos de Vilches, Provincia de Talca, Región del Maule, Chile.

**Diagnosis.** Coloración general del cuerpo negro. Pronoto desprovisto de banda longitudinal, con depresiones fuertemente marcadas.

**Descripción. Macho.** (Holotipo) (Figs. 33-36, 46). Largo 9,12 mm. Ancho 1,89 mm. Cuerpo 4,76 veces más largo que ancho. Punteado denso y grueso. Pilosidad moderada, con setas inclinadas y curvas; de color amarillo pálido a los costados del pronoto y en la faz ventral; de color marrón oscuro en los élitros y en la línea media del pronoto. Coloración general del cuerpo negro. **Cabeza:** Antenas más largas que el pronoto; antenómero 2 el más corto; antenómeros 3-10 aserrados; antenómero 11 fusiforme. Palpos maxilares con último palpómero securiforme. **Tórax:** Pronoto 1,25 veces más largo que ancho; margen anterior tan ancho como la cabeza; disco aplanado (Fig. 36). Ranura antenal extendiéndose hasta más de 1/2 de la sutura pronotosternal (Fig. 35). Apófisis mesosternal con margen posterior medialmente excavado (Figs. 2, 35). Diámetro longitudinal mesocoxal 3 veces más largo que la distancia intermesocoxal (Fig. 35). **Abdomen:** Ventríto I-IV subrectangulares; ventríto V el más largo, con margen posterior convexo. **Escutelo:** Pentagonal, más largo que ancho, en declive en vista lateral. **Élitros:** 3,6 veces más largos que anchos; 3,8 veces más largos que el pronoto; desprovistos de estrías y ornamento; ápices redondeados por separado. **Patas:** Tarsos con tarsómeros filiformes, decreciendo del 1-4; tarsómero 1 el más largo; tarsómero 4 el más corto; tarsómero 5 más largo que el 4. **Genitalia macho:** Parámeros moderadamente divergentes entre sí; cada uno con setas largas, esparcidas bajo el gancho apical. Lóbulo medio excediendo los ápices de los parámeros; estrechado gradualmente hacia el ápice, con ápice estrechamente redondeado. Pieza basal 0,23 del largo total del edeago (Fig. 46). **Hembra.** (Paratipo N°1) (Figs. 37-40, 43, 49). Largo 10,6 mm. Ancho 2,27 mm. Cuerpo 4,68 veces más largo que ancho. Antenas más cortas que el pronoto. Pronoto 1,14 veces más largo que ancho; margen anterior más ancho que la cabeza; disco convexo (Fig. 40). Élitros 3,3 veces más largos que anchos; 3,2 veces más largos que el pronoto. **Genitalia hembra:** Ovipositor 13,2 veces más largo que los coxitos; coxitos con estilos (Fig. 43). Estructura esclerosada de la bolsa copulatrix con placa moderadamente esclerosada, 1,9 veces más ancha que larga, margen posterior de la placa con espinas y espínulas moderadamente densas (Fig. 49).

**Comparación.** *Candanius nigricollis* sp. nov. se asemeja a *C. ramirezi* Pineda, 2018 por la ranura antenal extendida hasta más de 1/2 de la sutura pronotosternal y los élitros negros, con pilosidad moderada, con setas de color marrón oscuro. Se distingue principalmente por los siguientes caracteres (los caracteres de *C. ramirezi* se indican entre paréntesis): Pronoto negro (de color naranja oscuro, con una banda longitudinal gris oscura a negra); depresiones fuertemente marcadas (moderadamente marcadas).

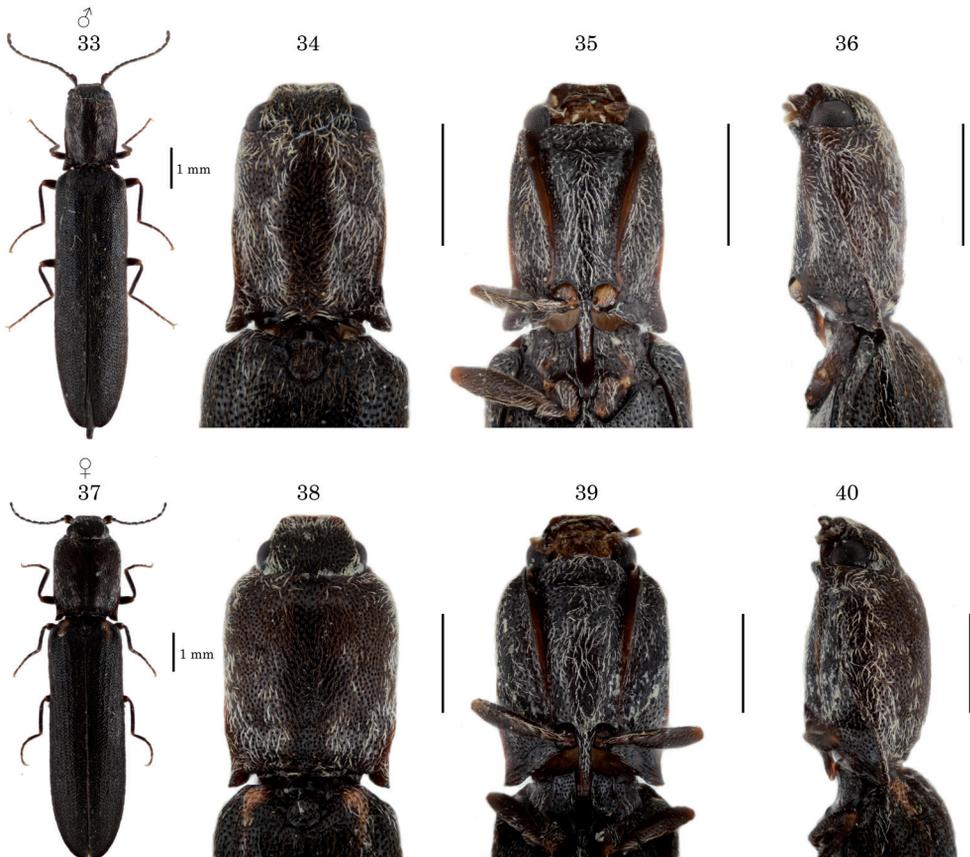
**Variación.** Machos (n=3): Largo 8,38-10,94 mm. Los ejemplares provenientes de la localidad tipo son idénticos. El paratipo N°4 presenta la pilosidad corporal menos abundante, pudiéndose apreciar grandes zonas glabras, sin embargo, no presenta más diferencias respecto a los ejemplares de la localidad tipo. Además, este último ejemplar es el único que procede de la zona central de Chile, por tanto, será necesario revisar más ejemplares para definir si se trata sólo de una variación "glabra" de la especie, o si podría tratarse de una especie distinta.

**Etimología.** El nombre específico es un adjetivo derivado del latín "*niger*" (negro) + "*collis*" (cuello) en referencia al pronoto de color negro que caracteriza a este nuevo taxón.

**Material tipo.** (4♂♂, 1♀) Holotipo ♂ en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Región del Maule / Provincia de Talca / Altos de Vilches / 26.XI.1998 / Alfredo Lüer leg.", b) "♂", c) "Holotipo / *Candanius nigricollis* nov. sp. / Pineda 2019" [etiqueta roja impresa]. Paratipos. 1♀ en MNNC, etiquetado: a) mismos datos que el anterior, b) "N°1 / ♀". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad que el anterior, 25.I.1996, Roberto Pérez de Arce leg., b) "N°2 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región de la Araucanía / Provincia de Cautín / Cherquenco / II.1996 / Roberto Pérez de Arce leg., b) "N°3 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Melipilla / Reserva Natural Altos de Cantillana / Horcón de Piedra / 900-1200 msnm, 28-29.X.2017 / Douglas Jackson leg.", b) "N°4 / ♂". A cada paratipo se le agregó una etiqueta amarilla impresa con la siguiente información: "Paratipo / *Candanius nigricollis* nov. sp. / Pineda 2019".

**Distribución.** Provincia de Talca (Región del Maule), Provincia de Cautín (Región de La Araucanía) y Provincia de Melipilla (Región Metropolitana de Santiago). La mayoría de los ejemplares de *C. nigricollis*, incluyendo el holotipo, han sido recolectados en Altos de Vilches (Región del Maule), localidad ubicada en la zona centro sur de Chile, mientras que todos los ejemplares de *C. ramirezi* conocidos hasta este momento (23 ejemplares) se han recolectado en la Región Metropolitana de Santiago, en las provincias de Melipilla, Santiago y Maipo.

**Hábitat.** Desconocido.



**Figuras 33-40.** *Candanius nigricollis* sp. nov. 33-36. Holotipo. 33. Habito dorsal. 34. Detalle dorsal. 35. Detalle ventral. 36. Detalle lateral. 37-40. Paratipo (N°1). 37. Habito dorsal. 38. Detalle dorsal. 39. Detalle ventral. 40. Detalle lateral.

**Otro material examinado.** *C. brevipennis* Pineda, 2018 (2♂♂, 3♀♀) 1 ♀ en CPCP, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de Los Andes / Rio Blanco / 11.X.2014 / Jorge Santibáñez leg.", b) "N°1 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Camino a Farellones, curva 25 / 2000 msnm, 15-30.IX.2000 / Manuel Diéguez leg. / ex *Retanilla ephedra*", b) "N°2 / ♀". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Lo Ermita / 13.X.1990 / Sergio Rothmann leg.", b) "N°3 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / El Arrayán / 21.X.1979 / Guillermo González leg.", b) "N°4 / ♂". 1♀ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Santiago / Cerro Colorado / Alfredo Lüer leg.", b) "N°5 / ♀". A cada ejemplar se le agregó una etiqueta blanca impresa con la siguiente información: "*Candanius brevipennis* / Pineda, 2018 / Cristian Pineda det. 2019". *C. ramirezi* Pineda, 2018 (5 ♂♂, 3♀♀) 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Melipilla / Pallocabe / 300 msnm, 16-31.X.2001 / Manuel Diéguez leg. / ex *Lithraea caustica*", b) "N°1 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, 15-25.XI.2001, trampa luz UV, b) "N°2 / ♂". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, 1-10.XI.2018 (emerge adulto), ex *Peumus boldus* (madera muerta), b) "N°3 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, 15.XI.2018 (emerge adulto), ex *Peumus boldus* (madera muerta), b) "N°4 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, 2.XII.2018 (emerge adulto), ex *Peumus boldus* (madera muerta), b) "N°5 / ♀". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Aculeo, Rangue / 11.XI.2006 / R. Garcés leg.", b) "N°6 / ♂". 1♂ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad que el anterior, 20.XI.1999, Andrés Fierro leg., en *Colliguaja odorifera*", b) "N°7 / ♂". 1♂ en CPAL, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Maipo / Cerro Chena / 19.XI.2016 / Alfredo Lüer leg.", b) "N°8 / ♂". A cada ejemplar se le agregó una etiqueta blanca impresa con la siguiente información: "*Candanius ramirezi* / Pineda, 2018 / Cristian Pineda det. 2019". *C. gracillimus* (Candèze, 1889) (5♀♀) 1♀ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región Metropolitana de Santiago / Provincia de Cordillera / El Manzano / 1.X.1996 / Roberto Pérez de Arce leg.", b) "N°6 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, XII.2000, b) "N°7 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) misma localidad y colector, XI.2011, b) "N°8 / ♀". 1♀ en CPMD, etiquetado: a) "Chile, Región de Valparaíso / Provincia de San Antonio / Quebrada de Córdova / 23-31.X.1998 / Manuel Diéguez leg. / ex *Cryptocarya alba*", b) "N°9 / ♀". **Nuevo registro:** 1♀ en CPF, etiquetado: a) "Chile, Región de Coquimbo / Provincia de Limarí / Altos de Talinay / 600 msnm, 20.X.2017 / Francisco Ramírez leg. / Interior de tronco en descomposición", b) "N°10 / ♀". A cada ejemplar se le agregó una etiqueta blanca impresa con la siguiente información: "*Candanius gracillimus* / (Candèze, 1889) / Cristian Pineda det. 2019".

### Clave para las especies de *Candanius* von Hayek

- 1 Ranura antenal extendiéndose hasta menos de 1/2 de la sutura pronotosternal.....2
- 1' Ranura antenal extendiéndose hasta más de 1/2 de la sutura pronotosternal.....6
- 2 Élitros más de tres veces más largos que anchos.....3
- 2' Élitros menos de tres veces más largos que anchos.....4
- 3 Pronoto de color marrón, sin máculas; ornamento elitral 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)
- 3' Pronoto de color naranja oscuro, con dos máculas oceladas de color marrón; élitros de color marrón, sin máculas.....*C. ocellatus* sp. nov.

- 4 Pronoto levemente más ancho que largo..... 5  
 4' Pronoto levemente más largo que ancho; punteado denso y grueso. 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* Pineda  
 5 Pronoto de color negro, sin máculas; punteado esparcido y fino. 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* Pineda  
 5' Pronoto negro, con una franja transversal de color rojizo en la mitad inferior; punteado denso y grueso. Élitros negros, sin máculas.....*C. coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.**  
 6 Élitros con setas de color negro uniforme.....7  
 6' Élitros con setas amarillo claro y gris oscuro intercaladas; pronoto de color gris oscuro a negro; pilosidad moderada, con setas de color amarillo claro y gris oscuro intercaladas .....  
 ..... *C. marmoratus* Pineda  
 7 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 ..... *C. ramirezi* Pineda  
 7' Pronoto de color negro uniforme; pilosidad moderada, con setas de color amarillo pálido a los lados y marrón oscuro en la línea media ..... *C. nigricollis* **sp. nov.**

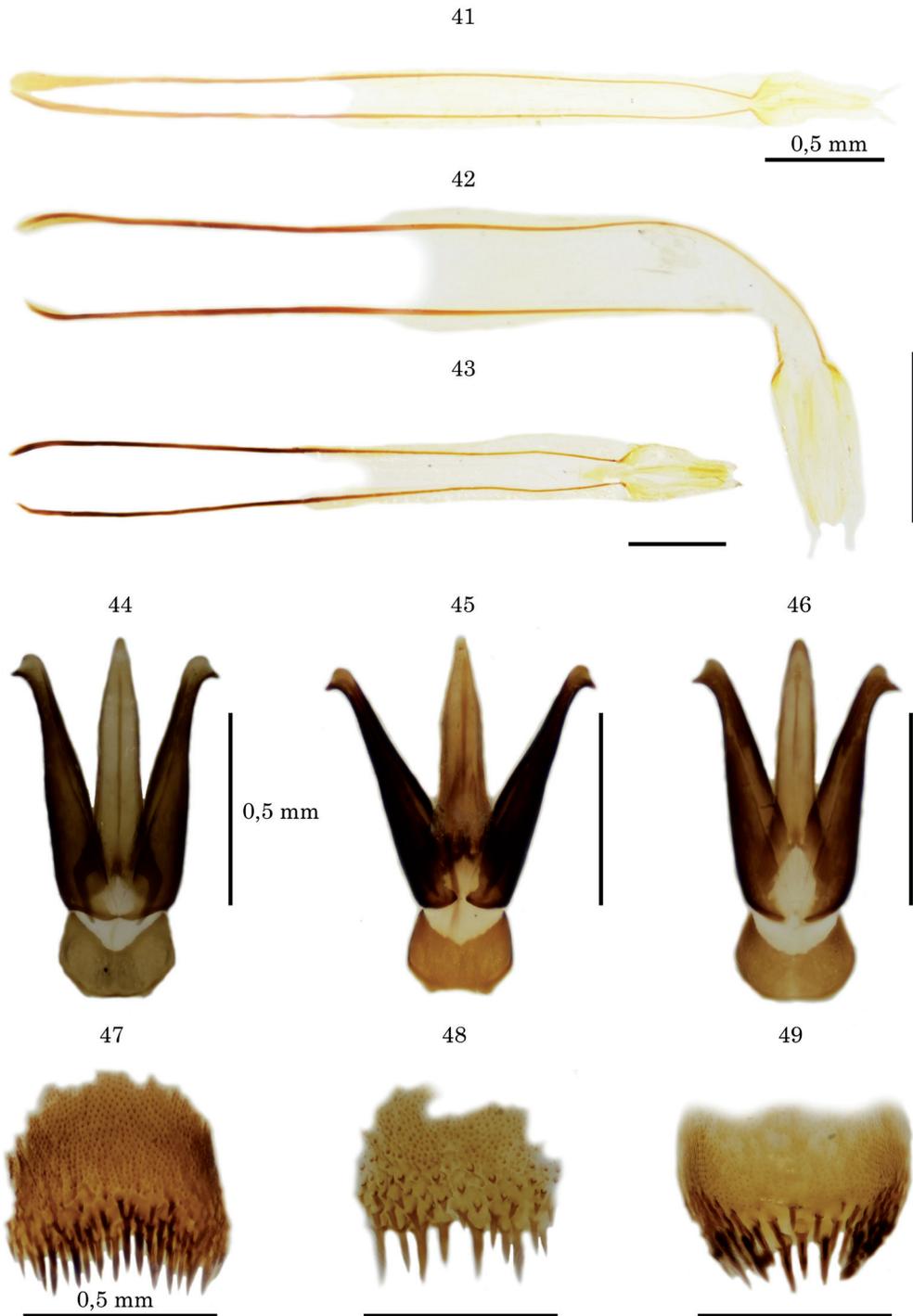
## Discusión

Basándose en la estructura de la bolsa copultriz, Dajoz (1965) dividió la subfamilia Agrypninae en dos tribus: Agrypnini y Laconini. Esta propuesta, fue seguida por von Hayek (1979), quien en base a éste y otros caracteres, agrupó tentativamente los géneros de la subfamilia Agrypninae en cuatro grupos: grupo-*Agrypnus*, grupo-*Adelocera*, grupo-*Lanelater*, y grupo-*Lacon*. Este último, incluye los siguientes ocho géneros: *Lacon* Laporte, 1838; *Danosoma* Thomson, 1859; *Dilobitarsus* Latreille, 1834; *Optaleus* Candèze, 1857; *Eidolus* Candèze, 1857; *Candanius* von Hayek, 1973; *Acrocryptus* Candèze, 1874 y *Stangellus* Golbach, 1976.

El grupo-*Lacon*, al que pertenece *Candanius*, se caracteriza por la ausencia de espermateca y la presencia de una gran placa transversa con espinas de varios tamaños en las paredes de la bolsa copultriz, pudiendo estar presente una segunda placa mucho más pequeña. En el caso de los machos, el edeago se caracteriza por presentar los parámetros tan largos o más largos que el lóbulo medio (von Hayek 1979). No obstante, el paralectotipo macho de *C. gracillimus* (Candèze, 1889) presenta los parámetros más cortos que el lóbulo medio (de acuerdo a la Fig. 4 en Pineda (2018)). En las especies hasta ahora conocidas de *Candanius* (8 especies), la placa transversa de la bolsa copultriz se caracteriza por ser notoriamente menos estrecha que en especies de otros géneros de Agrypnini de Chile (e.g. *Lacon chilensis* Solier, 1851, *Dilobitarsus laconooides* Fleutiaux, 1907, según las Figs. 22 y 23 en Arias-Bohart (2014)), una de las especies (i.e. *C. brevipennis* Pineda, 2018) presenta una segunda placa esclerosada pequeña. En los machos, los parámetros son tan largos o levemente más cortos que el lóbulo medio, lo cual varía según si se observa el material seco o hidratado, ya que si está seco, los parámetros se encuentran plegados en posición vertical, mientras que al ser hidratados, estos se despliegan hacia los lados, situándose por debajo del lóbulo medio.

## Agradecimientos

A Manuel Diéguez y Alfredo Lüer por los comentarios críticos hechos al manuscrito y por permitirme el acceso a sus colecciones. A Francisco Ramírez, Andrés Ramírez y Mauricio Cid por facilitar parte del material utilizado en este estudio, y a los revisores anónimos que con sus sugerencias han contribuido a mejorar el manuscrito original.



**Figuras 41-49.** *Candanius* spp., genitalia. 41-43. Ovipositor, vista ventral. 41. *C. coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.** (N°2). 42. *C. ocellatus* **sp. nov.**, paratipo (N°1). 43. *C. nigricollis* **sp. nov.**, paratipo (N°1). 44-46. Edeago, vista ventral. 44. *C. coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.** (N°1). 45. *C. ocellatus* **sp. nov.**, holotipo. 46. *C. nigricollis* **sp. nov.**, holotipo. 47-49. Estructura esclerosada de la bolsa copulatrix, vista dorsal. 47. *C. coigue* (Arias-Bohart) **comb. nov.** (N°2). 48. *C. ocellatus* **sp. nov.**, paratipo (N°1). 49. *C. nigricollis* **sp. nov.**, paratipo (N°1).

## Literatura Citada

- Arias-Bohart, E. (2014)** *Carlota*, a new genus of Agrypnini from the Valdivian Forests of Chile (Elateridae, Agrypninae, Agrypnini). *ZooKeys*, 417: 57-69.
- Calder, A.A. (1996)** Click Beetles: Genera of Australian Elateridae (Coleoptera). Monographs on Invertebrate Taxonomy Vol. 2. CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria, x + 401 pp.
- Candèze, E.C.A. (1889)** Élatérides nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 33: 67-123.
- Dajoz, R. (1965)** Anatomic et importance taxonomique des voies genitales femelles d'origine ectodermique chez les Elaterides. *Cahiers des Naturalistes*, 20(1964): 55-72.
- Pineda, C. (2018)** Nuevas especies del género *Candanius* von Hayek (Coleoptera: Elateridae: Agrypninae) de Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 44(2): 215-231.
- 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 pp.
- 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.

