

LAS ESPECIES CHILENAS DEL GENERO *CALLONYCHIUM* (ANDRENIDAE-APOIDEA) Y DESCRIPCION DE UN NUEVO GENERO

HAROLDO TORO y M. HERRERA *

ABSTRACT: *Paranychium* a new subgenus of *Callonychium* is described in this paper. Four species of this subgenus are present in Chile: *C. atacamense* n. sp.; *C. coquimbense* n. sp.; *C. aricense* n. sp. and *C. chilense* (Friesse) n. comb. A key and descriptions for these species are given.

El género *Callonychium* descrito por Brethes en 1922 ha recibido poca atención en los últimos años, desconociéndose mucho de la distribución geográfica de sus especies. Dentro de la bibliografía que hemos podido consultar no ha sido citado para Chile, aunque nos parece indudable que una especie de Panurginae descrita por Friesse en 1906, *Camptopoeum chilense*, debe ser incluida dentro de este género.

El trabajo de Timberlake de 1952 tampoco incluye *Callonychium* que se diferencia con facilidad de los géneros vecinos *Arhysosage* y *Spinoliella* por presentar la célula marginal más corta que la distancia de su ápice al extremo del ala, las hembras con garras simples en las patas posteriores y los caracteres tan propios de la genitalia masculina (figs. 15-43).

El análisis de los caracteres de las especies chilenas ha mostrado que, al mismo tiempo de existir caracteres comunes a todas ellas, existen otros que la separan de las especies argentinas de tal manera que parecen constituir un subgénero distinto.

En este trabajo se describe el nuevo subgénero y las especies chilenas, dando una clave de identificación para estas últimas.

AGRADECIMIENTOS: Al Dr. J. Rozen del American Museum of Natural History, al Dr. C. D. Michener de la Universidad de Kansas, al Dr. De Santis del Museo de La Plata, al Dr. Viana del Museo Nacional de Buenos Aires por habernos permitido estudiar material de las colecciones a su cargo. Al Dr. Konigsmann del Museo de Berlín por facilitarnos el material de Friesse para estudio, y al señor E. Peralta por colaborar en la confección de los dibujos.

Este trabajo se ha realizado con financiamiento del International Biological Program cedido por el Dr. Moldenke y por la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Católica de Valparaíso.

SUBGENERO *PARANYCHIUM* n. subgen.

Se diferencia fácilmente de *Callonychium* s. str. por presentar sutura subantenal externa claramente curvada; axilas no acuminadas; primer esterno metasómico de machos con proyección media y hembras con placa pigidal bifurcada.

* Laboratorio Zoología, Universidad Católica de Valparaíso, Casilla 4059, Valparaíso.

Cabeza poco más ancha que larga; sutura subantenal a lo más dos tercios del ancho del área subantenal; sutura subantenal externa fuertemente curvada; ángulos laterales del pronoto no sobrepasan las líneas parapsidales; axilas deprimidas. Machos: primer esterno metasómico con proceso premarginal a cada lado de la línea media; cuarto esterno no piloso al centro; sexto esterno con pequeña fosa media y margen distal con lóbulos redondeados; séptimo muy corto; octavo esterno subcuadrangular con borde distal proyectado en apófisis media. Hembras: quinto tergo metasómico con engrosamiento premarginal escotado al centro; placa pigidial bifurcada.

Clave para Subgéneros

- 1.—Axilas amarillas acuminadas; primer esterno metasómico de machos sin proceso premarginal Subgén. *Callonychium* s. str.
- Axilas negras deprimidas; primer esterno metasómico de machos con proceso premarginal Subgén. *Paranychium* n. subgén.

Clave para las especies del Subgénero *Paranychium*.

- 1.—Machos 2
- Hembras 5
- 2.—Proceso del primer esterno metasómico rectangular, a cada lado de la línea media; metasoma predominantemente negro *Callonychium chilense* (Friesse)
- Proceso del primer esterno metasómico de otra forma; metasoma predominantemente amarillo 3
- 3.—Mandíbulas con proceso dentiforme interno; sin mancha amarilla bajo el ocelo medio; escudo en general negro *Callonychium coquimbense* n. sp.
- Mandíbulas sin proceso dentiforme interno; con mancha amarilla bajo el ocelo medio; escudo con una gran mancha amarilla a cada lado de la línea media 4
- 4.—Clípeo casi blanco; proceso esternal del 1er. esterno metasómico en forma de V invertida; tercer esterno metasómico con un par de agudos denticúlos submedianos *Callonychium aricense* n. sp.
- Clípeo amarillo; proceso esternal acuminado a cada lado de la línea media; tercer esterno sin denticúlos *Callonychium atacamense* n. sp.
- 5.—Clípeo menos de 3 veces más ancho que largo, con mancha mesal caoba; metasoma en general negro; primer tergo metasómico sin mancha media *Callonychium chilense* (Friesse)
- Clípeo 3 o más veces más ancho que largo, sin mancha mesal; metasoma en general amarillo; primer tergo metasómico con mancha media 6
- 6.—Con mancha amarilla bajo ocelo medio; mesepisterno completamente amarillo; área media distal del labro aplanada *Callonychium atacamense* n. sp.
- Sin mancha amarilla bajo ocelo medio; mesepisterno negro en su mayor parte; área media distal del labro hinchada al centro. *Callonychium coquimbense* n. sp.

CALLONYCHIUM CHILENSE (Friesse) n. comb.

Figs. 2, 8, 13, 14 y 37 a 43.

Camptopoeum chilense Friesse, 1906: 173; Friesse, 1908: 30; Vachal, 1909:44; Strand, 1910: 497; Friesse, 1916: 163.

Machos: Longitud total aproximada: 5.0 mm; largo ala anterior 3.0 mm; ancho cabeza: 1.3 mm.

Coloración: Cuerpo en general negro con las siguientes áreas amarillas: Clípeo, área subantenal, área interalveolar, labro, mandíbulas (ápice caoba),

paraoculares medias e inferiores, una banda angosta por fuera de las foveas faciales en paraoculares superiores, cara ventral de escapo antenal, una banda en genas, una mancha a cada lado en cara dorsal del pronoto, lóbulos humerales, áreas laterales del escutelo en su margen distal, un par de manchas pequeñas en mesepisternos ventralmente, margen distal de coxas, tercio distal de fémures proyectándose hacia el borde ventral, mitad proximal de cara interna de tibias y toda la cara externa en patas anteriores y medias, una mancha a cada lado de la línea media en tergos metasómicos 1 a 4, las primeras casi unidas mesalmente (variable en otros ejemplares), algunos ejemplares con mancha mesal en tergo 2. Téngulas amarillas, alas testáceas, venación marrón.

Pilosidad: En general aparentemente simple, blanco amarillenta; corta y espaciada dorsalmente, excepto en últimos tergos metasómicos; ventralmente más larga y densa en cabeza y tórax.

Puntuación y tegumento: Cuerpo en general areolado excepto labro y placa pigidial. Puntuación superficial, poco densa excepto clípeo y labro con puntos más gruesos y profundos en su tercio ventral; genas y mesepisternos ventralmente con puntuación más densa.

Estructuras: Cabeza poco más ancha que larga (33:31); fovea facial igual a $1/3$ del largo del escapo antenal (2,5: 8); primer segmento del flagelo poco mayor que el largo del segundo (1,5: 1); área supraclipeal prominente; sutura subantenal externa 2.5 veces el largo de la interna (5:2); clípeo casi 3 veces más ancho que largo (20:7); labro con pequeña prominencia central en su tercio distal, 1.4 veces más ancho que largo (10:7). Patas posteriores con tibias 1,71 veces más largas que los basitarsos (2,4:1,4). Proyección mesal del primer esterno metasómico con una placa rectangular a cada lado de la línea media, segundo esterno con un tubérculo medio postgradular, esternos 2 a 4 con una prominencia a cada lado; placa pigidial con pequeño surco longitudinal en caras laterales y una cresta mesal longitudinal, borde libre casi recto, levemente hendido mesalmente; 6º Esterno, cápsula genital y esternos asociados como en figura.

Hembra: Longitud total aproximada: 5.0 mm; largo ala anterior: 3.0 mm; ancho cabeza: 1.3 mm.

Coloración: Cuerpo en general negro con las siguientes áreas amarillas: área paraocular, una mancha triangular en área epistomal, clípeo excepto gran mancha caoba al centro, labro, mandíbulas (ápice caoba), angosta banda en genas, una mancha a cada lado del pronoto y lóbulos humerales, leve banda en margen posterior del escutelo (ausente en algunos ejemplares), banda en postescutelo (más marcada en algunos ejemplares). Mancha apical en fémures y extremo proximal de tibias, extendida por la cara externa del primer par, una mancha a cada lado de tergos metasómicos 1 a 4, últimos tergos y esternos visibles caoba. Téngulas amarillas, alas ligeramente testáceas, venación marrón.

Pilosidad: Pelos aparentemente simples, blanco amarillentos, cortos y espaciados excepto algunos pelos más largos en patas posteriores y 2 últimos tergos metasómicos; esternos con pilosidad corta y densa.

Puntuación y tegumento: Cabeza areolada excepto labro, punto débiles

separados por una distancia mayor a sus diámetros, un poco más densos en banda unida a la órbita, más gruesos y densos en clípeo y margen distal del labro. Pronoto dorsalmente con puntos más profundos distribuidos irregularmente. Escudo densamente microareolado con puntuación poco marcada. Mesepisterno lateral y ventralmente con puntuación más densa. Metasoma con areolado más fino, puntos escasos y poco visibles.

Estructuras: Cabeza más ancha que larga (32:29); fóvea facial tan larga como el largo del escapo antenal (9:9) primer segmento del flagelo tan largo como el largo del segundo (1:1) y dos veces más ancho que largo (2:1), sutura subantenal externa 2.5 veces el largo de la interna (5:2); clípeo más de dos y media veces más ancho que largo (19:7) levemente convexo en su mitad proximal; largo del labro aproximadamente $\frac{2}{3}$ el ancho (7:10). Basitarsos posteriores algo menores que $\frac{2}{3}$ el largo de tibias (15:27). Metasoma sin modificaciones.

Material estudiado: 2 machos Valparaíso, Mantagua, 2-IX-1967 (Toro, col.); 8 machos y 2 hembras Talca, Paso Nevado, Enero-1975 (Toro, col.); 4 machos Linares, Loma de Vásquez, Feb-1980 (Toro, col.); 2 hembras y 1 macho Linares, Bullileo, Feb-1977 (diversos colectores); 40 machos y 12 hembras Linares, Castillo, Feb.-1976 y 1977 (diversos colectores); 7 machos y 16 hembras Ñuble, Cobquecura, Feb.-1970 (Ramírez, col.); 1 macho y 1 hembra Concepción, Feb.-1904 (Herbst, col) (depositados en el Museo de Berlín con etiqueta de Typus, de acuerdo a la fecha estos ejemplares no serían los verdaderos tipos de *C. chilense* Friese); 1 macho y 3 hembras Malleco, Renaico, Enero-1979 (Toro, col.).

CALLONYCHIUM ATACAMENSE n. sp.

Figs. 3 a 5, 9 y 23 a 29

Semejante a *C. chilense* (Friese), pero: en machos primer esterno metasómico con proyección acuminada a cada lado de la línea media, esternos II a IV sin tubérculo; en hembras: escudo, escutelo y metasoma amarillo en su mayor parte.

Macho: Longitud total aproximada: 4.4 mm; largo ala anterior: 2.8 mm; ancho cabeza: 1.3 mm.

Coloración: Cabeza en general amarilla con las siguientes áreas negras: mitad dorsal del área suprantenal incluyendo fóvea facial, una banda alrededor de foramen magnum y fosa de la probóscide. Tórax amarillo con las siguientes áreas negras: una banda transversal dorsal en pronoto, ancha banda longitudinal media y otra a cada lado del escudo, axilas, ancha banda media anterior y áreas laterales de posescutelo, triángulo propodeal, mancha pequeña por delante del surco metepisternal, pequeña mancha en coxas, mancha dorsal en trocánteres (mayor en patas posteriores), una mancha en borde superior de fémures proyectándose en primer tergo metasómico, banda transversal en tergos 2 y 3 con borde posterior biconcavo a cada lado de la línea media, tergos 4 a 6 con bandas reducidas, primer esterno oscuro, esterno 2 a 4 café claro al centro. Téngulas y venación amarillentas, alas testáceas.

Pilosidad: Pelos aparentemente simples, blanco amarillentos, cortos y espaciados, más densos en mesepisternos ventralmente y algunos pelos más largos en últimos tergos metasómicos.

Puntuación y tegumento: Cabeza fuertemente microareolada excepto labro; puntos pequeños y superficiales, un poco más profundos en clípeo. Tórax areolado, mesepisterno ventralmente con puntuación poco densa; tergos metasómicos con areolado más fino y puntos débilmente marcados.

Estructuras: Cabeza más ancha que larga (32:29); fóvea facial tan larga como la mitad del escapo antenal (4:8); área supraclipeal suavemente protuberante; primer segmento del flagelo tan ancho como largo (2:2) y el doble del largo del segundo (2:1); sutura subantenal externa 2.5 veces el largo de la interna (5:2); clípeo más de tres veces más ancho que largo (20:6); labro rectangular, levemente convexo en su mitad distal, dos veces más ancho que largo (10:5). Basitarsos posteriores mayores que la mitad del largo de las tibias (15:26). Proyección mesal del primer esterno metasómico con un tubérculo espiniforme a cada lado de la línea media, esternos 2 a 5 con depresión media anterior longitudinal (formando surco), tercer esterno con un proceso anterior aplanado a cada lado del surco medio, sexto esterno cápsula genital y esternos asociados como en figura, séptimo tergo metasómico formando gran placa triangular de ápice truncado.

Hembra: Longitud total aproximada: 6.0 mm; largo ala anterior: 3.2 mm; ancho cabeza: 1.4 mm.

Coloración: Cuerpo en general amarillo, con las siguientes áreas oscuras: mitad dorsal de la frente entre fóveas faciales, fóvea facial, fosa de la probóscide, una banda transversal en pronoto, ancha banda sobre las parapsidales y otra sobre la línea media, una línea por encima de la base de las alas, una mancha en mitad anterior del escutelo, triángulo propodeal en su mayor parte y otra banda bordeándolo lateralmente. Gran mancha por delante de coxas anteriores y medias, mancha en cara posterior de coxas, cara superior de trocánteres y fémures y, cara interna de tibias posteriores, primer tergo metasómico con mancha mesal longitudinal sin alcanzar el margen posterior, tergos 2 a 4 con manchas a cada lado de la línea media (mayor la del segundo); impresiones laterales del segundo tergo, primer esterno con gran mancha mesal, últimos tergos y esternos visibles caoba. Alas testáceas, tégulas y venación amarillentas.

Pilosidad: Cuerpo en general con pilosidad aparentemente simple, blanco amarillenta, poco densa excepto en últimos tergos metasómicos más larga y densa.

Puntuación y tegumento: Cabeza y tórax fuertemente areolado excepto labro; en cabeza puntos regulares con intervalos mayores que su diámetro, más densos en clípeo. Tórax con puntos no discernibles. Metasoma débilmente areolado, con puntos separados por una distancia mayor a su diámetro (poco visibles).

Estructuras: Cabeza más ancha que larga (36:33); fóvea facial en surco, tan larga como el largo del escapo antenal (9:9) (mayor en algunos ejemplares); primer segmento del flagelo el doble del segundo (2:1); labro

rectangular con borde distal angulado mesalmente, tan largo $3/4$ como de su ancho (9:12); clípeo poco protuberante en vista lateral, 3 veces más ancho que largo (24:8); sutura subantenal externa 2,5 veces la interna (5:2); patas posteriores con basitarsos iguales a $3/5$ el largo de las tibias. Metasoma sin modificaciones.

Holotipo macho: Atacama, Travesía, Octubre 1969 (Ruz, col.) y

Alotipo: Atacama, Travesía, Octubre 1969, (Ruz, col.) en colección Toro.

Paratipos: 2 machos y 1 hembra Atacama, Chacritas, Octubre, 14 - 1969, (Rozen y Peña, col.).

1 macho Atacama, Canto del Agua, Octubre-21-1969 (Rozen y Peña, col.); 1 hembra Atacama, 26 m. S. Copiapó, Octubre-14-1969 (Rozen y Peña, col.); 1 hembra Atacama, Travesía, Octubre 1969, (Toro, col.).

Los paratipos serán depositados en American Museum of Natural History y Colección Toro.

Localidad tipo: Atacama, Copiapó, Travesía.

Distribución geográfica: Atacama, Copiapó.

El nombre de la especie alude a la localidad de origen.

CALLONYCHIUM COQUIMBENSE n. sp.

Figs. 1, 7, 11 y 12 y 15 a 22.

Próximo a *Callonychium chilense* (Friese, 1906), pero, machos sin modificaciones en esternos metasómicos II-IV; hembras con área subantenal amarilla y metasoma predominantemente amarillo.

Macho: Longitud total aproximada: 5.0 mm; largo ala anterior: 3.2 mm; ancho cabeza: 1.4 mm.

Coloración: Cuerpo en general amarillo con las siguientes áreas negras o marrón oscuro: mitad dorsal del área suprantenal hasta borde occipital, mancha dorsal en escapo antenal, banda dorsal en pronoto, escudo en su mayor parte, axilas, una ancha banda media longitudinal y otra a cada lado del escutelo sin alcanzar el margen posterior, triángulo propodel, mesepisterno por delante del surco prepisternal y área ventral, área hypoepimeral, una mancha dorsal y otra media en metepisterno. Mancha en coxas medias y posteriores, gran mancha en fémures y pequeña mancha en cara externa de tibias anteriores; área vertical del primer tergo metasómico y banda transversal en tergos 2 a 4, primer esterno, mancha en segundo y tercero. Alas testáceas con tégulas, y venación amarillenta.

Pilosidad: Pelos aparentemente simples, blanco amarillentos, cortos y espaciados; algunos pelos más largos en últimos tergos, cara externa de tibias y basitarsos posteriores.

Puntuación y tegumento: Cabeza y tórax finamente areolado excepto labro. Puntuación espaciada, más marcada en paraoculares medias. Tórax con puntos poco marcados, separados por una distancia mayor que sus diámetros. Metasoma con areolado fino, puntos pequeños, espaciados, un poco más densos en quinto tergo.

Estructuras: Cabeza más ancha que larga, (36:32), fóvea facial en sur-

co poco profundo, algo menor que la mitad del largo del escapo antenal (3:8); área epistomal protuberante, primer segmento del flagelo mayor que el segundo (1,5:1); sutura subantenal externa 2.5 veces el largo de la interna (5:2); clípeo poco protuberante (en vista lateral); labro rectangular levemente convexo en su mitad distal 1.27 veces más ancho que largo (10.15:8). Borde interno de mandíbulas con un fuerte proceso dentiforme medio. Basitarsos posteriores tan largos como 3/5 largo de las tibias (1,2:7). Proyección mesal del primer esterno metasómico con un tubérculo espini-forme a cada lado sobre fuerte protuberancia premarginal media, 6º esterno y cápsula genital y esternos asociados como en figuras.

Hembra: Longitud total aproximada 5.0 mm; largo ala anterior 3.2 mm, ancho cabeza 1.4 mm.

Coloración: Cabeza en general amarilla, con las siguientes áreas negras: área suprantenal hasta borde occipital, dejando una banda unida a la órbita, mancha dorsal en escapo antenal, punto caoba a cada lado del clípeo (bajo sutura subantenal externa), una banda alrededor de foramen magnum y fosa de la probóscide. Tórax en general negro, pero amarillo: angosta banda transversal en pronoto y lóbulos humerales, escudo con angosta banda a cada lado de la línea media y una ancha banda por delante de las tégulas continuándose posteriormente en línea angosta, banda marginal en escutelo, pos-escutelo, áreas laterales del propodeo, pequeña mancha por delante de escroba y otra por encima de coxas medias. Patas en general amarillas, pero: pequeña mancha en trocánteres, gran mancha en fémures y cara interna de tibias oscuras. Alas testáceas, con tégulas y venación amarillenta. Metasoma en general amarillo, pero: mancha café media en primer tergo, segundo tergo con pequeña mancha por delante de la impresión lateral, tergos 2 a 4 con manchas a cada lado de la línea media y banda transversal en borde anterior (visible a través de área marginal de tergos precedentes), últimos tergos y esternos caobas, primeros cuatro esternos con mancha café media.

Pilosidad: Cuerpo en general con pilosidad aparentemente simple, blanco amarillento, corta y espaciada excepto algunos pelos más largos en: vértex, patas y quinto tergo metasómico; esternos con pilosidad corta y abundante con algunos pelos más largos entremezclados.

Puntuación: Cabeza y tórax en general areolado excepto labro. Puntuación más bien gruesa y espaciada, más densa y notoria en frente y clípeo. Escudo con puntos separados por una distancia apreciablemente mayor a su diámetro. Mesepiterno lateral y ventralmente con puntuación más densa. Tergos y esternos metasómicos con areolado más fino. Tergos anteriores con puntos muy débiles, puntuación más densa y marcada en tergos 3 a 5; esternos con puntuación poco marcada.

Estructuras: Cabeza más ancha que larga (35:30); fóvea facial en surco tan larga como el largo del escapo antenal (9:9); área supraclipeal prominente; clípeo levemente convexo, tres veces más ancho que largo (22:7); labro 1.5 veces más ancho que largo (12:8) con área media distal hinchada

al centro, borde distal angulado mesalmente. Basitarsos posteriores iguales a $2/3$ del largo de las tibias (13:3); espolones tibiales casi rectos con borde aparentemente liso. Metasoma sin modificaciones.

Holotipo macho y Alotipo: Coquimbo, Los Choros, 2 de Febrero 1972 (Ruz, col.) en colección toro.

Paratipos: 18 machos y 1 hembra igual localidad y fecha que el Holotipo (diversos colectores); 1 macho y 1 hembra Coquimbo, Choros Bajos, 12 de Octubre 1977 (Rojas, col.), depositados en: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile; American Museum of Natural History; University of Kansas; Universidad Católica de Valparaíso y colección Toro.

Localidad tipo: Chile, Coquimbo, Los Choros.

Todos los ejemplares fueron colectados sobre *Mesembryanthemum crystallinum*. El nombre de la especie alude a la localidad de origen.

CALLONYCHIUM ARICENSE n. sp.

Figs. 6, 10 y 30 a 36.

El único macho que conocemos es de apariencia semejante a *C. atacamense*; difiere de todas las especies del género por presentar el clipeo casi blanco, proceso esternal en forma de V invertida y un par de agudos denticulos submedianos en el III esterno metasómico.

Longitud total aproximada 3.6 mm. Largo ala anterior 2.4 mm. Ancho de cabeza 1 mm.

Coloración: Cuerpo en general amarillo, con las siguientes áreas café obscuro: mitad dorsal de la frente entre foveas faciales dejando mancha amarilla bajo ocelo medio, banda alrededor de foramen magno y fosa de la proboscidea, banda dorsal transversal en pronoto alcanzando las áreas laterales, escudo con ancha banda longitudinal media y una lateral a cada lado sin alcanzar margen externo, mancha media anterior en postescutelo, axilas, triángulo propodeal, área hipoepimeral, mancha dorsal anterior en metepisternos, metepímero en su mayor parte, mancha alargada en áreas dorsolaterales del propodeo, mancha en faz dorsal de fémures, casi toda la cara anterior del primer tergo metasómico, tergos metasómicos II a VI con banda transversal en tercio anterior ensanchada hacia los lados.

Pilosidad: Pelos aparentemente simples, blanco amarillentos, cortos y espaciados, algunos más largos en últimos tergos, tibias y tarsos de pata medias y posteriores.

Puntuación y tegumento: Cabeza y tórax finamente areolado; excepto labro metasoma casi liso. Puntuación espaciada y poco visible.

Estructuras: Cabeza poco más ancha que larga (32:27). Fovea facial menor que la mitad del largo del escapo antenal (3:7). Primer segmento del flagelo poco mayor que el largo del segundo (1,2:1). Área supraclipeal prominente. Sutura subantenal externa poco más de tres veces el largo de la interna (3,5:1). Clipeo más de tres veces más ancho que largo (17:5). Labro sin modificaciones, 1.58 veces más ancho que largo (9.5:6). Patas posteriores con tibias iguales a 1.46 veces el largo de los basitarsos (19:13).

Primer esterno metasómico con un fuerte tubérculo en forma de V invertida; segundo con una cresta media poco marcada; tercero con un fuerte proceso dentiforme agudo, a cada lado de la línea media, recurvado hacia adelante, 4º y 5º con un tubérculo redondeado a cada lado. Placa pigidial con un proceso espiniforme subterminal medio y ápice truncado; 6º esterno cápsula genital y esternos asociados como en figura.

Holotipo macho, Arica, Quebrada de Chaca, 5-8 Noviembre de 1955 (L. E. Peña, col.) en Colección Toro.

Localidad tipo: Arica, Chaca.

Distribución geográfica: Norte de Chile.

El nombre de la especie alude a su localidad de origen.

BIBLIOGRAFIA

BRETHES, J. 1922. Anal. Soc. Cient. Argentina, 93: 120.

FRIESE, H. 1906. Neue Bienenarten aus Chile und Argentina, Zeit. Hym. Dipt. 169-176.

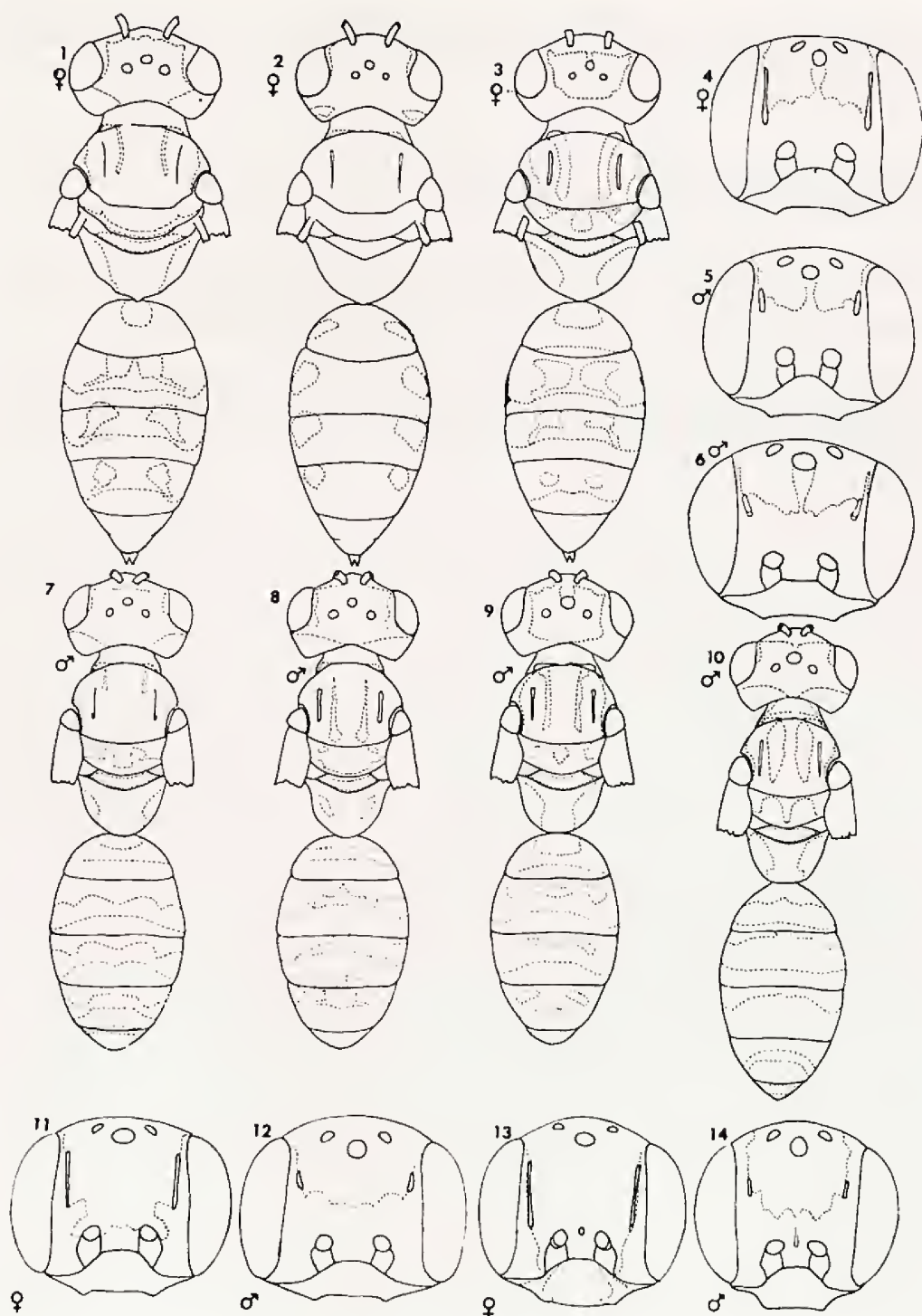
FRIESE, H. 1908. Die Apidae (Blumenwespen) von Argentina, Flora og Fauna, 10: 2-107.

FRIESE, H. 1916. Neue Bienen-Arten aus Chile und Südamerika, Stett. Ent. Zeit. 77: 162-175.

STRAND, E. 1910. Beitrage zur Kenntmis der Hymenopterenfauna von Paraguay. Zool. Jahr. Abt. Syst. 465-562.

TIMBERLAKE, P. H. 1952. Descriptions of new species of *Nomadopsis* from California and Texas. and of a new allied genus from Souht America, Ann. Ent. Soc. Am., 45: 104-118.

VACHAL, J. 1909. Espèces nouvelles ou litigieuses d'Apidae Du Haut Bassin Du Paraná, Rev. D'Entomologie 1909, 28: 6-72.



Vista dorsal del cuerpo y frontal de la cabeza mostrando la coloración de las especies chilenas del género *Callonychium* 1, *C. coquimbense* n. sp. hembra; 2, *C. chilense* (Friese) hembra; 3-4, *C. atacamense* n. sp.; 5, *C. atacamense* macho; 6, *C. aricense* n. sp. macho; 7, *C. coquimbense* n. sp. macho; 8, *C. chilense* (Friese) macho; 9, *C. atacamense* n. sp. macho; 10, *C. aricense* n. sp. macho; 11 y 12, *C. coquimbense* n. sp. hembra y macho; 13 y 14, *C. chilense* (Friese) hembra y macho.

C. coquimbense n. sp.; 15, cápsula genital vista dorsoventral; 16, cápsula genital vista lateral; 17 y 18, VIII y VII esterno metasómico macho; 19, placa pigidial hembra; 20, VI esterno metasómico macho; 21 y 22, I esterno metasómico macho vista ventral y lateral.

C. atacamense n. sp.; 23, cápsula genital vista dorsoventral; 24, cápsula genital vista lateral; 25 y 26, VII y VIII esterno metasómico macho; 27, sexto esterno metasómico macho; 28 y 29, primer segmento metasómico vista ventral y lateral.

C. aricense n. sp.; 30, cápsula genital vista dorsoventral; 31, cápsula genital vista lateral; 32 y 33, VII y VIII esterno metasómico macho; 34, VI, esterno metasómico macho; 35 y 36, vista ventral y lateral de I a III esterno metasómico macho.

C. chilense (Fries); 37, cápsula genital vista dorsoventral; 38, cápsula genital vista lateral; 39, VII esterno metasómico macho; 40, VI esterno metasómico; 41, VIII esterno metasómico macho; 42 y 43, I y II esterno metasómico macho, vista ventral y lateral.

