



L
61
48Z
NT

026

L. 10 (1980)



*Conspice Naturam;
Inspice structuram!*

REVISTA CHILENA
DE
ENTOMOLOGIA

PUBLICACION DE LA
SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

PUNTA ARENAS
1980

S U M A R I O

ALEXANDER, Ch. P. New or little-known Neotropical Tipulidae (Diptera)	7
RUZ, L. Pseudosarus , nuevo género de Panurginae chileno (Hymenoptera: Andrenidae)	25
MORONI B., J. Aporte al conocimiento de los Haliplidae de Chile I. (Coleoptera: Dy-tiscoidea)	29
PEREZ D'A. V. El género Ochleroptera HOLMBERG en Chile (Hymenoptera: Spheci-dae: Nyssoninae)	35
PEÑA G., L. E. Aporte al conocimiento de los Tenebriónidos de América del Sur (Co-leoptera: Tenebrionidae)	37
PEREZ D'A., V. El género Pseudoisobrachium KIEFFER, en Chile (Hymenoptera: Bethy-lidae: Pristocerinae)	61
CERDA G., M. Contribución al estudio de los Cerambícidos de Chile (Coleoptera: Cerambycidae)	63
SIELFELD K., W. Presencia de la Subtribu Ammoplanina en Chile (Hymenoptera: Spheciidae: Pemphredoninae)	67
SIELFELD K., W. Las especies de Spheciidae (Hymenoptera) conocidas para territorio chileno	71
LANFRANCO L., D. Contribución al conocimiento de los Ichneumónidos de Chile (Hy-menoptera: Ichneumonidae)	77
SIELFELD K, W. Nuevos antecedentes sobre el género Solierella SPIN. en Chile (Hy-menoptera: Larrinae: Miscophini)	85
CERDA G., M. Nuevo Cerambícido de la República Argentina (Coleoptera: Ceram-bycidae)	91
SAIZ G., F. ,V. AVENDAÑO y W. SIELFELD. Antecedentes preliminares para la com-prensión de la relación brúquido — Acacia caven	93
STUARDO O., C. Notas biológicas sobre Acroceridae de Chile (Diptera)	97
PEREZ D'A. V. y M. CERDA G. Adiciones a la apidofauna de la Región Magallánica (Hymenoptera: Apoidea).	99
OLALQUIAGA F., G. Aspectos fitosanitarios de la Isla de Pascua	101
PEREZ D'A V. Notas sobre Thysanoptera de la Región Magallánica	103

VOL. 10 (1980)

*Conspice Naturam;
Inspice structuram!*

REVISTA CHILENA
DE
ENTOMOLOGIA

PUBLICACION DE LA
SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

PUNTA ARENAS

1980

SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

Fundada en 1922

DIRECTORIO

1980

Presidente: Miguel Cerda G.
Vicepresidente: Sr. Luis E. Peña G.
Secretario: Sr. Luis Cartagena C.
Tesorero: Sr. Adonis Atala Y.
Custodio y Bibliotecario: Sr. Juan Moroni B.

REVISTA CHILENA DE ENTOMOLOGIA

Organo oficial de la Sociedad Chilena de Entomología,
Citar: Rev. Chilena Ent.

COMITE DE PUBLICACION

MIGUEL CERDA G.
Presidente

VICENTE PEREZ D'A.
Editor

WALTER SIELFELD y DOLLY LANFRANCO
Correctores y Redactores

Sr. ADONIS ATALA Y.
Tesorero

Se ofrece canje gratuito con publicaciones similares.
Free exchange with similar publications is requested.

Toda correspondencia referente a canje, suscripciones y manuscritos debe ser exclusivamente dirigida a la dirección oficial de la Sociedad.

SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA
Casilla 21132
Santiago - Chile

NEW OR LITTLE-KNOWN NEOTROPICAL TIPULIDAE (DIPTERA)

CHARLES P. ALEXANDER (*)

The Neotropical crane flies discussed herewith are chiefly from Chile and Argentina where they were collected by Luis E. Peña, Oliver S. Flint and older collectors, Dillman S. Bullock and Anastase Pirion. The remaining species are from various countries including México, Guatemala, Colombia and Venezuela, as discussed and acknowledged under the respective species. I am greatly indebted to all of the various persons who collected this interesting series of Neotropical Tipulidae. Unless stated to the contrary, the types of the novelties are preserved in the Alexander Collection, to be permanently preserved in the Smithsonian Institution, Washington, D.C.

TIPULINAE

Valdiviana ALEXANDER

Valdiviana ALEXANDER, Diptera of Patagonia and South Chile, 1:17 - 21, 1929.

T Y P E: **Valdiviana edwardsina** ALEXANDER (Chilean Subregión).

Other included species: **Valdiviana shannonina** ALEXANDER, **V. synempora** ALEXANDER; **V. neuquenensis** ALEXANDER.

Euvaldiviana subgenus new

Nasus lacking, apex of frontal prolongation of head truncate, with long coarse setae. Antenna (Fig. 2, female) 14-segmented, with five simple terminal segments, all with very long verticils, the longest more than twice the length of the segment; proximal seven segments with lower face strongly produced, gradually reduced on the (*) Emeritus, University of Massachusetts, Amherst, Massachusetts, U.S.A. outer segments, scape elongate, approximately equal in length to the four basal flagellar segments. In **valdiviana** s.s., antennae of female with 12 segments, flagellar segments 1 - 6 produced, the terminal four simple. Vertical tubercle slightly developed.

Legs of type chiefly detached; tibial spur-formula apparently 0 - 1 - 1; claws simple. Wings (Fig. 1) generally as in other species in the genus, differing conspicuously in the petiolate cell **M1** which is broadly sessile in the known species of the typical subgenus; **m-cu** long and unusually oblique in position, about three-fifths the distal section of **Cu1**. Ovipositor with both the cerci and hypovalvae long and straight, the cerci more slender.

Type of subgenus: the following species.

1. **Valdiviana (Euvaldiviana) penaina** sp. n.

Size large, wing about 19 mm., general coloration of thorax gray, praescutum with four darker gray stripes that are narrowly bordered by darker brown, pleura with a longitudinal blackened stripe; wings brown, patterned with large whitened spots, cell **M1** petiolate; abdomen obscure yellow, with broad lateral stripes, segments seven and eight chiefly brownish black.

Female: Length about 21 mm.; wing 19 mm.; antenna about 3 mm.

Frontal prolongation of head narrowly brown above, yellowed on sides and beneath; nasus lacking; palpi black, terminal segment shorter than the combined proximal three segments. Antennae (Fig. 2) black throughout, 14-segmented; scape elongate, subequal to the combined four proximal flagellar segments; 1 to 7 with ventral face strongly produced, progressively less produced on outer segments, outer five segments simple cylindrical, with long conspicuous verticils. Head obscure brownish yellow; vertical tubercle paler; posterior vertex dark brown, more pruinose on sides; median line paler, narrowed anteriorly.

Pronotum light brown. Mesonotal praescutum light gray with four darker gray stripes that are narrowly bordered by dark brown or brownish black, the border narrower and paler behind; scutum with lobes light brown, internally bordered by brownish black, median area more yellowed; scutellum brownish black medially, vaguely paler on central part, laterally pale, including the depressed parascutella; mediotergite light gray with a conspicuous brown central stripe, narrowed behind. Pleura gray, paler above, with a longitudinal blackened stripe extending from the propleura over the ventral anepisternum; posterior pleurites paler

(*) Emeritus, University of Massachusetts, Amherst, Massachusetts, U. S. A.

brown, sternopleurite clear gray; dorsopleural membrane obscure yellow. Halteres with stem brown, brightened at base, knob blackened with apex slightly whitened. Legs with coxae gray; trochanters obscure yellow; femora brown, tips darker brown; tibiae and tarsi brown, outer tarsal segments darker. Wings (Fig. 1) brown attractively patterned with large whitened spots, placed before origin of **Rs** in cell **R**; before and beyond the conspicuous dark brown oval stigma; basad of cord with cell **C** chiefly whitened, with further postarcular areas in all cells; other conspicuous separate white markings near outer end of cell **M** before **m-cu** and marginally in cell **1st A** adjoining vein **2nd A**; beyond cord with smaller whitened areas in cells **M1**, **1st M2**, **2nd M2**, **M3** and **M4**, the largest in cell **M1**; linear whitened streaks in cells **R3** and **R5**; veins brown, **1st A** paler brown, veins comprising the cord chiefly whitened. Macrotrichia on veins **C**, **Sc**, **R**, and on outer radial and **R5**; veins brown, **1st A** paler brown, veins; more sparse trichia on outer ends of **Rs**, **M1** and **M2**.

Abdomen with proximal segments dark brown, succeeding segments chiefly obscure yellow with a broad lateral stripe that includes the ventral tergites and dorsal sternites; segments seven and eight chiefly brownish black; ovipositor and its basal shield more horn-yellow.

H o l o t y p e: female, Chile, Arauco, Nahuelbuta, Butamalal, 1100 - 1400 meters, January 23 - 31, 1954 (Peña).

This distinct fly is dedicated to Luis Peña Guzmán, outstanding collector of insects and distinguished student of the Neotropical Tenebrionidae. The species requires no further comparisons with any of the species listed under the genus earlier.

2. *Zelandotipula exserrata* sp. n.

Closest to *serratimargo*; antennae of male elongate, exceeding one-half the body length; male hypopygium with posterior border of tergite broadly emarginate; outer dististyle with a strong tooth at near midlength; margin not serrate; phallosome with gonapophyses long and narrow.

M a l e: Length about 16 mm.; wing 21 mm.; antenna about 9 mm.

Frontal prolongation of head obscure yellow above, clear yellow ventrally, sides broadly brown; nasus very long and slender; palpi dark brown. Antennae long, exceeding one-half

the body length; proximal three segments light yellow, second and third flagellar segments light brown, remaining segments darker brown, their extreme outer ends vaguely paler; each of the proximal flagellar segments placed on lower edge of the extreme outer end of the preceding segment; flagellar segments elongate, with abundant shorterect setae, as well as very sparse short verticils on lower face; terminal segment very small, long-oval. Head above chestnut brown laterally, with a more narrow yellow central line that is extended on to the base of the pronotum.

Pronotum yellow, narrowly brown medially and on ventral ends. Mesonotal praescutum cinnamon brown with four poorly indicated narrow obscure yellow stripes, lateral margins darker; scutal lobes obscure yellow, narrowly bordered by brown; scutellum darker brown; mediotergite brown, sides and posterior border light yellow, cephalic end vaguely brightened medially. Pleura dorsally light yellow, extending from pronotum to base of abdomen, broader and more diffuse behind, the stripe anteriorly beneath bordered by dark brown, becoming obsolete on the pleurotergite; ventral sternopleurite paler. Halteres slender, stem brown, narrowly yellowed basally, knob darker brown. Legs with coxae and trochanters yellow; femora yellowish brown, tips darker; tibiae and tarsi brown, outer segments slightly paler brown. Wings light brown, vaguely darker brown at stigma, origin of **Rs** and in extreme bases of cells **R** and **M**; no darkening in cell **M** as is the case in many species; veins light brown. Veins with exception of **C** and **R** glabrous. Venation: **Rs** relatively long, about one-half longer than **m-cu**; cell **1st M2** small.

Abdominal tergites light brown, sternites and hypopygium yellow. Male hypopygium (Fig. 5) with posterior border of tergite, **t**, boardly emarginate, the lobes with short black setae, longer and sparse at midline. Outer dististyle, **d**, with a strong tooth on margin at near midlength, the border beyond this without denticles; inner style with rostrum short and obtuse. Phallosome, **p**, with apophyses, **g**, short and obtuse.

In *serratimargo* (reference later), the border of the outer dististyle is conspicuously serrate; inner style with beak short and obtuse. Tergite scarcely emarginate, lobes very low. Phallosome with apophyses long and narrow. (Type, Lake Atitlan, Guatemala; see **Great Basin Naturalist**, 30: 233, fig. 6, 1970).

H o l o t y p e : Male, Merida, Venezuela, 1883 (Coll. Wien).

The differences between the present species and *Zelandotipula serratimargo* ALEXANDER have been stressed above, including chiefly the antennae and male hypopygium.

3. *Zelandotipula wardiana* sp. n.

Size large (wing of female 33 mm.); general coloration of thoracic dorsum brown, the pleura with an anterior darkened stripe; legs chiefly yellow, the tips of femora pale brown; wings light yellow, restrictedly patterned with darker, including a broad brown seam along vein **Cu** and restricted darkened spots on outer half, including the origin of **Rs** and small marginal dots; a linear series of three dark dashes in medial field behind cell **1st M2**; cell **M1** sessile.

F e m a l e : Length about 28 mm.; wing 33 mm.; antenna about 4.8 mm.

Frontal prolongation of head subequal in length to remainder of head, obscure yellow above, ventral half light brown, nasus elongate. Mouthparts brown, palpi with proximal three segments yellowish brown, terminal segment darkened, outwardly paling to obscure yellow. Antennae 13-segmented (Fig. 4); scape and pedicel brownish yellow, flagellum light yellow, terminal segment black; segments cylindrical, the proximal three with sparse short pale setae; outer segments with pale microscopic setulae only, these scarcely evident except under magnification; terminal segment with a few stronger setae.

Pronotum light yellow, pleura with a dark brown stripe that includes the base of the fore coxae. Mesonotal praescutum with three nearly confluent brown stripes, the vague yellow interspaces with short yellow setae, humeral region obscure yellow; each scutal lobe with two confluent areas, chestnut brown with darker borders, median region and posterior lateral ends of lobes obscure yellow; scutellum brownish gray, with long yellow setae, parascutella light yellow; mediotergite pale brown, with very long yellow setae, sides and pleurotergite yellow. Pleura in type discolored, apparently obscure yellow below and posteriorly, with a darkened stripe on anterior sclerites of the mesopleura. Halteres with the long slender stem yellow, knob broken. Legs with coxae yellow, with long pale setae; trochanters yellow; femora yellow with pale brown apices; tibiae and proximal tarsal segments yellow, tips

of the latter narrowly blackened, remaining segments brownish black to black. Wings (Fig. 3) chiefly light yellow, proximal half with the cephalic prearcular region and a broad seam along vein **Cu** light brown; smaller dark brown areas at origin of **Rs** and as small marginal spots on longitudinal veins from the free tip of **Sc2** to **2nd A**, all such spots very small, virtually lacking on **R4+5**; three more conspicuous linear brown lines including the basal section of vein **M3**, with smaller lines in bases of cells **M1** and **2nd M2**, these three marks being in longitudinal alignment, the latter two with vein-like inclusions; veins yellow, inconspicuous against the ground, pale in the darkened areas. Vestiture of wing veins microscopic or lacking, the setae of both the costal and posterior margins very short and inconspicuous; Veins glabrous except for abundant small trichia on veins **R** and **R1**. Venation: Anterior cord oblique; cell **M1** narrowly sessile; **m-Cu** shortly before fork of **M3+4**

Abdominal tergites almost uniformly light brown, lateral borders more yellowed; sternites yellow, darkened laterally. Ovipositor with cerci relatively broad on proximal two-thirds, thence narrowed to the obtuse tips.

H o l o t y p e : female, Colombia, Magdalena; 18 Km. east of San Pedro, 3750 meters, on paramo, at light; 10°-54'N. Lat.: 73°-53' W. Long.: December 18, 1973 (Philip Ward).

This striking species is named for the collector, Dr. Philip Ward, University of Sydney, Sydney, Australia. The most similar Neotropical species include *Zelandotipula fassliana* (ALEXANDER), of Bolivia; *Z. uniatra* (ALEXANDER), Perú, and *Z. vulpes* (ALEXANDER), Brazil, all differing in the coloration of the wings and very evidently in the petiolate cell **M1** of the wings.

4. *Tipula (Eumicrotipula) arenae* sp. n.

General coloration of thorax light gray, praescutum with four brown stripes, dorsopleural membrane obscure yellow; legs with femora and tibiae yellow, tips dark brown; wings whitened, with four brown subcostal areas that are less extensive than the interspaces; remainder of wings with an abundant paler brown marbled pattern that is subequal in extent to the ground interspaces, posterior half of cell **R** unpatterned; proximal abdominal tergites brown with a narrow darker brown central stripe, outer segments more uniformly darkened; male hypopygium with posterior border of tergite very shallowly concave; inner distis-

tyle with a dorsal crest of very long yellow setae; eighth sternite unusually glabrous, with a very small apical lobe, suboval in outline, the apex truncate.

Male: Length about 17 mm.; wing 15 mm.

Frontal prolongation shorter than remainder of head, light gray above, pale brown on sides; nasus small, obtuse, slightly longer than broad; basal segment of palpus brownish yellow, remainder broken. Antennae with scape brown, sparsely pruinose, pedicel light yellow; flagellum broken. Head light gray, with a very narrow blackened median line extended backward from behind the conspicuous oval vertical tubercle.

Pronotal scutum very small, medium brown, slightly light gray pruinose, scutellum yellowed. Mesonotal praescutum light gray with four brown stripes, intermediate pair widened and contiguous anteriorly, lateral pair shorter; scutum light gray, each lobe with two separate brown areas, the anterior one small, oval; scutellum darkened, sparsely pruinose, parascutella yellow, depressed on medial half; postnotum light gray. Pleura light gray; dorsopleural membrane obscure yellow. Halteres with stem yellow, base of knob more darkened. Legs with coxae gray; trochanters obscure yellow; femora light yellow, tips dark brown; tibiae yellow, tips similarly darkened, about one-third as extensive as the femora; basitarsi yellowed; remainder of tarsi broken. Wings whiteened, cell **Sc** very slightly more yellowed, with four brown areas that are less extensive than the interspaces, not reaching veins **Sc** or **M**; remainder of wings with very pale brown markings, subequal to or slightly smaller than the ground interspaces; posterior half of cell **R** unpatterned; veins light brown. Longitudinal veins with trichia beyond the general level of outer end of cell **1st M2**. Venation: **Rs** long, about three times **R2+3**; **M3+4** about one-third the basal section of vein **M3**.

Abdominal tergites medium brown, with a narrow darker central stripe, lateral borders less evidently darkened, terminal segments more uniformly infuscated. Male hypopygium (Fig. 6) with the tergite, **t**, broadly transverse, widest at near midlength, posterior border very shallowly concave, lateral lobes small, with a low darkened basal ridge. Basistyle, **b**, very small, the lobe unusually reduced. Outer dististyle, **d**, small, vestiture of outer end sparse and inconspicuous; inner style with apex

unequally trilobed; dorsal crest a row of very long yellow setae, the longest about one-half the width of the style opposite their insertion. Phallosome, **p**, with aedeagus, **a**, small, outer half slender, gonapophyses, **g**, short and broad, apical lobe truncate. Eighth sternite, **8s**, virtually without vestiture, transverse, gradually narrowed outwardly, apical emargination deep, bearing a single small lobe, suboval, apex truncated; sternite dusky, the apex and a central line pale, at base on either side with a small point, vestiture of lobe very small and delicate.

Holotype: male, Punta Arenas, Magallanes, Chile, January 13, 1966 (OLIVER S. FLINT).

Other regional species having the marbled wing pattern and with the hypopygial structure generally as in the present fly include *Tipula (Eumicrotipula) antarctica* ALEXANDER, T. (E.) *magellanica* ALEXANDER, and T. (E.) *tehuelche* ALEXANDER, all differing among themselves in hypopygial details. *Tipula pictipennis* WALKER was described from a single female, differing from the present fly in the coloration of the legs. The type of this species is lost (see Alexander, Diptera of Patagonia and South Chile, I, crane-flies, p. 35: 1929).

5. *Tipula (Eumicrotipula) coloptera* sp. n.

Subapterous in the female sex; general coloration of thorax obscure yellow, praescutum with four brown stripes; legs with femora obscure yellow, tips broadly brownish black; wings of male light brown, with certain veins seamed with brown, cells with brown, cells with dark and whitened areas; abdomen yellow, striped longitudinally with brown; male hypopygium with tergite large, outer lateral angles produced into obtusely rounded lobes; outer dististyle with outer end expanded; eighth sternite small, with a conspicuous median lobe.

Male: Length about 15 mm.; wing 18 mm.; antenna about 5.8 mm.

Female: Length about 20 mm.; wing 3 mm.; antenna about 3 mm.

Male: Frontal prolongation of head obscure yellow, slightly more darkened dorsally, nasus elongate; palpi with basal segment obscure yellow, remainder brownish black to black, terminal segment about twice the length of the penultimate. Antennae with scape and pedicel light yellow, first flagellar segment narrowly yellowed basally, remainder brownish black, outer segments black; verticils shorter than the segments. Head above with posterior half brown, anterior vertex with a narrow brown

central line, remainder and the narrow orbits obscure yellow pollinose; vertical tubercle small.

Pronotum light brown. Mesonotal praescutum glabrous; ground color obscure orange yellow, with four brown stripes, the central pair slightly widened at midlength, lateral borders and an area at the pseudosutural foveae pale brown; scutum chiefly brownish black, laterally pruinose; scutellum gray with a central brown spot, parascutella polished brownish yellow; postnotum light gray, with a linear darkened central line, pleurotergite light brown. Pleura pale gray, with vague light brown areas. Halteres elongate, light yellow, apex of knob light brown. Legs with coxae light gray; trochanters yellow; femora obscure yellow, tips broadly brownish black; tibiae light brown, tips slightly darker; tarsi black, claws small, simple. Wings with cells **C** and **Sc**, with the stigma, uniformly light brown; remainder of ground chiefly light brown, most veins narrowly seamed with darker brown; more evident brown clouds and seams in cell **R** at base and as a seam ending at origin of **Rs**; cord; more extensive darkenings in outer two-thirds of cell **M**, interrupted by a large whitened area; other darkenings in extreme bases of cells **R** and **M** and more extensively in cell **Cu**; conspicuous pale areas in outer half of cell **R5** and more basally in cells **R** to **2nd A**; outer two-thirds of cell **R5** and the narrow bases of outer radial cells less conspicuously pale; veins brown, whitened over the cord. Oute rveins chiefly glabrous, with trichia on veins **R3**, most of **R4+5** and sparsely on **M1** and **M2** except basally; both Anal veins with trichia at outer ends. Venation: **Rs** long, nearly three times **R2+3**; petiole of cell **M** about one-half **m**; basal section of **M3+4** subequal to **m**, **m-cu** shortly before its fork.

Abdominal tergites obscure yellow with a vague pale brown central stripe and conspicuous brownish black nearly marginal stripes; sternites yellow, outwardly with vague narrow lines, the lateral pair more concaled; hypopygium brownish yellow. Male hypopygium (Fig. 7) with tergite, **t**, large, outer lateral angles produced into obtusely rounded lobes provide with long pale setae, remaining setae small but numerous. Basistyle, **b**, with ventrocaudal lobe small, nearly circular, with abundant pale setae. Outer dististyle, **d**, straight, expanded outwardly, apex obliquely truncated, with short pale setae; inner style broad, apex with two short lobes, margins blackened. Eighth sternite, **8s**, small, the length subequal

to the conspicuous median lobe, the latter broad on proximal half, narrowed to the subacute apex, with abundant inconspicuous pale setae.

F e m a l e : Body coloration generally as in the male. Head with frontal prolongation dark brown above, ventral half paler brown, orbist light gray pruinose. Praescutum with ground color slightly more obscure brownish yellow, the darkened pattern almost as in male. Legs shorter and stouter, coloration generally as in male. Wings much reduced, broad-based; generally coloration obscure yellow, veins and adjoining membranes conspicuously brown. Venation very distorted.

Basal abdominal segments yellow, tergites with three continuous brown stripes, the dorsal midline paler than the sublateral stripes, outer segments brownish gray. Ovipositor with valves long and straight, cerci very slender, hypovalvae shorter.

H o l o t y p e : Male, Guatemala, 25 km. northwest of San Marco, Sierra Madre, 3052 meters, May 25, 1973 (Terry L. Erwin and Gary F. Hevel). Allotopotype, female, with type. Additional specimens in the United States National Museum. Materials from Dr. F. Christian Thompson, National Museum.

There are a small number of Neotropical species in the subgenus **Eumicrotipula** where subapterism occurs, in cases involving both sexes but more commonly in the female only. Species presently known having subapterous females include **Tipula (Eumicrotipula) michoacana** ALEXANDER, Mexico; **T. (E.) schachovskoyi** ALEXANDER, Argentina, and three Chilean species, **T. (E.) apterogyne** PHILIPPI, **T. (E.) dimorpha** ALEXANDER, and **T. (E.) kuscheli** ALEXANDER. The most interesting of all such species presently known is **T. (E.) phalangioides** ALEXANDER, found at very high altitudes in the Ecuadorian Andes. In this species both sexes have the wings greatly reduced, appearing as tiny pads that are approximately one-half the length of the halteres. This fly was discovered by Professor F. Martin Brown and Mrs. Brown and has been discussed in some detail - *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) **12**: 16 - 18, 1945, and *Rev. Ecuat. Ent. Par.*, **1**: 7, 1953. The present species is quite distinct from all previously known members of the subgenus.

6. **Tipula (Eumicrotipula) tainoleuca** sp. n.

Size medium (wing, female, 19 mm.); thorax with praescutum light gray, with four

darker stripes, central pair widely separated, lateral stripes straight; legs with femora yellow with a conspicuous dark brown subterminal ring; wings with proximal two-thirds almost uniformly pale yellowish brown, beyond the cord with a complete transverse white band extending from costa to the posterior border in cell **M3**; proximal abdominal tergites light yellow with a broad central brown stripe, outer segments more darkened; ovipositor with cerci straight, long and very slender.

F e m a l e : Length about 22 mm.; wing 19 mm.; antenna about 3.8 mm.

Frontal prolongation subequal in length to remainder of head, dark brown dorsally, more pruinose at base, lower half paler brown; nasus short, tipped with long setae, remainder of dorsum excepting the base with numerous shorter black setae; palpi brownish black, terminal segment paler brown, longer than the combined basal segments. Antennae with scape, pedicel and firts flagellar segment yellow, succeeding three segments bicolored, yellow, base more narrowly dark brown; outer segments slender, uniformly dark brown; intermediate segments slightly longer than their verticils. Anterior vertex surrounding the antennal bases light yellow, remainder of head light gray with a capillary brown median vitta; vertical tubercle small and low.

Pronotum light brown. Mesonotal praescutum light gray, with four separate stripes, the lateral pair darker, straight; vague pale brown lateral areas surrounding the small sub-oval pseudosutural foveae; scutal lobes gray, vaguely patterned with brown suffusions; scutellum and mediotergite with conspicuous pale setae. Pleura with mesopleura chiefly light gray, posterior pleurites more yellowed, vaguely patterned with brown, more evident on lower half of meron. Halteres with stem yellow, knob brown. Legs with coxae brownish yellow, vaguely pruinose; trochanters yellowish brown; femora yellow with a conspicuous subterminal dark brown ring, slightly more extensive than the pale apex; tibiae yellow, tips vaguely darker; tibial spur long and very slender; claw very small, simple. Wings with proximal two-thirds almost uniformly pale yellowish brown, basad of cord unpatterned except for a very narrow brown seam along vein **Cu** in cells **M** and **M4**; stigma oval, dark brown, paler in costal cell; a small vague darkened cloud over the fork of **Rs**; cells beyond cord and stigma light brown, basally with a broad entire whitened crossband extending from costa to the poste-

rior border in cell **M3**, including the bases of outer radial and medial cells and all of cells **1st M2** and **M3**; veins brown, only slightly paler in the whitened band. Macrotrichia on longitudinal veins beyond general level of origin of **Rs**, lacking on **m-cu** and the veins comprising cell **1st M2**; vein **1st A** glabrous, **2nd A** with trichia on about the distal half. Venation: **Rs** long, nearly equal in length to the radial veins beyond it; petiole of cell **M1** slightly shorter than **m**; cell **1st M2** short-pentagonal; **m-cu** at fork of **M3+4**.

Proximal five abdominal tergites extensively light yellow laterally, with a broad virtually continuous central brown stripe, very inconspicuously interrupted by yellow at and near the posterior borders of the segments; outer segments more extensively brown; basal sternites yellow, beyond the second becoming more brownish gray, genital segments light brown. Ovipositor with cerci straight, long and very slender, much exceeding the compressed-flattened hypoalvae.

H o l o t y p e : female, Caramavida, Arauco, Chile, 1100 - 1300 meters, January 8, 1954 (Peña).

The present fly is most readily told by the distinctive wing pattern, especially the virtually unpatterned pale yellow proximal two-thirds of the wing and the broad entire white band beyond the cord. Somewhat similar regional species include *Tipula (Eumicrotipula) reedi* ALEXANDER, T. (E.) *triemarginata* ALEXANDER, and T. (E.) *wittei* ALEXANDER, all best separated by the wing pattern and in details of body coloration.

7. *Tipula (Bellardina) fuscolimbata* sp. n.

Size large (wing of male about 24 mm.); thoracic praescutum orange-yellow with four brownish gray stripes that are narrowly margined by brown; remainder of thorax patterned by brown; legs with femora light brown, apices darker brown, preceded by a narrower yellow band; wings light yellow, conspicuously patterned with brown, outer radial field, including cells **R2** and **R3**, with outer half uniformly darkened, including vein **R4+5**, cell **R5** white; male hypopygium with outer dististyle pale, outer margin fringed with long yellow setae; inner style with the slender beak conspicuously blackened.

M a l e : Length about 22 - 23 mm.; wing 23 - 24 mm.; antenna about 4.5 - 5 mm.

Frontal prolongation of head brownish yellow, vaguely pruinose above; nasus elonga-

te; palpi brownish black. Antennae with scape elongate, brownish yellow; succeeding segments yellow, basal enlargements of flagellar segments weakly darkened; longest verticils approximately three times the segments. Head yellowish gray, clearer yellow anteriorly; vertex with a narrow brown central stripe and with darkenings on sides of posterior vertex.

Pronotum yellow, the elevated central part brown, with smaller lateral areas. Mesonotal praescutum with ground obscure orange yellow, with four brownish gray stripes that are narrowly bordered by dark brown, lateral margins narrowly yellow; scutal lobes gray with continuous narrow brown borders, median area paler gray; scutellum brown medially, parascutella yellow; postnotum gray, mediotergite with a narrow brown line, pleurotergite brownish gray to dark brown, the elevated ridge silvery white. Pleura chiefly pale, with a conspicuous dark brown longitudinal stripe extending from cervical region to abdomen, dorso-pleural region abruptly light yellow; ventral pleurites paler brownish gray, patterned with yellow. Halteres with stem light yellow, knob dark brown. Legs with coxae light gray, patterned with light brown; trochanters yellow; femora light brown, apices broadly darker brown, preceded by a narrower yellow band; tibiae and basitarsi yellowed, remainder of tarsi dark brown. Wings with the restricted ground whitened to light yellow, including a narrow arcuated band before cord and broader areas in cells **Cu** and **1st A**, separated by restricted darkened markings; beyond the cord the outer radial field uniformly brown, involving the outer halves of cells **R2** and **R3** and including outer three-fifths of vein **R4+5**; cell **R5** and bases of cells **R2** and **R3** almost uniformly white; veins **M1** to **M4** with brown marginal spots separated by a whitened area; vein chiefly brownish yellow, outer medial veins light yellow. Venation: Basal section of vein **R2** distinct; **m-cu** close to fork of **M3+4**.

Abdomen chiefly brown, slightly gray pruinose, tergites narrowly light gray laterally, with faint submarginal darker brown markings; hypopygium light brown. Male hypopygium (Fig. 8) with posterior border of tergite, **t**, broadly and very shallowly emarginate. Dististyles, **d**, as shown; outer style, **od**, pale, outer margin fringed with long yellow setae; inner style, **id**, with the slender beak conspicuously blackened.

H o l o t y p e : male, Mexico, Los Cruces National Park, Distrito Federal, Mexico City-Toluco Road, 3100 meters, July 13, 1966

(Oliver S. Flint, Jr.). Along small streams in grassy mountain meadows with shrubby banks, in stands of *Pinus montezumae* and *Abies religiosa*. Paratopotype, male.

Tipula (Bellardina) fuscolimbata is most similar to species such as **T. (B.) craveri** BELLARDI and **T. (B.) larga** ALEXANDER, differing in hypopygial structure and in the wing pattern, especially the blackened vein **R4+5**.

L I M O N I I N A E

8. *Limonia (Dicranomyia) prolixistyla* sp. n.

General coloration of thorax orange brown to orange; antennae and mouthparts dark brown; halteres elongate; wings weakly infuscated, stigma scarcely darker, vein **Sc** short; male hypopygium with ventromesal lobe of basistyle very large, about one-third more extensive than the body of the style; aedeagus narrow; gonapophyses broad, mesal-apical lobe a short curved spine.

M a l e : Length about 6.5 mm.; wing 5.8 mm.; antenna about 1.2 mm.

Rostrum and palpi dark brown. Antennae dark brown; flagellar segment oval, the terminal one more slender. Head dark brown, very sparsely pruinose; anterior vertex relatively broad, about four times the diameter of the antennal scape.

Pronotum dark brown above, sides yellowed. Mesonotal praescutum with three confluent orange stripes on disk, sides narrowly yellowed; scutal lobes orange brown, restrictedly darker anteriorly; scutellum light yellow; postnotum orange. Pleura orange, propleura and sternopleurite darker. Halteres elongate, dark brown, base of stem narrowly light yellow. Legs with coxae and trochanters yellow; remainder of legs brown. Wings (Fig. 9) weakly infuscated, stigma scarcely darker; veins medium brown. Longitudinal veins beyond cord with short trichia. Venation: **Sc** short, ending a distance before origin of **Rs** nearly one-half the length of the latter; veins **M3+4** and **M4** subequal; **m-cu** nearly at fork of **M**.

Abdomen dark brown, proximal sternites slightly more yellowish brown. Male hypopygium (Fig. 15) with tergite, **t**, transverse, posterior border very shallowly emarginate, lobes unusually low, setae of moderate length. Basistyle, **b**, with body small, ventromesal lobe very large, about one-third more extensive

than the body of the style. Dorsal dististyle, **d**, long and slender, outer third very strongly curved, the acute apex recurved; ventral style where accommodating the dorsal style emarginate; rostral prolongation narrow, with two slender black spines that narrow into hairlike tips. Gonapophyses, **g**, broad, mesal-apical lobe appearing as a short curved spine. Aedeagus, **a**, unusually slender, terminating in a very small caplike lobe.

H o l o t y p e : male, South Chile, Río Tres Brazos, Magallanes, January 9, 1966 (Oliver S. Flint, Jr.).

The present fly is readily told by the short vein **Sc** of the wings and in hypopygial details, especially the very large ventromesal lobe of the basistyle, suggesting the specific name. *Limonia (Dicranomya) trilobifera* ALEXANDER has a somewhat similar lobe on the basistyle but differs evidently in other hypopygial characters, including the ninth tergite.

9. *Limonia (Geranomyia) podomelania* sp. n.

General coloration of entire body dull black; rostrum unusually long, nearly one-half the wing, labial palpi very slender; legs black, femoral bases narrowly obscure yellow; wings with veins posterior to vein **R** without trichia or virtually so; **Sc** relatively long, **Sc1** ending about opposite one-fourth to one-fifth **Rs**.

F e m a l e : Length, excluding rostrum, about 7.5 mm.; wing 7 mm.; rostrum about 3.1 mm.; antenna 2mm.

Head and appendages dull black. Rostrum unusually long, especially the very slender labial palpi that are nearly one-third longer than the antennae; maxillary palpi 2-segmented, outer segment long-oval, about three times the basal one. Antennae with proximal flagellar segment longer than the pedicel or the second flagellar segment, remaining segments suboval, with truncated ends, verticils very short. Anterior vertex narrower than the diameter of the antennal scape.

Thorax full black, sparsely pruinose, praescutal stripes not clearly differentiated. Halteres black, base of stem abruptly yellow. Legs with fore and middle coxae blackened, posterior pair slightly paler; trochanters brownish black; femora black, bases narrowly obscure yellow, remainder of legs black. Wings (Fig. 10) strongly blackened, the oval stigma slightly darker; veins darker brown. Veins posterior to vein **R** without trichia, excepting one or two on vein **R2+3** near outer end. Venation:

Sc relatively long, **Sc1** ending about opposite one-fourth to one-fifth the long **Rs**; **r-m** obliterated by a short fusion of veins **R4+5** and **M1+2**; cell **1st M2** large, longer than the outer medial cells; **m-cu** at fork of **M**.

Abdomen dark brown. Ovipositor horn-colored; cerci relatively short, straight and slender, hypovalvae shorter and stouter.

H o l o t y p e : female, Chile, Arauco, Nahuelbuta, Butamalal, 1100-1400 meters, January 23-31, 1954 (Peña).

The most similar regional species is *Limonia (Geeratomyia) lachrymalis* (ALEXANDER), widespread in the Neotropics, from Mexico to Ecuador and Perú. This differs in the slightly longer vein **Sc** of the wings and in details of the mouthparts. It is believed that the male sex when discovered will provide further differentiating characters.

H E X A T O M I N I

10. *Austrolimnophila (Austrolimnophila) stenoptera* sp. n.

Resembles *microsticta*, differing in the coloration of the thorax and abdomen; mesonotum with conspicuous triangular blackened areas on sides of praescutum and on either side of the scutellum; vein **R2** close to tip of **R1**, subequal to vein **R1+2**, cell **M1** long-petiolate; wings yellow, with abundant brown spots and dots; abdomen obscure yellow, sides narrowly dark brown.

F e m a l e : Length about 11-12 mm.; wing 7.4-7.5 mm.

Rostrum brownish gray; palpi black. Antennae black; scape elongate. Head brown, pruinose, posterior vertex medially darker brown; anterior vertex nearly three times the diameter of scape.

Pronotum large, brown, pretergites light yellow. Mesonotal praescutum restrictedly yellow, with three conspicuous brown stripes; extreme lateral border opposite the small rounded pseudosutural fovea with an elongate shiny blackened area, the point anterior; midarea of transverse suture less evidently darkened; scutum brown, the produced lateral angles of the lobes light yellow; scutellum light brown, parascutella yellow, on posterior medial part with a conspicuous triangular intensely black area, the point directed laterad; postnotum light brown. Pleura obscure brownish yellow, narrowly more darkened above. Halteres elon-

gate, obscure yellow. Legs with coxae large, brownish yellow, trochanters clearer yellow; remainder of legs broken. Wings (Fig. 11) with the ground yellow, conspicuously spotted and dotted with brown, the major areas at origin of **Rs**, cord and along upper margin of cell **1st M2**; dark markings at ends of all longitudinal veins excepting **R5**, the largest in the radial and medial fields, very reduced on the cubital and anal veins; all cells with smaller paler brown spots, larger and more confluent on basal third of wing, outwardly smaller and less numerous; venation light brown. Venation: **Rs** long; cell **M1** relatively short, slightly exceeding its petiole; **m-cu** about its own length beyond the fork of **M**.

Abdomen obscure yellow medially, sides narrowly dark brown. Ovipositor with cerci yellow, long and slender, gently upcurved.

H o l o t y p e : female, Argentina, Bariloche, Station 5, ex Madera, Konrad Naumann; Alexander Collection, through the collector and Dr. George Byers. Paratopotype, a broken, female with type.

In its general appearance the species is most like *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *microsticta* ALEXANDER, differing in coloration of the thorax and abdomen and in the venation, including the distal position of **R2** and the long petiolate cell **M1**. As described, the wings of the female appear to be slightly reduced to produce a stenopterous appearance.

In the original description of *microsticta* (ALEXANDER, Diptera of Patagonia and South Chile, Crane-flies, pp. 119 - 121, fig. 49, wing, 1929) the account of vein **R2** is erroneous. With the accession of many further specimens it now may be described more accurately. The element **R2** lies far basad, appearing as a long oblique vein, subequal to **R2+3** or from about one-third to one-half **R1+2**, provided with numerous trichia. The condition in this species is not characteristic of others in the genus.

11. *Paralimnophila emarginata* sp. n.

General coloration of head and thorax dark brown, abdomen black, gray pruinose; legs with femora light brown, yellowed basally, with paler yellow rings before midlength and before tip; tibiae yellow, base and apex brown; wings relatively narrow, whitened, with a restricted pale brown pattern, **Rs** long, rectangular at origin, thence in direct alignment with veins **R4** and **R4+5**; male hypopygium with ter-

gite narrowed posteriorly, apex deeply emarginate; outer dististyle stout, blackened.

M a l e : Length about 11 mm.; wing 8.5 mm.; antenna about 1.6 mm.

Head mounted in balsam on slide. Rostrum and palpi brown. Antennae with scape and pedicel dark brown; flagellum somewhat paler brown, the bases of the segments slightly brightened; outer flagellar segments subcylindrical, a little shorter than the longest verticils. Head brown.

Thorax of type discolored, appearing to be chiefly dark brown, presumably pruinose in fresh specimens; praescutum and scutum scarcely patterned; scutellum obscure brownish yellow; postnotal mediotergite dark brown, pleurotergite slightly paler. Mesopleura dark brown, propleura somewhat paler; dorsopleural membrane obscure yellow. Halteres with stem yellow, knob brown. Legs with fore coxae brown, remaining coxae paler yellowish brown; trochanters yellow; femora yellowed basally, remainder light brown with paler yellow rings at near midlength and before apex; tibiae yellow, base and apex brown, with a paler brown ring at near one-fourth the length; basitarsi brownish yellow, remainder of tarsi brown. Wings (Fig. 12) relatively narrow; whitened, with a restricted pale brown pattern that includes the long oval stigma and narrow interrupted seams over cord and at origin of **Rs**; further inconspicuous brown areas at near midlength of **Sc** and near end of vein **R3**, slightly evident markings over **R5** and **m-cu**, and a scarcely indicated cloud at fork of **M1+2**; a linear darkening near outer end of cell **R** below **Rs**; a pale brown diffuse cloud at end of **Cu1**, and a very inconspicuous brown central line in outer half of cell **M**; axillary region inconspicuously clouded; veins pale brown, slightly darker in the patterned areas. Nearly complete series of trichia on **Rs** and **R4** and **R5**; sparse trichia on outer half of vein **M1** and at outer end of **M2**; basal veins posterior to **R** without trichia. Venation: **Rs** long, rectangular at origin, in direct alignment with **R4+5** and **R4**; cell **M1** subequal to its petiole; **m-cu** at near midlength of cell **1st M2**.

Abdomen black, gray pruinose. Male hypopygium (Fig. 17) with tergite, **t**, unique, narrowed posteriorly, apex deeply emarginate, the notch about one-third the diameter of either lobe; chiefly filled with whitened membrane. Outer dististyle, **od**, blackened, stout, outer half with a strong terminal spine and a shorter obtusely rounded lobe; inner style, **id**, nearly as

long, broad at base, narrowed to the obtuse apex. Phallosome, **p**, with the aedeagus, **a**, longer than the apophyses, **g**, the outer half gently curved.

H o l o t y p e : male, Chile, Angol, November 13, 1940 (D.S. Bullock).

Paralimnophila emarginata is most similar to **P. irrorata** (Philippi) and **P. tortilis** ALEXANDER, differing most evidently in hypopygial structure, particularly the ninth tergite.

12. *Limnophila* (sens. lat.) *micropriapus* sp. n.

Size small (wing 5 mm.); general coloration of thorax and abdomen brown; head gray, antennae short; legs brown; wings pale yellowish brown, base and costal border yellowed; vein **Sc1** ending nearly opposite the fork of **Rs**; cell **M1** lacking; male hypopygium with posterior border of tergite broadly emarginate, with conspicuous glabrous lateral blades; outer dististyle simple, apex subobtuse, surface with long setae, the outer ones from short basal tubercles; phallosome with the gonapophyses appearing as flattened pale blades, the outer margins with three small acute points; aedeagus simple, basal half dilated, apex a short straight rod.

M a l e : Length about 5 mm.; wing 5 mm.; antenna about 0.9 mm.

Rostrum and palpi dark brown. Antennae of male short, brown; flagellar segments long-oval, outer ones more elongate; verticils long and conspicuous, especially on outer segments. Head gray; anterior vertex broad.

Pronotum light brown, scutellum more yellowish brown. Mesonotal praescutum dark brown, sparsely pruinose. Tuberculate pits represented by blackened spots, on a transverse level with the scarcely evident pseudosutural foveae; scutal lobes darkened; posterior sclerites of notum, including the pleurotergite and meron, pale yellowish brown. Remainder of pleura light brown, sparsely pruinose; dorso-pleural membrane yellowed. Halteres light yellow. Legs with fore and middle coxae brown, posterior coxae and all trochanters yellowed; remainder of legs brown; tibial spurs present; claws simple. Wings (Fig. 13) pale yellowish brown, base and costal field clearer yellow, stigma vaguely darkened; veins light brown. Longitudinal veins beyond general level of origin of **Rs** with trichia, including a few on outer ends of veins **1st A** and **2nd A**. Venation: **Sc**

ending nearly opposite fork of **Rs**, the latter in direct longitudinal alignment with **R2+3+4** and **R4**; **m-cu** about one-third its length beyond fork of **M**.

Abdomen light brown, hypopygium more yellowed, subterminal segments slightly darker brown. Male hypopygium (Fig. 16) with posterior border of tergite, **t**, broadly emarginate, laterally extended into conspicuous glabrous blades, their apices rounded. Dististyles, **d**, apical, united at bases; outer style, **od**, simple, basal half more dilated, outer half narrowed to the subobtuse apex; outer half of style and lower face of base with conspicuous longsetae, the apical ones from short basal tubercles; inner style, **id**, about one-half the length of the outer. Phallosome with gonapophyses, **g**, appearing as a pale flattened blade, apex broadly obtuse, outer margin before apex with three small acute points. Aedeagus, **a**, simple, basal half dilated, outer end a short straight rod, its apex apparently simple, truncate (structure partially concealed on slide).

H o l o t y p e : male, Aucar, Chile Island, Chile, January 10, 1952 (Peña).

The present fly is one of various regional species where the generic position remains in question. I am referring it to **Limnophila** in the broad sense rather than to **Shannonomyia** which it resembles in general appearance, including te venation. The hypopygium differs from that of **Shannonomyia** in the short straight aedeagus and in the simple dististyles.

12 A. *Shannonomyia seclusa* (ALEXANDER).

Limnophila seclusa ALEXANDER; Ann. Ent. Soc. America, 21: 638, 1928.

The types of this fly were from Pailahueque, Malleco, Chile, collected by Pirion in 1928. Other available records are materials taken by Peña in Arauco, Ñuble and Osorno.

There are various other regional members of the genus having cell **M1** of the wings present and without trichia in the cells, all differing from the present fly in body coloration and in details of hypopygial structure. I am providing figures of the venation (Fig. 14) and the male hypopygium (Fig. 18). In the latter structure attention is directed to the conformation of the ninth tergite, **t**, phallosome, **p**, and gonapophysis, **g**. It is probable that this latter structure may represent an interbase rather than being an apophysis, as here construed.

12 B. *Zelandomyia armigera* (ALEXANDER)

Limmophila armigera ALEXANDER; Agricultura Técnica, Chile, 5: 20-21, fig. 10 (venation); 1945.

The type, a female, was from Angol, Chile, December 23, 1940, collected by Bullock. The chief character and suggested specific name of the fly was venational, a conspicuous spur on vein **2nd A**, a condition that occurred on both wings of the unique type. However, later discovered materials that seem unquestionably to be referable to the present species lack this wing spur.

The male sex now is available and indicates that the fly more properly is placed in the genus *Zelandomyia* ALEXANDER (Ann. Mag. Nat. Hist., [9] 11: 106, 1923) hitherto known from a few species occurring in New Zealand.

Zaluscodes LAMB (Subantarctic Islands of New Zealand, p. 130, 1909), from the Auckland Islands, south of New Zealand is known presently from a single nearly apterous species, *Zaluscodes aucklandicus* LAMB. I am indebted to Dr. Peter M. Johns for specimens representing both sexes of this interesting fly and it is quite different from the present species in the hypopygial structure, particularly the phallosome.

E R I O P T E R I N I

Unguicrypteria genus new

Head with rostrum and palpi short.

Antennae short, apparently 15-segmented; pedicel enlarged; flagellar segments all separate, proximal four slightly protuberant on lower face which lacks verticils, upper face with a single long seta before midlength; outer segments with verticils on both faces, on the outer segments very long, especially the dorsal series, the longest nearly twice the segment. Anterior vertex broad.

Praescutum with tuberculate pits apparently lacking, pseudo-sutural foveae elongate, pale. Meron small, middle and posterior coxae approximated. Halteres elongate. Legs with tibiae bearing a single very small acute spike or spur, the length only about 3 to 3.5 the diameter at base; claws (Fig. 2) unique, each long and very slender, pale, on lower face with four long slender spines, the outermost longest; empodia darker and more conspicuous, about two-thirds the claw and stouter, with short appressed setae. Wings (Fig. 19)

with vein **Sc** long, **Sc1** terminating shortly beyond fork of **Rs**, **Sc2** near tip; branches of **Rs** long and generally parallel to one another, cell **R2** at margin nearly three times as extensive as cell **R3**; veins **R3**, **R4** and **R5** all nearly parallel to one another, the cells at margin subequal; vein **R2** faint but indicated, far retracted, about one-fourth **R1+2**; cell **M1** present; **m-cu** at or shortly before midlength of **M3+4**. Vein **R3** not arched beyond base as in *Crypteria*; vein **R2** present but faint, far retracted; **R2+3** about one-half to two-thirds vein **R3**; **m-cu** at near midlength of vein **M3+4**. Anterior arculus present. Vein **2nd A** moderately long, ending shortly before origin of **Rs**. Wings not widened opposite termination of vein **2nd A** as in *Crypteria*. Male hypopygium (Fig. 21) with dististyles, **d**, terminal; outer style, **od**, longer, outer third gently curved, outer margin before the acute tip with about four subappressed smaller spines; inner style, **id**, with base slightly dilated, provided with small tubercles, each tipped with a delicate seta, apical half gently curved. Phallosome, **p**, with aedeagus, **a**, terminating in two narrow divergent rods, as shown; gonapophyses, **g**, before apex with one or two small points.

Type of genus: *Limmophila ctenonychia* ALEXANDER (Diptera of Patagonia and South Chile, 1: 136-137, fig. 70 (venation), fig. 207 (male hypopygium), 1929). Type from Peulla, Lake Todos-los-Santos, Chile, 500 feet, December 12-13, 1926 (F. and M. Edwards). More recently discovered specimens are from Nahuelbuta, Arauco, Chile, January and February 1953, 1954 (Peña).

This isolated fly originally was placed in the genus *Limmophila* but now appears to be closer to *Crypteria* BERGROTH, of northern Europe. The genotype of the latter, *C. limnophiloides* BERGROTH (Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, 37: 4-7, figs. 1-4, antenna, hypopygium, venation; 1913) was from Finland and Sweden. This differs from the present fly in the basal fusion segment of the antenna which is elongate-conical and apparently includes four segments, and also in details of the legs, venation and hypopygium. It should be noted that most of the specimens available to Bergroth appeared to lack vein **R2** of the wings (radial crossvein of Bergroth). Specimens in my collection show this as strong and distinct. Bergroth could detect no tibial spurs nor are they apparent in specimens available to me (Denmark, Peder Nielsen). Neither Bergroth nor Edwards mention the single conspicuous spi-

ne at the base of the tarsal claw. In my materials this is present, long and conspicuous, about two-thirds as long as the claw itself but more slender (shown for comparison with the present fly, Fig. 21 A).

13. *Rhodomastix (Rhodomastix) glabrivena* sp. n.

Size medium (wing of male 6 mm.); general coloration of body brown, head and abdomen darker brown; legs light brown; wings pale brown, stigma slightly darker; veins with long trichia, lacking on the unusually long **Rs** and **R2+3+4**.

Male: Length about 7 mm.; wing 6 mm.; antenna about 4.8 mm.

Rostrum and mouthparts brown. Antennae of male elongate, in the type broken at the sixth segment but by comparison with allied and similar species about as long as indicated; segments long-cylindrical, vestiture very delicate, pale and erect, the longest approximately one-fourth to one-fifth the segment. Head dark brown.

Pronotum yellowish brown, scutellum clearer yellow. Mesonotal praescutum obscure yellow with three only slightly darker brown stripes; scutal lobes similarly darkened; posterior sclerites of notum yellowish brown. Pleura brownish yellow, anterior mesopleura darker. Halteres with base light yellow, remainder broken. Legs with coxae and trochanters brownish yellow, remaining segments light brown. Wings (Fig. 20) pale brown, stigma slightly darker; veins pale brown. Veins with long trichia, lacking on **Rs** and **R2+3+4**, **R3** with about three trichia. Venation: **Sc2** lacking; **Rs** very long, about one-half longer than **R** before its origin; **R2+3+4** unusually long, more than three times **R3**; **R3** shorter than the distance on costa between **R1+2** and **R3**.

Basal six abdominal segments dark brown, remainder broken.

Holotype, male, Chile, Arauco, Nahuelbuta, Pichinahuel, 1100-1400 meters, January 23-31, 1954 (Peña).

The most similar regional species is *Rhodomastix (Rhodomastix) chilota* ALEXANDER, 1929, which differs most evidently in the wing trichiation, including numerous trichia on vein **R2+3+4** which is entirely glabrous in the present fly.

14. *Gonomyia (Progonomyia) alata* sp. n.

Size medium (wing about 6 mm.); general coloration of thorax brown, praescutum with darker brown stripes, pleura with a yellowed longitudinal stripe; legs brownish yellow; wings very slightly infuscated, stigma vaguely darker; **Sc1** ending about opposite midlength of **Rs**, **m-cu** shortly before fork of **M**; male hypopygium with intermediate dististyle with basal half enlarged, outer half a very long slender straight rod; aedeagus with apex curved, shortly before tip on either side with a broad flattened flange to produce a winglike appearance.

Male: Length about 6.5 mm.; wing 6 mm.; antenna about 1.7 mm.

Head and appendages dark brown. Antennae with flagellar segments long-oval, ends truncated, outer segments more elongate, the terminal one subequal to the penultimate; segments longer than their verticils.

Pronotum light brown, lateral borders yellowed. Mesonotal praescutum light brownish gray with three darker brown stripes; pseudosutural foveae black, conspicuous, anteriorly with a yellowed area; scutum obscure yellow, lobes extensively light brown; scutellum brown, posterior border yellowed; mediotergite yellowed, pleurotergite brownish gray pruinose. Pleura chiefly brown with a conspicuous yellowed longitudinal stripe beginning behind the fore coxa, crossing the dorsal sternopleurite and meron to base of abdomen. Halteres with stem brownish yellow, knob darker brown. Legs with coxae and trochanters brownish yellow, fore pair darker brown; femora and tibiae brownish yellow, outer tarsal segments slightly darker. Wings very slightly infuscated, stigma vaguely darker; veins light brown. Veins beyond general level of origin of **Rs** with long trichia, including also the outer ends of both Anal veins. Venation: **Sc1** ending about opposite midlength of **Rs**, **Sc2** retracted, **Sc1** alone about three-fourths **m-cu**, the latter shortly before the fork of **M**.

Abdominal tergites light brown, sternites and hypopygium clearer yellow. Male hypopygium (Fig. 22) with basistyle, **b**, terminating in a narrowly obtuse point, on mesal face before apex with a slender yellow rod, setae with relatively long but inconspicuous style. Dististyles shown in subfigure, outer style, **od**, blackened, its outer fourth an acute black spine; intermediate style, **md**, with basal half en-

larged, outer half a very long slender straight rod that is subequal in length to the base, apex shortly curved; inner style, *id*, pale, stout, lower margin fringed with short setae, the outer ones longer. Aedeagus, *a*, distinctive, normal for the subgenus, with the slender apex decurved, shortly before tip on either side with a broad flattened flange to produce a winglike appearance, the margin with microscopic seta.

H o l o t y p e : male, Argentina, Catamarca, Arroyo El Pintado, 650 meters, September 28, 1968 (Peña).

The present fly is most readily told from other regional members of the subgenus by the hypopygial structure, especially the intermediate dististyle and the aedeagus. The flattened lateral flanges of the latter produce a birdlike appearance that has suggested the specific name. The most similar regional species is *Gonomyia (Progonomyia) argentinensis* ALEXANDER (La Rioja, Argentina) which differs evidently in hypopygial structure, including the intermediate dististyle and the aedeagus.

15. *Gonomyia (Lipophleps) curvistylata* sp. n.

Size small (wing about 3 mm.); general coloration of body dark brown, thoracic pleura with a broad obscure yellow longitudinal stripe; legs light brown; wings light brown, stigma not indicated, *Sc1* ending shortly before origin of *Rs*, basal section of *R5* about one-half *M*; male hypopygium with dististyle a long curved blackened sickle, on inner margin with a slender tubercle.

M a l e : Length about 3 mm.; wing 3 mm.

Rostrum black. Antennae with scape and pedicel dark brownish yellow on upper surface; flagellum dark brown, the verticils very elongate. Head chiefly light yellow.

Pronotum above dark brown, posterior sclerites whitened. Mesonotum dark brown above, lateral borders of praescutum scarcely paler. Pleura brown with a broad obscure yellow longitudinal stripe that includes the fore coxae, widened behind. Legs with coxae light yellow, trochanters more obscure yellow; remainder of legs light brown. Wings light brown, stigma not indicated; veins pale brown. Venation: *Sc1* ending shortly before origin of *Rs*; basal section of *R5* about one half *m*; *m-cu* shortly before fork of *M*.

Abdominal tergites dark brown, paler brown laterally, sternites pale brown. Male

hypopygium (Fig. 23) with the outer end of basistyle and the dististyle well-preserved, the remaining structures in poor condition. Dististyle, *d*, subterminal, including a long curved blackened sickle, at near midlength on the inner or concave margin with a small slender tubercle that is tipped with a delicate seta; distad of the major style a small oval fleshy lobe that evidently represents the second dististyle. Apical lobe of basistyle, *b*, with strong setae, near base with a single seta of unusual length.

H o l o t y p e : male, Argentina, Catamarca, North Aconquija, 1700 meters, October 2, 1968 (Peña).

The most similar species include *Gonomyia (Lipophleps) bruchi* ALEXANDER, Northern Argentina; *G. (L.) nestor* ALEXANDER, Brazil, Sao Paulo; *G. (L.) rhadinostyla* ALEXANDER, Nicaragua; *G. (L.) scimitar* ALEXANDER, Panama to British Guiana; and *G. (L.) subsimitar* ALEXANDER, Peru, all differing in hypopygial structure, especially the dististyles.

16. *Molophilus (Molophilus) araucoensis* sp. n.

Belongs to the *plagiatus* group; general coloration of the thorax brown, patterned with yellow; halteres yellow; wings pale brownish yellow, prearcular and costal fields clear light yellow; abdomen brown; male hypopygium with beak of basistyle a slender straight spine; basal dististyle long, slender, apex terminating in a spine that is subtended by other subappressed spines; phallosome glabrous, suboval, apex extended into an acute central spine.

M a l e : Length about 4.2 mm.; wing 4.5 mm.; antenna about 1.2 mm.

Rostrum and palpi brown, terminal segment of the latter about one-half longer than the stouter penultimate. Antennae relatively long, brown; flagellar segments progressively very slightly longer and more slender outwardly; segments with delicate erect pale setae. Head dark brown.

Pronotum obscure yellow. Mesonotal praescutum of holotype yellowed, with three confluent brown stripes, scutal lobes extensively darkened, scutellum obscure yellow; postnotum and pleura dark brown, dorsopleural region yellow; paratype with thorax, especially the pleura, much paler than in the holotype. Halteres yellow. Legs with coxae and trochanters yellow; remainder of legs brownish yellow to yellow, outer tarsal segments infuscated. Wings pale brownish yellow, prearcular and costal fields clear light yellow; veins yellow.

Abdomen brown, hypopygium slightly paler brown. Male hypopygium (Fig. 24) with beak of basistyle, **b**, a very slender straight spine. Outer dististyle, **d**, with stem slender, longer than the expanded blackened apex, the latter terminating in two spines, the outer narrowed and slightly bent at apex, inner or basal style distinctive, slightly longer than the outer style, slender, apex narrowed into a spine that is subtended by two longer lower points and three more separated spines along outer margin, the most basal one smaller. Phallosome, **p**, glabrous, suboval, apex extended into an acute central spine. Aedeagus, **a**, slender, shorter than the outer dististyle, straight, the outer third narrowed into a spine.

H o l o t y p e : male, Chile, Arauco, Nahuelbuta-Butamalal, 1100-1400 meters, January 13-31, 1974 (Peña). Paratopotype, male, with type.

Molophilus (Molophilus) araucoensis si readily distinguished from other generally similar regional members of the group by the hypopygial structure, including the apical spine of basistyle, basal dististyle and the spinose phallosome.

17. **Molophilus (Molophilus) basispinosus** sp. n.

Belongs to the **plagiatus** group; general coloration of thorax dark brown, including the pleura; antennae short; legs light brown; wings faintly yellowed; male hypopygium with outer dististyle very large, basal style with stem straight, parallel-sided, terminating in three unequal spines, with an additional strong spine at base of style; phallosome bilobed, the lobes with conspicuous erect spinoid setae; aedeagus long, flattened, exceeding the basal dististyle in length.

M a l e : length about 4.3 mm; wing 4.8 mm; antenna about 1 mm.

Head and hypopygium mounted on slide. Rostrum and palpi dark brown; terminal segment of latter about one-third longer than the penultimate and more slender. Antennae brown throughout; flagellar segments short-oval, longest verticils exceeding the segments. Head brown.

Pronotum light yellow. Mesonotal praescutum pale brown with three darker brown stripes, the lateral pair darker, continued caudad onto the sides of the acutal lobes, median region of scutum light brown, scutellum more yellowed; postnotum dark brown. Pleura dark

brown dorsopleural region and wing base light yellow. Halteres brown. Legs with fore coxae light brown; remaining coxae and all trochanters light yellow. Wings faintly yellowed, base and costal region clearer yellow; veins brownish yellow, trichia light brown.

Abdomen dark brown, hypopygium slightly more yellowed. Male hypopygium (Fig. 25) with beak of basistyle, **b**, light brown, cleaver-shaped. Outer dististyle, **d**, very large, especially the outer arms, shaped as in figure; inner or basal style, **id**, distinctive, only slightly longer than the outer style; stem straight, parallel-sided, terminating in three unequal spines, as shown, the lateral point very small, appressed, base of style with a further strong erect spine. Phallosome, **p**, large, bilobed, the oval lobes with unusually conspicuous pale spinoid setae. Aedeagus, **a**, long, flattened, slightly dilated at midlength, exceeding the basal dististyle in length.

H o l o t y p e : male, Chile, Arauco, Nahuelbuta, Caramavida, 1100-1300 meters, January 1-6, 1954 (Peña).

Molophilus (Molophilus) basispinosus is readily distinguished from other regional members of the **plagiatus** group by the hypopygial structure, including especially the basal dististyle.

18. **Molophilus (Molophilus) ornithostylus** sp. n.

Belongs to the **plagiatus** group; general coloration of body dark brown; halteres clear light yellow; legs brown, tips of tibiae and the tarsi darker; wings yellowed, prearcular and costal fields clearer yellow, a weak brown clouded pattern extends from stigma over the cord, including central portions of both Anal cells; male hypopygium with basal dististyle large and conspicuous, in appearance suggesting a bird's head with an elongate slender beak; phallosomic structure with two relatively long densely setulose blades.

M a l e : Length about 5.5-2 mm.; wing 5.5-6 mm.; antenna about 1.5-1.6 mm.

F e m a l e : Length about 5.5-6 mm.; wing 6-6.5 mm.

Rostrum and palpi dark brown; terminal palpal segment about one-third longer than the penultimate. Antennae short, dark brown; flagellar segments oval, terminal segment oval, about two-thirds the penultimate. Head dark brown.

Thorax almost uniformly dark brown, the median praescutal stripe slightly darker. Halteres clear light yellow. Legs with coxae and trochanters yellow; femora dark brown, bases narrowly yellow; tibiae brownish yellow, tips, with the tarsi, dark brown. Wings with ground yellowed, prearcular and costal fields clearer yellow; a weak brown pattern including the stigma, a seam over the cord, and the central parts of both anal cells; veins light brown, more yellowed in the brightened fields. Venation: **R4+5** in direct alignment with **Rs**, about one-third to one-half longer than the basal section of **R5**.

Abdomen dark brown. Male hypopygium (Fig. 26) with the inner or basal dististyle, **id**, large and conspicuous, in its general appearance suggesting a bird's head with a long beak and a darkened dorsal crest, blackened throughout; stem stout, the outer fourth narrowed into a slender straight spine, outer margin of style with an extensive dark cushion of appressed black spinoid setae, this armature continued basad on style, becoming more sparse toward the base. Phallosome, **p**, with apex produced into two relatively long blades, densely setulose. Aedeagus unusually long and slender, nearly straight slightly longer than the basal dististyle.

H o l o t y p e: male, Chile, Arauco, Nahuelbuta, Butamalal, 1100-1400 meters, January 23-31, 1954 (Peña). Allotype, female, with type, mounted on separate pin. Paratopotype, male, pinned with allotype. Paratypes, 1 male, 1 female, on one pin, North Aconquija, Catamarca, Argentina, 1700 meters, October 2, 1968 (Peña).

Regional members of the *plagiatus* group having the basal dististyle of the hypopygium somewhat as in the present fly include *Molophilus (Molophilus) catamarcensis* ALEXANDER, of Argentina, and to a lesser degree, *M. (M.) walkeri* ALEXANDER, of Colombia, all differing among themselves chiefly in the conformation of the basal dististyle of the hypopygium.

EXPLANATION OF FIGURES

Plate 1

- Fig. 1. *Valdiviana (Euvaldiviana) penaina* sp. n.; venation
 Fig. 2. *Valdiviana (Euvaldiviana) penaina* sp. n.; antenna, female

- Fig. 3. *Zelandotipula wardiana* sp. n.; venation
 Fig. 4. *Zelandotipula wardiana* sp. n.; antenna, female
 Fig. 5. *Zelandotipula exserata* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 6. *Tipula (Eumicrotipula) arenae* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 7. *Tipula (Eumicrotipula) coloptera* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 8. *Tipula (Bellardina) fuscolimbata* sp. n.; male hypopygium

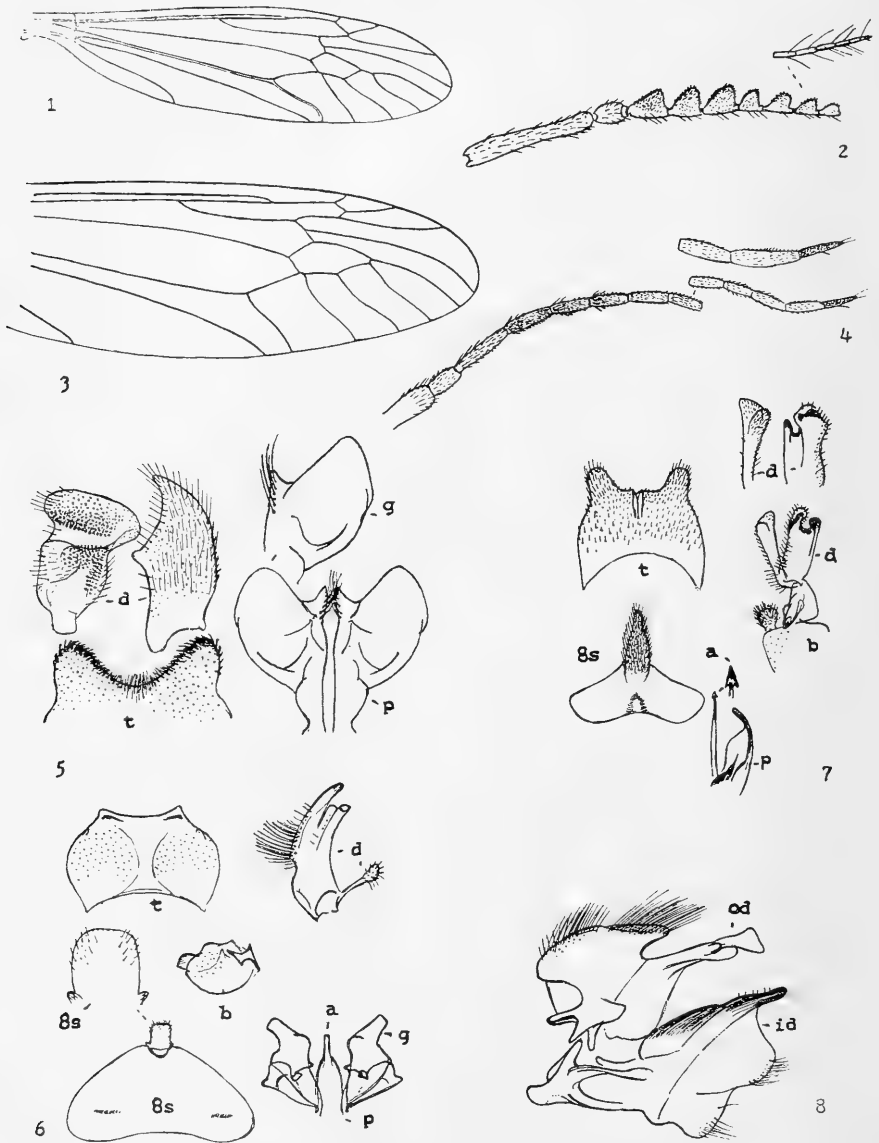
Plate 2

- Fig. 9. *Limonia (Dicranomyia) prolixistyla* sp. n. venation
 Fig. 10. *Limonia (Geranomyia) podomelania* sp. n.; venation
 Fig. 11. *Austrolimnophila stenoptera* sp. n.; venation
 Fig. 12. *Paralimnophila emarginata* sp. n. venation
 Fig. 13. *Limnophila micropriapus* sp. n.; venation
 Fig. 14. *Shannonomyia seclusa* (ALEXANDER); venation
 Fig. 15. *Limonia (Dicranomyia) prolixistyla* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 16. *Limnophila micropriapus* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 17. *Paralimnophila emarginata* sp. n. male hypopygium
 Fig. 18. *Shannonomyia seclusa* (ALEXANDER); male hypopygium

Plate 3

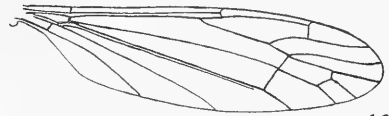
- Fig. 19. *Unguicrypteria ctenonycha* (ALEXANDER); venation
 Fig. 20. *Rhabdomastix glabrivena* sp. n.; venation
 Fig. 21. *Unguicrypteria ctenonycha* (ALEXANDER); male hypopygium and tarsal claw.
 Fig. 21 A. *Crypteria limnophiloides* BERGROTH; tarsal claw.
 Fig. 22. *Gonomyia (Progonomyia) alata* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 23. *Gonomyia (Lipophleps) curvistyla* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 24. *Molophilus (Molophilus) araucoensis* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 25. *Molophilus (Molophilus) basispinosus* sp. n.; male hypopygium
 Fig. 26. *Molophilus (Molophilus) ornithostylus* sp. n.; male hypopygium

Explanation of symbols: Male hypopygium: **a**, aedeagus; **b**, basistyle; **d**, dististyle; **g**, gonapophysis; **id**, inner dististyle; **od**, outer dististyle; **p**, phallosome; **s**, sternite; **t**, tergite.





9



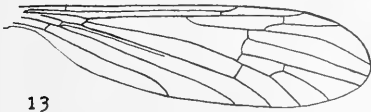
10



11



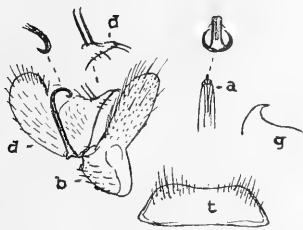
12



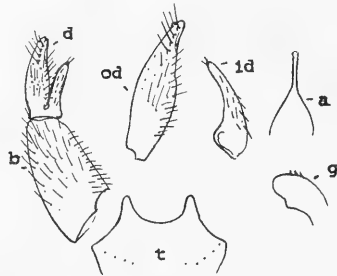
13



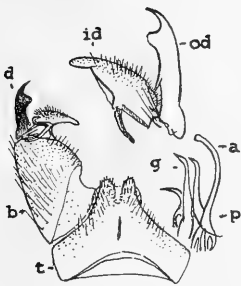
14



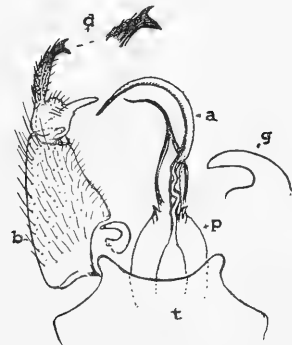
15



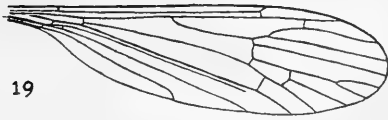
16



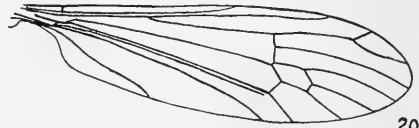
17



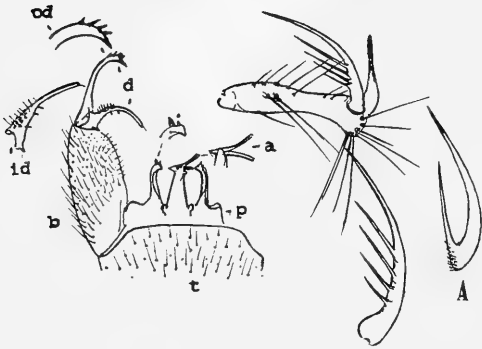
18



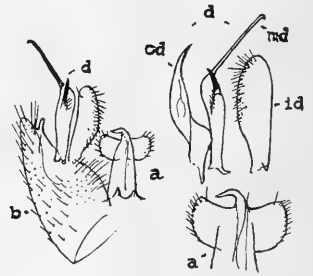
19



20



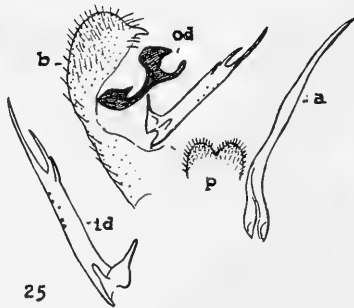
21



22



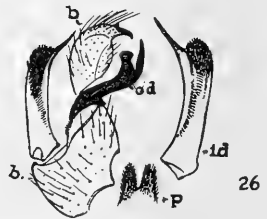
24



25



23



26

PSEUDOSARUS, NUEVO GENERO DE PANURGINAE CHILENO
(HYMENOPTERA: ANDRENIDAE)

L. RUZ (*)

A B S T R A C T

The author describes *Pseudosarus* n.gen. and *P. virescens* n.sp. from Chile. Most important generic and specific features are illustrated

El escaso conocimiento que se tiene de los Panurginae neotropicales, particularmente a nivel genérico, hace necesario un estudio completo del grupo que permita establecer, por una parte, las relaciones entre las especies y por otra la descripción de numerosas especies nuevas presentes en nuestro medio.

Después de haber revisado colecciones nacionales y norteamericanas hemos decidido hacer un aporte a la ordenación de los Panurginae dando a conocer un nuevo género y especie de Chile.

Pseudosarus n. gen.

Pseudosarus se puede considerar próximo a **Heterosarus** y **Pterosarus** (ROBERTSON, 1918; TIMBERLAKE, 1967, 1963) por las características generales de su genitalia y esternos asociados. Se diferencia de ellos fácilmente por su cabeza notablemente más ancha que larga, tegumento areolado, puntuación y pilosidad espaciada y metasoma en machos de ancho similar al tórax.

Cuerpo más bien pequeño, sin manchas amarillas. Gran parte del tegumento areolado. Puntuación en general fina. Pilosidad en general corta y espaciada, sin formar bandas. Cabeza claramente más ancha que larga. Vértice convexo. Mandíbulas unidentadas. Ojos apenas divergentes por arriba en machos, subparalelos en hembras (Figs. 1 y 3). Suturas subantennales subiguales en longitud, notoriamente mayores que el ancho del área subantennal. Paraoculares más bien aplanadas. Foveas faciales bien visibles, más largas en hembras. Flagelo antenal más bien corto (menor que el ancho de la cabeza), primer segmento mayor que el segundo. Glosa menor que prementón y aproximadamente dos veces las para-

glosas. Palpos maxilares de 6 segmentos, similares en longitud. Palpos labiales de 4 segmentos, el primero algo mayor que los 3 restantes sumados (Fig. 6). Borde pronotal redondeado. Sutura escrobal aparentemente ausente. Surco prepisternal bien notorio, se extiende oblicuamente hacia adelante, alcanza nivel de escroba episternal. Dos células submarginales. Pterostigma mucho más ancho que pterostigma, de lados no paralelos; sector dentro de la marginal en línea curva hacia la costa. Segunda submarginal recibe 1ª y 2ª vena recurrentes, distancia entre 1ª recurrente y 1ª cubital transversa, mayor que entre 2ª recurrente y 2ª cubital transversa. Propodeo con área basal inclinada. Patas en general delgadas, especialmente basitarsos en machos. Garras bifurcadas. Placa basitibial bien desarrollada en ambos sexos. Fóvea lateral del 2º tergo apenas deprimida, inconspicua en machos. Metasoma de ancho similar al tórax (tórax medido incluyendo la tégula) y más angosto que cabeza. Placa pigdial ausente en machos. Séptimo esterno de machos con astas anteriores bien desarrolladas. Octavo esterno cruciforme. Cápsula genital con apodema gonocoxal más bien amplio e inflectado. Gonocoxitos alargados; gonostilos, menores que gonocoxitos y fusionados a ellos, alcanzan el nivel de valvas del pene. Valvas alargadas, fusionadas dorsalmente en su parte media y también a la base del pene. Volselas libres, multidenticuladas (Fig. 9).

Pseudosarus virescens n. sp.

M a c h o : Largo total aproximado 4,7 mm., ancho cabeza 1,7 mm.; ancho tórax 1,4 mm.; largo ala anterior 3,9 mm.

COLORACION.— En general negra con reflejo verdoso, aunque algo azulado en metapleuras (metasoma ligeramente castaño en algunos ejemplares) excepto: flagelo antenal castaño, tégulas testáceas, alas parduscas con venación y estigma castaño, patas casi negras.

(*) Laboratorio de Zoología, Universidad Católica de Valparaíso.

PILOSIDAD.— Corta y espaciada; en cabeza y tórax con ramificaciones muy pequeñas, pardo-oscuro en cara y dorso de tórax, blanquecina en mesopleuras y áreas laterales del propodeo. Ausente en triángulo propodeal y placa basitibial. En general corta y espaciada en metasoma; pelos simples cortísimos y espaciados en tergos, lateralmente y hacia el margen distal con pelos largos ramificados, más densos en el último. Esternos semejantes a tergos, pero pelos mayores dirigidos hacia el centro algo más densos y rígidos, escasos en el último (Fig. 11).

PUNTUACION.— Tegumento fuertemente areolado excepto clipeo y tergos de areolado suave, esternos casi lisos. Puntos en general poco marcados y espaciados. Clipeo con puntos bien marcados, finos y densos en áreas laterales, gruesos distalmente en área media. Labro con punteado fino distal y lateralmente; al centro glabro, liso y brillante. Con estrías transversales en área dorsal de metapleuras; puntos algo densos en área anterior de mesopleuras, densos muy bien marcados en bordes laterales del propodeo. Placa basitibial lisa y brillante. Puntos muy finos en metasoma, aunque más gruesos en último tergo y lateralmente hacia el margen distal en esternos, excepto los dos primeros sin puntos gruesos.

ESTRUCTURAS.— Cabeza más ancha que larga (4,3 : 3,0). Ojos ligeramente divergentes por arriba. Orbitas internas suavemente sinuadas. Vértice suavemente convexo. Mandíbulas unidentadas, borde interno algo expandido (Fig. 5). Clipeo poco más de tres veces más ancho que largo (2,9 : 0,9), con suave surco medio longitudinal (apenas marcado en algunos ejemplares) y notorio surco premarginial; expansiones lateroventrales como en Figs. 2 - 3. Labro menos de dos veces más ancho que largo (1,4 : 0,9), con depresión proximal delimitada por carina, borde distal suavemente convexo (Fig. 4). Distancia alvéolo-orbital semejante a la distancia interalveolar (0,7 : 0,7). Sutura subantenal externa ligeramente mayor que la interna y poco más de dos veces el ancho del área subantenal (0,7 : 0,6 : 0,3). Flagelo antenal con segmentos más largos que anchos, excepto 2-4 aproximadamente tan anchos como largos. Genas casi tan anchas como el ojo (en vista lateral) Fig. 2). Línea frontal levemente marcada, algo prominente por sobre los alvéolos y terminando en pequeño tubérculo. Fóvea facial ovalada, poco deprimida y tan larga como el ancho del ocelo medio (0,3 : 0,3). Paraacul-

res más bien aplanadas. Pronoto notoriamente por debajo de la tangente mesoscutal, con borde dorsal redondeado. Área basal del propodeo con estrías longitudinales, inclinada y tan larga como su parte vertical. Pterostigma (medido en R5) poco menos de dos veces más largo que ancho y tan ancho como el largo del prestigma (0,8 : 0,5 : 0,5). Célula marginal de ápice truncado, más de dos veces más larga que ancha y tan larga como la distancia desde su ápice al extremo del ala (2,1 : 0,6 : 2,1). Primera submarginial casi tan larga como la segunda. Célula cubital aproximadamente $\frac{3}{4}$ del lóbulo jugal. Tibias anteriores con pequeño proceso espiniforme apical, más fuerte en tibia medias, más largo y delgado en las posteriores (Fig. 13). Espolones tibiales finamente serrados. Placa basitibial alargada, excavada y de extremo redondeado. Basitarsos poco menores que tibia, mucho más largos que anchos, longitud similar al resto de tarsitos sumados. Segundo tarsito tan largo como el quinto, mayor que el tercero y el doble del cuarto. Garras bifurcadas, uñas subiguales en longitud. Sexto esterno metasómico con margen distal escotado en V como en Fig. 11. Cápsula genital y esternos asociados como en Figs. 9, 10, 12.

Hembra: Largo total aproximado 4,9 mm.; ancho cabeza 1,2 mm.; ancho tórax 1,5 mm.; largo ala anterior 3,9 mm.

COLORACION.— Semejante al macho.

PILOSIDAD.— Como en el macho excepto placa basitibial con pilosidad cortísima, densa. Escopa tibial con pelos simples, más bien ralos. Pelos más densos en tergos, el primero con algunos pelos ramificados. Esternos con tercio distal piloso, aparentemente glabros hacia la base; medianamente densos y repartidos más ampliamente en el último.

PUNTUACION.— Como en macho excepto el sexto tergo fuertemente areolado. Esternos 3^o a 5^o con puntos bien marcados en tercio distal.

ESTRUCTURAS.— Como en macho pero: Cabeza ancho-largo (3,9 : 3,1). Ojos subparalelos. Clipeo 3 veces más ancho que largo (2,7 : 0,9), sin surco medio. Labro ancho-largo (1,2 : 0,7), con carina muy marcada. Distancia alvéolo-orbital - interalveolar (0,6 : 0,6). Flagelo antenal tan largo como la cabeza (3,1 : 3,1) con segmentos ligeramente más anchos que largos, excepto 1^o y último más largos que anchos. Genas tan anchas como el ojo (en vista lateral) (0,8 : 0,8). Fóveas 2 veces más largas que el ancho del

ocelo medio (0,4 : 0,2). Pterostigma largo-ancho-largo prestigma (0,8 : 0,4 : 0,45). Largo célula marginal distancia ápice marginal al extremo del ala (2,1 : 1,9). Basitarsos I - III poco menores que el resto de los tarsitos sumados. Basitarsos II poco más de 3 veces más largo que ancho y claramente menor que la externa. Ancho metasoma-tórax-cabeza (3,8 : 3,9). Impresión lateral de 2º tergo poco deprimida, ovoídea, tan larga como el prestigma (0,4 : 0,45). Placa pigidial algo aplanada, de ápice redondeado.

Holotipo macho y alotipo Prov. Valparaíso, Colliguay, 17-IX-76 (RUZ, TORO, COL). Paratipos: 2 machos y 1 hembra, Prov. Valparaíso, Colliguay, 17-IX-76 (RUZ, TORO, COL.); 4 hembras Prov. Aconcagua, Papudo/Zapallar, XI-71, (TORO, COL.); 12 hembras Prov. Valparaíso, Quilpué 8-X-67 a 20-IX-67 (RUZ, TORO, DAZAROLA, COL.); 6 hembras Prov. Valparaíso, Belloto, 10-XI-66, XI-64, 14-IX-69 (TORO, DAZAROLA, COL.); 1 hembra Prov. Valparaíso, La Campana, 5-IX-67 (TORO, COL.); 3 hembras Prov. Valparaíso, Puertas Negras, IX-71 (PINO COL.), 1 macho Prov. Valparaíso, El Salto, 17-IX-65 (CRUZAT COL.); 1 macho Prov. Colchagua, Las Peñas, 10-IX-64 (SOLERVICENS COL.).

El Holotipo, alotipo y paratipos están depositados en Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Especímenes de *Pseudosarus virescens* n. sp. se han encontrado en varias colec-

ciones determinados como *Panurginus nigroaeneus* FRIESE, siendo asimismo mencionados por JAFFUEL y PIRION en 1926, quienes aparentemente, basados en un catálogo manuscrito de HERBST 1921, parecen haberse referido a la misma especie, sin embargo no se han encontrado antecedentes que indiquen su publicación.

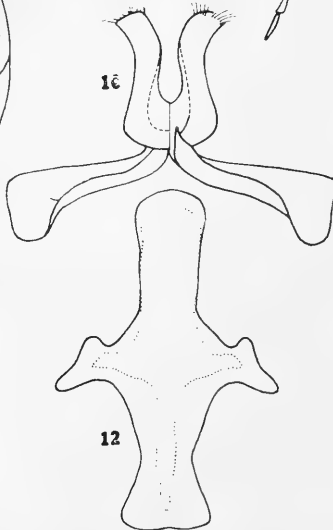
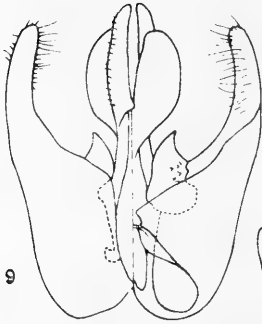
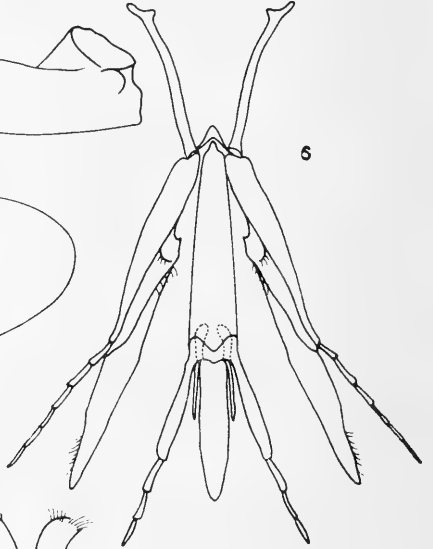
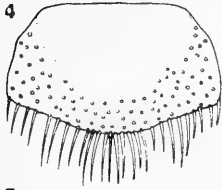
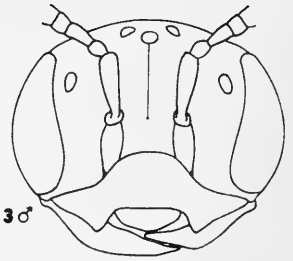
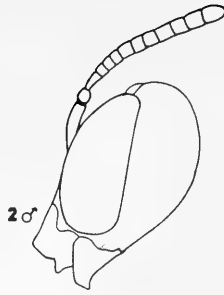
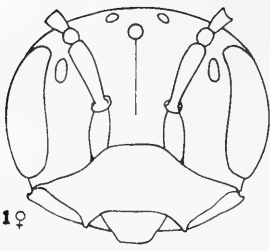
LITERATURA CITADA

- HERBST, P.
1921.— *Catalogus Apidarum Chilensium* (inédito)
- JAFFUEL, F. y A. PIRION
1926.— *Himenopteros del Valle Marga-Marga*.
REV. CHIL. HIST. NAT. **30**: 362 - 383.
- ROBERTSON, C.
1918.— *Some genera of Bees (Hym.) Ent. News*.
29: 91 - 92.
- TIMBERLAKE, P. H.
1967.— *New species of Pseudopanurgus from Arizona (Hymenoptera, Apoidea)*. *Amer. Mus. Novitates*, **2298**: 1 - 23.
1973.— *Revision of the Genus Pseudopanurgus of North America*. (Hymenoptera, Apoidea), *Univ. Calif. Publ Ent.*, **72**: 1 - 9.

LEYENDA DE FIGURAS

Pseudosarus virescens n. sp.

Hembra: 1, cabeza (vista frontal); Macho: 2, cabeza (vista lateral); 3 cabeza (vista frontal); 4, labro, 5, mandíbula; 6, armadura bucal; 7, ala anterior; 8, ala posterior; 9 cápsula genital; 10, séptimo esterno; 11, sexto esterno; 12, octavo esterno; 13, pata posterior.



1 ♂

12

13

APORTE AL CONOCIMIENTO DE LOS HALIPLIDAE DE CHILE. I

(COLEOPTERA: DYTISCOIDEA)

JUAN MORONI B. (*)

En este aporte nos referiremos a los coleópteros acuáticos de la familia Haliplidae, representada en nuestro país hasta ahora sólo por dos especies, las cuales se distribuyen en la zona Central, Sur y Austral.

Familia Haliplidae

Está pobremente representada en la región Neotropical y constituida por coleópteros con cuerpo oval alargado, convexo, más ancho por delante y acuminado por detrás. Tamaño en general pequeño, de 3 a 4,5 mm. en nuestro país. Cabeza pequeña, bastante encajada en el protórax. Palpos con seis segmentos. Antenas cortas, filiformes, de once artejos, siendo del 4º al 9º de longitud normal. Pronoto no ciliado en el borde anterior. Escudete no visible. Elitros con diez a once líneas longitudinales de puntos bien marcados, que llegan hasta el ápice. Prosterno convexo, con la espina prosternal (proceso prosternal) ancho y saliente. Placas metacoxales recubriendo los primeros segmentos abdominales y parte de los fémures metatorácicos. Tarsos de cinco artejos, los posteriores ciliados, no comprimidos.

Insectos cuyos hábitat generalmente lo constituyen cuerpos de agua lénticas (lagunas o charcas) con abundantes algas filamentosas y plantas subacuáticas y fondos ricos en detrito. Régimen fitófago. Natación por medio del movimiento alternado de las patas metatorácicas. Las larvas viven entre el detrito, en tanto que los adultos nadan entre la vegetación sumergida. Sus poblaciones son poco numerosas.

La familia Haliplidae, repartida en todo el mundo, está representada por unas 180 especies, ubicadas en cuatro géneros, de los cuales únicamente el género *Haliplus* LATREILLE vive en Chile y la región Neotropical.

Clave de géneros (Según MASCARO, 1968).

- 1.— Elitros provistos en su mitad posterior de una estría sutural; placas metacoxales con borde lateral *Pelodytes* REGIMBART
- 2.— Elitros sin estría sutural; placas metacoxales sin borde lateral *Haliplus* LATREILLE

Describimos una tercera especie del sur de Chile. La parte sistemática se basa en la morfología externa y genitalia de las especies tratadas.

Género *Haliplus* LATREILLE

LATREILLE, 1802, Hist. Nat. Cust. Ins. 3: 77

Cuerpo en general suavemente convexo y poco alargado, glabro, brillante. Cabeza encajada en el pronoto, el cual es trapezoidal, con o sin estría laterobasal. Elitros sin estría sutural, con 10 series de puntos primarios, 11 secundarios y terciarios apenas reducidos a puntos espaciados, entre las series secundarias. Placas metacoxales sin borde lateral, que apenas llegan a recubrir el tercer segmento abdominal. Metatibias con o sin estriola setífera en su cara interna; espolones de las tibias provistos de un peine de espinitas.

Los machos tienen los tres primeros artejos de los tarsos pro y mesotorácicos ensanchados y provistos por debajo de los pelos adhesivos.

Este género es muy homogéneo y se ha subdividido en seis subgéneros, de los cuales solo *Liaphlus* GUIGNOT, se encuentra en Chile.

Clave de subgéneros (Según MASCARO, 1968)

- 1.— Partes superior e inferior cubierta por una puntuación terciaria a base de un fino punteado espeso; epipleuras no punteadas *Haliplus* s. str.
- Sin dicha puntuación; epipleuras punteadas en su base 2
- 2.— Base del pronoto con una estría lateral más o menos marcada 3
- Base del pronoto sin estría lateral *Liaphlus* GUIG.
- 3.— Elitros algo deprimidos; estría basal del pronoto larga, arqueada, bien impresa *Neohaliplus* NETOL.
- Elitros muy convexos; estría basal del pronoto corta o ligeramente arqueada *Haliplus* GUIG.

Subgénero *Liaphlus* GUIGNOT, 1928

- 1.— Abdomen con los tres primeros segmentos de color negro y casi cubiertos por las placas metacoxales *fuscipennis* GERMAIN
- Abdomen con todos los segmentos de color amarillo 2

(*) Sociedad Chilena de Entomología. Casilla 21132, Santiago, Chile.

- 2.— Espina o proceso prosternal de color negro
 **subseriatus** ZIMM.
 — Espina o proceso prosternal de color amarillo
 **valdiviensis** nov. sp.

H. (*Liaphlus*) **fuscipennis** GERMAIN

GERMAIN, 1855 An. Univ. Chile 12: 389-390.

Longitud 3 mm., ancho máximo 2,25 mm. Cuerpo oval alargado, café amarillento con manchas negruzcas en el dorso. Cabeza café rojiza, con puntuación poco densa; antenas y palpos amarillo-testáceos. Pronoto trapezoidal, con puntuación como en la cabeza; ángulo pronoto-elitral notorio. Escudete no visible. Elitros con diez series de puntos bien marcados y en los interespacios con series de puntos secundarios más finos y terciarios apenas notorios; costados amarillos. Región ventral amarillo-testácea, con excepción de los tres primeros segmentos abdominales de color negro. Mesopémero y metaepisterno negros.

Genitalia: Edeago largo y curvado, con bulbo o falobase engrosada, afinándose hacia el ápice; apófisis basilar en forma de pequeño gancho; parámetro dorsal triangular, con la apófisis basilar aguzada y curvada en gancho; parámetro ventral alargado y agudo hacia el ápice, con pilosidad larga y fina en el margen lateral izquierdo, iniciándose en el tercio basal (Fig. 1).

Distribución geográfica: Especie cuya área de dispersión abarca de la provincia de Valparaíso a la de Ñuble por el Sur. Se ha colectado en las localidades de: Casablanca, Viña del Mar (Prov. de Valparaíso); El Principal (Prov. de Santiago) y en el tranque de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile en Chillán (Prov. de Ñuble).

Material estudiado: 1 Sintipo hembra, Chile, Tipo Nº 1, sin localidad ni fecha, Ph. Germain col.; 1 macho, Quirihue, Prov. Ñuble, 2-VII-1973, G. Monsalve col.; 1 hembra, Viña del Mar, Prov. Valparaíso, II-1879, sin indicar col.; 3 hembras, sin datos, Ph. Germain col. (todos los ejemplares antes indicados pertenecientes a la Colección del Museo Nacional de Historia Natural); 2 machos, Chillán, Prov. Ñuble, 9-IX-1971, G. Monsalve col.; 1 macho, Quirihue, Prov. Ñuble, 2-VII-1973, G. Monsalve col.; 1 hembra, Chillán, Prov. Ñuble, 9-IX-1971, G. Monsalve col.; 1 hembra, Casablanca, Prov. Valparaíso, 30-IX-1966, J. Soler-vicens col. (todos los ejemplares antes mencionados en la colección del autor).

H. (*Liaphlus*) **subseriatus** ZIMMERMANN

ZIMMERMANN, A., 1921, Arch. Naturg. 87, Abtt. A. Heft 3: 181-182.

Longitud 3 - 3,5 mm. Cuerpo oval alargado, lateralmente levemente redondeado, de color café finamente salpicado de negro. Cabeza con un leve borde basal café, puntuación fina y poco densa; antenas y palpos amarillos. Pronoto trapezoidal, con una mancha discal café, lateralmente poco redondeado, en su mitad anterior con puntuación fina y espaciada, en la mitad casi liso y por delante de la base, que es más angosta que la base de los élitros, con puntuación más fuerte y algo más densa; ángulo pronoto-elitral notorio. Escudete no visible. Elitros de casi cinco veces el largo del pronoto, en los tres cuartos anteriores subparalelos, por encima convexos casi planos, lateralmente y en el cuarto posterior con fuerte declive, posteriormente terminado en punta; con micropuntuación fina y densa que da un brillo atenuado; presentan series longitudinales de puntos que en su totalidad están circunscritos por una aureola negra, con excepción de una angosta banda lateral; las líneas intermedias de puntos son menos densas que las principales pero los puntos son sólo levemente menores en éstas. Región ventral con el prosterno, mesosterno, placas metasternales, epipleuras y abdomen amarillo, salvo el proceso prosternal y una banda transversal angosta en el borde posterior del mesosterno que son de color negro. Abdomen y placas metacoxales con tenue micropuntuación fina y poco densa.

Genitalia: Edeago largo, bulbo o falobase grueso; parámetro ventral alargado y estrangulado cerca del ápice, el que es pequeño y agudo; pilosidad corta en el margen lateral izquierdo, iniciándose en el tercio basal; parámetro dorsal triangular con leve pilosidad apical (Fig. 2).

Distribución geográfica: especie descrita sobre una hembra, colectada por C. Bruch, en la parte argentina de Tierra del Fuego y que probablemente se encuentra también en la parte chilena de dicha zona (provincia de Tierra del Fuego). Se trata del halíplido más austral del continente, lo que contrasta con las especies de otras familias de Adéfagos que se distribuyen en zonas más templadas.

H. (*Liaphlus*) **valdiviensis**. nov. sp.

Macho: longitud 4,5 mm., ancho máximo 2,25 mm. Cuerpo oval alargado,

convexo, más o menos ancho por delante y acuminado por detrás. Dorso en general de color testáceo.

C a b e z a : forma subtriangular, densamente punteada; distancia entre los puntos igual al diámetro de los puntos, los cuales se hacen de mayor tamaño hacia el vértice; color amarillo, con el vértice más oscuro y un corto y tenue surco que no alcanza a tocar el borde posterior. Antenas y palpos amarillo pálido; los cinco últimos antenitos más robustos que los precedentes. Labro con un reborde anterior del que arranca una hilera de finos pelos amarillentos, dirigidos hacia abajo, abundante puntuación en la mitad anterior y con una manchita café irregular en la zona discal.

P r o n o t o : forma trapezoidal, dos veces más ancho que largo; tegumento con punteado abundante, los puntos algo mayores que los de la cabeza; color amarillo. Borde anterior escotado, con una franja amarillo rojiza limitando toda la base de la cabeza, que es del mismo color; ángulos anteriores agudos y dirigidos hacia adelante, con algunos finos pelitos de color amarillo; borde posterior de ancho levemente mayor que la base de los élitros y formando un ángulo pronotoelital notable, con banda angosta e irregular de color café claro y dos tenues manchitas laterales del mismo color apenas perceptibles; ángulos posteriores obtusos. Bordes laterales suavemente redondeados y con un fino reborde.

E l i t r o s : longitud igual a 3,5 veces el largo de cabeza y pronoto juntos; ancho máximo 1,25 mm. Tegumento brillante, de color amarillo de fondo con manchas difusas e irregulares café oscuras (Fig. 3). Cada élitro con diez líneas longitudinales constituidas por puntos bien marcados, excavados, separados por una distancia no mayor que el diámetro de cada punto y todos orlados por una aureola negruzca, con excepción de los puntos ubicados en la mitad anterior de las dos líneas ubicadas lateralmente en cada élitro. En las interlíneas existe una serie secundaria de puntos finos, aproximadamente de la mitad del diámetro de los puntos de las líneas principales, separados por una distancia de uno a dos veces el diámetro de cada punto. Entre los puntos secundarios existen puntitos terciarios muy finos. Las líneas de puntos primarios convergen hacia el ápice, donde las centrales se fusionan. Costados de los élitros levemente redondeados, con el borde aserrado, lo que es más notable en el tercio posterior y con la punta del dentado dirigido hacia atrás.

R e g i ó n v e n t r a l : tegumento brillante, en general de color amarillo a amarillo testáceo suave; proepímero y proepisterno amarillo, sin puntuación; prosterno amarillo con el reborde anterior testáceo y con algunos puntos grandes de distribución irregular; proceso prosternal de color amarillo, convexo, con los rebordes engrosados y solevantados, con puntuación como en el prosterno (fig. 5). Subnoto liso, brillante, de color amarillo, con algunos puntos finos en el reborde lateral que presenta una franja de color café amarillento. Mesoepímero café amarillento, carenado longitudinalmente en la zona media. Metaepisterno amarillo, con puntuación y con los rebordes finamente marcados de color café. Metasterno con la parte anterior rectangular y con los bordes laterales en la porción anterior engrosados y con dos manchas más oscuras; puntuación que se continúa en la placa mesometasternal. Placas metacoxales abundantemente punteadas, con puntos excavados, orlados de una aureola café; tegumento de color amarillo, con una mancha café oscura a los lados de la zona media de la sutura metacoxal. Epipleuras con dos corridas longitudinales de puntos, con los puntos oscurecidos en la porción anterior de la línea externa.

Todos los segmentos abdominales de color café amarillento, el borde posterior de cada segmento con una franja más oscura; tegumento brillante y con puntuación fina, bien impresa, arrancando de cada punto un pelo corto, amarillo, apenas notorio. Bordes laterales de cada segmento con una hilera de largos pelos amarillentos.

Patas protorácicas y metatorácicas con los fémures bastante globosos, amarillos.

G e n i t a l i a : Edeago largo, curvo, engrosado en el bulbo y afinándose hacia el ápice, con lígula como en la figura, apófisis basilar algo aguzada; parámero dorsal de forma ovoidal, con la apófisis basilar fina y curvada (fig. 4).

H e m b r a : desconocida.

M a t e r i a l e s t u d i a d o : Holotipo macho, Fundo Los Pinos, 13 Km. N. de Valdivia (provincia de Valdivia), 23 de Diciembre de 1971, J. Moroni col.; 1 paratipo macho, iguales datos que holotipo.

L o c a l i d a d - T i p o : Fundo Los Pinos a 13 Km. al Norte de la ciudad de Valdivia (provincia de Valdivia).

C o m e n t a r i o : hemos decidido describir esta nueva especie de Chile, por

presentar características morfológicas suficientes para separarla de las otras especies ya citadas para nuestro país.

Observaciones: **H. (Lia. phlus) valdiviensis** nov. sp. sería la segunda especie descrita de nuestro territorio, puesto que

H. (L.) fuscipennis GERMAIN
Mesoeπίmero y metaepísterno
de color negro.

Proceso prosternal de
color amarillo.

Tres primeros segmentos
abdominales de color
negro.

H. (L.) subseriatus ZIMM.
Prosterno, mesosterno,
placas metasternales y
epipleuras de color amarillo.

Proceso prosternal de
color negro.

Todos los segmentos
abdominales de color
amarillo

H. (L.) valdiviensis n. sp.
Prosterno amarillo;
mesoeπίmero café
amarillento; metaepísterno
amarillo.

Proceso prosternal de
color amarillo.

Todos los segmentos
abdominales de color
amarillo

Hábitat de H. (L.) valdiviensis n. sp.: Laguna de aguas lénticas a orilla de camino carretero, originada por fuerzas tectónicas durante el terremoto ocurrido en la zona el año 1960, con abundantes algas filamentosas y plantas subacuáticas y fondo cenagoso. Los adultos viven entre las algas y plantas acuáticas, en tanto que las larvas en el detrito del fondo.

Algunos aspectos biológicos de los Haliplidae.

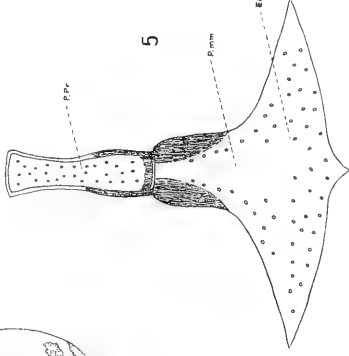
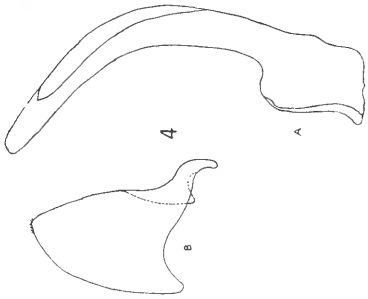
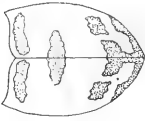
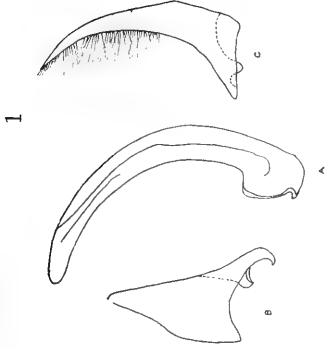
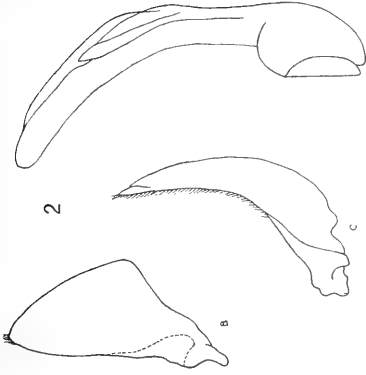
Aun cuando presentan largas franjas natatorias, estos insectos son malos nadadores; avanzan como resultado del movimiento alternado de sus patas metatorácicas. Son fitófagos, alimentándose de algas filamentosas y Caráceas. Su respiración se efectúa como en los Dytiscidae, haciendo emerger el extremo del abdomen fuera de la superficie del agua, pero el aire viciado es espirado en el espacio subcoxal por medio de canales protuberanciales. La duración de su ciclo vital es casi de un año. La cópula tiene lugar en primavera o verano y la postura de los huevos se efectúa ya sea al comienzo del verano o en otoño, presentándose entonces dos generaciones, una de verano y otra de otoño, cuyo estado larval se prolonga y da origen a los imagos sólo a la primavera siguiente. Los **Haliphus** colocan sus huevos en el interior de los tallos y de hojas, en una cavidad que realizan con su ovíscapo o sus mandíbulas. Las larvas no son nadadoras, sólo reptan por el fondo o caminan a lo largo de los tallos de las plantas y su alimento al igual que en los adultos consiste en algas filamentosas y Caráceas. Cuando nacen poseen sus estigmas cerrados y su respiración es cutánea. Antes de la pupación, las larvas salen del agua, sus estigmas laterales se abren. Cavan un nicho en el suelo, están en estado

H. (Liaphlus) subseriatus ZIMMERMANN, descrita del lado argentino de Tierra del Fuego, suponemos que se distribuye también por la parte chilena. Difiere esta especie de las anteriores por su mayor longitud corporal y entre otras por las siguientes características:

prepupal, que dura aproximadamente una semana. El estado de pupa se prolonga alrededor de 15 días (GUIGNOT, 1947).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- GERMAIN, P.
1855.— Descripción de coleóteros de diversas especies que no se hallan en la obra del Señor Gay. An Univ. Chile 12: 386-407. (1856).
- GUIGNOT, F.
1928.— Ann. Soc. Ent. France 97: 139.
- GUIGNOT, F.
1947.— Faune de France (48). Coléopteres Hydrocanthares. p. 33-53.
- LAGAR MASCARO, A.
1968.— Los Haliplidae (Coleoptera Dytiscidae) de Cataluña, Miscelánea Zoológica 2 (3): 65-73. Barcelona
- LEECH, H. B. y H. P. CHANDLER.
1956.— Aquatic Coleoptera. Aquatic insects of California with Keys to North American genera and California species. (Haliplidae p. 302-305).
- MORONI, J.
1973.— Elenco sistemático, sinonímico y distribución de coleóteros acuáticos chilenos. Rev. Chil. Ent. 7: 193-206.
- RINGUELET, R.
1962.— Ecología acuática continental. Ed Univ. Buenos Aires.
- VIDAL SARMIENTO, J. y L. GROSSO.
1970.— Notas sobre Halíplidos argentinos. I. (Coleoptera). Rev. Soc. Ent. Argentina 32 (1-4): 63-67.
- VIDAL SARMIENTO, J. y L. GROSSO.
1971.— Notas sobre Halíplidos argentinos (Coleoptera). II. Revisión de las especies argentinas. Rev. Soc. Ent. Argentina.
- ZIMMERMANN, A.
1921.— Beiträge zur Kenntnis der südmexikanischen Schwimmkaferfauna nebst 41 Neubeschreibungen. Arch. Naturg. 87, Abt. A. Heft 3: 181-206.



EL GENERO *OCHLEROPTERA* HOLMBERG EN CHILE (HYMENOPTERA: SPHECIDAE: NYSSONINAE)

VICENTE PEREZ D'A. (*)

A B S T R A C T

The first species of the genus *Ochleroptera* HOLMBERG (Hymenoptera, Sphecidae) is reported and described from Chile in this papers as *O. sanambrosiana* n. sp. The new species comes from San Ambrosio Island (26°18'S., 79°26'W), the largest of the Desventuradas Islands.

Ochleroptera sanambrosiana n. sp.

Avispa pequeña, de **habitus** semejante a *Clitemnestra multistrigosa* REED, pero de la cual se distingue cromáticamente por sus mandíbulas casi enteramente amarillas, tégulas amarillas en su tercio basal, placa humeral café, menor extensión de las áreas amarillas de las patas, estrías del triángulo propodeal más aproximadas a la línea media y tegumento con micropuntuación.

Macho: longitud aproximada 5,5 mm.; alas anteriores 4,8 mm.; ancho tórax: 1,5 mm.; ancho cabeza 1,6 mm.

Color general negro con partes amarillas y cafés. Son amarillas: banda longitudinal del escapo, clipeo casi enteramente, mandíbulas en su mayor parte, borde anterior del pronoto, lóbulo pronotal, tercio basal de las tibias I, II y III, metanoto, tergos metasómicos I a V, con restos de bandas transversales siendo las del I sólo puntos, las siguientes son bandas interrumpidas en la parte media, extremo del VI amarillento-café; palpos maxilares y labiales (excepto los segmentos basales) y tercio basal de las tégulas. Son cafés: borde inferior del clipeo y mancha mediana longitudinal, tarsos I, II y III café claros, segmentos basales de palpos maxilares y labiales, venación alar, placa humeral de las alas, extremo distal de las mandíbulas café caoba translúcido.

Alas transparentes con reflejos iridiscentes.

Tegumento con micropuntuación densa, algo más gruesa y espaciada en el metasoma.

Pilosidad abundante e inclinada hacia

abajo en la cabeza, con reflejos plateados y que se extiende desde la frente hasta el clipeo, más rala y corta en el mesosoma, corta y apegada al tegumento en el metasoma y larga y cerosa en los esternos metasómicos.

Cabeza levemente más ancha que el mesosoma, una y media veces más ancha que larga; interorbital superior, media e inferior en la relación 5:3:4; ojo casi una y media veces más largo que ancho; clipeo menos de dos veces más ancho que largo y cinco veces más alto que largo; diámetro alveolar igual a la distancia alvéolo - orbital; pedicelo antenal menos de dos veces el largo del escapo; segmentos del flagelo antenal de igual longitud, excepto el último que es algo menos de una y media veces más largo que cualquiera de los precedentes; labro no visible. Escudo más de dos veces más largo que ancho; escutelo tres veces más largo que el metanoto; triángulo propodeal con estrías finas que se dirigen oblicuamente naciendo desde la base del triángulo y desde la línea media del triángulo, de adentro hacia afuera, apartándose poco de la línea media, por lo cual su oblicuidad es poco acen tuada. Vénula entre los extremos de las venas recurrentes es un cuarto del largo de la vena posterior de la primera celda submarginal (7:28). Metasoma con 6 tergos visibles, no pedunculado, tergo I más de la mitad tan ancho posteriormente como el tergo II (36:52).

Holotipo macho: Isla San Ambrosio, 300 m.s.n.m., 8-II-1960, col. G. Kuschel, depositado en mi colección.

Localidad típica: Isla San Ambrosio, 26°18' lat. S. y 79°26' long. W.

Hembra: desconocida.

O b s e r v a c i o n e s :

Ochleroptera HOLMBERG 1903, contaba hasta el momento con 12 especies, des-

(*) Biólogo de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), Departamento de Exploraciones, Casi lla 247, Punta Arenas.

crítas del continente americano (11 especies) y de Nueva Guinea (una especie), según BOHART y MENKE (1976). *Ochleroptera sanambrosiana* n. sp. constituye el primer registro del género para Chile.

San Ambrosio es una isla de origen volcánico que, junto con la Isla de San Félix y la isleta llamada González, integra el grupo de las Islas Desventuradas. Este grupo de islas oceánicas se encuentra a 777 Km. (420 millas) al norte de las Islas de Juan Fernández y a 859 Km. (464 millas) del punto más cercano de la costa chilena frente a Chañaral (KUSCHEL, 1961). San Ambrosio tiene unos 4 Km. de longitud por 1 Km. de ancho. Su característica más destacada en la literatura es su inaccesibilidad (RISO PATRON, 1924: 793; FUENZALIDA, 1950: 48; OLALQUIAGA, 1947: 234). Una breve y clara descripción de esa gran masa rocosa achatada e imponente, de naturaleza basáltica, que es la Isla de San Ambrosio la proporciona BAHAMONDE (1965), quien la visitó y aportó interesantes datos sobre su biota terrestre y marina, con excepción de los insectos.

De acuerdo con las características genéricas que BOHART y MENKE (op. cit.) indican para *Ochleroptera* y *Clitemnestra*, nuestra *Ochleroptera sanambrosiana* n. sp. presentaría algunos caracteres de *Ochleroptera* (labro no visible, vénula entre los extremos de las venas recurrentes aproximadamente $\frac{1}{4}$ tan largas como la vena posterior de la primera célula marginal, 6 tergos visibles en el macho) y otros de *Clitemnestra* (metasoma no pedunculado por ser el tergo I más de la mitad tan ancho posteriormente como el tergo II). Esto particularmente interesante, porque, de ser la relación ancho tergo I: tergo II la característica más sobresaliente para separar ambos géneros (BOHART y MENKE, 1976), colocaría a nuestra *Ochleroptera sanambrosiana* en una posi-

ción de eslabón evolutivo entre *Clitemnestra* y *Ochleroptera*. Además, en América el género *Clitemnestra* está representado sólo por tres especies restringidas a territorio chileno. Y ambos géneros, *Clitemnestra* y *Ochleroptera* son los más primitivos de los Sphecidae Nyssoniinae (EVANS, 1966; BOHART y MENKE, (op. cit.)

B I B L I O G R A F I A

BAHAMONDE N., NIBALDO

- 1965.— Islas Desventuradas. Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat 10 (112): 1-5.

BOHART, R. M. y A. S. MENKE

- 1976.— Sphecid Wasps of the World. A Generic Revision. University of California Press., 695 pp.

EVANS, H. E.

- 1966.— The Comparative Ethology and Evolution of the Sand Wasps. Harvard, University Press. Cambridge, Massachusetts, pp.

FUENZALIDA V., HUMBERTO

- 1950.— Orografía in "Geografía Económica de Chile". Corporación de Fomento de la Producción, 1.

KUSCHEL, GUILLERMO

- 1961.— Composition and relationship of the terrestrial fauna of Easter, Juan Fernández, Desventurada and Galapagos Islands. Calif. Acad. of Sciences, Occ. Papers 44: 79-95, 1 fig., tablas 1-11.

OLALQUIAGA F., GABRIEL

- 1947.— Expedición al Archipiélago de San Félix y San Ambrosio. Agr. Tec. de Chile 7 (2): 233-235.

RISO PATRON, LUIS

- 1924.— Diccionario Geográfico de Chile. Imprenta Universitaria, Santiago de Chile.

APORTE AL CONOCIMIENTO DE LOS TENEBRIONIDOS DE AMERICA DEL SUR (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE)

LUIS E PEÑA G. (*)

A B S T R A C T

In this paper the author describes 19 new species of Tenebrionidae (Coleoptera) and also revises the genera *Philorea*, *Entomochilus* and *Pimelosomus* which belongs to the Physogasterini tribe.

The new species proposed are: *Epipedonota borealis* n. sp. from the southern high plateau of Bolivia; *Psectrascelis toroensis* n. sp. from the central Andes Range in the western slopes (Chile), both of the Nycteliini tribe; *Diastoleus girardi* n. sp. (Scotobiini) from the coastal region of Coquimbo province in Chile.

The study of some genera of Physogasterini gives the keys to recognize the species of *Pimelosomus*, *Philorea* and *Entomochilus*. The author proposes the following new species: *Pimelosomus willinki* n. sp., *P. pulvereus* n. sp., *P. altissimus* n. sp., *Entomochilus wilsoni* n. sp., *E. hirticeps* n. sp., *E. freudei* n. sp., *S. viali* n. sp., *E. confusus* n. sp., *E. elongatus* n. sp., *E. ciliatus* n. sp., *E. illapelensis* n. sp., *E. grandis* n. sp., *E. glabratus* n. sp., *Philorea stangei* n. sp., *Ph. striata* n. sp. and *Ph. opaca* n. sp.

Continuando con nuestro aporte al conocimiento de los coleópteros tenebrionidos de diversas regiones de Sudamérica, presentamos ahora algunos resultados de exploraciones e investigaciones que hemos efectuado.

Gracias a la ayuda de diversas instituciones y personas hemos podido consultar los tipos de las especies descritas por Solier, Germain, Fairmaire, Lesne, Philippi, etc., además de material de las series originales colectado por don Claudio Gay a principios y mediados del siglo pasado en Chile, y de otros provenientes de diversas expediciones científicas a este continente.

Agradecimientos: agradecemos especialmente al Dr. Claude Girard del Laboratorio d'Entomologie del Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, al Dr. M. J. D. Brendell del British Museum of Natural History de Londres y al Dr. Abraham Willink del Instituto Miguel Lillo de Tucumán, Argentina, quienes han aportado los tipos depositados en esos países además de parte de colecciones indeterminadas, que estamos estudiando. Además agradecemos al Sr. Ariel Camous-seight Jefe de la Sección Entomología del Museo Nacional de Santiago, Chile, quien nos ha colaborado en entregarnos material en consulta de Germain y Philippi además de habernos facilitado el estudio de los tipos allí depositados. Vayan también nuestros agradecimientos a las siguientes personas: Rodolfo Wilson de la Universidad de Chile, a mis ayudantes y compañeros

de expediciones Sres. Gastón Acuña McL., Leopoldo Yrarrázabal P., José Escobar S. y Pedro Vidal GH.

Hemos usado las siguientes abreviaciones:

- BM : British Museum of Natural History, Londres, England.
IML : Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.
MB : Museo Nacional de Hungría, Budapest, Hungría.
MHNP : Museum d'Histoire Naturelle, Paris, France.
MNHN : Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.
PBM : Peabody Museum of Natural History, Yale University, Conn. USA.

1.— Nuevas especies de NYCTELIINI y SCOTOBIINI.

Epipedonota borealis n. sp.

Cuerpo alargado, brillante y rugoso y de tamaño normal.

H o l o t i p o: macho: largo 16,6 mm. y 7 mm. de ancho.

Cabeza: labro bilobulado con la puntuación apenas perceptible. Epistoma con el borde anterior casi recto y con la sutura hundida. Frente con depresión longitudinal central que desaparece en el vértex. Superficie de ambas partes lisa, opaca y con puntuación insinuada y separada. Antenas apenas alcanzan a sobrepasar el borde posterior del pronoto; 3er. segmento largo, 4º al 7º cilíndricos, 8º ovalado, 9º y 10º esféricos y el último piriforme.

(*) Research Affiliate in Zoology, Peabody Museum of Natural History, Yale University, USA. Instituto de Estudios y Publicaciones "J. I. Molina", P. O. Box. 2974 Santiago, Chile.

Protórax: pronoto con rugosidad superficial sin orden alguno, los lados fuertemente levantados, desapareciendo la rugosidad superficial hacia los bordes laterales; éstos son curvos y bien definidos a semejanza del anterior. Los ángulos anteriores romos y de 90°, siendo los posteriores más abiertos y más aguzados. El borde posterior sinuado lateralmente y fuertemente avanzado en su medio hacia el escutelo. Prosternón levemente rugoso. Borde interno de los fémures afelpado en su mitad anterior al igual que los fémures meso y metatorácicos. Tibias afelpadas en su borde interno al igual que las demás.

Elitros: rugosos, más angostos que el protórax en su borde delantero, no así en su mitad en que lo superan. El ancho es al largo como 5: 9. Sutura bien marcada. Los ángulos delanteros dentiformes. Declive posterior suave. Pseudopleurón rugoso a todo su largo, en una franja ancha, que abarca una pequeña parte de él, el cual es relativamente liso a pesar de percibirse una cierta rugosidad que lo cubre. Extremo distal algo elevado y rugoso. Borde acordonado. Epipleuras apenas distinguibles.

Mesosternón y metasternón: mesosternón rugoso. Prosternón liso con alguna puntuación apenas notoria.

Abdomen: con sus esternitos semi-brillantes. El primero rugoso en la zona intercoxal y posteriormente con pequeñas rugosidades hasta su mitad; 2° y 3° con rugosidades longitudinales desde el borde delantero hasta aproximadamente su mitad, siendo el área siguiente lisa con muy pequeñas verrugas, cada una con una pequeña cerda. Último esternito sin rugosidades y con puntuación más fuerte hacia su borde distal.

Hembra: desconocida.

Localidad típica: Villa Abecía, (Potosí a Las Carreras), 2.500 m. Bolivia.

Hábitat: zona poblada de arbustos en terraza amplia y pedregosa, parece convivir con *E. sublineata* BERG.

Holotipo: dos paratipos de la localidad típica y del 10-III-1975, colectados por el autor. Uno de estos ejemplares, encontrado muerto, en muy mal estado.

Depósito de los tipos: holotipo y paratipos en la colección del autor.

Nominación: se le ha dado este nombre porque esta especie ocupa las áreas más boreales de la distribución del género junto con *E. sublineata* BERG.

Comentario: Aparenta ser muy cercana a *E. sublineata* BERG.

***Psectrascelis toroensis* n. sp. (fig. 1)**

De color negro brillante, de forma ovalada; glabra superficialmente, protórax casi cuadrado y de menor ancho que los élitros.

Holotipo: macho: largo 16,4 mm. y 7,7 mm. de ancho.

Cabeza: labro fuertemente sinuado, casi cordiforme, con los escasos pelos que posee dirigidos hacia adelante. Los bordes expuestos de las mandíbulas fuertemente levantados, dejando la superficie interior sumida en un profundo canal. Mentón bilobulado y punteado con sus lados subparalelos. Submentón trisinuado, con el seno mediano comunicado con la sutura mediana dando la apariencia de ser escleritos separados; lóbulos medios con el borde delantero recto y los laterales fuertemente levantados. Frente combada con puntuación aislada en la mitad del área delantera. Epístoma profundamente sinuado con los lados del seno muy adelantados, tiene grupos de pelos amarillentos en sus bordes laterales, los que son más numerosos en el área delantera de la protuberancia que cubre el primer segmento antenal; la superficie tiene puntuación aislada. Antenas con los segmentos 3° al 5° muy semejantes, siendo el 9° y el 10 un poco mayores y el último aguzado, todos cubiertos de una densa pilosidad decumbente encontrándose además algunas cerdas largas y erguidas en ángulo de 45° y dirigidas hacia adelante. En su largo total, las antenas, no alcanzan a sobrepasar el borde posterior del pronoto.

Protórax: con el noto brillante, combado, liso en su superficie y con puntuación aislada y fina en su área lateral siendo más fuerte y notoria en la zona que forman los ángulos delanteros, los que son agudos. El borde delantero es doble y los laterales tienen arrugas poco notorias; los ángulos posteriores sobresalen un poco de los hombros elitrales. El borde posterior es bisinuado, observándose una depresión en la base de cada sinuosidad. Prosternón con cordones de arrugas finas en su borde delantero formando un canal fino entre ellos, siendo el resto de la superficie lisa; proceso cordiforme con carena media lanceo-

lada. Coxas protorácicas rugosas en su zona delantera y lisas posteriormente, el trocánter posee una mácula de pelos la cual está también presente en los del meso y metasternón.

Elitros: combados, lisos en toda su superficie al igual que en su incurvatura; la sutura también lisa aunque se alza hacia el extremo elitral donde los élitros se angostan y aguzan, la epipleuras están débilmente marcadas. Escudo no visible.

Mesosternón y metasternón: lisos con algunas arrugas. Fémures rugosos transversalmente y sin manchones de pelos. Tibias de superficie verrugosa y con cerdas cortas, fuertes y esparcidas; las metatorácicas están curvadas hacia adentro e hinchadas en su extremo distal y tienen en su cara interna y en su extremo una mácula de pelos dorados y algo erguidos. Aparato genital como se muestra en la figura 1a.

Alotipo: hembra: de tamaño mayor que el holotipo. Mide 18,5 mm. de largo y 9,2 m. de ancho.

Localidad típica: Baños de El Toro. 3.700/4.000 m. de altitud en la cordillera de la Provincia de Coquimbo, Chile.

Hábitat: los ejemplares, colectados por nosotros, fueron hallados bajo piedras y entre las plantas, lugares bajo los cuales buscan refugio durante el día, siempre están ubicados en áreas planas y abiertas o en laderas muy suaves. Sus hábitos son indudablemente nocturnos.

Holotipo, alotipo y 9 paratipos todos de la localidad típica.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 4 paratipos en la colección del autor; un paratipo en cada una de las siguientes colecciones: MNHN, MHNP, PBM, MB y BM.

Comentario: es una especie cercana a *Psectrascelis laevigata* ERICH. y a *Psectrascelis glabrata* SOL. aunque es de mayor tamaño que éstas. De la primera se difiere además por tener el pronoto fuertemente transversal, siendo casi cuadrado en *P. laevigata* ERICH. además de otros caracteres diversos. De la segunda difiere por tener ésta el pronoto punteado, al igual que la cabeza, con puntuación bien marcada, además difiere, entre otros caracteres, por carecer de máculas de pilosidad en el lado inferior de los fémures lo que es bien notorio en *P. glabrata* SOL. La

variación entre los ejemplares estudiados sólo es de tamaño, que varía entre los 15 y los 16,4 mm. en los machos.

Diastoleus girardi n. sp.

De color oscuro rojizo con el tórax fuertemente expandido como en las otras especies del género, con el noto punteado débilmente. Costillas elitrales rugosas y almenadas.

Holotipo: hembra: largo de 28 mm. (tomado desde el borde anterior de las expansiones protorácicas) y ancho de 8,2 mm.

Cabeza: bilobulada anterior y lateralmente con sus bordes laterales levantados, cubierta por el pronoto. Epístoma y frente opacos y punteados siendo esta puntuación más fuerte en esta última. Antenas cortas con el 3er. segmento más largo que los demás y cilíndrico; 4º al 7º son de un cuarto del largo del 3º, todos ellos fuertemente granulados y coronados de cerdas en su borde del extremo distal, no así el 8º, 9º, 10º y último que son lisos y de forma lenticular y con sólo algunas cerdas pilosas poco notorias y de color rojizo.

Protórax: pronoto con sus lados fuertemente extendidos estando estas expansiones hendidas en su borde delantero, la superficie es rugosa en forma desordenada. El noto es brillante y con puntuación separada. Prosterón liso, opaco, aovado anteriormente y transversalmente con el proceso punteado. Las tibias pronotales son fuertemente triangulares.

Elitros: sutura plana con puntuación débil y con rugosidades sin aparente ordenamiento. Hay 8 costillas en cada uno incluyendo las laterales, todas ellas fuertemente denticuladas; las más sobresalientes son la 3ª, 4ª, 5ª y 6ª. la 1ª 2ª son leves y la 7ª y 8a. menos conspicuas. Los espacios intercostales tienen hileras de puntuación ancha y poco profunda, el declive posterior no alcanza a formar ángulo recto con la línea dorsal; las epipleuras son apenas distinguibles.

Mesosternón y metasternón: brillantes y punteados. Los fémures tienen granulidades suaves, no así las tibias en las cuales los gránulos están bien marcados, éstas son cilíndricas y se ensanchan paulatinamente hacia el extremo distal.

Abdomen: esternitos con rugosidades longitudinales, el 3º y el 4º levantados y el último rugoso.

Macho: desconocido.

Localidad típica: Carrizalillo, Norte de la Provincia de Coquimbo, Chile.

Holotipo de la localidad típica y colectado el 29-IX-1959; 3 paratipos: uno de Choros Bajos a Chañaral de Aceituno, Atacama, 21-X-1965, otro de Choros Bajos, Coquimbo del 31-X-61 y el otro de Las Lozas, Sur de Huasco, Atacama del 10-VIII-1958, todos colectados por el autor.

Hábitat y distribución: sus hábitos son nocturnos y durante el día buscan refugio bajo piedras y entre la base de las plantas rastreras o de las cactáceas. Por los ejemplares colectados, se deduce que la distribución abarca un área definida por las localidades y que corresponde a la zona costera del norte de la provincia de Coquimbo y el sur de la provincia de Atacama, en Chile.

Ubicación de los tipos: holotipo en la colección del autor además de un paratipo; un paratipo se ha depositado en el MNHN y otro en el MHNPN.

Comentario: es una especie semejante a *D. collaris* GUER. y bastante diferente de *D. bicarinatus* SOL. Para identificarlas fácilmente se puede usar la clave siguiente:

- 1.— Elitros brillantes y rojizos con sus costillas lisas y si tuvieran asperezas, éstas son débiles *bicarinatus* SOL.
- Elitros no brillantes, apizarrados con sus costillas fuertemente rugosas y almenadas 2
- 2.— Noto opaco y muy rugoso *collaris* GUER.
- Noto brillante y con puntuación débil *girardi* n. sp.

Nominación: hemos dedicado esta especie al Dr. Claude Girard del Laboratorio de Entomología del Museum National d'Histoire Naturelle de París, como un agradecimiento por la gran ayuda que nos ha prestado al poder estudiar los tipos depositados en esa institución.

2.— El género **PIMELOSOMUS** BERG.

Este género creado por Berg en 1875, en base a una especie encontrada en los alrededores de Mendoza, se encuentra ahora incrementado por otras tres más de las cuales dos proceden de la zona sur de Bolivia, y una de la zona norte de Argentina.

Es un grupo característico de zonas áridas pampeanas de Argentina, el cual vemos

que avanza hacia el norte por los valles áridos orientales y que llegan a limitar occidentalmente con la zona altiplánica.

Durante la noche son muy activos y se les ve vagar entre matorrales en procura de su alimento. Hemos observado especies de lagartos nocturnos (Gekkonidae?) alimentándose de ejemplares de la especie *P. willinki* n. sp. Durante el día buscan refugio bajo ramas, plantas y objetos diversos.

CLAVE PARA RECONOCER LAS ESPECIES DEL GENERO *Pimeleosomus* BERG.

- 1.— Antenas largas y delgadas con pelos largos y aislados, en el macho sobrepasan el borde posterior del pronoto los segmentos 5º en adelante, en las hembras alcanza a llegar a dicho borde la mitad del 5º; cuerpo negro 2
- Antenas cortas con pilosidad reducida, en el macho alcanza el borde posterior del pronoto el 6º segmento en su mitad y en las hembras lo sobrepasan los tres últimos segmentos 3
- 2.— Elitros con escamas que forman conglomeraciones hacia los costados y parte posterior de ellos, dando la apariencia de manchas (Mendoza, San Juan, Santa María: Argentina) *sphaericus* BERG
- Elitros con escamas aisladas, poco notorias y nunca formando manchas (La Rioja: Argentina) *willinki* n. sp.
- 3.— Antenas con sus cuatro últimos segmentos sobrepasando el borde posterior del pronoto en los machos y en las hembras sólo los tres últimos, (Tarija: Bolivia) .. *pulvereus* n. sp.
- Antenas con sus últimos seis segmentos sobrepasando el borde posterior del pronoto en los machos y en las hembras con sólo los cuatro últimos (Villa Abecia: Bolivia) *altissimus* n. sp.

Pimeleosomus sphaericus BERG. (Fig. 2)

Esta especie la hemos encontrado desde los alrededores de Mendoza hasta a 4 Km. al norte de Santa María en Catamarca a 1.700 metros, donde es bastante abundante en áreas desérticas con matorrales y algunos árboles.

Pimeleosomus willinki n. sp. (Fig. 3).

Cuerpo globoso, de color negro brillante y cubierto de pequeñas escamas aisladas. Patas y antenas largas.

Holotipo: macho: 14 mm. de largo y 6,3 mm. de ancho.

Cabeza: fuertemente introducida en el protórax. Mandíbulas con sus bordes externos levantados, dejando entre ellos un canal

brillante y liso el que posteriormente sufre un levantamiento de superficie rugosa. Labro rojizo, angostado hacia atrás con su borde anterior grueso y recto, con pelos aislados y los ángulos redondeados. Epístoma de borde anterior recto y superficie horizontal y socavada en el centro, notándose la sutura clipeal solamente por el término de esta excavación. Frente en declive, siguiendo la línea dorsal del pronoto, de superficie granulosa y con escamas alargadas. Los ojos están casi sumidos en el protórax. Antenas largas, sobrepasando el borde posterior del pronoto con sus últimos 7 segmentos, todos ellos largos, con excepción de los dos primeros y de los dos últimos, el penúltimo es piriforme y el último sub-esférico; del 4º al 10º con fuerte granulación en sus caras inferiores y todos con largos pelos erguidos.

Protórax: fuertemente levantado en el noto, a modo de cúpula o joroba y prolongado hacia atrás, introduciéndose a modo de cuña por entre la base de los élitros, la superficie está cubierta de granulosidades y pilosidad larga y aislada; hacia los costados se observan escamas circulares, aisladas unas de otras, no existiendo separación visible entre las epipleuras y el noto. Prosternón profusamente cubierto de escamas en su mitad central, con su borde anterior levantado; proceso levantado pero no sobrepasando las coxas. Fémures en forma de porra, con escamas aisladas en toda su superficie y con pelos muy largos en su faz superior al igual que los demás. Tibias con su borde externo filudo, ensanchadas hacia su extremo apical, donde se expanden formando un amplio diente, habiendo en contraposición a él una fuerte espina, larga y roma. Los tarsos son más largos que las tibias con sus segmentos disminuyendo en su largo hacia su extremo, siendo la excepción el último que es más largo que el 3º y el 4º.

Élitros: ovalados con un levantamiento a modo de costilla primaria que no alcanza a llegar al extremo y que desaparece en el área del declive posterior. La superficie cubierta y en forma aislada de gránulos muy pequeños; hay también escamas diseminadas en toda la superficie estando muy aisladas en el dorso. Hacia el declive posterior y en el pseudopleurón estas escamas son circulares u ovaladas y de color blanco. El extremo apical está angostado y allí se aplanan un tanto. Las epipleuras están marcadas a todo el largo.

Mesoternón y metasternón: semibrillantes, punteados y con pelos escamosos en su superficie. Las patas semejantes entre ellas.

Tibias ensanchadas en su extremo apical y coronadas allí de pelitos rojizos. Los fémures metatorácicos, dirigidos hacia arriba, no alcanzan a llegar a la línea del dorso elitral.

Abdomen: en el primer y segundo esternito hay escamas, en el último se nota una elevación en el medio y tiene pilosidad larga. Aparato genital como se muestra en la figura 3.

Alotipo hembra: largo 13 mm. y ancho 7,9 mm. De tamaño mayor que el holotipo y de mayor volumen, en especial hacia atrás donde los élitros llegan a doblarse hacia adentro antes de su extremo apical. Las antenas son más cortas y sobrepasan el borde posterior del pronoto sólo con los 6 últimos segmentos y extremo apical del 5º.

Localidad típica: 152 Km. W. de Patuía, La Rioja, Argentina.

Holotipo, alotipo y 1 paratipo, todos de la localidad típica colectados el 24-IX-68, por el autor.

Ubicación de los tipos: holotipo y alotipo en la colección del autor; un paratipo en el IML.

Comentario: es la especie más voluminosa de las hasta ahora conocidas, se asemeja a *P. sphaericus* BERG diferenciándose de ella por las escamas elitrales que en *P. willinki* n.s. sp. no forman bandas ni dibujos y por tener su cuerpo más globoso, además de otros caracteres, como también en los aedeagos.

Nominación: dedicamos esta especie al Dr. Abraham Willink del Instituto Miguel Lillo de Tucumán, Argentina, quien ha puesto a nuestra disposición la valiosa colección del Instituto, para su estudio, además de ser un buen amigo nuestro desde hace muchísimos años.

Pimelosomus pulvereus n. sp. (Fig. 4).

Cuerpo negro, globoso, algo alargado y cubierto de gránulos y escamas leonadas y decumbentes, antenas relativamente cortas.

Holotipo: macho: largo 8,5 mm. y ancho 4,5 mm.

Cabeza: epístoma levantado con el borde externo muy marcado. Frente granulada en toda la superficie. Las antenas sobrepasan el borde posterior del pronoto con cinco antenitos, el más largo de ellos es el 3º y los demás de tamaño semejante entre ellos; 9º y 10º algo más anchos siendo menor el 10º y de me-

nor tamaño que los demás exceptuando el 2º que es más pequeño, el último es piriforme. Todos tienen algunos pelos erguidos.

Protórax: Noto introducido en forma de cuña por entre los élitros, redondeado, giboso, con fuerte granulosidad, las escamas que hay en su superficie son de color amarillento, siendo éstas más abundantes hacia los costados donde son más redondeadas que en el notto siendo allí alargadas y espinosas. Entre el notto y las epipleuras no hay demarcación. Las epipleuras tienen las escamas alargadas en su parte media y redondeadas en la zona periférica. El levantamiento del cóndilo coxal es de color rojizo y sin escamas. Fémures en forma de porra. Tibias angulosas y triangulares en sección transversal, terminando en una excavación con un ensanchamiento apical redondeado; hay además en ese extremo dos espinas: una fuerte y otra menor, ambas romas. En la superficie, tanto de la tibia y fémur se encuentran largos pelos gruesos que están semierguidos.

Élitros: ovalados, entrados en su mitad delantera por avance del pronoto. La superficie tiene granulosidad esférica y brillante menos fuerte que la del pronoto y está cubierta de pelos escamosos aislados, como también de escamas redondeadas, las que están ausentes en el área superior delantera. El declive posterior es fuerte y perpendicular a la línea dorsal. Epipleuras notables en los dos extremos y nula en su área central.

Mesosternón y metasternón: con pelos y algunas escamas. Los fémures posteriores apenas alcanzan a sobrepasar el extremo apical del cuerpo. Las tibias son redondeadas como los fémures.

Abdomen: de superficie escamosa, con el último esternito piloso. Aparato genital como se ve en la Figura 4.

Alotipo: hembra: mayor que el macho, con longitud de 11 mm. y un ancho de 5,8 mm. Las antenas son mucho menores y sólo sobrepasan el borde posterior del pronoto los tres últimos segmentos.

Localidad típica: Piedra Pintada, zona ubicada al este de la ciudad de Tarija en la zona sur de Bolivia.

Hábitat: el ambiente en que hemos encontrado esta especie es una meseta semi-árida con árboles leguminosos aislados. Los hallazgos se hicieron bajo piedras amontonadas bajo estos árboles, lugares en que estos insectos se refugian durante el día.

Holotipo, alotipo y 4 paratipos de la localidad típica colectados el 14 de marzo de 1976 en la expedición efectuada a Bolivia desde fines del año 1975 por nosotros.

Ubicación de los tipos: holotipo, alotipo y un paratipo en la colección del autor y un paratipo en las siguientes instituciones: MNHN, MHNP y IML.

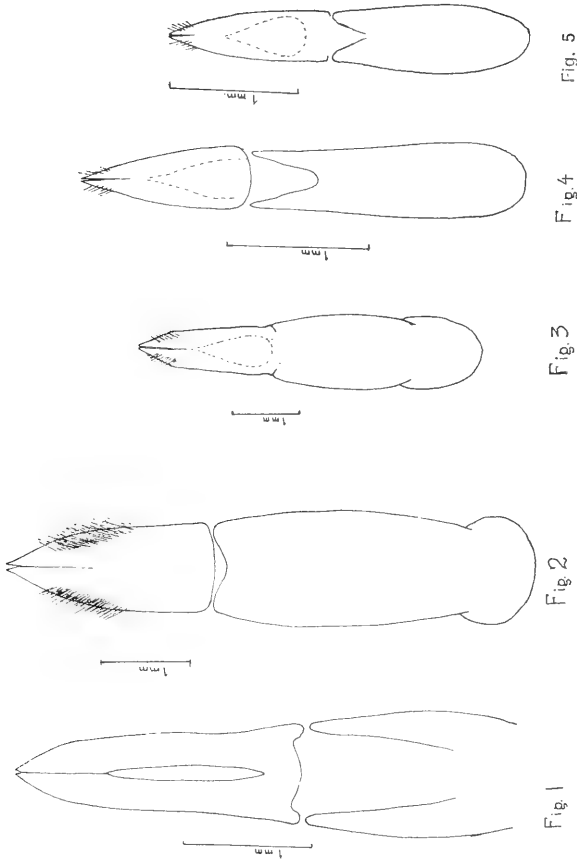
***Pimelosomus altissimus* n. sp. (Fig. 5).**

Cuerpo negro, semi-alargado y globoso, cubierto de granulosidades y escamas de color terracota. Antenas relativamente cortas.

Holotipo: macho: largo 8 mm. y ancho 4,4 mm.

Cabeza: pequeña introducida en el protórax haciéndose poco visibles los ojos. Labro sinuado con cerdas doradas en su faz delantera. Mandíbulas fuertes, cortas, arenadas longitudinalmente en su base y en su centro externo. Epístoma con el borde delantero levantado y sinuado y de superficie opaca. Frente hundida y con granulosidades y escamas al igual que el vértex. Antenas sobrepasando el borde posterior del pronoto con el sexto segmento, el más largo es el 3º; del 4º al 9º inclusivos semejantes entre ellos y con una longitud que es aproximadamente los 2/3 del 3º; el 10º tiene un largo de los 2/5 del 3º y el último es el menor y piriforme; todos tienen cerdas erguidas.

Protórax: globoso con el borde anterior simple, algo arqueado y elevado en el lugar bajo el cual se ubican los ojos. Noto muy poco levantado en su mitad e introduciéndose fuertemente en forma de cuña por entre el medio basal de los élitros, sin formar una giba, todo con fuertes granulosidades semejantes a las de la frente, se observan cerdas escamosas decumbentes y esparcidas, siempre dirigidas hacia atrás. Epipleuras hinchadas y con ausencia de gránulos y con mayor escasez de escamas. Prosterón con pilosidad conglomerada. Proceso prosternal levantado, cayendo en 90º por entre las coxas para luego ensancharse al contactar con el borde del mesosternón. Patas protorácicas fuertes y robustas con los fémures gruesos y con cerdas escamosas y aisladas al igual que todos los demás. Tibia triangular con su borde externo fuertemente expuesto, ensanchada y de menor longitud que el fémur, no alcanzando a llegar a su largo, al trocanter de él; ensanchamiento distal fuerte y angulado; en contraposición a esta uña



hay otra, larga y curvada. Tarsos cortos, aproximadamente del largo de la tibia con sus segmentos campanuliformes y con pilosidad normal, siendo ésta abundante en el área inferior sin formar cojinete.

Élitros: globosos, algo alargados, su ancho es al largo como 3:4, notándose acinturonados hacia la base. La superficie es semejante a la del pronoto pero con la granulosidad menos fuerte. Caen hacia atrás verticalmente, abrazando el cuerpo. Declive posterior en 90°. Extremo distal algo elevado. Epipleuras opacas y apenas insinuadas.

Mesosternón y metasternón: con cerdas escamosas y delgadas. Patas semejantes entre sí, con los fémures más esbeltos que los protorácicos. Tibias mesotorácicas vistas de costado arqueadas hacia su extremo distal y como las metatorácicas, redondeadas.

Abdomen: son sus esternitos apretados unos a otros. Aparato genital como se observa en la figura 5.

Alotipo: hembra: de un largo de 10,2 mm. y un ancho de 5,8 mm. Semejante al holotipo, pero con las antenas más cortas; sobre los élitros se notan tres franjas irregulares y longitudinales por estar en estas áreas ausentes las cerdas de tipo escamoso.

Localidad típica: Villa Abecia, lugar al N. de Las Carreras y al S. de Camargo a una altitud de 2.500 m. en el sur de Bolivia.

Holotipo, alotipo y paratipos, todos de la localidad típica, colectados el 11 de marzo de 1976, durante nuestra expedición a Bolivia.

Separación de los tipos: Holotipo, alotipo y un paratipo en la colección del autor y un paratipo en cada una de las siguientes colecciones: MNHN, MHNP, BM y PBM.

Hábitat: los ejemplares hallados durante el día estaban refugiados bajo piedras hacinadas en la base de un *Schinus molle*, conviviendo con diversas especies de otros tenebriónidos: *Praocis*, *Epipedonota*, etc.

Comentario: no es una especie frecuente de encontrar, pues a pesar de haber dedicado bastante tiempo a su búsqueda nos fue imposible ubicar más ejemplares, ni después de haber registrado muchos lugares de ambientes semejantes.

3.— El género *Philorea* ERICHSON

Las especies de este género se encuentran distribuidas desde el norte del Perú y avanzan por la zona costera hasta el extremo sur del país para luego introducirse hacia el altiplano de Bolivia a través de la cordillera del norte de Chile.

Gracias a la colaboración del Dr. Girard hemos tenido a la vista el material de Lesne. La única especie que no hemos podido conocer es la *Philorea peruana* (ERICH.), pero con los trabajos de Kulzer y ejemplares determinados por Lesne creemos haberla reconocido.

Las especies de *Philorea* viven, como todas las de la tribu, escondidas durante el día bajo las piedras, ramas, plantas, etc., y salen durante la noche en procura de su alimento. Son intensamente predadas por especies de arácnidos del género *Latrodectus*, encontrándose, a veces, multitud de restos en las telas de dichas arañas, lo que da lugar a interesantes descubrimientos. Provenientes de colectas en estas telas, tenemos ejemplares de unas 14 especies, en muy mal estado de conservación, pero de épocas en que no se encuentran ejemplares vivos. Por su mal estado, no las trataremos en estas páginas.

CLAVE PARA RECONOCER LAS ESPECIES DEL GENERO *Philorea* ERICH.

- 1.— Epístoma con escotadura profunda, como cuña, observándose siempre desde arriba la membrana que existe bajo esta pieza .. 2
 - Epístoma recto o con un seno amplio, no observándose desde arriba la membrana que existe bajo esta pieza; si se observa, el pronoto tiene sus bordes laterales salientes y algo levantados 3
- 2.— Escotadura del epístoma avanza a lo más hasta la cuarta parte de este esclerito 4
 - Escotadura del epístoma avanza por lo menos hasta la mitad de este esclerito 5
- 3.— Epístoma recto 10
 - Epístoma ampliamente escotado, nunca en forma de cuña 17
- 4.— Pronoto con puntuación, cabeza con granulosidades (Sur del Perú)
 - *michelbacheri* KULZER
 - Pronoto y cabeza con granulosidades (N.W. del Perú) *stangei* n. sp.
- 5.— Pronoto con estrías longitudinales (Sur del Perú) *leechei* KULZER
 - Pronoto sin estrías longitudinales 6
- 6.— Proceso prosternal sin diente en su caída hacia el prosternón, sólo se observa allí una protuberancia poco definida 7
 - Proceso prosternal con un diente bien marcado, protuberante y dirigido hacia

- atrás (Sur del Perú) **mucronata** LESNE
- 7.— Élitros con pilosidad bien definida que les confiere el aspecto algo grisáceo (Norte de Chile) **pilosula** KULZER
- Élitros glabros, y si tienen pilosidad ésta es solo apreciable con fuerte aumento observándose como pelitos minúsculos 8
- 8.— Faz superior del cuerpo negra o casi negra 9
- Faz superior del cuerpo amarillenta o café pero siempre clara (Sur del Perú) **rossi** KULZER
- 9.— Antenas en el macho sobrepasan el borde posterior del pronoto con los últimos tres segmentos y en las hembras con algo menos. Pronoto moderadamente punteado y con el borde apenas curvado. Fémures en ambos sexos, estirados hacia atrás, no alcanzan a llegar al extremo distal de los élitros y no están bordeados por arriba (Sur del Perú) **picipes** ERICHSON
- Antenas en el macho sobrepasan el borde posterior del pronoto con algo más de sus últimos cuatro segmentos y en las hembras con sólo tres o menos. Pronoto con fuerte puntuación y con el borde lateral curvado, especialmente hacia atrás. Fémures en ambos sexos, estirados hacia atrás, sobrepasan el extremo distal de los élitros y están bordeados por arriba **koepkei** KULZER
- 10.— Fémures en los machos sobrepasan el extremo distal de los élitros; en las hembras apenas llegan al extremo distal. Dorso del cuerpo liso y opaco 17
- Fémures en los machos no alcanzan al extremo distal de los élitros; lo mismo en la hembra; si alcanzan a llegar, el dorso de élitros con vestigios de estrías longitudinales 11
- 11.— Cuerpo sub-opaco, élitros con vestigios de estrías longitudinales. Escamas de los esternitos abdominales del macho alargadas, de lados paralelos y de color más claro que el abdomen (Norte de Chile) **striata** n. sp.
- Cuerpo brillante, élitros sin vestigios de estrías longitudinales. Escamas de los esternitos abdominales del macho anchas, ovoidales, de forma subcircular, del color del resto del abdomen (Norte de Chile) **brevipes** KULZER
- 12.— Cabeza con granulaciones 13
- Cabeza con puntuación 14
- 13.— Gránulos de la cabeza fuertes y separados; especie que mide más de 7,5 mm. de longitud (Sur del Perú) **weirauchi** KULZER
- Gránulos de la cabeza muy débiles, difíciles de distinguir; especie que mide menos de 7,5 mm. de longitud (N. W. del Perú) **penai** KULZER
- 14.— Proceso prosternal con una protuberancia poco notoria, aunque presente. Especies de colores claros con las escamas abdominales del mismo color y presentes en los esternitos 2º y 3º de los machos (Norte de Chile y S. W. de Bolivia) **kuscheli** KULZER
- Proceso prosternal con una protuberancia a modo de diente fuerte y conspicuo. Especies de color negro o muy oscuras con las escamas abdominales de color más claro 15
- 15.— Antenas cortas, en los machos sobrepasan el borde posterior del protórax sólo con los tres últimos segmentos y en las hembras son dos y medio 16
- Antenas largas, en los machos sobrepasan el borde posterior del protórax el cuarto y aún más segmentos, y en las hembras sólo con el último y como máximo dos más (Sur del Perú y Norte de Chile) **setipennis** LESNE
- 16.— Fémures posteriores del macho sobrepasan el extremo distal de los élitros en 1/3 del largo del fémur; los de la hembra, apenas alcanzan el extremo de ellos (Sur del Perú) **opaca** n. sp.
- Fémures posteriores del macho apenas sobrepasan al extremo distal de los élitros; los de las hembras no alcanzan a llegar a él (Norte de Chile) **brevicornis** KULZER
- 17.— Pronoto apenas combado, con los bordes laterales fuertemente salientes (Perú) **peruana** ERICHSON
- Pronoto fuertemente combado, con los bordes laterales nunca salientes y a veces sólo insinuados, a lo más con un borde notorio 18
- 18.— Epipleuras elitrales visibles con sus lados bien marcados; borde lateral del pronoto marcado por un margen (Sur del Perú y Norte de Chile) **escomeli** LESNE
- Epipleuras elitrales insinuadas sólo por el cambio de textura superficial, carentes de bordes; borde lateral del pronoto sólo marcado en su ángulo anterior por un diente notable (S. W. del Perú) **acunai** n. sp.

Philorea stangei nov. sp.

Cuerpo muy ancho, semi-translúcido, pronoto pequeño en especial en la hembra. Color variable en la intensidad del café rojizo. Cuerpo glabro y semi-brillante.

H o l o t i p o : macho: largo 7,7 mm. y ancho 4,5 mm.

Cabeza: labro arqueado hacia adelante, brillante, con algunos pelos largos dirigidos hacia adelante. Entrada del epistoma moderada en su borde delantero, pero en forma de cuña no alcanzando la cuarta parte de la superficie, la cual es granulosa al igual que el resto de la cabeza. Sutura clypeal insinuada por un hundimiento transversal. Frente combada y semi-brillante, con los gránulos separados. Antenas con los cuatro últimos segmentos sobrepasando el borde posterior del pronoto.

Protórax: tan ancho como largo. Pronoto con el borde anterior sin sinuosidad y con los laterales algo curvados, aunque podría hablarse de una superficie, pues el borde prácticamente no existe, estando sólo insinuado por un cambio en la estructura superficial y sólo es notable hacia el primer cuarto delantero don-

de aparece fuerte, formando ángulo recto y saliente. El borde posterior está un poco entrado hacia la base elítral. La superficie es granulosa, aumentando esta irregularidad hacia los costados. Las epipleuras tienen gránulos más aislados y diseminados dejando lisa la superficie coxal, la cual es brillante. Fémures brillantes, con algunos gránulos esparcidos y pestañitas reducidas. Las tibias son muy poco espinosas y sus pelos son pequeños, aislados y cortos. Prosternón con el borde anterior acordonado y brillante, superficie granulosa. Proceso fuertemente expandido en una especie de tetilla erecta.

Élitros: cordiformes, teniendo su ancho máximo en el tercio delantero y angostándose cada vez más hacia atrás. La superficie está cubierta de pequeños gránulos que aumentan hacia el declive lateral. En esta superficie se notan unas líneas más claras, angostas y longitudinales que nacen en la base elítral y se pierden luego hacia el extremo de ellos. La sutura es más oscura. El extremo apical levantado. El ancho es al largo como 3 : 5.

Mesosternón y metasternón: brillantes, pilosos y granulados, tanto la pilosidad como la granuladosidad están separadas. Los fémures extendidos hacia atrás sobrepasan el extremo distal del cuerpo. Metasternón con dos manojos de pelos en su mitad posterior, dirigidos hacia afuera.

Abdomen: granuloso. En el 2º y 3er. esternitos hay grupos de escamas erectas, las que aparentan pasar también el 1º donde hay manojos de pelos dorados.

Alotipo: hembra, de 10 mm. de largo y 7 mm. de ancho. Semejante al macho, pero más voluminosa. El ancho de los élitros es al ancho del pronoto como 2 : 1, las antenas y las patas más cortas, no alcanzando estas últimas a llegar al extremo del cuerpo.

Localidad típica: Pasacamayo (5 Km. al Sur), Lambayeque, Perú.

Holotipo y alotipo. Colectados en la localidad típica el 21-VII-1975 por los Dres. Lionel A. Stange y Charles Porter

Depósito de los tipos: holotipo en el IML y alotipo en la colección del autor.

Comentario: tiene cierta similitud con *Ph. michelbacheri* KULZER, pero se distingue a primera vista por la granuladosidad del pronoto que en *Ph. michelbacheri* KULZER está reemplazada por puntuación.

Nominación: hemos dedicado esta especie al Dr. Lionel A. Stange, del Instituto "Miguel Lillo" de Tucumán, Argentina, quien tuvo la gentileza de entregarme personalmente los dos ejemplares para su estudio.

Philorea brevipes KULZER

Es una especie relativamente variable, presentándose diversidad en la puntuación general del cuerpo entre los individuos de las diversas poblaciones. No podemos dar una definición exacta de estas variaciones por no poseer suficiente material de las diferentes áreas que habita. Podría tratarse de dos especies, una de las cuales avanzaría en su distribución hacia la cordillera de Los Andes, mientras la otra preferiría los llanos y lomajes del desierto de Atacama.

Philorea striata nov. sp.

De color rojizo oscuro, algo brillante, a veces muy oscuro llegando al negro. La pilosidad está presente escasamente en los élitros, siendo muy poco aparente. Las patas y antenas son cortas.

Holotipo macho: 8 mm. de largo y 4 mm. de ancho.

Cabeza: labro con el borde anterior bilobulado, escotadura profunda, y de color amarillento. Epístoma con el borde anterior recto. sutura clipeal insinuada a sólo una depresión. La superficie de la cabeza es punteada, transformándose dicha puntuación en granuladosidad hacia los costados. Las antenas son cortas alcanzando a sobrepasar la base posterior del pronoto sólo con los dos últimos segmentos.

Protórax: elevado en su parte media, con los bordes laterales muy poco marcados y notorio hacia adelante y hacia atrás, donde tienen una curvatura. La superficie es grosera y punteada en forma desordenada, siendo esa puntuación más profusa hacia los costados. El borde anterior es recto, algo entrado en la base elítral y levantado en su mitad. En la zona posterior del pronoto se observa un levantamiento antecedido por un hundimiento leve y transversal. Las epipleuras son algo ásperas, pero lisas aunque opacas en el área de contacto con el borde del pronoto. Prosternón granuloso, con el borde anterior acordonado. Proceso con alguna pilosidad y con el levantamiento medio moderado. Fémures ensanchados ha-

cia la unión con la tibia, la cual es fuertemente espinosa y con alguna pilosidad apenas notoria. El ancho es al largo como 10 : 7.

Elitros: semi-brillantes con una aparente rugosidad. Dorsal aplanado. Se aprecian dos levantamientos en cada uno, que no siendo estrías dan el aspecto de insinuaciones de ellas. Estos levantamientos son longitudinales. La superficie está cubierta de granulosidades pequeñas, separadas unas de otras, las cuales se hacen más notorias en el declive latero-posterior. Son más anchos que el protórax y en su extremo distal se angostan elevándose un poco hacia el final. El ancho es al largo como 28 : 19 y su ancho lo es al pronoto como 3 : 2.

Mesosternón y metasternón: opacos y granulosos, con alguna pilosidad separada, notoria y de coloración dorada. Los fémures posteriores alcanzan a llegar al extremo distal de los élitros.

Abdomen: esternitos granulosos, hacia el borde posterior del primero; en el segundo y en el tercero hay una felpa de escamas amarillas semicirculares y en forma de cucharas. Las más alargadas tienen sus lados paralelos.

Alotipo: hembra, muy semejante al holotipo, pero de mayor tamaño, largo de 8,6 mm. y ancho de 5 mm. Las antenas y los fémures metatorácicos más cortos.

Localidad típica: Quillagua, valle en el río Loa, provincia de Antofagasta, Chile.

Hábitat y distribución: durante el día se encuentran bajo piedras y plantas rastreras. Hemos encontrado esta especie en diversos otros lugares. Al parecer su distribución abarca ampliamente esa zona del desierto de Atacama, es decir, el área central de él, ocupando los valles y oasis.

Holotipo, alotipo y 5 paratipos, todos de la localidad típica y del 24-IX-1966; 8 paratipos del oasis de Quiuna (Pisagua), Tarapacá, Chile, 8-VI-1968 y un ejemplar de Las Pillallas, N. E. de Iquique, Tarapacá, Chile, todos colectados por el autor.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 8 paratipos en la colección del autor y un ejemplar en cada una de las siguientes instituciones: BM, MB y PBM y 2 en el MNHN.

Comentario: es una especie muy cercana a *Ph. brevicornis* KULZER, pero fácil de distinguir por la forma de las es-

camas en los tergitos abdominales, por su superficie opaca y por las aparentes estrías laterales. El tamaño entre los ejemplares estudiados varía entre 5 y 8,7 mm. de largo y 3,1 y 5 mm. de ancho, tomando en cuenta hembras y machos.

Philorea peruana ERICH.

No nos ha sido posible examinar el tipo de esta especie que está depositado en el Museo de Berlín y hemos basado nuestros trabajos en material del Museo de París determinado por Pierre Lesne basándose en la descripción original, nota que aparece en la etiqueta de un ejemplar.

Philorea kuscheli KULZER

Esta especie fue descrita del extremo norte cordillerano sobre ejemplares colectados a 3.700 m. de altitud. En nuestra última expedición a Bolivia realizada en noviembre y diciembre de 1975 y enero a marzo de 1976, encontramos el día 18 de diciembre en la localidad Colcha-K, ubicada al SW del Salar de Uyuni, varios ejemplares. Otros ejemplares fueron hallados también en Chusmisa (Arica, Chile), lo que demuestra que es una especie típica de alturas.

Philorea opaca nov. sp.

Especie de tamaño grande, de color negro, de opacidad sedosa y patas largas. Por encima bastante aplanada.

Holotipo macho: de 9,3 mm. de largo y 5,3 mm. de ancho.

Cabeza: labro fuertemente hendido en su mitad delantera, con sus lados paralelos y superficie irregular, el borde anterior tiene cerdas dirigidas hacia adelante. La coloración es la misma que la del resto de la cabeza. Epístoma con su borde delantero recto con puntuación suave en su superficie y poco definida. La sutura clipeal está definida por una elevación de la frente en esa zona. La puntuación se hace más fina y definida en la frente y el vértex. Antenas cortas, sobrepasando el borde posterior del pronoto con sus tres últimos segmentos.

Protórax: rectangular; borde delantero y posterior casi rectos y los laterales poco arqueados, el ancho es al largo como 9 : 7. La superficie es brillante con pequeña puntuación

esparcida. Angulos delanteros fuertes y salientes. Borde lateral definido, siendo algo indeterminado en el medio; hacia atrás hay una hendidura transversal y curvada que nace en el área media de los ángulos posteriores, los cuales son un poco obtusos. Epipleuras con pocos gránulos en su superficie, los cuales están separados unos de otros, su brillo es sedoso. Prosternón rugoso con el proceso con algunos pelos largos y dorados, en su declive posterior se forma una notable protuberancia. Los fémures son alargados en forma de porra y todos ellos semejantes entre sí y si tienen pilosidad es de difícil observación.

Élitros: son más anchos que el protórax, como 7 : 5, glabros, con granulosidad muy fina y apartada cubriendo toda su superficie; su forma es ovalada y tienen su mayor ancho hacia el tercio posterior donde se angostan hacia atrás, observándose algunas arrugas longitudinales en su extremidad. La sutura es más clara que el resto de los élitros. Las epipleuras son delgadas. El ancho de ellos es al largo como 13 : 18.

Mesosternón y metasternón: de superficie granulosa, teniendo algunos pelos largos. El mesosternón cae abruptamente sobre el metasternón en su parte mediana, estando allí alzado. Patas metatorácicas con el fémur largo, sobrepasando el extremo de los élitros en 1/3 del largo del fémur.

Abdomen: esternitos brillantes, el último granuloso, el 2º y 3º con escamitas de color más claro que el resto de la superficie, siempre que la observación se haga desde atrás hacia adelante; estas escamas avanzan sobre el primero en forma muy parcial.

Alotipo: hembra: de 10,8 mm. de largo y 5,5 mm. de ancho. Es muy semejante al holotipo, pero de mayor tamaño y con las patas y antenas más cortas, alcanzando los fémures metatorácicos apenas el extremo apical de los élitros, cuando están dirigidos hacia atrás.

Localidad típica: Sur de La Joya, zona sur del Perú.

Holotipo, alotipo y 7 paratipos: todos de la localidad típica, colectados el 7-XI-1970, por el autor.

Ubicación de los tipos: holotipo, alotipo y 2 paratipos en la colección del autor y un ejemplar en cada una de las siguientes colecciones: MNHN, MHNP, PBM, BM y MB.

Comentario: se parece a *Ph. setipennis* LESNE, pero difiere por su coloración, que en *Ph. setipennis* LESNE es brillante y tiene las antenas más largas.

***Philorea acunai* nov. sp.**

Cuerpo ovalado, rojizo, con pilosidad muy corta aparentando ser glabro y brillante. Tiene la apariencia de ser translúcido, las patas son largas y delgadas y con las suturas de muchos escleritos oscuras.

Holotipo: macho: de 8 mm. de largo y 4,8 mm. de ancho.

Cabeza: labro bilobulado. Epístoma con sinuosidad amplia y algo levantado en su borde anterior; esta sinuosidad no es profunda y no alcanza a llegar al cuarto anterior de su superficie, que es lisa brillante y de color claro. La sutura clipeal está marcada por el declive en la frente formado por una depresión ancha y fuerte con la granulosidad muy semejante a la del vértex y epístoma. Antenas sobrepasan el borde posterior del pronoto con sus tres últimos segmentos, siendo todos ellos de color claro, brillantes y con cerdas erguidas.

Protórax: el ancho es al largo como 5 : 4, tiene la apariencia de ser cilíndrico, aunque se nota algo ensanchado hacia su mitad, la superficie es brillante y tiene alguna granulosidad pequeña que aumenta en número de gránulos y en tamaño de ellos hacia los costados. La pilosidad es muy fina, corta y aislada. Borde anterior recto, estando el posterior un tanto entrado hacia la base elitral. Los bordes laterales prácticamente no existen, sólo están insinuados por el cambio de la textura superficial entre el noto y la epipleura; este margen se puede apreciar hacia adelante por la presencia de un diente que corresponde al ángulo lateral delantero. Epipleuras brillantes y granulosas. Prosternón de superficie granulosa y semi-opaca, con el proceso con una fuerte y ancha protuberancia dirigida hacia atrás. Patas con los fémures anchos y de bordes agudos; tibias delgadas con una larga uña en su extremo distal.

Élitros: brillantes, con granulosidad esparcida y fina, siendo más perceptible hacia el pseudopleurón. El ancho es al largo como 4 : 5. Epipleuras desapercibidas en todo su largo y sin margen notorio.

Mesosternón y metasternón: granuloso, con alguna pilosidad que se hace notable y larga en la zona intercoxal del metasternón.

nón. Las patas tienen la superficie brillante, glabra y sus bordes oscuros. Fémur metatorácico sobrepasa el extremo distal de los élitros cuando se extienden hacia atrás. Las tibias son delgadas, con pelitos aislados y son ensanchadas hacia el extremo.

Abdomen: brillante con sus esternitos granulados, teniendo el 2º y 3º en su medio o grupo apretado de escamas que pasan al 1º ocupando parte de su superficie media posterior.

Al o t i p o : hembra: más voluminoso que el holotipo, con 8,6 mm. de largo y 5,5 mm. de ancho. El ancho de los élitros es casi dos veces el del protórax y es como 20 : 11.

Localidad típica: Norte de Camaná, camino hacia Nazca, Sur del Perú.

Holotipo, alotipo y un paratipo: todos de la localidad típica, colectados el 9-XI-1970, por el autor.

Ubicación de los tipos: todos en la colección del autor.

Comentario: es una especie bastante semejante a *Ph. escomeli* LESNE, pero difiere de ella por ser *Ph. escomeli* LESNE más delgada, teniendo las epipleuras bien demarcadas y una muy notable pilosidad conglomerada entre las escamas ubicadas en el área media posterior del primer esternito abdominal; además, las antenas son más largas.

Nominación: hemos dedicado esta especie a nuestro amigo Gastón Acuña Mc. L., compañero de viajes y gran colaborador en nuestros trabajos en la expedición a Perú y Ecuador efectuada en 1970 y 1971.

4.— El género *Entomochilus* SOLIER

Género conocido hasta ahora sólo de Chile. Sus especies habitan la zona árida del centro-norte del país desde la costa hasta alturas cercanas a los 3.500 m., no sobrepasando la cordillera de Los Andes y siendo reemplazadas en la vertiente oriental por las especies de *Platynolmus* SOLIER. Es un grupo bastante difícil de estudiar y que seguramente va a dar muchas sorpresas en el futuro, cuando se puedan explorar áreas que hasta ahora se han dejado de lado. En este trabajo describimos 9 especies que consideramos no conocidas a la fecha. Su distribución está demarcada en el mapa que se presenta.

CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES DEL GENERO *Entomochilus* SOLIER.

- 1.— Cuerpo cubierto de pilosidad decumbente o erizada, fácilmente distinguible, apareciendo a veces sólo en largas pestañas en la zona distal de los élitros. Cuerpo por lo general opaco y si es brillante sólo lo es en algunos lugares de su superficie 2
 - Cuerpo glabro, liso o granuloso, brillante u opaco, a veces se observan algunos vellos diminutos y apenas visibles, incluso con aumento, en la región distal de los élitros 14
- 2.— Lados del pronoto extendidos lateralmente llegando a formar una superficie sub-plana; esta formación se hace más notoria hacia la zona posterior del mismo borde lateral 3
 - Pronoto sin expansiones laterales, su curvatura superficial muere como tal en el mismo borde lateral 4
- 3.— Tibias con pilosidad en forma de pestañas, la que se extiende hacia los fémures y se ubica especialmente en su cara inferior 5
 - Tibias con pilosidad corta, a veces se observa en la cara inferior de los fémures algunas pestañas largas 6
- 4.— Pilosidad elitral presente sólo con algunas cerdas erguidas o aisladas, ausentes de la zona mediana del élitro. (Norte de La Serena, Coquimbo, Las Bombas, Atacama) *laevipennis* (SOLIER)
 - Pilosidad formada por cerdas a veces apretadas, cortas o largas, decumbentes o erizadas, lo cual no permite, por lo general, la observación de la misma superficie elitral. En algunos casos esta pilosidad, siendo abundante permite observar la faz de los élitros 7
- 5.— Cuerpo negro con pilosidad larga y aislada, presente sólo en la caída posterior de los élitros. Pronoto glabro (Q. de la Chimba, Antofagasta) *wilsoni* n. sp.
 - Cuerpo brúneo. Casi toda la superficie elitral y del pronoto con pilosidad (Paposo y Caldera, Antofagasta) *hirtipes* (KULZER)
- 6.— Pilosidad elitral decumbente, arremolinada, formando núcleos semi-separados y ocupando la superficie elevada de las irregularidades de los élitros (N. Serena/Domeyko) *freudei* n. sp.
 - Pilosidad elitral no formando núcleos, es más bien aislada en la zona dorsal, siendo más abundante en los costados 8
- 7.— Élitros con la pilosidad formando núcleos que se perciben como manchas amplias que dejan intervalos a manera de "canales" sin orden aparente, longitudinales y transversales (Áreas costeras de la provincia de Coquimbo) *pilosus* (SOLIER)
 - Pilosidad elitral diferente, más bien pareja, sin formar "canales", a pesar de percibirse cierta formación pilosa 9
- 8.— Pronoto con la puntuación desordenada, muy junta lo que hace aparentar una superficie opaca a modo de lija (Depresión Central: Atacama y Coquimbo) *viali* n. sp.

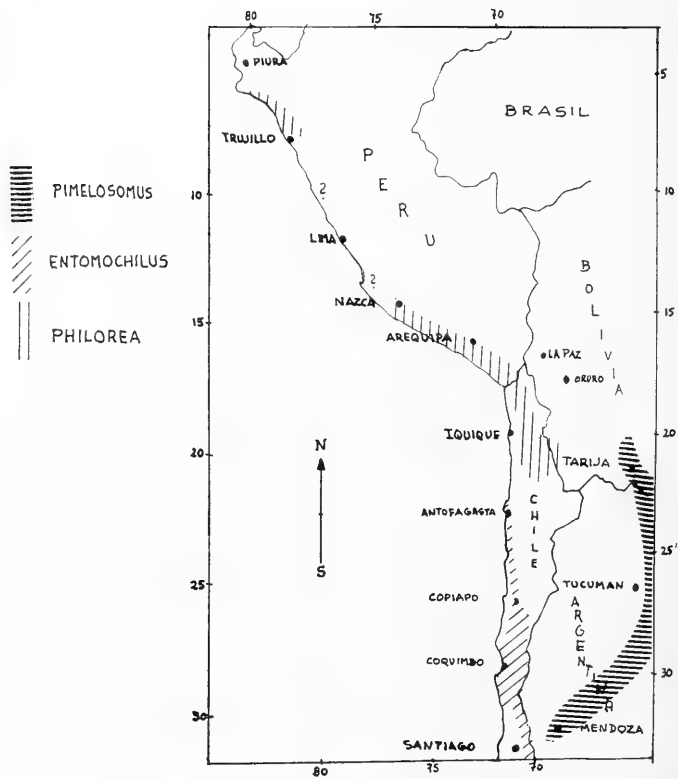


Fig. 6. Distribución aproximada de los Entomochilus

- Pronoto con la puntuación débil o fuerte, pero bien definida. Elitros un tanto rugosos, como insinuando tener costillas longitudinales, las que son, a veces sólo perceptibles en la zona basal media de los élitros 10
- 9.— Patas con pubescencia larga, erguida, en forma de pestañas curvadas ubicadas ya sea en toda la superficie de ellas o solamente en la faz inferior de la tibia. Especies sumamente alargadas 11
- Patas con pubescencia fina y decumbente, a veces se perciben pestañas en su faz inferior 12
- 10.— Superficie media elitral plana, cuerpo ancho, tibias fuertemente canteadas (N. La Serena/Copiapó) *quadratus* (KULZER)
- Superficie media elitral combada, cuerpo alargado, tibias sub-triangles (Conai: Vallénar) *brendelli* n. sp.
- 11.— Patas con la pubescencia en forma de pestañas colocadas en la cara inferior de la tibia y fémures (Baños del Toro, Coquimbo) *elongatus* n. sp.
- Patas con la pubescencia erguida en la cara inferior y superior de tibias y fémures (Conai: Cord. de Atacama) *ciliatus* n. sp.
- 12.— Tibias subtriangulares, con la superficie casi invisible por estar cubierta de pilosidad y por las fuertes espinas que la cubren (Santiago - Coquimbo) *tomentosus* (GUERIN)
- Tibias fuertemente triangulares, con sus cantos superiores dentados, Pulosidad esparcida, dejando visible la superficie de las tibias 13
- 13.— Elitros con pilosidad corta, erguida y pareja, apenas visible al igual que en tibias y fémures. Caída elitral posterior perpendicular al eje dorsal, formando ángulo recto con él (Illapel: Coquimbo) *illapelensis* n. sp.
- Elitros con pilosidad desordenada, los pelos largos, los cortos, los decumbentes y los erizados, todos mezclados. Area dorsal sub-plana. Caída elitral posterior no abrupta, arqueada y su eje de caída no es perpendicular al dorsal. Patas pilosas (Conai: Cord. Vallénar) *grandis* n. sp.
- 14.— Pronoto con gránulos separados y notables (Papos) *franzi* (KASZAB)
- Pronoto con puntuación 15
- 15.— Elitros rugosos aumentando tal rugosidad hacia los costados en forma fuerte y desordenada. Pronoto con puntuación débil en el noto, aumentando hacia los costados. (Cord. de Antofagasta) *rugosus* (KULZER)
- Elitros con ondulaciones desordenadas que no podrían considerarse como rugosidades 16
- 16.— Elitros dorsalmente aplanados y anchos hacia atrás. Granulosidades de la frente esparcida (Costa Antofagasta) *glabratus* n. sp.
- Elitros dorsalmente combados, gránulos de la frente revueltos, juntos y amontonados 17
- 17.— Puntuación del pronoto ovalada, bien definida, sin apreciarse una confluencia de ella en el sentido de formar líneas o

hileras. Elitros con su puntuación bien notoria, en especial hacia el tercio delantero (Cord. de Tarapacá) *nitens* (KULZER)

- Puntuación del pronoto fina, con tendencia a formar líneas o hileras. Elitros con puntuación casi imperceptible (Cord. Tarapacá - Antofagasta) *varius* (KULZER)

Entomochilus pilosus SOLIER

Es una especie muy común en su área de distribución que es la zona costera y media del desierto de Coquimbo al norte del paralelo 27°30' y al sur del 33° de latitud sur, con algunos vacíos debido seguramente a falta de conocimiento de algunos lugares. Lo tenemos de: Lengua de Vaca, Monte Patria, Quebrada de El Teniente, Socos, Ovaile, Punitaqui, Barraza, Puerto Oscuro, Fray Jorge, La Herradura, Puerto Manso, La Pampilla, Cuesta de Buenos Aires; todos lugares dentro de la provincia de Coquimbo. Hay algunos ejemplares colectados a 30 Km. al sur de Copiapó en la provincia de Atacama y también de la Hacienda Chacabuco, al norte de la ciudad de Santiago, lo cual indica que es una especie de amplia distribución que avanza hacia el sur por el Llano Central y hacia el norte, por el Desierto Intermedio hasta el paralelo 27°30' latitud sur, siendo su aparición en estos extremos bastante esporádica, seguramente por falta de exploraciones, de otros lugares.

De la serie tipo de Solier que hemos estudiado, se ha elegido un ejemplar el cual lo hemos designado como Lectotypus, lleva la localidad de Illapel. En esta serie de ejemplares hemos encontrado algunos que corresponden claramente a la especie *E. hirtipes* KULZER habiendo uno que es *E. tomentosus* ERICH. Con estas observaciones designamos como **localidad típica** la siguiente: Zona sub-costera de la provincia de Coquimbo hacia el oeste de la ciudad de Illapel, territorios que pertenecían entonces a la Hacienda Illapel, de donde proviene sin duda su etiquetación. Hoy día esta hacienda dividida en diversos predios está ubicada hacia la cordillera, zona que a nuestro juicio no es probable hábitat de esta especie. Todo el material de la serie ha sido etiquetado debidamente por nosotros designando a la vez *Cotypus*. Todo este material está depositado en el Museum d'Histoire Naturelle de Paris.

Entomochilus tomentosus (GUERIN)

Es otra de las especies comunes del género; es habitante preferencial de zonas pre-

andinas y su distribución abarcaría desde el paralelo 31° de latitud sur y hasta el 33°30'. Lo tenemos de: El Volcán, El Yeso, Cerros de Chena, Alto de la Cuesta del Espino, Chincolco, Guampulla, Canela, Rinconada de Maipú, El Molle, Cerro San Cristóbal, El Divisadero, El Arrayán y Hacienda Illapel. Todos lugares de las provincias de Santiago, Aconcagua y Coquimbo (Sur). Se expande su distribución hacia el Llano Central, pero siempre manteniéndose en áreas de cierta altitud.

Entomochilus laevipennis (SOLIER)

- (= *Physogaster haagi* (KULZER)
= *Entomochilus minor* (KULZER))

Hans Kulzer en su trabajo citado ya anteriormente dice: "Diese Art ist mir unbekannt", lo cual indudablemente lo llevó al error de describir el *Physogaster haagi* KULZER y el *Entomochilus minor* KULZER como especies diferentes a *Entomochilus laevipennis* (SOLIER).

El Dr. Girard tuvo la gentileza de enviarme para la debida consulta el ejemplar de Solier en el cual este sabio basó su descripción, al cual lo hemos designado como Lectotypus. Este ejemplar lleva la siguiente etiqueta: "Chile, Gay 15-43" y cuya etiqueta de determinación dice "*Entomochilus laevipennis*, Copiapó". Otro ejemplar de esta pareja se designó como Cotypus.

Comparando los tipos de *Entomochilus minor* KULZER que están en nuestra colección y un ejemplar determinado por Kulzer como *Physogaster haagi* KULZER, hemos llegado a la siguiente conclusión: *Physogaster haagi* KULZER es sinónimo de *Physogaster laevipennis* SOLIER hoy día colocado en el género *Entomochilus* y *Entomochilus minor* KULZER es también sinónimo de *E. laevipennis* (SOLIER).

Hemos procedido a la vez a designar la **Localidad Típica**: Valle del río Copiapó, Provincia de Atacama, Chile.

El material que tenemos es escaso no teniendo clara la distribución de esta delicada especie, pero creemos que abarcaría desde el norte de La Serena (Coquimbo), hasta Las Bombas (Atacama), un área entre los paralelos 26° Lat. Sur y 29° 45, Lat. Sur.

Entomochilus parvus (SOLIER)

Sólo conocemos esta especie por un ejemplar de Solier que hemos designado Lec-

totypus y que lleva la localidad de "Chile Gay 15-43" y determinado como "*Entomochilus parvus* Copiapó". Hemos decidido sacar esta especie del género *Entomochilus* y pasarlo a *Physogaster*, por considerar que cae mejor dentro de este último, lo cual vamos a tratar junto con el estudio de este género, en un próximo futuro.

Entomochilus hirtipes (KULZER)

Especie bastante común y un tanto variable entre las poblaciones que hemos estudiado. Hemos visto que la población típica de Paposo tiene variaciones por ejemplo con la del valle de Copiapó y con la de la costa de Caldera. Esperamos conseguir mayor cantidad de individuos de poblaciones intercaladas entre las mencionadas para poder adelantar un juicio.

Entomochilus quadratus (KULZER)

Tiene, esta especie, una relativa amplia distribución. Lo tenemos de: Quebrada de San Andrés, Huasco, Hacienda Santa Isabel (Valle de Copiapó), El Pimiento, Vallenar a Copiapó, El Colorado, Domeyko, Isla Guacolda, Freirina, Quebrada de Churquí, Paipote, Valle de San Antonio, Quebrada Bahía Pan de Azúcar, todas localidades de la Provincia de Atacama; además lo tenemos de El Tofo, Los Choros, Cuesta de Pajonales, Norte de La Serena y Cuesta de Buenos Aires, todos de la Provincia de Coquimbo, por lo cual esta especie parece preferir habitar la zona costera y central desde el paralelo 26° 50' al 30° Lat. Sur.

Entomochilus varius (KULZER)

- (= *Entomochilus varius laevis* (KULZER)
= *Entomochilus varius collaris* (KULZER))

Esta especie descrita por Hans Kulzer fue fraccionada por él en dos subespecies: *Entomochilus varius laevis* KULZER y *Entomochilus varius collaris* KULZER. Estos taxones subespecíficos estarían bien establecidos si pudiesen separarse fácilmente sin recurrir a términos demasiado subjetivos. Hemos podido apreciar que estas tres subespecies pertenecen en su distribución prácticamente a una misma población y que corresponde a una distribución pareja a lo largo de la precordillera occidental de Los Andes. Tenemos por ejemplo la misma subespecie *varius* KULZER del Cerro Aguas Blancas en la Cordillera de Domeyko y de Zapahuira, lugar en la cordillera de Los An-

des en el extremo norte del país. Hay ejemplares de la ssp. *laevis* KULZER de Pocos, lugarejo al oriente del Salar de Atacama y al occidente está el Cerro Aguas Blancas. Entre estos lugares extremos está Mamuña, en la precordillera de Los Andes desde donde viene la ssp. *collaris*. Con solo estos ejemplos podemos percatarnos que no existe ninguna lógica distribucional entre estas subespecies. Además los caracteres que las separan son tan poco claros que proponemos dejarlas todas como una sola buena especie. Si se pudiese demostrar que hay reales diferencias entre ellas, creemos mucho más justo crearles un taxón superior del orden específico, pero hasta este momento no hemos hallado justificación alguna.

Entomochilus wilsoni nov. sp.

Especie de tamaño grande de color negro con brillo sedoso. Elitros con levantamientos longitudinales a manera de esbozo de costillas. Patas con fuerte pilosidad. Lados del pronoto extendidos lateralmente.

Holotipo: macho: largo 10,5 mm. y 6,7 mm. de ancho.

Cabeza: labro de apariencia circular y de superficie irregular con su borde anterior sinuoso. Epístoma sinuado en su medio anterior con algunos pelos largos aislados a modo de pestañas. Sutura clipeal profundamente marcada. Frente y vértex granulados. Las antenas sobrepasan el borde posterior del pronoto con sus dos últimos segmentos.

Protórax: transversal su ancho es al largo como 10 : 7, ángulos anteriores fuertes salientes y formando ángulo recto, siendo los posteriores redondeados. Bordes laterales del pronoto algo extendidos hacia los costados y el margen notable. Noto con la superficie no muy alzada y finamente punteada con algunos pelos largos y aislados sobre una pubescencia corta, la pilosidad es separada. Fémures y tibias brillantes, con algunos pelos largos en su faz interna, estas son fuertemente triangulares.

Elitros: superficie algo irregular con ondulaciones indefinidas. Se observan levantamientos muy poco aparentes a lo largo de la superficie como insinuando formación de estrías longitudinales, esta superficie está cubierta de puntuación pequeña y separada y de una pubescencia muy fina y aislada. El largo es al ancho como 5 : 4. El dorso es aplanado

y algo hundido en su medio. En el pseudopleurón la pilosidad es más notable y en la caída posterior los pelos son más largos. Epipleuras marcadas y con el borde anterior ondulado.

Mesosternón y metasternón: brillante y granuloso y con pelos entremezclados largos y cortos. Los fémures con pilosidad larga y en forma de pestañas ubicada especialmente en la faz inferior y superior de ellos. Las tibias también poseen largos pelos curvados abundando en toda la superficie y disminuyendo hacia el extremo distal.

Abdomen: esternitos punteados con excepción de la placa del tercer segmento que es lisa, opaca y de color rojizo.

Alotipo hembra: largo 13,3 mm. y ancho 7,8 mm. Muy semejante al holotipo aunque de bastante mayor volumen y con la placa abdominal menos definida.

Localidad típica: quebrada de la Chimba. Zona costera de Antofagasta SE Cerro Moreno, Chile.

Holotipo: de la localidad típica del 8-VI-1968, colectado por el autor: Alotipo y 4 paratipos de igual localidad y del 12-IX-76, leg. R. Wilson., 3 ej. de igual localidad ([Tarapacá? = error?]) del 4-VII-1967 leg. C. Díaz; 1 del 13-IX-1965 colectado por el autor y 2 del 5-II-1976 leg. R. Wilson.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 4 paratipos en la colección del autor y 1 en las siguientes instituciones: MNHN, MHNP, BM y PBM.

Comentario: especie parecida a *glabratus* n. sp. pero difiere a primera vista por la pilosidad que se presenta en *E. wilsoni* n. sp. El pronoto de *E. glabratus* n. sp. está fuertemente elevado y la puntuación más fuerte. Ambas especies son simpátricas. Según las observaciones efectuadas por el Sr. Wilson la especie *E. wilsoni* n. sp. se encuentra en una proporción de 1 : 6 con respecto a la otra, se le encuentra bajo piedras cerca de restos vegetales, pero siempre en individuos aislados, no así *E. glabratus* que se encuentra en grupos de 3 o 4 ejemplares, también bajo piedras, pero todos ellos reunidos.

Nominación: dedicamos esta especie a nuestro amigo quien nos proporcionara material y los valiosos datos a que hemos hecho referencia, Prof. Rodolfo Wilson de la Universidad de Chile, sede Antofagasta.

Entomochilus freudei n. sp.

Especie de tamaño mediano, de cuerpo ovalado y de color café rojizo con pilosidad corta y decumbente, desordenada y agrupada

H o l o t i p o : macho: de 8,2 mm. de largo y un ancho de 5,4 mm.

Cabeza: labro acorazonado, algo más rojizo que la coloración del resto de la cabeza, con puntuación fuerte hacia adelante y liso hacia atrás y con largos pelos hacia el borde delantero. Epístomo angosto, fuertemente sinuado en su medio delantero y con la superficie granulosa semejando a la de la frente, pero más débil. Frente con pilosidad esparcida y decumbente muy parecida a la del pronoto. Antenas normales de color rojizo con los tarsos y los palpos con los tres últimos segmentos sobrepasando el borde posterior del pronoto.

Protórax: borde anterior sinuado con sus ángulos anteriores agudos y prominentes. Los bordes laterales algo elevados, extendidos lateralmente y curvos, el posterior es recto con los ángulos redondeados. El noto es cupuliforme lo que lo hace bastante alzado en su centro. La superficie está cubierta de rugosidades notables pero delgadas y que aparentan ser longitudinales. Epipleuras débilmente rugosas. Prosternón con el borde anterior bimarjado y de superficie áspera con el proceso normal y con pilosidad débil y separada. Fémures brillantes y granulados. Tibias triangulares y armadas con espinas. El ancho es al largo como 9 : 5 y su mayor ancho está en el tercio posterior.

Élitros: subplanos dorsalmente, con sus bordes sub-paralelos, la superficie está cubierta de pilosidad dispareja y desordenada y agrupada formando especies de islas, dejando estos manchones entre ellos, especies de canales brillantes. En la caída posterior se observa además, cierta pilosidad corta y erguida. El ancho es al largo como 11 : 13. Las epipleuras son fuertes y lisas.

Mesosternón y metasternón: granuloso y brillantes con alguna pilosidad larga. Fémures metatorácicos de lados sub-paralelos y dirigidos hacia arriba, alcanzan a sobrepasar el dorso de los élitros. Tibias triangulares y armadas de espinas.

Abdomen: esternitos finamente granuloso y brillante, el 3º con la placa bien notoria, algo rojiza, lisa y opaca.

A l o t i p o : hembra: muy semejante al holotipo siendo de mayor tamaño. El

largo es de 9,5 mm. y su ancho de 6,5 mm. Las manchas pilosas elitrales son muy bien definidas.

Localidad típica: Este de Domeyko, (Atacama, Chile).

Holotipo, alotipo y un paratipo de la localidad típica colectados el 14-VI-68, 2 paratipos del N de la Higuera, Coquimbo, 14-VI-68 y un paratipo de Carrizal Bajo (Atacama, todos colectados por el autor), y dos paratipos de La Higuera 14-X-57.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y un paratipo en la colección del autor, 2 en el MNHN y uno en las siguientes instituciones: MHNP y BM.

Comentario: algunos ejemplares de la serie acusan cierta rugosidad en la superficie elitral y la acumulación pilosa es bien definida y notoria. Es bastante parecida a **E. pilosus** SOLIER pero la forma del pronoto la hace fácilmente diferenciable. Pertenece a grupo del **E. quadratus** KULZER.

Entomochilus viali nov. sp.

Especie de cuerpo sub-globoso de color café leonado oscuro y de apariencia semitranslúcida u opaca, lados del cuerpo sub-paralelos. Pronoto sin levantamiento lateral y con pilosidad erguida.

H o l o t i p o : macho: largo 7,6 mm. y ancho 5 mm.

Cabeza: labro sinuoso, angostado hacia la base y con largos pelos dorados en su borde delantero. Epístomo delgado y de superficie rugosa con pilosidad abundante, sinuado anteriormente. Sutura cipeal poco notoria, so lo definida por una hendidura que la delimita. Frente con fuerte granulosis, la cual se va apretando y aminorando hacia el vértex. Antenas cortas y apenas sobrepasando la base posterior del pronoto y son del color general del cuerpo.

Protórax: transversal, el largo es al ancho como 8 : 15, siendo su mayor ancho ubicado en el tercio posterior. El borde delantero es un poco arqueado, con los ángulos algo sobresalientes, los cuales son rectos. Los ángulos posteriores redondeados. Borde lateral extendido lateralmente y algo elevados, siendo esa superficie lisa, contrastando con la del resto del pronoto que es áspera, a modo de lija suave. Borde anterior recto. Epipleuras rugosas. Prosternón con su borde anterior rec-

to y elevado de color oscuro. Proceso normal con alguna pilosidad larga. Fémures con pelitos cortos, ralos, sólo notables en la cara inferior, tibias muy ásperas y espinosas.

Elitros: más anchos que el protórax, como 13 : 9. El ancho de ellos es al largo como 4 : 5. Los ángulos anteriores son redondeados. La sutura es más oscura que el resto de su coloración. Dorsal con pilosidad muy corta. Espalda sub-plana. Hay abundancia de pelos largos y erguidos en la zona lateral. Epi-pleuras notables, con su borde externo ondulado y de color más oscuro.

Mesosternón y metasternón: gránulos semibrillantes con la pilosidad separada y rada. Proceso del metasternón apenas elevado en comparación con la superficie del mesosternón. Patas como las protorácicas. Fémures metorácicas apenas sobrepasan el dorso del cuerpo cuando están dirigidos hacia arriba.

Abdomen: primer esternito menos brillante que los demás y con granulosidades. Placa del 3er. esternito bien clara, brillante y límpida. El penúltimo es muy angosto y el distal es de apariencia rugosa debido a su puntuación que es amplia y no bien definida.

Alotipo hembra: de mayor tamaño que el holotipo, de un largo de 8,9 mm. y un ancho de 6,2 mm. con los fémures más cortos.

Localidad típica: Norte de La Higuera, (N. cuesta de Buenos Aires) Coquimbo, Chile.

Hábitat y distribución: como todas las especies del género, se encuentran refugiados bajo piedras u otros objetos, siempre en comunidades de varios ejemplares. Al parecer la distribución está enmarcada por los cerros preandinos y costeros del oriente, habitando el plano que existe desde el N. de la Cuesta de Buenos Aires hasta el lugarejo llamado "El Pimiento" entre Copiapó y Vallenar.

Holotipo y 6 paratipos de la localidad típica colectados el 10-XI-1972 y 58 paratipos de igual localidad del 18-XI-1972; 11 paratipos de El Pimiento (Atacama) del 7-VI-1967; 8 paratipos del Llano de la Higuera (Coquimbo) 14-X-1957; uno del Mrl. El Colorado (Atacama), del 18-X-58; un paratipo de Portezuelo de la Cuesta de Buenos Aires (Coquimbo) del 20-IX-1965; 6 paratipos del Llano de la Higuera del 13-X-71; 11 paratipos del Sur Cuesta Buenos Aires (Coquimbo), 18-XI-72; un paratipo del

Llano de la Higuera (Coquimbo), 23-X-74; 9 de igual localidad del 18-XI-1972 y 31 paratipos de Quebrada de los Choros (Coquimbo), N. del Tofó, del 27-XI-1972. Todos colectados por el autor. Hay 2 ejemplares paratipos de Copiapó 200 m. (Atacama) leg. C. Bordón.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 135 paratipos en la colección del autor, 4 ejemplares en el MNHN y un ejemplar en cada una de las siguientes instituciones: BM, MB, MHNP, PBM e IML.

Comentario: especie bien característica. Hemos tomado como tipo de la especie a un ejemplar de la población que existe en el Llano de la Higuera por ser numerosa y a nuestro juicio bien definida. Sin embargo, en ciertas áreas de la zona hemos a la vez hallado ejemplares que tienen ciertas diferencias, pero que por el momento, y hasta no disponer de mayor base, hemos creído conveniente dejarlos en este taxón. Hacia el norte, en ambientes semejantes y en el lugar de "El Pimiento" hay una población cuyos componentes tienen en general menor tamaño, la cual la hemos unido a esta especie típica. Sería este, el extremo norte de distribución de la especie, a pesar de que tenemos los 2 ejemplares colectados por el Sr. Carlos Bordón que indican en sus etiquetas Copiapó. H. Kulzer, al determinar cierto material de estas poblaciones los nominó como *E. minor* KULZER. Al compararlos con el Holotipo y el Alotipo, ambos depositados en nuestra colección, hemos comprobado que sólo se trata de un error, siendo dos especies absolutamente diferentes. (Ver *Entomochilus laevipennis* (SOLIER)).

Entomochilus brendelli nov. sp.

Cuerpo ovalado de lados subparalelos con pilosidad notoria y con el protórax expandido hacia los lados.

Holotipo: macho: largo 9,3 mm. y 5,6 mm. de ancho.

Cabeza: labro con puntuación, brillante, del color del resto de la cabeza, sinuado en su borde delantero y con pelos dorados dirigidos hacia adelante, es sub-cordiforme, teniendo el área posterior sin puntuación. Epístomo sinuado en el medio, de superficie punteada en su centro y con gránulos hacia los lados. Frente con igual sistema en su superficie y cubierta al igual que el noto con pelos dorados, cortos y decumbentes. Antenas normales, apenas alcanzan el borde posterior del pronoto.

Protórax: transversal, su ancho es al largo como 5 : 3. Angulos anteriores adelantados semi-agudos y los posteriores redondeados, bordes laterales algo extendidos y elevados lateralmente, en especial en su tercio posterior. Superficie con la puntuación apretada, que la hace aparentar ser rugosa, la cual va desapareciendo hacia los bordes laterales. La superficie está cubierta de pilosidad rala, dorada, bien visible si se observa con luz rasante. El noto está bien elevado. Prosternón angosto y granuloso con el proceso normal y con algunos pelos largos. Fémures punteados con algunos pelos largos en su faz interna.

Elitros: con insinuación de elevaciones longitudinales muy poco notorias, dorsalmente curvos y glabros en parte de esa superficie habiendo una pilosidad amarillenta en el resto de ellos, esta pilosidad es discretamente abundante y entre ella se observan algunos pelos largos colocados en la caída posterior y en los costados humerales. Pseudopleurón de apariencia lisa aunque se notan gránulos aislados, allí la pilosidad es escasa y corta.

Mesosternón y metasternón: granulosos, brillantes, con alguna pilosidad. El mesosternón es elevado en la zona intercoxal y el metasternón se aprecia hundido en el área media y en contacto con el prosternón. Los fémures metatorácicos, cuando están dirigidos hacia arriba, alcanzan el nivel del dorso.

Abdomen: con sus esternitos lisos no siendo notable la placa del 3er. esternito notándose algunos pelitos dorados en su superficie.

Alotipo: hembra: de menor tamaño que el holotipo, su largo es de 5 mm. y su ancho de 3 mm.

Localidad típica: Carrizal Bajo, zona costera de Atacama, Chile.

Holotipo, alotipo y 5 paratipos todos de la localidad típica del 7 y del 8 de noviembre de 1965.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y un paratipo en la colección del autor y 1 ejemplar en las siguientes colecciones: MNHN, MHNP, BM y PBM.

Comentario: es una especie parecida a *E. ciliatum* n. sp. por la forma alargada del cuerpo pero éste no tiene las expansiones laterales del pronoto como aparecen en *E. brendelli* n. sp. Es algo semejante también a *E. quadratus* KULZER pero se diferencia de él a primera vista por la forma del cuerpo.

Nominación: hemos dedicado esta especie al Dr. M.S.D. Brandell del British Museum (Natural History), quien nos ha colaborado valiosamente.

Entomochilus elongatus nov. sp.

Cuerpo de forma relativamente alargada, cubierto de pubescencia fina y pareja, sin expansiones laterales en el margen pronotal.

Holotipo: macho: de un largo de 10,5 mm. y un ancho de 5,5 mm.

Cabeza: labro cordiforme, bilobulado y con pelos fuertes y escasos dirigidos hacia adelante. Epistomo fuertemente sinuado en su borde anterior con su superficie opaca, lisa y con alguna puntuación poco definida. Sutura clara y profunda. Frente y vértex opacos con pilosidad más abundante hacia los costados. Antenas normales de color rojizo al igual que los tarsos, con sus dos últimos segmentos sobrepasando el borde posterior del pronoto.

Protórax transversal, sin expansiones laterales, la curvatura de su superficie muere como tal en el contacto con la epipleura. El largo es al ancho como 3 : 5 estando el mayor ancho en el tercio posterior. La superficie es punteada, semibrillante, con pilosidad rala hacia los costados, dejando el noto glabro. Borde delantero recto, los laterales curvos y el posterior sólo insinuando una curvatura. Angulos anteriores rectos y agudos, los posteriores redondeados. Epipleuras granulosas y algo rugosas y desprovistas de pilosidad. Prosternón estrecho hacia adelante con su borde delantero fuerte, liso y brillante, careciendo de pilosidad en su superficie superior, apareciendo un grupo de pelos en su caída posterior. Fémures con pilosidad escasa y decumbente en su faz superior y lateral al igual que la tibia, la cual está armada de fuertes espinas y es triangular. Se nota abundante pilosidad erguida en la faz inferior de fémures y tibias.

Elitros: alargados, el ancho es al largo como 3 : 2. La superficie es semi-brillante y está desprovista de pilosidad en la parte superior y media delantera, siendo abundante hacia atrás y hacia los costados, donde se presenta decumbente, existiendo entre ella largos pelos esparcidos erectos. Epipleuras bien marcadas con su borde superior ondulado.

Mesosternón y metasternón: superficie de ambos irregular debido a la granuloso-

dad que la cubre. Hay pilosidad larga y aislada presente. El mesosternón está elevado en forma de cúpula entre las cosas. Mesosternón liso. Fémures y tibias semejantes a las protocráticas en cuanto a su pilosidad y estructura.

Abdomen: esternitos punteados y pubescentes, el 1º tiene en toda su superficie pelitos aislados, el 2º, 3º y 4º sólo los tiene en sus costados y el último en toda la superficie, la cual es granulosa. La placa existente en el 3er. esternito es lisa, de brillo sedoso y de coloración más clara que el resto de la pieza.

Alotipo: hembra: semejante al holotipo de 12 mm. de largo por 7,2 mm. de ancho. La placa del 3er. esternito es menos notoria.

Localidad típica: Baños del Toro, 3.400 m. Cordillera de Coquimbo, Chile.

Holotipo y 4 paratipos de la localidad típica del 5-I-66 colectados por el autor. Alotipo y 4 paratipos de la misma localidad, 3.380 m. leg. R. Wagenknecht.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y un paratipo en la colección del autor, 3 paratipos en el MNHN, y un ejemplar en el MHNP y otro en el PBM.

Comentario: Semejante a *E. ciliatus* n. sp. pero de mayor tamaño. La pilosidad de las patas y del cuerpo es menos notable. La variación entre los ejemplares examinados es mínima.

Entomochilus ciliatus nov. sp.

Color café oscuro con visos rojizos, de tamaño mediano y con abundante pilosidad teniendo el pronoto fuertemente punteado y sin expansiones. Su cuerpo es alargado y sus lados son curvos.

Holotipo: macho: largo 8,7 mm. y ancho 5 mm.

Cabeza: labro cordiforme sinuado en su borde delantero y con algunos pelos dirigidos hacia adelante. Epístomo fuertemente hendido en su borde delantero, su superficie es granulosa como el resto de la cabeza. Sutura clipeal bien marcada pero poco visible, recta. Frente y vértex con largos pelos amarillentos semi-erguidos. Antenas cortas, apenas alcanzando el borde posterior del pronoto.

Protórax: fuertemente punteado, elevado en el notto, los lados no forman expan-

siones laterales y su curvatura muere como tal en la unión con la epipleura. La superficie tiene pilosidad decumbente, la cual es más escasa en la parte ínfero-posterior de él. En los costados aparecen pestañas largas y erguidas. El borde anterior es recto y algo curvado, con los ángulos anteriores también rectos y prominentes, siendo los posteriores curvos. El ancho es al largo como 3 : 2. Epipleuras granulosas. Prosternón angosto, con el borde anterior bien marcado y algo elevado, teniendo la superficie una pilosidad desordenada. El proceso es normal, algo brillante y con escasa pilosidad. Fémures fuertes con pelos largos en su cara inferior, las tibias espinosas y muy triangulares.

Élitros: el ancho es al largo como 13 : 10, son planos dorsalmente y con cierta insinuación de estrías longitudinales cubiertas de una pubescencia fina doblada hacia atrás en el dorso y erguida en el resto de los élitros. Caída posterior suave. Epipleuras bien marcadas.

Mesosternón y metatórax: granuloso, semi-brillantes con la pilosidad desordenada. El mesosternón está un poco más elevado que el metasternón. Los fémures y tibias presentan largas pestañas en su superficie, tanto en sus caras externas como superior.

Localidad típica: Conai, interior del valle de Vallenar, 1.300 m., Atacama, Chile.

Holotipo, alotipo y 9 paratipos todos de la localidad típica del 3-XII-67, colectados por el autor.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 5 paratipos en la colección del autor; un ejemplar en cada una de las siguientes instituciones: MNHN, MHNP, PBM y BM.

Comentario: es una especie muy cercana a *E. elongatus* n. sp. y se diferencia por las antenas que son más cortas, su cuerpo más vellosa. Es como la especie en referencia habitante de la precordillera de Los Andes.

Entomochilus illapelensis nov. sp.

Es una especie de tamaño grande de color café oscuro con pilosidad corta y rojiza, de cuerpo ovalado sin expansiones laterales en el pronoto.

Holotipo macho: de un largo de 11,6 mm. y de 7,2 mm. de ancho.

Cabeza: labro cordiforme, fuertemente sinuado con puntuación en el área delantera y algunos pelos aislados. Epístomo también sinuado en su borde anterior de superficie irregular. Sutura clipeal indicada por un canal ancho. La superficie del vértex y de la frente con pelos fuertes, siendo ésta granulosa. Las antenas apenas sobrepasan el borde posterior del pronoto.

Protórax: el largo es al ancho como 2 : 3 con sus bordes lateral sin expansiones y el anterior levemente bisinuado con sus ángulos adelantados pero no aguzados. El borde posterior recto, la superficie fuertemente punteada dando la leve impresión de tener rugosidades desordenadas producidas por el borde elevado de ellas. El noto es bastante alzado. Prosternón angosto y algo punteado con pilosidad larga y separada, con el borde anterior elevado, bien definido y liso, proceso normal y con pilosidad larga la que avanza hasta las coxas siendo allí aislada. Patas delgadas con los fémures punteados, con pilosidad reducida, decumbente, siendo fuerte y compacta en la faz interior; las tibiae mediocrementes triangulares con espinas y pilosidad semi-erguida.

Mesosternón y metasternón: algo brillantes con pilosidad bien notoria. Mesosternón algo alzado en comparación con el metasternón. Fémures metatorácicos cuando están dirigidos hacia arriba no alcanzan a llegar a la altura del dorso.

Abdomen: esternitos pilosos y poco granulosos, placa del 3er. segmento notablemente definida, lisa y de color rojizo.

Alotipo: hembra: algo más voluminoso que el holotipo de 12,5 mm. de largo y de 7,6 mm. de ancho.

Localidad típica: Hacienda Illapel, 1500/1800 m. en el interior del valle. Coquimbo, Chile.

Holotipo y 8 paratipos de la localidad típica y colectados entre el 1 y 6 de noviembre de 1954, Allotipo y 1 paratipo colectados en la misma zona y entre los 2.500 y 2.900 m. de altitud el 14-XI-1954, todos por el autor.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 4 paratipos en la colección del autor y 1 ejemplar depositado en las siguientes instituciones: MNHN, MHNP, PBM, BM y MB.

Comentario: semejante a *E. grandis* n. sp. pero con las patas más delgadas carente de pelos revueltos y menos no-

torios y sin presentarse los pelos erguidos y largos entre la pilosidad normal, como sucede en *E. grandis* n. sp. La caída posterior de los élitros es menos abrupta en *E. grandis* n. sp. siendo casi recta en *E. illapelensis* n. sp.

Entomochilus grandis nov. sp.

Especie de tamaño grande, con pilosidad corta, rojiza si se observa de costado, de cuerpo ovalado y de color café sin brillo

Holotipo: macho: largo 13 mm. y ancho 7,4 mm.

Cabeza: de caída vertical. Labro cordiforme, fuertemente sinuado en su borde delantero. Epístomo delgado, sinuado en su borde delantero y algo rugoso. Sutura clipeal recta y bien definida. Frente y vértex granuloso con pilosidad corta y decumbente. Antenas cortas, sobrepasando el borde posterior del pronoto con sus dos últimos segmentos.

Protórax: transversal, el ancho es al largo como 2 : 3 estando el mayor ancho, en el tercio posterior. La superficie del pronoto está fuertemente punteada, es opaca con pilosidad rala en el noto y en el área delantera, siendo más abundante hacia los costados. Borde delantero con los ángulos algo salientes, los laterales mueren en la epipleura siguiendo su curvatura sin observarse expansión lateral. El borde posterior es redondeado y recto. Epipleuras con algunos gránulos siendo finamente rugosa. Prosternón con pequeñas granulaciones y rugosidades y con algunos pelos largos; borde delantero ancho, liso y elevado. Fémures con gránulos y rugosidades abundantes, algo brillantes y con pilosidad algo frondosa en su cara inferior. Tibias fuertemente triangulares y de canto superior agudo y semi-excavado en su faz latero-posterior.

Élitros: ovalados, de superficie pilosa lo cual disminuye en el pseudopleurón. Epipleuras visibles, con el borde superior ondulado. El ancho es al largo como 3 : 4.

Mesosternón y metasternón: semi-brillantes y algo pubescentes y de superficie granulosa. Mesosternón elevado en su medio sobrepasando el metasternón. Patas anchas, fémures metatorácicos alcanzando la altura de la espalda cuando están dirigidos hacia arriba y hacia atrás el extremo distal del cuerpo.

Abdomen: esternitos muy punteados y pilosos, el 3er. segmento con la placa notoria, lisa y de color rojizo.

Alotipo: hembra: mayor que el macho, con las patas más cortas. El largo es de 14,2 mm. y su ancho de 8,4 mm.

Localidad típica: Río Conai, 1.400/1.800 m. Precordillera de Vallenar, Atacama, Chile.

Holotipo, alotipo y 6 paratipos todos de la localidad típica colectados por el autor el 3-XII-67.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 2 paratipos en la colección del autor y un ejemplar en las siguientes instituciones: MNHN, MHNP, PBM y MB.

Comentario: especie semejante a *E. tomentosus* GUERIN, pero de mayor tamaño, se asemeja a la vez a *E. illapelensis* n. sp. de la cual se diferencia por lo anotado en el comentario de esta especie. Hay ejemplares en que el dorso es glabro, lo que les da la apariencia de ser más brillantes.

Entomochilus glabratus nov. sp.

Especie de tamaño grande, de color negro, glabro, de opacidad sedosa y de superficie sub-rugosa, de forma ovalada, con los lados del protórax alzados.

Holotipo: macho: de 11 mm. de largo y 6,2 mm. de ancho.

Cabeza: labro sinuado con su borde delantero de lados curvos y de superficie fuertemente punteada. Epístomo angosto, con el área delantera brillante y carente de granulidades, la cual se hace presente en la zona cercana a la sutura clipeal, la cual está bien definida y marcada en línea recta y profunda. Frente con gránulos bien definidos que se hacen de mayor tamaño y se juntan hacia el vértex y hacia los lados. Antenas de color claro al igual que palpos y tarsos, estas son cortas y apenas alcanzan el borde posterior del pronoto.

Protórax: transversal, de un largo al ancho como 3 : 5. El noto fuertemente elevado y con puntuación clara y definida, los bordes delantero y posterior rectos y los laterales curvos. El margen lateral bien definido y alzado. Los ángulos anteriores avanzados y rectos, los posteriores redondeados. En el área de los ángulos posteriores hay una depresión transversal. Epipleuras granulosas y algo rugosas. Prosternón tenuemente rugoso con el

proceso normal. Fémures y tibias glabros, siendo éstas fuertemente triangulares y espinosas.

Élitros: opacos, sub-planos con el largo al ancho como 7 : 10, de superficie rugosa con cierta insinuación de estrías longitudinales, por levantamientos que se notan, la superficie es glabra, existiendo pelitos muy finos, cortos y aislados lo que no les da el carácter de pilosos, estos pelitos se presentan en toda la superficie. En la caída posterior y en el pseudopleurón se observan gránulos aislados y pequeños que cubren la superficie. Las epipleuras están bien demarcadas con su borde anterior ondulando, no alcanzándose a percibir tal delimitación en el extremo distal del élitro.

Mesosternón y metasternón: de superficie granulosa, con algunos pelitos cortos. Mesosternón algo elevado en comparación con el mesosternón. Fémures y tibias glabros, los fémures metatorácicos apenas alcanzan el nivel del dorso de los élitros cuando se colocan rectos hacia arriba.

Abdomen: esternitos 1º y 2º con pequeñas granulidades, el 3º con la placa lisa, bien definida, rojiza y opaca; hacia los costados de esta placa hay una puntuación clara. Los dos últimos fuertemente punteados. En todos ellos se nota cierta pilosidad, siendo éstas más notoria en el 2º esternito donde es rala y larga.

Alotipo: hembra: muy semejante al holotipo, de un largo de 11,2 mm. y de 7,8 de ancho, es más voluminoso y tiene las patas más cortas.

Localidad típica: quebrada de la Chimba, N. Antofagasta, S.E. Cerro Moreno, Chile.

Hábitat: se encuentra durante el día bajo piedras y plantas rastreras.

Holotipo, alotipo y 8 paratipos todos de la localidad típica y del 12-IX-1976, leg. R. Wilson. 2 paratipos de igual localidad colectados por el autor el 13-IX-1965 y el 3-VI-1968.

Ubicación de los tipos: Holotipo, alotipo y 3 paratipos en la colección del autor y un ejemplar en las siguientes instituciones: MNHN, MHNP, PBM, BM y MB.

Comentario: es cercana a *E. wilsoni* n. sp. y simpátrida con ella, siendo mucho más común, otros datos se encuentran en la descripción de *E. wilsoni* n. sp. tratada anteriormente.

EL GENERO *PSEUDISOBRACHIUM* KIEFFER, EN CHILE (HYMENOPTERA: BETHYLIDAE: PRISTOCERINAE)

VICENTE PEREZ D'A. (*)

ABSTRACT

A new species of *Pseudisobrachium* (Hymenoptera, Bethylidae), *P. cunco* n. sp. is described and figured in this paper. This is the first record of *Pseudisobrachium* for Southern Chile.

Pseudisobrachium cunco n. sp.

M a c h o : longitud total aproximada 6,25 mm.; longitud del ala anterior: 4,25 mm.

Cabeza de color anaranjado rojizo; tórax café muy oscuro; abdomen café algo más claro; mandíbulas caoba con los dientes apicales café; antenas completamente castañas; patas de igual color, más claras hacia el extremo distal; alas ahumadas con venas y estigma de color café. Mandíbulas con cinco dientes, los dos primeros (empezando por el más externo) más largos que los restantes (estos tres últimos casi iguales entre sí); clípeo algo más de una y media veces más ancho que largo (16:10) y proyectado en un lóbulo medio con un diente redondeado en cada extremo; línea media del lóbulo medio fuertemente carinada en **Y** hacia el borde distal.

Antenas muy largas: escapo cuatro veces más largo que el pedicelo (16:4); flagelómeros 1° y 2° de igual longitud y algo más largos que el 3° (9:9:8), 4° al 10° algo menores que el 3° e iguales entre sí (7:7:7:7:7:7:); el 1° casi tres veces más largo que el escapo (11:4), escapo, pedicelo y flagelo con pubescencia corta, gruesa y algo comprimida hacia el ápice: escapo y flagelo con algunas sétulas erectas, escasas, espaciadas y sobresalientes y cuya longitud es igual al ancho de los segmentos antenales. Frente bruniada, con puntuación separada por espacios aproximadamente iguales a sus propios diámetros. Ojos con pilosidad muy escasa, espaciada y erecta. Cabeza algo más ancha que larga (48:42); interorbital media aproximadamente 5/7 del ancho de la

cabeza (35:48); distancia línea ocelo-ocular aproximadamente 4/5 del largo del ojo (20:17); ocelos pequeños (diámetro 3), dispuestos en un triángulo rectángulo; línea ocelo ocular algo menos del doble del diámetro del triángulo ocelar (20:11).

Pronoto brillante, con puntuación densa como la del mesonoto; largo del pronoto es 5/8 de su ancho (25:40). Propodeo alargado, siendo su largo casi 1,3 veces su ancho (42:30); en vistal lateral el propodeo es casi 1,7 veces tan largo como alto (42:25); disco del propodeo con una carena media y numerosa aréolas separadas por bordes cariniformes; declive del propodeo no igualmente areolado y sin carena media; mesopleuras brillantes y lisas. Ala anterior ahumada, densamente cubierta con microtricos y con áreas lineales hialinas; venación tal como se presenta en la figura respectiva.

Abdomen peciolado, delgado y alargado, liso, brillante, con escasísima pilosidad amarillenta dirigida hacia atrás; su ancho máximo algo menos del doble de su alto máximo (43:23); placa subgenital con su base en forma de **w** muy abierta, con sus tres astas subiguales; ápice sinuado en **v**; genitales como en la figura.

H o l o t i p o : macho: Dalcahue, Isla de Chiloé, 10/20-II-1957, col. G. Barría, depositado en la colección del autor.

P a r a t i p o s : dos machos, uno de El Quilán, Chiloé, 27-I-1967, col. C. Vivar; otro de Petrohué, 25-II-1966, col. L. Peña. Ambos depositados en la colección del autor.

L o c a l i d a d t i p o : Dalcahue (provincia de Chiloé).

D e r i v a c i ó n d e l n o m b r e : "**cunco**" alude a una raza indígena que habitaba Llanquihue y parte de Chiloé.

(*) Biólogo de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), Departamento de Exploraciones, Casilla 247, Punta Arenas.

Hembra: desconocida.

Comentarios:

Este es el segundo registro de una especie de *Pseudisobrachium* KIEFFER 1904, para nuestro país.

Dentro de las especies del género, *Pseudisobrachium cunco* n. sp. pertenece al grupo de aquellas que poseen el lóbulo medio del clipeo bidentado; con respecto a los ojos, difiere de la mayoría de las especies del género porque la pilosidad de los ojos es muy escasa y espaciada; sus garras tarsales sí poseen un pequeño diente.

BIBLIOGRAFIA

BERLAND, L.

1928.— Bethyliidae. Faune de France 19. Hyménoptères vespiformes II: 96, 137.

EVANS, H.E.

1964.— A synopsis of the American Bethyliidae (Hymenoptera, Aculeata). Bull. Mus. Comp. Zool. 132 (1): 1 - 222.

KIEFFER, J.J.

1904.— Description de nouveaux Dryinae et Bethylineae, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Geneva 41: 351 - 412.

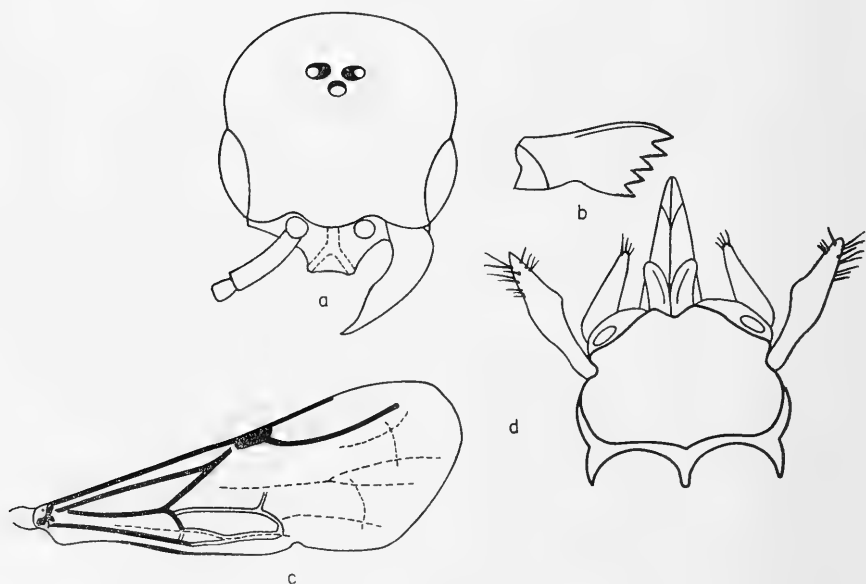


Fig. 1.— *Pseudisobrachium cunco*; a, cabeza vista de frente; b, mandíbula; c, ala anterior; d, placa subgenital y genitales.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS CERAMBICIDOS DE CHILE (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE)

MIGUEL CERDA GONZALEZ (*)

En este trabajo se revisa la posición sistemática de algunas especies y se describen otras. Agradecimientos a los Sres. Luis Peña, Mario Pino, Jorge Valenzuela y Rodolfo Wagenknecht por haberme cedido el material para su estudio.

CERAMBYCINAE HESPEROPHANINI

Grammicosum larsoni n. sp.

Próxima a *G. maculicorne* Germain (8), de la cual se diferencia por la siguiente descripción:

M a c h o : De mayor tamaño e igual color general castaño. Antenas algo más largas que el cuerpo, mismo color, teniendo más acentuadas las espinitas de los antenitos 3, 4 y 5. Pronoto con las callosidades más desarrolladas. Élitros más convexos de color testáceo pálido menos brillante, con una pequeña mancha de color castaño en la base que circunda el escudo y otra en forma de virgula en cada élitro en la unión del 1/3 medio con el posterior, ápice truncado.

L a r g o : 15 mm.; ancho: 3 mm.

H e m b r a : Más pequeña que el macho y con las antenas que apenas alcanzan el ápice de los élitros. Manchas de los élitros más pequeñas.

L a r g o : 12 mm.; ancho: 2,5 mm.

H o l o t i p o macho: Freirina (Cerro del Sauce), provincia de Huasco, Chile, enero 1966, L. Peña col., depositado en la colección del autor.

P a r a t i p o s : 2 hembras colectadas juntas con el holotipo; 2 machos, 1 hembra, Punitaqui, Coquimbo, Enero 1968, Peña col.; 1 macho El Pangué, Vicuña, 5 noviembre 1961, Peña col., depositados 1 hembra en la colección del autor y el resto en la colección Peña.

C o m e n t a r i o : Especie bastante parecida a *G. maculicorne* Germain, de caracteres muy constantes con una ubicación

geográfica en el Norte Chico, a diferencia de las otras especies del género que son de la Zona Central y Sur.

Dedico esta especie a mi esposa Ana Bañados Larson, quien me ha estimulado siempre en el estudio de los insectos.

Vilchesia n. g.

Próximo a *Grammicosum* Blanchard del que difiere por el pronoto sin callosidades ni tubérculos; antenas más largas que el cuerpo, con antenito 5º más largo que el 3º y casi el doble del 4º; coxas marcadamente globulosas y fémures fuertemente dilatados en su mitad externa.

Tipo del género: *Vilchesia valenciai* n. sp.

He debido crear este nuevo género para esta especie que difiere bastante de las conocidas del grupo. El nombre está dedicado al lugar denominado Alto Vilches en la Cordillera de Talca, donde se han colectado interesantes cerambicidos.

Vilchesia valenciai n. sp.

M a c h o : Color general testáceo rojizo variando a pardo rojizo en la cabeza y protórax. Cabeza saliente con abundante puntuación y abundante vellosidad dorada y pelos erguidos en el clipeo; palpos maxilares con último segmento triangular; tubérculos anteníferos discretamente prominentes. Antenas filiformes tocando el ápice de los élitros con la base del 9º antenito, finamente punteados y abundantes pelos erguidos especialmente en el borde interno, 5º antenito más largo que 3º y el doble del 4º, resto decreciendo levemente, teniendo el extremo distal de los antenitos 3º al 5º algo nudoso. Protórax redondeado

(*) Museo de la Patagonia, Punta Arenas, Chile.

lateralmente, siendo más ancho en la parte anterior que la posterior; pronoto redondeado presentando en la parte media y longitudinalmente 2 finas crestas rugosas paralelas que comienzan en el borde anterior separándose un poco desde el medio hasta el borde posterior, abundante vellosidad dorada tendida y desordenada. Escudo pequeño triangular excavado y ápice redondeado. Élitros más anchos que el pronoto con ángulos humerales marcados, paralelos, algo aplanados con ápices redondeados; superficie con abundantes puntos gruesos hundidos en hileras, teniendo escasos pelos dorados erguidos implantados en el fondo de los puntos. Prosterno con cavidades coxales angulosas hacia afuera y abierta atrás, proceso curvo y ensanchado en el ápice; mesosterno con cavidades coxales abiertas hacia afuera, proceso pequeño y curvo; metasterno amplio, finamente puntuado y con escasos pelos tendidos dorados en la parte distal, proceso ampliamente bifurcado en el vértice. Abdomen brillante con puntuación fina y escasa pubescencia dorada. Coxas anteriores e intermedias bastante globulosas. Fémures fuertemente dilatados en su mitad externa, especialmente los anteriores e intermedios, con pubescencia dorada; tibias rugosas con pubescencia corta dorada al igual que los tarsos.

L a r g o : 10 mm.; ancho: 2,50 mm.

H e m b r a : Desconocida.

H o l o t i p o : macho: Alto Vilches, provincia de Talca, Chile, 25 enero 1969, Jorge Valencia col., en la colección del autor.

P a r a t i p o s : 4 machos, Alto Vilches, provincia de Talca, Chile, 29 octubre 1971 y 21 diciembre 1974, Pedro Vidal col., en la colección Peña.

Especie colectada en Fagáceas como la mayoría de los cerambícidos chilenos. Dedico esta especie a su primer colector, señor Jorge Valencia, entusiasta estudioso de los elatéricos e incansable colector.

Angolia n. g.

Próximo a *Xenocompsa* Martins (11) del que difiere por tener el pronoto con callosidades; fémures con su mitad basal muy delgada y dilatados bruscamente en forma de maza en su mitad externa; antenas delgadas más largas que los élitros en el macho.

Tipo del género: *Compsa livida* (Germain 1901).

Dedico este género a mi ciudad natal Angol, donde inicié mis estudios entomológicos.

Angolia livida (Germain) n. comb.

Compsa livida Germain, 1901, p. 737.

Xenocompsa livida (Germain), Martins, 1965, p.89.

Fue colocada erróneamente en el género *Compsa* Perty por Germain, posteriormente Martins la colocó provisoriamente en su género *Xenocompsa* junto a las otras especies chilenas descritas en el género *Compsa*, con el cual tiene relación salvo en la dilatación de los fémures, perteneciendo a tribus diferentes.

L a r g o : 12 mm.; ancho: 2,1 mm.

L o c a l i d a d d e l t i p o :

Cordillera de Tolhuaca, provincia de Malleco, Chile.

D i s t r i b u c i ó n : En la Cordillera de Los Andes y Nahuelbuta de las provincias de Bío-Bío, Malleco, Cautín y Valdivia, donde existe la *Araucaria araucana*.

C o m e n t a r i o : Esta especie de caracteres muy constantes salvo algunos ejemplares que disminuyen de tamaño y otros con colorido más claro. Se desarrolla en la *Araucaria araucana*.

Angolia araucana n. sp.

Macho: Especie muy parecida a la anterior, de la cual se distingue por su tamaño menor; color del cuerpo castaño rojizo con las callosidades del pronoto muy atenuadas; élitros de color testáceo pálido. Los sexos se diferencian por el mayor tamaño de la hembra y las antenas algo más cortas que en el macho.

L a r g o : macho 6,5 mm.; hembra 9 mm.

A n c h o : macho, 1,5 mm.; hembra, 2 mm.

H o l o t i p o : macho: Parque Nacional de Nahuelbuta, provincia de Malleco, Chile, 7-1-1966, M. Cerda col., en la colección del autor.

P a r a t i p o s : 17 ejemplares colectados en mismo lugar del tipo, en la colección del autor, 3 machos caramávida, 10-11-56, col. Peña; 2 machos Galletué, Lonquimay, Malleco, 3-1-62, col. Peña, en la colección Peña.

Paratipos: 5 machos y 3 hembras, colectados en mismo lugar juntos con el holotipo, 6 en la colección del autor y 2 en la colección Peña.

Comentario: Especie pequeña, de caracteres muy constantes y que se ha encontrado sólo en *Araucaria araucana* donde se desarrolla.

Pehuenia n. g.

Próximo de *Angolia* n. g., del cual se diferencia por tener las antenas engrosadas con los ángulos externos de los antenitos algo de sarrollados; protórax más largo que ancho con nudosidades y abundante puntuación gruesa hundida; fémures medianamente dilatados en su mitad externa.

Tipo de género: *Compsa lunata* Germain, 1901.

El nombre del género deriva de "Pehuén", nombre que dan los indios araucanos a la *Araucaria araucana* y a su fruto que es muy apetecido.

Pehuenia lunata (Germain) n. comb.

Compsa lunata Germain, 1901, p. 747.

Xenocopsa lunata (Germain), Martins 1965, p. 89.

Fue descrita en el género *Compsa* por Germain y posteriormente en *Xenocopsa* por Martins, el primero por error y el segundo como solución temporal sin conocer la especie. La coloración del tipo es muy intensa y brillante, pero los ejemplares colectados posteriormente no tienen la mancha pálida de los élitros.

Dimensiones del tipo: Largo: 12 mm.; ancho: 3 mm.

Localidad del tipo: Termas de Chillán, provincia de Ñuble, Chile.

Distribución: Cordillera de Chillán y Cordillera de Lonquimay (provincia de Malleco).

Comentario: Especie muy escasa descrita en base a un ejemplar macho de la colección Oyarzún, capturado en las Termas de Chillán en enero de 1893. Tipo depositado en la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile.

Pehuenia testacea n. sp.

Macho: Muy parecido a *P. lunata* (Germain), de la cual se diferencia solamente por su color general testáceo brillante con puntuación fina y escasa, teniendo muy atenuadas las callosidades del pronoto que aparece casi nudoso; élitros con puntos hundidos abundantes y escasos pelos erguidos dorados; pubescencia dorada poco densa en el cuerpo y extremidades.

Largo: 11 mm.; ancho: 2,6 mm.

Holotipo macho: Termas de Río Blanco, provincia de Malleco, Chile: 1º-2-59, Luis Peña col., en la colección Peña.

Paratipos: 2 machos y una hembra, 5 febrero 1959, de la misma localidad del tipo, col. Peña; un macho Santiago, Maiteines, 28 diciembre 1969, 2 en la colección del autor y 2 en la colección Peña.

Comentario: Especie muy constante en su tamaño, coloración y los otros caracteres.

Xenocopsa martinsi n. sp.

Hembra: Color general castaño negruzco, casi negro en el protórax. Antenas de color testáceo claro con el escapo y 2º antenito negruzcos, los demás negros en el extremo distal. Élitros castaño ahumado con algunas manchas irregulares pálidas, dando el aspecto de zonas descoloridas. Todo el cuerpo con abundante pubescencia sedosa tendida cenicienta, que en las patas es corta y forma especie de anillos. Cabeza con abundantes puntos hundidos y rugosidades presentando un discreto surco en la frente; ojos fuertemente granulados y escotados; tubérculos antenarior prominentes. Antenas delgadas más cortas que el cuerpo, con escasos pelos erguidos especialmente en el ápice de los antenitos, escapo en maza tan largo como el 3º, 4º como 2/3 del 3º; siguientes decreciendo. Protórax casi cilíndrico discretamente ensanchado en la parte media; pronoto sin callosidades con gruesos puntos hundidos y rugosidades irregulares, lustroso, con pubescencia canosa tendida escasa. Escudo triangular, excavado y esculpido. Élitros paralelos, algo aplanados en su base y redondeados hacia el ápice, con ángulo interno marcado, lustrosos con escasa pubescencia canosa más densa hacia los costados y ápice, presentando algunos pelos erguidos amarillentos dispersos. Prosterno fuertemente rugoso con cavidades coxales levemente angostas hacia afuera y abierta atrás, proceso angosto y curvado; mesosterno mediocre, con cavidades coxales abiertas hacia afuera; metasterno amplio con proceso bifurcado en el ápice. Abdomen mediano finamente puntuado con el 5º urosternito redondeado en el borde libre. Patas delgadas con coxas anteriores y medias

subglobulosas; fémures dilatados en su mitad externa; tarsos posteriores con 1er. tarsito tan largo como 2º y 3º juntos.

Largo: 12 mm.; ancho: 2 mm.

Holotipo hembra: Serena (Ciudad), provincia de Coquimbo, Chile, 10-3-1964, Rodolfo Wagenknecht col., en la colección del autor.

Comentario: Especie de la cual se conoce sólo el ejemplar tipo, habiéndolo colocado en el género *Xenocompsa* por sus caracteres y teniendo parecido con *Xenocompsa flavonitida* (F. et G.). Dedico esta especie al distinguido estudiosos de los cerambícidos Ubirajara R. Martins, quien siempre me ha colaborado con sus sabios consejos.

PSEUDOCEPHALINI

Pseudocephalus auromaculatus n. sp.

Muy próxima a *P. monstrosus* (Blanchard) (3), de la cual se diferencia por la siguiente descripción:

Hembra: De mayor tamaño; antenito 5º más largo; élitros dilatados en la mitad posterior, la que se encuentra cubierta por una fina pubescencia sedosa dorada que reemplaza a la cenicienta de la especie *monstrosus*.

Largo: 8 mm.; ancho: 2 mm.

Holotipo: Romeral, Cordillera de Parral, provincia de Linares, Chile, noviembre 1960, M. Rivera col., en la colección del autor.

Paratipos: 2 machos y una hembra, Las Cruces, Cordillera Parral, octubre 1958, col. Rivera; un macho Fundo Ralco, Cordillera Bio-Bio, 17 febrero 1958, col. Peña: un macho y 2 hembras, El Coigue, Cordillera Curicó, noviembre 1959, col. Rivera; 3 machos, Romeral, Cordillera Parral, noviembre 1969, col. Rivera; 2 machos y una hembra, Las Trancas, Cordillera Chillán, 30 diciembre 1975, col. P. Vidal, todos en la colección Peña.

Comentario: Esta especie muy parecida a *P. monstrosus* (Blanchard), se diferencia fundamentalmente por la pubescencia dorada que adorna la mitad posterior de los élitros. Ha sido colectado en la Zona Central a diferencia de *monstrosus* que es de la Zona Sur.

LAMIINAE

POGONOCERINI

Tuberpeplus kraeheri n. sp.

Muy próxima de *T. chilensis* Breuning (4), de la que se diferencia por la siguiente descripción:

Hembra: De menor tamaño, color general pardo oscuro con densa pubescencia café negruzco presentando una franja poco notoria transversal después del medio de los élitros, de color blanco sucio. Antenas con los antenitos del color general del cuerpo y el extremo basal blanquizo. Elitros presentando las crestas basales más atenuadas y ausencia de las tres hileras de pequeños tubérculos.

Largo: 7 mm.; ancho: 3 mm.

Holotipo: hembra: Llancahué provincia de Valdivia, 17-1-1964, E. Kraemer col., en la colección del autor.

Paratipos: una hembra, Valdivia (ciudad), provincia de Valdivia, 23 diciembre 1962, E. Kraemer col., una hembra Llancahué, provincia de Valdivia, 15-11-1954, E. Kraemer col.; ambos paratipos en la colección Peña.

Comentario: Esta nueva especie difiere fundamentalmente de *T. chilensis* Breuning por el menor tamaño, la coloración y sobre todo la ausencia de las hileras de tubérculos sobre los élitros que no son mencionados en las diagnósticos de género y especie por Breuning, pero sí, en la descripción hecha por este autor al describir *Tuberpeplus chilensis* como *Penessada chilensis* en 1963, desconociendo el trabajo de Breuning de 1948 en base a ejemplares enviados de Chile al museo de Estocolmo antes de que yo me dedicara al estudio de la familia. Dedico esta especie al Sr. Ernesto Kraemer quien con sus fructíferas colectas ha contribuido en forma destacada al estudio de los insectos chilenos.

LITERATURA CITADA

- 1.— AURIVILIUS, CH., 1912, Colept. Catalogus, Pars 39.
- 2.— AURIVILIUS, CH., 1923, Colept. Catalogus, Pars 74.
- 3.— BLANCHARD, E., 1851, in C. Gay, Hist. Fis. Pol. Chile, Zool. 5.
- 4.— BREUNING, ST., 1948, Nouvelles formes de longicornes du Musée de Stockholm, Arkiv for Zoologi, Band 39 A, Nº 6.
- 5.— CERDA, M., 1963, Dos nuevos cerambícidos chilenos, Publicación Ocasional Nº 3 del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.
- 6.— FAIRMAIRE, L., et GERMAIN, PH., 1859, Révision des Coléoptères de Chili, Ann. Soc. Ent. France, ser. 4, 1.
- 7.— FAIRMAIRE, L., et GERMAIN, PH., 1964, Révision des Coléoptères de Chili, Rev. Mag. Zool. ser. 2, 16.
- 8.— GERMAIN, PH., 1898, Apuntes Entomológicos, An. Univ. Chile 100, Los longicornios chilenos.
- 9.— LACORDAIRE, J. TH., 1869, Genera Coleopt. t. 8.
- 10.— LACORDAIRE, J. TH., 1869, Genera Coleopt. t. 9.
- 11.— MARTINS, U. R., 1965 a, Ibidiomni XXIV, Divisao do genero *Compsa*. Perty, Papéis Avulsos Depto. Zool., S. Paulo, 13.

PRESENCIA DE LA SUBTRIBU AMMOPLANINA EN CHILE (*) (HYMENOPTERA: SPHECIDAE: PEMPHREDONINAE)

WALTER SIELFELD K. (**)

A B S T R A C T

A new species of the genus *Ammoplanus* GIRARD 1969 and belonging to the subtribe *Ammoplanina* (Ammoplanini: Sphecidae) is described. This is the first record for this group, both to Neotropic Region and Southern Hemisphere.

S U M A R I O

Se describe una especie nueva del género *Ammoplanus* GIRARD 1969, perteneciente a la subtribu *Ammoplanina* (Ammoplanini: Sphecidae). Esta es la primera cita de este grupo tanto para la región neotropical como para el hemisferio sur.

I. INTRODUCCION

La presente nota da a conocer una especie de *Ammoplanina* (Sphecidae) para territorio chileno, subtribu que de acuerdo a estudios anteriores (BOHART & MENKE, 1976) estaría representada por un total de siete géneros, cuyas distribuciones comprometen únicamente las regiones holártica y etiópica. El hecho de haber detectado este taxón en territorio chileno, atestigüa en primer lugar su presencia en la región neotropical y por lo tanto en el hemisferio sur, además de conferirle al género en cuestión carácter de semi-cosmopolita.

A continuación de la descripción se entrega una clave que permite la identificación de los géneros de *Pemphredoninae* actualmente conocidos en el territorio chileno.

II. ANALISIS

Esta especie concuerda completamente con las características genéricas establecidas en la descripción original para el género *Ammoplanus* por GIRARD (1869), pero no coincide exactamente con las redefiniciones que dan autores posteriores (PATE 1937 y BOHART & MENKE *op. cit.*) de este taxón. De

acuerdo al cuadro genérico de los dos últimos autores, nuestra especie tendría afinidad con los géneros *Pulverro* PATE, *Ammoplanus* GIRARD y *Ammoplanops* GUSSAKOVSKJI, correspondiendo en gran medida a la penúltima. Las diferencias de nuestro material con éste, además de ser de difícil valoración, son las siguientes: hembra de la nueva especie con una especie de carina de poco desarrollo en la parte baja de la frente, más precisamente entre y por sobre el nivel de los alvéolos antenales; escudo en vista lateral casi recto y al mismo nivel que el collar del pronoto en la hembra; algo por sobre éste en el macho; tibias posteriores normales; sin carina occipital en la parte superior de la cabeza.

Con el fin de evitar dudas posteriores en una posible reubicación genérica, se procede al análisis de características que consideramos genéricas de nuestro material, para posteriormente definir la nueva especie. Caracterización genérica:

Ojos separados, con sus órbitas internas levemente cóncavas, no divergentes; cabeza sin carina hipostomial ni occipital; vértex ascendiendo notablemente por sobre los ojos; clipeo sin pubescencia plateada en ambos sexos; mandíbulas cortas y truncas en ambos sexos, apicalmente provistas de dos dientes, siendo mayor el posterior; labro bilobado; longitud del escapo aproximadamente un quinto y un cuarto de la longitud de toda la antena del macho y de la hembra, respectivamente; frente media inferior de la hembra con una carina de poco desarrollo, así como una carina oblicua que se dirige desde el borde alveolar interno hacia arriba; pronoto sin carina transversal, el collar dividido en su parte

(*) La colecta del presente material se realizó durante el desarrollo de una parte del "Proyecto de Estudios en Zonas Semiáridas", a cargo del Laboratorio de Ecología, Universidad Católica de Valparaíso.

(**) Sección Zoología, Instituto de la Patagonia, Casilla 102-D, Punta Arenas, Magallanes.

superior por una ancha depresión en dos lóbulos; surco escrobal presente, más marcado en el macho; escudo casi plano en las hembras, con notauli aparentes, aunque poco marcados, en el macho; tarsos anteriores de la hembra, sin indicios de peines tarsales; tibia medias de ambos sexos presentan en sus partes distal y superior pequeñas espinas; hembra con placa pigidal de forma triangular, aparentemente punteada; ala anterior con estigma grande y lenticular, de ápice agudo y pegado al borde alar; sólo una celda cubital y dos discoidales, la primera no en línea con la radial y la primera discoidal; esta última sin apéndice aparente y dirigida hacia atrás; cabeza de tipo prognato en la hembra, ortognato en el macho; clipeo de la primera sin emarginación distal

Ammoplanus atacamensis nov. spec

Hembra: longitud total aproximada 2,7 mm.

PILOSIDAD: pubescencia en general sumamente fina, corta y rala, cubriendo tanto la cabeza como el resto del cuerpo; en el último tergo algo más larga y densa que en el resto; extremo distal del clipeo con tres cerdas largas.

COLORACION: En general negra, haciendo excepción las siguientes partes: alas hialinas con venación café claro; todos los tarsos, tibia I y extremidad distal y basal de tibia II de café claro; partes restantes de las patas, el último segmento abdominal visible, las tégulas, escapo y pedicelo, de color oscuro; mandíbulas amarillas, a excepción de sus ápices que son rojizo-translúcidos.

PUNTUACION: Cabeza y resto del cuerpo con puntuación fina y aparente, representada por puntos dispuestos distanciadamente sobre el tegumento; éstos son más marcados en la parte superior central de la frente, presentando interespacios equivalentes a aproximadamente dos o tres puntos; en el vértex, genas y paraoculares la puntuación menos marcada y más distanciada; parte inferior de las paraoculares, por sobre y a los lados de los alvéolos, sin puntuación; en el tórax la puntuación bien aparente, tanto en el escudo como en el escutelo, siendo fina y espaciada; tergos en su totalidad con puntos distanciados, más densos y aparentes en el último de ellos visible.

ESTRUCTURAS: Cabeza grande, en vista anterior subcuadrangular, notoriamente

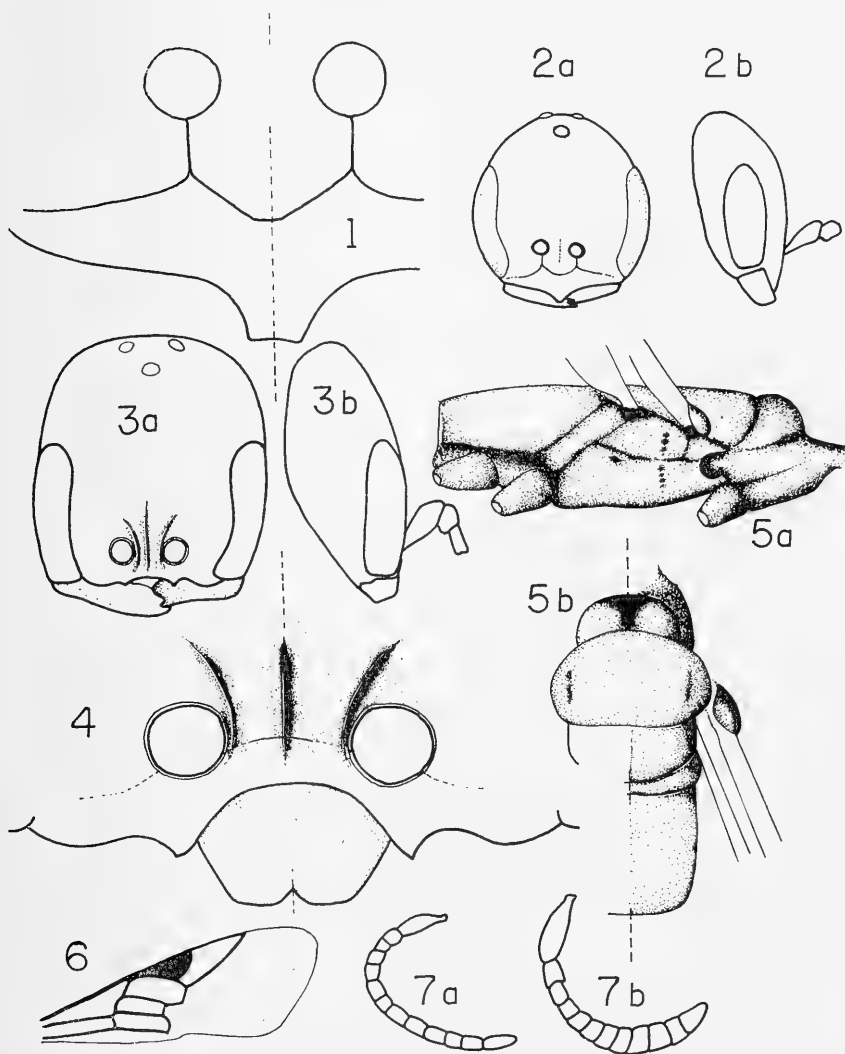
aplastada anteroposteriormente; más alta que ancha; mandíbulas cortas y bidentadas; clipeo muy ancho y corto, con borde distal centralmente emarginado; sutura frontoclipeal y subantenal no aparentes; alvéolos antenales próximos al borde clipeal superior; área interalveolar con fina carina longitudinal que se prolonga hacia arriba hasta aproximadamente el diámetro de un alvéolo por sobre el nivel correspondiente al borde superior de éstos; a partir del borde alveolar interno otra carina, menos desarrollada que la anterior, la que se presenta curva y divergente hacia arriba y afuera en relación a la carina central; área malar escasamente desarrollada; antenas sin modificaciones notables y presentadas en las figuras correspondientes; tórax muy alargado, alcanzando su largo algo más de tres veces su ancho mayor en vista superior; collar sin carina transversal, fuertemente deprimido en su región medial; collar del pronoto, escudo y escutelo y propodeo en vista lateral de aproximadamente un mismo nivel superior; área propodeal superior casi horizontal, de forma cuadrangular y tegumento finamente granuloso; escudo fuera de las características genéricas antes señaladas, casi dos veces tan ancho como largo y semiplano; lóbulos pronotales bien desarrollados; mesotibias en su extremo superior con espinitas pequeñas y numerosas; tarsos anteriores desprovistos de peine; venación alar muy reducida y conformando en el ala anterior solamente una celda cubital y dos discoidales, fuertemente analizadas; abdomen más largo que el tórax, cortamente peciolado y no presentando estructuras notables; placa pigidal de forma triangular, fina y densamente punteada.

Macho: longitud total aproximada 2,2 mm.

PILOSIDAD: La distribución y configuración de la pubescencia en general sigue las normas y patrones descritos para la hembra, siendo aparentemente algo más densa que en ésta.

COLORACION: En líneas generales se mantiene el esquema analizado en el caso de la hembra, haciendo excepción la antena, que en el macho es totalmente café oscura, así como una extensa mancha amarilla que abarca la totalidad del clipeo, extendiéndose hacia los alvéolos antenales.

PUNTUACION: La disposición y tamaño de los puntos se presenta en la misma forma que se ha descrito en el caso de la hembra.



ESTRUCTURAS: Cabeza grande, en vista anterior subcircular y notoriamente apiastada anteroposteriormente; mandíbulas con las características anotadas para la hembra, pero algo más esbeltas; cílopeo proporcionalmente más largo que en la hembra, presentando en su borde distal un proceso de forma subtrapezoidal, cuyo lado distal es suavemente cóncavo; suturas frontoclípeal y subantenal muy marcadas; alvéolos alejados del borde superior del cílopeo; región interalveolar con carina longitudinal escasamente esbozada; elementos torácicos y abdominales como los descritos para la hembra, los que se complementan con las características señaladas para el nivel genérico. Material estudiado: holotipo hembra y alotipo macho, provenientes de Atacama; Valles, 1-10 de octubre de 1972, W.H. Sielfeld, col.

La obtención y colecta del presente material contempló la utilización de trampas tipo Barber, para muestreo de fauna epigea. Derivación del nombre: el nombre específico alude a la región típica en que fue colectada.

III. DISCUSION

La subfamilia Pemphredoninae se encuentra escasamente representada en territorio chileno, incluyendo, de acuerdo a nuestros conocimientos, sólo cuatro géneros, dos de los cuales citamos aquí por primera vez: la presencia de *Pemphredon* LATREILLE 1796 será analizada en un trabajo posterior.

Los cuatro géneros en cuestión están ampliamente representados en las grandes zonas biogeográficas, exceptuando la neotropical y la australiana. En esta última únicamente está presente *Spilomena* SHUCKARD 1837. En la zona neotropical solamente *Stigmus* PANZER 1804 es conocido fuera de los límites de Chile, presentando un total de ocho especies neotropicales (BOHART & MENKE *op. cit.*). La ausencia de especies pertenecientes a los otros tres géneros en territorios neotropicales extrachilenos indica grandes lagunas en el conocimiento de esta fauna, excluyendo consecuentemente cualquier análisis de tipo biogeográfico al respecto.

IV.— CLAVE PARA SUBTRIBUS Y GENEROS CHILENOS

1. Con tres celdas discoidales y dos venas recurrentes; estigma pequeño (PEMPHREDONINA) *Pemphredon* LATREILLE.
- Con sólo una o dos discoidales; una vena recurrente; estigma grande pudiendo alcanzar el tamaño de la radial; 2
2. Con sólo una celda cubital; celda marginal pequeña, subigual al estigma; collar sin carina transversal

- (AMMOPLANINA) *Ammoplanus* GIRARD
- Con dos celdas cubitales; celda radial alargada, en todo caso mayor que el estigma; collar con carina transversal completa (STIGMINA) 3
- 3.— Abdomen claramente peciolado; en vista dorsal el peciolo claramente más largo que ancho; la vena recurrente no coincide con la vena transversa cubital *Stigmus* PANZER
- Abdomen sólo cortamente peciolado; en vista dorsal el peciolo aproximadamente tan largo como ancho; la vena recurrente coincide o termina al menos cerca de la vena transversa cubital. *Spilomena* SHUCKARD

BIBLIOGRAFIA

- BOHART, R.M. & A.S. MENKE
1976.— Sphecids wasps of the world. A generic revision, University of California Press, Berkeley & Los Angeles, California, 695 pp.
- GIRAUD, J.
1869.— Observations Hyménoptérologiques I. Hyménoptère nouveau de la famille des fousseurs. An. Soc. Ent. tom. France (4) 9: 469-473.
- KOHL, F.F.
1890.— Zur Kenntniss der Pemphredonen. Annale des K. K. naturhistorische Hofmus., T.V. v. 1: 49-65.
- KROMBEIN, K.V.
1973.— Notes on North American *Stigmus* PANZER (Hymenoptera, Sphecidae), Proc. Biol. Soc. Washington 86: 221-229.
- LOMHOLD, O.
1971.— Nie og sjældne gravefvespe i Danmark (Hym., Sphecidae). Ent Meddr. 38: 122-126.
1973.— Biological observations on the digger-wasp *Passaloeocus eremita* KOHL (Hym., Sphecidae, Pemphredoninae). Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren., 136: 29-41.
- PATE, V.S.L.
1937.— Studies in the Pemphredonine wasps. I. New genera species of the Ammoplanoid complex. Trans Am. Ent. Soc. 63: 89-125.
- REINHARD, H.
1885.— Zwei seltene Giraud' sche Hymenopterengattungen. Verh. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 34: 131-133.
- VALKEILA, E. & J. LECLERCQ
1970.— Données pour un atlas des Hyménoptères de l'Europe occidentale. XI. Pthmephredon (Sphecidae) from Belgium and elsewhere. Bull. des Recherches Agronomique de Gembloux, N.S. 5 (2-4): 698-708.

Explicación a las figuras.

EXPLICACION A LA LAMINA:

1.— Cílopeo del macho; 2.— Cabeza del macho; a.- vista frontal, b.- vista lateral; 3.— cabeza de la hembra; a.- vista frontal, b.- vista lateral; 4.— Cílopeo y labro de la hembra; 5.— Tórax del a hembra; a.- vista lateral, b.- vista dorsal; 6.— ala anterior; 7.— antena: a.- macho, b.- hembra.

LAS ESPECIES DE *SPHECIDAE* (HYMENOPTERA) CONOCIDAS PARA TERRITORIO CHILENO

WALTER SIELFELD K. (*)

R E S U M E N

La presente nota entrega una lista de las especies de Sphecidae actualmente conocidas para el territorio chileno, con el fin de servir de base para estudios posteriores y más exhaustivos del tema. Para cada una de las especies se entrega información sobre su distribución en el país.

A B S T R A C T

A list is given of species of Sphecidae (Hymenoptera) known for Chile; along with aspects of general distribution for each species.

INTRODUCCION:

Las especies chilenas pertenecientes a la familia Sphecidae (Hymenoptera) han sido estudiadas sinópticamente en varias oportunidades, correspondiendo la primera a SPINOLA (1851), autor en la "Historia Física y Política de Chile", Zoología, tomo VI, describe el abundante material colectado en territorio chileno por Claudio Gay entre los años 1830 a 1840. Con posterioridad REED (1894) vuelve a tratar los representantes chilenos de la familia en cuestión, describiendo además algunas especies nuevas para la ciencia, junto con reordenar genéricamente las ya conocidas.

Años más tarde, los trabajos de HERBST (1920 y 1921), así como los de KOHL (1892 y 1905), sobre la base del material aportado por el autor señalado anteriormente, incrementan notablemente el número de especies chilenas, al describir otras nuevas.

En épocas recientes, principalmente BOHART (1968), FRITZ (1971), FRITZ y TORO (1971), LECLERCQ (1951 y 1957), PEREZ (1972), PEREZ Y TORO (1973), PULAWSKI (1974 a) y (1974 b), RUIZ (1936), SIELFELD (1972, 1975 y 1976), completan el cuadro actual de especies, agregando por lo general formas nuevas y provenientes fundamentalmente de regiones extremas, tanto norte como sur, en el pasado es casamente visitadas por los entomólogos.

BOHART y MENKE (1976), en una exhaustiva revisión genérica de la Familia Sphecidae, ponen al día la sistemática de esta familia,

incluyendo el establecimiento de nuevas sinonimias específicas, que en parte comprometen especies chilenas. Contemplan además nóminas de las especies conocidas para cada género, junto con señalar su distribución mundial.

El presente catálogo constituye una lista revisada de las especies señaladas por autores anteriores para territorio chileno, cuadro que es completado con la cita de especies anteriormente no conocidas para Chile, así como algunas que se describen en el presente número de esta revista. Para cada una de las especies señaladas, se entregan antecedentes sobre su distribución aproximada en Chile. Para ese efecto se hace referencia al esquema de zonas bioclimáticas establecido por DI CAS-TRI (1969). En el caso de especies de distribución poco conocida y no analizada en detalle por autores anteriores, o especies que aquí se señalan por primera vez, se indican las localidades en que han sido detectadas.

LISTA DE ESPECIES CHILENAS

SUBFAMILIA SPHECINAE

TRIBU SCELIPHONINI

Género *Sceliphron* KLUG, 1801

Sceliphron asiaticum (LINNAEUS, 1758): común en toda Sudamérica; en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a mediterránea sub-húmeda.

Género *Stangeella* MENKE, 1962

Stangeella cyaniventris (GUERIN - MENEVILLE 1831): especie común en Argentina; en Chile en las zonas de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda.

(*) Sección Zoología, Instituto de la Patagonia, Punta Arenas, Casilla 102-D, Magallanes - Chile.

TRIBU SPHECINI

Género *Sphex* LINNAEUS, 1758

Sphex latreillei LEPELETIER, 1831: exclusiva de Chile, en las zonas de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda.

Sphex peruanus KOHL, 1890: especie peruana, presente en Chile en las zonas de tendencia desértica costera interior (Tarapacá: Codpa, Pisagua).

Género *Prionyx* VAN DER LINDEN, 1827

Prionyx neoexenus (KOHL, 1890): en Chile en las zonas de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda, desértica interior y continental andina; también en Argentina.

Prionyx notonitidus (WILLINK, 1951): especie común a Chile y Argentina. El primero, en zonas de tendencia mediterránea árida y semiárida.

Prionyx pumilio (TASCHENBERG, 1869): en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semiárida a sub-húmeda; también en Argentina.

Prionyx spinolae (SMITH, 1856): especie exclusiva de Chile, distribuida en las zonas de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda, y continental andina.

Prionyx thomae (FABRICIUS, 1775): especie ampliamente distribuida desde Norteamérica al Sur, y presente en las zonas de tendencia desértica costera e interior de Chile (Tarapacá: Lluta, Azapa).

TRIBU AMMOPHILINI

Género *Ammophila* KIRBY, 1798.

Ammophila ruficosta SPINOLA, 1851: especie presente en Argentina y Chile. Area de distribución chilena no precisada.

Ammophila laeviceps SMITH, 1873: especie exclusivamente chilena; habita las zonas de tendencia mediterránea perárida a húmeda, y continental andina; incluye las siguientes posibles formas sinónimas: *Ammophila chilensis* REED 1894;? *Ammophila ruficollis* REED, 1894.

Ammophila lampei STRAND, 1910: en Chile en zonas de tendencia tropical marginal y de altura; también en Perú.

SUBFAMILIA ASTATINAE

TRIBU ASTATINI

Género *Astata* LATREILLE, 1796

Astata australiasiae SHUCKARD, 1838: zonas de tendencia mediterránea perárida a húmeda

también en el Perú. Se consideran sinónimas: *Astata chilensis* SAUSSURE 1854; *Astata dispar* REED, 1894.

Astata spinolae SAUSSURE, 1854: especie endémica de distribución escasamente conocida *Astata alpaca* PARKER, 1968: en Chile en la zona de tendencia desértica interior; además en Perú.

SUBFAMILIA PEMPHREDONINAE

TRIBU PEMPEMPHREDONINI

Género *Ammoplanus* GIRARD, 1869

Ammoplanus atacamensis SIELFELD in litt.: especie aparentemente endémica, que se describe para la zona de tendencia mediterránea perárida (Vallenar: Atacama).

Género *Stigmus* PANZER, 1804

Stigmus glabratus KOHL, 1905: especie exclusivamente chilena, distribuida en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a húmeda.

Género *Spilomena* SHUCKARD, 1837

Spilomena chilensis HERBST, 1920: endémica presente en zonas de tendencia mediterránea perárida chilena (Atacama: Vallenar).

Género *Pemphredon* LATREILLE, 1796

Pemphredon sp.: especie de posición sistemática aún incierta, presente en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida (Valparaíso, SIELFELD in prep.). Esta constituye la primera cita del género para el área neotropical.

SUBFAMILIA LARRINAE

TRIBU LARRINI

Género *Tachytes* PANZER, 1806

Tachytes chilensis (SPINOLA, 1851), presente en Chile y Argentina, se consideran sinónimos de los siguientes: *Tachytes gavi* (SPINOLA, 1851); *Tachytes spinolae* (REED, 1894); *Tachytes dichrous* (HERBST, 1921).

Tachytes imperialis SAUSSURE, 1867: común a Chile y Argentina. Se distribuye al igual que la especie anterior en la zona de tendencia mediterránea, siendo imprecisos sus límites sur y norte.

Tachytes fraternus TASCHENBERG, 1870: especie fundamentalmente argentina, cuya presencia ha sido señalada para la zona de tendencia desértica interior (Mollepampa: Lluta) por PEREZ (1974).

Género *Tachysphex* KOHL, 1883

Tachysphex araucanus PULAWSKI, 1974: especie exclusivamente chilena, distribuida en las zonas de tendencia mediterránea árida a semi-árida.

Tachysphex undatus (SMITH, 1856): en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a sub-húmeda; también en Argentina y Brasil.

Tachysphex conceptus PULAWSKI, 1974: en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a sub-húmeda; también en Argentina. Su sinonimia incluye: *Tachysphex rufitarsis* BRETHERS, 1913.

Tachysphex pisonopsis PULAWSKI, 1974: especie exclusivamente chilena, distribuida en las zonas de tendencia mediterránea árida y semi-árida.

Tachysphex pisonoides (REED, 1894): especie endémica, presente en las zonas de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Tachysphex reedi MENKE, 1974: la distribución conocida de esta especie comprende las zonas de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Tachysphex rufitarsis (SPINOLA, 1851): especie endémica ampliamente distribuida en las zonas de tendencia desértica interior, tendencia tropical marginal, y al sur hasta la zona de tendencia mediterránea húmeda.

Género *Liris* FABRICIUS, 1804

Liris sp.: especie de identificación aún no aclarada, pero al parecer perteneciente a la fauna peruana; ha sido detectada en la zona de tendencia desértica interior chilena (Tarapacá: Lluta).

Género ¿*Larra*? FABRICIUS, 1793

¿*Larra*? sp.: especie incierta, actualmente en análisis, exclusiva de la zona de tendencia mediterránea perárida (Atacama: Copiapó).

TRIBU MISCOPHINI

Género *Solierella* SPINOLA, 1851

Solierella miscophoides SPINOLA, 1851: especie exclusivamente chilena conocida de las zonas de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda.

Solierella chilensis KOHL, 1892: endémica de la zona de tendencia mediterránea semi-árida de Chile.

Solierella atra REED, 1894: endémica de la zona chilena de tendencia mediterránea semi-árida.

Solierella jaffueli HERBST, 1920: exclusiva de la zona de tendencia mediterránea árida a semi-árida chilena.

Solierella intermedia SIELFELD, 1975: exclusiva de la zona de tendencia continental andina de Chile.

Solierella tarapacensis SIELFELD, 1975: exclusiva de la zona de tendencia desértica interior de Chile.

Solierella fritzi SIELFELD, 1975: exclusiva de la zona de tendencia tropical de altura chilena. *Solierella atacamensis* SIELFELD, 1975: conocidas de las zonas de tendencia mediterránea perárida a semi-árida y continental andina.

Solierella coquimbensis SIELFELD, 1975: conocida de las zonas chilenas de tendencia mediterránea árida a semi-árida.

Solierella dentata SIELFELD, 1975: especie conocida exclusivamente de la zona de tendencia mediterránea semi-árida.

Solierella araucana SIELFELD, 1976: exclusiva de la zona de tendencia mediterránea perárida de Chile.

Solierella penai SIELFELD, 1976: especie únicamente conocida de la zona chilena de tendencia tropical marginal.

Solierella fuegiana SIELFELD *in litt.*: zona de tendencia oceánica transcontinental chilena y posiblemente de la zona argentina de Tierra del Fuego.

Solierella cautinensis SIELFELD *in litt.*: especie exclusivamente chilena, conocida de la zona de tendencia mediterránea sub-húmeda (Cautín: Temuco).

TRIBU TRYPOXYLONINI

Género *Pisonopsis* FOX, 1893

Pisonopsis areolata (SPINOLA, 1851) en Chile en las zonas de tendencia mediterránea perárida a húmeda; también en Argentina; incluye en la sinonimia: *Pisonopsis variicornis* REED, 1894.

Género *Pison* JURINE, 1808

Pison chilense SPINOLA, 1851: especie únicamente chilena, distribuida en las zonas de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda.

Género *Trypoxylon* LATREILLE, 1796

Trypoxylon jorgenseni BRETHERS, 1910: especie típicamente argentina detectada y citada aquí por primera vez para la zona chilena de tendencia mediterránea semi-árida (Aconcagua: Puñendo).

SUBFAMILIA CRABRONINAE

TRIBU OXYBELINI

Género *Oxybelus* LATREILLE, 1796

Oxybelus chilensis REED, 1894: esta especie es exclusivamente chilena, encontrándose en las zonas de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Oxybelus clandestinus KOHL, 1905: únicamente conocida de la zona de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Oxybelus comatus REED, 1894: distribuida en la zona de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Oxybelus cordatus SPINOLA, 1851: especie exclusivamente chilena, conocida para las zonas de tendencia mediterránea desde árida a sub-húmeda.

Oxybelus marginellus SPINOLA, 1851: zona de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

TRIBU CRABRONINI

Género *Rhopalum* STEPHENS, 1829

Rhopalum brevinodum (SPINOLA, 1851) : en Chile en la zona de tendencia mediterránea semi-árida; también en Argentina.

Rhopalum claudii (JANVIER, 1928): sólo se ha descrito la larva: Chile.

Rhopalum crassinodum (SPINOLA, 1851): en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a zonas de tendencia oceánica con influencia mediterránea. También en Argentina, es sinónimo: *Rhopalum herbstii* KOHL, 1905.

Rhopalum longinodum (SPINOLA, 1851): en Chile en las zonas de tendencia mediterránea semi-árida a oceánica de influencia mediterránea. También Argentina. Son sinónimos: *Rhopalum chilensis* REED, 1894, *Rhopalum droserum* LECLERCQ, 1957.

Rhopalum magellanum (LECLERCQ, 1957): en Chile y Argentina, en la zona de tendencia oceánica transandina.

Género *Podagrirus* SPINOLA, 1851

Podagrirus aemulans (KOHL, 1905): en Chile zona de tendencia desértica interior y tropical marginal; también en Perú y Ecuador.

Podagrirus aricae LECLERCQ, 1957: en Chile zona de tendencia desértica interior y tendencia tropical marginal; también en Argentina y Perú.

Podagrirus erythropus (BRETHES, 1913): región de tendencia mediterránea chilena; también Argentina.

Podagrirus rufotaeniatus (KOHL, 1905): región de tendencia mediterránea sub-húmeda. Se considera sinónimo: *Podagrirus getricus* LECLERCQ, 1957.

Podagrirus sorbicus LECLERCQ, 1957: en Chile zonas de tendencia mediterránea semi-árida; también en Argentina.

Podagrirus valdiviae LECLERCQ, 1957: en Chile región de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda; también en Argentina.

Podagrirus valenciai FRITZ, 1971: especie argentina y chilena, conocida para la zona de tendencia mediterránea sub-húmeda (Lago Galletué en Chile).

SUBFAMILIA NYSSONINAE

TRIBU HELIOCAUSINI

Género *Heliocausus* KOHL, 1892

Heliocausus dubius KOHL, 1905: especie exclusivamente chilena, distribuida desde la zona de tendencia mediterránea semi-árida a húmeda.

Heliocausus larroides SPINOLA, 1851: zona de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

Heliocausus fairmairei KOHL, 1891: exclusivamente chilena, citada para la región de tendencia mediterránea semi-árida.

TRIBU NYSSONINI

Género *Neonysson* BOHART, 1968

Neonysson herbsti BOHART, 1968: especie conocida exclusivamente para la región de tendencia semi-árida chilena.

Neonysson porteri (RUIZ, 1936): la distribución conocida para esta especie coincide con la anterior.

Género *Zanysson* ROHWER, 1921

Zanysson gayi (SPINOLA, 1851): en Chile zona de tendencia mediterránea árida a semi-árida. También en Argentina.

Género *Cresson* PATE, 1938

Cresson parvispinosum (REED, 1894): especie exclusivamente chilena, citada para las zonas de tendencia mediterránea árida a sub-húmeda.

TRIBU GORYTINI

Género *Clitemnestra* SPINOLA, 1851

Clitemnestra chilensis SAUSSURE, 1867: zonas de tendencia mediterránea árida a húmedas de Chile.

Clitemnestra gayi SPINOLA, 1851: la distribución conocida de esta especie coincide con la anterior.

Clitemnestra multistrigosa REED, 1894: exclusivamente chilena, conocida de la zona de tendencia mediterránea semi-árida.

Género **Oryttus** SPINOLA, 1886

Oryttus velutinus (SPINOLA, 1851): exclusivamente chilena, de las zonas de tendencia mediterránea semi-árida.

Género **Ochloptera** HOLMBERG, 1903

Ochloptera sanambrosiana PEREZ (in. litt.): esta especie es endémica de la Isla San Ambrosio. Se describe en este volumen de la Revista.

Ochloptera sp.: especie de identidad actualmente en estudio, no calzando aparentemente con las especies neotropicales actualmente conocidas. Ha sido detectada en las zonas de tendencia desértica interior y tropical marginal (Tarapacá: Luta; Antofagasta: Chiu-Chiu).

TRIBU BEMBICINI

Género **Microbembex** PATTON, 1879

Microbembex ciliata (FABRICIUS, 1804): ampliamente distribuida en Sudamérica. Su sinonimia incluye **Microbembex sulphurea** SPINOLA, 1851.

Género **Stictia** ILLIGER, 1087

Stictia decorata (TASCHENBERG, 1870): en Chile zona de tendencia desértica interior. Además Perú y Argentina.

Stictia signata (LINNAEUS, 1758): especie ampliamente distribuida desde el sur de la zona neártica hasta Argentina. En Chile en la misma zona citada para la especie anterior, representada por la subespecie siguiente: **S. signata aricana** LOHRMANN, 1948.

Género **Bembix** FABRICIUS, 1775

Bembix brullei GUERIN-MENNEVILLE, 1831: zona de tendencia mediterránea perárida a mediterránea húmeda.

Género **Zyzyx** PATE, 1937

Zyzyx chilensis (ESCHSCHOLZ, 1822): especie común a Argentina, Perú y Chile. En el último desde la zona de tendencia desértica interior, mediterránea perárida hasta sub-húmeda.

Género **Bicyrtes** LEPELETIER, 1845

Bicyrtes variegata (OLIVIER, 1789): especie ampliamente distribuida desde Méjico al Sur (PARKER, 1929). En territorio chileno ha sido señalada para zonas de tendencia mediterránea semi-árida.

Bicyrtes mendica (HANDLIRSCH, 1889):

Género **Trichostictia** PARKER, 1929

Trichostictia brunneri PARKER, 1929: especie fundamentalmente peruana, presente en la región de tendencia desértica costera e interior, y de tendencia tropical marginal, de Chile.

Trichostictia vulpina (HANDLIRSCH, 1890): en Chile en la zona de tendencia mediterránea perárida a sub-húmeda; además en Perú y Argentina.

SUBFAMILIA PHILANTHINAE

TRIBU PHILANTHINI

Género **Trachypus** KLUG, 1810

Trachypus denticollis SPINOLA, 1851: en Chile zona de tendencia mediterránea árida a húmeda; también en Argentina.

TRIBU CER CERINI

Género **Cerceris** LATREILLE, 1802

Cerceris chilensis SPINOLA, 1851: zona de tendencia mediterránea árida y semi-árida de Chile.

Cerceris gayi SPINOLA, 1851: zona de tendencia mediterránea perárida a húmeda y de tendencia continental andina de Chile. Además en Argentina.

Cerceris cordillera PEREZ & TORO, 1973: zona de tendencia mediterránea semi-árida a sub-húmeda de Chile.

Cerceris penai FRITZ & TORO, 1971: región de tendencia oceánica transcontinental de Chile

Cerceris nortinus FRITZ & TORO, 1971: región de tendencia mediterránea perárida de Chile.

Cerceris copipoensis SIELFELD, 1972: como la especie anterior.

Cerceris zoellneri SIELFELD, 1972: como la anterior.

B I B L I O G R A F I A

BOHART R. M.

1968 a) New Nyssoninae from North and South America. Pan-Pacific Ent. 44: 228-236.

1968 b) A synopsis of the American species of the genus **Oryttus**, Proc. Biol. Washington 81: 431-438.

BOHART R. M. & A. S. MENKE

1976.— Sphecid Wasps of the World, A Generic Revision, University of California Press, 695 pp.

- DI CASTRI, F.
1969.— *Esquisse écologique* du Chili. en "Biologie de l'Amérique Australe", 4: 7-52.
- FRITZ, M.
1971.— Nuevas especies sudamericanas de *Podagritys* SPINOLA (Hym., Sphecidae, Crabroninae). *Rev. Soc. Arg.* 33: 1-4, pp. 109-114.
- HERBST, P.
1920.— Un nuevo género de avispas cavadoras. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago* 11: 217-220.
1921 a) Catalogus Sphegidaum Chilensium hucusque descriptarum systematicus synonymicus (inédito).
1921 b) Über chilenische Hymenopteren: welche Brethes erwahnte. *Stett. Ent. Zeit* 82: 108-112.
1921 c) Zur Synonymie chilenischer Grabwespen. *Stett. Ent. Zeit* 82: 113-116.
- KOHL, F. F.
1896.— Die Gattungen der Sphegiden. *Ann. Naturhist. Hofmus. Wien* 11: 233-516.
1905.— Hymenopterentypen aus der neotropischen Fauna. *Verhandl. Zool. - bot. Ges. Wien* 60: 338-366.
- LECLERCQ, J.
1951.— Contribution a l'étude des crabroniens neotropicaux appartenant au genre *Podagritys* (SPINOLA, 1851) (Hymenoptera, Sphecidae). *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique* 27 (34): 1-18.
1957 a. Recherches systematiques et taxonomiques sur le genre *Podagritys* (Hym., Sphecidae, Crabroninae). II. Introduction a l'étude des especies sud-américaines et revision des sous-genres *Echucoides* et *Echuca*. *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique*, 33 (22): 1-23.
1957 b. Recherches systematiques et taxonomiques sur le genre *Podagritys* (Hym., Sphecidae, Crabroninae). III. Revision des *Podagritys* Subg. *Podagritys*. *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique*, 33 (46): 1-18.
1970 a. Quelques *Podagritys* d'Australie et d'Amérique du Sud (Hymenoptera Sphecidae, Crabroninae). *Bull. des Recherches agronomiques de Gembloux* 5 (1-2): 271-280
1970 b. Crabroniens du genre *Rhopalum* trouvés en Amérique latine (Hymenoptera Sphecidae, Crabroninae). *Bull. Soc. Roy. des Scien. Liege*, 39 (1-2): 85-104.
- PARKER, J. B.
1929.— A generic revision of the Fossorial wasps of the tribes *Stizini* and *Bembicini* with notes and descriptions of new species. *Proc. United States Nt. Mus.*, 75: 1-203.
- PÉREZ D'A., V.
1972.— El género *Astata* LATREILLE, 1796 en Chile. *Not. Mens. Nac. Hist. Nat. Stgo.* 16 (187): 9-11.
1974.— Notas sobre esfécidos de Chile (Hymenoptera, Sphecidae). *Rev. Chilena Ent.*, 8: 145.
El Género *Ochliroptera* HOLMBERG (Hym., Sphecidae) en Chile. *Rev. Chilena Ent.* 10, 1977 (in litt).
- PÉREZ, V. & H. TORO
1972.— *Cerceris cordillera*, nueva especie de Cercerini. *An. Mus. Hist. Nat., Valparaíso*, 5: 189-193.
- PULAWSKI, W. J.
1974 a. A revision of the Neotropical *Tachysphex*. *Polskie Pismo Ent.* 44: 3-80.
1974 b. Synonymical notes on Larrinae and Astatinae (Hymenoptera: Sphecidae). *J. Wash. Acad. Sci.*, 64 (4): 308-323.
- REED, E. C.
1894.— Entomología chilena. Los fosores o avispas cavadoras. *Anal. Univ. de Chile* 85: 599-653.
- RUIZ, F.
1935.— Algunas notas entomológicas. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 39: 271-278.
- SIELFELD, W. H.
1972.— Contribución al estudio de los Cercerini (Hym., Sphecidae) de Chile. *An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso* 4: 255-260.
1975.— Contribución al conocimiento de los Miscophini (Hym., Sphecidae, Larrinae) neotropicales. *Rev. Chilena Ent.*, 8: 95-116.
1976.— Nuevas especies chilenas del género *Solierella* Spin. (Hymenoptera: Larrinae: Miscophini). *Rev. Chilena Ent.*, 9: 57-61. (in litt.) Presencia de la subtribu *Ammoplanina* (Sphecidae, Pemphredoninae) en Chile. *Rev. Chilena Ent.* 10, 1977. (in litt.) Nuevos antecedentes sobre el género *Solierella* Spin. en Chile (Hym., Larrinae, Miscophini). *Rev. Chilena Ent.* 10, 1977.
- SPINOLA, M.
1951.— Himenópteros: 151-569, in C. GAY, *Historia física y política de Chile*. Zoología, 6, 572 pp., Maulde & Renon, París.

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS ICNEUMONIDOS DE CHILE

(HYMENOPTERA - ICHNEUMONIDAE)

DOLLY LANFRANCO L. (*)

S U M A R I O

Se reúnen los principales antecedentes históricos y los estudios actuales que dan una visión del estado en que se encuentra el desarrollo de la familia Ichneumonidae en Chile. Se presenta una lista de las especies descritas hasta la fecha y un análisis preliminar de la icneumonofauna en la subregión chilena.

A B S T R A C T

The principal historical antecedents and present studies which show the current state of development of the family Ichneumonidae in Chile are summarised. An updated list of the species described and a preliminary analysis of the ichneumonofauna in the Chilean subregion is presented.

1. INTRODUCCION

Las primeras referencias para la familia Ichneumonidae en Chile, aparecen en 1836 cuando HALIDAY describe 8 especies, la mayoría de ellas colectadas en Puerto de Hambre, (XII Región), durante la primera travesía del Beagle (1826 - 1830). Diez años más tarde, BRULLE en "Histoire Naturelle des Insectes" agrega las próximas 12 especies, todas colectadas por D'ORBIGNY en su viaje por la América Meridional. Otro aporte al conocimiento de este grupo en Chile lo constituye el trabajo de SPINOLA en GAY (1851), obra en que se basan todas las investigaciones posteriores y donde se describen 23 nuevas especies.

Entre los años 1868 y 1922, numerosos autores extranjeros hacen adiciones a la icneumonofauna chilena: HOLMGREN (1868), CAMERON (1887), BRETHER (1913, 1916 - 1919) y ROMAN (1922) entre otros. Sin embargo, estas publicaciones siguen siendo meramente descriptivas o a lo más se indican los lugares de colecta y su vegetación.

Especial mención merece la publicación en 1933 de JANVIER, "Etude Biologique de quelques Hymenopteres du Chili" quien so-

bre la base de observaciones y colectas personales señala los primeros y con ellos, la mayor parte de los huéspedes conocidos para algunas especies de icneumonidos chilenos.

Algunos datos aislados pueden ser encontrados también en la "Revista Chilena de Historia Natural" basados en la labor de numerosos entomólogos chilenos de la época: PORTER, JAFFUEL y PIRION, FRAGA y GUTIERREZ, entre otros.

En la última década, entomólogos norteamericanos tales como TOWNES y TOWNES (1949, 1966), TOWNES (1969 a, b, c, 1971), PORTER (1965, 1967 a, b, y 1975), DASCH (1949, 1974) y WALKLEY (1962) han efectuado contribuciones de real mérito con respecto a revisiones, reubicación de taxa y descripciones de varias nuevas especies para Chile. Otros trabajos de TOWNES (1958, 1972), entregan antecedentes acerca del rol ecológico de esta familia, destacando su función como agentes de control biológico.

FITTON y GAULD (1976) han publicado una revisión reciente de la nomenclatura de los diversos taxa supragenéricos de esta familia, modificando muchos de ellos en atención a lo establecido en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. En el presente trabajo se adoptó el criterio de estos autores.

En la actualidad, en Chile, los estudios están orientados hacia la sistemática, con el objeto de conocer realmente la fauna icneu-

(*) Sección Entomología, Departamento de Recursos Naturales Terrestres, Instituto de la Patagonia, Casilla 102-D, Punta Arenas, Chile. Trabajo presentando en parte al II Congreso Latinoamericano de Entomología, 1975.

monológica, y en parte hacia los aspectos ecológicos donde se destacan los referidos a ciclos biológicos, hábitos alimentarios, relaciones interespecíficas y distribución, con miras a una posible utilización de algunas especies en control biológico e integrado.

De esta manera hay publicaciones o trabajos preliminares en preparación, sobre la icneumonofauna del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (X Región), del bosque de Quintero (V Región), del Norte Chico (III y IV Región) y de Magallanes (XII Región). Para ello han sido revisadas casi todas las colecciones chilenas y se han efectuado excursiones de colecta en gran parte del país.

El conocimiento sistemático actual de la icneumonofauna de la subregión chilena, permite entregar un catastro de las 170 especies dadas para ella, su ubicación taxonómica y un análisis preliminar de la representatividad de esta familia en Chile en relación con la fauna icneumonológica de la región neotropical.

CATASTRO PRELIMINAR DE LOS ICHNEUMONIDAE DE CHILE

PIMPLINAE

Pimplini

- *Coccygomimus fuscipes* (BRULLE 1846)
- *Itoplectis phoenogaster* PORTER 1970

Ephialtini

- *Calliephialthes braconoides* (SPINOLA 1851)
- *Tromatobia sponsa* (HALIDAY 1836)
- *Zonopimpla maxima* (MORLEY 1914)
- *Zonopimpla nigriceps* (BRULLE 1846)

TRYPHONINAE

Phytodietini

- *Netelia* (*Netelia*) *gerlingi* (SCHROTTKY 1902)
- *Netelia* (*Netelia*) *rufa* (BRULLE 1846)

LABENINAE

Labenini

- *Apechoneura terminalis* (BRULLE 1846)

Labiini

- *Macrogrotea gayi* (SPINOLA 1851)
- *Macrogrotea superba* (SOHMIEDCKNECHT 1907)

Clasini

- *Clasias masafuerae* (ROMAN 1922)
- *Ecphysis cyanea* TOWNES 1969

BRACHYCYRTINI

- *Pedunculus major* TOWNES 1969

HEMITELINAE

Hemitelini-Acrolytina

- *Acidnus ensifer* TOWNES 1969

Hemitelini-Gelina

- *Xenolytus bitinctus* (GMELIN 1790)

Hemitelini-Mastrina

- *Hemicalliodotes backstromi* (ROMAN 1922)
- *Hemicalliodotes magellansis* (CAMERON 1887)
- *Hemicalliodotes xanthoraeus* (HALIDAY 1836)
- *Teluncus decurvedus* TOWNES 1969
- *Bilira obesa* TOWNES 1969

Hemitelini-Endaseina

- *Meringops minipes* TOWNES 1969

Hemitelini-Bathytrichina

- *Rhabdosis signata* TOWNES 1969
- *Surculus oculatus* TOWNES 1969

Hemitelini-Stilpnina

- *Stilpnus gagates* (GRAVENHORST 1807)

Mesostenini-Hedycryptina

- *Anacis festiva* (PORTER 1967)
- *Anacis rubripes* (SPINOLA 1851)
- *Anacis varipes* (PORTER 1967)
- *Caenopelte palinorsa* PORTER 1967
- *Chromocryptus echtroides* (PORTER 1967)
- *C. eremnus* (PORTER 1967)
- *C. borsani* (BLANCHARD 1941)
- *C. magallanes* (PORTER 1967)
- *C. rufitibia* (SPINOLA 1851)
- *C. melanthes* (PORTER 1967)
- *C. leptaulax* (PORTER 1967)
- *C. metargus* (PORTER 1967)
- *C. hypodyneri* (PORTER 1967)
- *C. sphaera* (PORTER 1967)
- *C. oedipus* (PORTER 1967)
- *C. tetracanthus* (SPINOLA 1851)
- *C. ithyption* (PORTER 1967)
- *C. rhadinus* (PORTER 1967)
- *C. rhopalum* (PORTER 1967)
- *C. rufipes* (HAVRYLENKO y WINTERHALTER 1949)
- *C. metriurus* (SPINOLA 1851) nomina dubia
- *Trachysphyrus oeceticola* (BLANCHARD 1941)
- *T. lachnaeis* PORTER 1967
- *T. weyrauchi* PORTER 1967
- *T. horsti* (BRETHERS 1916)
- *T. viduus* (SPINOLA 1851)
- *T. caeruleipennis* (BRULLE 1846)
- *T. stibarus* PORTER 1967
- *T. atmetus* PORTER 1967
- *T. nerhyus* PORTER 1967
- *T. cribricollis* (SPINOLA 1851)
- *T. hyperbas* PORTER 1967
- *T. phaedimus* PORTER 1967
- *T. irinus* TOWNES y TOWNES 1966
- *T. agenor* PORTER 1967
- *T. imperialis* (HALIDAY 1836)
- *T. peñai* PORTER 1967
- *T. kinbergi* (HOLMGREN 1868)
- *T. nigricornis* (BRULLE 1846)
- *T. venustus* MYERS 1914
- *T. cyanipennis* (BRULLE 1846)
- *T. gayi* (SPINOLA 1851) nomina dubia
- *T. melanoscelsis* (SPINOLA 1851) nomina dubia
- *T. ornatis* (BRETHERS 1918) nomina dubia
- *T. pilicollis* (SPINOLA 1851) nomina dubia
- *Picrocryptoides hesperios* PORTER 1965
- *Dotocryptus bellicosus* (HALIDAY 1836)
- *Dotocryptus pedisequus* (SPINOLA 1851)

BANCHINAE

Stilbopini

- *Notostilbops fulvipes* TOWNES 1969

Lissonotini

- *Deleboea tacnaensis* (BRETHERS 1916)
- *Deleboea xanthopyga* (HOMGREN 1868)

CTENOPELMATINAE**Pionini**

- *Cacomisthus niger* TOWNES 1969
- *Stipomoles vittipes* TOWNES 1969
- *Petiliium tibiale* TOWNES 1969
- *Petiliium palliventre* TOWNES 1969
- *Scolomus magellanicus* WALKLEY 1962
- *Tetrambon pallipes* TOWNES 1969
- *Tetrambon fuscipes* TOWNES 1969

Euryproctini

- *Pedinopa ochracea* TOWNES 1969
- *Catapygma arcuatum* TOWNES 1969
- *Catapygma pectorale* TOWNES 1969
- *Catapygma balteatum* TOWNES 1969

CAMPOPLEGINAE**Campoplegini**

- *Venturia porteri* (BRETHERS 1913)

Limneriini

- *Diadegma fugitiva* (HALIDAY 1836)
- *Diadegma lugubris* (SPINOLA 1851)
- *Diadegma similis* (BRETHERS 1913)
- *Hyposoter niger* (BRULLE 1846)
- *Hyposoter juanianus* (ROMAN 1922)

CREMASTINAE

- *Pristomerus calcaratus* (SPINOLA 1851)

OPHIONINAE**Ophionini**

- *Ophion intricatus* BRULLE 1846
- *Ophion* sp.
- *Alophophion chilensis* (SPINOLA 1851)
- *Alophophion politus* (MORLEY 1912)

Enicospilini

- *Enicospilus merdarius* (GRAVENHORST 1829)
- *Enicospilus neotropicus* HOOKER 1912
- *Enicospilus trilineatus* (BRULLE 1846)
- *Thyreodon cyaneus* BRULLE 1846

MESOCHORINAE

- *Cidaphus angulatus* DASCH 1974
- *Cidaphus aeruginosus* DASCH 1971
- *Lepidura collaris* TOWNES 1971
- *Lepidura tenebrosa* DASCH 1974
- *L. callaina* DASCH 1974
- *L. mallecoensis* DASCH 1974
- *L. olivacea* DASCH 1974
- *L. tuberosa* DASCH 1974
- *L. variegata* DASCH 1974
- *L. abbreviata* DASCH 1974
- *L. rubicunda* DASCH 1974
- *L. improcera* DASCH 1974
- *Latilimbus palliventris* (TOWNES 1971)
- *Mesochorus remotus* DASCH 1974
- *M. neuquenensis* DASCH 1974
- *M. debilis* DASCH 1974
- *M. scrobiculatus* DASCH 1974
- *M. emaciatu*s DASCH 1974
- *M. cristatus* DASCH 1974
- *M. neglectus* DASCH 1974
- *M. caccabatus* DASCH 1974
- *M. alpestris* DASCH 1974
- *M. terminalis* DASCH 1974
- *M. chilensis* DASCH 1974
- *M. dolosus* DASCH 1974
- *M. culmosus* DASCH 1974

- *M. rufithorax* DASCH 1974
- *M. versicolor* DASCH 1974
- *M. araucensis* DASCH 1974
- *M. prolixus* DASCH 1974
- *M. expansus* DASCH 1974
- *M. aureus* DASCH 1974
- *M. ralius* DASCH 1974

METOPHINAE

- *Colpotrochia* (Scallama) *petiolaris* (SPINOLA 1951)
- *Hypsicerca femoralis* (FOURCROY 1785)

ANOMALONINAE**Gravenhorstiini**

- *Habronyx albifrons* (SPINOLA 1851)

OXYTORINAE

- *Tatogaster nigra* (TOWNES 1971)

DIPLAZONTINAE

- *Homotropus brevis* DASCH 1964
- *H. stictonotus* DASCH 1964
- *H. ruficauda* DASCH 1964
- *H. flavidus* DASCH 1964
- *H. limbatus* DASCH 1964
- *H. comptus* DASCH 1964
- *H. chilensis* DASCH 1964
- *H. macrogaster* DASCH 1964
- *H. trachysoma* DASCH 1964
- *Syrphoctonus erythromelas* DASCH 1964
- *Syrphoctonus flavicauda* DASCH 1964
- *Diplazon laetatorius* (FABRICIUS 1781)
- *Diplazon quadrincisa* (SPINOLA 1851)
- *Sussaba balteata* DASCH 1964
- *Sussaba flavopicta* DASCH 1964
- *Sussaba sulfurea* DASCH 1964
- *Sussaba ruida* DASCH 1964
- *Sussaba insculpta* DASCH 1964

ICHNEUMONINAE**Alomyini**

- *Phaeogenes maculicoxa* (SPINOLA 1851)
- *Phaeogenes melanogaster* HOLMGREN 1868

Joppini

- *Stenobarichneumon spretus* (SPINOLA 1851)
- *Pterocormus iodopterus* (SPINOLA 1851)
- *Hoplismenus uncinctatus* (SPINOLA 1851)
- *Setanta caerulea* (BRULLE 1846)
- *Thymebatis aequinictus* (SPINOLA 1851)
- *Thymebatis anthracina* (SPINOLA 1851)
- *Thymebatis pacifica* (CAMERON 1887)
- *Thymebatis patricia* (HALIDAY 1836)
- *Thymebatis tartarea* (SPINOLA 1851)
- *Ctenichneumon* sp.

Trogini

- *Areoscelis subbifasciata* (SZEPLIGETI 1903)

ANALISIS DE LA ICNEUMONOFAUNA CHILENA

La composición taxonómica de la icneumonofauna en la región Neotropical, da 18 subfamilias, 267 géneros y 2.030 especies (TOWNES 1969). En la subregión chilena en cambio, hay sólo 15 subfamilias, 63 géneros y 170 especies (Fig. 1). De manera que se cuenta sólo con un 8,37% del número de especies

existentes en la región neotropical. Numéricamente este valor podría variar a la luz de nuevas colectas y revisiones sistemáticas.

TOWNES y TOWNES (1966) por ejemplo, entregan una lista de 19 especies descritas originalmente para Chile, pero cuya posición sistemática es incierta puesto que los tipos se han perdido, las descripciones son incompletas o están asignadas a géneros no descritos. Hay, indudablemente, por otro lado, nuevas especies por describir especialmente en las subfamilias Labeninae, Campopleginae, Hemitelinae y Banchinae y una subfamilia completa a lo menos que revisar: Ichneumoninae, lo que podría alterar en alguna medida estos valores preliminares.

Considerando la distribución de las 170 especies dadas para Chile (Fig. 2) se puede apreciar que 105 de ellas, es decir un 62,13%, son endémicas, confirmando que aún en este tipo de insectos que se caracterizan por ser buenos voladores las barreras geográficas naturales son altamente efectivas.

En segundo término son las especies chileno-argentinas las más numerosas: 42 especies con un 23,31%. La mitad de ellas a lo menos, establecen el paso a través de la Patagonia, aunque seguramente no es ésta la única vía de intercambio.

Finalmente 13 son las especies sudamericanas especialmente con los países limítrofes (con excepción de Argentina), 6 panamericanas y 4 europeas.

Concretamente en Chile y considerando la distribución numérica en las diversas subfamilias, géneros, especies y su índice de diversidad (Nº de especies/género) (Fig. 3) se observa que algunas subfamilias son monotípicas: Cremastinae, Anomaloninae y Oxytorinae y por tanto no tienen mayor significación. Se advierte en cambio, algunas subfamilias que pueden considerarse dominantes con relación al número de especies: Hemitelinae (60), Mesochorinae (33) y Diplazontinae (18). La subfamilia Ichneumoninae que aparece en un cuarto lugar puede ser también una de las dominantes, pero aún no ha sido objeto de un estudio acabado, además algunas especies son muy afines y una revisión sistemática puede aclarar este panorama.

Los índices de diversidad, por otra parte, nos señalan a la subfamilia Mesochorinae como la más diversificada (8,25%) con 33 especies en 4 géneros (DASCH, 1974). Otras subfamilias con índices de diversidad elevados

son Diplazontinae (4,5%) con 18 especies en 4 géneros (DASCH, 1974) y Hemitelinae (4,2%) con 60 especies en 15 géneros (TOWNES 1969).

En estas tres subfamilias que representan el 65,29% del total de la fauna icneumonológica chilena, se encuentran también los géneros más comunes en el país: **Hemitelinae** con los géneros **Chromocryptus** y **Trachysphyrus**, con 42 especies y un 24,70% del total de las especies conocidas. Ambos géneros son de distribución centro-sur y parásitos preferentemente de Lepidoptera.

Mesochorinae, recientemente revisada por DASCH (1974) también tiene dos géneros comunes **Mesochorus** y **Lepidura** con 30 especies y un 17,64%. Tienen preferentemente distribución sur y son parásitos de Dípteros Taquínidos e Himenópteros Braconídeos e Icnemónidos.

Diplazontinae con un género relevante: **Homotropus**, con 12 especies y un 7,05% del total, de distribución centro sur y parásitos de Dípteros especialmente Sífidos.

En total estos 5 géneros reúnen 84 especies o un 49,39% (fig. 4).

II. RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1.— Dentro del país las especies presentan un rango amplio de distribución en atención a:
 - su capacidad de vuelo
 - que parasitan interna o externamente una extensa gama de huéspedes dentro de un microhábitat restringido, pero escogido primariamente.
 - que sólo el desierto por el norte constituye una barrera natural efectiva en el país. Muchas especies por no decir la mayor parte de ellas, se distribuyen de Coquimbo a Magallanes. La fauna icneumonológica del Norte Grande - sobre todo, no se desplaza más al sur y por lo general se le encuentra también en Bolivia, Perú y Norte de Argentina.
 - que parecen adaptarse sin mayor dificultad a las variaciones climáticas latitudinales.
- 2.— La diversidad es alta en las subfamilias Mesochorinae: 33 especies en 4 géneros y Gelinae: 60 especies en 15 géneros.
- 3.— Cinco son los géneros con mayor cantidad de especies: **Chromocryptus** - **Trachysphyrus** - **Mesochorus** - **Lepidura** y **Ho-**

motropus, que en total conforman el 49,39% de las icneumonofauna conocida para Chile.

- 4.— Las densidades por especie en general son bajas en comparación a los datos conocidos para las especies fitófagas, pero es necesario coleccionar en atención a las peculiares condiciones de cada especie considerando las características del ciclo biológico, clima y huésped para valorar su verdadera abundancia.
- 5.— En cuanto a la relación insecto - planta, podemos señalar que los icneumonidos no son fitófagos pero dependen de la vegetación:
- porque mantiene los estados inmaduros de otros insectos que son sus huéspedes y presas habituales.
 - porque obtienen de ella sus requerimientos hídricos diarios fundamentalmente en forma de rocío.
 - porque les sirve de refugio y protección. Por los antecedentes que poseemos no podemos decir aún si existen relaciones más o menos estrechas entre algunas especies y las diferentes comunidades vegetales.

Finalmente, es necesario hacer notar la falta de proyectos específicos a Icheumonidae pese a que a futuro algunas especies podrían utilizarse en control biológico o integrado de plagas agrícolas y forestales que han incrementado en nuestro país en los últimos años. Pero para ello se requiere del análisis no sólo cualitativo sino también cuantitativo del material colectado en términos de constancia, dominancia, actividad actual o estacional, índice de afinidad y otros. Muy poco se ha hecho al respecto en el país en este aspecto. La investigación si se quiere básica, que se realiza en forma colateral a otros proyectos, es lo único que hasta ahora ha podido efectuarse.

B I B L I O G R A F I A

BRULLE, J.

- 1846.— In Lepeletier: Histoire Naturelle des Insectes Hymenopteres 4: 102

BRETHES, J.

- 1913.— Quelques ichneumonidae nouveaux, Rev. Ch. Hist. Nat. 17: 238-241
- 1916.— Quelques Hymenopteres du Chili, Rev. Ch. Hist. Nat. 20: 83-7.
- 1918-19.— Insectes au Rio Blanco, Rev. Ch. Hist. Nat. 22: 162-3.

CAMERON, P.

- 1887.— Proc. Manchester, Lit. Phil. Soc. 26: 129-130.
- 1887.— Proc. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow. 1: 264.

CUSHMAN, R.

- 1947.— Generic revision of the Ophionini, Proc. U.S. Nat. Mus. 96: 428-440

DASCH, C.

- 1964.— The neotropic Diplazontinae. Contrib. to the Amer. Ent. Inst. N° 1, 64 p.
- 1974.— The Neotropic Mesochorinae, Mem. Amer. Ent. Inst. N° 22 509 p.

DE SANTIS, L.

- 1917.— Los insectos de las islas Juan Fernández. Ichneumonoidea (Hymenoptera). Rev. del Museo de La Plata, Sección Zoología, Tomo X: 141-3.
- 1967.— Catálogo de los Himenópteros argentinos de la Serie Parasítica, incluyendo Bethyloidea: 52-91.

FITTON M. G., y GAULD I. D.

- 1976.— The family-group names of the Ichneumonidae (excluding Ichneumoninae) (Hymenoptera). Systematic Entomology 1: 247-258.

HALIDAY, A. M.

- 1836.— "Capt. P.P. King's South American Hymenoptera", Hymenoptera Trans. Linn. Soc. Lond. 17: 315-319.

HOLMGREN, A.

- 1868.— Hymenoptera: Kongliga svenska fregatten Eugénies resa 1851 1853, Zool. I, Insecta: 391-442.

JANVIER, H.

- 1933.— "Estudios biológicos de algunos Hymenópteros de Chile, Public. del Centro de Estudios Entomológicos. Fac. de Filosofía y Educación, Universidad de Chile Trad. de M. Etcheverry, I. Eldstein y S. Camus (1967), 9, 58 p.

LANFRANCO, D.

- 1974.— Ichneumonidos (Hymenoptera - Ichneumonidae) del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales". An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso N° 7: 261-267.
- 1974.— Contribución al conocimiento de la icneumonofauna de la región de Magallanes, (Hymenoptera Ichneumonidae). Ans. Inst. Pat. V (1-2): 199-208.

PORTER, CH.

- 1965.— Picrocryptoides: a new genus of the tribe Mesostenini from southern south America (Hym. Ichneu-

- monidae) Psyche a Journal of Entom. 72 N° 72: 167-174.
- 1967.— A revision of the South American Species of *Trachysphyrus*. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 10. 368 p.
- 1967.— A review of the Chilean genera of the Mesostenini. Studia Ent. 10: 369-418.
- 1970.— A revision of the South American Species of *Itopectis*. Acta Zool Lilloana, 26, 6: 63-104.
- 1970.— A revision of the South American Species of *Coccygomimus*. Studia Ent. 13, 1-4: 1-192.
- 1975.— Relaciones zoogeográficas y origen de la fauna de Ichneumonidae (Hymenoptera) en la provincia biogeográfica del Monte del Noroeste argentino. Acta Zool. Lilloana 31: 175-252.
- ROMAN
- 1922.— Ichneumoniden von Juan Fernández In Skottsberg: The Natural History of Juan Fernández and Easter Island 3: 289-295.
- SPINOLA, M.
- 1851.— In Gay. Historia Física y Política de Chile. Zool. 6: 471-532.
- TOWNES H., y TOWNES M.
- 1949.— American Tryphonini II. Ann. Ent Soc. America 42: 420-421.
- 1959.— Ichneumon flies of America: I Metopiinae U. S. Natl. Mus. Bul 216, 318 p.
- 1966.— A Catalogue and reclassification of the Neotropical Ichneumonidae Mem. Amer. Ent. Inst. N° 8: 367 p.
- TOWNES, H.
- 1958.— Some biological characteristics of the Ichneumonidae (Hymenoptera) in relation to Biological Control Journal of Economic Entomology 51 N° 5: 650-652.
- 1969 a. The Genera of Ichneumonidae Part I. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 11: 300 p.
- 1969 b. The Genera of Ichneumonidae Part II. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 12: 537 p.
- 1969 c. The Genera of Ichneumonidae Part III. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 13: 307 p.
- 1971.— The Genera of Ichneumonidae Part IV. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 17: 372 p.
- 1972.— Ichneumonidae as biological control agents. Proceedings Tall Timbers Conference on Ecological Animal Control by Habitat Management N° 3: 235-248.
- WALKLEY, L. M.
- 1962.— A second species of Ichneumonidae belonging to *Scolomus* Townes (Hymenoptera). Proc. of the Ent. Soc. of Washington. 64 N° 4: 231-233.

	Región Neotropical	Sub-región chilena	
subfamilias	18	15	83,33 %
géneros	267	63	23,22 %
especies	2.030	170	8,37 %

Fig. 1 Distribución numérica de la Ichneumonofauna chilena con respecto a la de la región Neotropical.

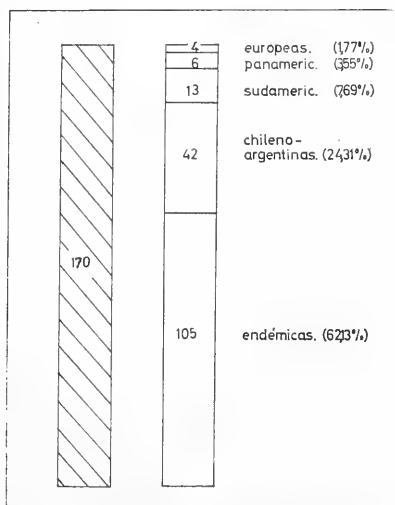


Fig. 2 Composición de la Ichneumonofauna chilena.

subfamilias	géneros	especies	índice de diversidad	
Pimplinae	5	6	1,2	■
Tryphoninae	1	2	2	■
Labeninae	5	6	1,2	■
Hemitelinae	15	60	4,2	■
Banchinae	2	3	1,5	■
Ctenopelma*inae	7	11	1,59	■
Campopleginae	3	6	2	■
Cre mastinae	1	1	1	■
Ophioninae	4	8	2	■
Mesochorinae	4	33	8,25	■
Metopiinae	2	2	1	■
Anomaloniinae	1	1	1	■
Oxytorinae	1	1	1	■
Diplazontinae	4	18	4,5	■
Ichneumoninae	8	13	1,62	■

Fig. 3 Composición taxonómica de la ichneumonofauna en la sub-región chilena

subfamilias	géneros	sp	distribución	huéspedes
Hemitelinae	Chromocryptus	17	<u>centro-sur</u>	Lepidoptera
	Trachysphyrus	25	<u>centro-sur</u>	Lepidoptera
		42 =	24,8 %	
Mesochorinae	Mesochorus	20	<u>centro-sur</u>	Diptera e
	Lepidura	10	<u>sur-austral</u>	Hymenoptera
		30 =	17,7 %	
Diplazontinae	Homotropus	12	<u>centro-sur</u>	Diptera
		12 =	7,2 %	
Totales:	3	5	84 =	49,7 %

Fig. 4 Número de especies, distribución y huéspedes de los principales géneros de Ichneumonidae.

NUEVOS ANTECEDENTES SOBRE EL GENERO *SOLIERELLA* SPIN. EN CHILE

(HYMENOPTERA: LARRINAE: MISCOPHINI)

WALTER H. SIELFELD K. (*)

S U M A R I O

En el presente trabajo se describen dos nuevas especies del género *Solierella* SPINOLA 1851, con lo que se amplía su área de distribución hasta Cautín en la zooprovincia chilena, además de citarlo por primera vez como integrante faunístico de la zooprovincia patagónica.

A B S T R A C T

Descriptions of two new species of the genus *Solierella* SPINOLA 1851 are given. This extends the distribution range of the genus as far south as Cautín in the Chilean zooprovince, and gives for first time notice of *Solierella* for the patagonian zooprovince.

I. INTRODUCCION

Las especies del género *Solierella* SPINOLA 1851, ampliamente distribuidas en la zona neártica y neotropical, bastante conocidas y estudiadas en la primera, aún no han sido exhaustivamente investigadas en Sudamérica. Así lo indica el elevado número de especies descritas en los últimos años.

MENKE (1967) y BOHART & MENKE (1976) junto con entregar el primero la descripción de una nueva especie, *S. stangei* MENKE, presentan una sinopsis de las especies neotropicales conocidas del género en cuestión. Ella incluye las siguientes especies chilenas: *Solierella jaffueli* (HERBST, 1920), *Solierella miscophoides* SPINOLA 1851, *Solierella atra* REED 1894 y *Solierella chilensis* KOHL 1892. SIELFELD (1974) redescubre estas especies junto con dar a conocer otras nuevas, todas ellas provenientes de las zooprovincias chilena y andina (sensu: FITTKAU 1969). En esa forma se aumenta a doce el número de especies conocidas para territorio chileno.

En la presente nota se describen dos nuevas especies constatadas en territorio chileno, con lo cual la distribución conocida del género *Solierella* SPINOLA, debe ser ampliada hasta Cautín en los territorios al oeste de la Cordillera de los Andes, además de incluir la parte nororiental de Tierra del Fuego.

Considerando, que el género en cuestión es de tendencia xerófila y desértica, y tomando en cuenta su presencia en la región norte de la Pampa Argentina (*Solierella platensis*) y en Tierra del Fuego (*Solierella fuegiana*), es de suponer que su distribución entre ambas zonas sea de carácter continuo.

II. DESCRIPCION DE LAS NUEVAS ESPECIES

Solierella cautinensis nov. spec.

Caracterización del macho:

COLORACION: en general negra, con las partes siguientes blanco amarillentas: cara externa de las mandíbulas; tégulas, lóbulos pronotales, una banda transversal en el postescutelo y otra ampliamente interrumpida en su parte central en el pronoto, una mancha que abarca la extremidad distal del fémur I hasta dos tercios de su longitud; fémur II con mancha que solamente abarca la mitad de su cara inferior, y fémur II con mancha en su cuarto distal; tibias del mismo color, excepto una banda oscura que abarca la cara interna en toda su longitud; tarsos color café claro; borde posterior de los tergos con banda café translúcida; venación alar café oscura y ápice de las mandíbulas café rojizo, también translúcido.

PILOSIDAD: en líneas generales concuerda muy bien con lo descrito por SIELFELD (op. cit.) para *Solierella chilensis* KOHL.

ESTRUCTURAS: frente con estría longitudinal que nace del ocelo central, de carácter débil

(*) Sección Zoología, Instituto de la Patagonia, Casilla 102-D, Magallanes, Chile.

y brillante; área interalveolar sin carina longitudinal; frente, genas, vértex y paraoculares densamente punteadas, haciendo excepción las zonas inmediatamente superiores a cada alvéolo antenal, las que son lisas y brillantes; ocelos posteriores escasamente más cercanos a las órbitas posteriores que entre sí; todos los ocelos equidistantes entre sí; clipeo corto y ancho, su cara anterior convexa y no carinada centralmente; borde clipeal distal formado tres dientes en forma ilustrada en la figura respectiva; parte distal central de clipeo con algunos puntos gruesos y distanciados; mandíbulas agudas, provistas de diente laminar interno débilmente esbozado; área malar ausente; genas normales; flagelómeros 1-4 más largos que anchos, los restantes de largo nunca mayor a su ancho máximo, excepto el último que aproximadamente es dos veces tan largo como ancho; ala anterior como en *S. chilensis* (ver SIELFELD *op. cit.*) escudo y escutelo brillantes, densamente punteados; puntuación menos marcada en las mesopleuras que en los anteriores; metapleuras sin puntuación aparente; cara superior del propodeo opaca y granulosa, con débil surco central y longitudinal; éste posteriormente más marcado y profundo; cara propodeal posterior abundantemente estriada transversalmente, prolongándose en forma de estriación oblicua en las caras laterales del propodeo; tergos y esternos con micropuntos espaciados; edeago con diez dientecillos; gonostilos no pilosos.

DIMENSIONES: longitud total aproximada 4,1 mm; longitud del ala anterior 3,6 mm.

Caracterización de la hembra:

COLORACION: en general similar a la descrita para el macho, haciendo excepción las patas, en las que el color amarillo se reduce a una banda que compromete la extremidad distal de los fémures I y II, y que alcanza únicamente hasta la mitad de la longitud de éstos; en el fémur III el amarillo se reduce a una mancha muy pequeña en la extremidad distal de éste; tégulas color café con manchita amarilla anterior y posterior.

PILOSIDAD: similar al macho.

ESTRUCTURAS: área interalveolar con carina longitudinal de escaso desarrollo, que desaparece insensiblemente en la parte superior del clipeo; puntuación fina y densa en la cabeza, dejando dos áreas lisas y brillantes sobre los alvéolos, éstos dispuestos como en el macho; a partir del ocelo anterior una estria que cruza longitudinalmente la frente; corto, su borde distal proyectado en un proceso corto y con-

vexo; cara anterior no carenada, porción central de ésta con perfil superiormente casi recto e inferiormente cóncavo; la zona de perfil cóncavo es brillante y no punteada; mandíbulas como descritas para el macho, pero más anguladas en vista anterior; área malar ausente; genas normales; flagelómeros 1-5 más largos que anchos, 6-9 nunca más largos que su ancho máximo; último flagelómero más largo que ancho, tan largo como el penúltimo; tórax como el descrito para el macho, pero con la cara propodeal superior además de su fina granulación presentando carenaciones radiales finas desde su base; abdomen sin estructuras notables.

Dimensiones: longitud total aproximada 4,6 mm; longitud del ala anterior 3,8 mm.

Material estudiado: Holotipo macho y alotipo hembra, así como un paratipo macho, de Cautín: Temuco, 15.12.74, W. H. S. col., depositados en la colección del autor.

Derivación del nombre: El nombre específico con que se ha asignado la presente especie tiene relación con la localidad típica de ella.

Discusión: Esta especie indudablemente presenta alta afinidad con *Solierella chilensis*, coincidiendo en casi todos sus aspectos, a excepción de algunas características de la frente y el clipeo, las que contrastan notoriamente con la especie señalada y dan lugar a su descripción como especie nueva. Son éstas el borde distal del clipeo de la hembra que es más proyectado, así como la cara anterior del clipeo de ésta, el que se presenta mucho más sobresaliente y no presentando puntos en la parte distal medial. En ese sexo además el surco o estria frontal es mucho menos marcado y profundo que en *Solierella chilensis*. Por otro lado, en el macho el clipeo también es distalmente más proyectado, haciendo aparecer más desarrollado el diente central. Tanto éste como los dientes laterales son más fuertes, anchos y menos agudos que en la especie próxima.

Aspectos biológicos: Esta nueva especie se colectó volando sobre suelo arenoso y pedregoso, con abundante cubierta vegetal formada casi exclusivamente por gramíneas, conjunto dispuesto marginalmente a extensas formaciones forestales con predominio de especies del género *Nothofagus*.

Se encontraron integrando la misma zocosenosis las siguientes especies de Sphecidae: *Pisonopsis areolatum*, *Prionyx pumilio*,

Astata australiasiae y *Tachysphex rufitarsis*.

Solierella fuegiana nov. spec.

Caracterización del macho:

COLORACION: en general, negra, siendo amarillas las partes que se enumeran a continuación: Cara externa de las mandíbulas, excepto su ápice que es rojizo; una banda ampliamente interrumpida al centro, en el pronoto; una banda transversal en el postescutelo; tégulas y lóbulos pronotales; una fina bandita en el borde superior distal del escapo; una mancha en el borde distal inferior de las coxas I y II; una mancha que compromete la porción distal de los fémures I y II; una banda longitudinal dispuesta a lo largo de la cara externa de todas las tibias. De color café claro son todos los tarsos y café oscuro la venación alar.

PILOSIDAD: frente, clipeo, vértex y genas, collar del pronoto, escudo, mesopleuras y propodeo excepto superiormente, cubiertos por pilosidad densa y plateada; en tergos y esternos ésta se presenta más corta y fina, a excepción del último tergo visible, en que hay presencia de los pelos más largos; antenas fina y cortamente pubescentes.

ESTRUCTURAS: ocelos posteriores algo más cercanos a las órbitas superiores que entre sí; distancia entre ellos igual a la de ellos al ocelo anterior; ausencia de surco fino brillante que desciende por la frente a partir del ocelo central; clipeo ancho y corto, su borde distal proyectado en un proceso ancho y corto, de borde plano; cara anterior del clipeo convexa, no carinada longitudinalmente; su tegumento punteado, representado en la porción distal central por algunos puntos gruesos y distanciados; en las partes clipeales restantes la puntuación más fina y densa; área interalveolar sin carina longitudinal; área malar de desarrollo escaso; genas normales; mandíbulas agudas y esbeltas, suavemente curvadas y sin diente inferior; escapo corto, en vista lateral aproximadamente dos veces tan largo como ancho; pedicelo corto, menor al primer flagelómero; flagelómeros 1-4 más largos que anchos, 5-10 tan largos o menores a su máximo; último segmento anterior aproximadamente dos veces tan largo como su mayor ancho; ala anterior según el esquema respectivo; escudo y escutelo brillantes, fina y densamente punteados; mesopleuras con escultura algo más distanciada que en las estructuras anteriores; metapleuras brillantes y sin

puntuación aparente; dorso propodeal opaco, finamente granuloso, recorrido por suave surco medial longitudinal, además de débiles carencias radiales desde la base; cara posterior del propodeo con hendidura central y vertical, así como abundantes estriaciones transversales que se prolongan a las caras laterales del propodeo; tergos esternos con micropuntuación muy distanciada; edeago armado de siete dientes; gonostilos pilosos..

Dimensiones: largo total aproximado 3,0 mm.; largo del ala anterior 2,5 mm.

Hembra desconocida.

Material estudiado:

Holotipo y paratipo macho de: Tierra del Fuego, Punta Espora, Dic. 1976, W. H. S. col., depositados en la colección zoológica del Instituto de la Patagonia, Punta Arenas, Chile, y un macho con las mismas indicaciones, incompleto, y clarificado, en la colección del autor.

Derivación del nombre: El nombre específico con que ha sido designada esta especie alude al hecho de ser ésta la especie más austral que se conoce del género.

Discusión: La nueva especie que aquí se describe no presenta afinidad con las otras conocidas para territorio chileno, siendo muy característica la forma que adopta el borde clipeal, así como la coloración amarilla en las coxas anteriores.

De las otras especies conocidas para la región neotropical, las geográficamente más próximas son *Solierella stangei* MENKE 1967 y *Solierella plantensis* BRETHER 1913, conocidas para Catamarca: Santa María (MENKE *op. cit.* p. 312) y Mendoza (BRETHER *op. cit.* p. 152), respectivamente. A pesar de que ellas son conocidas únicamente por su sexo femenino, presentan características que en las demás especies chilenas presentan constancia de un sexo a otro, por lo que no pueden ser confundidas con esta nueva especie. *S. stangei* difiere por su característico proceso genal, el lóbulo clipeal doblado hacia arriba, y por las mandíbulas externamente anguladas. *Solierella plantensis* presenta el clipeo carinado longitudinalmente.

Aspectos biológicos: *Solierella fuegiana* es reportada en este trabajo como integrante de la biocenosis de tipo estepario árido patagónico de Tierra del Fuego, siendo muy probable su presencia en la parte continental con límite de distribución norte difícilmente precisable.

Esta especie es parte de una zoocenosis de estructura muy simple, habiéndose detectado hasta la fecha presencia de sólo tres representantes de Hymenoptera Aculeata:

Colletes chubutensis, ¿**Aridestus jaffueli**? y la presente especie.

III. CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES NEOTROPICALES

En la actualidad se tiene conocimiento de veinte especies neotropicales pertenecientes al género **Solierella** SPINOLA 1851, de las que catorce han sido detectadas en territorio chileno.

A pesar de la escasa información sobre distribución de las especies conocidas, así como grandes lagunas en el conocimiento de este grupo en las regiones neotropicales extrachilenas, presentamos un cuadro sinóptico que agrupa las especies conocidas dentro del esquema zoogeográfico propuesto por FITTKAU (*op. cit.*).

I. REGION GUAYANO BRASILEÑA

Solierella amazonica DUCKE 1904	(Brasil)
Solierella antenata DUCKE 1907	(Brasil)
Solierella minarum DUCKE 1907	(Brasil)
Solierella quitensis BENDIST 1942	(Ecuador)

II. REGION ANDINO - PATAGONICA

- a) Zooprovincia subandina
Solierella stangei MENKE 1967
Solierella platensis BRETHES 1919
- b) Zooprovincia pampeana
Solierella platensis BRETHES 1919
- c) Zooprovincia patagónica
Solierella fuegiana SIELFELD n. sp.
- d) Zooprovincia andina
Solierella atacamensis SIELFELD 1976
Solierella fritzi SIELFELD 1975
Solierella tarapacensis SIELFELD 1976
Solierella penai SIELFELD 1976
Solierella intermedia SIELFELD 1975
Solierella araucana SIELFELD 1976
- e) Zooprovincia chilena
Solierella jaffueli HERBST 1920
Solierella miscophoides SPINOLA 1851
Solierella atra REED 1894
Solierella chilensis KOHL 1892
Solierella coquimbensis SIELFELD 1975
Solierella dentata SIELFELD 1975
Solierella atacamensis SIELFELD 1975
Solierella aricensis SIELFELD 1975
Solierella cautinensis SIELFELD n. sp.

IV. CONCLUSIONES

- 1.— Incluyendo las dos especies que se describen en esta nota, las especies conocidas para territorio chileno asciende a quince, distribuidas desde Tarapacá a Magallanes. Esta cifra contrasta marcadamente con las escasas especies conocidas para la región neotropical extrachilena.
- 2.— La información disponible permite considerar como límite austral de la distribución de **Solierella** SPINOLA en la región neotropical, la provincia de Cautín al Oeste de la Cordillera de los Andes, y la etapa árida patagónica de Tierra del Fuego al Este de ella. Este constituye el límite más austral del hemisferio sur, al estar ausente el género en la región australiana, y al no alcanzar latitudes tan altas en el continente africano. La especie más austral conocida para este último es **Solierella madagascariensis** ARNOLD 1945 de Madagascar.
- 3.— Las distribuciones conocidas para las especies chilenas del género en cuestión, indican una clara dependencia de situaciones tanto xerófilas como desérticas, estas últimas tanto de tipo caluroso como frío. El condicionamiento a las situaciones antes señaladas, corrobora como límite al oeste de la Cordillera de los Andes la provincia de Cautín, a partir de la cual se hacen dominantes las situaciones forestales húmedas de tipo valdiviano. Por otro lado, esta condición explica también la presencia del género en las situaciones esteparias áridas del norte de Tierra del Fuego.

B I B L I O G R A F I A

- BOHART, R.M. & A.S. MENKE
 1976.— Sphecid wasps of the world. A generic revision.
 University of California Press, 695 pp.
- BRETHES, J:
 1913.— Himenópteros de la América Meridional. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires, 24: 35-166.
- DUCKE, A.
 1904 Zur Kenntniss der Sphegiden Nordbrasilien. Zeitschr. Hym. Dipt., 4 (1-6): 96-97.
- FITTKAU, E. J.
 1969.— The Fauna of South America. In

E. J. FITTKAU et al. Biogeography and Ecology in South America, 2: 624-655.

MENKE, A. S.

1967.— New species of Neotropical Sphecidae. Pan Pacific Ent., 43: 309-314.

SIELFELD, W. H.

1975.— Contribución al conocimiento de los Miscophini (Hym., Sphecidae, Larrinae) neotropicales. Rev. Chilena Ent., 8: 95-116 (1974).

1976.— Nuevas especies chilenas del género Solierella SPIN. (Hymenoptera: Larrinae: Miscophini). Rev. Chilena Ent., 9: 57-61. (1975).

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

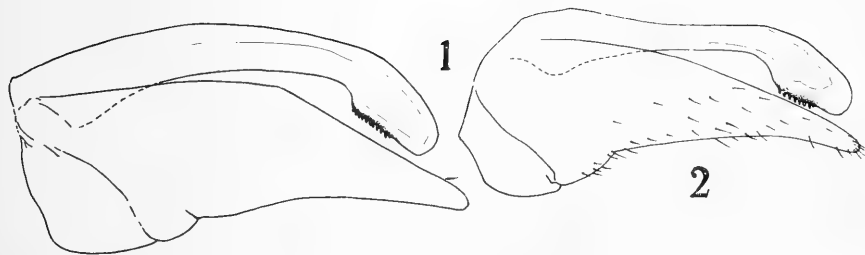
FIGURA Nº 1:

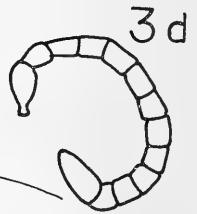
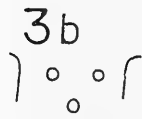
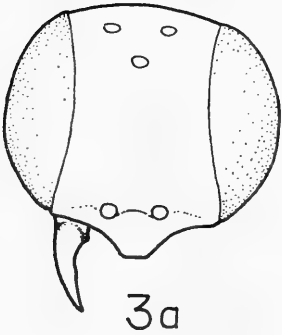
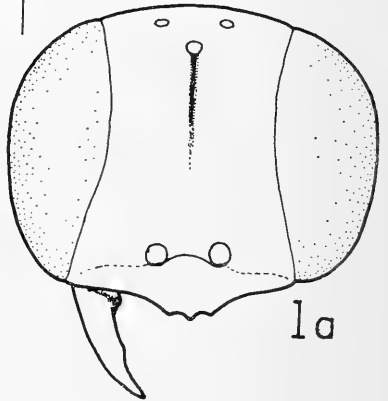
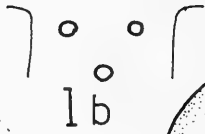
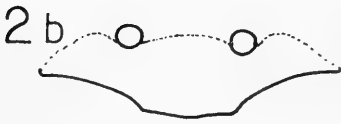
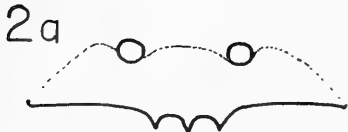
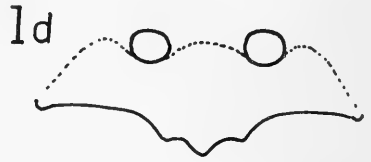
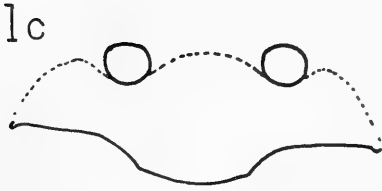
Genitalia del macho en vista lateral:

- a.— *Solierella cautinensis* nov. spec. (holotipo).
b.— *Solierella fuegiana* nov. spec. (paratipo).

FIGURA Nº 2:

- 1.— *Solierella cautinensis* nov. spec.:
a.— Cabeza del macho en vista frontal;
b.— Triángulo ocelar;
c.— Clípeo de la hembra (alotipo);
d.— Clípeo del macho (holotipo).
2.— *Solierella chilensis* KOHL:
a.— Clípeo del macho;
b.— id. hembra.
3.— *Solierella fuegiana* nov. spec. (paratipo):
a.— Cabeza de frente;
b.— Triángulo ocelar;
c.— Olla anterior;
d.— Antena.





NUEVO CERAMBICIDO DE LA REPUBLICA ARGENTINA

MIGUEL CERDA GONZALEZ (*)

Gracias a la gentileza del Sr. Antonio Martínez, quien me cedió un ejemplar de *Holopterus* colectado en Neuquén, después de estudiarlo, describo una nueva especie de este género de las cuales la mayoría son de Argentina y solamente tres de Chile.

Holopterus martinezi n. sp.

Próxima a *H. patagonicus* BRUCH (3) de la cual se diferencia por la siguiente descripción:

Hembra.— Cuerpo de menor tamaño, color general amarillo testáceo, cubierto densamente de pelos sedosos dorados; la pubescencia es abundante, recostada y arremolinada sobre el pronoto y élitros, siendo más larga en meso y metasterno, corta y escasa en las patas. Antenas alcanzan a la mitad del 5º uroterguito. Pronoto más estrecho con las callosidades atenuadas. Elitros alcanzan a la mitad del 4º uroterguito, teniendo las 2 costillas bien definidas en la base y desapareciendo hacia los ápices, que son obtusos e inermes. Los fémures posteriores no sobrepasan el extremo de los élitros.

L a r g o : 22 mm.; ancho 2,7 mm.

H o l o t i p o hembra: Laguna Blanca, Neuquén, Argentina, 21.2.66, M. Gentili col., en la colección del autor.

C o m e n t a r i o : Dedico esta especie al Sr. Antonio Martínez, distinguido entomólogo argentino y gran amigo de Chile.

LITERATURA CONSULTADA

- 1.— AURIVILIUS, CH., 1912, Coleopt. Catalogus, Pars 39, 22: 148.
- 2.— BLANCHARD, E., 1851, in C. Gay, Hist. Fis. Pol. Chile, Zool. 5: 475.
- 3.— BRUCH, C., 1918, Cerambícidos Argentinos nuevos o poco conocidos, Rev. Mus. La Plata, t. XXIV, p. 7-29.
- 4.— GERMAIN, P. H., 1898, Apuntes Entomológicos Los longicornios Chilenos, An. Univ. Chile 100, p. 773.
- 5.— PHILIPPI, F., 1859, Algunas especies nuevas de coleópteros de la provincia de Valdivia, An. Univ. Chile 16: 674-675.

(*) Museo de la Patagonia, Punta Arenas, Chile.

ANTECEDENTES PRELIMINARES PARA LA COMPRESION DE LA RELACION BRUQUIDO - ACACIA CAVEN (*)

FRANCISCO SAIZ G.,
VILMA AVENDAÑO Y
WALTER SIELFELD (**)

Summary.- Preliminary observations on the origin and the degree of infestation of the *Acacia caven*'s bruchid are exposed. Biological observations are stated.

INTRODUCCION

El porcentaje aparentemente alto de semillas de espino (*Acacia caven* MOL, HOOK y ARN.) destruidas por brúquidos nos ha motivado a intentar el estudio de éstos, considerando su ciclo biológico, sus relaciones con otras especies de artrópodos concomitantes, su grado de infestación real y la fenología de su acción infestante.

En la presente comunicación presentaremos informaciones preliminares sobre el brúquido y su acción

MATERIAL Y METODO

Los estudios se realizaron en la Reserva Forestal de Peñuelas, donde seleccionamos dos sectores con características climáticas y vegetacionales diferentes:

Sector A.— Zona de los espinos aislados, sin más vegetación que la cubierta herbácea, la que se hace más densa a su alrededor. Cubierta del suelo tipo pradera. Comparativamente con el otro sector es más árida.

Sector B.— Zona en que los espinos presentan una densidad mayor y están mezclados con otros árboles como *Quillaja saponaria* MOL.; *Peumus boldus* MOL., *Cryptocarya alba* MOL., *Maitenus boaria* MOL., *Muehlenbeckia* sp., etc. La cubierta herbácea es densa, alta y casi uniforme. Cubierta del suelo tipo estepa arbustiva. Microclimáticamente es más húmeda, como lo demuestra la presencia de líquenes y musgos en las ramas de los árboles.

En ellas se muestreó entre el 22-X y el 10-XII

de 1975, colectando frutos con orificios de salida del brúquido adulto y frutos aparentemente sanos, corriendo todos a la producción de la temporada, los que persisten en los árboles pasado el invierno (frutos persistentes), obteniéndose un total de 248 frutos y 5.152 semillas. El 54,43% de los frutos y el 56,60% de las semillas corresponden al Sector B.

Para obtener una primera información sobre el grado de infestación y ritmo de desarrollo del brúquido en la producción de la temporada 1976, en período pre-invernal, se muestreó entre el 22-IV y el 7-VI de 1976, colectándose un total de 119 frutos, sin orificio de salida del brúquido, con un total de 2.488 semillas, correspondiendo todos al Sector A.

RESULTADOS Y DISCUSION

A.— Posición taxonómica del brúquido.

Por comparación con material existente en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, determinado por John Kingsolver, se ha determinado la especie como *Pseudopachymerina spinipes* (ERICH)

B.— Observaciones sobre el fruto en relación al brúquido.

Analizada la relación entre el total de brúquidos emergidos (1704, tabla 2) y la cantidad de orificios de salida existente en los frutos (174, tabla 1) que ya habían aportado adultos en el momento de la recolección, se obtiene un promedio de 9,79 coleópteros por orificio, lo que indicaría que la cantidad de orificios no es válida como indicadora de la intensidad de la infestación.

Complementa la conclusión anterior el siguiente ejemplo de uno de los frutos seguidos en Laboratorio desde el 22-X-1975 al 18-III-1976, el que aportó 21 brúquidos por sólo dos orificios de salida,

Fecha	Nº brúquidos	Fecha	Nº brúquidos
27 - X - 75	3	12 - XI - 75	2
28 - X - 75	1	14 - XI - 75	1
3 - XI - 75	1	17 - XI - 75	1
5 - XI - 75	2	19 - XI - 75	2
6 - XI - 75	1	24 - XI - 75	2
10 - XI - 75	3	1 - XII - 75	1
11 - XI - 75	1		

(*) Trabajo realizado con el auspicio y con financiamiento de CONAF-Viña del Mar.

(**) Laboratorio de Ecología, Univ. Católica de Valparaíso, Casilla 4059, Valparaíso, Chile.

Concluido lo anterior, resta comprobar si hay un patrón definido en el proceso de emergencia de los coleópteros desde el fruto. Para ello establecimos la

posición de los orificios de salida en relación a la sutura. Los resultados se dan en la Tabla 1, concluyéndose la ausencia de un patrón definido.

Tabla 1.— Número y posición de los orificios de salida del brúquido en el fruto.

Nº orificios	en sutura (s)	Posición simple Nº en sutura (ns)	Totales
1	26	43	69
2	10	12	22
3	3	3	6
Totales	39	58	97
Nº orificios	Posición combinada		Totales
2	11		11
3 (2s - 1ns)	5		5
3 (1s - 2ns)	2		2
Totales	18		18
			Total 115

C.— Relación entre tamaño del fruto y cantidad de semillas.

Correlacionadas longitud, ancho y número de semillas por fruto se obtuvieron los valores siguientes para r y E.S.r.

longitud/ancho = 0,44 (r) y 0,07 (E.S.r.)

longitud/Nº semillas = 0,62 (r) y 0,07 (E.S.r.)

ancho/Nº semillas = 0,46 (r) y 0,07 (E.S.r.)

Estos valores se dan dentro de los siguientes rangos:

	Frutos		Semillas:
	Longitud	Ancho	Nº
Máxima	9,5 cm.	2,9 cm.	37
Mínima	2,2 cm.	1,2 cm.	1

De lo anterior se deduce que la medida de longitud es la más apropiada para visualizar el número de semillas por fruto.

D.— Origen e importancia de la infestación.

El análisis de las semillas de los frutos persistentes (Tabla 2) nos muestran que son ellos la fuente de infestación de la nueva generación de frutos.

Simultáneamente nos informa de un grado de intensidad diferencial en el aporte de brúquidos adultos entre los sectores estudiados, considerados hasta el 13-I-1976, fecha en que los árboles estaban cubiertos de hojas, pero carecían de flores.

Tabla 2.— Intesidad del aporte de brúquidos por las semillas de los frutos persistentes, (SAS = semillas aparentemente sanas; SCO = semillas con orificio de salida del brúquido; BE = brúquidos emergidos).

Sector	SAS	SCO	Total	BE al 13-I-76	% aporte al 13-I-76
A	1.898	250	2.248	152	22,33
B	1.550	1.354	2.904	309	57,26
Total	3.448	1.704	5.152	461	42,02

Por lo tanto, aproximadamente el 42% de las semillas persistentes en los árboles corresponde a la fuente de infestación de la producción de la temporada siguiente, siendo mayor en el sector B.

Como manera de visualizar más detalladamente la situación anterior hemos analizado la historia de

la totalidad de las semillas colectadas el 22-10-75 (Tabla 3), la que confirma lo expuesto anteriormente.

Tabla 3.— Intensidad del aporte de brúquidos de los frutos y semillas persistentes colectados el 22-10-75, a la fecha de recolección y al 13-1-76 (siglas como en Tabla 2).

Sector	Frutos	SAS	SCO	Total	%aporte	BE al 13-I-76	% aporte al 13-I-76
A	73	1.185	175	1.360	12,86	73	18,23
B	110	1.135	931	2.066	45,06	209	55,17
Total	183	2.320	1.106	3.426	32,28	282	40,51

Además, podemos ver que el 65% de los frutos habían aportado a la fecha de recolección un porcentaje de brúquidos equivalente al 32% de las semillas; y que el 79,58% de los brúquidos aportados emergieron con anterioridad a la fecha de recolección. Comparadas estas conclusiones con los datos de cronología

de la floración de la Tabla 4, podemos concluir que la emergencia de los brúquidos adultos corresponde al período inmediatamente anterior a la iniciación de la floración y las primeras fases de éstas.

Tabla 4.— Cronología de la floración de *Acacia caven*.

Fecha	% floración	Observaciones
22-10-75	20	fundamentalmente en exposición norte
29-10-75	32	fundamentalmente en exposición norte
5-11-75	60	
12-11-75	90	flores secas e inicio de apareamiento de hojas.
20-11-75	100	alto % de flores secas y desarrollo visible de hojas.
26-11-75	100 (secas)	hojas de 1,5 cm.
3-12-75	100 (secas)	hojas entre 1,5 y 2 cm.
10-12-75	100 (secas)	hojas sobre 2 cm.

E.— Observaciones biológicas preliminares.

De las observaciones cualitativas realizadas en Laboratorio hemos obtenido los siguientes antecedentes sobre la biología del brúquido:

Cópula: característica de Coleoptera.

Postura: habitualmente en grupos y los huevos dispuestos en forma ligeramente imbricada.

Huevo: oblongo, blanco amarillento de una longitud de 0,6 mm.

Eclósión: efectiva en más del 95% de los huevos observados, produciéndose por la región dorsal posterior, es decir aquella opuesta a la imbricación.

Larva: al eclosionar tiene un tamaño de alrededor de 0,5 mm; escarabeiforme, con las patas muy reducidas; posee una fuerte armadura bucal quitinizada, mucho más desarrollada comparativamente que la de *Bruchus pisorum*.

Su posición en huevo es de cúbito-dorsal con la región mandibular frente al futuro poro de salida.

Una vez en la semilla empieza su proceso de

crecimiento, adquiriendo la forma de un saco curvo en el que anteriormente no se visualizan las patas, y apenas se distinguen las mandíbulas como un punto quitinoso. Este crecimiento por lo general lleva a la larva a ocupar la totalidad de la semilla.

Los antecedentes en nuestro poder establecen que su ubicación inicial en la semilla es en uno de los costados de ésta, sin dañar el embrión, y que su desarrollo posterior lo lesiona solamente en la fase final.

Pupa: característica de Coleoptera, de color marfil, ocupando en general casi la totalidad de la semilla. Cronología de infestación:

Según la Tabla 5, elaborada en función de los huevos puestos en Laboratorio el 2-4-76, podemos inferir una duración del desarrollo embrionario de alrededor de 35 días; y que, de corresponder esta cronología a la natural penetración de las larvas a los frutos, ésta ocurrirá alrededor de mayo y junio, fecha en que los frutos están desarrollados, pero aún verdes.

Tabla 5.— Cronología del desarrollo del huevo.

Fecha	Observaciones
2-4-76	inicio postura de huevos
19-4-76	se vislumbran primeras estructuras larvarias
6-5-76	larva bien visible
17-5-76	primeras larvas eclosionadas
25-5-76	alrededor de un 25% de los huevos han eclosionado
1-6-76	sobre el 50% de los huevos han eclosionado.

Para obtener una primera información de la cronología de la infestación del terreno, se colectaron frutos en el período comprendido entre abril y junio

(Tabla 6), correspondiendo en su totalidad a frutos con semillas verdes.

Tabla 6.— Grado de infestación aparente, de frutos no maduros.

Fecha	Nº Frutos	Nº semillas	Nº sem. infestadas
22 - 4 - 76	63	1.313	0
13 - 5 - 76	11	282	0
7 - 6 - 76	45	893	105

De lo anterior podemos pensar que la infestación empieza a ser aparente entre mayo y junio, ya que en las semillas infestadas correspondientes a la recolección del 7-7-76 se visualizan distintos estados de desarrollo de las larvas, algunas de las cuales han alcanzado prácticamente el estado de prepupa.

Si comparamos la cronología de las dos últimas tablas vemos una clara correspondencia entre la eclosión detectada en Laboratorio y los primeros antecedentes del inicio de la infestación en la naturaleza.

Comentarios finales.

Los datos anteriores confirman nuestras observaciones de Laboratorio en el sentido de que la

postura sería inhibida por la presencia de la flor (acción por olor). En efecto, mientras hubo flores en el aparato en que guardábamos los brúquidos, éstos no ovipositaron, haciéndolo una vez sacadas las flores. Este juego se repitió tres veces.

El conjunto de antecedentes considerados hacen pensar que la postura se realizaría con posterioridad al desaparecimiento de las flores y en época del primer desarrollo de los frutos. Ello lograría que la eclosión de las larvas ocurra paralelamente con la fase de máximo desarrollo de los frutos verdes, condición en que la penetración sería fácil para larvas activas y equipadas de mandíbulas bien desarrolladas.

NOTAS BIOLÓGICAS SOBRE ACRO CERIDAE DE CHILE

(DIPTERA)

CARLOS STUARDO O. (*)

Nada se ha publicado sobre la biología de las moscas de la interesante familia Acroceridae en nuestro país. (RUIZ y STUARDO 1936: 318; STUARDO 1946: 101-103).

Presentamos algunas anotaciones sobre las siguientes especies:

Acrocera (Paracrocera) honorati BRETHERS, 1925.

Vuela alrededor de las ramas de **Ecallonia pulverulenta** (RUIZ y PAVON) PERS. (Escalloniaceae). Su vuelo es tan lento que se la puede capturar a mano (El Canelo, Provincia de Santiago).

Holops virens BIGOT, 1878.

Visita las flores de **Podanthus mitiqui** LINDL. (Compositae), Cerro San Cristóbal, provincia de Santiago.

Lasia corvina ERICHSON, 1840.

Visita las flores de **Eccremocarpus scaber** RUIZ y PAVON (Bignoniaceae). Vuela con la probóscide dirigida hacia atrás y sólo la proyecta hacia adelante al introducirlas en las flores. Si éstas son muy largas, introduce la cabeza en el tubo de la corola, momento éste en que se la puede coger con la mano. Al volar suele confundirse con la abeja **Centris nigririma** (Hymenoptera, Anthophoridae), ya que incluso produce un zumbido (Lo Aguirre, provincia de Santiago).

También suele volar al pie de las pircas, probablemente tratando de localizar a rañas.

Lasia metalica RONDANI, 1863.

Visita las flores de **Carduus pycnocephalus** L. (Compositae) [Cerro San Cristóbal y Manquehue, provincia de Santiago], de **Alstro-**

meria haemantha RUIZ y PAVON (Alstroemeriaceae) (El Canelo, provincia de Santiago), **Alstroemeria revoluta** RUIZ y PAVON (Alstroemeriaceae) y **Quinchamalium majus** BROGN. (Santalaceae) (El Canelo, provincia de Santiago) y de **Chaetanthera moenchoides** LESS. (Compositae) (Olmué, provincia de Valparaíso).

Lasia nigritarsis BLANCHARD, 1852.

Visita las cabezuelas de **Mutisia** sp. (Compositae) (El Canelo, provincia de Santiago), las de **Silybum marianum** (L.) GAERTN. (provincia de Osorno), las de **Fuchsia** sp. (Onagraceae) (Los Lagos, provincia de Valparaíso).

Megalybus obesus PHILIPPI, 1865.

Visita las flores de **Trevoa trinervis** MIERS. (Rhamnaceae) (Lo Aguirre, provincia de Santiago).

Megalybus pictus PHILIPPI, 1865.

Observada sobre flores de **Azara dentata** RUIZ y PAVON (Flacourtiaceae) (Talgante, provincia de Santiago), de **Stachys albi-caulis** LINDL. (Labiatae) (Manquehue, provincia de Santiago), de **Trevoa trinervis** MIERS. (Rhamnaceae) y **Podanthus mitiqui** LINDL. (Lo Aguirre, provincia de Santiago), y de **Oxalis** sp. (Oxalidaceae) (El Canelo, provincia de Santiago).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RUIZ P., FLAMINIO y CARLOS STUARDO O.

1936.— Insectos colectados en las Termas de Chillán. Rev. Chilena Hist. Nat. 39: 313-322.

STUARDO O., CARLOS

1946.— Catálogo de los Dípteros de Chile. Ministerio de Agricultura.

(*) Notas inéditas del Prof. Carlos Stuardo Ortiz (1895-1962), recopiladas y ordenadas por V. Pérez D'A. El Prof. Stuardo Ortiz dejó una colección de Acroceridae que está depositada en el Museo Nacional de Historia Natural, en Santiago, pero nunca publicó nada sobre sus observaciones del campo

ADICIONES A LA APIDOFAUNA DE LA REGION MAGALLANICA (HYMENOPTERA: APOIDEA)

VICENTE PEREZ D'A. (*)

MIGUEL CERDA G. (**)

Hasta el momento, sólo tres especies de abejas han sido citadas de la Región Magallánica: **Bombus dahlbomi** GUERIN 1835, **Anthidium chubuti patagonicum** SCHROTTKY 1910 y **Leioproctus (Bicolletes) cyaneus** COCKERELL 1915.

Con excepción de **Bombus dahlbomi** GUERIN, el único ávido social anual de nuestro país, que tiene una distribución que va desde la Región Magallánica hasta Coquimbo por el norte, y que habita también el sudoeste de Argentina, todas las demás abejas parecen encontrarse en densidades de población bastante bajas, están restringidas a ciertas áreas o su período de vuelo está determinado por los variables factores climáticos que rigen las estaciones favorables del año en estas latitudes. Lo cierto es que, a pesar de lo intensamente explorada que ha sido la Región Magallánica, son muy escasas las colecciones entomológicas que cuentan con representantes de abejas.

Como resultado del trabajo de prospección entomológica emprendido por los autores, podemos registrar la presencia de varias otras especies de abejas que se encuentran en las colecciones de los autores (V. P. D'A. y M. C. G.) y del Instituto de la Patagonia (I. P.).

Agredecemos al Prof. Horoldo Toro G., de la Universidad Católica de Valparaíso, el apoyo que prestó a nuestra labor.

Megachilidae

Anthidium chubuti patagonicum SCHROTTKY, 1910.

MOURE (1957) la citó de Punta Arenas (Provincia de Magallanes) y de Bories (Provincia de última Esperanza).

La hemos colectado en flores de trébol (**Trifolium** spp.) (Leguminosae), en jardín artificial en la localidad de Tres Pasos (Provincia de Última Esperanza). En zonas arenosas, cercanas a riachuelos, llega a asolearse a pequeñas áreas arenosas recalentadas por el sol, apegándose al suelo. Las hembras emiten, entonces, un fuerte y estridente zumbido que atrae a los machos. Comparten tales áreas con mariposas del género **Yramea** y con dípteros bombrilidos.

Período de vuelo registrado: febrero.

Material examinado: 5 machos y 3 hembras (V. P. D'A.). Un macho y una hembra (M. C. G.).

Localidades: Tres Pasos y Laguna Amarga (Provincia de Última Esperanza).

Andrenidae

Idioprosoxis chalcidiformis MEADE-WALDO, 1914.

Fue descrita del Valle de Lago Blanco, Chubut, República Argentina.

En la Región Magallánica la hemos colectado asoleándose sobre ramas y troncos secos de **Nothofagus** (Fagaceae), al salir del interior de galerías de los mismos, posada en la parte inferior de ejemplares vivos de **Nothofagus**, en tiempo calmo o ventoso.

Su vuelo es rapidísimo, por lo cual su curso es imposible de seguir. Sin embargo, siempre vuelve al lugar del cual se le ahuyentó. Un buen método para atraerlas es dispersar ramas secas grandes en senderos de bosque expuestos al sol: acude a posarse en ellas.

Período de vuelo registrado: desde mediados de diciembre a mediados de febrero.

Material examinado: 11 machos y 22 hembras (V. P. D'A.). 15 machos y 21 hembras (M. C. G.).

(*) Biólogo de la Empresa Nacional del Petróleo, Punta Arenas, Chile.

(**) Museo de la Patagonia, Punta Arenas, Chile.

Localidades: Cabo Negro, Los Robles, Río Pérez, Mina Rica, Leña Dura y Agua Fresca (Prov. de Magallanes); Tres Pasos y Lago Pehóé (Prov. de Última Esperanza).

Colletidae

Colletes flaminii MOURE, 1956.

Citada para nuestro país de Colchagua, Maule y Cautín.

La hemos colectado sobre flores de "menta de los gatos" (*Nepeta mussinii*) en la Estancia Brazo Norte, y sobre flores de trébol (*Trifolium* spp.) (Leguminosae) y de *Taraxacum officinale* (Compositae) en Cabo Negro (Provincia de Magallanes).

Período de vuelo registrado: enero.

Material examinado: 34 hembras (V. P. D'A.).

Localidades: Brazo Norte y Cabo Negro (Prov. de Magallanes).

Colletes patagonicus SCHROTTKY, 1907.

Este especie fue descrita de Río Caulefú, Patagonia Argentina.

La hemos colectado sobre flores de "menta de los gatos" (*Nepeta mussinii*) (Labiatae) en la Estancia "Brazo Norte" y sobre flores de trébol (*Trifolium* spp.) (Leguminosae) en Cabo Negro (Prov. de Magallanes).

Período de vuelo registrado: mediados de diciembre a primera semana de febrero.

Material examinado: 18 machos y 37 hembras (V. P. D'A.). Un macho y 12 hembras (M. C. G.).

Localidades: Brazo Norte, Cabo Negro, Mina Rica, Los Robles y Río de los Ciervos (Prov. de Magallanes).

Colletes chubutensis COCKERELL, 1918.

Esta especie fue descrita de Chubut, República Argentina.

En la Región Magallánica se la ha colectado en Mina Rica, volando con *Colletes patagonicus*, y anidando en agujeros en la tierra. En la localidad de Punta Espora, algunos

eemplares fueron capturados en trampas áreas de formol-glicerina en áreas contaminadas con petróleo y en áreas no contaminadas de la marisma oriental del sector mencionado; otros fueron colectados mediante red aérea o manualmente en sus sitios de nidificación; anidan en pequeños barrancos arenosos de exposición Norte (sedimentos marinos) a orillas de caminos cercanos a la costa; forman pequeñas colonias y las celdas están ubicadas a unos 20 cm. (en forma horizontal) del orificio de entrada. Puede haber una o varias cámaras, de manera similar a la descrita por Flaminio Ruiz (1944) para las *Colletes* de la zona central de Chile (*).

Período de vuelo registrado: primeros días de octubre a primeros días de junio.

Material examinado: 21 machos y 6 hembras (I. P.). Un macho (M. C. G.).

Localidades: Mina Rica (Prov. de Magallanes) y Punta Espora (Isla Grande de Tierra del Fuego).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

COCKERELL, T. D. A.

1917.— Descriptions and Records of Bees, LXXVI, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 20: 238.

1918.— Some South American Bees. The Canadian Ent. 50: 137-140.

MEADE-WALDO, M. A.

1914.— Notes on the Hymenoptera in the Collection of the British Museum, with Descriptions of New Species, Ann. Mag. Nat. Hist. 14(8): 451-452.

MOURE, J.

1956.— Algunas especies nuevas de *Colletes* do Brasil e do Chile. Dusenía 7(4): 197-210.

1957.— Nuevos Anthidiinae para Chile (Hymenoptera, Apoidea), Rev. Chilena Ent. 5: 205-218.

RUIZ P., F.

1944.— Apidología Chilena, Segunda Parte, Rev. Chilena Hist. Nat. 46-47: 200-231.

SCHROTTKY, C.

1907.— Contribución al conocimiento de los Himenópteros del Paraguay An. Cient. Paraguayos 7: 1-29.

(*) Datos proporcionados por la Prof. Dolly Lafranco, del Instituto de la Patagonia.

ASPECTOS FITOSANITARIOS DE LA ISLA DE PASCUA (*)

GABRIEL OLALQUIAGA F. (**)

A 3.875 km. de la costa, y a cinco horas de vuelo en jet está la Isla de Pascua, la más oriental de las islas polinésicas, y acaso la más aislada del mundo. Su fauna entomológica, especialmente la relacionada con la agricultura, se ha formado en el transcurso de los años, por mediación voluntaria o involuntaria del hombre. Sus insectos y otros artrópodos terrestres proceden de diferentes lugares de la Océania, pero también de cualquier parte del mundo. En los últimos años, la oportunidad de que esta fauna aumente puede explicarse por el crecimiento del comercio y turismo.

En 1945 comenzaron los estudios de cuarentena vegetal en la isla, como consecuencia de haberse descubierto allí la polilla de los cereales (*Sitotroga cerealella* OL.), plaga hasta entonces no detectada en Chile continental. Gradualmente se fue generando conocimiento más o menos organizado de la agricultura y ecosistema pascuenses. Hasta llegó a fundarse una estación experimental agropecuaria en la isla.

A comienzos de 1972, en material colectado en la isla por funcionarios del Ministerio de Agricultura, el autor identificó la mosca de Queensland (*Dacus tryoni*), se empezó a usar las trampas Steiner cebadas con cuclero (4), y en el mismo año el Ministerio anunciaba el término exitoso de la campaña de erradicación de la mosca. En 1974 se determinó de nuevo la ocurrencia del díptero, hecho que fue considerado como una reinfestación. Se inició entonces otra campaña para erradicarlo. Con motivo de esta tarea, el autor pudo conocer mejor las plagas agrícolas que determinan una significativa causa de baja productividad y deterioro de ciertos cultivos.

Este trabajo, pues, que no es monografía sobre las plagas y su control en la isla, se limita a mostrar algunos importantes y/o nuevos factores sanitarios de cinco rubros agropecuarios. El material respectivo lo colectó el autor en dos viajes a la isla (enero y marzo de 1975), y su marco de referencia son los resultados de su primera estadía en 1946-47 y de los alcanzados por otros entomólogos en 1971.

Naturalmente, el autor agradece la valiosa cooperación del Dr. Lloyd Knutson, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, y la de los especialistas del mismo, en el estudio e identificación de las muestras; sus nombres aparecen en los espacios respectivos.

Los rubros en referencia son las empastadas, maíz, frejol, plátano o banano y citrus. Entre otros cultivos, se incluye consideraciones sobre la piña porque sus problemas sanitarios no parecen ser por ahora relevantes con respecto a su potencialidad como base

agro-industrial. Por cierto que hay una gran variedad de plantas, y cada especie ocupa reducidas superficies. Pero, reiteramos, nuestro objetivo no es analizar todo el conjunto sino que las cinco áreas señaladas, tratando de mostrar lo más novedoso en la materia.

Vale, pues, la pena anotar algunas cifras sobre el empleo de la tierra en Pascua (2). La isla tiene una superficie total de 180 km. cuadrados, es decir, 18.000 hectáreas, pero sólo 3.000 a 5.000 pueden ser cultivadas, mientras que el resto debiera aprovecharse al máximo con forrajeras y forestales. Estos últimos ocupan unas 278 hectáreas, y las forrajeras 10.640. Hay 60 hectáreas de maíz, 12 de plátanos y 11 de hortalizas. Estas últimas incluyen una o dos hectáreas de frejol, superficie que equivale a un tercio o a un 50% del área destinada al poroto nativo (Ariko Rapa Nui: *Dolichos lablab?*), al que no nos referimos en el presente trabajo. En suma, posiblemente no alcancen a 100 las hectáreas que en realidad se cultivan con chacras y hortalizas (excepto la piña), cifra que es muy baja comparada con la existente en el pasado, cuando había una población menor (la actual llega a casi 2.000 habitantes); y la cifra es aún más baja si se considera el potencial agrícola, calculado en 3.000 a 5.000 hectáreas. Los citrus, unos 900 a 1.000 árboles, forman desuadadas agrupaciones caseras, mixtas, y no propiamente huertos. El guayabo (*Psidium guajava*) crece como maleza (de algunas pulgadas de alto a formas arbustivas y arbóreas), flanquea caminos y calles, y constituye especes matorrales. Es una peligrosa planta, pues ante un caso de invasión de moscas tefritidas la tarea de erradicarlas se torna difícil y costosa, principalmente porque estos dípteros son muy aterrorizados por los guayabos.

Las empastadas, constituidas básicamente por gramíneas (la principal es *Sporobolus indicus*) dan disminuido sustento a unas 25.000 ovejas, a más de 5.000 caballos y a los 650 vacunos que allí median (2). A la insoportable carga que las empastadas deben sufrir se añade la acción de los insectos del suelo y chanchitos de tierra. El grillo (que tal vez corresponde a la especie *Telegrillus commodus* (Wlk.)) es muy importante en el grupo (1, 3).

La sola presencia de nemátodos patógenos, como integrantes del cuadro sanitario del maíz, es siempre intranquilizador. Así, en las muestras de raíces de maíz se halló una especie que el Sr. Hernán Navarro del Ministerio de Agricultura identificó como del género *Pratylenchus*. En la maleza gramínea "toronto" (*Sorghum halepense?*) que crece junto al maíz, se aisló ejemplares de *Helicotylenchus* sp. Se veía abundancia de coleópteros crisomélidos en que sobresalen los caracteres de *Diabrotica viridula* (F.), según identificación del Dr. R. E. White. Esta especie ya fue citada antes por Campos y Peña Guzmán (1). Posiblemente la destrucción de raíces (por las larvas) y la de los pelos del choclo (por los insectos adultos) se deben a este crisomélido. Si aceptamos que las especies de *Diabrotica*, a escala mundial, son plaga de la mayor importancia económica, es fácil entonces explicarse por qué el maíz en la isla no produce cosechas satisfactorias. Más a

(*) Presentado en la sesión ordinaria del 9 de Septiembre de 1975 de la sociedad Chilena de Entomología, Santiago.

(**) Ingeniero Agrónomo, Soc. Chilena Entomología, casilla 21132 Santiago, Chile.

bundante que los coleópteros adultos aparecía la mosca *Euxesta eluta* LOEW; determinación del Dr. G. Steyskal. Sus larvas devoraron las mazorcas en formación e inducen pudriciones. Anteriormente este oltido había sido conocido como *Euribia conversa* (1, 3). Si bien la polilla de los cereales (*S. cerealella*) no es visible o no lo es tanto como hace años (1, 3), otro insecto aparece, desde el campo mismo, y llega a los locales de almacenamiento; es el gorgojo *Sitophilus zeamais* MOTSCH., determinado por el Dr. R. E. Warner, y que hoy día se considera definitivamente distinto a *S. oryzae*. El autor lo colectó en follaje de tomate.

Con sólo nemátodos y bacteriosis en frejol, ya basta; de modo que los insectos y arañitas casi no necesitarían entrar en acción para determinar un estragante cuadro sanitario en las leguminosas. En las parcelas de Vaihú y en otros puntos el autor halló infestación del nemátodo de los nódulos (*Meloidogyne*), determinación del Sr. H. Navarro. En "porotos verdes", que a elevados precios se venden en la Feria isleña, se observó los síntomas del "tizón común del frejol" (*Xanthomonas phaseoli*).

En banano, tal vez lo más significativo es la presencia de la "oruga barrenadora del tallo". Parte del material que sirvió a los Dres. R. E. Warner (adultos) y D. M. Anderson (larvas) para confirmarle al autor que se trata del *Cosmopolites sordidus* (GERM.) fue donado por el gerente de CORFO en la isla, Ing. Agrónomo Sr. Gerardo Velasco. La especie causa daño al cultivo, aunque los efectos no son notados; la situación bananera sería más grave aún, si se comprueba que también existe el "mal de Panamá" o "sigatoka", destructiva enfermedad fungosa. Los puntos morenos o "pecas" que aparecen en los plátanos en maduración son "manchas de azúcar" y no síntomas anómalos. Junto a las larvas de *C. sordidus* se colectó las de otro curculiónido, que según el Dr. D. M. Anderson corresponde a *Pantomorus cervinus* (BOH.) (= *P. godmani* (CROTCH)). En 1946 el autor colectó en las empastadas una gran cantidad de coleópteros que fueron identificados como *P. godmani* (3); pero Campos y Peña Guzmán (1), que estuvieron en 1971 en la isla declaran no haber hallado la especie. Los chanchitos de tierra (*Porcellio* ?), sobre cuya identificación El Dr. Knutson no se pronuncia, por carecerse de especialista en isópodos en el Departamento de Agricultura, causan ciertamente fuertes daños en las plantaciones. Las "cabezas" o racimos de plátanos son literalmente comidos por baratas (*Periplaneta* ?) cuando incluso cuelgan aún de la planta.

Si se examina los citrus con espíritu de coleccionista fitosanitario seguramente no se saldrá defraudado; pero por ahora, es suficiente señalar que la presencia del "ácaro del tostado" (*Phyllocoptura oleivora* ASH.) no puede ser bien vista por un servicio de Cuarentena Vegetal, especialmente en su relación con Chile continental, donde esta plaga parece no haber sido encontrada en citrus.

En suma, es un hecho que la Isla de Pascua es una cabecera de puente para que lleguen plagas y enfermedades de la agricultura a Chile continental.

Algunas plagas y enfermedades, al gravitar en cultivos básicos determinan un virtual desabastecimiento alimenticio en la isla.

Ciertos insectos en el curso del tiempo parecen haber perdido ímpetu o han "desaparecido", lo que mueve a investigar sobre los procesos subyacentes respectivos o a aceptar que el fenómeno es un privilegio de las islas oceánicas.

Es comprensible que el Estado se vea en la necesidad de establecer infraestructura física y técnica en orden a erradicar prontamente plagas agrícolas (de potencialidad peligrosa para el continente), y a suprimir, controlar o atenuar la acción de plagas y enfermedades de la agricultura insular, capacitando e incentivando a sus cultivadores para que usen las técnicas modernas de saneamiento vegetal.

En el curso de los años, y debido principalmente a la poca producción agrícola causada por las pestes, se observa que hay menos cultivadores; y hoy con una población de unos dos mil habitantes, existen sólo ocho o diez agricultores que parecen interesarse verdaderamente en su trabajo. Los agricultores potenciales prefieren dedicarse al negocio del turismo, a la fabricación de "mohais" y collares, etc.

Por último, cabe la recomendación de eliminar el guayabo de las isla, y su reemplazo por otra planta(s) no huésped(es) de las moscas de la fruta, y que no favorezca(n) la erosión; tal medida surtirá buenos efectos, y producirá sin duda una satisfactoria compensación económica y financiera.

Referencias bibliográficas.

- (1) CAMPOS, L. PEÑA GUZMAN, L. E.
1973.— Los insectos de la Isla de Pascua. Rev. Chil. Ent. 7: 217-229, Santiago, Chile
- (2) ODEPLAN
1972.— Plan de desarrollo del departamento de Isla de Pascua 1971 - 76 Serie I N° 15, Santiago, Chile.
- (3) OLALQUIAGA, G.
1947.— Insectos y otros artrópodos colectados en la Isla de Pascua. Agríc. Téc. 7 (2): 231-233, Santiago, Chile.
- (4)
1974.— Control de las moscas de la fruta. Tema presentado en las XXIII Jornadas Agronómicas de 1972 y sumariadas en Simiente 44 (4): 11 Santiago, Chile.

NOTAS SOBRE THYSANOPTERA DE LA REGION MAGALLANICA

V. PEREZ D'A.

Gracias a la diligencia del Dr. Luciano Campos S., profesor de Entomología de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, podemos entregar la identificación de dos especies de trips, realizada por el Dr. Williams Ewart, Universidad de California, a quien expresamos nuestro reconocimiento, y de una nueva planta huésped de dichas especies.

Los insectos en cuestión los colectamos en flores de *Calceolaria* sp. (Scrophulariaceae), en las laderas del lugar arqueológico llamado "Cueva de Pali Aike" (60°4, lat. Sur y 52°8, longitud Oeste) y que se encuentra dentro del parque nacional del mismo nombre, a unos 210 Km. al NE de Punta Arenas.

Las flores de *Calceolaria* sp. muestran serio ataque provocado por insectos que correspondían a las siguientes especies:

— *Anaphothrips (Apterothrips) secticornis* (TRYBURN). Esta especie ya había sido registrada para otras regiones de nuestro país. Se caracteriza por tener un rango de distribución que llega por el norte hasta las Isla Kodiak (isla del Pacífico septentrional, en el golfo de Alaska, al Sur de la península de este nombre, te, 57° lat. Norte, 153°30' long. Oeste) y por el Sur hasta la Isla Macquarie (isla bastante distante, pero que pertenece a la misma unidad biogeográfica de las Islas Subantárticas de Nueva Zelanda, 54° lat. Sur y 160° long. Este).

— *Frankliniella* sp., próxima a *F. cestratum* MOULTON. Cabe señalar que esta última especie también ha sido registrada para otras regiones de nuestro país.

Esta obra se imprimió
en los Talleres Gráficos
"HERSAPRINT" Ltda.
Punta Arenas - CHILE

SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

PUNTA ARENAS

C H I L E

QL
461
R48Z
ENT

1)

*Conspice Naturam;
Inspice structuram*

REVISTA CHILENA
DE
ENTOMOLOGIA

PUBLICACION DE LA
SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

SANTIAGO
1981

VOL. 11 (1981)

*Conspice Naturam;
Inspice structuram*

REVISTA CHILENA
DE
ENTOMOLOGIA

PUBLICACION DE LA
SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA

SANTIAGO
1981

SUMARIO

FREUDE, H.	Berich über eine Determinationssedung von Herrn Luis E. Peña G. mit Neubeschreibungen von Nyctopetus niger acostatus , N. ren-goensis nublensis und N. nahuelbutensis (Col. Tenebrionidae, Epitragini).....	5
PEÑA, L. E.	Breve Nota sobre el Brucheiser Peñaí Riek (Neuroptera: Brucheise-ridae).....	9
FREUDE, H.	Epitraginen der Sammlung Luis E. Peña G. und Moacir Alvarenga mit Beschreibung neuer Arten (Coleoptera: Tenebrionidae).....	11
NUMHAUSER, J.	Perspectiva Histórica de los cambios sinonímicos en las especies del género <i>Chiasognathus</i> Stephens (Ins. Coleoptera: Lucanidae)	17
FREUDE, H.	Weitere Epitraginen der Sammlung Luis E. Peña G. (Coleóptera: Tenebrionadae).....	29
JURZITZA, G.	Identificación de los representantes chilenos del género Gompho-macromia (Corduliidae: Odonata).....	31
MOORE, T.	Aporte al conocimiento de los bupréstidos de Chile (Col. Bupres-tidae).....	37
FOWLER, H.	Behavior of two Myrmecophiles of Paraguayan Leaf-Cutting Ants	69
NUMHAUSER, J.	Variabilidad mandibular en especies de Lucanidae (Insect. Co-leópt.).....	73

ERFATAS

<u>Página</u>	<u>Columna</u>	<u>Línea</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
3	-	8	Ariel Camnouseight	Ariel Camousseight
17	SUMMARY	3	Benes, 1960	Benes, 1960
17	SUMMARY	9	Lucanoide	Lucanidae
17	SUMMARY	14	pubescence	pubescence
17	2	17	suscritamente	suscritamente
10	1	35	hay 1 c	hay 1 ♂
24	1	25	Benesk	Benesk
25	Fin de texto			Nota del autor: No he revisado aún el reciente trabajo de J.F. La-croix, (Bull. Ann. Soc. r. Belg. Ent., 114 (10-12): 249-254, 1978), donde describe una nueva especie para Chile: <u>Ch. beneshi</u> sp. nov.
46	1	26	Hypoprasis elegans	Hypoprasis harpagon elegans
54	2	52	estrechadamente	estrechado
60	2	15	trunco	trunco
61	2	26	nivle	nivel
64	1	14	vol. nin, 173	vol. XX, 173
64	2	19	recto	resto
65	1	28	sobre todo en las	sobre todo en las ♀♀
66	2	31	dedondeados	deados
67	después de 2ª línea			<u>Material adicional estudiado:</u>
68	-	2	3. C. obenbergeri	3. C. obenbergeri
68	-	3	5. C. costipermis	5. C. costipennis
68	-	1	2. C. laechi	2. C. leechi
73	SUMMARY	6	or	on
74	1	3	10 Chiasognathus	10 ♂ Chiasognathus
76	Título		AELATUS	CAELATUS
77	1	8	(loc. cit. pág. 21)	(loc. cit. pág. 23)
77	2	14	mediante	mediales
79	2	27	Chiasignathus	Chiasognathus
80	2	2	JNUKAI, Tetsuo	INUKAI, Tetsuo
En varias páginas			Nothophagus	Nothofagus

**SOCIEDAD CHILENA DE
ENTOMOLOGIA**

Fundada en 1922

Directorio

1981

Presidente: Miguel Cerda G.
Vicepresidente: José Herrera G.
Secretario: Ariel Camnouseight
Tesorero: Mario Elgueta
Organo Oficial de la Sociedad
Chilena de Entomología

Citar: Rev. Chilena Ent.

COMITE DE PUBLICACION

Miguel Cerda
Presidente

Luis E. Peña G.
Editor

Tomás Moore R. y Adonis Atala Y.
Correctores y Redactores

Mario Elgueta
Tesorero

Se ofrece canje gratuito con publicaciones similares.
Free exchange with similar publications is requested.

Toda correspondencia referente a canje, suscripciones y manuscritos debe ser
exclusivamente dirigida a la dirección oficial de la Sociedad.

SOCIEDAD CHILENA DE ENTOMOLOGIA
Casilla 21132
Santiago - Chile



Ha fallecido un gran amigo y uno de los más apreciados entomólogos. Dedicó su vida a los estudios y gran parte de su tiempo a la entomofauna de Chile. Describió centenares de especies chilenas de la familia que él prefirió dedicarse y que eran los dípteros-tipulidos.

El Dr. Charles Paul Alexander se caracterizó por su simpatía y su amabilidad, por ser un hombre de extraordinarios sentimientos y por ser un gran científico. Casado con Mrs. Mabel Alexander, quien le ayudó a formar una inmensa colección de estas moscas y siempre le cooperó en sus estudios. De ella quedan sólo buenos recuerdos.

Sea éste un humilde homenaje a quien fuera un antiguo socio de esta Sociedad.

Bericht über eine Determinationsendung von Herrn Luis E. Peña G. mit Neubeschreibungen von *Nyctopetus niger acostatus*, *N. rengoensis nublensis* und *N. nahuelbutensis* (Col. Tenebrionidae, Epitragini).

* Heinz Freude

SUMARIO

Se da una lista de los Epitragini (Col. Tenebrionidae), especialmente de *Nyctopetus*, de un material enviado por el Sr. Luis E. Peña G., de Santiago de Chile, para su determinación. Se describen *Nyctopetus nahuelbutensis*, *N. niger acostatus* y *N. rengoensis nublensis*.

SUMMARY

A list given on Epitragini (Col. Tenebrionidae), specially of *Nyctopetus*, of a sending for determination from Mr. Luis E. Peña G. (Santiago-Chile). As new are described *Nyctopetus nahuelbutensis*, *N. niger acostatus* and *N. rengoensis nublensis*.

Herr Louis E. Peña, Santiago / Chile, hatte die Liebesswürdigkeit, mir eine sehr interessante Bestimmungsendung von Epitraginen, insbesondere der Gattung *Nyctopetus*, zu übermitteln, wofür ich ihm herzlichst danke, insbesondere auch für die Ueberlassung von Desideraten für meine Spezialsammlung. Die Sendung erhielt besondere Bedeutung dadurch, dass sich auch 1 neue Art, *Nyctopetus nahuelbutensis*, sowie 2 neue Subspecies, *Nyctopetus niger acostatus* und *rengoensis nublensis* darin befanden, die im Anschluss an die Liste der Arten beschrieben werden.

Liste der Arten:

Nyctopetus niger niger. Germ. 5 Exemplare von Co. Roble (Cumbre), Valparaíso / Santiago, 24.XI.74, leg. Peña.

Nyctopetus argentinus Freude. 1 Exemplar von Argentina. Sta. Cruz, S. Gregores, 24.XI.66, leg. Peña. 6 Exemplare von Argentina, Mendoza, Uspallata, 15.XII.1966, leg. Peña. 10 Exemplare von Argentina, Neuquén, Chosmalal, 20 km. E., 16.XII. 1966, leg. Peña. 30 Exemplare von Argentina, Neuquén, Barrancas, 17.XII.1966, leg. Peña.

Nyctopetus neuquensis. Freude. 1 Exemplar von Argentina, Neuquén. Mariano Moreno, 16. XII. 1966, 750 m., dunes, leg. M.E. Irwin / E.J. Schlinger.

Nyctopetus carinatus Phil. 2 Exemplare von Valparaíso, Co. El Roble, 2100 m., 27.I.1968, leg. O'Brien.

Nyctopetus rengoensis illapelensis Freude. 2 Exemplare von der Cuesta la Dormida, Limache, Valpo., 16.I.1964, leg. N. Hichins O. Diese Exemplare demonstrieren, dass diese Subspecies nicht nur im Gebirde, sondern auch an der Küste der Prov. Valparaíso Vorkommt. Sie ist dort allerdings spärlicher behaart.

Nyctopetus kaszabi Freude. 1 Exemplar aus der Prov. Santiago, El Manzano, XII.1967. Dieses Exemplar weicht vollkommen von den normalen Tieren mit glatten Elytren ab, weil seine Flügeldecken stark verrunzelt sind, wie zusammengeknülltes Papier. Diese Erscheinung ist mit ziemlicher Sicherheit als traumatischer Defekt zu deuten.

Nyctopetus peñai Freude. 5 Exemplare von Valparaíso, Co. El Roble, 2100 m. 27.I.1968, leg. O'Brien.

Nyctopetus maculipennis (Lap.) 1 Exemplar von Valparaíso, Co. La Campana, 5.XI.1927, leg. J. Soleriveucus.

Nyctopetus tenebrioides gaudichaudii (Lap.) 1 Exemplar von Valparaíso, Las Docas, 3.I.1928, C. Vivar T. leg., 1 Exemplar von El Canelo, Cord. Santiago, 2000 m., 29.X.1975, leg. P. Vidal GH.

Nyctopetus tenebrioides rubripes Phil. 5 Exemplare von Piche-Alhuel, Santiago, 500-1000 m. 23.XI.1969, leg. Peña. 1 Exemplar von W. Aconcagua, Cachagua, 20.XI.1974, leg. P. Vidal G.H. 1 Exemplar von Chile, Zona Zentral, I.1955, leg. Peña.

Nyctopetus tenebrioides tenebrioides Guér. 1 Exemplar von Prov. Colchagua, Yanquill, Nanca-

(*) Landshuter Allee 156, D-8, München, West Germany

gua, 22.I.1967, leg. Peña. 1 Exemplar von Vari-
guina, 11.II.1959, leg. Jetes. 2 Exemplare von
Rafael, 6.XIII. 1959, leg. Rodrigo.

Ausser den *Nyctopetus* befanden sich in der
Sendung noch:

Hyselops oblongus meridionalis Freude. 2
Exemplare von Chile, Coquimbo, Tambillos, 5.
XII.1962, leg. Bobadilla. 2 Exemplare von Chile,
Coquimbo, Lagunilla, 12.XII.1974, leg. A. Vás-
quez. 7 Exemplare von Santiago, Qda. Sn. Ramón,
25.I.1975, leg. P. Vidal GH.

Neubeschreibungen.

Nyctopetus nahuelbutensis spec. nov.

Patria; Cordillere Nahuelbuta Um 8-9 mm.

Oval-breitoval, schwarz, Flügeldecken schwarz-
braun, fast matt. Elytren stark skulpturiert und
kräftig ungleich punktiert.

Kopt klein, Kopschild sehr dicht, kräftig,
etwas querrunzlig punktiert, Vorderrand konvex,
etwas ungleich verrundet, Seitenrand über deb
Fühlerwurzeln etwas aufgebogen. Stirn zwischen
den Augen weniger dicht, zuweilen etwas grösser
punktiert. Die Fühler überragen den Halsschild-
Hinterrand, bei den ♂♂ ist das Endglied ± ver-
gössert. Augen ± vorgewölbt.

Halsschild quer, ± trapezförmig, seine Vorder-
winkel stumpf — bis rechtwinklig verrundet
(bei Ansicht von oben), von den Seiten gesehen
fast scharf rechtwinklig, seine Hinterwinkel
durch leichten konkaven Schwung des Seiten-
randes ± nach aussen gezogen, etwas unter 90°,
Basis sehr fein gerandet. Halsschildmittelfurche
vollständig oder nur vor dem Scutellum ange-
deutet.

Scutellum klein, kurz zungenförmig, etwas
glänzend.

Elytren etwa 1,35-1,4 x so lang wie zusammen
breit, mit stark erhabener Mittelrippe, die aber
verrundet und grob punktiert ist, innerseits der
Mittelrippe 1 Intervall, in dem abgeflachten Raum
zwischen ihr und der Aussenrippe 2 Intervalle mit
deutlichen, etwas geglätteten Buckelreihen, die
fleckige, spärliche und hinfallige Behaarung
ist zwischen den Buckeln meist deutlich. Schul-
terbeule und Flügel gut ausgebildet, zwischen
der Aussenrippe und dem feinen, aber scharfen
Aussenrand grob punktiert, etwas querrunzlig.
Epipleuren schmal, fein quer gerunzelt.

Prosternalseiten kräftig, körnig punktiert, Pros-
ternalmitte schmal, nach oben verrundet, mit
Mittelfurche.

Mesosternalmitte flach konkav.

Metasternum, Episternen und Abdomen flach,
schuppig punktiert und aus den Punkten kurz

bewimpert, das Metasternum kräftiger punk-
tiert nach hinten mehr geglättet.

Beine kurz, nicht sehr kräftig, Schenkel fein,
Schienen grob punktiert, die Hinterschienen etwas
gebogen. Tarsen ziemlich lang, 1. Tarsen - und
Klauenglied etwa gleichlang.

Holotypus, ♂ von Pichinahuel, Cord. Nahuel-
buta, Arauco, 31.XII.58, leg G. Barría, ist leider
beschädigt; vom rechten Fühler sind nur die ersten
4 Glieder vorhanden, von den Tarsen ist nur der
des rechten Mittelbeines vollständig. Das Fühle-
rendglied ist zipfelförmig verlängert.

1 Paratypoid von Chile, Prov. Malleco, Nahuel-
buta Nat. Pk. 1300 m., 24.I.1967, leg. M.E. Ir-
win, unbeschädigt, Fühlerendglied doppelt so
lang wie das vorletzte (10.). Beide in Sammlung
L. E. Peña.

1 weiteres, beschädigtes Paratypoid mit den
Funddaten des Holotypus und nicht verlängerten
Fühlerendgliedern in meiner Spezialsammlung.
Herrn Peña Dank für freundliche Überlassung.

Die neue Art ist in meine Tabelle in Mitt.
Münchn. Ent. Ges. 1959, p. 96 ff., wie folgt
einzuordnen:

p. 97, Leitzahl,, 12" Kürzer oval, dunkel schwarz-
braun, Flügeldecken gerippt, Rippen gerundet
und sehr grob punktiert. Mit 3 Reihen von
länglichen Höckern, zwischen den Höckern
mit Haarverdichtungen, Haare Kürzer.

Cordillere Nahuelbuta (Arauco, Malleco).

N. nahuelbutensis spec. nov."

Bei 12" ist zu ergänzen: „Länger oval, fast gleich-
mässig, etwas länger goldgelb behaart“.

p. 98, Leitzahl „16" Halsschild nicht glänzend
schwarz. Halsschildhinterwinkel weniger spitz
vorgezogen. Kleiner, meist unter 9 mm . . . 17
(Bei 16" ist zu ergänzen: „Über 10 mm“).

17" Flügeldecken sehr uneben skulpturiert (3
Buckelreihen), Rippen stark gewölbt und sehr
grob unregelmässig punktiert, die Aussenrippe
so kräftig gewölbt, dass der feine Flügelde-
ckenseitenrand von oben nicht sichtbar ist.
Sehr dunkel schwarzbraun. Cordillere Nahuel-
buta (Arauco, Malleco).

N. nahuelbutensis spec. nov.

17" Flügeldecken weniger buckelig, Seitenrippe
weniger aufgewölbt, der feine Seitenrand von
oben sichtbar. Mittelrippe ± stark ausgebildet.
Braun bis schwarz.

Biobío-Santiago

N. tenebrioides Guér."

Unterteilung wie in meiner Tabelle unter 16".

Nyctopetus niger acostatus ssp. nov.

Patria: Chile, Prov. Coquimbo Grösse: 7-9 mm.

Länglich-oval, Elytren seitlich fast parallel,

hinten etwas lang verengt. Schwarz, fast matt, nur der Halsschild der ♂ schwach glänzend, oberseits aus den Punkten kurz und sehr hinfällig behaart, so dass die Tiere meist kahl erscheinen.

Kopf vorn dicht und kräftig punktiert, hinter dem etwas aufgewölbten, ausgerandeten Kopfschildvorderrand mit deutlicher Querdepression. Punktierung nach hinten feiner und spärlicher.

Halsschild stark quer, beim ♂ höher gewölbt als beim ♀ und seitlich stärker gerundet, Vorderrand gerade, Vorderwinkel von der Seite gesehen abgerundet rechtwinklig, von oben stumpfwinklig, Seiten auch zur Basis etwas verengt, beim ♂ stärker; Halsschildhinterwinkel beim ♂ stumpfwinklig, beim ♀ etwa rechtwinklig, Basis zum stumpf dreieckigen Scutellum vorgezogen, beim ♂ ausgeprägter; Punktierung etwas ungleich, wenig dicht, ziemlich fein und flach, zuweilen etwas grubig; mit Ausnahme des Vorderrandes ist der Halsschild überall fein und scharf gerandet.

Elytren gut 1,5 x so lang wie zusammen breit, mit deutlicher Schulterbeule (gefügelt), die sich aber nicht in eine deutliche Rippe fortsetzt; Punktierung ähnlich der des Halsschildes, aber an den Seiten etwas stärker grubig, eine Reihung der Punkte ist ± deutlich; Epleuren verhältnismässig schmal.

Fühler kurz, erreichen nur die Halsschildbasis, Endglied nicht verlängert, das 3. Glied etwa doppelt so lang wie das 4. Oberlippe und Mandibelseiten dicht und kräftig punktiert. Kiefertasterendglieder etwas beilförmig schräg abgestutzt, aber wenig abgeflacht. Beine ziemlich kurz und kräftig, punktiert und kurz behaart. Prosternalvorderrand mit dichter Haarkrause.

Episternen des Metasternums gross, breit und fast doppelt so lang wie vorn breit, wenig verengt, wie das Metasternum grubig, aber weniger dicht punktiert.

Abdomen spärlich und sehr fein punktiert. Behaarung der Unterseite deutlicher als die der Oberseite.

Holotypus ♂, Allotypus ♀, und 46 Paratypoide von Chile, Prov. Coquimbo, Alto Csta. Espino, 1950 m., N. Illapel, 29.XI.1972, leg. Louis E. Peña, in Collection Peña, Santiago. Ein Teil der Paratypoide wurde mir liebenswürdigerweise für meine Spezialsammlung überlassen. In meine Tabelle 1959 ist die sp. auf p. 97, Leitzahl 8, als 8'' wie folgt einzufügen:

8'' ' Flügeldecken gleichmässig gewölbt, ohne Rippen, an deren Stelle höchstens Punktreihen. Coquimbo. *Nyctopetus niger acostatus* ssp. nov.

Nyctopetus rengoensis nublensis ssp. nov.

Patria: Provinz Ñuble - Curicó. Grösse: Um 8 mm.

Sehr ähnhlich *Nyctopetus rengoensis rengoensis*, aber mit im Durchschnitt kürzeren, gröber skulpturierten Elytren, auch Kopf und Halsschild meistviefer punktiert. Mittel- und Seitenrippe der Elytren stärker wulstig und sehr grob punktiert. Die Fühler im Durchschnitt kürzer. Halsschildbasis selten so breit wie die Flügeldeckenbasis, Halsschildseitenrand weniger scharf.

Holotypus ♂, Allotypus ♀, und 8 Paratypoide von Pro. Ñuble, Fdo. El Roble, E. Chillán, 17/18. I. 1968, leg. L.E. Peña.

1 Paratypoid von Prov. Talca, El Medano, 1000 m., 15.I.1968, leg. Peña. 3 Paratypoide von Prov. Curicó, Río Teno, 24./26.I.1968, leg. Peña. Die Typen befinden sich in der Sammlung Louis E. Peña, Santiago. Für Ueberlassung von 5 Paratypoiden für Meine Spezialsammlung danke ich Herrn Peña herzlichst.

In meine Tabelle von 1959 lässt sich die Art wie folgt einordnen: p. 96 ist die Leitzahl 4'' wie Leitzahl 14'' unterzuteilen und hinzuzufügen:

a'' ' Elytren grob skulptiert-punktiert, Rippen stark ausgeprägt, Behaarung kürzer und hinfalliger, kaum erkennbar fleckig. Halsschild seitlich stärker gewölbt, der sehr feine Seitenrand von oben nicht sichtbar. Abdomen sehr fein und spärlich punktiert und behaart. Ñuble-Curicó. *Nyctopetus rengoensis nublensis* ssp. nov.

Da die Fleckung sehr schwach und die Behaarung hinfällig ist, ist auch p. 97, Leitzahl 9' und 10'' (bei *N. argentinus* der Hinweis angebracht: "Falls die Tiere aus Chile, Provinzen Ñuble-Curicó, stammen, siehe *N. rengoensis*, Leitzahl 4'").

BENUTZTE LITERATUR

FREUDE, Heinz 1959. "Revisión der Epitraginen-Gattungen *Geoborus*, *Bl.* und *Nyctopetus* Guér.". Mitt, München. Ent. Ges 49:63-99.

BREVE NOTA SOBRE EL BRUCHEISER PEÑAI Riek.

* Luis E. Peña G.

Desde el descubrimiento de esta extraña especie de Neuróptera hemos regresado al lugar donde se encontró el primer y único ejemplar conocido y que dió origen al estudio de este especie y a su descripción.

Durante varias tentativas por hallar de nuevo esta especie todo resultó inútil.

El lugar de origen está al norte de la Cuesta de Pajonales en Atacama y el ejemplar fue encontrado bajo una gran piedra, y posado en su cara que estaba apegada al suelo.

Durante estos recorridos se usaron luces de gas de mercurio, para ver manera de atraer ejemplares. Se revisaron centenares de piedras y se observaron las plantas y arbustos tanto durante el día como de noche.

Durante nuestra última expedición al sur del Desierto de Atacama que se hizo con el principal objeto de continuar los estudios y las colectas de Tenebrionidae (Coleóptera). Decidimos trabajar durante algunos días en la tierra típica del **Brucheiser** en referencia.

Volvimos a realizar las observaciones acostumbradas, con la esperanza de reencontrar esta especie y por fin una mañana del segundo día, uno de nuestros ayudantes, José Escobar S. encontró el segundo ejemplar, desde el descubrimiento de la especie. Era nuevamente una hembra.

A partir de ese instante y observando el ambiente exacto donde se halló este ejemplar, logramos encontrar algunos machos y otras hembras además de algunos posibles estadios ninfales y numerosa cantidad de huevos, suponiendo que estos estadios inmaduros podrían pertenecer a **Brucheiser**. La duda estaba en que en este mismo paraje habitaban especies de **Hemerobiidae**.

El ambiente en el cual trabajamos con éxito, era de ladera poco pronunciada con una fuerte erosión que formaba una pequeña quebradita seca, todo cubierto de piedras y pedregullos de muy diversos

tamaños sobre un suelo terroso. Es una zona muy árida, salvo en aquellos años en que suceden algunas lluvias y es entonces que todo se vuelve florecido. Justamente este viaje (IX/XI 1980) fué un año con cierta humedad que dió origen a una floración no muy abundante.

Todos los ejemplares fueron hallados bajo piedras, de cualquier tamaño y colocación. Siempre estaban posados en la cara de la piedra que estaba apegada a la tierra. Tanto los huevos y las ninfas halladas estaban también en idéntico ambiente.

Siguiendo en nuestras exploraciones hacia el norte, nos internamos por el río seco que es vecino a la localidad de Domeyko y allí, tanto en la misma caja del río, como en las laderas volvimos a encontrar otros ejemplares de **Brucheiser**.

En las postrimerías del largo viaje y explorando las cordilleras costeras al norte del mineral de El Morado, hallamos en la misma cumbre de la cuesta que une este mineral, ahora en total abandono, con Freirina, hallamos nuevamente una hembra en un grupo de piedras.

Con estos hallazgos, la distribución ahora conocida de esta especie está en el triángulo: Cuesta Pajonales, Domeyko, El Morado.

El ejemplar que dió origen a la descripción, fué donado por el autor al Dr. P. Wygodzinsky para que lo depositara en el American Museum of Natural History en New York, USA.

Los ejemplares recientemente colectados han sido depositados en la colección del autor, en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile y en National Museum of Natural History de Washington DC, USA. Este material ha sido entregado al Dr. Oliver S. Flint, quien se encargará de hacerlo estudiar.

Mayo, 1981

(*) Instituto de Estudios y Publicaciones Juan Ignacio Molina - Casilla 2974. Santiago, Chile.

NOTAS ENTOMOLOGICAS

El *Nicrophorus chilensis* Philippi.

En Stettiner Ent. Zeitung. Vol 32: 293, R.A. Philippi (1871), describe *N. chilensis* coleóptero de la familia Silphidae, en base a un ejemplar colectado "In predio Sta. Cruz, Prov. Curicó invenit ornat. Medina".

Desde este hallazgo nunca más se supo que se hubiera encontrado otros ejemplares de este extraño insecto, llegándose a dudar que fuese propio de Chile. Posteriormente, Carlos Bruch, en el Catálogo de los Coleópteros de Argentina, parte III: 307, lo menciona como hallado en diversos lugares del lado oriental de la Cordillera de los Andes: Río Negro, Neuquén, Chubut y Catamarca.

En Diciembre de 1975, fueron integrados a nuestra colección particular dos ejemplares, cedidos y colectados por mi buen amigo Julio Philippi I., quien los colectara en las cercanías de la laguna Jesús-María, en la cordillera de Malleco. Posteriormente, en un viaje que hicieramos a esa

zona y en las cercanías de Pino Hachado, nos llegó a la luz otro ejemplar de esta especie.

Estos descubrimientos aseveran que la especie en referencia es habitante de áreas esteparias y en parte entremezcladas con bosques y matorrales. A nuestro parecer, es una especie propia de esos ambientes y extraña a zonas arboladas del tipo de las que existen en la zona de Curicó, por lo cual se hace dudosa la información de que el ejemplar descrito originalmente por Philippi y de la colección Medina hubiese provenido de esa zona.

A pesar de los esfuerzos del señor Julio Philippi y de los nuestros para poder encontrar más ejemplares y poderlos observar "in situ", todo ha sido imposible, por lo que suponemos se trata de una especie bastante escasa en el lado occidental de la Cordillera de los Andes y de relativa abundancia en su lado oriental estepario.

L. E. Peña G., 1981

EPITRAGINEN DER SAMMLUNG LUIS E. PEÑA G. UND MOACIR ALVARENGA
MIT BESCHREIBUNG NEUER ARTEN (Coleoptera: Tenebrionidae)

Heinz Freude (*)

SUMARIO

El autor hace un estudio de una gran colección de Epitragini (Coleoptera: Tenebrionidae) de la colección Luis E. Peña G. (Santiago de Chile). Da una nueva clave para el género *Omopheres* Casey y describe tres nuevas especies también del Sr. Moacir Alvarenga (Río Janeiro: Brasil): *Omopheres peñai* n.sp.; *Ortheolus furcatus* n.sp. y *Hemasodes alvarengai* n.s.p.

SUMMARY

The author reports on a large material of Epitragini (Tenebrionidae) of the collection Luis E. Peña G. (Santiago: Chile). Gives a new key of the genus *Omopheres* Casey and describes 3 new species, also from Sr. Moacir Alvarenga (Río de Janeiro: Brasil): *Omopheres peñai* n. sp., *Ortheolus furcatus* n.s.p. and *Hemasodes alvarengai* n.s.p.

Herr Luis E. Peña übersandte mir 1978 umfangreiches Material seiner Sammlung zur Bearbeitung und Herr Moacir Alvarenga hatte die grosse Liebeshwürdigkeit, mir Epitraginen seiner Ausbeuten geschenkt zu überlassen. Beiden Herren danke ich herzlichst für ihr Entgegenkommen. Das ziemlich umfangreiche Material vermittelte neue Aspekte und enthielt auch neue Arten, so dass ein Bericht darüber angebracht ist. Besonders reich vertreten war die Gattung *Omopheres* Casey, dagegen fehlten merkwürdigerweise die Gattungen *Geoborus* und *Nyctopetus*, welche von mir bereits 1959 in einer Revision behandelt worden waren. Verständlicherweise waren auch eine ganze Anzahl von anderen artenarmen oder monotypischen Gattungen nicht vertreten. Ich berichte zunächst in systematischer Reihenfolge über das Material der Sammlung Peña mit Angabe der Fundorte und bedanke mich hier auch für freundliche Überlassung von Belegexemplaren für meine Spezialsammlung.

Liste der Arten der Sammlung Peña.

Epitragus similis Steinh. Die auch in Gestalt und Oberflächenstruktur sehr variable Art war in Exemplaren zwischen 7-11 mm vertreten. Fundorte Bolivien: Cochabamba; Marquilla, 2200 m, (E. Aiquile), 10.II.76; Tora (S), Río Mizque, 8.9.II.1976; Villa Granados, 2200 m, 10.II.76; Saipina (W), 1400 m, 15.II.76; Peña Colorada (E), 1500 m, 10.II.76 und 1800 m, 12.II.76; Dolicha, 3.II.76; N. Cochabamba, Parotani, 2700 m, 26.I.76; Zamora: Epizana/Sucre, 1900 m, 19.II.76; Pte. Arce, 1900 m, Sucre, 20.II.76; Yotala (E), 2400 m, Sucre, 24.II.76; Potosí:

Betanzos (E), 3000 m, 24.II.76; Tarija: Piedra Pintada, 2000 m, 14.III.76; alle leg. Luis E. Peña. Trinidad, Beni, Bolivia, 4.I.1949, leg. G. Kuschel. Argentina: Tucumán, El Tala, 14.II.1970; 20 km. E. Salta, 9.X.68; Río Yuspe, 900 m. Cosquín, Pcia. Cord., 11.IV.1972; leg. Bordon; San Luis, El Moro, 1.71, alle leg. Luis E. Peña (ausser Río Yuspe).

Epitragus kulzeri Marc. 3 Exemplare zwischen 9,5 - 10,5 mm, alle leg. Luis E. Peña. Bolivien: Cochabamba, Peña Colorada (E), 1500 m, 10.II.76 und Yotala (E), 2400 m, Sucre, 24.II.76; Argentina: 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.1968.

Hemasodes minutus minutus (Steinh) 7 Exemplare zwischen 6-7 mm. alle von Argentina, 20 km N. La Rioja, 24/25.IX.1968, leg. Luis E. Peña.

Hemasodes minutus cordicollis Freude. 1 Exemplar von 7,5 mm. Bolivia, Cochabamba, Villa Granados, 220 m, 10.XI.76, leg. L.E. Peña.

Hemasodes eisentrauti eisentrauti Freude. 41 Exemplare von 7-10 mm. Alle in Argentinien von Herrn Luis E. Peña gesammelt. Die Fundorte sind: 20 km N. La Rioja, 24/25.IX.1968; 16 km. N. Catamarca, 25/26.IX.1968; Catamarca, 26.IX.68; El Rincón Andalgalá, Tucumán, 3.X.1968 und 27 km. S. Güemes, Salta, 10.X.68.

Hemasodes cartwrighti Freude. 14 Exemplare von 8,5-10 mm. Von Herrn Luis E. Peña in Argentina 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.1968, und 16 km. N. Catamarca, 25/26.IX.1968, gesammelt.

Hemasodes arcicollis (Berg). 2 Exemplare, 9 und 9,5 mm. von Herrn Peña in Bolivien, Zudañez, 2500 m, Chuquisaca, 3.III.76, erbeutet.

(*) Landshuter Allee 156, D-8-- München, West Germany

Gattung *Omopheres* Casey.

Bei Sichtung des Materials dieser Gattung ergaben sich ausser einer neuen Art neue Erkenntnisse insbesondere für die Arten *O. gigas* und *nitidicollis*, die ausführlicher behandelt werden müssen und eine Neufassung meiner Bestimmungstabelle von 1967 erforderlich machen, welche anschliessend an die Neubeschreibung gegeben wird.

Omopheres gigas (Steinh.) ist grössenmäßig nicht eindeutig von einigen anderen Arten zu trennen. Von den anderen Arten unterscheidet sich *gigas* durch seine ziemlich scharf gekantet aufgewölbten Seitenloben (Wangen), die fast rechtwinklig nach vorn oben vorstehen. Dieses Merkmal findet sich aber gleichermassen bei *O. nitidicollis* (Fairm.), dessen Maximalgrösse sich mit der Minimalgrösse von *gigas* überschneidet. Die Trennung beider ist in diesen Grössenbereich ausserordentlich schwierig. *O. nitidicollis* ist im Durchschnitt etwas schlanker, auch die Fühler, die die Halsschildbasis um 2-3 Glieder überragen, bei *gigas* höchstens um 1 Glied, sowie die Hinterbeine, die bei *nitidicollis* schlanker und länger sind, nur das Klauenglied ist von oben gesehen kräftiger und hat stärkere, aber längere Klauen, besonders beim ♂ *O. nitidicollis* unterscheidet sich besonders durch die nach hinten etwas verbreiterten Augen, die Stirn ist nur so breit wie beide Augen zusammen und die Wangen entspringen von oben gesehen im Niveau der Augenmitte. Bei *gigas* sind die Augen gleichmässig gerundet, die Stirn breiter als beide Augen und die Wangen entspringen etwas ausserhalb der Augenmitte (von oben gesehen). Bei *nitidicollis* sind insbesondere die 3-4 vorletzten, dreieckig gesägten Fühlerglieder länger und das Endglied länger zugespitzt.

Tabelle der *Omopheres*-Arten

- 1" Elytren mit 4 auffallenden, stark erhabenen Rippen. 9,5-17 mm. (Catamarca, La Rioja, Mendoza, Neuquén). *O. costipennis* (Berg).
- 1' Elytren höchstens mit schwach erhabenen Rippen 2
- 2" Seitenloben (Wangen) mit fast rechtwinkliger Ecke auffallend stark nach vorn oben vorstehend, diagonal dachförmig gekielt. 3
- 2' Seitenloben weniger stark und scharf nach vorn oben vortretend, Ecke mehr verrundet, die diagonale dachförmige Wölbung unscharf. . . . 4
- 3" Grösser, 12,5-21 mm. Augen gleichmässig gerundet, Stirn breiter als beide Augen zusammen. Wangen entspringen von oben gesehen ausserhalb des Niveaus der Augenmitte. Fühler überragen kaum die Halsschildbasis, besonders die 4-5 letzten, erweiterten Glieder kürzer. (Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza) *O. gigas* (Steinh.).
- 3' Kleiner, 12-15,5 mm. Etwas schlanker. Augen von oben gesehen nach hinten verbreitert, Stirn so breit wie beide Augen zusammen; Wangen entspringen im Niveau der Augenmitte. Fühler länger, besonders die 4-5 letzten, erweiterten Glieder, die beiden letzten überragen die Halsschildbasis. (Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Córdoba, San Juan). *O. nitidicollis* (Fairm.)
- 4" Halsschild-Vorderwinkel auffallend spitz vorgezogen, erreichen die Augenmitte. Halsschild mit den Vorderwinkeln fast so lang wie breit. Elytrenpunkte grob grubig und dicht. (Argentina: Santiago del Estero). Um 10,5 mm. *O. kaszabi* Freude.
- 4' Halsschild-Vorderwinkel zuweilen spitz und etwas vorgezogen, aber nie so auffallend lang 5
- 5" Halsschild ohne scharfen Seitenrand, höchstens leicht gekantet 6
- 5' Halsschild wenigstens teilweise mit scharfem Seitenrand 7
- 6" Elytren kurzoval, hochgewölbt und seitlich stark konvex. 7-11 mm. (Bolivien; Argentinien: Jujui) *O. hassenteufeli* Freude.
- 6: Elytren langoval, nur schwach längsgewölbt, im 2. und 3. Fünftel fast parallelseitig. Um 11 mm. (Catamarca). *O. peñai* sp.nov.
- 7" Elytren dachförmig, seitlich abgeflacht, hinten stärker zugespitzt. Halsschild mit flacher Längsrinne in der Mitte. 11-15 mm. (La Rioja, Mendoza). *O. wittmeri* Freude
- 7' Elytren nicht dachförmig, gleichmässig, gewölbt 8
- 8" Elytren mit erhöhtem Diskus, kaum doppelt so lang wie zusammen breit. Augen kaum vorstehend 9
- 8' Elytren ohne erhöhten Diskus, doppelt so lang wie breit oder länger. Halsschild meist schlanker. Augen vorstehend 10
- 9" Augen von oben gesehen breit, nehmen mehr als 1/3 der Kopfbreite ein. Schläfen sehr kurz. Halsschild auffallend kurz, kaum schlechtdimorph. Elytren und vielfach auch der Halsschild sehr grob punktiert. 11-17 mm. (Bolivien und fast ganz Argentinien mit Ausnahme der Südpfeilerprovinzen Santa Cruz und Chubut). *O. bacchulus* (Berg).
- 9' Augen weniger breit, nehmen von oben gesehen etwas 1/3 der Kopfbreite ein. Schläfen und Halsschild länger. Elytren und besonders der Halsschild meist feiner punktiert, letzte-

- rer beim ♂ aufgewölbt, wie aufgeblasen, ziemlich glatt und mit verrundeten Ecken. 9-16 mm. (Verbreitung wie *bacchulus*). **O. scabripennis** (Steinh).
- 10'' Antennenendglied länglich oval, deutlich länger als das vorletzte. Elytrenapex ziemlich kurz verengt. 11
- 10'' Antennenendglied nicht deutlich länger als das vorletzte, meist etwas zugespitzt. Elytrenapex meist länger verengt. 13
- 11'' Halsschild breit, viel breiter als der breite, kleintägige Kopf oder 1 Elytre. Um 8 mm. (Mendoza) **O. españolii** Freude
- 11'' Halsschild kragenförmig schmal, wenig breiter als der kleine, grossägige Kopf oder 1 Elytre. 12
- 12'' Sehr schlank, besonders der Halsschild. Elytren lang parallelseitig. Beine lang und dünn, Vorderschienen distal kaum verbreitert. 8-12 mm. (Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, San Juan, Neuquén, Río Negro). **O. foersteri** Freude.
- 12'' Etwas breiter und kräftiger. Elytren vorn grösser punktiert als hinten, Elytrenseiten leicht konvex. Vorderschienen distal deutlich verbreitert. 9-12,6 mm. (Bolivien, Paraguay und ganz Argentinien). **O. difficilis** (Steinh).
- 13'' Antennenendglied rundlich. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, wenn man vom Scutellarlobus absieht; seine Vorderwinkel spitz, Hinterwinkel verrundet. Elytren mit schwach erhabenen unpunktieren Flecken. 10,5-14,5 mm. (Bolivien). **O. endrödyi** Freude.
- 13'' Antennenendglied nicht rundlich, meist zugespitzt oder oval. Elytren ohne erhabene unpunktieren Flecken. 14
- 14'' Halsschild mit völlig verrundeten Vorder- und Hinterwinkeln. Elytren fein punktiert und behaart, dunkelbraun, mit rötlicher Naht. 9,5-13 mm. (Patagonien, Mendoza, San Juan, La Rioja). **O. hayekae** Freude.
- 14'' Halsschildwinkel nicht völlig verrundet. Elytrennaht nicht rötlich. 15
- 15'' Halsschild etwas blasig aufgetrieben, mit stumpfen Winkeln und starker Längs- und Querverwölbung (nur ♂♂) 16
- 15'' Halsschild nicht aufgetrieben, mit scharfen Winkeln und nur schwacher Längsverwölbung (♂♂ + ♀♀) 17
- 16'' Halsschild ziemlich hochgewölbt, lackglänzend, obsolet fein punktiert. Elytrenpunktionierung fein raspelartig. Beine sehr dünn. 8,5-15 mm. (Salta, Catamarca, La Rioja, Neuquén, Río Negro). **O. ardoini** Freude
- 16'' Halsschild mässig hochgewölbt, matterm deutlich fein eingestochen dicht punktiert. Elytrenpunktionierung mittelstark, seitlich etwas runzlig. Beine etwas kräftig, wenn auch lang. 10-16 mm. (Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro). **O. molinari** Freude.
- 17'' Halsschild mit von oben gesehen stumpfwinklig verrundeten Vorderwinkeln und deutlichen Basaleindrücken. Augen auffallend gross, fast kugelig, Stirn schmaler als beide Augen zusammen. Um 10 mm. (Perú). (Siehe auch Leitzahl 12''). **O. difficilis peruensis** Freude
- 17'' Halsschildvorderwinkel scharf, stumpf-bis spitzwinklig, Basalgruben höchstens angedeutet. Augen weniger gross, Stirn so breit wie beide Augen zusammen oder breiter. 18
- 18'' Etwas grösser, 10-16 mm., breiter und robuster. Augen klein, kürzer als die Kopfparte vor den Augen, nicht sichtlich über die etwas backenförmig vortretenden Schläfen vorstehend. Stirn sehr breit, etwas 3 x so breit wie beide Augen zusammen. Halsschild fast so kräftig punktiert wie die Elytren. 10-16 mm. (Verbreitung siehe Leitzahl 16''). **O. molinari** Freude.
- 18'' Etwas kleiner, 9-15 mm, schlanker, besonders der Halsschild dieser feiner punktiert als die Elytren. Augen etwas grösser, überragen seitlich die sehr kurzen Schläfen; Stirn etwas doppelt so breit wie beide Augen zusammen. 19
- 19'' Halsschildvorderwinkel durch leicht konkaven Schwung der Seiten scharf spitzwinklig, meist deutlich etwas vorgezogen. Elytren grösser punktiert. 10-15 mm. Argentinien. **O. elegans** (Steinh.).
- a'' Augen mässig gewölbt, Stirn etwas breiter als die 4-fache Augenbreite. Körper robuster. (Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza). **O. elegans elegans** (Steinh.).
- a'' Augen stärker gewölbt, Stirn nur doppelt so breit wie beide Augen zusammen. Körper schlanker. (Cordillere von Mendoza, Neuquén, Río Negro). **O. elegans meridionalis** Freude
- 19'' Halsschildvorderwinkel scharf recht-bis stumpfwinklig, Halsschildseitenrand nach vorn fast gerade verengt und die Vorderwinkel nicht vorgezogen. Elytrenpunktionierung weniger kräftig (Salta, Catamarca La Rioja, Neuquén, Río Negro). (Siehe auch Leitzahl 16''). **O. ardoini** Freude.

Liste der Arten in Collection Luis E. Peña.

Omphophes costipennis (Berg). 16 Exemplare von 9,5-17 mm. Alle von Argentina, 4 km. N. San-

ta María, Catamarca, 1700 m, 4 x 1968, leg. Luis E. Peña.

Omopheres gigas (Steinh.) 16 Exemplare von 12,5-21 mm. Fundorte El Rincón Andalgalá, Tucumán, 8.10.1968; 20 km. N. La Rioja, 24/25. IX.1968; Tucunuco, San Juan, 29/30.I.1970, alle leg. Peña; altes Material von Mendoza, I. 1921, leg. C.S. Reed.

Omopheres nitidicollis (Fairm.). 26 Exemplare von 12-15,5 mm. Fundorte: El Carmen, 1900 m, S. Molino, Salta, 6/7.X.1968; El Rincón Andalgalá, Tucumán, 8.X.1968; 4 km. N. Santa María, Catamarca, 1700 m. 4.X.1968; Tinogasta, Catamarca, 31.I.1970; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX. 1968; Tucunuco, San Juan, 29/30.I.1970; 15 km. W. San Juan, 21.IX.1968, alle leg. Peña.

Omopheres bacchulus (Berg). 29 Exemplare von 8,5-16 mm. Fundorte: Cochabamba, Peña Colorada (E), 1500 m, 10.II.76 und Villa Granado (E), 2200 m, 10.II.76; Argentina: Tinogasta, Catamarca, 31.I.70; Santa María, Catamarca, 2.II.70; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.68; Tucunuco, San Juan, 29/30.I.70; Matagusan, San Juan 29.I.70; alle leg. Luis E. Peña; alte Exemplare von Rep. Arja. und Mendoza, I.1921, leg. C.S. Reed.

Omopheres scabripennis (Steinh.) 54 Exemplare von 9-16 mm. Fundorte: 4 km. N. Santa María, Catamarca, 1700 m, 4.X.1968; Tinogasta, Catamarca, 31.I.70; El Tala, Tucumán, 14.II.70; La Viñita, 1800 m, Tucumán, 5.X.68; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.1968; Tucunuco, San Juan, 29/30.I.70; E. Picheuta, Mendoza, 27.I.70, alle leg. Luis E. Peña; Choel-Choel, Río Negro, I.77, leg. D. Martínez; alte Exemplare von Mendoza. Cap.de la Este, ex coll Herbst.

Omopheres hassenteufeli Freude. 5 Exemplare von 8-10 mm. Alle von Herrn Peña in der Provinz Jujuy gesammelt, und zwar N. Tilcara, 23.X und Cienega Mina Pirquitas, 4000-4200 m, 3.XI.68

Omopheres molinari Freude. 8 Exemplare von 12-16 mm. Fundorte: 4 km. N. Santa María, Catamarca, 1700 m, 4.X.68; Matagusan, San Juan, 29.I.1970, alle leg. Peña.

Omopheres difficilis (Steinh.) 20 Exemplare von 9-12 mm. Fundorte: Bolivia: Villa Abecia, 2400 m, Tarija, 11.III.76; Argentina: El Carmen, 1900 m, S. Molino, Salta, 6/7.X.68; 27 km S. Güemes, Salta, 10.X.68; El Rincón Andalgalá, Tucumán, 3.X.68; 16 km. N. Catamarca, 25/26. IX.68. 4 km. N. Santa María, Catamarca, 1700 m, 4.X.68; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.68, alle leg. Luis E. Peña; Choel-Choel, Río Negro, I.77, leg. Martínez (Dieses Exemplar macht den Eindruck einer eigenen ssp., zur sicheren Beur-

teilung wäre aber mehr Material erwünscht.) Einige alte Exemplare "Rep. Arg."

Omopheres difficilis peruensis Freude. 1 Exemplar von 10 mm aus Perú, Chulucana, 2.XI.77, leg. Peña.

Omopheres foersteri Freude. 16 Exemplare von 8-12 mm. Fundorte: 27 km. S. Güemes, Salta, 10.X.68; El Carmen, 1900 m. S. Molino, Salta, 6/7.X.68; Rio Juramento, S. Güemes, Salta, 13.X.68; El Rincón Andalgalá, Tucumán, 3.X.68; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.68, alle leg. Luis E. Peña.

Omopheres ardoini Freude. 7 Exemplare von 8,5-12,5 mm. Fundorte: Andalgalá, Catamarca, 27.XI.75, leg. L. Stange; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.68, leg. Luis E. Peña.

Omopheres elegans (Steinh.) 18 Exemplare von 10-15 mm. Fundorte: El Carmen, 1900 m, S. Molino, Salta 6/7.X.68; 4 km N. Santa María, Catamarca, 1700 m. 4.X.68; 20 km N. La Rioja, 24/25.IX.68, alle leg. Peña; altes Material von Mendoza, XI.1920, leg. C.S. Reed.

Omopheres elegans meridionalis Freude. 3 Exemplare von 10,5-13,5 mm. Von Herrn Peña in Argentina, Chosme, 19.XI.71 und Recta de Tintín, 4.II.70 erbeutet.

Omopheres hayekae Freude. 4 Exemplare von 9,5-13 mm. Von Herrn Peña in San Juan gesammelt, und zwar 15 km W. San Juan, 21. IX.68, und 22 km E. Jachal, 23.IX.68.

Die neue Art **Omopheres peñai** steht zweifellos **O. hayekae** am nächsten und ist systematisch nach dieser einzuordnen. Hier die Beschreibung.

Omopheres peñai spec. nov.

Argentina: Catamarca Um 11 x 4 mm.

Dunkelbrauner, schlanker **omopheres** mit rötlicher Naht, zuweilen auch der Halsschild rötlich. Die Schienen heller bräunlich.

Der Körper vollständig, etwas ungleich dicht, flach, mittelstark punktiert und fein goldgelb behaart.

Kopf quer, von etwas halber Halsschildbreite, Clypeus vorn gerundet abgestutzt, Seitenloben (Wangen) über der Fühlerwurzel etwas gerundet aufgewölbt, kürzer als die mittelgrossen, mässig vorgewölbten Augen, Stirn zwischen den Augen ziemlich breit, Schläfen gerundet verengt.

Halsschild beim ♂ (mir liegen nur ♂♂ vor) etwas aufgeblasen, von der Breite der Elytren, Seiten ungerandet und stark gerundet, die Vorderwinkel nur durch das Ende des noch erkennbaren Vorderrandes angedeutet, Hinterwinkel vollständig verrundet und die Basis nur in der Mitte

gerandet; vor der Basismitte ist eine kurze und schwache Längsimpresion angedeutet. Scutellum kurz zungenförmig.

Elytren über doppelt so lang wie zusammen breit, fast parallelseitig, nach hinten kaum erweitert (etwas klaffende Elytren täuschen eine Erweiterung vor), Schultern in kurzem Bogen abgerundet, mit deutlicher Schulterbeule, Apex zugespitzt verengt.

Fühler sehr schlank, verhältnismässig kurz, 3. Glied so lang wie 1. + 2., die 3 vorletzten schwach gesägt, Endglied kurz, etwas zugespitzt.

Beine lang und schlank, Schienen länger als die Tarsen, 1. Hintertarsenglied länger als 2. + 3. und länger als das Klauenglied.

Tasterendglied schwach beilförmig. Augen senkrecht oval, von den Wangen schwach winklig ausgeschnitten.

Holotypus, ♂, und 2 ♂ Paratypoiden von Argentina, Catamarca 4 km. N. Santa María, 1700 m, 4.X.68, leg. und in Collection Luis E. Peña.

Ich widme die Art ihrem verdienstvollen Sammler und Spezialisten, meinen Freund und Kollegen, Herrn Luis E. Peña Sr. in Santiago di Chile. Für liebenswürdige Überlassung eines Paratypoids für meine Spezialsammlung danke ich verbindlichst.

Auf die Ähnlichkeit mit *O. jayekae* wurde bereits hingewiesen. Man muss allerdings von dem aufgeblasenen Halsschild absehen, der aber beim *o* sicherlich nicht aufgeblasen ist.

An weiteren Epitraginen waren vertreten: *Eunotiodes porcellus* (Berg) — 8 Exemplare von 10-12 mm. Fundorte: Bolivia; N. Rio Mizque, 2300 m, Cochabamba, 9.II.76; Argentina 16 km. N. Catamarca, 25/26.IX.68; 4 km. N. Santa María, Catamarca, 1700 m, 4.X.68; 20 km. N. La Rioja, 24/25.IX.68, alle leg. Peña.

Parepitragus solieri Casey. 2 Exemplare von 11-11,5 mm. Fundorte: Ecuador: Rio Puyango, 17.VIII.77, leg. Peña; Argentina: Choele-Choel, Rio Negro, 1.77, leg. A. Martínez.

Parepitragus pulverulentus denticeps Gebien. 1 Exemplar von 10 mm, von Herrn Peña am 1. II.71 in Ecuador, N. Salinas, Guayaquil, erbeutet.

Parepitragus ater rossi Freude. 1 Exemplar von 9,5 mm, von Herrn Peña am 27.II.65 in Perú, El Palmar, Guayas, gefangen.

Parepitragus ater ater Kulzer, 3 Exemplare von 9-10 mm, Fundort: Perú, Pachacamac, S. Lima, 22.VII.68, leg. O'Brien.

Epitragopsis vulgaris (Lap.) 11 Exemplare von 8,5-9,5 mm. Alle von Herrn Peña in Ecuador gesammelt, und zwar. Moya E. Alausi, 2500 m,

13.XII.70; Sta. Isabel a Pasaje, 1500 m. 10-13. III.65; R. Guajllabamba, 1600 m. 7.I.71.

Epitragopsis rotundicollis Marcuzzi. 3 Exemplare von 9 mm, die Herr Peña in Ecuador, Limón-Playa, 16.XI.70, erbeutet hat.

Epitragopsis diremptus (Karsch). 4 Exemplare von 8-9 mm, alle von Herrn Peña in Ecuador gesammelt, und zwar W. Loja a La Toma, 1500 m. 18/19.XI.70; Río León, Oña, 2100 m, 30.XI.70; Moya E. Alausi, 2500 m, 13.XII.1970; N. Perucho (Otavalo), 7/8.I.71.

Epitragella dimorpha Kulzer. 4 ♀♀ von 8,5-9,5 mm, die Herr Peña am 2.II.70 bei Santa María, Catamarca, erbeutete.

Schoeniphegoenus torresi Freude. 1 Exemplar von 9 mm, welches Herr Peña im 1956 Mar del Plata, Buenos Aires, fing.

Ich benutze die Gelegenheit, diesem Bericht 2 schon lange fällige Neubeschreibungen von Material anzufügen, welches von Herr Moacir Alvarenga, Río de Janeiro, gesammelt worden ist.

Ortheolus furcatus spec. nov.

Brasilien: Mato Grosso, S. Felix. 6,6 x 2,5 mm. Dunkelbrauner Ortheolus mit schwachem Bronzeschimmer, besonders auf dem dunkleren Kopf und Halsschild.

Kopf gross, stark quer, verrundet trapezförmig, Augen gross, länger als die Seitenloben (Wangen), etwas gewölbt und nach hinten verbreitert, konvex in die stark verengten Schläfen übergehend. Epistom breit verrundet, wenig länger als die stark gebogenen Seitenloben.

Die Punktierung des Kopfes ist kräftig und besonders zwischen den Augen vergrössert. Ein sehr feiner Supraorbitalkiel ist erkennbar. Die kurzen Fühler reichen etwa bis zur Halsschildmitte.

Der Halsschild ist mässig quer, Länge Breite etwas 15:22, seine Vorderdecken sind lang, etwa bis zur Augenmitte vorgezogen und bilden von der Seite gesehen einen Winkel von circa 45°, der Halsschild ist vollständig fein gerandet, seine Seiten sind mässig gebogen und die Hinterwinkel schwach nach hinten gezogen, wenig unter 90°. Vor der Basismitte ist ein schwacher Quereindruck erkennbar. Die kräftige und dichte Punktierung wird zu den Seiten feiner runzlig Die Basis ist zu einem breiten Scutellarlappen ausgezogen.

Scutellum klein und quer.

Die Elytren sind wenig mehr als doppelt so lang wie breit, glänzend, bis zu 2/3 etwa parallel, dann verengt und gemeinsam zugespitzt.

Die kräftige Punktierung ist an der Basis diffus, bildet dann 10 feine, aber scharfe Punktreihen;

die Scutellarreihe ist in der diffusen Basalpunktierung undeutlich. Die sehr feine und spärliche Intervallpunktierung ist in der Elytrenmitte zu einer unscharfen Punktreihe geordnet. Der Nahtzwischenraum ist nach hinten allmählich vertieft, die Übrigen leicht gehoben, sie laufen mit den entsprechenden äusseren paarweise zusammen.

Der Prosternalfortsatz ist dorsoventral abgerundet.

Die Beine sind kräftig, die Mitteltarsen so lang wie die Schienen, Vorder- und Hintertarsen kürzer als diese. Das Klauenglied ist besonders lang.

Der Holotypus unicus von S. Felix, Mato Grosso, VI.61, leg. M. Alvarenga, befindet sich im Museum Dr. Georg Frey, Tutzing.

Die Art dürfte verwandtschaftlich *O. panamensis* (Champ.) am nächsten stehen, ist aber durch die verlängerten Halsschildvorderecken und den stark basal verbreiterten Kopf mit den grossen Augen leicht zu unterscheiden.

Hemasodes alvarengai spec. nov. (Fig.)

Brasilien: Pernambuco. 4,5-5,5 x 1,8-2,2 mm.

Kleinste *Hemasodes*-Art. Rötlich braun, schlank

Kopf ohne Epistom schwach quer, Augen gross, mässig, seitlich vorgewölbt, von oben gesehen länger als die Kopfpattie vor den Augen. Stirn wenig breiter als die doppelte Augenbreite. Fühler kurz, erreichen den Halsschildhinterrand nicht.

Halsschild schwach quer, von oben gesehen vorn fast gleichmässig konvex verrundet, von der Seite gesehen aber mit deutlichen Vorderwinkeln von etwas über 90°, deren Spitze verrundet ist. Die Hinterwinkel sind beim ♂ spitzer als beim ♀. Der Halsschild ist vorn stark, hinten schwächer quer gewölbt und bildet mit der Elytrenbasis beim ♂ keinen, beim ♀ einen stumpf einspringenden Winkel.

Das Scutellum ist klein, kurz zungenförmig.

Die Elytren sind schlankeoval, hinten etwas lang gemeinsam zugespitzt.

Der ganze Körper ist fein punktiert und kurz, anliegend goldgelb behaart. Die ziemlich dichte, ungeordnete Punktierung ist auf Kopf, Halsschild und Schultern etwas kräftiger und nur im Bereich der Elytrenmitte etwas querreihig geordnet.

Der Aedoeagus liegt quer, ist leicht gekrümmt, distal schwach verdickt und dann lang konkav ausgeschnitten und zugespitzt. (Abb. Aed. a, b).

Holotypus (♂), Allotypus (♀) und 2 Paratypoiden von Petrolina, Pernambuco, Brasilien, V. 1969, leg. Moacir Alvarenga, in meiner Spezialsammlung. Ich widme die Art Ihren, Sammler, meinen verehrten Freund, Herrn M. Alvarenga, und danke ihm herzlich für die geschenkwweise Überlassung des Materials.

Die Art kommt *H. eisentrauti boliviensis* Freude am nächsten. In meine Tabelle in Ent. Arb. Mus. Frey 1967 kommt man bei der Bestimmung auf *H. minutus* (Steinh.). Von diesem unterscheidet sich die neue Art aber durch ihre kleinere, schlankere Gestalt und ihre grösseren Augen. Sie ist folgendermassen einzufügen:

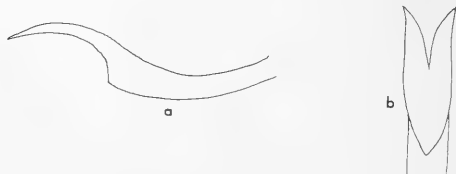
10'' Halsschildvorderrand konvex und hochgewölbt, Vorderwinkel nach unten gezogen; Halsschild deshalb vorn schmal. 10a

10a'' Kleiner, 4,5-5,5 mm, schlanker, zierlicher, auch die Beine. Kopf mässig, breit, Augen gross, länger als die Kopfpattie vor den Augen, Stirn kaum breiter als die doppelte Augenbreite. Elytren hinten länger zugespitzt. Punktierung feiner. **H. alvarengai** spec. nov.

10a' Grösser, 5,5-9,5 mm, etwas gedrungen und kräftiger, auch die Beine. Kopf breiter, Augen kleiner, nicht länger als die Kopfpattie vor den Augen, Stirn breiter als die doppelte Augenbreite. Elytren hinten kürzer verengt. Punktierung gröber. **H. minutus** (Steinh.)

Literatur

FREUDE, Heinz 1967 und 1968. Revisión der *Epitragini* (Coleoptera, Tenebrionidae). Ent. Arb. Mus. Frey 18: 137-307 und 19: 32-143.



Aedeagus von **Hemasodes alvarengai** n. sp.

a) von oben; b) von der seit

PERSPECTIVA HISTORICA DE LOS CAMBIOS SINONIMICOS EN LAS ESPECIES DEL GENERO CHIASOGNATHUS STEPHENS (Ins. Coleoptera. Lucanidae) (*)

Con una nota sobre la distribución del género por el Sr. Luis E. Peña G.

Por JACOBO NUMHAUSER T. (**)

SUMMARY:

This is an overview of the synonymic changes that had occur to the Lucanoid species of the genus **Chiasognathus** Stephens. After 150 years of the early description fourteen species have been named as differents, to recent authors (Benes, 1960) there are no more than three different species. All of them are **Chiasognathus** related to the **Nothophagus** forests of South America.

Different factors might explain the taxonomic obscurity: rarity of the specimen to be studied; insufficient collecting data: unequal morphological differential issues stated by the many authors; polymorphism of the Lucanoid insects; unaccurate sexual dimorphism between the females of the **Lucanoide**; historical and human viscissitudes; typus harder to obtain.

What remains as established facts are: (a) There are two groups of **Chiasognathus**, those with a large horn in the lower and ventral side of the mandible—Group I— and those without it; Group II; (b) The Group I include the **Chiasognathus grantii** and the different varieties in size, colourness, mandible and pubescence; (c) The Group II include those **Chiasognathus** without the basilar mandible horn, which are numerous according to the names given but scarcely according to the amount of the collected insects. Two subgroups are distinguished with more certainty: the II —A— Group, **Chiasognathus jousselini** Reiche 1850 and the II —B— Group, **Chiasognathus latreillei** Solier 1851. All the other need further study and an enlargement of the collections.

INTRODUCCION:

Este trabajo resume diversos aspectos de la historia entomológica para el género **Chiasognathus** Stephens.

El género **Chiasognathus**, creado por Stephens en 1831, para la única especie conocida en ese entonces, el **Chiasognathus grantii** Stephens, ha llegado con el tiempo a incluir hasta 15 especies de Lucanidos (**Ch. grantii** Stephens, **Ch. jousselini** Reiche, **Ch. latreillei** Solier, **Ch. affinis** Philippi, **Ch. imberbis** Philippi (nec. Dohrn), **Ch. mniszehi** Thomson, **Ch. reichei** Thomson, **Ch. imberbis** Dohrn (nec. Philippi), **Ch. peruvianus** Waterhouse, **Ch. wallisi** Taschenberg, **Ch. impubis** Parry, **Ch. higgins** Parry, **Ch. gaujoni** Oberthür, **Ch. brevidens** Germain, **Ch. schönemanni**, Kriesche y **Ch. grantii** var. **pygmaea** Dallas. Dos de estas especies son denominaciones in litt. (**Ch. imberbis** Dohrn nec, Philippi y el **Ch. brevidens** Germain), otras cuatro fueron ubicadas en otros géneros (al gen. **Chiasognathus** Didier,

el **Ch. peruvianus**, **Ch. wallisi** y **Ch. gaujoni** y al gen. **Sphaenognathus** Buquet el **Ch. higgins**). Las nueve restantes especies han sido escasamente revisadas en los 150 años transcurridos desde la primera descripción. Recientemente Benesh (1960) las deja reducidas a tres especies (**Ch. grantii**, **Ch. jousselini** y **Ch. latreillei**), aunque posteriormente Lacroix (1969) insiste en la propiedad de reconocer como especie diferente el **Ch. mniszehi** y plantea que igualmente debería aceptarse la especificidad del **Ch. schönemanni** (para la reagrupación en tribus, ver Moxey, 1962). Dejo planteados diversos interrogantes que han surgido al ir conociendo más detalles de todo este devenir histórico-aneecdótico, propongo reactualizar una clasificación de los **Chiasognathus** en dos grupos monofiléticos y evaluó suscritamente el material bibliográfico al alcance como igualmente el material de lucanidos de las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Santiago y de mi propia colección.

(*) Leído ante la Sociedad Chilena de Entomología el 14 de Octubre de 1981.

(**) Sociedad Chilena de Entomología. Dirección: Ismael Valdés Vergara 336, Depto. 11, Santiago de Chile.

AGRADECIMIENTOS:

Mis mayores reconocimientos al personal del Departamento de Entomología del Museo Nacional por facilitarme examinar la colección de Lucanidos y a Don Gerardo Arriagada por su permanente colaboración.

Destaco agradecimientos muy particulares a mi profesor don José Herrera, por sus valiosas sugerencias y observaciones.

Quedo sumamente agradecido a los destacados especialistas Beverley Holloway (New Zealand), Luis Peña (Chile), Antonio Martínez (Argentina) y Jean Pierre Lacroix (Francia), quienes a través del contacto personal me han estimulado la investigación en esta materia.

HISTORIA DE LAS DESCRIPCIONES DE ESPECIES DEL GENERO CHIASOGNATHUS

La historia de estas especies y del mismo género se inicia con el trabajo precursor de James Francis Stephens, presentado el 16 de mayo de 1831 (fecha de publicación 1833) ante la Cambridge Philosophical Society (*).

Stephens anota en el texto: "No sólo es totalmente nuevo para la ciencia como especie, sino que forma un género muy interesante tanto por su estructura como por su extraordinario esplendor y colorido". En la publicación agradece a: "Mi amigo Mr. Westwood no sólo por los dibujos sino por señalarle diversas peculiaridades del insecto" (**). Stephens explica que decidió la creación del género y su denominación por el entrecruzamiento apical tan peculiar de las mandíbulas; la especie *Chiasognathus grantii* la dedicó al médico Dr. Grant (***) quien le llevara el insecto colectado por un nativo que lo encontró sobre un arbusto resinoso en la isla de Chiloé, "isla separada por un canal muy estrecho del continente en Valparaíso" (****). En marzo de 1832 (aunque la publicación está datada 1833) René Primeveré Lesson publica la descripción y dibujos del mismo insecto, pero lo denomina *Tetropthalmus chiloensis*. A Lesson se lo obsequió otro médico, Dr. M. Tayeu, cirujano mayor de la estación francesa en los mares del Sur. Lesson tuvo la precaución de plantear la duda de si su *Tetropthalmus chiloensis* no era otro que la especie *Chiasognathus grantii* Stephens, y también se preguntó si la especie no debería incluirse en el género *Pholidotus* Mac Leay (Lesson, 1831). Predominó la denominación de Stephens. Poco después Ch. Darwin colectó *Chiasognathus* en Chiloé,

sus diversas variedades fueron comentadas por Babington (1836). Posteriormente el entomólogo francés L. Reiche (1850) recibió un ejemplar de lucanido proveniente de la "vertiente oriental de los Andes", donado por M. de Joussetini. Para Reiche era un verdadero *Chiasognathus* pero con mandíbulas imperfectamente desarrolladas y abundante vellosidad y escamas en los élitros. Decidió que era una especie nueva y la llamó *Chiasognathus joussetini*. Lacordaire (1856) puntualizó que la diferencia con el *Ch. grantii* estaba en la presencia del diente basal en éste y su ausencia en el *Ch. joussetini*. Esta especie junto al *Ch. grantii* han sido los únicos *Chiasognathus* que han sido confirmados por todos los autores.

Solier (1851) en el material recolectado por Claudio Gay encuentra un ejemplar hembra de *Chiasognathus* que denominó *Chiasognathus latreillei*, "si bien habita con el precedente (*Ch. grantii*) y aunque se asemeje mucho a él, es muy distinto", afirma Solier en su descripción.

Años más tarde, Federico Philippi (1859) describía en Chile dos nuevas especies de *Chiasognathus* hallados en la provincia de Valdivia: el *Ch. affinis*, y el *Ch. imberbis*; pensando que la primera tal vez pudiera ser una variedad de *Ch. grantii* y que la segunda no sea otra cosa que los machos de la hembra descrito por Solier como *Ch. latreillei*. Con el tiempo los autores (Reed 1876; Boileau 1898) encontrarán al *Ch. affinis* sinonimia del *Ch. grantii*; aunque Blackwelder (1957), en su corrigenda, cita a un Sr. Reed que

(*) Y no en la Sociedad de Canterbury como erróneamente lo citan Burmeister, Thomson y el propio Gay.

(**) He aquí de nuevo el nombre del gran entomólogo Westwood en un segundo plano como ocurrió con el Catálogo de Lucanidos de Hope. Si bien, en este último caso se le ha hecho justicia y a los insectos descritos se les denomina Westwood, como es el caso de nuestro *Apterodorus bacchus*-Westwood. Westwood, se refiere a su contribución al estudio de *Ch. grantii* en carta a Stephens del 12 de enero de 1831 (Westwood, 1832).

(***) El Dr. Grant era cirujano a bordo del barco H.S.M. Forte que regresa a Inglaterra en 1830 después de visitar las costas de Chile.

(****) Curioso el equívoco geográfico y más curioso aún es que en 1867 vuelve a citarse este puerto como un habitat del *Ch. grantii* por el *Ch. D'Orbigny* (1867).

mantiene el *Ch. affinis* como el tercer *Chiasognathus* junto al *grantii* y al *jousselini* (*).

El *Ch. imberbis* tendrá un complejo destino: uno, descrito por Philippi (1859) será posteriormente para el mismo F. Philippi (1887) sinonimia del *Ch. latreillei* y será *Ch. jousselini* para Reed (1904); otro, visto por Dohrn y Parry (1864) será sinonimia de *Ch. latreillei* para Parry (1864) y *Ch. jousselini* para Benesh (1960). En el Museo de Historia Natural de Santiago hay dos ejemplares etiquetados como *Ch. affinis* (♂) y ninguno como *Ch. imberbis*.

En 1862 había aparecido la publicación del francés Thomson acerca de su colección de Lucanidos. El autor intentó una clasiicación del género *Chiasognathus* que, de acuerdo a diversas características morfológicas lo llevó a aceptar como distintas las especies: el *Ch. grantii* y el *Ch. jousselini*. Y agregó otras dos nuevas que describe in extenso: *Chiasognathus mniszeczi* y *Chiasognathus reichei*. No parecía conocer la publicación anterior de Philippi (1859). Esta revisión de Thomson ha dado lugar a diversas críticas y comentarios. Así, el inglés Parry (1862) se quejó en Inglaterra que el francés Thomson se apropió de especies y denominaciones etiquetadas por el mismo Parry en los ejemplares de la colección que el Conde de Mniszeczki le entregó en Londres para su estudio. Parry planteó que las especies de Thomson no serían especies nuevas sino sinonimias de otras ya descritas. Así, el *Ch. mniszeczi* le recordaba al *Ch. jousselini* por su pubescencia, "en esto me apoyan M. Reiche y el Conde Mniszeczki" (Parry, 1864, 1870) (**).

En el Museo de Santiago hay 1 o etiquetado *Ch. mniszeczi*. Respecto al *Ch. reichei*, Parry (1862) pensó que muy probablemente correspondía al macho del *Ch. latreillei* Solier hembra, posición mantenida por la mayoría de los autores hasta Benesh (1960). Sin embargo, una importante colecta de 200 ejemplares machos y una sola hembra efectuada por Germain (1894) en Maitenes, al norte de la Araucanía—valle del Reñaco—, llevó a Germain a afirmar que estos *Chiasognathus* pequeños, de 18 a 37 mm, correspondían al *Ch. reichei* Thomson, y de paso se refería a las "muchas inexactitudes" del trabajo de Thomson. En la colección de nuestro Museo hay una extensa serie de *Ch. latreillei* con ejemplares etiquetados por Germain como *Ch. reichei*. Reed (1876) planteó, aunque con un interrogatorio, que el *Ch. reichei* sea sinonimia del *Ch. imberbis*. Posteriormente Parry (1870) incluyó en su conocido Catálogo de Lucanidos la descripción de una nueva especie de *Chiasognathus* que llamó *Ch. impubis*. Planteando que el *Ch. reichei*

debería colocarse como sinonimia del *Ch. impubis*. Se trataba de ejemplares encontrados "en Mendoza en el lado oriental de la cordillera". Aunque en los dibujos intentó precisar Parry las diferencias con el *Ch. latreillei*, es prudente en afirmar que: "estudiando una serie de ejemplares de diversos desarrollos este insecto resulte ser solamente la variedad máxima del *Ch. latreillei*... y que las diferencias sean anormales y producidas por las condiciones de desarrollo".

Boileau (1898) recuerda que Felsche (1898) repite la hipótesis sostenida por Parry, de que el *Ch. impubis* sea sinonimia de la var. max. del *Ch. latreillei*; sin embargo, para Boileau son dos especies diferentes, y aún más, propuso la idea, que los ejemplares colectados por Germain en la Araucanía no son *Ch. reichei* sino justamente *Ch. impubis* Parry. Se basaba en las descripciones conocidas y en los insectos examinados por el mismo en la colección de un amigo. Reed (1904) planteó la duda de si no sería ese *Ch. impubis* Parry "un ejemplar de la especie más pequeña, el *Ch. jousselini*, colectado por el Sr. Krause en Valdivia y que yo mandé a Londres en 1869". En todo caso los catálogos (van Roon 1910; Didier-Seguy 1953; Benesh 1960) lo dan como sinonimia del *Ch. latreillei* con la excepción de Heyne y Taschenberg (1908) y Blackwelder (1944). Existe 1 ejemplar ♀ con esa etiqueta en el Museo Nacional, mencionado en el Catálogo de los coleópteros chilenos del Museo Nacional publicado por Philibert Germain (1911), aparece etiquetado pero sin describirlo un pequeño ejemplar de *Chiasognathus* denominado *Ch. brevidens* P.G. (ined. 1895); es un ejemplar macho de 2 cms. etiqueta número 1763, localidad de Palena y fecha enero de 1887. En esta misma caja hay tres ejemplares, igualmente de muy reducidas dimensiones uno de ellos es una ♀ en todo semejante al anterior y cuya etiqueta dice: Aysén, Caleta Tortel, 25 enero 1977, Sr. Avendaño. Los otros dos ejemplares son dos machos que a somera revisión parecen diferir de los anteriores, estos dos no tienen determinación ni etiqueta.

Benesh (1960) es el único autor que vuelve a citar el *Ch. brevidens*, escribió: "nom. nud.— (teste: P.E. Reed, in litt. 1941)" y lo da como sinonimia del *Chiasognathus grantii*.

(*) Blackwelder no esclarece si su cita es sobre Edwyn C. Reed o sobre P. E. Reed, mencionado este último por Benesh (1960) con respecto al *Ch. brevidens*.

(**) Sin embargo, cien años después en Francia, J.P. Lacroix encuentra que una y otra son especies diferentes y le extrañaba que Parry "quien observó los tipos no haya podido sacar estas conclusiones" (Lacroix, 1969).

Años después Kriesche (1919) describió el *Chiasognathus schönemanni* (*) Didier y Seguy (1953) la confirmaron como especie e igualmente Lacroix (1969), aunque con ciertas reservas recomendando "examinar mayor número de ejemplares antes de decidir la respuesta".

Finalmente, Ernesto Dallas (1933) describió un pequeño ejemplar de *Chiasognathus grantii* (de 32 mm.) al que denomina *var. pygmaea*. Pensando que se trataba de "una forma microscópica (del *Ch. grantii*) tal vez por insuficiente alimentación de la larva". Didier y Seguy (1953) lo dan como sinonimia del *Ch. grantii*, en tanto que Benesh (1960) lo ubica como sinonimia del *Chiasognathus latreillei* agregando entre paréntesis "teratological individual".

DISCUSION

Presentado en un cuadro o gráfico (Cuadros I y II) los cambios de denominaciones de las especies y variedades a lo largo de la historia de estas publicaciones se llega a un panorama desalentador. Prácticamente todas se han ido modificando, reagrupando; apareciendo como nuevas, especies ya descritas, desapareciendo otras para quedar como sinonimias y para más tarde ser redescubiertas. En verdad, aún hoy no estamos en condiciones de dar una certera respuesta a la pregunta de cuántas especies de *Chiasognathus* existen. Se podría llegar a la conclusión reduccionista de Reed (1904) quien concluía que sólo conocemos: el *Ch. grantii* y el *Ch. jousselini*, o de Benesh (1960) que los deja reducidos a 3: *Ch. grantii*, *Ch. jousselini* y *Ch. latreillei*. El cuadro I configura las innumerables modificaciones sinonímicas para las diversas especies de *Chiasognathus*. Se indica bajo cada una denominación los autores que han sustentado la especie, excepto para el *Ch. grantii*, especie que no ha sido objetada. En el cuadro II se consignan los cambios sinonímicos poniendo énfasis en los autores que han propuesto y avalado tales cambios.

Causas de las confusiones sinonímicas

Algunas son generales para toda la entomología y otras más específicas de la familia Lucanidae.

1. Descripción basada en un ejemplar único.

Problema frecuente era describir la especie tomando las características de un ejemplar único, a veces el macho otras la hembra, como bien lo señalara Edwyn Reed (1904) y Sidney Parry (1874).

2. Escaso material comparativo.

A excepción del *Ch. grantii* y en menos grado el *Ch. latreillei*, el resto de las especies son muy escasas en las colecciones y difíciles de coleccionar. Así es como Arrow (1943) recomienda aumentar las colecciones y colectas.

3. Datos y etiquetación insuficientes.

Lamentable situación muy frecuente de encontrar en las distintas colecciones.

4. Ejemplares de regiones diferentes.

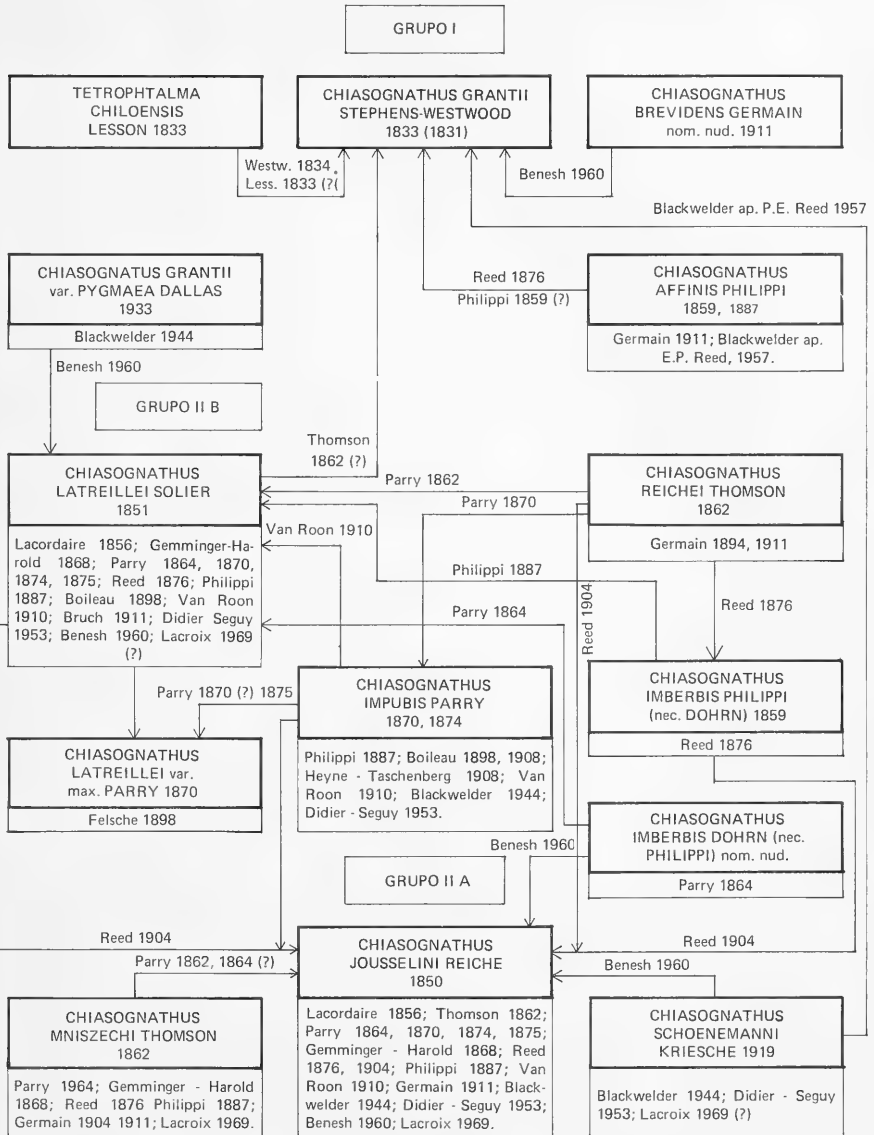
Didier y Seguy (1953) recomiendan que el material los constituyan series de un mismo hábitat en lo posible y no de colectas y regiones separadas, como certeramente lo aconsejaba Germain (1903, página 362).

5. Patrones distintivos no uniformes para cada autor.

Los diversos rasgos taxonómicos utilizados para diferenciar las especies de Lucanidos no han resultado ser ni muy útiles ni constantes: dimensiones y morfología de la mandíbula, espinas tarsales, espinas lateral de protórax, clípeus, antenas, coloración, pubescencia, canto ocular, nervación, alar, etc. La genitalia parece ser una importante taxa para esta familia según lo señalara Holloway (1960, página 352) particularmente para ciertas estructuras de genital masculino. El crecimiento hipertélico de las mandíbulas más confunde que ayuda a la diferenciación (Arrow, 1943; Didier Segur, 1953). "Es reconocido como axioma que todo desarrollo exagerado de un órgano en un solo sexo, casi siempre en el macho, es causa fecunda de variaciones" (Reed, 1904). Para Reed (loc. cit.) la presencia o ausencia de pelos no es un rasgo confiable ya que "los insectos salen de la pupa con escamas o pelos pero los pierden con mayor o menor facilidad". Beverley Holloway en New Zeland está preocupada de encontrar una clasificación de los géneros de Lucanidos basados en elementos taxonómicos y filogenéticos más científicos (Holloway, 1960, 1963, 1968, 1969). Arrow (1938) destacó la presencia de un aparato estridulatorio en el *Chiasognathus grandii* como elemento diferencial del género.

(*) El autor señala diversos rasgos comunes con el *Ch. jousselini* y con el *Ch. latreillei*.

CUADRO I
 PERSPECTIVA HISTORICA DE LOS CAMBIOS SINONIMICOS EN LAS ESPECIES
 DEL GENERO CHIASOGNATHUS



CUADRO II

CAMBIOS SINONIMICOS DE ESPECIES DEL GENERO CHIASOGNATHUS STEPHENS

DENOMINACION ORIGINAL	CAMBIO SINONIMICO PROPUESTO
<i>Tetrophthalmus chiloensis</i> Lesson 1833	<i>Chiasognathus grantii</i> : Lesson 1833 (?); Westwood 1834; Babington 1836; Solier 1851.
<i>Chiasognathus latreillei</i> Solier 1851	<i>Chiasognathus grantii</i> : Thomson 1862 (?); Blackwelder ap. E.P. Reed 1957.
	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Reed 1904.
<i>Chiasognathus affinis</i> Philippi 1859	<i>Chiasognathus grantii</i> : Philippi (1859) (?); Reed 1976; Philippi 1887 (var.); Boileau 1898; Van Roon 1910; Germain 1911 (?); Bruch 1911; Blackwelder 1944; Didier-Seguy 1953; Benesh 1960.
<i>Chiasognathus imberbis</i> Philippi (nec. Dohrn) 1859	<i>Chiasognathus latreillei</i> : Philippi 1859 (?) 1887; Boileau 1898; Van Roon 1910; Blackwelder 1944; Didier-Seguy 1953; Benesh 1960.
	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Reed 1904.
<i>Chiasognathus imberbis</i> Dohrn (nec. Philippi) (nom. nud.) i. litt. (Ger. Harold, 1868)	<i>Chiasognathus latreillei</i> : Parry 1864; Gemminger-Harold 1968 (i. Litt.).
	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Benesh 1960.
<i>Chiasognathus reichei</i> Thomson 1862, n. sp.	<i>Chiasognathus latreillei</i> : Parry 1862; 1864, 1870; Gemminger-Harold 1868; Philippi 1887; Van Roon 1910; Blackwelder 1944; Didier-Seguy 1953; Benesh 1960.
	<i>Chiasognathus imberbis</i> : Reed 1876 (?).
	<i>Chiasognathus impubis</i> : Parry 1870.
	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Reed 1904.
<i>Chiasognathus mniszechi</i> Thomson 1862, n. sp.	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Parry 1862, 1864 (?), 1870; Gemminger-Harold 1868; Philippi 1887; Reed 1904; Van Roon 1910; Blackwelder 1944; Didier-Seguy 1953; Benesh 1960.
<i>Chiasognathus impubis</i> Parry 1870	<i>Chiasognathus latreillei</i> : Philippi 1887 (?); Van Roon 1910; Didier-Seguy 1953; var. max. Parry 1870 (?). 1875; (?) ; Felsche 1898; Blackwelder ap. E.P. Reed, 1957; Benesh 1960.
	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Reed 1904.
<i>Chiasognathus brevidens</i> Germain 1911 (nom. nud.)	<i>Chiasognathus grantii</i> : Benesh 1960.
<i>Chiasognathus Schönemanni</i> Kriesche 1919	<i>Chiasognathus jousselini</i> : Benesh 1960.
	<i>Chiasognathus grantii</i> : Blackwelder ap. E.P. Reed, 1957.
<i>Chiasognathus grantii</i> var. <i>Pygmaea</i> Dallas 1933.	<i>Chiasognathus latreillei</i> : Benesh 1960. ("teratological individual")
	<i>Chiasognathus grantii</i> : Blackwelder ap. E.P. Reed, 1957.

6. Polimorfismo de los Lucanidos.

Comenta Parry: "En una o dos recientes reuniones de la Entomological Society el dimorfismo o el polimorfismo ha sido el tema de discusión. Este fenómeno singular está muy acentuado en los Lucanidos; y la existencia de diversas formas de la misma especie, a menudo mostrando diferencias en sus caracteres estructurales hace necesario una familiaridad con series de variedades de cada especie separada antes que pudiéramos llegar a una clasificación correcta de este interesante grupo" (Parry, 1864, página 66). Esta idea es reafirmada posteriormente: "La confusión taxonómica que resulta de este polimorfismo probablemente no se equipara con ninguna otra familia de coleópteros" (Holloway, 1960), y es "causa de la enorme multiplicación de nombre" (Germain, 1903; Arrow, 1943).

7. Dimorfismo sexual.

Muy poco diferenciado, específicamente en las hembras en los diversos grupos y géneros de Lucanidos que: "no sólo varían muy poco del tipo primitivo, sino que son difíciles de identificar aún para géneros diferentes" (Didier - Seguy, 1953).

8. Contingencias humanas.

Problema vigente para todas las ramas del saber. Orgullo nacionalista y celo profesional, muchas veces el apremio por publicar antes y primero impedía una valoración tranquila de los datos. Así se multiplicaban las especies, los géneros y se malgastaba el esfuerzo.

9. Peso de la autoridad.

Otro factor de error era seguir sin discusión los elementos diferenciales dados por autores considerados de peso.

10. Dificultades para estudiar los tipos.

La mayoría de los tipos en que se basó la descripción original fueron depositados en colecciones europeas no bien ubicadas hoy en día.

CLASIFICACION DE LAS ESPECIES DEL GENERO CHIASOGNATHUS STEPHENS

Sigo las ideas precursoras de Lacordaire (1856), Thomson (1862) y Reed (1904) agrupando las

especies en dos grupos fundamentales según si están o no provistos de un asta mandibular basal (agudo diente que se proyecta hacia adelante y arriba en la base de cada mandíbula en los machos de la especie *Ch. grantii* Stephens).

El Grupo I incluiría la especie *Chiasognathus grandii* y sus diversas variedades, todas provistas del asta mandibular basal en los machos.

El Grupo II agruparía todas las especies de *Chiasognathus* desprovistas del asta mandibular basal; desde luego, ahí estarían el *Ch. jousselini* Reiche (subgrupo II-A) y el *Ch. latreillei* Solier (subgrupo II-B). Comentaré brevemente cuáles son mis ideas respecto a las 16 especies mencionadas y de su ubicación en estos grupos.

El grupo I con asta mandibular basal (los machos), o grupo del *Ch. grantii*

Me parece que, por ahora, está representado por una sola especie: *Chiasognathus grantii* Stephens y sus diversas variaciones de tamaño, coloración, pubescencia y forma del cípeus. La desaparición del característico anzuelo mandibular apical es propia de las especies más pequeñas (Numhauser, in litt.) lo que permite presentar indiscutiblemente a la especie *Ch. affinis* como sinonimia del *Ch. grantii*. No he revisado el tipo de Dallas; pero, ciertamente que tanto por la descripción como por la fotografía de su trabajo, la variedad *pygmaea* debe colocarse igualmente como sinonimia del *Ch. grantii*.

El grupo II, sin asta mandibular basal.

El material de insectos y los diversos trabajos revisados me llevan a concluir que por lo menos hay dos subgrupos diferenciados: (a) el Subgrupo II-A del *Ch. jousselini* Reiche, muy característico por estar los élitros profusamente cubiertos de escamas que le dan una textura finamente aterciopelada, se ejemplares muy escasos en las colecciones. A este subgrupo se acerca el *Ch. mniszehi* Thomson, con tan leves diferencias morfológicas que, sin hacer genitalia, no creo posible aceptar su diferenciación del *Ch. jousselini*, al menos examinando el único ejemplar etiquetado así del Museo Nacional. (b) El subgrupo II-B del *Ch. latreillei* Solier; diferente del anterior, entre otros rasgos, por tener los élitros lisos y brillantes. Las colectas son más afortunadas que con el grupo anterior, como ya se deduce de la cita de Germain (1894) de los 200 ♂ y 1 ♀ colectados en un pequeño valle de la Araucanía. Este material de Germain, que he examinado, me permite concordar con los diversos autores que han sostenido

que el *Ch. reichei* es sinonimia de *Ch. latreillei* (Parry 1862, 1864, 1870; Gemminger-Harold, 1868; Phillipi, 1887; van Roon 1910; Blackwelder, 1944; Didier-Seguy, 1953 y Benesh, 1960).

Para el *Ch. impubis* Parry, ejemplares del cual se encuentran en la ex-colección Boileau (actualmente colección Didier), sólo tenemos 1 ejemplar ♂ etiquetado así por Germain. Se trata de una hembra algo diferente a otras ♀ en la misma caja de la serie *Ch. latreillei*; es menos pubescente, con los élitros más lustrosos y menos rugosos.

Si bien, el mismo Parry pensó que el *Ch. impubis* no sería sino la variedad máxima del *Ch. latreillei* (ver cuadro II), aún no puedo confirmarlo hasta no hacer genitalia de este material.

Respecto al *Ch. imberbis* Philippi (nec. Dohrn), tenemos que para el propio Philippi (1887) fue sinonimia de *Ch. latreillei* (*), opinión compartida por la mayoría de los autores (ver cuadro II). El *Ch. imberbis* Dohrn (nec. Philippi) debe considerarse como algún ejemplar etiquetado pero nunca descrito.

Del *Ch. schönemanni* Kriesche no tengo mayores elementos decisivos que las sinonimias de *Ch. jousselini* dada por Benesh (1960) y de *Ch. grantii* propuesta por Blackwelder ap. E.P. Reed (1957). Aunque Lacroix (1969) piensa que podría tratarse de especie diferente. En todo caso, pertenecería al grupo II ya que Kriesche no menciona que posea astas mandibulares basales.

Finalmente, quiero referirme al pequeño material de 4 *Chiasognathus* encontrado en caja N.º 16.031 del Museo Nacional: 1 ♀ y 3 ♂ sin asta mandibular basal. Uno de los cuales es un pequeño macho (1,9 cm.) etiquetado "*brevidens* P.G. (ined.), 1763, Palena I.1887 (9 ?). 1163. Es de coloración pardo marrón, protórax negruzco criboso, escasa pilosidad, élitros rugosos y con escamas. Mandíbulas dentadas a lo largo de su borde dorsal con escasos dientes romos y ápice romo. Hay una pequeña hembra etiquetada: Aysén, Caleta Tortel, 25 de enero de 1977, Sr. Avendaño, es muy semejante a las características descritas para el ejemplar anterior. Los otros 2 ♂ tienen como única determinación el número 261, ambos muy parecidos entre sí, pequeños (1,5 y 2,0 cm.), con élitros rugosos, sin escamas, color terracota, mandíbulas armadas a lo largo de su borde interno con abundantes dientes agudos. El de menor tamaño tiene un clípeus con un mamelón central y el mayor ofrece un clípeus unicolorne.

Evidentemente se trata de especies muy diferentes al *Ch. grantii*, por lo que no sé qué material tuvo presente Benesh (1960) para dar al

Ch. brevidens como sinonimia del *Ch. grantii*. También, parece ser que la pareja "*Ch. brevidens*" difiere de los otros dos comentados posteriormente; espero que el estudio de genitalia permita esclarecer este material.

CONCLUSIONES

La historia entomológica para el género *Chiasognathus* Stephens repite muchos de los problemas y errores comunes a toda la taxonomía. Se concluye que para precisar las especies debe tomarse en cuenta los diez factores mencionados que explican las confusiones sinonímicas. La presencia o no de un asta mandibular basal en los machos de *Chiasognathus* permite clasificar las especies descritas de la siguiente manera:

- GRUPO I *Chiasognathus grantii* Stephens
Tetrophthalmus chiloensis Lesson
Ch. affinis Philippi
Ch. grantii var. *pygmaea* Dallas
- GRUPO II-A *Chiasognathus jousselini* Reiche
Ch. mniszehi Thomson (dubius)
- GRUPO II-B *Chiasognathus latreillei* Solier
Ch. reichei Thomson
Ch. impubis Parry (dubius)
Ch. imberbis Philippi (nec. Dohrn)
- GRUPO II... *Chiasognathus brevidens* Germain (in. litt.)
Chiasognathus s.p. (N.º 261) (in. litt.)
Chiasognathus schönemanni Kriesche (dubius)

Nota sobre la distribución del género *Chiasognathus*

L.E. Peña G.

Tomando en consideración las colectas conocidas de ejemplares de este confuso género de lucanidos, podría decirse que su distribución abarca gran parte de la zona de bosques de *Nothofagus* del extremo sur de América del Sur. Si consideramos como válidas cuatro nominaciones, una de ellas *Ch. schönemanni* muy confusa, éstas se distribuirían en la siguiente forma:

(*) 27 años después de su juvenil aporte entomológico de 1859.

GRUPO I

Chiasognathus grantii Steph. Precordillera de los Andes desde el paralelo 35° lat. s. sin existir en los bosques de **Nothofagus** de la Cordillera de la Costa, hasta posiblemente el paralelo 38° 30'. Desde esta línea avanza abarcando el ancho del territorio hasta prácticamente la península de Taitao (Paralelo 46° 30' lat. S.). Es especie de verano.

Chiasognathus grantii, ssp. *pygmaea*. Esta subespecie que bien podría designarse como una buena especie, se ha encontrado en los lindes del límite sur de la especie típica, **grantii**, confundida con ella solamente en la zona preandina de Aysén entre el paralelo 45° y 46° lat. S.

GRUPO II

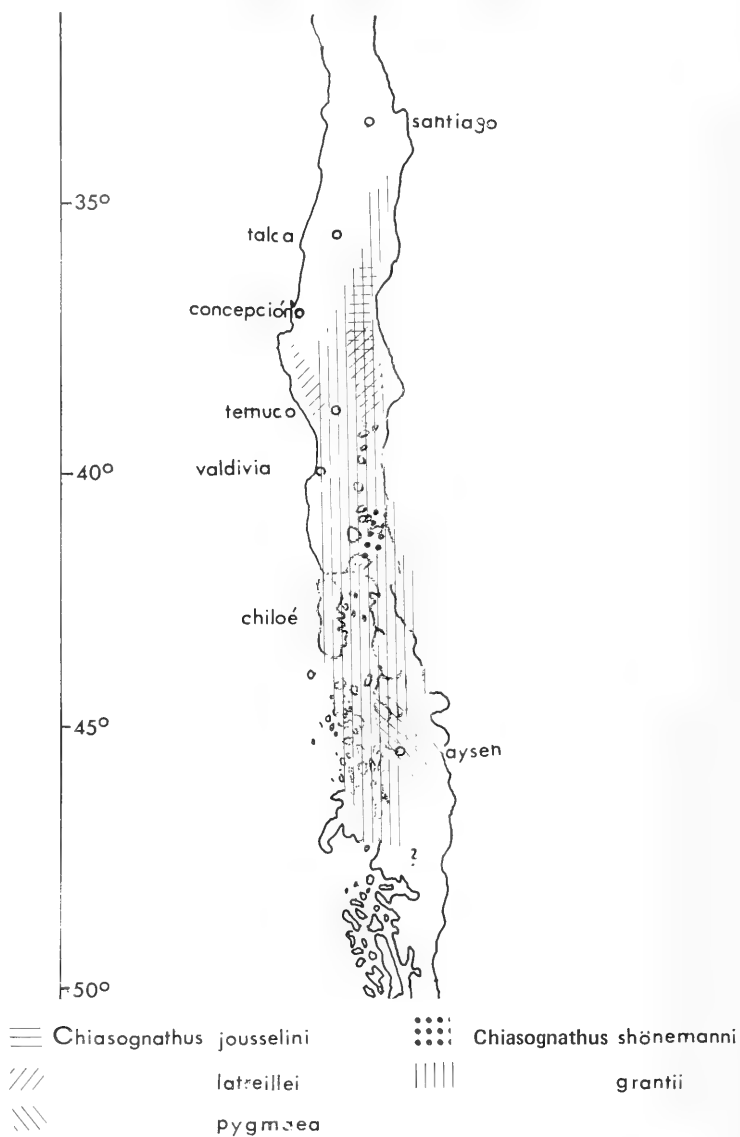
Chiasognathus latreillei Sol. Ejemplares de esta especie, que al parecer no es muy común, se han logrado obtener en las precordilleras andinas desde el paralelo 38° al 39° y en la llamada Cordillera de Nahuelbuta, en la Costa, entre iguales latitudes. No es especie de altura, si consideramos

que se ha encontrado hasta los 1.300 m. y no bajo los 1.000 m. de altitud, aparece a fines de primavera.

Chiasognathus jousselini Reiche. Podríamos tratar esta especie como "complejo jousselini", ya que no se ha determinado bien las especies que han sido determinadas y que se han colocado bajo sinónimo de ella y que, al parecer, algunas habría que respetar. Este "complejo" se distribuiría en la precordillera andina entre los paralelos 36° y 39° lat. S. habiendo enormes zonas entre estas latitudes en que no hay récords establecidos. Es esta especie que habita en lugares entre los 1.000 y los 1.200 m. de altitud. Es una especie primaveral, de fines de estación.

Chiasognathus sch nemani Kr. La denominación de la especie no est  bien clarificada, pero si designamos con este nombre a las poblaciones diferentes que hemos encontrado, las podríamos citar de zonas típicamente andinas. Es una especie característica del límite de vegetación donde existe el **Nothofagus antarctica** y el **N. pumilio**, en áreas de abundante coir n (**Stipa** sp.). Es una especie primaveral, lo que ha originado su rareza.

DISTRIBUCION DEL GENERO CHIASOGNATHUS



BIBLIOGRAFIA

- ARROW, G.J. (1938). "Some Notes on Stag-beetles and description of a few new species. *Ann. Mag. Hist., ser. 11, Vol. 2:49-63.*
- (1943). "On the genera and nomenclature of the Lucanid Coleoptera". *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B), 12: 133-143.*
- BABINGTON, Ch. C. (1836). "Notice of the varieties of *Chiasognathus Grantii*". *Trans. Ent. Soc. Lond., 1, J. of the Proceed.: LXXXV—LXXXVI.*
- BENESH, B. (1960). *Lucanidae, en: "Coleopterorum Catalogue". Sup. ed W.D. Hincks. Pars 8 (Ed. sec.). W. Junk: The Hague.*
- BLACKWELDER, R.E. (1944). "Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America". Part. 2, U.S. Nat. Mus. Bull. 185(2). Smithsonian Inst.: Washington. (1957) Loc. cit. *Corrigenda. 185(2): 1397.*
- BOILEAU, H. (1898). "Note sur le Catalogue des Lucanides de M. Carl Felsche". *Ann. Soc. Ent. Fr., 67:401-437.*
- (1902). "Expedition Antarctique Belge. Résultats du Voyage du S.Y. Belgica en 1897-1898-1899". *Zoologie. Anvers.*
- BRUCH, C. (1911). "Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina". *Rev. Mus. La Plata, 17(4): 143-260.*
- CURTIS, J. (1845). "Descriptions of the insects collected Capt. P.P. King in the survey of straits of Magellan". *Trans. Linn. Soc. Lond., 19:441-475.*
- DALLAS, E.D. (1933). "Nuevas formas de coleópteros chilenos". *Rev. Chil. Hist. Nat., 37:74-75.*
- DIDIER, R. y SEGUY E. (1953). "Catalogue illustré des Lucanides du Globe". *Encycl. Entom. 27.*
- D'ORBIGNY, A. (1837-1843). "Voyage dans L'Amérique Méridionale". Tome 6, 2 partie: Insectes. Paris.
- D'ORBIGNY, M. Ch. (1867-1872). "Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle". 2 ed. Paris. Tome 3, 1867.
- FELSCH, C. (1898). "Verzeichniss der Lucaniden, welche bis jetzt beschreiben sind, zusammengestellt von Carl Felsche". Leipzig.
- GEMMINGER, M. y HAROLD E. (1868). "Catalogus Coleopterorum". Tomo 3 Paris.
- GERMAIN, Ph. (1894). "Apuntes sobre los insectos de Chile". *Ann. Univ. Chile, 87:445-456.*
- (1904). "Apuntes Entomológicos". *Ann. Univ. Chile, p. 343-365.*
- (1911). "Catálogo de los coleópteros chilenos del Museo Nacional". *Bol. Mus. Nac. Chile, 3(1):47-73.*
- HEYNE, A. y TASCHENBERG, O. (1908). "Die Exotischen Käfer in wort und Bild" Leipzig: G. Reusche.
- HOLLOWAY, B. (1960). "Taxonomy and Phylogeny in the Lucanidae". *Rec. Dom. Mus. Wellington, 3(4): 321-365.*
- (1963). "Wing Development and Evolution of New Zealand Lucanidae". *Trans. Roy. Soc. New Zealand. Zool. 3(11):99-116.*
- (1968). "The Relationships of *Syndesus MacLeay* and *Sinodendron Schneider*". *New Zealand J. Sci., 11(2): 264-269*
- (1969). "Further Studies on Generic Relationships in Lucanidae with special reference to the Ocular Canthus". *New Zealand J. Sci., 12(4): 958-977.*
- KRIESCH, R. (1919). "Neue Chiasognathinen". *Arch. Naturgesch., A. 83, 1917 (1919):93-95.*
- LACORDAIRE, J. Th. (1856). "Histoire Naturelle des Insectes: Genera des Coleopteres". Vol. 3 Paris: Roret.
- LACROIX, J.P. (1969). "Notes sur les Chiasognathinae et description d'espèces nouvelles". *Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.), 5(3):585-593.*

- LESSON, R.P. (1833). "Illustrations de Zoologie, ou Recueil de figures d'animaux peintes d'apres nature". Paris.
- MOXEY, C.F. (1962). "A Redescription of the Tribe Chiasognathini". *Entom. News*, 73(8): 197-202.
- OBERTHUR, R. (1885). "Note on Chiasognathus". *Bull. Soc. Ent. Fr.*, CXCVIII-CXCIX.
- PARRY, F.J.S. (1862-1864). "A few Remarks upon Mr. James Thomson's Catalogue of Lucanidae". *Trans. Entom. Soc. Lond.*, 3 ser. 1: 442-452.
- (1864-1866). "A Catalogue of Lucanoid Coleoptera". *Trans. Entom. Soc. Lond.*, 3 ser (2(1)): 1-113.
- (1870). "A revised Catalogue of the Lucanoid Coleoptera". *Trans. Ent. Soc. Lond.*, part. 1: 53-118.
- (1874). "Further descriptions of Lucanoid Coleoptera". *Trans. Ent. Soc.* 3: 365-372.
- (1875). "Catalogus Coleopterorum Lucanoidum". London: Alvey.
- (1876). "Description of a new species of Chiasognathus". *Entom. Mon. Mag.* 12: 174.
- PHILIPPI, F. (1859). "Algunas especies nuevas de coleópteros de la provincia de Valdivia". *Ann. Univ. Chile.* 16: 656-678.
- (1887). "Catálogo de los coleópteros de Chile". *Ann. Univ. Chile*, 71: 619-806.
- REDTENBACHER, L. (1868). "Coleoptera". En: Von Wüllerstorff-Urbair 'Reise der Oesterreichen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859'. Wien.
- REED, E.C. (1876). "Catálogo de los coleópteros de Chile (Segunda Parte)". *An. Univ. Chile*, 48(1): 274-295.
- (1904). "Sobre el género Chiasognathus". *Rev. Chil. Hist. Nat.*, 8: 181-188.
- REICHE, L. (1850). "Mémoire sur les Genres Psalidognathus et Chiasognathus". *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2 ser. 8: 263-269.
- van ROON, G. (1910). "Coleopterorum Catalogus" 19(8). Berlin: W. Junk.
- SILVA FIGUEROA, C. (1914). "Reseña histórica y bibliográfica de la Entomología Chilena" *Bol. Mus. Nac.*, 7: 166-193.
- SOLIER, D. J.A. in Gay *Hist. Fis. Pol. Chil.* 5: 39-43.
- STEPHENS, J.F. (1833). "A description of Chiasognathus Grantii, a new Lucanideous Insect forming the type of a undescribed genus". *Trans. Cambridge Phil. Soc.*, 4: 209-219.
- TASCHENBERG, E.L. (1870). "Neue Käfer aus Colombien und Ecuador" *Zs. ges. Nat.*, 177-199.
- THOMSON, J. (1862). "Catalogue des Lucanides de la collection de M. James Thomson". *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 4 ser. 2: 389-436.
- WATERHOUSE, Ch. O. (1869). "On a new genus and some new species of Coleoptera belonging to the family Lucanidae". *Trans. Ent. Soc. Lond.*,: 13-20.
- WESTWOOD, J.O. (1832). "On some remarkable Forms in Entomology, including a Notice of Mr. Stephens's Description of Chiasognathus Grantii, *Mag. Nat. Hist.*, 5: 318-327.
- (1834). "Descriptio generum nonnullorum e familia Lucanidarum". *Ann. Sci. Nat.*, 2 ser. 1: 112-122.

WEITERE EPITRAGINEN DER SAMMLUNG LUIS E. PEÑA G.
(Coleoptera: Tenebrionidae)

Heinz Freude (*)

RESUMEN

El autor da una lista de especies colectadas por el Sr. Luis E. Peña G. en Chile, Perú, Ecuador y Argentina y describe dos nuevas especies: *Epitragopsis peñai* n.s.p. y *E. antennatus* n.s.p.

SUMMARY

The author gives a list of species of *Epitragini* collected by Mr. Luis E. Peña in Chile, Perú, Ecuador, and Argentina. Describes two species: *Epitragopsis peñai* n.s.p. and *E. antennatus*, n.s.p.

Herr Luis E. Peña, Santiago, hatte die Freundlichkeit, mir eine neuerliche, kleine, aber sehr interessante Sendung von Epitraginen seiner Sammlung zu übersenden, wofür ich herzlichst danke. Unter dem Material befand sich diesmal auch 2 *Nyctopetus*-Arten sowie 2 nova species, *Epitragopsis peñai* und *antennatus*, welche anschliessend beschrieben werden.

Verzeichnis der Arten.

Nyctopetus manni Freude. 5 Exemplare Chile Piche (Alhué), Cantillana, Stgo., 23.XI.69, 500-1000 m, leg. Peña.

Nyctopetus tenebrioides rubripes Phil. 16 Exemplare von Chile. La Ollita, Cantillana, Stgo., 1/8.XII.69, 2000 m., leg. Peña. 1 Exemplar von Piche (Alhué), Cantillana, Stgo., sonst gleiche Daten, hat vielleicht versehentlich ein falsches Fundortetikett erhalten, da die anderen von Piche alle zu *N. manni* gehören.

Hemasodes minutus hassenteufeli Freude. 3 Exemplare von Argentina, Mar del Plata, Buenos Aires, 1.1956, und Felipe Solá, Prov. Bs.As., XII.1969, leg. ?

Hemasodes cartwrighti Freude. 1 Exemplar von Argentina. Córdoba, La Paz, Desaguadero, 1.IV.1967, Leg. Peña und G. Barría.

Omophres scabripennis (Steinh.). 1 Exemplar von Argentina, El Paraíso, Belgrano, San Luis, 5.XII.69, leg. A. Martínez.

Omophres elegans elegans (Steinh.) 1 Exemplar mit gleichen Funddaten wie *O. scabripennis*.

Eunotiodes porcellus (Berg.) 1 Exemplar von Argentina, El Paraíso, Belgrano, San Luis, 5.XIII.79, leg. A. Martins.

Parepitragus pulverulentus pulverulentus (Er.) 1 Exemplar von Perú, Nazca, 8.VIII.1977, leg. L.E. Peña.

Parepitragus pulverulentus denticeps Geb. 2 Exemplare von Perú (N), Motupe (S), 11/12.VIII.1977, und von Ecuador, Ayanque, 15.X.77. beide leg. Peña.

Parepitragus macrophthalmus Marc. 2 Exemplare von Perú (N), Motupe (S), 11/12.VIII.77, leg. Peña.

Epitragopsis olivaceus ofiënsis Marc. 4 Exemplare von Ecuador, Macará-Catacocha, 1100 m, 14.VIII.77; Celica, Alamor, 1150 m, 17.VIII.77 und R. León, 1500 m, 21/22.III.65, alle leg. Peña.

Epitragopsis diremptus (Karsch.) 2 Exemplare von Ecuador, Victoria, Arenillas 150 m, 18/19.VIII.77, leg. Peña.

Schoeniphegoneus torresi Freude. 2 Exemplare von Argentina. Río Negro, Va. Regina, XII.63, leg. Peña, und Mar del Plata, Buenos Aires, 1. 1956 leg ?

Die neuen Arten Sind:

Epitragopsis peñai sp. nov.

Patria: Ecuador, Prov. Loja. Grösse: 9-10 mm. Schwarzbrauner Epitragopsis, etwas glänzend, kaum metallisch. Taster mit schräg abgestutztem, beilförmigem Endglied. Die kurzen Fühler und \pm auch die Tarsen rotbraun aufgehellt.

Kopf etwas trapezförmig, mittellang. Augen

(*) Landshuter Allee 156, D-8000 München 12, W. Germany.

flach, ragen seitlich nicht vor. Schläfen schwach verengt, ohne Backenbildung; ein Börstchensaum täuscht kleine Bäckchen vor.

Halsschild fast doppelt so breit wie lang. Basis in der Mitte konvex, Hinterwinkel etwas 90°, Seiten nach vorn im Bogen verengt und zu den Vorderwinkeln leicht konvex geschwungen; die Vorderwinkel um 45°, ziemlich lang, etwa bis zum Hinterrand der Augen, spitz vorgezogen. Punktierung des Halsschildes etwas feiner als die des Kopfes. Scutellum kurz, etwas breit zungenförmig.

Flügeldecken länglich oval, etwas breit abgerundet, an den Schultern mässig verengt und mit stumpfem Schulterwinkel, mit deutlichen, mässig feinen Punktreihen und dichter, unscharfer Intervallpunktierung. Am ganzen Körper ziemlich lang, anliegend, weisslich-goldfarben behaart.

Holo-, Allotypus und 2 Paratypoid von Ecuador, Macará, Catacocha 650 m, 14.VIII.1977, leg. L.E. Peña G.

Ich widme die sehr charakteristische Art ihrem Sammler, meinem hochgeschätzten Freund und Kollegen, Herrn Luis E. Peña.

Die Art erinnert bezüglich der Flügeldecken sehr an *E. olivaceus onensis*, unterscheidet sich aber grundlegend durch ihre Kopf- und Halsschildform. Bei *olivaceus* ist der Kopf kürzer mit deutlich vorgewölbten Augen und die Halsschildvorderwinkel sind nur mässig vorgezogen und um 90°.

In meine Epitragopsis-Tabelle ist die Art bei *onensis* wie folgt einzufügen:

2" Halsschild auch an den Seiten getrennt eingestochen punktiert, nicht schuppig. Elytren deutlich länger behaart. 2a

2a" Augen flach, Kopf deutlich trapezförmig Halsschildvorderecken lang spitzwinklig vorgezogen, ähnlich wie bei *furcaticollis*. Flügeldecken am Ende der 2. Punktreihe mit kräftiger Beule. Süd-Ecuador *E. peñai* nov. spec.

2a' Augen deutlich seitlich vorgewölbt, Kopf kürzer. Halsschildvorderecken mässig vorgezogen, etwa um 90°. Die am Apex zusammenlaufenden Flügeldeckenintervalle nur schwach erhaben. Chile-Ecuador *E. olivaceus* (Er.).

Epitragopsis antennatus sp. nov.

Patria: Peru. Grösse: Um 7 mm.

Ein schwarzbrauner Epitragopsis, stark glänzend, Körperanhänge ± rötlich aufgehellt.

Kopf schwach queroval, Augen seitlich leicht vorgewölbt, Schläfen unmittelbar hinter den Augen verengt, Punktierung mittelstark, nicht ganz gleichmässig. Tasterendglied beilförmig, etwas

schräg abgestutzt. Fühler lang, überragen die Halsschildbasis um etwa 3 Glieder.

Halsschild schwach quer, etwas rechteckig, ziemlich quergewölbt, Vorderrand leicht konvex, Seiten gleichmässig schwach konvex, Basis wellig zum Scutellum vorgezogen, Vorder- und Hinterwinkel von oben etwas über 90°, Punktierung etwas kräftig und ziemlich dicht. Scutellum klein, kurz zungenförmig.

Flügeldecken länglich oval, Seiten nicht parallel Schultern mit Schulterbeule, kurz gerundet, Apex gemeinsam etwas zugespitzt, Punktierung an der Basis etwas konfus, dann aber mit sehr deutlichen Punktreihen und feiner, wenig dichter Intervallpunktierung.

Eine kurze, weissliche Behaarung ist besonders am Apex erkennbar. Beine und Sternite etwas länger behaart.

Prosternalfortsatz spitz, greift in eine scharf gerandete Mesosternalgrube ein.

Holotypus unicus von Peru (N), Motupe (S), 11/12.VIII.77, leg. L.E. Peña.

Die Art ist durch ihre auffallend langen, kräftigen Fühler sehr charakteristisch, weiter durch ihre rechteckige, quergewölbte Halsschildform. In meine Epitragopsis-Tabelle ist sie am besten nach 7' als 7a wie folgt einzufügen:

7' Halsschildvorderecken nicht so lang wie die Augenlänge 7a

7a" Fühler auffallend lang, überragen die Halsschildbasis um 3 Glieder. Halsschild schwach quer rechteckig, stark quergewölbt. Peru. *E. antennatus* sp. nov.

7a' Fühler nicht auffallend lang, überragen die Halsschildbasis selten. Halsschild stärker quer, Basis meist länger als der Vorderrand. 8

Mir bleibt noch die angenehme Pflicht, Herrn Peña für die liebenswürdige Überlassung einige Belegexemplare, insbesondere für die des Paratypoids von *Epitragopsis peñai*, für meine Spezialsammlung herzlichst zu danken.

BENUTZTE LITERATUR

FREUDE, Heinz, 1959. "Revision der Epitraginen-Gattungen *Geoborus* Bl. und *Nyctopetus* Guér.". Mitt. d. München Ent. Ges. 49.

FREUDE, Heinz, 1967. "Revision der Epitragini". Ent. Arb. Mus. Frey: 137-307.

FREUDE, Heinz, 1968. "Revision der Epitragini". Ent. Arb. Mus. Frey: 32-143.

IDENTIFICACION DE LOS REPRESENTANTES CHILENOS DEL GENERO GOMPHOMACROMIA (Corduliidae: Odonata).

Gerhard Jurzitza (*)

RESUMEN

Para la diferenciación específica de las especies *Gomphomacromia paradoxa* Brauer y *G. etcheverryi* Fraser, la descripción original de la última por FRASER (1957, 1958) es insuficiente porque se limita a la coloración que, en realidad, es muy variable. En el presente trabajo están descritas e ilustradas la coloración del tórax y de los últimos segmentos abdominales, los apéndices anales y el aparato copulador de los machos de los representantes chilenos de *Gomphomacromia*.

SUMMARY

The identification of the Chilean representatives of the genus *Gomphomacromia* (Corduliidae: Odonata).

FRASER'S (1957, 1958) original description of *Gomphomacromia etcheverryi* is insufficient for the separation of this species from *G. paradoxa* Brauer because the colour pattern of the thorax as well as the wing coloration in the females are very variable. Colour patterns of the thorax and the last abdominal segments, the anal appendages of the male and the penile organ of the three Chilean species of *Gomphomacromia* are described and illustrated.

En la fauna chilena, la familia Corduliidae está representada por dos géneros. Uno de ellos, *Rialla* Navás (= *Paracordulia* Martin, = *Anticordulia* Needham & Bullock; GEIJSKER 1970) es monotípica, con la única especie *R. villosa* (Rambur). El segundo, *Gomphomacromia* Brauer, incluye varias especies distribuidas por la América Central y Sur, tres de ellas conocidas de Chile. La *Gomphomacromia paradoxa*, descrita por BRAUER (1864), tiene una distribución austral, apareciendo en Chile y Argentina del sur (FRASER 1957). La segunda especie *G. chilensis*, fue introducida por MARTIN (1921) a base de ejemplares de "Chile Central". Según PIRION (1933) vuela en el valle de Marga-Marga, según FRASER (1957) en Teno y Linares. En mi colección, tengo una pareja de Aconcagua, Alto de Jahuel (Coll. Carl Cook). La tercera especie, *G. etcheverryi*, fue descrita dos veces por FRASER (1957, 1958). Según la literatura, y mis experiencias, es una especie propia de la zona central, llegando al sur hasta Temuco y, al norte, hasta la región de Iliapel.

La *G. chilensis* se distingue fácilmente de las otras especies chilenas porque le faltan las manchas ovales amarillas de la superficie dorsal del sintórax que son tan vistosas en la *G. paradoxa* y *etcheverryi*. Estas, al contrario, son muy semejantes y fáciles de confundir. Con la ayuda de las figuras de FRASER (1957, 1958) se puede deter-

minar con bastante seguridad sólo una parte de ejemplares pero, dada la variabilidad de las marcas claras del tórax, en ciertos casos hay dudas, lo que demuestra que, para la separación de especies, la coloración del cuerpo es insuficiente.

En la sistemática y taxonomía de los odonatos, tienen un rol importante las estructuras que participan en la cópula, es decir, los apéndices anales de los machos y sus contrapartes, la cabeza, el protórax y, en los Zygoptera, las "láminas mesostigmas" por un lado, el aparato copulador y el oviscapto por otro. Estas partes, formando un sistema de "llave y cerradura", sirven para el reconocimiento de los compañeros adecuados y, de esta manera, para el aislamiento de las especies. Gracias a esta función son diferentes de una especie a otra y ofrecen distintivos muy útiles en la taxonomía. En los representantes chilenos de *Gomphomacromia*, falta completamente una descripción de dichas estructuras. Sintiendo la necesidad de cerrar este vacío, me he dedicado al estudio de estos órganos y, presentando los resultados, ofrezco una facilidad segura de identificación.

Material estudiado

El material estudiado fue colectado durante dos permanencias en Chile (Febrero-Marzo de 1974, octubre-diciembre de 1978). Los colores se han preservado con acetona. Para dibujar, he usado

(*) Botanisches Institut, Lehrstuhl 1, der Universität D-7500 Karlsruhe, Kaiserstr. 12, República Federal de Alemania.

un microscopio estereoscópico "Wild, Heerbrugg M 5" con tubo de dibujo. Los insectos se quedaron en condición seca, sólo he clarificado unos "pene" en una solución de hidróxido de potasio y conservado en gelatina con glicerina. Por haberme cedido una pareja de *Gomphomacromia chilensis*, expreso mis agradecimientos al Mr. Carl Cook, Center, Kentucky, USA, y al señor Antonio Otero Lamas por la adaptación lingüística de este trabajo.

Variación de la coloración.

FRASER (1957, 1958) publicó ilustraciones esquemáticas del patrón de coloración del sintórax que facilitan la identificación específica de la mayoría de ejemplares. La *G. chilensis* es fácil de separar porque le faltan las manchas amarillas ovals que marcan la superficie del sintórax de las otras especies. Estas, al contrario, son muy semejantes. Ejemplares típicos de *G. etcheverryi* que corresponden a la descripción original por tener las manchas del mesepisterno confluidos formando una banda, se distinguen bien de la *G. paradoxa* (Fig. 1 a) pero hay también animales con dichas manchas separadas (Fig. 1 b, c) los cuales pueden producir confusión. No sé hasta qué punto la edad individual influye en la extensión de los dibujos amarillos. El color oscuro del tórax se muestra más útil porque en la *G. paradoxa*, se trata de un negro, que, en la *G. etcheverryi*, está sustituido por un pardo rojizo oscuro.

Además, he dirigido mi atención a los dibujos amarillos de los últimos segmentos del abdomen tan característicos para el género, teniendo en el segmento 8 ensanchado dos manchas que cubren gran parte de su superficie dorsal. Otra vez más, he encontrado una inconstancia intraespecífica que les hace prácticamente inútiles en la taxonomía (Fig. 2). El décimo segmento, en vista dorsal, es negro por completo en todos mis ejemplares de *etcheverryi*, mientras en parte de las *paradoxa* tiene un dibujo amarillo irregular en el borde terminal. En parte de ejemplares de ambas especies, el noveno tiene dos manchas grandes centrales y dos minúsculas basales pudiendo presentarse o confluir unas u otras. Con respecto al octavo, la mayoría de las *etcheverryi* tiene dos puntos centrales en las manchas arriba mencionadas que les faltan a la mayoría de las *paradoxa*. Los demás anillos tienen también manchas del mismo tipo que son más grandes en el tercero. No he comparado el único macho de *chilensis* de mi colección.

Apéndices anales del macho

El género *Gomphomacromia* presenta una uniformidad considerable no sólo de la coloración sino también de las estructuras. Los apéndices superiores son más o menos cilíndricos sin protusiones o dentículos que les dan una apariencia tan característica en otras especies. En vista dorsal, divergen las partes basales pero ya cerca del borde posterior del décimo tergito, forman un ángulo y siguen convergiendo ligeramente. El inferior forma una lámina que termina en dos dentículos cónicos dirigidos hacia arriba y afuera.

A base de los apéndices superiores es bien fácil reconocer la *G. chilensis* (Fig. 3 a). En vista lateral, forman una curva regular hacia abajo y terminan redondeados, prácticamente sin punta. Al contrario, los de *G. etcheverryi* (Fig. 3 b) y *paradoxa* (Fig. 3 c) están más derechos y sólo ligeramente curvados. Sus puntas están aplanadas formando, en la *etcheverryi*, un ganchito dorsal.

Armadura copuladora masculina

El aparato copulador presenta, en la mayoría de las especies, buenas marcas distintivas y está ampliamente usado en la taxonomía. Otra vez, encontramos la uniformidad que se presenta en toda la morfología del género. La única parte de este órgano que nos ayuda en la separación de las especies es el llamado "pene" (nombre que no es correcto por falta de homología pero no obstante ampliamente usado, probablemente porque no hay ninguna expresión tan breve y significativa que pueda reemplazarlo).

El artículo terminal del "pene" se caracteriza por una forma bastante complicada que, en vista general, es muy parecida en las tres especies (Fig. 4). Lleva una espina terminal bifida en vista ventral y arqueada en vista lateral cuya largura sobrepasa la mitad del artículo en la *chilensis*, es de medio largo en la *etcheverryi*, y más breve que la mitad en la *paradoxa*. Para discernir las dos últimas hay que observar la dirección de ésta que, en la *paradoxa*, casi continúa la del artículo mientras que, en la *etcheverryi*, forma un ángulo de aprox. 45° hacia abajo. (Hay que recordar que, en la fig. 4, el "pene" está dibujado que de costumbre de la manera que la parte ventral da hacia arriba). En vista ventral, la parte terminal de dicho artículo tiene dos extensiones laterales que forman acutángulos en *G. chilensis*, casi rectángulos simétricos en *G. etcheverryi*, y rectángulos con las puntas dirigidas hacia adelante en *G. paradoxa*. Además, el diámetro medido de una punta a la otra de dichas ex-

tensiones excede al de la base del artículo en *G. chilensis*, le corresponde en *G. etcheverryi*, y es inferior en *G. paradoxa*.

Las hembras

No he encontrado ninguna diferencia estructural en el oviscapto de las hembras de manera que queda la coloración del tórax como la única posibilidad de identificación. FRASER (1957, 1958) acentúa mucho la importancia de la coloración anaranjada de las bases alares aunque es bien sabido que, en los Corduliidae, éste varía mucho con la edad individual, estando muy desarrollada en los juveniles y desapareciendo parcial o completamente en los adultos.

Probablemente el mismo fenómeno ocurre en las *Gomphomacromia* si mi interpretación del material de mi colección es correcta. Verdad es que en la *G. etcheverryi* el amarillo puede exceder la región nodal y, según FRASER (1958), llegar hasta el pterostigma mientras que, en la *paradoxa*, apenas alcanza el nodo. Pero, en ambas especies, están realizadas todas las formas transitorias hasta el color alar siendo reducido a la misma base. Por lo tanto, la coloración anaranjada de las alas de la hembra no puede considerarse como carácter específico.

Discusión

Causa del presente trabajo fue la dificultad de distinguir ciertos ejemplares de *G. etcheverryi* con los dibujos amarillos del tórax reducidos de la *paradoxa*. FRASER (1957, 1958) separó unos ejemplares semejantes a la "forma" de *paradoxa* descrita por RIS (1928) como especie nueva sobre todo porque tenían una amplia banda amarilla en el lado del tórax que reemplaza dos manchas bien separadas en la *paradoxa*. Junto a ejemplares típicos de *etcheverryi*, he encontrado animales con dicha banda separada en dos manchas, y, así, similares a la *G. paradoxa*.

Unos estudios de los apéndices anales y del "penne" del macho comprobaron la existencia de diferencias finas, pero constantes, que permiten coordinar los ejemplares dudosos con la *G. etcheverryi*.

En la literatura hay unas observaciones de la *G. paradoxa* de la región de Valparaíso (PIRION 1933: Valle de Marga-Marga; FRASER 1957: Una pareja capturada en Valparaíso en 1920). Sería necesario determinar de nuevos estos animales porque, según mis propias experiencias, la *G. paradoxa* tiene el límite norte de su distribución en alguna parte entre Valdivia y la antigua provincia de Biobío. En el futuro, habrá que usar más las estructuras y la coloración oscura del tórax que los dibujos amarillos. Es incorrecta la frase de FRASER (1958) que dice: "This species is easily distinguished from *paradoxa* by the much greater extent of the yellow on the side of thorax, this being cut up into discrete spots in *paradoxa* ...". En las hembras, la coloración alar introducida por FRASER (1957, 1958) como marca distintiva se mostró inconstante. Lamentablemente, no he encontrado ninguna diferencia estructural en las hembras.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BRAUER, F. (1864): *Erster Bericht über auf der Weltfahrt der Kais. Fregatte Novara gesammelte Neuropteren*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 14: 159-164.
- FRASER, F.C. (1957): *A revision of the Odonata of Chile*. Rev. Universitaria (Univ. Catól. Chile) 42: 153-166, fig. 1-6.
- FRASER, F.C. (1958): *A new species of Gomphomacromia (Odon. Gomphidae sic.) from Chile*. Ent. Monthly Mag. 94: 53-54.
- GEIJSKES, D.C. (1970): *Generic characters of the South American Corduliidae, with descriptions of the species found in the Guyanas*. Notes on Odonata of Surinam XI. Studies on the fauna of Suriname and other Guyanas Vol. XII: 1-42, pl. 1-2.
- MARTIN, R. (1921): *Sue les Odonates du Chili*. Rev. Chil. Hist. Nat. 25: 19-25.
- PIRION, A. (1933): *Costumbres de algunos Odonatos de Marga-Marga*. Rev. Chil. Hist. Nat. 37: 78-82.
- RIS, F. (1928): *Zwei neue Odonaten aus Chile und der argentinischen Kordillere*. Ent. Mitt. 17: 162-174.

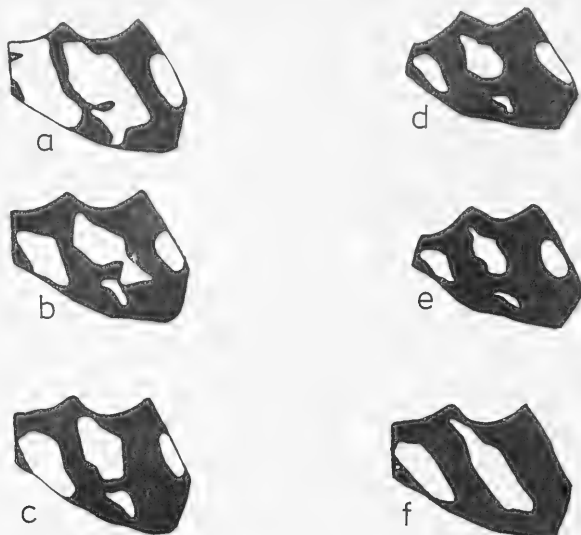


Fig. 1. Patrón de coloración del sintórax de las especies chilenas de *Gomphomacromia* en vista lateral: a - c *G. etcheverryi*, d - e *G. paradoxa*, f *G. chilensis*.

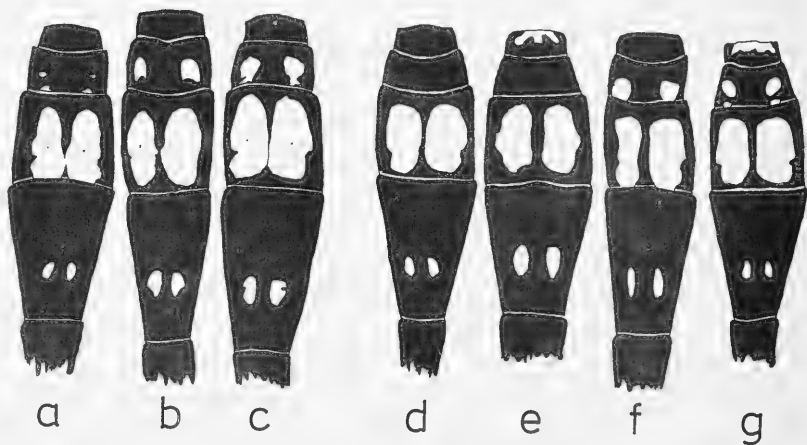


Fig. 2. Patrón de coloración de los segmentos abdominales 7 - 10 de los machos de *Gomphomacromia*: a - c *G. etcheverryi*, d - g *G. paradoxa*.

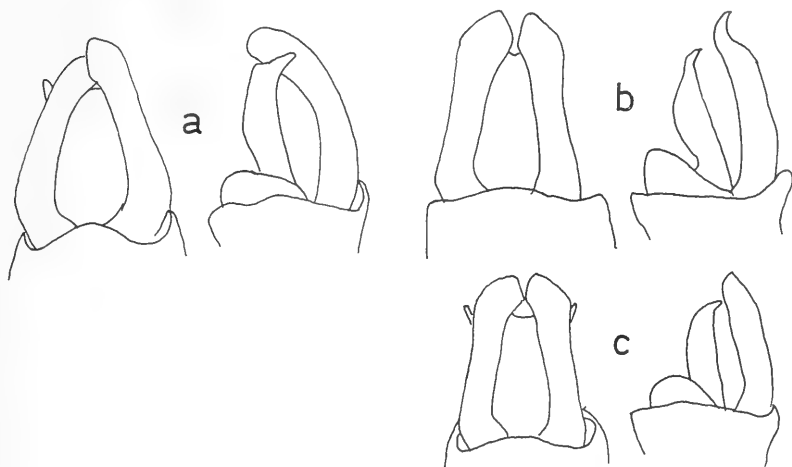


Fig. 3. Apéndices anales de los machos de las especies chilenas de *Gomphomacromia* en vista dorsal (izquierda) y lateral (derecha): a *G. chilensis*, b *G. etcheverryi*, c *G. paradoxa*.

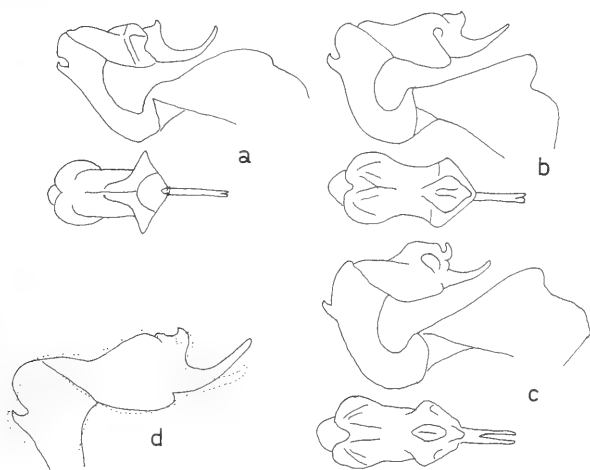


Fig. 4. "Pene" de las especies chilenas de *Gomphomacromia* en vista lateral (arriba) y ventral (abajo): a *G. chilensis*, b *G. etcheverryi*, c *G. paradoxa*, d Contornos de los "penes" de *G. etcheverryi* (---) y *G. paradoxa* (.....) dibujados uno sobre otro.

APORTE AL CONOCIMIENTO DE LOS BUPRESTIDOS EN CHILE
(Col. - Buprestidae)

* Tomás Moore Rodríguez

ABSTRACT

The author revises the genera *Hypoprasis* Fairm. and *Pygicera* Kerr., establishing new synonymies and combination, describing a new subspecies: *P. scripta krahmeri* n.ssp. He studies the Chilean species of the genus *Conognatha* Eschz., describing a new species: *C. (Pithiscus) peñai* n.sp., and establish new synonymies, and gives the description of a new species for the genus *Anthaxia* Eschz.: *A. (Cyl.) rubricollis* n.sp.

RESUMEN

El autor revisa el género *Hypoprasis* Fairm. y el género *Pygicera* Kerr., estableciendo sinonimias y nuevas combinaciones, describiendo una nueva subespecie: *P. scripta krahmeri* n.ssp.

Estudia las especies chilenas del género *Conognatha* Eschz., describiendo una nueva especie: *C. (Pithiscus) peñai* n.sp., estableciendo nuevas sinonimias.

Describe una especie nueva para el género *Anthaxia* Eschz.: *A. (Cyl.) rubricollis* n.sp.

PREFACIO

Con este trabajo, he iniciado la revisión de los Buprestidos de Chile que, agrupados en veinte géneros (siendo uno introducido), forman un grupo de poco menos de cien especies y subespecies.

He tomado aquellos que necesitaban un urgente ordenamiento para evitar errores y pérdida de tiempo a los especialistas, a la vez de modernizar algunas descripciones de especies que hacían imposible su identificación por medio de las descripciones originales. En otros casos, he revisado las especies chilenas de géneros donde presento especies nuevas.

Vayan mis agradecimientos a quienes hicieron posible este trabajo, a todos aquellos que me permitieron revisar sus colecciones; al Museo Nacional por medio de don Ariel Camousseight, quien me permitió la comparación de los tipos. A Roberto Pérez de Arce que en muchas oportunidades me llevó al lugar preciso de colecta y habitat de las especies estudiadas.

A quienes me iniciaron en estos estudios: Ubirajara R. Martins del Museo de Zoología de Sao Paulo, Brasil y don Antonio Cobos del Instituto de Aclimatación, Almería, España. Finalmente, al gran amigo que me ha orientado certeramente, permitiendo revisar su amplia colección y material bibliográfico don Luis E. Peña G.

1.— Revisión de las *Conognatha*
de Chile

Género: *Conognatha* Eschscholtz, 1829

Eschscholtz, 1829-Atl. Zool. 1:9; Solier 1838, Ann. Soc. Ent. Fr., 2:294, pl. 11, f. 20; Cast. & Gory 1838, Mon. Bupr., 2:50; Wytman 1903, Kerremans in Gen. Insect., p. 199-200; Waterhouse 1912, Ann. Mag. Nat. Hist., 9: 58-63; Hoscheck 1934, Mém. Soc. Ent. Belg., 24: 95-289, pl. 13; Blackwelder 1944, (not. descr.), U.S.A.; Nat. Mus., Bull. 185(2): 185-341.

Subgénero: *Pithiscus* Solier, 1851

Solier 1851, in Gay, Hist. Fis. Chile, 4:491; Wytman 1903, Kerremans in Gen. Insect., pp. 200-202; Hoscheck 1934, Mém. Soc. Ent. Belg., 24: 95-289.

ANALISIS

La tribu *Stigmoderini*, representada exclusivamente en la zona Australiana y en América Neotropical, es una de las más hermosas de la familia Buprestidae. En América cuenta con tres géneros: *Conognatha* Eschscholtz, *Dactylozodes* Chevrolat e *Hyperantha* Mannerheim. La distribución del gé-

(*) Instituto de Estudios y Publicaciones Juan Ignacio Molina, Casilla 2974-Santiago, Chile.

nero que estamos estudiando, alcanza en el continente americano hasta el sur de México, continuando por América Central continental, para terminar en las latitudes cercanas a Bariloche (Argentina) o Puerto Montt (Chile).

En Chile, sólo existen especies del subgénero *Pithiscus* Solier. Algunos autores (Hoscheck 1934 y C.O. Waterhouse 1912, en obras citadas arriba), han visto una serie continua de valores cuantitativos en la saliencia prosternal. Estimamos que debe mantenerse la existencia del subgénero *Pithiscus* Solier, no tan sólo por diferencias morfológicas (que no se resumen al prosterno solamente), sino porque la existencia exclusiva de este subgénero en Chile, indica que esas diferencias debieran tener relación con el aislamiento biogeográfico de la región. En caso contrario, si las diferencias morfológicas fueran sólo de orden cuantitativas, cómo se explica la ausencia total de especies con algún proceso prosternal o abultamiento.

Otra característica especial es el esquema de dibujo elitral muy similar en todas las especies chilenas (élitros amarillos con bandas postmediales transversales negras o azul verdoso oscuro), cosa que no se repite con frecuencia en las especies argentinas o brasileñas, ni menos aún en las *Conognatha* s. str. Eschscholtz cuyo colorido es más llamativo, metálico y variado. En las zonas tropicales, en medios muchos más competitivos, la saliencia prosternal, los colores brillantes y un marcado aumento de tamaño, puede indicarnos un cierto grado de evolución respecto a nuestras especies del subgénero *Pithiscus* Solier.

El estudio comparativo de las genitales ha demostrado que no existen diferencias sustanciales entre las *conognatha* s. str. Eschz. y las del subgénero *Pithiscus* Solier, como para elevar a éste último a nivel genérico.

Analizando globalmente la tribu *Stigmoderini* Lac., se nos presenta como un grupo que bien pudo tener su origen en Chile. Más aún, en el antiguo Continente "Gondwana", al cual estuvieron ligados Australasia y América del Sur.

La existencia de especies vegetales del género *Nothofagus* (Fagácea) en Australasia y el cono de América del Sur, es un hecho más como lo son los aparatos genitales sorprendentemente parecidos entre *Stigmodera* Eschz., *Pithiscus* Solier y *Conognatha* s. str. Eschz. En condiciones biogeográficas más cercanas nadie habría podido separar *Stigmodera* Eschz. de *Pithiscus* Solier.

Las zonas sensoriales, las formas de los edeagos y la escasa variedad de colorido y facies de los *C. Pithiscus* Solier, podrían indicar un grado de primitivismo respecto a los otros dos. Así como la restringida área de distribución de las 17 especies

existentes en comparación con el resto de América Neotropical y con Australia.

Siendo el género *Stigmodera* Eschz. sin proceso prosternal, corrobora la idea de un género original que bien pudo ser el *Pithiscus* Solier y de donde evolucionaron las llamativas *Conognatha* Eschz. Sin embargo, la gran distancia de Australia nos obliga, (aunque no filogenéticamente), a mantener como género independiente a *Stigmodera* Eschz.

Distribución y habitat en Chile:

Desde Coquimbo hasta Puerto Montt, generalmente en las zonas precordilleranas, entre los 1000m. y 2000m. de altitud y en la cordillera de la costa.

Mucho se ha hablado de su habitat, pero los datos existentes son incompletos y esporádicos. Lo cierto es que la mayoría de las especies chilenas pueden ser encontradas en los bordes del bosque de Fagáceas. Como puede verse en el análisis individual de las especies, estas fueron capturadas en muchas oportunidades en árboles muy diferentes de los *Nothofagus*, tales como *Maitenus boaria*, *Drymis winteri*, y algunas *Mirtáceas*.

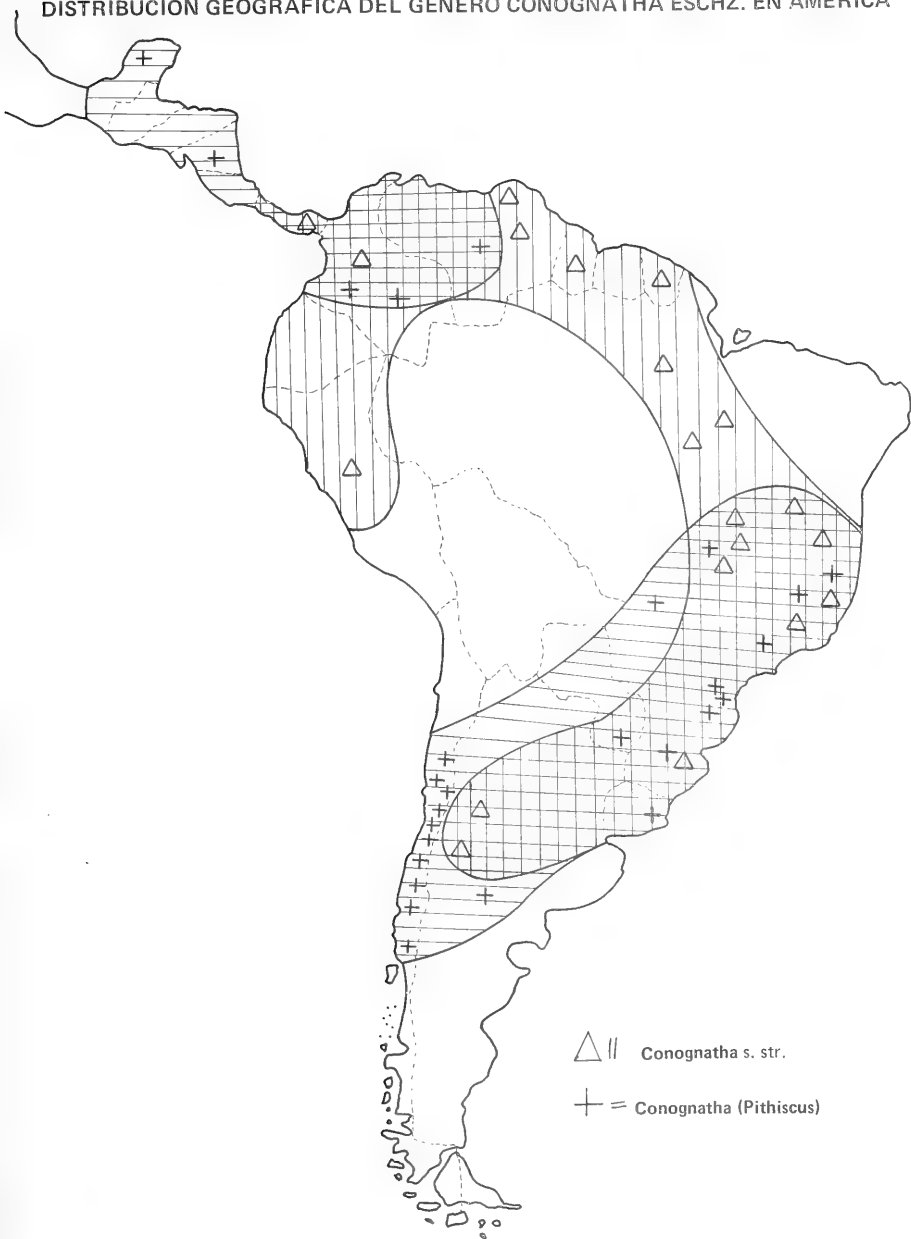
La mayoría habita a más de 1300m. de altura, con una densidad mayor, (especies que se superponen) entre Santiago y Temuco.

Clave para las especies chilenas

- 1.- Elitros con franjas exclusivamente longitudinales negras o muy oscuras 1.- *souverbii* Germain.
- Elitros sin franjas exclusivamente longitudinales y con otro dibujo elitral 2
- 2.- Elitros negros (1) o violeta muy oscuro (♂) o con una mancha irregular discal en la parte anterior y una preapical pequeña amarilla (♀) 2.- *leechi* Cobos.
- Elitros con otro esquema 3
- 3.- Elitros sin denticulación ni espinas apicales. 3.- *obenbergeri* Olave
- Elitros con denticulación y/o espinas apicales 4
- 4.- Elitros con la satura entera negra o del color de las franjas. 5
- Elitros sin la satura negra entera o del color de las franjas. A veces, sólo una breve zona post-escutelar. 14
- 5.- Elitros con tres bandas transversales, siendo la anterior a veces interrumpida. La última nunca

(1) Algunos ejemplares melánicos de *C. souverbii* Germain.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL GENERO CONOGNATHA ESCHZ. EN AMERICA



- en forma de flecha 4.- **germaini** Théry
- Elitros con dos bandas transversales postmedia-
nas, a veces una de ellas interrumpida 6
- 6.- Pronoto de lados redondeados, casi semicircula-
res, más estrecho en la base que en la parte
media 7
- Pronoto sin lados semicirculares ni más estrecho
en la base que en el medio 8
- 7.- Pronoto pubescente muy brillante, verde esme-
ralda. Inferior del mismo color, bandas elitrales
verde oscuro muy brillante o azuladas 5.- **costipennis** Germain.
- Pronoto glabro o con algunos pelos en los lados
en la zona anterior. Poco brillante. Esterno y
abdomen verde azulado 6.- **chalybaeiventris** Fairm. & Germain.
- 8.- Franja posterior elitral en forma de flecha y
mancha apical de menor o igual ancho que la sutu-
ra 9
- Franja elitral posterior no tiene la forma de fle-
cha y la mancha apical es más ancha que la sutu-
ra 10
- 9.- Pronoto de contorno irregular con depresión
basal mediana dividida por una fuerte carena.
Primera banda postmediana forma un triángulo
con la sutura. Extremo apical no redondeado y
dentado 7.- **sagittaria** Fairmaire.
- Pronoto de contorno regular con depresión basal
mediana dividida a veces por una insipiente
carena. Primera banda postmediana no forma
un triángulo con la sutura. Extremo apical
redondeado y muy poco dentado 8.- **viridiventris** Solier.
- 10.- Pronoto sin surco mediano 9.- **peñai** n.sp.
- Pronoto con surco mediano completo o insinua-
do anteriormente 11
- 11.- Borde lateral del pronoto groseramente puntea-
do, especialmente en los ángulos basales y más
tupido que en el disco 12
- Borde lateral del pronoto no groseramente pun-
teado y homogéneo 13
- 12.- Pronoto, esterno y abdomen azul o verde oscuro.
Mancha apical subtriangular y llegando al
margen externo elitral 10.- **chiliensis** Guérin.
- Pronoto, esterno y abdomen violáceo o verde
mar. Mancha apical subcuadrada llegando poco
afuera de la punta apical 11.- **chalybaeofasciata** Kerr.

- 13.- Escutelo con borde anterior subrecto. Mancha
humeral pequeña no pasando del cuarto basal y
no llegando al borde externo 12.- **humeralis** Philippi
- Escutelo cordiforme con borde anterior redon-
deado bisinuado.
Mancha humeral alargada llegando casi hasta la
mitad y extendida hasta el margen externo 13.- **errata** Fairmaire
- 14.- Elitros con una franja transversal postmediana.
Pronoto, externo y abdomen azul 14.- **azarae** Philippi y Philippi.
- Elitros con más de una banda elitral postmedia-
na o varias manchas que aparentan una banda
transversal 15
- 15.- Pronoto, esterno y abdomen verde esmeralda
brillante. Manchas y franjas elitrales verde bri-
llante 15.- **fisheri** Hoscheck.
- Pronoto, esterno y abdomen de otro colorido 16
- 16.- Pronoto de lados subrectos formando un ángu-
lo en el estrechamiento anterior. Depresión an-
terior mediana. Bordes laterales satinados 16.- **laticollis** Philippi y Philippi.
- 17.- Pronoto de lados redondeados sin formar ángu-
lo anteriormente, subcónico 17.- **cyanicollis** Fairm.

1.- **Conognatha (Pithiscus) souverbii** (Germain)
(Fig. 1)

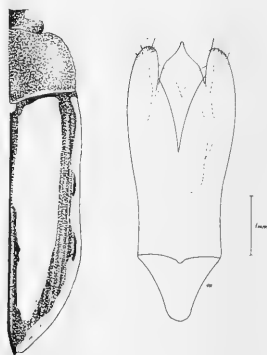


Fig. 1.— Silueta y Edeago vista dorsal.

Pithiscus souverbii Germain, 1855, Anal. Uni-
ver. Chile (1856) 12: 392.

Stigmodera souverbii Fairm & Germ., 1858, Ann. Soc. Ent., 3 (6): 730.

Pithiscus souverbii Kerr., 1906, Ann. Soc. Ent. Belg. 50: 377-394.

Conognatha souverbii Hoscheck, 1934, Ann. Soc. Ent. Belg., 24: 264.

Descripción:

Especie de tamaño grande que se distingue fácilmente de todas las especies chilenas del género, por su esquema de dibujo elitral a base de tres bandas longitudinales. Cabeza y pronoto, así como inferiormente, con largas pilosidad grisácea. Tegumento bronce cuproso brillante, con reflejos verdes azulados y violáceos. Cabeza finalmente carenada al medio y groseramente punteada, igual al pronoto. Este último, con los lados con puntación un poco más fuerte. Disco deprimido con una anchura impresión basal pero no profunda. A cada lado, una impresión oblonga.

Escutelo, bronce cuproso, hasta negro.

Elitros casi paralelos hasta el tercio posterior, donde comienzan a estrecharse. Amarillos con banda sutural negra y a cada lado, cerca del borde externo, una banda longitudinal negra que generalmente se juntan antes del ápice. Este último es aguzado o a veces truncado.

Variaciones:

No hay dimorfismo sexual marcado. El macho es un poco menor en tamaño, esbelto y con dientes apicales elitrales un poco más largos. El esquema elitral puede perderse llegando a ser negro entero como en unos pocos ejemplares encontrados recientemente.

La banda longitudinal externa a veces es irregular en la zona del cuarto apical, presentado en pequeñas manchas discales o dilataciones hacia ambos lados de ella. La sutura también presenta ensanchamiento en la misma zona, por lo que da la impresión de una franja transversal interrumpida. Su tamaño varía entre 20mm. y 30mm. y de longitud, considerando ambos sexos. Las bandas longitudinales exteriores a veces están interrumpidas sin llegar a juntarse con la sutura.

Distribución geográfica:

Habita en las provincias centrales de Chile, (Colchagua a Malleco), en la zona precordillerana y en las quebradas boscosas y húmedas de la costa. Es más abundante en las regiones subandinas de Colchagua y Curicó, entre 1300m y 2000m. de altitud, aunque Germain también la cita para Santiago.

Material estudiado: Tipo: Museo Hist. Nat.-Santiago, Chile.- Sintipo N° 2134.

- Curicó, Río Teno, 1300m.- 19,20-Enero-1964. Coll. Luis E. Peña

- Ñuble, Las Trancas, Recinto.- 15/1/1973. Coll. R. Pérez de Arce.
- Colchagua, Pichilemu.- 26,30-Octubre-1964.- Coll. Saa.
- Colchagua, Termas del Flaco.- Marzo/1970.- Coll. J. Herrera.
- O'Higgins, La Leonera.- Enero/1978.- Leg. Barros.
- Talca, El Radal.-23.30-Nov.-1957.- Coll. Luis E. Peña
- Talca, Veranada de Polcura, 2000m.- Febr.1980

Localidad tipo: Precordillera de Chillán, Prov. de Ñuble.

Huesped:

El tipo fué colectado sobre una *Priva loevis*, (Verbenácea), pero normalmente es encontrado en *Ephedra* sp.- P. Germain la encontró en la cordillera de los Andes a 1500m. de altitud entre Curicó y Chillán, sobre *Diostes juncea*. (Verbenácea).

2.- *Conognatha (Pithiscus) leechi* Cobos (Fig.2)

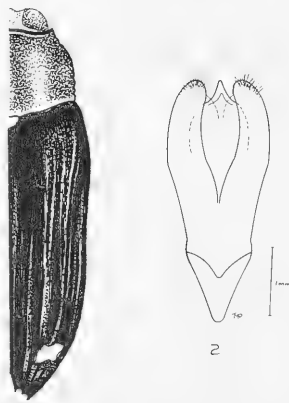


Fig. 2.— *Silueta y Edeago vista dorsal.*

Conognatha (Pithiscus) leechi Cobos, 1959. Bull. Inst.r.Sc.Nat. Belg.,34 (2):1-47

Descripción:

Esta especie, junto con la *C. obendergeri* Olave, son las representantes más boreales del género en Chile. La característica más sobresaliente es su gran dimorfismo sexual, cosa que no aparece en ninguna de las especies chilenas conocidas.

Macho: Moderadamente alargado, subplano por encima, pubescencia blanco-grisácea, élitros glabros brillantes. Inferior, cabeza y pronoto verde esmeralda, pero algo dorado inferiormente. Élitros negros violáceos o con visos verdosos uniformes. Ojos con bordes internos rectilíneos. Esternito apical recortado y anchamente truncado, sin reborde. Longitud: 16-18 mm.

Hembra: Más alargado, subplano por encima, pubescente blanco grisáceo. Élitros lampiños brillantes. Élitros con manchas poco regulares amarillo-testáceos: Una discal anterior que llega hasta la mitad sin tocar ni el margen externo ni la sutura, y otra preapical discal pequeña redonda. Ojos con bordes internos suavemente curvados. Esternito apical anchamente arqueado. Ambos sexos presentan denticulación seriada inferior en las metapleuras, lo que la distingue de las especies del subgénero *Pithiscus* Solier conocidas.- Longitud: 19-22mm.

Creo innecesario transcribir la exhaustiva descripción que hiciera el doctor A. Cobos de tan infundible especie.

Variaciones:

De poca significancia, resumiéndose a variaciones de color violáceo o verdoso en los élitros y la manchita preapical que a veces aparece en los machos.

Distribución geográfica:

Sólo ha sido colectada en una localidad, desconociéndose los límites de su distribución.- Zona cordillerana de la Provincia de Coquimbo, entre 2000m. y 3000m. de altitud.

Material examinado:

(Paratipos).- (♂) y (♀) 5 millas N. del Embalse La Laguna.-, Coquimbo.-2400m.- 6-XII-1950.- Coll. Ross & Michelbacher.

Tipo:

California Academy of Sciences, U.S.A.

3.- *Conognatha (Pithiscus) obenbergeri* Olave

(Fig. 3)

Conognatha (Pithiscus) obenbergeri Olave, 1938.- Rev. Chil. Hist. Nat. 42:75

Descripción:

Especie de dibujo curioso que se asemeja a la *C. principalis* C. & G. de Brasil, si bien es cierto que esta última forma bandas postmedianas transversales en los élitros en muchas oportunidades.

Moderadamente alargada, atenuada atrás a partir del tercio apical.- Cabeza, pronoto e inferior verde esmeralda, (este último con reflejos dorados), brillantes con pubescencia blanquecina larga

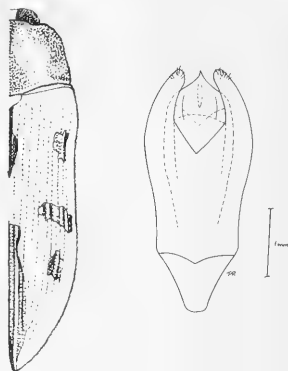


Fig. 3.—*Silueta y Edeago vista dorsal.*

y fina. Élitros glabros, testáceos sin dientes apicales ni espinas terminales. Cada élitro tiene tres manchas pequeñas verde mar: Una sobre el disco en el cuarto basal, pequeña y redonda poco atrás del calus humeral.- La segunda en forma de coma de la zona post-mediana discal, oblicua y sin llegar ni a la sutura ni al margen externo. La tercera sobre el disco del tercio apical, redondeada y pequeña. La sutura tiene una manchita redonda a la altura de las primeras o anteriores, poco después del escutelo, y un trecho también verde mar, a partir de la zona de la manchita en forma de coma, la cual se ensancha para terminar en punta en el ápice, como si fuera la punta de una lanza.

Cabeza con puntuación cerrada, con surco mediano y fino que no llega al vertex. Rostro deprimido. Bordes internos de los ojos levemente curvados. Pronoto convexo, globoso de lados subrectos posteriormente y redondeados a partir de la mitad hacia adelante. Puntuación de distribución irregular, más fuerte y tupida hacia los lados, especialmente en las fosetas basales. Disco deprimido, sin surco mediano. Escutelo cordiforme verde esmeralda, brillante y liso. Élitros con costillas salientes a partir de la mitad hacia el ápice. Margen basal verde oscuro, sinuoso en curva suave pero continua. Inferior con pilosidad más abundante en la zona esternal. Puntuación abdominal más intensa a los lados de los segmentos, salvo en el último que es homogénea. Piernas y tarsos verdes brillantes, pubescentes y de configuración normal.

Variaciones:

Especie muy rígida en su esquema y tamaño. Aparentemente no presenta dimorfismo sexual. Las manchas elitrales varían en tamaño e intensidad. La humeral se alarga hasta el tercio superior; La postmediana llega a unirse a la sutura, la cual también se ensancha, formando así una franja transversal. Su tamaño varía entre 18-22mm. de longitud.

Distribución geográfica:

Provincia de Coquimbo, en la zona precordillerana, encontrándose hasta ahora en una zona muy restringida.

Material examinado:

- Coquimbo, El Pangue.- 5/XI/1961.- Coll. Luis E. Peña (Topotipos)
- Ovalle, Bosque los Corrales.- 20-IX-1957.- Coll. F. Díaz.

Localidad tipo:

Provincia de Coquimbo, El Pangue.

Tipo:

En la colección de don Luis Enrique Olave.

4.- *Conognatha (Pithiscus) germaini* Théry

(Fig. 4)

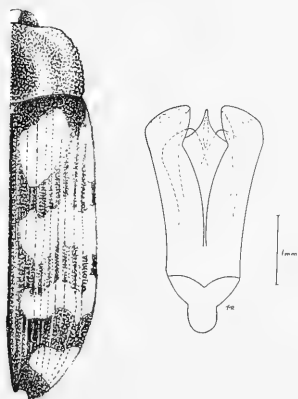


Fig. 4.- Silueta y Edeago vista dorsal.

***Conognatha germaini* Théry n.n;**

Pithiscus trifasciatus Germ. 1906.- Ann. Soc. Ent. Belg., 50: 385

Conognatha triplozonatula Obenberger, 1934.- Coleop. Cat. pars. 132, Bupr.III. 12: 767.

Conognatha jakobsoni Obenberger, 1928.- Arch. Nat. 92:319

Conognatha germaini Hoscheck, 1934.- Ann. Soc. Ent. Belg., 24: 189

Descripción:

Reconocible fácilmente por su esquema elitral basado en tres bandas transversales negras. Una premediana que se une a la mancha humeral subtriangular formando un triángulo en su conjunción con la sutura. Las postmedianas son fuertes y sinuosas, desplazadas hacia la mitad elitral. Sutura, margen anterior y ápice negros.- Cabeza fuertemente punteada, verde dorado, deprimida anteriormente. Antenas negras, cerosas. Pronoto subrectangular de lados irregulares y groseramente punteados. Muy convexo, quedando las zonas laterales horizontales. Disco semiopaco, deprimido fuertemente en la base, con surco mediano y puntuación espaciada. Angulos posteriores con una fuerte impresión ovalada, siendo la puntuación espaciada y el fondo de las impresiones verdes esmeralda brillante. Margen posterior muy sinuoso. Escutelo cordiforme. Elitros testáceos con las bandas ya señaladas y una zona escutelar deprimida con los intervalos pares fuertemente elevados. Bordes posteriores con diversos denticitos insipientes y ápice bidentado, siendo el sutural más pequeño. Especie pubescente salvo los élitros. Zona ventral verde brillante y con pilosidad blanquecina.

Variaciones:

La cabeza varía entre verde brillante, (tiponimal) y negro en la *C. trifasciatus* Germain.- El pronoto es verde muy oscuro en el disco con zonas más claras en los márgenes y depresiones.

Esterno y abdomen verde azulado.- El tipo de Germain tiene el pronoto negro con visos violáceos e inferiormente predomina el azul sobre el verde. Las bandas transversales postmedianas, a veces son pocos sinuosas y bastante paralelas. El reflejo de las mismas varía entre verdoso, negro o azulado.- Su tamaño oscila entre 17-20mm. de longitud.

Distribución geográfica:

Selvas subandinas desde Linares hasta Temuco, sobre los 1200m. de altitud.

Material examinado:

- Malleco, Curacautín, Río Blanco.- 17/2/1975. Coll. Luis E. Peña.
- Malleco, Galletué, Cord. Lonquimay.-6/2/1962 Coll. J. Valencia
- Valdivia, Prov. de Valdivia.n.n.Coll.Wagenknecht.
- Ñuble, Termas de Chillán.-3/2/1976.- Coll. M. Echeverry

- Osorno, Puyehue, 1300m.-1450.-13,19/3/1955 Coll. Luis E. Peña
- Arauco, Pichinahuel, Cord. Nahuelbuta.-31/12 1958.-Leg.M.Rivera
- Bío-Bío, Mulchén.-11-2-1973.-Coll.P.Vidal
- Malleco, Cord. Lonquimay, La Fusta.-6,12/2/1962.- Leg.M. Rivera.
- Valdivia, Río Bueno.- 3/VI/1967.- Coll.- M. Gallardo.

Localidad tipo:

nn. "selvas subandinas de la araucanía".

Huésped:

Arboles floridos de *Drymis* sp.

Tipo:

Ubicación desconocida.- El tipo de la *C. trifasciatus* Germain se encuentra en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Santiago: Holo-tipo Nº 2135 Provincia de Curicó.

5.- *Conognatha (Pithiscus) costipennis* (Germain) (Fig. 5)

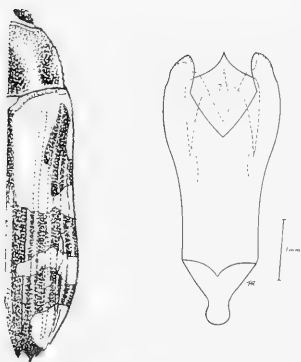


Fig. 5.— *Siluetta y Edeago vista dorsal.*

Pithiscus costipennis Germain, 1855.- An. Univ. Chile, 12;392

Pithiscus costipennis Kerr., 1906.- Ann.Soc. Ent.Belg.,50;386

Stigmodera costipennis Reed. 1871.- An. Univ. Chile, 38:420

Conognatha splendidicollis Fairmaire, 1856. Rev. Zool.2(8):484

Conognatha costipennis Hoscheck, 1934.-Ann. Soc.Ent.Belg.,24: 178

Descripción:

Esta brillantísima especie parece ser la de colorido más metálico de las chilenas, siendo su cabeza, pronoto, inferior verde y franjas elitrales de un verde brillante o azul.

Cabeza muy rugosa con una leve impresión anterior. Antenas con las primeros segmentos verdes. Pronoto en la base, la mitad más ancho que largo, estrechado adelante, lados redondeados después de la base. En la base, al medio, una impresión poco profunda. Sobre los lados, una impresión muy profunda circular en la base. Puntuación rala en el disco y más tupida hacia los lados, especialmente en la impresión lateral. Escutelo verde brillante, hundido al medio.- Elitros amarillo testáceo con una banda sutural estrecha, una banda lateral comenzando casi en el hombro, no llegando al medio y tocando con el extremo el margen externo. Al medio una ancha banda transversal y otra preapical de igual ancho, todas verdes brillantes o a veces azul acero oscuro. Un poco estrechados antes del medio y ensanchados después y redondeados hacia el extremo, el cual es finamente dentado. Angulo sutural bidentado.

Zona ventral y patas tan brillantes como el pronoto, con pilosidad lanquecina. Esterno intensamente punteado. Abdomen con puntuación muy cerrada en la base y rala hacia el extremo.

Variaciones:

Especie muy poco variable y sin presentar dimorfismo sexual, sin embargo el tipo examinado presenta la ornamentación elitral de reflejos azules, cosa que he visto en otros ejemplares sureños topotípicos, en cambio los ejemplares de la zona central donde son más abundantes, tienen la ornamentación verde. Su tamaño varía entre 15-18 mm. de longitud.

Distribución geográfica:

Provincias centrales de Chile, desde Aconcagua hasta Ñuble, siempre en la zona Andina, sobre los 1300m. de altura.

Material examinado: Tipo:

Sintipos Nº 2138 y Nº 2140 del Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago.

- Ñuble, Chillán.

- Santiago, El Ingenio.-12/11/1962.-Coll.R. Pérez de Arce.

- Aconcagua, Los Andes, Piscicultura, 1420m. 6/XII/1969.-Coll.J. Valencia.

- Santiago, Farellones, Corral Quemado.- Nov. 1968.Coll. T. Ramírez.

- Ñuble, Las Trancas, Feb. 1979.Luis E, Peña.

- Santiago, El Manzano. 30/XII/1965. Coll. G. Monsalve.

- Santiago, Quebrada El Peumo. 12/12/1974. Coll.P. Vidal.

Localidad tipo:

Provincia de Ñuble, Chillán.

Huésped:

El tipo fué encontrado sobre *Libocedrus andinus*.

Dice Germain: "Las encontré muy abundantes revoloteando en los *Drymis chilensis* floridos, (Magnoliácea) en los valles subandinos de Chile meridional". (1906). También es encontrado sobre (*Duvana dependens* (Anacardiácea) en Santiago.

apreciación, las cuales no justifican a mi parecer la mantención de las dos especies.

Parece que no llegó a ver la especie *C. chalybaeiventris* F. & G., porque ni la fotografía aparece en su obra citada. (Monographie der Gattung *Conognatha*), siendo su análisis basado exclusivamente en las descripciones originales.

En el Museo Nac. de Hist. Nat., Santiago, existe un ejemplar que tiene un rótulo moderno en rojo que dice PARATIPO. Indudablemente no se trata de un ejemplar de la serie de tipos que Germain mandó al Dr. Fairmaire para su descripción. Este ejemplar fué determinado por Germain y lo depositó en la colección de este Museo, poniéndosele muy posteriormente el rótulo de PARATIPO, por lo que no lo he considerado como tal, pero sirve de comparación porque fué determinado por el propio descubridor.

A. Hoscheck describe su especie comparándola constantemente con la *C. errata* Fairm., aportando muy pocas características absolutas e individuales de la *C. nanula*. Cuando ese autor leyó la descripción de la *C. chalybaeiventris* F. & G., y fué comparándola con la descripción de la *C. errata* Fairm., (tal como él mismo asegura haberlo hecho), no encontró diferencias marcadas porque, realmente la descripción hecha por Fairmaire y Germain para la *C. chalybaeiventris* es vaga, dejando muchos vacíos que pueden interpretarse por varias especies y formas. En eso estoy de acuerdo con Hoscheck. Es por eso que pensó que la *C. chalybaeiventris* F.&G. era sinonimia de la *C. errata* Fairm. La descripción efectuada por Hoscheck por su *C. nanula* concuerda plenamente con el ejemplar determinado por Germain que existe en el Museo Nacional, Chile.

Descripción:

Esta especie, relativamente pequeña respecto a la mayoría de las *Conognatha* chilenas, se caracteriza y se reconoce fácilmente por la escultura del pronoto y el contorno semicircular del mismo. Lamentablemente, esas características no las anotaron Fairmaire y Germain, lo que condujo a error a A. Hoscheck al describir a su *C. nanula* como especie diferente de la *C. chalybaeiventris* Fairm. & Germ.

Alargada, ovalada, deprimida superiormente. Longitud: 14-18mm.- Cabeza subplana o levemente cóncava, puntuación muy fuerte. Epistoma corto con una suave escotadura redondeada. Borde interno de los ojos en curva.- Pronoto convexo, 1,25 veces más ancho que largo, siendo su mayor anchura al medio. Lados de contorno regular, curvos siguiendo un semicírculo continuo, salvo la parte posterior que es subrecta. Puntuación tupida en forma de celdillas subcirculares, especialmente en las zonas laterales, donde tiene dos fo-

6.- *Conognatha (Pithiscus) chalybaeiventris*
(Fairmaire & Germain)
(Fig. 6)

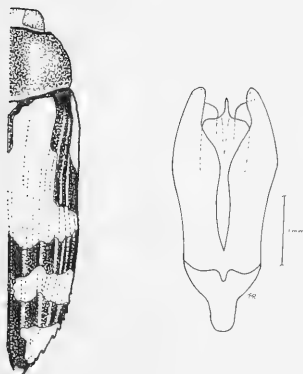


Fig. 6.—*Silueta y Edeago vista dorsal.*

Stigmodera chalybaeiventris Fairmaire & Germain, 1858.- Ann. Soc. Ent. Fr., 3(6):732, pl. 15, f.14

Stigmodera chalybaeiventris Reed, 1871.-An. Univ. Chile, 38:420

Conognatha nanula Hoscheck, 1934.- Ann. Soc. Ent. Belg., p.174

Según A.Hoscheck(1934) "Eine identität mit meiner *nanula* halte für susgeschlossen, was allein durch Verleich der beiden Beschreibungen evident wird".

Comparando la descripción efectuada por Hoscheck para la *C. nanula* y la hecha por Fairmaire y Germain para la *C. chalybaeiventris*, puede verse que sólo existen diferencias cualitativas y de

setas no profundas en la parte basal.- Disco aplanado de puntuación más espaciada no llegando a formar celdillas cantíguas y suavemente deprimido en la base. Margen anterior bisinuado con la parte media muy avanzada en saliencia subpuntuada. Margen posterior de lados subrectos pero forman un ángulo al medio.- Escutelo cordiforme cóncavo, brillante, liso y azulado o verdoso.

Elitros amarillo-testáceo con la sutura, banda humeral alargada hasta poco antes de la mitad, tocando con el extremo el margen externo y dos franjas transversales postmedianas sinuosas negras, así como la mancha apical.- Apice biespinoso siendo el exterior muy largo y puntudo. Borde externo dentado hasta el cuarto posterior.

Inferior azul acero o azul-verdoso muy brillante, con pubescencia larga, espaciada y blanquecina, un poco más abundante en las zonas torácicas. Puntuación muy fina y tupida en el esterno y más rala en el abdomen.

Variaciones:

La cabeza y pronoto varían de azul ultramar a verde oscuro. Es interesante observar que las especies más australes, (Temuco a Valdivia) presentan una marcada tendencia a la coloración verde, hecho que también observamos en *Hypoprasia elegans* Phil. & Phil., y que posiblemente tiene relación con la alimentación y vegetación donde habitan.

Distribución geográfica:

Provincias centro-sur de Chile, desde Ñuble a Valdivia, en la precordillera a más de 1300m. de altitud.

Material examinado:

- Valdivia, Llancahue 28/XII/1964.- Coll. E. Kraher.
- Malleco, Cord. Lonquimay, La Fusta.-11/2/1967. Coll. J. Valencia.
- Bío-Bío, Mulchén.- 17/1/1972.- leg. M. Elgueta
- Cautín, Cherquenco.- Febr./1978.-Coll. R. Pérez de Arce.
- Valdivia, Prov. de Valdivia.- n.n.,Coll. A. Wagenknecht.
- Ñuble, La Invernada.- 1/III/1972.- leg. Ocare.

Localidad tipo:

"selvas subandinas de Chillán" (Ñuble).

Tipos:

Cotype en el Museo de París. El Type de *C. nanula* Hosch., en la colección de A. Hoscheck.

En el Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago se encuentra un ejemplar rotulado de PARATIPO, hecho que me parece inaceptable como lo expliqué al establecer la sinonimia de esta especie con la *C. nanula* Hosch.

Huésped:

El tipo fué colectado sobre un *Nothofagus pumilio*.

7.- *Conognatha (Pithiscus) sagittaria* (Fairmaire) (Fig. 7)

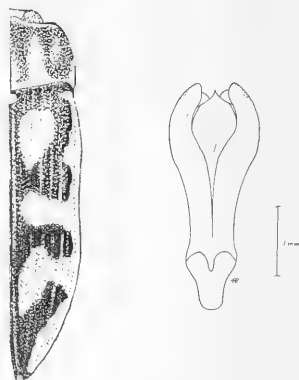


Fig. 7.- Silueta y Edeago vista dorsal.

Stigmodera sagittaria Fairmaire, 1856. Rev. Zool., 2(8):484

Stigmodera hastaria Fairmaire & Germain, 1858. Ann.Soc.Ent. Fr., 3 (6): 728,pl.15.f.12.

Conognatha sagittaria Hoscheck, 1934. Ann. Soc. Ent. Belg., 24: 194

Descripción:

Especie pequeña dentro del género *Conognatha* Eschz.- Atenuada posteriormente, muy aplanada superiormente Long.:12-17 mm. Cabeza verde esmeralda o azulado, plana o a veces suavemente convexa, puntuación irregular y rugosa. Epistoma corto y escotado en un ancho arco, poco puntuado. Antenas con escapo verde, largo y subcónico. 2º corto subcónico, 3º casi tan largo como el primero pero aplanado. Pronoto subrectangular, verde esmeralda brillante o azulado 1,5 veces más ancho que largo de borde lateral irregular. Muy convexo con lados groseramente puntuados, especialmente en las fosetas latero-posteriores. Disco oscuro de puntuación más espaciada y en el medio de la base una fuerte impresión dividida en dos por una carena verde, lisa y brillante. En general pubescente blanquecino y rala. Margen anterior fuertemente bisinuado con la parte

media avanzada. Margen basal sinuoso con parte mediana truncada subrecta. Elitros amarillos, (con el tiempo se ponen testáceos), con diseño elitral verde o azul según sea el pronoto verde o azulado respectivamente.

Este esquema está formado por la satura, margen basal ancho, banda humeral subtriangular más ancho en el extremo, llegando a veces a unirse la sutura a la altura del tercio anterior, pero no llega al margen externo. Comienza en la foseta elitral basal pasando sobre el calus. Una banda transversal postmediana que tampoco llega al margen exterior, juntándose con la sutura con la cual forma un triángulo. Más delgada en su sección media y una mancha preapical en forma de flecha cuyas ramas laterales oblicuas tienen el extremo redondeado, y va adelgazándose hasta el ápice el cual es bidentado y no es redondeado, con pequeños dienteitos por el borde externo hasta el cuarto posterior. Inferior verde esmeralda brillante o verde azulado, con puntuación muy cerrada, principalmente en el esterno. Pubescencia blanquecina más densa en la zona torácica.

Variaciones:

Aparentemente no presenta dimorfismo sexual y a las diferencias señaladas de color, pueden agregarse las de tamaño y forma de las manchas y bandas elitrales, que dificultan la diferenciación inmediata de la *C. viridiventris* Solier.

Distribución geográfica:

En zonas precordilleranas, sobre los 1000m. de altitud, desde Curicó hasta Puerto Montt y también en la cordillera de la costa.

Material examinado:

- Talca, Vilches, 30/1/1979.- Coll. T. Moore
- Nuble, Recinto, Las Trancas.- 1/3/1971. Coll. R. Pérez de Arce
- Malleco, Curacautín, Río Blanco.- 7/19/2/1973.- Coll. Herrera
- Valdivia, Prov. de Valdivia. 10/1/1974.- Coll. Wagenknecht.
- Malleco, Curacautín, Tolhuaca. 15, 25/1/1979 Coll. Luis E. Peña
- Curicó, Fdo. El Coigüe.- 10/XI/1959.- leg. M. Rivera (Col: L.E. Peña)
- Linares, Parral, Las Cruces.- Nov. 1968.- leg. M. Rivera (Col: L.E. Peña)

Localidad Tipo:

"Florestas subandinas de Chillán".

Tipo:

Ubicación desconocida.

Huésped:

El tipo fué encontrado sobre *Bacharis magellanica*. Posteriormente se han colectado muchas sobre *Myrceugenella* sp. (Mirtáceo).

8.- *Conognatha (Pithiscus) viridiventris* (Solier) (Fig. 8)

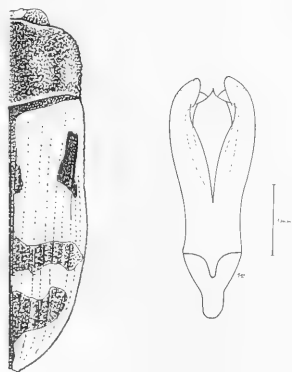


Fig. 8.— Silueta y Edeago vista dorsal.

Pithiscus viridiventris Solier, 1851.- Gay, Hist. Fis. de Chile Zool. IV: 492

Pithiscus bruchi Kerremans, 1903.- Wystman, Gen. Insect. Fasc. XII p.202

Stigmodera viridiventris Fairm. & Germ., 1858. Ann.Soc.Ent.Fr., VI:730

Conognatha viridiventris Hoscheck, 1934. Ann. Soc.Ent. Bel., 24: 191

Descripción:

Difícil de diferenciar de la especie *sagittaria* Fairm., siendo la diferencia principal el contorno regular de pronoto y puntuación no tan grosera como en *C. sagittaria* Fairm.-Long.: 12-18 mm.

Cabeza subplana con puntuación irregular y fuerte. Epistoma corto con puntuación muy escasa, escotado en ángulo y hundido posteriormente formando una depresión entre las carenas supraantennales. Pronoto 1,5 veces más ancho que largo muy convexo y de bordes laterales regulares. Margen anterior bisinuado, saliente al medio. Margen posterior sinuoso. Disco más oscuro, con puntuación espaciada, siendo las zonas laterales moderadamente puntuadas, con una foseta basal mediana, a veces dividida por una pequeña carena y otra a cada lado basal, amplia con puntuación muy fina al fondo.

Elitros amarillos a testáceos con diseños negros, verde o azulados, formados por: Margen basal eli-

tral, sutura, banda humeral ancha en el extremo, subtriangular, sin llegar al margen lateral pero muy a menudo unida a la sutura sobre el tercio anterior. Una franja transversal sinuosa postmediana que forma una mancha subrectangular con la sutura, sin llegar al margen exterior. Una mancha preapical que a veces forma una flecha, pero con las ramas más abiertas y no terminadas en redondo, a veces no tan marcada la forma de flecha como en *C. sagittaria* Fairm.- Extremo apical redondeado con insipiente denticulación, (a veces inexistente). Cuando existen dientes apicales, el interno es más largo y agudo, inferior verde brillante con visos dorados o azulados. Pubescencia blanquecina como en el pronoto, un poco más tupida en el esterno.

Variaciones:

No hay variaciones muy marcadas ni sexuales. Principalmente varía la coloración de las bandas elitrales y el pronoto ya anotadas y también la forma de la banda preapical que a veces pierde totalmente su aspecto de flecha o a veces forma una mancha de ancha cuña triangular.

Distribución geográfica:

Convive con *C. sagittaria* Fairm. en las zonas precordilleranas desde Curicó hasta Puerto Montt y en algunas partes de la cordillera de la costa. (Nahuelbuta). También debemos extender su habitat hasta Neuquén, Argentina donde Kerremans (1902) la encontró llamándola *C. bruchi*.

Material examinado:

Tipo existente en M.Z.SP. de *C. bruchi* Kerr.

- Malleco, Curacautín, Cherquenco.- Enero 1978.- Coll. R. Pérez de Arce.

- Malleco, Curacautín, Río Blanco.- 1,5 / Febr. / 1959.- Coll. Luis E. Peña.

- Malleco, Angol, Nahuelbuta.- 7/XII/1954.- Coll. M.Cerda.

- Valdivia, Prov. de Valdivia.- n.n. Coll. Wagenknecht.

- Llanquihue, Petrohué.- 13/1/1969.- Coll. J. Herrera.

- Malleco, E. Cabrería, Nahuelbuta.- 11/1/1959. leg. G. Barría.

- Arauco, Pichinahuel, Nahuelbuta.- 24/XII/1958 leg. Barría.

- Malleco, Lonquimay, La Fusta.- 6,12/II/1962. leg. M. Rivera.

- Malleco, Villarica, Pucón. 12/II/1967.- Coll. A. Edwards.

- Ñuble, Chillán, Las Cabras.- 10/1/1963. Coll. Luis E. Peña.

Tipo:

Ubicación desconocida. El tipo de *C. bruchi* Kerr., en el Museo de Zoología de São Paulo, Brasil.

Localidad tipo:

"Florestas sub-andinas de Chillán".

Huésped:

Las Mirtáceas *Myrceugenia* sp. y *Myrceugenia* sp. son las preferidas.

9.- *Conognatha (pithiscus) peñai* n.sp. (Fig. 9)

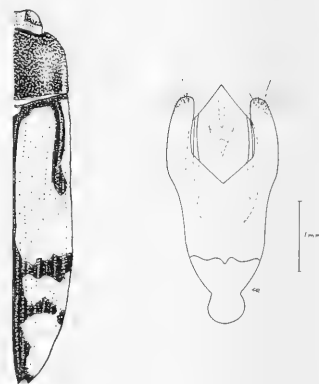


Fig. 9.- Silueta y Edeago vista dorsal.

Descripción:

He descrito la especie *peñai* mihi, teniendo a la vista 9 ejemplares colectados hace varios años. Muy alargada, paralela atenuada posteriormente a partir del cuarto apical. Largo macho: 20-22 mm., hembra: 25-28mm., Ancho macho: 6-7mm. hembra: 8-10mm.

Cabeza violácea con los bordes oculares y cílopeo verde. Epistoma con profunda escotadura subangular. Frente albobilosa, deprimida suavemente en la parte anterior. Antenas cortas, verdosas que llegan al tercio anterior del pronoto. Primer artículo largo, mazudo hacia el extremo distal; Segundo corto subcilíndrico; Tercero casi el doble de largo que el segundo; Cuarto a último con más pilosidad; 4º y 5º subtriangulares; 6º a 11º trapezoidales. Pronoto transversal una y media veces más ancho que largo, dando la sensación de ser subtriangular. Margen anterior generalmente verdoso, fuertemente bisinuado con la parte media avanzada fuertemente. Borde posterior verde, suavemente sinuoso, con la parte central truncada en las (♀). Ladros redondeados, estrechados ante-

riormente, intensamente a partir del cuarto anterior. Angulos posteriores subrectos. Fuertemente convexo con las zonas laterales un poco satinadas y con leve impresión basal. Coloración variando de dorado-verdoso hasta cobre. Puntuación cerrada pero menos intensa en el disco, el cual es aplanado y brillante en la zona basal. Escutelo subcordiforme mediocre un poco mas grande en las (♀).

Elitros amarillos testáceo, paralelos, con dos franjas transversales postmedianas, sinuosas y que llegan al margen externo y están unidas por la fina sutura. Mancha apical subcuadrangular y banda humeral longitudinal que llega hasta el tercio anterior, sin tocar el margen exterior, son negras como las otras franjas. Intervalos pares costiformes, bastantes realzados. Apice escotado con dos espinas y algunos dientes pequeños laterales hasta el cuarto distal. Zona ventral verde-dorado, cobre oscuro. Pubescente, un poco menos en el abdomen. Puntuación fina y muy cerrada, disminuyendo en los segmentos abdominales. Tibias posteriores ensanchadas hacia el extremo apical. Tarsos normales con el primer artejo más largo que cualquiera de los tres siguientes. En los (♂), los últimos tres segmentos abdominales son ferruginosos anaranjados y el último esternito es subtriangular pero truncado en el extremo y con un escote en arco, mientras en las (♀) los segmentos abdominales mantienen la coloración general ventral y el último esternito es suavemente hundido al medio sin escotadura.

Esta especie recuerda mucho a la *C. laticollis* Phil. y Phil., pero se diferencia fácilmente por la sutura negra, forma alargada y paralela, escultura menos cerrada en el disco pronotal, franjas posteriores más finas y con sinuosidad angulosa y especialmente por la coloración rojiza de los últimos esternitos abdominales de los machos.

Material examinado:

- Ñuble, Las Trancas.- 16/1/1975.- Coll. G. Moreno (Holotipo)
- Ñuble, Las Trancas.- III/1977.- Coll. Luis E. Peña (Alotipo)
- Ñuble, Las Trancas.- III/1965.- Coll. M. Echeverry (Paratipo)
- Ñuble, Las Trancas.- Dic. 1976.- Leg. Ocare (2 Paratipos)
- Talca, Fdo. El Radal.- 6,8/1/1961.- Coll. Luis E. Peña (Paratipo)
- Malleco, Río Blanco.- II/1975.- Coll. Luis E. Peña (Paratipo)
- Malleco, Ercilla.- 10/1/1975.- Coll. K. Jackson (Paratipo)
- Ñuble, Las Trancas.- XI/70-II/71.- Coll. S. Ocare (Paratipo)

Tipos:

Holotipo (♂) y un Paratipo depositados en el MNHN, Santiago, Chile.

Alotipo (♀) y 4 Paratipos en mi colección.

2 Paratipos en la colección de don Luis E. Peña G.

Dedicada a mi gran amigo y colector, don Luis E. Peña G. quien me entregó los primeros ejemplares de ésta especie para su estudio.

10.- *Conognatha (Pithiscus) chiliensis* (Guérin) (Fig. 10)

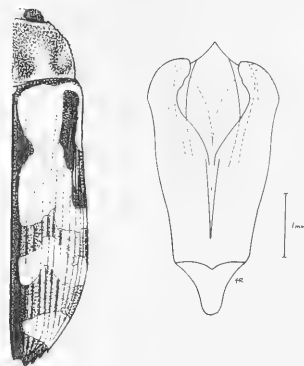


Fig. 10.— *Silueta y Edeaga vista dorsal.*

Buprestis chiliensis Guérin, 1830.- Voy. Duper. 2:65

Stigmodera chiliensis Cast. & Gory. 1838.- Mon. Bupr. 2:67, pl. 15.f.84

Pithiscus angulatus Kerr., 1906.- Ann. Soc. Ent. Belg. 50: 386

Conognatha chiliensis Hoscheck, 1934.- Ann. Soc. Ent. Belg. 24: 169

Descripción:

Especie robusta, atenuada posteriormente en curva continua desde la mitad.- Long.: 16-20mm.

Cabeza azul verdosa con intensa puntuación, deprimida anteriormente formando una pseudocarena en forma de V, con el vértice hacia el vertex. Epistoma corto y escotado ampliamente en ángulo. Antenas con los primeros artículos verde-azulado, escapo alargado, subcónico, no muy abultado

en el ápice. Pronoto 1,3 veces más ancho que largo, groseramente puntuado en las zonas laterales, especialmente en las fosetas basales. Lados subrectos desde la base hasta poco antes del medio. Después estrechado en curva semicircular. Disco muy convexo y oscuro, con surco mediano, las zonas laterales varían de azul a verdoso. En la base del medio, tiene una fuerte impresión con una carena que la divide en dos y se prolonga anteriormente en el surco mediano, el cual es liso. Margen anterior bisinuado y con la parte media no muy avanzada. Margen posterior sinuoso, especialmente cerca de los extremos laterales. Escutelo más ancho que largo y cordiforme.

Elitros amarillo testáceos con los siguientes diseños en negro: Banda basal con arrugas cerca del márgen exterior y a cada lado del escutelo. Sutura, ensanchada sobre el tercio anterior formando un subrombo. Banda humeral ancha, longitudinal y que llega hasta el 4º basal desde donde queda cortada abruptamente y se extiende alcanzando el márgen externo en una ancha zona que llega hasta la mitad elitral. Dos Bandas transversales postmedianas muy sinuosas, formando una punta aguda orientada hacia la base, en sus trechos disciales, dejando una V invertida a cada lado y entre ellas. Una mancha apical trapezoidal. Apice ampliamente escotado con dos espinas terminales siendo la externa más larga. Borde lateral dentado hasta el fin de la mancha apical. Inferior azul verdoso brillante, pubescencia larga blanquecina, más tupida en las zonas esternales, fémures y a los lados de los segmentos abdominales.

Variaciones:

La coloración varía, como ya ha sido dicho, de azul muy oscuro hasta azul verdoso. No presenta aparentemente, dimorfismo sexual y su esquema de diseño y tamaño es muy rígido.

Distribución geográfica:

Precordillera, desde Colchagua a Malleco y también en bosques aislados de *Nothophagus* sp. de la cordillera de la costa, desde Arauco hasta Valparaíso.

Material Examinado:

- Sintipo Nº 2133 del M.N.H.N.
- Ñuble, Cobquecura.-16/2/1975.-Coll.T.Ramírez
- Maule, Curanipe.-4/XII/1953.-Coll.Luis E.Peña
- Curicó, Tonlemu.-1/1947.-Coll.Luis E. Peña.
- Valparaíso, Cerro La Campana. XII/1971.-Coll.J.Valencia.

Localidad tipo:

La *C. angulatus* Kerr., fué colectada en la Provincia de Santiago.

Tipo:

Ubicación desconocida. Sintipo, (Nº 2133) de

la *C. angulatus* Kerr en el Muc. Nac. de Hist., Santiago de Chile.

11.- *Conognatha (pithiscus) chabybaeofasciata* (Kerremans) (Fig. 11)

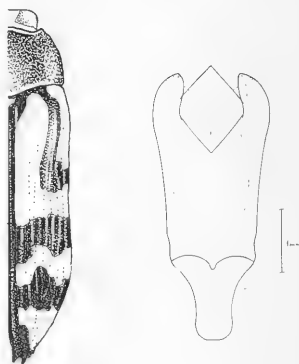


Fig. 11.— Silueta y Edeago vista dorsal.

Pithiscus Chabybaeofasciata Kerr., 1906.- Ann. Soc.Ent.Belg. 50:386

Conognatha Chalybaeofasciata Hoscheck, 1934. Ann.Soc.Ent. Belg. 24:177

Descripción:

Alargada, paralela, atenuada desde el 4º distal hasta el ápice.- Long.: 14-18mm.

Cabeza violeta granate muy brillante, con una suave depresión alargada o a veces casi plana. Antenas cortas azules. Pronoto transversal, 1,25 veces más ancho que largo, puntuación más densa y gruesa a los lados. Disco violeta más oscuro que las zonas laterales y con puntuación menos tupida, aplanado o levemente impreso en la base al medio y a los lados basales, una impresión en forma de foseta suave. Bordes laterales subrectos más allá de la mitad y después, estrechado en fuerte curva. Margen anterior bisinuado y fuertemente avanzado al medio. Margen posterior bisinuado. Escutelo brillante, cuproso.

Elitros amarillo testáceo con diseños negros, a veces con visos azulados o violáceos: Margen basal fino que se ensancha a los lados del escutelo, continuado con la sutura. Banda humeral unida débil-

mente a la banda basal y alargada hasta poco antes de la mitad, tocando el margen externo con su extremo muy ensanchado. Dos franjas transversales postmedianas, siendo la segunda más sinuosa y angulosa. Mancha apical subtriangular.

Apice biespinoso, largo y agudo con denticulación fuerte lateral hasta la altura de las mesocoxas. Parte inferior del cuerpo verde violáceo brillante o granate con pubescencia blanquecina como en la cabeza y el pronoto.

Variaciones:

Aparentemente, no presenta dimorfismo sexual y su esquema general de diseño y colorido es muy poco variable.

Distribución geográfica:

De Talca a Malleco en la precordillera y sobre los 1000m de altitud y también en la cordillera de la costa sur. (Nahuelbuta).

Material examinado:

- Ñuble, Las Trancas.- Enero/1976/Coll.S. Ocare.
- Malleco, Cabrería, Nahuelbuta,-I/1977.-Coll. Luis E. Peña.
- Malleco, Curacautín, Río Blanco.-1,5/11/1959.-Coll Luis E. Peña.
- Talca, laguna del Alto.- 30/1/1970 Coll. G. Monsalve.

Localidad tipo:

"valles subandinos de Chillán" (Ñuble).

Tipos:

Cotype en el Museo de París.

12.- *Conognatha (Pithiscus) humeralis* (Philippi)

(Fig. 12)

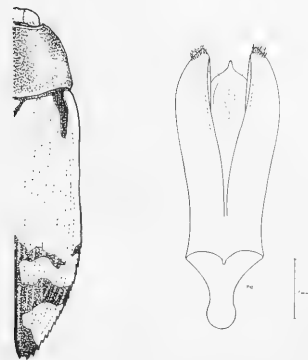


Fig. 12.— *Silueta y Edeago vista dorsal.*

Sitgmodera humeralis Philippi, 1859. An.Univ. Chile, (16):634-651

Conognatha humeralis Hoscheck, 1934.- Ann. Soc.Ent. Belg., 24:266

Sitgmodera consobrina Fairmaire, 1864.- Rev. Zool.,p.284

Debe considerarse a la especie de Fairmaire como simple sinonimia de *C.humeralis* Phil. porque las descripciones son coincidentes, salvo algunas diferencias en las manchas elitrales. (En el caso de la *C.consobrina*, no aparecen las pequeñas manchas humerales). La especie enviada por el Sr. Oyarzún a A. Hoscheck como *C. consobrina* Fairm., es una hembra de *C. humeralis* Phil. sin mancha humeral y el pronoto cobreado como es común en muchas hembras de la especie de Philippi y sin segmentos abdominales ferruginosos de los machos de la *humeralis* Phil.

A. Hoscheck sospechó de la sinonimia, especialmente con su aberración *humerostrigata* que posee mancha humeral, pero no tuvo en sus manos la *C. humeralis* Phil. para confirmar la identidad de ambas especies. El tipo que está en el Museo de París no dice lugar de colecta, sino "Chili". La *C. humeralis* Phil. Se encuentra en la zona centro-sur de Chile y el tipo es de Valdivia, siendo la localidad más austral de colecta de la especie.

Al estudiar el material, he visto un ejemplar de Talca, Vilches, lo que amplía bastante el área de distribución de esta especie por el norte. Este ejemplar es sin mancha humeral, pronoto cobre y sutura levemente más oscura que el resto de la coloración general elitral.

Descripción:

Esta hermosa especie fue considerada rara hasta hace pocos años, incluso A. Hoscheck no logró tenerla para su estudio y colocación sistemática en su trabajo "Monographie der Gattung *Conognatha*", citado arriba.

Atenuada en ambos extremos, ovalada; Long.: 18-20mm. Cabeza verde o cobre brillante, subplana o débilmente hundida con un surco liso mediano longitudinal. Clípeo fuertemente escotado. Antenas con los primeros artículos verdosos, siendo el 1º muy largo y mazudo hacia el ápice, 2º corto y convexo exteriormente, 3º un poco más largo que el 2º y más aplanado, 4º subtriangular, 5º a 11º trapezoidales. Pronoto convexo verde esmeralda, a veces con el disco dorado cuproso, estrechado anteriormente, siendo su máxima anchura en la base. Bordes laterales regulares redondeados en el sentido vertical y redondeados suavemente hacia adelante, puntuación muy densa en las zonas laterales y satinadas, disco más oscuro con puntuación

un poco más espaciada y con surco mediano estrecho casi llegando al borde anterior. Margen anterior bisinuado, avanzado al medio y ribeteado a los lados, dejando el tercio del medio sin ribete. El medio de la base es deprimido y el margen basal forma un ángulo central, siendo subrecto cada trécho lateral. Escutelo cóncavo cordiforme. Elitros testáceos con una fina banda basal, una pequeña mancha humeral un poco alargada, sutura muy delgada, dos bandas postmedianas transversales y una mancha común apical subcuadrangular negra. La primera franja transversal, a veces interrumpida no llega al margen externo. La segunda es ancha, especialmente en la zona sutural. El ápice es bidentado con bordes laterales dentados hasta la altura de las metacoxas. Inferior verde dorado o verde oscuro con pubescencia blanquecina. En los (♂), el último y penúltimo segmento abdominal son rojizos, mientras en las (♀) se mantiene la coloración general.

Variaciones:

Además del dimorfismo sexual señalado, la cabeza y pronoto varían de verde esmeralda a cobre. A veces desaparece la mancha humeral y el colorido de la sutura se hace más tenue, pero su tamaño y esquema elitral varían muy poco.

Distribución geográfica:

Precordillera del sur de Chile, entre Talca y Osorno, incluso se encuentra en la cordillera de la costa en la zona de Nahuelbuta.

Material examinado:

- Malleco, Curacautín, Río Blanco, 17/2/1975. Coll. Luis E. Peña.
- Malleco, Cherquenco, 11/1978.- Coll. R. Pérez de Arce.
- Malleco, Lonquimay, La Fusta. 6,21/2/1962. leg. M. Rivera
- Arauco, Nahuelbuta, Caramávida. 6/1/1954.- Coll. Luis E. Peña.
- Talca, Vilches.- 11/1979.- Coll. R. Pérez de Arce.

Localidad tipo:

Valdivia, Provincia de Valdivia.

Tipo:

Ubicación desconocida.

Huésped:

El tipo fué encontrado en *Embothrium coccinum* Fort.

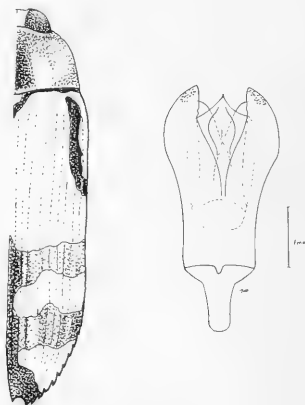


Fig. 13.— *Silueta y Edeago vista dorsal.*

Pithiscus errata Fairmaire, 1867, Ann.Soc.Ent. Fr.,4(7): 627

Pithiscus errata Kerr., 1906, Ann. Soc. Ent. Belg 50:387

Pithiscus vicina Kerr., 1906, Ann.Soc. Ent.Belg., 50:387

Conognatha errata Hoscheck, 1934, Ann.Soc. Ent.Belg.,24: 173

Descripción:

Es la especie más conocida del género en Chile. Muy convexa en sentido longitudinal, pero aplanada superiormente: Long: 17-22 mm.- Ancho: 7-9 mm.

Cabeza subplana de puntuación muy pareja y tupida. Clípeo corto con parte lisa y escotado en ángulo.

Pubescencia erecta, fina y blanquecina. Ojos sensiblemente aproximados en el vértex. Antenas verdes, 1º artículo y curvo; 2º corto subcónico; 3º el doble de largo que en 2º pero aplanado; 4º triangular; 5º a 11º trapezoidales de contorno inferior redondeado. Pronoto pubescente como la cabeza, muy estrechado anteriormente, de contorno lateral suavemente curvo. Puntuación cerrada y homogénea. Disco con surco mediano, aplanado en la base y con una depresión pequeña preescutelar.. Borde anterior bisinuado y avanzado discretamente al medio y ribeteado lateralmente. Margen basal bastante ondulado. Escutelo liso, ancho, verde brillante y cóncavo, subcordiforme de margen anterior subrecto.

13.- *Conognatha (Pithiscus) errata* (Fairmaire) (Fig. 13)

Pithiscus chilensis Fairm. & Germ., 1858, Ann. Soc.Ent.Fr., 3 (6): 737

Élitros amarillo-testáceo, espacios pares costiformes con bandas negras que presentan reflejos azules o verdosos: Una banda longitudinal humeral desde la base hasta poco antes de la mitad, ensanchada en su extremo apical para llegar al margen exterior. Ancha sutura que envuelve al escutelo y llega al ápice el cual es fuertemente dentado, llegando los dientes laterales hasta la altura de la metacoxas. Dos franjas transversales postmedianas sinuosas, especialmente la segunda que tiene prolongaciones hacia la banda anterior en la zona discal, como si fuesen las alas semidobladas de un ave. Generalmente más ancha que la anterior. Mancha apical subcuadrangular.

Parte inferior verde esmeralda o verde azulado brillante con larga pubescencia blanquecina. Último segmento abdominal anchamente truncado en las hembras o escotado en suave arco en los machos.

Variaciones

Aparentemente no presenta dimorfismo sexual y su esquema elitral varía poco significativamente, resumiéndose a cierta atenuación en el ancho y sinuosidad de las bandas posteriores de los élitros (*C. vicina* Kerr.) Su colorido pronotal varía entre azul acero, verde y violeta. La cabeza es verde o violácea. Los ejemplares de las zonas más australes son de tamaño menor y de ornamentación elitral menos sinuosa, como se dijo para la *C. vicina* Kerr., y como marcada tendencia a la coloración verde en la cabeza y pronoto, hecho que también se observa en la mayoría de los ejemplares sureños de *C. chalybaeiventris* F.&G.

La segunda banda transversal, a veces es muy ancha en la zona mediana, llegando a absorber a la mancha apical.

Distribución geográfica:

Provincias centro-sur de Chile. (Curicó a Llanquihue), en las zonas subandinas y en las partes altas de la cordillera de la costa entre Arauco y Valparaíso, con una densidad mayor en la precordillera de las provincias de Talca a Ñuble.- También en Neuquén, Argentina.

Material examinado:

- Talca, Vilches, 1/1979.- Coll.T. Moore
- Valdivia, Huachocopihue 30/X/1977.- Coll.V. Fisher
- Santiago, Alhué, 8/12/1947.- Coll. Luis E. Peña
- Ñuble, Chillán, La Invernada, XII/1970.- leg. Ocare
- Curicó, El Coigüal, XII/1955.-leg.M.Rivera
- Linares, Parral, Fdo. Malcho, XII/1956.leg. M. Rivera
- Malleco, Lonquimay, La Fusta, 6,21/II/1962 Coll.Peña-Barros

- Arauco, Nahuelbuta, Pichinahuel. Enero/1977.-Coll.Luis E. Peña
- Valdivia, Pirihueico, XI/1953. leg. E. Wolff
- Cautín, Cherquenco, XII/1964. Coll.T.Ramírez
- Bío-Bío, Mulchén, 11/2/1973.- Coll.P.Vidal
- Cautín, Villarrica, 15/2/1967. Coll. Ana María Edwards
- Cautín, Eduardo, C^o Ñielol, 14/1/1952. Coll. G. Monsalve

Localidad tipo:

"Florestas subandinas de Chile meridional".

Tipo:

Ubicación desconocida aunque parece que existen algunos *sintipos* en el Museo de München.

Huésped:

Tiene una marcada preferencia por el *Dryas winteri* (Magnoliácea) en época de floración.

14.- *Conognatha (Pithiscus) azarae* (Phil.&Phil.) (Fig. 14)

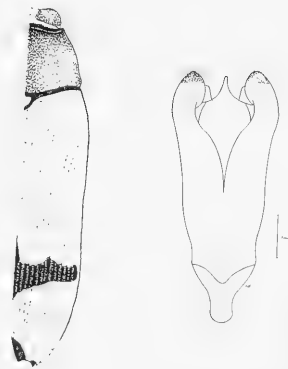


Fig. 14.— *Silueta y Edeago vista dorsal.*

Pithiscus azarae Phil. & Phil., 1860, Stett.Ent. Zeit., 21:246

Pithiscus monozona Fairm., 1867, Ann.Soc.Ent. Fr., 4(7):627

Conognatha azarae Hoscheck, 1934, Ann.Soc. Ent. Belg., 24: 187

Descripción:

Es una de las especies menos colectadas y más

grandes del género **Conognatha** Eszch. en Chile, reconocible fácilmente por su única banda transversal postmediana y élitros amarillo-testáceos sin otra ornamentación. Long.:24-27mm. Ancho: 9-11mm. Cabeza, pronoto e inferior azul vivo y brillante o azul verdoso.

Cabeza subplana de puntuación cerrada, abigarrada, a veces vermiforme con una línea careniforme longitudinal mediana en la frente hasta el vértex. Espistoma muy corto y escotado en un ancho arco poco profundo. Labro bilobulado formando una separación angular entre los dos lóbulos. Ojos aproximados en la base. Pronoto más ancho que largo, convexo continuo y de puntuación homogénea con la base aplanada y brillante. Estrechado anteriormente, con bordes anterior bisinuado y avanzado al medio. Margen basal anguloso con ramas laterales subrectas. Escutelo muy cóncavo, deprimido longitudinalmente.

Élitros amarillo-testáceos de estrias subiguales puntuación contigua. Banda preapical transversa negra o azulada que a veces no llega al margen exterior, prolongándose hacia el ápice, el cual es subredondeado y dentado con fuerte espina en la parte interna del ángulo sutural. Lados dentados con 6 a 8 dientes. Inferior azul intenso o azul verdoso, con pilosidad blanquecina igual a la del pronoto y de la cabeza.

Variaciones:

No presenta dimorfismo sexual visible, (el macho es un poco menor), siendo un especie que sólo varía levemente en la intensidad de su colorido: de azul rey verdoso, (como aparece en la descripción del sinónimo **C. monozona** Fairm.) y a veces presenta una pequeña mácula en el calus humeral o una sutura postescutelar. Tamaño bastante homogéneo.

Distribución geográfica:

Provincia centro-sur de Chile, en la precordillera desde Linares a Llanquihue y sobre los 1000m. de altitud.

Material examinado:

Tipo existente en M.N.H.N.

- Ñuble, Chillán, Pte. Marchant, 7/1/1976. leg. Ocare
- Linares, Parral, Bullileo, 12/1/1979.- Coll T. Moore
- Linares, La Balsa, Febr. 1976.- leg. M. Rivera.
- Linares, Parral, Las Cruces, Marzo-1958.- leg. M. Rivera
- Ñuble, Las Trancas, 23,30/11/1956.- Coll Luis E. Peña

Localidad tipo:

Valdivia, Provincia de Valdivia.

Tipo:

Holotipo Nº 149. Mus.Nac.Hist.Nat. Santiago, Chile.

Huésped:

El tipo fué colectado sobre una **Azara microphylla** y la he encontrado bajo árboles de **Myrceugenia** sp.

15.- **Conognatha (Pithiscus) fisheri** Hoscheck (Fig. 15)

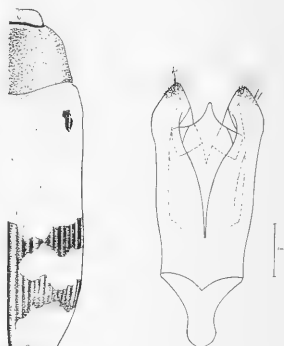


Fig. 15.— Silueta y Edeago vista dorsal.

Conognatha fisheri Hoscheck. 1934, Ann. Soc. Ent. Belg., 24:251

Descripción:

Esta gran especie forma parte de la trílogía de las especies nortinas de Chile, no formando parte de la gran mayoría de especies de este género cuyo habitat común es la precordillera andina centro-sur. Long.:22-28mm. ancho:9-12mm.

Cabeza subconvexa formando un triángulo con un vértice en el vértex. Puntuación tupida pero no gruesa. Epistoma muy corto y ancho con amplia escotadura poco profunda. Antenas verdes, 1º artículo subcilíndrico largo; 2º corto subcónico; 3º más largo que el 2º y aplanado; 4º triangular; 5º a 11º trapezoidales con el borde interno redondeado. Ojos bastantes aproximados a la base.

Pronoto estrechamente adelante, brillante con esculptura más rala en el disco, especialmente al

medio de la base donde es aplanado y levemente deprimido en una foseta pequeña preescutelar. Lados atenuados hacia adelante, con una pequeña foseta no profunda en cada ángulo basal donde la puntuación es más fina y tupida. Margen anterior mediocrecamente bisinuado y avanzado al medio. Lados basales subrectos, formando un ángulo al medio, en general, el pronoto es de conformación muy parecido al de la *C. azarae* Phil. & Phil., salvo en la puntuación y colorido. Escutelo verde brillante, liso, cordiforme y cóncavo.

Elitros amarillo-testáceo con bandas y manchas verdes metálico oscuro y brillante como en *C. costipennis* Germ.

Contorno paralelo hasta el tercio apical, desde donde son atenuados y finalmente redondeados. Apice ampliamente escotado con el diente interno más agudo y lateralmente dentado hasta el comienzo de la mancha apical. Intervalos pares costiformes, redondeados superiormente, enteros y subparalelos. Anteriormente, sobre el cuarto basal, tiene una serie de pequeñas manchas subredondas: Una sobre el calus humeral, otra en el disco y otra sutural, faltando a veces alguna de ellas, pero nunca la humeral. Después de la mitad tiene una franja transversal interrumpida generalmente sobre el disco, quedando formada por 3 manchas subredondas: Una marginal a cada lado y una sutural. Una ancha banda transversal preapical que se adelgaza hacia el borde externo y que se une a la apical por la sutura. Inferior verde esmeralda brillante de puntuación fina y muy tupida en el tórax. Macho más pubescente.

Variaciones:

Especie muy poco variable, siendo el macho un poco menor que la hembra y con más pubescencia blanquecina.

Distribución geográfica:

Aconcagua y Santiago, sobre los 1.300m., de altura, teniéndose noticias de una captura en Curicó pero sin confirmar.

Material examinado:

- Aconcagua, Los Andes, Guardia Vieja, 20/12/1978. Coll. T. Moore (Topotipos).
- Santiago, Lagunillas, 22,30/XI/1971, Coll. M. Echeverry.
- Santiago, S.E. Farellones, 15/XII/1975.- Coll. H. Ugalde
- Aconcagua, Río Blanco, 8/12/1978.- Coll. R. Pérez de Arce (Topotipos)

Localidad tipo:

Aconcagua, Los Andes, 1.500m. Río Blanco.

Tipo:

Colección de A. Hoscheck.

Huésped:

Habita exclusivamente sobre *Kageneckia angustifolia*.

16.- *Conognatha (Pithiscus) laticollis* Philippi & Philippi (Fig. 16)

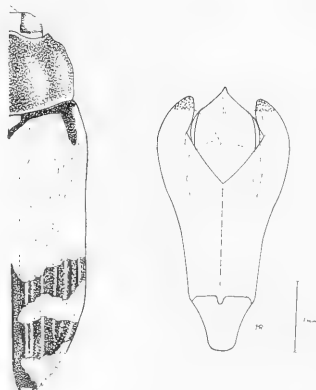


Fig. 16.— *Silueta* y *Edeago* vista dorsal.

Stigmodera laticollis Phil. & Phil., 1864, Stett, Ent. Zeit. 25:313

Pithiscus victoriarum Théry, 1910, Mém. Soc. Ent. Belg. 18:53.

Pithiscus nigrofasciata Germ. 1906, Ann. Soc. Ent. Belg. 50: 387.

Conognatha laticollis Hoscheck, 1934, Ann. Soc. Ent. Belg. 24:180

Descripción:

Es la *Conognatha* Eschz. más austral de Chile y que se distingue fácilmente por su pronoto fuertemente subcuadrangular, teniendo las zonas laterales del mismo, intensamente satinadas, Long.: 17-20mm. Ancho: 7-9mm.

Cabeza verde con disco dorado-cuproso, de puntuación cerrada siendo un poco más distanciada hacia adelante. Surco mediano en la parte superior, fino y longitudinal. Clípeo casi liso al medio y con una fuerte escotadura en V. Ojos aproximados en la base. Antenas cortas verdes azuladas con los artículos finales oscuros. Primer artículo dilatado hacia el ápice: 2º muy corto; 3º casi el doble de

largo que el 2º y aplanado; 4º subtriangular; 5º a 11º trapezoidales.

Pronoto dorado-cobre con márgenes verdosos, muy transverso siendo 1,3 veces más ancho que largo, de lados generalmente subrectos desde la base hasta el tercio anterior, aunque el tipo los tiene dilatados cerca de la mitad del lado. Después fuertemente atenuado. Lados satinados de puntuación homogénea, fina y tupida. Pubescente como la cabeza, con pilosidad blanquecina corta. Convexo con disco aplanado. Borde anterior bisinuado e intensamente avanzado al medio. Margen posterior suavemente sinuoso. Escutelo verde, liso y cordiforme.

Elitros amarillo-testáceo con los siguientes diseños elitrales negros de reflejos verdosos o azules: Mancha humeral longitudinal, alargada un poco a veces, pero no pasa más allá del 4º basal y sin tocar el margen externo. Zona escutelar a veces postescutelar; dos bandas transversales: postmedianas sinuosas, siendo la preapical más ancha y atenuada hacia el margen lateral. La satura, desde la primera banda transversal hasta el ápice, junto con la mancha apical subtriangular. El ápice tiene dos espinas muy largas y agudas subiguales y lateralmente dentados hasta el tercio posterior. Inferior verde brillante con visos dorados.

Variaciones:

Esta especie, aparentemente no presenta dimorfismo sexual y es muy estable en su esquema general. La banda preapical, a veces es atenuada en su espesor y también más sinuosa. El ápice bidentado es inerte en casos como en *C. nigrofasciata* Germ.

Distribución geográfica:

Provincias del centro-sur de Chile, desde Malleco a Llanquihue, con una densidad mayor en Valdivia.

Material examinado:

- Puerto Montt, Holotipo Nº 153 del Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago.
- Valdivia, Llancahue, SW.15/X/1967.- Coll E. Krahmer
- Valdivia, Huachocopihue, 30/X/1977.- Leg. V. Fischer
- Valdivia, Prov. Valdivia, I/1954.- Coll. A. Wagenknecht
- Malleco, Curacautín, Río Blanco, II/1973.- Coll. M. Echeverry

Localidad tipo:

Puerto Montt, Prov. de Llanquihue. De la *C. nitrofasciata* Germ. es Victoria, Malleco.

Tipo:

Holotipo Nº 153 depositado en el M.N.H.N., Santiago.

17.- *Conognatha* (*Pithiscus*) *cyanicollis* (Fairmaire) (Fig. 17)

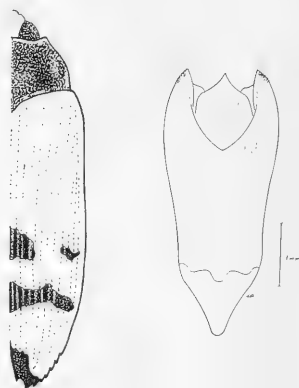


Fig. 17.— *Silueta y Edeago vista dorsal.*

Stigmodera cyanicollis Fairm., 1864, Rev. Mag. Zool., 2(16):283

Stigmodera cyanicollis Fairm., 1867, Ann. Soc. Ent. Fr., 4(7):625

Conognatha cyanicollis Hoscheck, 1934, Ann. Soc. Ent. Belg., 24:185

Sigmodera azurea Phil., 1858 Anal. Univ. Chile, 16: 634-651

Debe considerarse simple sinonimia a *C. azurea* Phil. de la especie de Fairmaire. He procedido a estudiar comparativamente las especies, sacando las siguientes conclusiones:

1.- Holotipo (♂) de *C. azurea* Phil. (Valdivia), misma localidad de *C. cyanicollis* Fairm.

2.- Las especies estudiadas de *C. azurea* Phil., homotipas, son hembras y existen 3 o 4 en el país.

3.- Comparando los genitales femeninos ha comprobado la igualdad de sus formas, no encontrando diferencias que permitan separarlas ni como "variedad", menos aún como "subespecie" una de otra.

Debemos pues establecer que *C. azurea* Phil., no es más que una *C. cyanicollis* Fairm. (♀) de un tamaño mayor que el promedio, cosa frecuente en las hembras del género *Conognatha* en Chile.

Descripción:

Oblonga, alargada, Long.: 17-20mm. Ancho: 7-9mm. Cabeza subplana con surco mediano longi-

tudinal no profundo, puntuación muy tupida. Epistoma corto, escotado en ancho arco. Antenas con el primer artículo largo, no muy ensanchado apicalmente; 2º corto; 3º menos que el doble de largo que el 2º y aplanado; 4º triangular; 5º a 11º trapezoidales. Ojos aproximados en la base.

Pronoto poco convexo, muy estrechado anteriormente, subcónico, 1,2 veces más ancho que largo en la base. Margen anterior suavemente bisinuado y muy poco avanzado al medio, puntuación fina, cerrada a los lados, especialmente en las depresiones basales. En el disco es más rala, especialmente en la zona basal. Margen posterior suavemente ondulado.

Escutelo cóncavo, liso y cordiforme.

Elitros amarillo-testáceo con diseños negros, a veces con reflejos azules: Dos bandas postmedianas transversales, siendo la primera generalmente interrumpida, dividida en una o varias manchas. La segunda es más ancha en la zona sutural, llegando a veces al borde externo. Mancha apical común, ápice bidentado, escotado anchamente, lados dentados hasta casi la mitad elitral.

Inferior azul o verdoso con piloridad larga y rala.

Variaciones:

La coloración de la cabeza varía entre azul y

verdosa. El pronoto puede ser verde, azul o negro y el inferior azul verdoso. Las bandas elitrales son negras o azulosas.

Distribución geográfica:

Habita entre Talca y Llanquihue, en la precordillera a más de 1.000m. de altitud, pero también se le ha encontrado en la cordillera de la costa de Osorno y en Argentina, Río Negro, El Bolsón, en la precordillera poco al sur de Bariloche.

Material examinado:

- Talca, Vilches, Enero/1979.- Coll. T. Moore
- Llanquihue, Maullín, 6/Enero/1943.- leg. R. Barros
- Valdivia, Prov. de Valdivia, Febr./1969.-n.n.
- Ñuble, Las Trancas.- Enero/1976.- leg. Ocare
- Linares, Bullileo.- 9/2/1979.- Coll. T. Moore
- Argentina, Río Negro, El Bolsón. Febr.1962.

Localidad tipo:

Valdivia, Prov. de Valdivia.

Tipo:

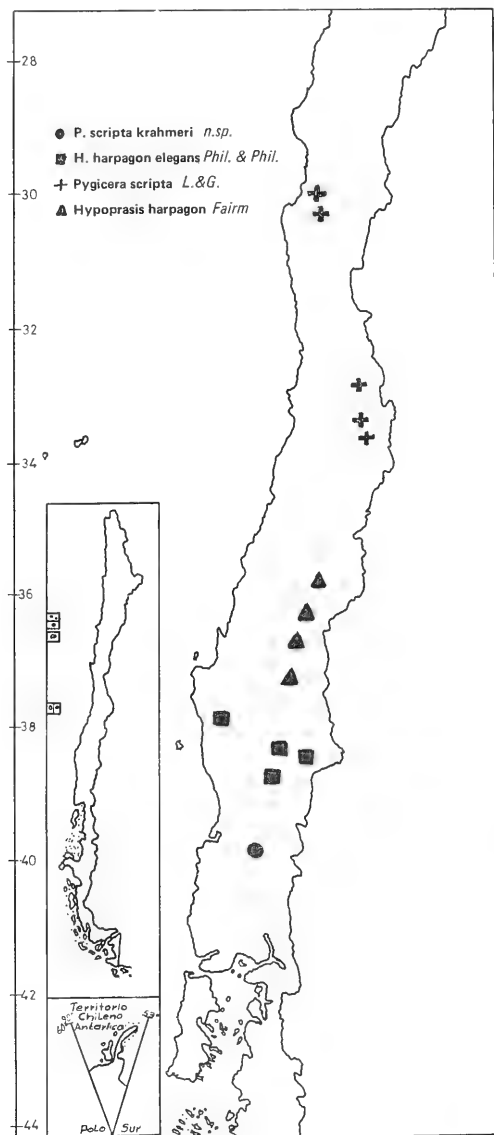
C. tipo cp. Coll. Fry.Brit. Museum.

Holotipo *C. azurea* Phil. N° 151.- Museo Nac. Hist. Nat. Stgo., Chile.

Huésped:

Colectado sobre *Drymis winteri* florido.

El tipo de *C. azurea* Phil. fué colectada en Valdivia sobre *Embothrium coccinem* Farst,

Distribución geográfica de los géneros: *Pygicera* Kerr e *Hypoprasis* Fairm

2.— Género: *Pygicera* Kerremans 1903

Laporte & Gory, 1837.- Mon. Bupr. I, p.139, pl. 34, f. 190; Kerremans Ch., 1903.- in genera Insectorum, 12:145.

Introducción:

Este singular género chileno, sólo tiene semejanza con *Epistomentis* Solier, en el cual habría sido colocada su especie tipo, (*P. scripta* Lap. & Gory) debido al parecido que tienen sus esquemas elitrales en cuanto a colorido, diseño y brillo.

La genitalia sin embargo, muestra diferencias notables además de indicar que el género *Epistomentis* Solier es más primitivo. El edeago del género *Pygicera* Kerr. tiene una amplia zona sensorial en el borde externo de los parénanos, con fina pubescencia sensorial creciente hacia el ápice, en cambio en el género *Epistomentis* Solier tiene unos pequeños círculos sensoriales con rudimentaria pubescencia hacia el ápice de cada parámetro.

Distribución y habitat:

La especie típica (*P. scripta* L y G.), se encuentra en la zona precordillerana central de Chile, desde Coquimbo a Talca, abarcando también la cordillera de la costa, pero la subespecie *P. scripta krahmeri* n.ssp. habita en Valdivia.

Huésped:

Si bien no está claro su biología, la *P. scripta* L. y G. tiene una marcadaísima preferencia por el Maitén (*Maitenus boaria*), como también la subespecie *P. scripta krahmeri* n.ssp. que en Paillaco, Valdivia fué colectada bajo la corteza del mismo árbol.

Clave de las especies

1.-Pronoto de bordes laterales curvos, estrechados hacia la base. Elitros de puntuación menor que su interespacio, con banda basal y una corta humeral longitudinal. Banda preapical igual o poco más ancha que la anterior
..... *scripta* Lap. y Gory.

2.-Pronoto de bordes laterales subrectos desde la mitad a la base. Elitros de puntuación más tupida. Sin banda basal ni humeral longitudinal. Banda preapical mucho más ancha que la anterior
..... *scripta krahmeri* n.ssp.

1.- *Pygicera scripta* (Lap. y Gory)

Epistomentis scripta Lap. y Gory, 1937

Buprestis Gaudichaudii Solier, 1850.- in Gay.

Zool., 4: 479

Pygicera scripta Kerr., 1903.- in Wytman, Gen. Insect. 12:145

Descripción:

(Alargada convexa, atenuada posteriormente. Largo: 10-15mm. Ancho:3-5mm.

Cabeza verdosa o azulada, plana, ancha con fina y tupida escultura con vermiculaciones al medio. Epistoma muy corto, anchamente escotado y con abundante pilosidad blanca. Antenas sobrepasan la mitad pronotal: Primer artículo mazudo hacia el ápice. 2º más corto que el primero, mazudo, dorado oscuro y lampiño como el 1º.- 3º a 11º verdosos con pilosidad blanquecina. 3º aplanado, un poco más largo que el 2º a 4º triangular y alargado. 5º a 11º subtrapezoidales. Ojos suavemente aproximados en la base. Vértice de la cabeza con fuerte sutura longitudinal.

Pronoto subrectangular, de lados suavemente curvos, estrechados un poco hacia atrás. Lados con banda longitudinal amarilla cerosa, más ancha en la base. Disco con puntuación rala en la mitad basal. Al medio, surco longitudinal terminado en la base en una foseta puntiforme y profunda. Coloración variando entre verde azulado y violáceo.

Margen anterior muy sinuoso y con una zona al medio fuertemente avanzada. Base subrecta o muy suavemente ondulada, con ángulos basales subrectos.

Escutelo brillante, liso y cóncavo.

Elitros sublisos amarillo-testáceo ceroso con los siguientes diseños negros: borde basal, sutura, banda longitudinal humeral que alcanza la mitad elitral, dos bandas postmedianas transversales enteras, sinuosas y subparalelas unidas por la sutura a la ancha mancha apical.

Apice bidentado y truncado como el último esternito. Puntuación poco profunda, formando estrías longitudinales., atenuados hasta el ápice desde la primera banda transversal.

Inferior verde-azulado brillante con pilosidad blanca espaciada.

Variaciones:

Su tamaño es bastante variable, su coloración, excepto la elitral no varía, oscila entre el verde oscuro al azul, con visos violáceos. Especie muy rígida en su esquema general.

Distribución geográfica:

Entre Coquimbo y Talca en la precordillera andina y también en la cordillera de la costa.

Aunque Reed (1871) lo cita como escaso en Santiago, es relativamente más abundante que en el resto de su área de distribución. Los siguientes ejemplares examinados del Norte acusan una fuerte disminución de tamaño.

Material examinado:

Ovalle, C^o Guaquilón, 1500m. 27/XI/1971.
leg. L.W. Alfaro.

- Santiago, El Manzano, 9/XII/1976. Coll. R. Pérez de Arce.
- Santiago. El Alfalfal, 950m. 11/I/1975. Coll. J.Valencia.
- Santiago, La Obra, 19/I/1973. Coll. P. Vidal.
- Santiago, c^o Manquehue, 4/I/1975. Coll. P. Vidal.
- Santiago, Qda. San Ramón, 29/I/1975. Coll. L.E.Peña G.

Tipo:

Ubicación desconocida.

Huésped:

Muy habitualmente el "Maitén" (*Maitenus boaria*).

2.- *Pygicera scripta krahmeri* n.ssp.
(Fig. 18)



Fig. 18.— *Pygicera scripta krahmeri*

Descripción:

Alargada atenuada atrás y convexa. Largo: 10-15mm. Ancho: 2.5-4mm.

Cabeza violácea subplana con una depresión superior formando una pseudocarena que separa la frente del vértex. Epístoma muy corto, levemente escotado. Antenas que llegan al borde basal del pronoto. Primer artículo mazudo hacia el extremo distal. 2^o - 4^o triangular. 5^o a 11^o trapezoidales.

Pronoto con puntuación espaciada, brillante azulado o violáceo, subtriangular de lados suave-

mente curvos y subrectos desde la mitad hasta la base. Surco mediano longitudinal terminado en una foseta en la base.

Margen anterior muy sinuoso, avanzado fuertemente al medio. Base subrecta o muy suavemente ondulada, con ángulos basales subrectos.

Escutelo brillante, liso y cóncavo

Elitros amarillo-testáceo ceroso, con diseños negros y puntuación tupida especialmente en la zona discal. Fino margen basal; dos bandas transversales postmedianas, siendo la preapical mucho más ancha y la mancha apical amplia.

Bordes laterales atenuados intensamente y subrectos desde la primera banda postmediana hasta el ápice el cual es trunco con dos pequeños dientes internos y dos externos.

La puntuación es poco profunda marcando estrías longitudinales.

Inferior verde azulado muy brillante con corta y espaciada pilosidad blanca.

Organos ovoposidores señalan pequeñas diferencias que no justifican por ahora un nivel específico para esta forma sureña de *P. scripta* L. & G., hasta que puedan compararse los machos.

Variaciones:

No significativas en los tres ejemplares estudiados.

Material examinado:

Holotipo (♂) Valdivia, Prov. de Valdivia. 15/XII 1977. Coll. E. Krahmer.

Paratipo (♂) Valdivia, Prov. de Valdivia. 19/XII 1977. Coll. E. Krahmer

Paratipo (♀) Valdivia, Prov. de Valdivia. 1/II/1975. Coll. E. Krahmer.

Paratipo (♀) Valdivia, Prov. de Valdivia. 31/I/1982. Coll. E. Krahmer

Localidad Tipo:

Valdivia, Provincia de Valdivia.

Tipo:

Holotipo (♂) en M.N.H.N.- Santiago, Chile.

Un paratipo en mi colección, 1 Paratipo en la colección de Don Ernesto Krahmer y un paratipo en la colección de don Luis E. Peña G.

Huésped:

La *P. scripta* L. & G. tiene una marcada preferencia por el *Maitenus boaria* que abunda en los valles subandinos y de la cordillera de la costa, entre

Coquímbo y Talca, mientras que la subespecie descrita habita en el sur del país donde el árbol citado también forma parte de la flora de la región.

3.— Género: *Hypoprasis* Fairmaire 1864

Fairmaire, 1864, Rev. Mag. Zool., 2 (16):284
 Cobos, 1957, Arch. Int. Acim., 6:191-198
 Kogan, 1960, Rev. bras. Biol. 20(3):303-313
 Kerremans, 1903, in "Gen. insect". 12:67

Introducción:

La tribu *Chalcophorini* Lacordaire ha sido redefinida por Kerremans (1903), separándola del grupo de los *Psilopterites* Lacordaire donde estaban agrupados los géneros *Ectinogonia* Spin, *Psiloptera* Solier y otros que no son Neotrópicos.

En Chile, esta tribu es monogénica, siendo *Hypoprasis* Fairm. un género importante como eslabón que continúa la evolución convergente de los géneros salidos del seno de los *Chalcophorini* y separados geográficamente como tantas veces ha sido explicado para el caso chileno.

En la vertiente oriental de los Andes Sudamericanos se ha desarrollado el género *Chalcopecila* Thoms, llegando en su distribución sur hasta Bariloche. Considerando la posibilidad de invasión a Chile en tiempos remotos por el "paso" Neuquén-Longuimay es sorprendente que nunca se encontrase un *Chalcopecila* en Chile, como lo corrobora Cobos (1957) en su trabajo arriba citado, por lo que la existencia del género *Hypoprasis* Fairm. en las florestas de Talca al sur, se acomoda más a la idea de una convergencia de caracteres en tiempos anteriores a la llegada del *Chalcopecila* Thoms, al cono sudamericano por el lado Argentino de los Andes. Similar el caso de los géneros *Achardella* Obenb, por la vertiente Argentina y *Ectinogonia* Spin, por el lado chileno, ambos descendientes de los *Psilopterini* Lac. ampliamente distribuidos por el mundo.

Un hecho que sorprende, es el trabajo de Kogan (1960), en el cual dice: "... A descrição original de *elegans* não permite concluir definitivamente pela semelhança a um ou outro género, mas alguns detalhes aproximam-na mais de *Chalcopecila* do que de *Hypoprasis*, como um exemplo: ... "depressione longitudinale inter suturam el lineam elevatam interiorem valde manifesta"... El autor citado ha visto "un" detalle semejante entre las múltiples características que separan los dos géneros y le ha sido suficiente para mantener el error que Obenberger y otros autores tan conocidos sustentaron.

Ni la distribución geográfica de los géneros *Hypoprasis* Fairm. y *Chalcopecila* Thoms., ni las características marcantes de la especie *C. ornata* Gory, como lo son las facies del pronoto, (contorno lateral, surco mediano entero, escultura formando estrías divergentes), la ornamentación eli-

tral, la genitalia, etc. no fueron suficientes para establecer sin lugar a dudas la diferencia entre las especies mencionadas. Incluso, discrepo con Kogan cuando, en el trabajo citado dice que la descripción original de Philippi... "não permite concluir definitivamente"... He leído innumerables veces la descripción de *H. elegans* Phil., Phil., mirando un *Chalcopecila ornata* Gory y me es imposible conciliar ambas cosas como sinonimia.

Aclarada la identidad de la especie descrita por R.A. Philippi y F.H.E. Philippi en 1860, nos queda por resolver las relaciones entre las especies *H. harpagon* elegans Phil. & Phil. *H. harpagon* Fairm. *Curis magnifica* Phil. y la subespecie *H. harpagon arauci* kogan.

En una serie de 284 ejemplares estudiados, he procedido a extraer la genitalia y he comprobado con sorpresa que Kogan estuvo al borde de dilucidar la incógnita del género *Hypoprasis* Fairm.- Como puede verse en las propias láminas del trabajo de Kogan (1960), las diferencias en la genitalia, facies generales, colorido, forma del pronoto y antenas son evidentes, siendo *H. harpagon* Fairm. diferente de la subespecie *H. harpagon arauci* Kogan, mereciendo ambas una posición separada a nivel de subespecie.

En las especies topotípicas de la *H. harpagon* elegans Phil. & Phil., (localidad: Valdivia), la genitalia y las características son idénticas a las observadas en la descripción de la *H. harpagon arauci* Kogan, siendo esta última el macho de la especie *H. harpagon elegans* Phil. & Phil. y que R.A. Philippi describiera como *Curis mangifica* en 1865 y cuya localidad tipo es Los Ulmos, Valdivia. Las hembras que he estudiado, colectadas en Pichinahuel, Arauco, localidad tipo del macho determinado por Kogan como *H. harpagon arauci*, no presentan diferencias sustanciales con los machos, así como no presentan diferencias marcantes los machos y hembras de la especie *H. harpagon* Fairm.

Conclusiones:

Planteadas las cosas de esta manera, podemos concluir que:

- 1.- La especie *Halecia elegans* Phil. & Phil., es *Hypoprasis harpagon elegans* Phil & Phil.
- 2.- El género *Hypoprasis* Fairm. tiene una especie: *H. harpagon* Fairm. y una subespecie: *H. harpagon elegans* Phil & Phil.
- 3.- La especie *Curis magnifica* Phil. es el macho de *H. harpagon elegans* Phil. & Phil. y sinonimia de *H. harpagon arauci* Kogan.
- 4.- Dada la separación del género de una especie y una subespecie, se mantiene como especie tipo del género *Hypoprasis* Fairm. a la especie *H. harpagon* Fairm.

Las sinonimias quedarían establecidas de la siguiente forma:

- 1.- *Hypoprasis harpagon* Fairmaire 1864
ab. *H. harpagon bullocki* Cobos 1957
- 2.- *Hypoprasis harpagon elegans* Phil. & Phil 1860
Curis magnifica Phil. 1865
H. harpagon arauci Kogan 1960

Distribución geográfica:

En las florestas subandinas desde Talca a Puerto Montt, sobre los 1.000m. de altitud y también en la cordillera de la costa entre Maule y Valdivia, en los bosques, las zonas altas, especialmente en la cordillera de Nahuelbuta, Arauco.

Huésped:

Son abundantes en bosques de *Nothofagus* sp. donde se encuentra sobre la cara asoleada de los troncos, camuflándose perfectamente con las imperfecciones y colorido de los troncos, especialmente de los Coigües (*N. dombeyi*)

Clave de las Especies

- 1.- Especie 2,5 veces más larga que ancha. Coloración general café oscuro o negro. Pronoto 1,25 veces más ancho que largo. Elitros atenuados a partir de poco después de la mitad. Borde lateral del pronoto subanguloso.
. *harpagon* Fairmaire.
- 2.- Especie 2,2 veces más larga que ancha. Coloración general verdosa con zonas cobrizas. Pronoto 1,33 veces más ancho que largo. Elitros atenuados a partir del tercio posterior y suavemente redondeados.
. *harpagon elegans* Phil. & Phil.

1. *Hypoprasis harpagon* Fairmaire

- *Hypoprasis harpagon* Fairm., 1864 Rev. Mag. Zool., 2 (61):284

Descripción:

Alargada, convexa longitudinalmente, 2,5 veces más larga que ancha.

Cabeza irregularmente excavada, aunque notablemente deprimida longitudinalmente. Puntuación abigarrada; Epístoma escotado en profunda V. Ojos aproximados en la base. Antenas que llegan casi a la base pronotal. Primer artículo largo; 2º corto; 3º más de 2 veces más largo que el segundo.

Pronoto, 1,3 veces más ancho que largo, convexo en el disco, apariencia subrectangular debido a sus lados subrectos desde la mitad a la base. Borde anterior casi recto o muy poco ondulado. Puntuación más fuerte y tupida en las zonas laterales.

Disco más ralo con surco mediano más marcado en la zona basal donde termina en una pequeña fose-ta. Después de la mitad hacia adelante es indicado por una línea lisa o una depresión alargada que no llega al borde anterior. Coloración general negra o muy oscura.

Escutelo convexo, sub-redondo y oscuro.

Elitros muy oscuros o negros, subparalelos hasta la mitad donde son atenuados hacia el ápice, el cual es escotado y dentado hasta la mitad elitral. Puntuación muy espaciada, de aspecto rugoso con 3 carenas bastantes marcadas. Cada élitro tiene dos manchas postmedianas dorado-verdoso, a veces cuprosas.

Una, extendida hacia el disco y otra preapical ambas partiendo desde el margen lateral. Borde externo igual coloración que las manchas, desde la base hasta la mitad elitral.

Inferior verde y cobre. Edeago con parámetros estrechándose como cintura poco antes del lóbulo basal, el cual es 1,5 veces más largo que ancho.

Variaciones:

Esta especie varía mucho en su colorido y proporciones. A veces la pubescencia de las manchas elitral queda llena de una secreción amarilla, cosa que he visto más repetidamente en ejemplares de la zona norte de su distribución. Otras veces, el pronoto es verdoso en las zonas laterales y su puntuación se hace más distanciada o casi inexistente en el disco.

El tamaño varía entre 18 a 25 mm. de largo.

La aberración denominada *H. harpagon bullocki* por Cobos (1957), no tiene otras diferencias de la forma tiponominal que un fuerte melanismo general y el color azul de las zonas inferiores.

Distribución geográfica:

En la precordillera andina sobre los 1300m. entre Curicó-Bío-Bío.

Material examinado:

- Alotipo, *H. harpagon bullocki* Cobos.-Bío-Bío, Antuco 1950
- Talca, Vilches.- Enero 1978. Coll. R. Pérez de Arce.
- Ñuble, Las Trancas. 1/1978. Coll. L.E. Peña G.
- Linares, Parral. Estero de Leiva. 8/12-I-1953. leg. Barros-Peña
- Ñuble, Recinto.- Febr. 1953. leg. M. Rivera
- Curicó. El Coigual. Marzo 1955. leg. M. Rivera.

Localidad tipo:

Florestas Andinas de Chillán

Tipo:

Museo de París.

Alotipo *H. harpagon bullocki*: Depto., Biología de la Univ. de Concepción. Chile.

Huésped:

En bosques de *Nothophagus* sp., pero tiene especial predilección por *Nothophagus dombeyi*.

2.- *Hypoprasis harpagon elegans* (Phil. & Phil)

- *Curis elegans* Phil. & Phil., 1860.- Stett. Ent. Zeit., 21:245-251
- *Hypoprasis elegans* Cobos. 1957. Archiv. Inst. Acclim 6:191-198
- *Hypoprasis harpagon arauci* Kogan, 1960. Rev. Bras. Biol. 20(3):303-313

Descripción:

Especie convexa longitudinalmente en forma continúa, de un tono general verde brillante con manchas elitrales y disco pronotal cobre.

Cabeza fuertemente deprimida al centro, incluso el vértex. Puntuación abigarrada; Epístoma corto, escotado en profunda V.- Ojos aproximados en la base. Antenas que llegan casi a la base elitral. Primer artículo mazudo y largo; 2º corto; 3º corto; 3º dos veces más largo que el 2º y con pubescencia homogénea.

Pronoto subrectangular pero de borde lateral redondeado en la mitad anterior. Puntuación muy fuerte y abigarrada en las zonas laterales, un poco más rala en la zona discal, donde es surcado hasta la mitad, continuando hacia adelante en una línea lisa y atrás una foseta pequeña. Convexo, borde anterior sinuoso y avanzado al medio. Borde basal sinuoso, Escutelo convexo verde brillante.

Elitros verdosos con diseños cobre. Una banda lateral desde la base hasta la mitad. Una mancha postmediana transversal desde el margen lateral, sin llegar a la sutura y otra preapical que asemejan formar dos bandas transversales interrumpidas en la sutura. Atenuados en curva desde el tercio apical. Llegando redondeadas hasta el ápice. Denticulación fuerte hasta poco antes de la mitad elitral. Inferior verde brillante con visos dorados. Edeago de parámetros estrechándose

se continuamente hacia la base. Lóbulo basal del tegmen 2 veces más largo que ancho.

Variaciones:

Cabeza verde a cobre como el pronoto el cual es generalmente verde en las zonas laterales. Elitros verdosos, pero los ejemplares de la zona nórdica de distribución son más oscuros y de menor tamaño que los más australes.

Distribución geográfica:

Precordillera andina desde Malleco a Llanquihue, sobre los 1000 m., y también en la cordillera de la costa (Nahuelbuta).

Material examinado:

- Arauco, Pichinahuel. Nahuelbuta. Enero 1977. Cool. Luis E. Peña G.
- Malleco, Parque Nac. Nahuelbuta. II-1979. Cool. Luis E. Peña G.
- Valdivia, Prov. de Valdivia. 12/I/1979. Coll. E. Kraemer.
- Malleco, Río Blanco. II/1966. Coll. Luis E. Peña G.
- Malleco. Lonquimay. II/1966. Coll. Luis E. Peña G.

Localidad tipo:

Valdivia, Prov. de Valdivia.

Tipo:

Ubicación desconocida.

Huésped:

Bosques de *Nothophagus* sp. especialmente sobre troncos de coigües (*N. dombeyi*).

4.— Revisión de las especies chilenas del género *Anthaxia* (*Cylindrophora*) Solier

Género: *Anthaxia* Eschscholtz
Subgénero: *Cylindrophora* Solier

Kerremans, 1903.- in Wytsman, Gen. Insect. 177-179

Eschscholtz, 1829.- Zool. Atl. 1:9

Solier, 1851.- in Gay, Hist. fis. Chile, IV:502

Théry, 1935.- Rev. Ent. Río de Janeiro

Germain, 1855.- An. Univ. Chile, p. 391 V(3): 294-295

Obenberger, 1923.- Sbornik Ent. Mus. Praha 1,2:21-22

Cobos, 1975.- Arch. Inst. Aclim., vol nin, 173-195

Fairm. & Germ., 1858. Ann. Soc. Ent. Fr., p. 709-742, pl. 15

Reed. 1871. Ann Univ. Chile, p. 405-430.

Cobos, 1978.- EOS., Rev. Esp. Ent. Tomo 52 p. 29-63.

Cobos, 1957. Arch. Inst. Aclim. Vol. V: 103-165.

Introducción:

No puedo pretender entrar a cambiar las consideraciones sobre geonemia de este grupo y los datos de distribución, ecología y zoogeografía que don Antonio Cobos aporta en su trabajo citado en 1957. Ampliaré y fijaré más precisamente en algunos casos las áreas de distribución y huéspedes para tener una visión más exacta de las *Anthaxia* (*Cylindrophora*) en Chile, gracias a la gran cantidad de ejemplares que he podido comparar (más de 4.000).

La tribu *Anthaxiini*, cuenta en América Neotropical con 2 géneros: *Anthaxia* Eschz. y *Tetragonoschema* Thoms, siempre este último de zonas más tropicales.

Del género *Anthaxia* Eschz., debemos separar 3 subgéneros para la zona Neotropical: *Paracuris* Obend. en la vertiente oriental de los Andes, frente a la zona Centro-Norte de Chile; *Agrilaxia* Kerr., cuya distribución geográfica abarca la mayor parte de la zona tropical - amazónica, y finalmente, *Cylindrophora* Solier, subgénero que agrupa todas las especies chilenas y cuya distribución en América meridional se asemeja notablemente al subgénero *Pithiscus* Solier de las *Conognatha* Eschz.

Una vez más, aparece un subgénero que agrupa todas las especies en Chile, con caracteres notoriamente más primitivos que los otros subgéneros.

En la tribu *Stigmoderini*, el género más primitivo es *Dactylozodes* Chev. y su distribución es

muy similar a los *Pithiscus* Solier y *Cylindrophora* Solier.

En el grupo de *Anthaxia* chilenas, se distingue algunas por su tamaño, quizá de las mayores del género de Eschscholtz, pero hay 5 especies pequeñas que habitan desde Coquimbo a Chiloé y desde la precordillera andina al litoral. Vuelan rápidamente como mosquitos brillantes, generalmente muestran un verde esmeralda radiante.

Clave para las especies chilenas (basada en clave de A. Cobos)

- 1.- Pronoto de un solo color. 2
- Pronoto con bandas laterales longitudinales de distinto color que el disco. 6
- 2.- Disco pronotal de escultura puntiforme o subreticulada lateralmente. Proceso intercoxal liso y brillante con escasos puntos. 3
- Disco y recto del pronoto de escultura reticulada o subreticulada pero nunca resuelta en puntos aislados. Proceso intercoxal densamente esculpido. 4
- 3.- Especie verdeazulada, tamaño grande (10-13mm.), con élitros de igual coloración que el pronoto y dos manchas alargadas oblicuas en el disco. *chloris* Germ.
- Especie verde esmeralda, tamaño medio (9-10mm.), con élitros con bandas rojo fuego laterales longitudinales y disco oscuro casi negro, con borde sutural verde dorado. *maulica* Molina.
4. Pronoto con reticulación más intensa en las zonas laterales, sin fosetas o depresiones en los ángulos basales. Especie grande-mediana (10-13mm.), verde o azulada entera. *oyarcei* Kerr. & Germ.
- Pronoto con reticulación homogénea, de celdillas poligonales. 5
- 5.- Pronoto azul o verde brillante. *concinna* Mannh
- Pronoto café mate. *obscurata* Reed
6. Élitros negro mate. Pronoto de reticulación muy densa y pequeña. Disco negro con bandas laterales longitudinales rojo granate. *verucunda* Er.
- Élitros de otra coloración. 7
- 7.- Pronoto sin depresiones ni fosetas en la zona lateral de la base. Lados sin bordes sobresaliente. Élitros polícromos (Negro-verde-dorado) *oyarcei* (♂) Kerr. & Germ.
- Pronoto con depresiones o fosetas en la zona lateral de la base. Lados con margen sobresaliente como reborde en la zona basal. . . . 8

- 8.- Base lateral del pronoto con dos fosetas profundas rojo granate o fuego y margen lateral muy sobresaliente *rubricollis* n.sp.
 Base lateral del pronoto sin fosetas profundas rojas 9
- 9.- Elitros verde opaco homogéneo de aspecto satinado (♂) Elitros negros (♀)
 *cupriceps* Fairm.
 - Elitros de otro aspecto y colorido 10
- 10.- Pronoto sin surco mediano, pero con foseta basal, escultura fina reticular poligonal. Elitros verde violáceo oscuro, enteramente ribeteados de verde claro
 *cordillerae* Obend.
 - Pronoto más o menos surcado, por lo menos en la mitad posterior. Escultura de fuerte malla poligonal. Elitros nunca enteramente ribeteados cuando son bicolores 11
- 11.- Elitros recubriendo completamente el abdomen por los costados. Pronoto moderadamente convexo, con las depresiones angulares posteriormente amplias y bien marcadas. Elitros brillantes
 *concinna* Mannh.
 - Elitros desbordantes lateralmente por el abdomen, sobre todo en las . Pronoto más convexo, apenas o no deprimido en las áreas angulares de la base. Elitros de brillo mate
 *obscurata* Reed.

Distribución geográfica:

Sólo indicaré las especies a las que estoy ampliando las áreas de distribución:

Anthaxia (Cyl.) *chloris* Germ.

Debe agregarse: Conocida sólo en la precordillera andina de Santiago.

- Piscicultura, Aconcagua-1500m.

- Río Blanco, Aconcagua-1500m.

Colectada sobre *Kagenneckia angustifolia*

Anthaxia (Cyl.) *oyarcei* Kerr. & Germ.

Colectada en Santiago y Ñuble. También debe ampliarse su área de distribución a Piscicultura.

Aconcagua.- Coll. G. Monsalve.

No se ha encontrado entre Santiago y Ñuble.

Anthaxia (Cyl.) *obscurata* Reed.

Se amplía por el Sur la distribución hasta el paralelo 40 latitud Sur.

- Las Raíces, Cordillera Lonquimay, Malleco.- Coll. L. E. Peña. Debo decir también que esta especie es abundante tanto en la precordillera andina como en la cordillera de la costa.

Anthaxia (Cyl.) *concinna* Mannh.

Es una especie común, muy conocida en todo el Cono Sudamericano está ampliamente distribuida en Chile, tanto en la precordillera andina como litorana, abarcando desde Copiapó, Atacama (Chamonte, W. Copiapó Coll. L. Peña), hasta la Isla de Chiloé (Duhatao, Coll. M. Marín), incluyendo especies colectadas en localidades cercanas a Puerto Montt. (Correntoso, Llanquihue. Coll. L. Peña) que Cobos tenía como dudosa.

Colectada abundantemente sobre *Mirtáceas* y *Verbenáceas*.

Anthaxia (Cy.) *cordillerae* Obenb.

Se encuentra junto a *Anthaxia* (Cyl.) *concinna* Mannh. y *Anthaxia* (Cyl.) *obscurata* Reed. sobre *Verbenáceas* y *Mirtáceas*, en las provincias de Curicó, Talca, Linares, Maule, Ñuble, Malleco, Arauco y también en Chiloé.

- Buchen, Curicó-leg. M. Rivera

- Vilches, Talca-Coll. T. Moore

- Bullileo, Parral, Linares.- Coll. T. Moore

- Pelluhue, Maule-Coll. L. Peña

- Liucura, Lonquimay, Malleco.- Coll. L. Peña

- Chaitén, Chiloé.- Coll. L. Peña.

Anthaxia (Cyl.) *cupriceps* Fairm. & Germ.

La he colectado sobre *Amapolas* en floración en jardines de la ciudad en: Bariloche, Argentina.- Dic./77.-Coll.T. Moore.

La distribución abarca la precordillera andina y la cordillera de la costa en las provincias de: Santiago, Colchagua, Curicó, Talca, Linares, Maule, Ñuble, Bío-Bío, Valdivia y Llanquihue.

Anthaxia (Cyl.) *verucunda* Er.

Ha sido dada para las provincias de Los Angeles' al Sur, se encuentra también en provincias del centro sur:

- Nancagua, Colchagua. Coll. I. Guzmán

- El Coigo, Curicó. leg. M. Rivera

- Vilches, Talca. Coll. T. Moore

- Bullileo, Parral, Linares. Coll. T. Moore

- Las Cabras, Chillán, Ñuble. Leg. M. Rivera

- Hualqui, Concepción. Coll. M. Cerda.

La he colectado sobre *Verbascum Tapsiforme*.

Subgénero : *Agrilaxia* Kerremans

Kerr., 1903.- in Wystman, Gen. Insect. fasc. XII, p. 177-179 Cobos, 1971.- Arch. Inst. Acclim., vol XVI.-

Anthaxia (*Agrilaxia*) *brunepennis* Kerr.

Kerr., 1900.- Ann. Soc. Ent. Belg., XLIV: 299

La especie citada (♀) se acomoda perfectamente a la *ssp. pallidetincta* Obenb., porque es más robusta y menos alargada que la taponominal, además de carecer de vértex obscurecido. Esta sub-especie es la más conocida y difundida de las especies del género *Agrilaxia* Kerr., por lo que su apareamiento en Chile tiene sentido a pesar de que su máxima distribución sur llegaba hasta Córdoba, Argentina.

- Afunahue, Villarica, Malleco, 1500 m. leg. Traima II/1973. Colección Luis E. Peña G.

Es sorprendente el encontrar esta especie en el lado occidental de los Andes, en una región de bosques de Fagáceas fríos, cuando la distribución hasta ayer conocida era de pampas esteparias y matorrales subtropicales.

***Anthaxia (Cylindrophora) rubricollis* n.sp.**
(Fig. 19)

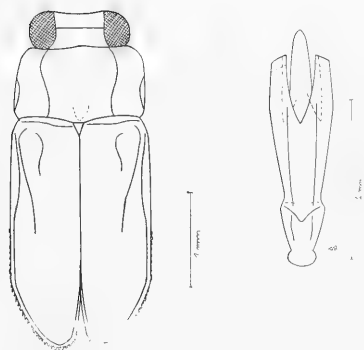


Fig. 19.— *Situenta y Edeago vista dorsal.*

Descripción:

Especie pequeña, suavemente convexa superiormente, élitros mediocremente brillantes. Largo: 3-5mm.- Ancho: 1,5-2,5 mm.

Cabeza ancha subcuadrada, puntuación reticulada de polígonos grandes y regularmente distribuidos, aunque un poco comprimidos en la zona mediana. Epistoma muy corto con margen anterior subrecto y con una marcada depresión transversal detrás de él y de las carenas supraantenas. Roja

granate con leve surco mediano en las hembras, o verde con surco mediano fuerte en los machos, siendo el vértex negro violáceo en ambos sexos. Antenas verdosas azuladas. Primer artículo largo y globoso hacia el ápice; segundo corto subcilíndrico; tercero tan largo como el segundo pero aplanado; cuarto al 11º subtriangulares.

Pronoto transversal 1,25 veces más ancho que largo. Margen anterior bisinuado con una leve saliencia mediana. Margen posterior arqueado en curva continua con el medio subrecto, truncado. Borde lateral subredondeado. Pronoto estrechado en ambos extremos. Puntuación poligonal abigarrada, más pequeña en el disco. A cada lado basal, tiene una depresión grande que llega hasta la mitad del lado, dejando un borde afilado como margen lateral. Deprimido transversalmente desde la mitad hacia atrás, abarcando las fosetas laterales. Al medio de la base, una foseta subcircular poco profunda que no llega al borde posterior e insinúa un surco mediano hacia adelante. negro no muy brillante, con una banda roja granate lateral en las hembras, o rojo fuego atrás y verde adelante con una variación paulatina en la coloración en los machos.

Escutelo negro, pequeño y subcordiforme.

Élitros negro-dorado, chagrinados con visos irregulares verdes. Escultura regular formada por celdillas poligonales. Paralelos hasta el tercio apical desde donde son atenuados, terminando redondeados con denticulación fina desde el ángulo sutural hasta casi la mital elitral. Borde basal con un cordón aplanado un poco deprimido respecto al resto de los élitros. A cada lado, el calus humeral es notorio y cerca del margen externo y al lado interno del calus, tiene una foseta que da continuidad a la foseta pronotal lateral.

Inferior negro brillante con prosterno, coxas y patas verde azulado en los machos, o entero negro con visos verdes en el prosterno y bordes laterales de los segmentos abdominales en las hembras. Puntuación cerrada en las zonas torácicas y más rala en el abdomen. Último esternito subtriangular con fina denticulación en el extremo apical, el cual es subredondeado en las hembras o con una pequeña escotadura en los machos.

Material estudiado:

Holotipo (♂) y 2 Paratipos (♂ y ♀) Talca, Vilches. Enero/1979. Coll. R. Pérez de Arce, depositados en el Museo Nac. Hist. Nat. Stgo, Chile.

Alotipo (♀) y 17 Paratipos. Talca, Vilches. Enero/1979. Coll. R. Pérez de Arce. (todos en mi colección). 10 Paratipos, Talca, Vilches, XII-1977, Coll. Luis E. Peña y 6 Paratipos, Talca, Vilches,

Enero/1979, Coll. R. Pérez de Arce, en la colección de don Luis E. Peña G.

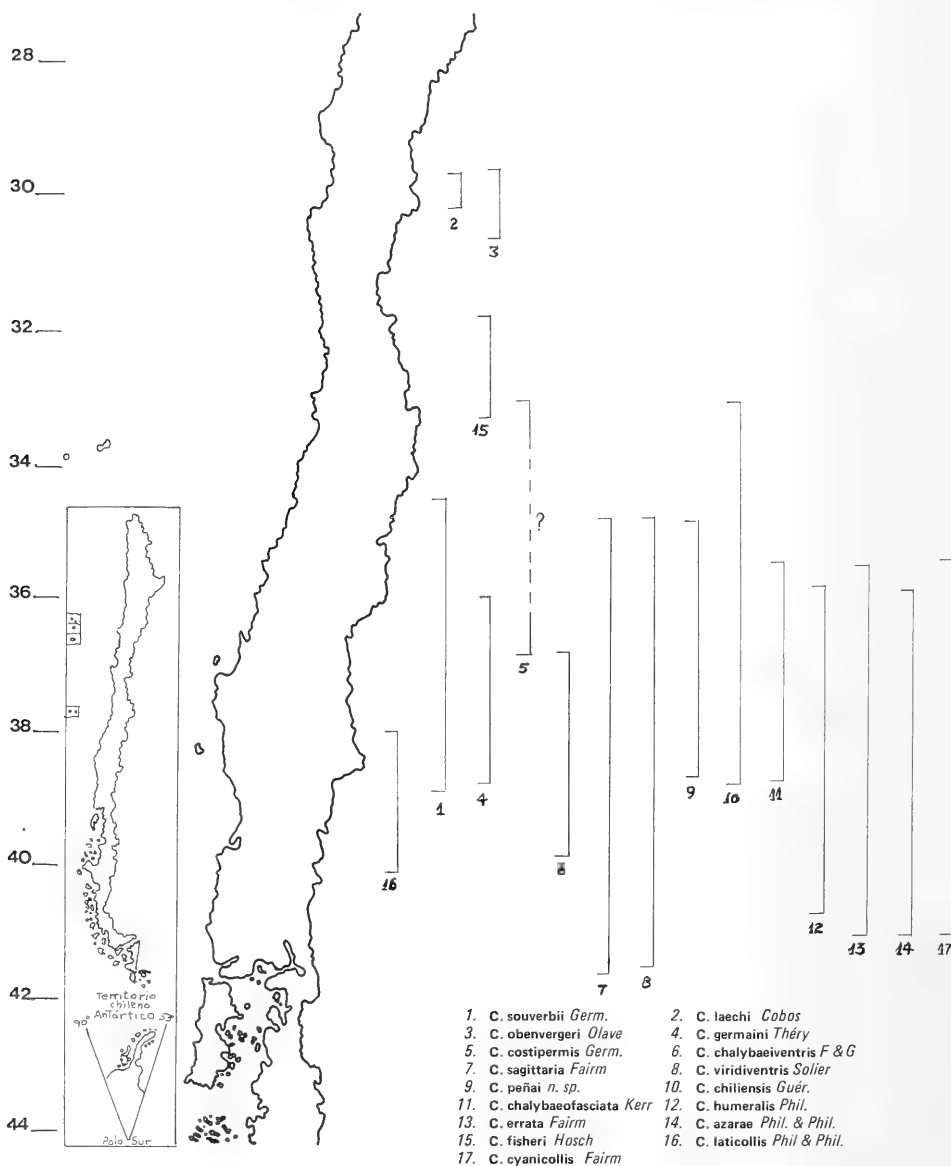
- Cherquenco, Cautín 12-2-1978. leg. Ocare.
- Nahuelbuta, Arauco -1-2-1979-Coll. L. Peña
- La Fusta, Lonquimay, Malleco-9-21/2/1962-leg. M. Rivera.

Variaciones:

El material examinado de la zona sur de distribución presentan un tamaño mayor y los élitros de un azul profundo.

Huésped:

Colectado junto a las otras *Anthaxias* pequeñas de Chile, sobre *Astericium chilensis* Ch.& Schl., *Conium maculatum* L., y *Foeniculum vulgare* Mill.

Distribución geográfica de las especies chilenas del género *Conognatha* Eschz.

BEHAVIOR OF TWO MYRMECOPHILES OF PARAGUAYAN LEAF-CUTTING ANTS

Harold G. Fowler (*)

ABSTRACT

A new taxa of chelodesmid millipedes were found to be associated with the leaf-cutting ant, *Atta sexdens rubropilosa* Forel, in Paraguay. This millipede apparently feeds upon the discarded fungal substrate of the ant gardens, and apparently uses the trail pheromone of this ant in locating nests, as indicated by its behavior in the field and its ability to follow natural trail pheromone in the laboratory. The clubonid spider, *Corinna vertebrata* Mello-Leitao, was found to be a myrmecophile of the grass-cutting ant, *Acromyrmex landolti fracticornis* (Forel). This spider was additionally a good myrmecomorph and had a gait and body orientation similar to that of its host. Nevertheless, although this spider lived in the nests of its host, and although it did leave the nest with its host on foraging bouts, it predated stray foragers. It is thought that this spider presents a case of mimesis, although aggressive mimicry is a distinct possibility.

SUMARIO

Este trabajo detalla el comportamiento de un taxon nuevo de *diplopoda* y una araña clubonida que se asocian con hormigas cortadoras paraguayas. El milpiés sigue pistas feromonales de su huésped, mientras que la araña se asemeja a su huésped, vive con ella y frecuentemente la consume. Se discute la literatura relacionada con la depredación de hormigas obreras por arañas, y hormigas que también se asocian con hormigas cortadoras paraguayas.

INTRODUCTION

Many organisms live with ants (myrmecophily) and many others resemble ants (myrmecomorphy). Of these phenomena, myrmecophily is the better documented (Wheeler, 1910; Wilson, 1971) and can be found in a diverse array of invertebrate and vertebrate taxa. Nevertheless, our understanding of the adaptive significance of myrmecophily will tend to increase as more diligent observations are conducted.

The phenomena included in myrmecomorphy are thought to be due to selection pressures of either predators (Baetsian mimicry) in which the ant model incurs a lower predation pressure than would a non-ant-mimicking organism, or they may be due to their hosts (Wassmanian mimicry), in which those mimics that are most ant-like are accepted by their host, while those that are not are rejected. In the case of Wassmanian mimicry, pheromonal mimicry may be more important than strict myrmecomorphy (Rettenmeyer, 1970). Myrmecomorphy may also be important in lowering predation pressure on the mimic through a

process known as mimesis, in which the mimic is lost in a crowd of ants. Little data are presently available on mimesis, and this hypothesis must remain tentative. Myrmecomorphy was reviewed for spiders by Reiskind (1977), while mimicry has been reviewed in detail by Rettenmeyer (1970).

This report examines the behavior of two common myrmecophiles of Paraguayan leaf-cutting ants, and is based on collections and observations made from 1974 through 1976. These observations supplement the list of attine myrmecophiles of Weber (1972). Additionally, the literature on the regular predation of worker ants by spiders is reviewed.

I thank Dr. J. Reiskind for the spider identifications, and Dr. R. Hoffman for the identification of the millipedes. Dr. S.W. Robinson aided in the laboratory assays of milliped trail following.

DIPLOPODA

A new species and genus of *chelodesmid* was

(*) Department of Entomology & Economic Zoology, Rutgers — The State University, New Brunswick, New Jersey 08903 USA.

found often on the physical foraging trails of *Atta sexdens rubropilosa* with the bulk of the sightings occurring in winter and early spring. Individuals were frequently seen entering the nest entrances or foraging galleries of its host, and were always observed only on the physical foraging trails of its host. When removed from the physical foraging trails and displaced up to 30 cm. from the trails, the millipedes always found their way back to the foraging trail and then continued on their way. Near the nest and foraging gallery entrances, worker ants were often observed trying to impede the movements of the millipedes. However, the workers could not grasp the body and the milliped always entered the entrance successfully.

In the laboratory, millipedes readily fed upon discarded fungal substrate of *A. sexdens rubropilosa*, and it is likely that this is a normal food of the millipedes in the field. *A. sexdens rubropilosa* discards its fungal substrate in subterranean detritus chambers, and thus this milliped must enter the nest to consume this rich and concentrated food source.

I created pheromone trails of *A. sexdens rubropilosa*, whose major component of the trail pheromone is 3-ethyl-2,5-dimethyl pyrazine (Cross et al, 1974), by dissecting whole poison glands, mixing these in acetone, and then applying with-toothpick to a filter paper disc mounted on a phonograph turntable.

This method permits a uniform application of pheromone in a regular circle. The pheromone impregnated disc was removed and the acetone carrier allowed to evaporate before experiments were conducted. Controls consisted of disc treated with only acetone in a like fashion. Discs were placed in a small plastic container, and individual millipedes were introduced into the chamber. I always obtained a positive pheromonal response, consisting of millipedes following the pheromonal trail for $\geq 75\%$ of the test ring circumference. Positive controls were never obtained (N = 15 for each). This suggests that the millipedes can detect trail pheromones and can use these for orientation (chemoklinotaxis).

In addition, *Stachyproctus cameranii*, *Strongyломорpha* sp., and *Metasoma* sp., were also obtained from the physical foraging trails of *A. sexdens rubropilosa* and *Sandalodesmus* sp., was collected from the superficial refuse heaps of *Acromyrmex landolti fracticornis*.

That millipedes are associated with leaf-cutting ants is not surprising in light of the colony sizes and trophic ecology of these ants. Also, it is not

surprising that some of these millipedes would depend almost exclusively upon this bountiful food supply, or that they would use the pheromonal cues of the ants. A similar, better documented system occurs with millipedes associated with army ants (Rettenmeyer, 1970), which also have large colonies and concentrated food and detritus caches.

ARANEAE

Corina vertebrata Mello-Leitao (Clubonidae) was a myrmecophile and myrmecomorph associated with *Acromyrmex landolti fracticornis* (Forel). Both sexes were present throughout the year, specially during spring, with females always being more numerous. These spiders lived in the nest tumuli of the ants, often entering through abandoned turrent entrances. These spiders always walked with a slow gait while raising their legs high and deliberately above the substrate. This gait is the same as that employed by its host, and only upon close inspection could the spider be distinguished from its host.

During the winter (July), individual spiders were seen repeatedly in the foraging columns of *A. landolti fracticornis*. On at least 11 occasions, spiders were observed to move away from the foraging column and to pounce on solitary foragers as they passed. The ant was then dragged a short distance from the column and consumed on the spot.

The behavior of this spider is remarkable. First, it is an apparent myrmecophile, living in the nests of *A. landolti fracticornis*. Second, it is an apparent myrmecomorph. The body plan closely resembles its model, with the abdomen constricted and extended, and the cephalothorax strongly resembling the thorax and head of an attine ant. Spines on the thorax, typical of *Acromyrmex*, are however lacking. The posture of the spider is decidedly ant like, and can only be distinguished from the ant at close examination. When walking, the forelegs are held forward, appearing as antenna. The gait closely resembles that of an attine ant, and its presence in the foraging columns of its host suggests that this may be a case of mimesis (Rettenmeyer, 1970). Because it preys on *A. landolti fracticornis*, at least during the winter, it is possible that this may be a case of aggressive mimicry, i.e., that the mimic is deceiving the ant that it then eats. When touched by an ant in the foraging column, the spider speeds up momentarily and then resumes its normal gait, with no evidence of alarm

observed in the ant that touched it. Controlled laboratory experiments are required to elucidate the exact nature of this association.

Table 1 list other documented relationships in which spiders regularly prey upon ant workers.

Table 1. Known regular spider predators of ants, other than reproductives.

Spider predator	Ant prey	Authority
<i>Triaris patellaris</i> (Onopidae)	<i>Cyphomyrmex costalis</i>	Weber, 1957
<i>Oecobius annulipes</i> (Oecobiidae)	<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Glatz, 1967
<i>Stedatoda fulva</i> (Theridiidae)	<i>Pogonomyrmex badius</i>	Holldobler, 1969
<i>Zodarium frenatum</i> (Zodariidae)	<i>Cataglyphis bicolor</i>	Harkness, 1975
<i>Dinopis longipes</i> (Dinopidae)	<i>Atta</i> spp.	Robinson, 1977 Robinson & Robinson, 1971
<i>Corinna vertebrata</i> (Clubonidae)	<i>Acromyrmex landolti</i>	This report
<i>Stodis aurata</i> (Salticidae)	<i>Aphaenogaster</i> spp.	Edwards et al., 1974
	<i>Crematogaster</i> spp.	
	<i>Tetramorium</i> spp.	
	<i>Formica</i> spp.	
(Lycosidae)	<i>Atta</i> , spp.	Whitcomb, 1974
(Araneae)	<i>Atta</i> spp.	Mariconi, 1970

OTHER TAXA

In addition to these records, other associates were found with Paraguayan leaf-cutting ants. These include other ants: *Odontomachus chelifer*, which nests in the abandoned foraging galleries of *A. sexdens rubropilosa* (Fowler, 1980a); *Pheidole oxyops*, which frequently, but not exclusively nests on the nest tumuli of *A. sexdens rubropilosa* (Fowler, 1980b); *Myrmecocrypta squamosa*, which nests near the superficial detritus heaps of *A. landolti fracticornis* and uses the discarded fungal substrate to grow its own fungus garden (Fowler & Robinson, 1979); and *Hylomyrma balzani*, which nests in the nest periphery of *Acromyrmex crassispinus*.

Collembola (*Cyphoderus* sp.) are common inquilines of *A. sexdens rubropilosa* colonies and reached epidemic proportions in our laboratory colonies. Also *Hypopoi acarina* were found on workers of both *A. sexdens rubropilosa* and *A. landolti fracticornis* as well as on *Acromyrmex lundii*, *Acromyrmex rugosus*, and *Atta vollenweideri*. Both collembola and mites are common associated of leaf-cutting ants (Weber, 1972).

There is generally a small amount of information on this subject, but based on the omnipresence of both ants and spiders in practically all types of habitats, this list is probably very incomplete.

REFERENCES

- Cross, J.H.; Byler, R.C.; Ravid, U.; Silverstein, R.M.; Robinson, S.W.; Barker, P.M.; Oliveira, J.S. de; Jutsam, A.R. & Cherrett, J.M. 1979. The major component of the trail pheromone of the leaf-cutting ant, *Atta sexdens rubropilosa* Forel: 3-ethyl-2,5-dimethyl pyrazine. *J. Chem. Ecol.* 5: 187-204.
- Edwards, G.B.; Carroll, J.F. & Whitcomb, W.H. 1974. *Stodis aurata* (Araneae: Salticidae); a spider predator of ants. *Fla. Entomol.*, 57: 337-346.
- Fowler, H.G. 1980a. Populations, prey-capture and sharing, and foraging of the Paraguayan ponerine *Odontomachus chelifer* Latreille. *J. Nat. Hist.*, 14: 79-84.
- Fowler, H.G. 1980b. Notes on the ecology of *Pheidole oxyops* Forel in Paraguay (Hymenoptera: Formicidae). *Deutsch Entomol. Zeitschr. N.F.*, 26: 305-308.
- Fowler, H.G., & Robinson, S.W. 1979. Foraging ecology of the grass-cutting ant, *Acromyrmex landolti fracticornis* (Formicidae: Attini), in Paraguay. *Int. J. Ecol. Environ. Sci.*, 5 (in press).

- Glatz, L. 1967. Zur Biologie und Morphologie von *Oecobius annulipes* Lucas (Araneae, Oecobiidae). *Z. Morph. Tiere*, 61: 185-214.
- Harkness, R.D. 1975. The relation between an ant, *Cataglyphis bicolor* (F.) (Hym., Formicidae) and a spider, *Zodarium frematun* (Simon) (Araneae, Zodariidae). *Entomol. Month. Mag.* 111: 141-146.
- Holldobler, B. 1969. *Stedatoda fulva* (Theridiidae), a spider that feeds on harvester ants. *Psyche*, 77: 202-208.
- Mariconi, F.A.M. 1970. *As Sauvas*. Editora Agronomica Ceres, Sao Paulo.
- Reiskind, J. 1977. Ant-mimicry in Panamanian clubonid and salticid spiders (Araneae: Clubonidae, Salticidae). *Biotropica*, 9: 1-8.
- Rettenmeyer, C.W. 1970. Insect mimicry. *Ann. Rev. Entomol.*, 10: 43-74.
- Robinson, M.H. 1977. Tropical spinners. *New Scientist*, 76: 522-554.
- Robinson, M.H., & Robinson, B. 1971. The predatory behavior of the orange-faced spider *Dinopis longipes* F. Cambridge (Araneae: Dinopidae). *Am. Midl. Natur.*, 85: 85-96.
- Weber, N.A. 1957. Fungus-growing ants and their fungi: *Cyphomyrmex costatus*. *Ecology*, 38: 480-494.
- Weber, N.A. 1972. Gardening ants: the attines. *Mem. Am. Philos. Soc.*, 92: 1-146.
- Wheeler, W.M. 1910. Ants: their structure, development and behavior. Columbia University Press, New York.
- Whitcomb, W.H. 1974. Natural populations of entomophagous arthropods and their effect on the agrosystem. In: *Mississippi Symposium on Biological Control*, Starkeville, Mississippi.
- Wilson, E.O. 1971. *The insect societies*. Belknap Press, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

VARIABILIDAD MANDIBULAR EN ESPECIES DE LUCANIDAE (Insect. Coleopt.)

JACOBO NUMHAUSER T. (*)

SUMMARY

The variability of mandibular morphology is assessed on different Chilean Lucanidae species (***Pycnosiphorus caelatus*** Blanchard, ***Apterodorcus bacchus*** Westwood-Hope, ***Sclerostomus cucullatus*** Blanchard, ***Streptocerus speciosus*** Fairmaire and ***Chiasognathus grantii*** Stephens). Leuthner's 5 mandibular forms and Didier-Seguy's 3 categories of mandibular variations are applied to screen the material of insects. The conclusion is: the Leuthner's forms is a classification not fitted for the above mentioned species, however or regard to ***Chiasognathus grantii*** there is a continuum of variations in the mandibular morphology from the prionodontia-like phase to the telodontia-like phase. These phases have to be considered different stages of the development and the variations due to the "heterogonic development process" rather than to true genetic change.

RESUMEN

Se estudia la variabilidad morfológica mandibular en diversas especies de Lucánidos chilenos (***Pycnosiphorus Caelatus*** Blanchard, ***Apterodorcus bacchus***, Westwood-Hope, ***Sclerostomus cucullatus*** Blanchard, ***Streptocerus speciosus*** Fairmaire y ***Chiasognathus grantii*** Stephens). Al material se aplica la clasificación de Leuthner en 5 formas mandibulares y se intenta ubicarlos en algunas de las 3 categorías de Didier-Seguy según la regularidad de las variaciones. Ninguna de las especies estudiadas cabe dentro de las formas de Leuthner, pero sí se aprecia que en ***Chiasognathus grantii*** hay un continuo de variaciones morfológicas mandibulares que he denominado "fases" del desarrollo, que si bien contienen formas diferentes, éstas serían propias de las variaciones del desarrollo de insectos con órganos heterogónicos y no serían verdaderas variedades genéticas.

INTRODUCCION

En otro trabajo me referí a las dificultades taxonómicas para identificar adecuadamente las especies de Lucánidos debido en gran medida al extremo polimorfismo de estos insectos. (**). Los errores han sido particularmente notables cuando se ha considerado la morfología mandibular como rasgo distintivo único. En esta familia las mandíbulas son órganos de crecimiento heterogónico (como en otras familias lo son cuernos torácicos, antenas, tibiae, etc.) y no tienen significancia sistemática, como lo ha señalado y explicado Huxley (1931) en los siguientes términos: "la formación de órganos heterogónicos en insectos holometabólicos sucede bajo condiciones nutritivas muy diferentes de aquellos insectos ametabólicos y crustáceos... el sistema es cerrado, el órgano heterogónico se forma en pocos días o semana en vez de meses o años, y el crecimiento del órgano heterogónico depende de compartir la cantidad fija de nutriente

disponible con otras partes que compiten dentro del sistema".

En el presente trabajo presento algunos aspectos generales de la variabilidad mandibular de los Lucánidos y aplicar dicho conocimiento a especies de algunos géneros de Lucánidos chilenos (***Pycnosiphorus***, ***Apterodorcus***, ***Streptocerus***, ***Sclerostomus*** y ***Chiasognathus***). Me parece interesante extraer algunas conclusiones que permitan evaluar la mayor o menor propiedad con que se han denominado a algunas especies, sub-especies, variedades y formas tomando en consideración la morfología mandibular del insecto; por ejemplo: la variedad ***pygmaea*** Dallas del ***Chiasognathus grantii*** Dallas 1933 o las formas prionodontas, amfidontas y telodontas para especies del género ***Pycnosiphorus*** Weinreich, 1958.

MATERIAL Y METODO

El material de Lucánidos chilenos proviene de la colección personal: (***Pycnosiphorus caelatus*** Blanchard 40 ♂; ***Sclerostomus cucullatus*** Blan-

(*) Sociedad Chilena de Entomología.

(**) Publicado en este volumen, págs. 17-28.

chard 24 ♂; *Apterodorcus bacchus* Westwood-
 Hope 20 ♂; *Streptocerus speciosus* Fairmaire
 10 ♂ *Chiasognathus grantii*, Stephens 35 ♂
 y 25 ♀ facilitados por G. Arriagada). Observé las

diversas formas mandibulares aplicando la clasificación de Leuthner (fig.1) de las formas mandibulares en lucánidos que esquematizo:

	DIENTE PRE-BASAL	PARTE MEDIAL	DIENTE SUBAPICAL
Forma 1. PRIONADONTA	(+ -)	Holodentada	(+ -)
Forma 2. AMFIODONTA	sí	laguna edentada	sí
Forma 3. TELODONTA	no	edentada	sí
Forma 4. MESODONTA	sí	diente sub-medial	sí
Forma 5. MESOAMFIODONTA	grupo de dientes	grupo de dientes sub-medios	sí

Los artículos de referencia que más orientaron la discusión de los resultados fueron: mi propio trabajo ya citado sobre el género *Chiasognathus*, el importante aporte de J. S. Huxley respecto al crecimiento relativo de la mandíbula en Lucánidos (Huxley, 1931) y el libro de Didier y Seguy sobre Lucánidos (1953), en el que los autores los agrupan en tres categorías de acuerdo a la permanencia de la variación mandibular:

Categoría I: Las modificaciones son regulares y continuas y dependen directamente del largo mandibular. No se diferencian las 5 formas de Leuthner (Caso del *Lucanus maculifemoratus* y del *Lucanus cervus*, entre otros).

Categoría II: Las modificaciones son regulares, no dependen necesariamente ni del tamaño mandibular ni del tamaño del insecto. Se encuentran las 5 formas señaladas por Leuthner. (Caso del *Chalcoedus carinatus*, *Odontolabis cuvera*, *Cyclommatus tarandus*, entre otros).

Categoría III: Las poblaciones de insectos presentan los dos tipos ya mencionados de modificaciones, en algunos casos las variaciones son regulares como en la categoría I y en otro se aprecian formas de la categoría II, faltando algunas formas (Caso del *Neolucanus alces*).

Observé cuales eran las modificaciones morfológicas en las mandíbulas al ir creciendo el tamaño del insecto (todos machos) intentando ver si para algunas de las especies estudiadas se podía aplicar la clasificación de las 5 formas de Leuthner y de si cabía referirse a las variaciones como series continuas o discontinuas en el sentido de Didier y Seguy.

RESULTADOS

PYCNOSIPHORUS CAELATUS BLANCHARD

En la fig. 2 se puede apreciar tres formas o mejor dicho tres fases del desarrollo mandibular de los machos. En la serie de 40 ♂ no encontré otra variación de las mandíbulas que la correspondiente proporcional al tamaño total del insecto. Los ejemplares más pequeños (14,5mm) tienen el ápice mandibular aguzado, ginecomorfo, pero inconfundiblemente semejante a las mandíbulas de los ♂ mayores. Los ejemplares de tamaño máximo (19,5) presentan un ensanchamiento mame-lonar apical, tal vez insinuando una mesodontia.

APTERODORCUS BACCHUS WESTWOOD-HOPE

Los 20 ♂ examinados tienen muy poca variación de tamaño mandibular con una morfología sorprendentemente homogénea.

SCLEROSTOMUS CUCULLATUS BLANCHARD

Aquí el material de 24 ♂ sólo arrojó diferencias de tamaño correlativos al tamaño total del insecto. No encontré diferencias morfológicas apreciables.

STREPTOCERUS SPECIOSUS FAIRMAIRE

Los 10 ♂ repiten los hallazgos anteriores, las variaciones son solamente de tamaño, mayor o menor desarrollo de las astas y dientes, dependiendo del tamaño corporal del insecto.

CHIASOGNATHUS GRANTII STEPHENS

Encontré que los 60 ♂ examinados presentan di-

FIGURA I
 FORMAS DE MANDIBULAS EN LUCANIDOS
 (Según Didier-Seguy, 1953)

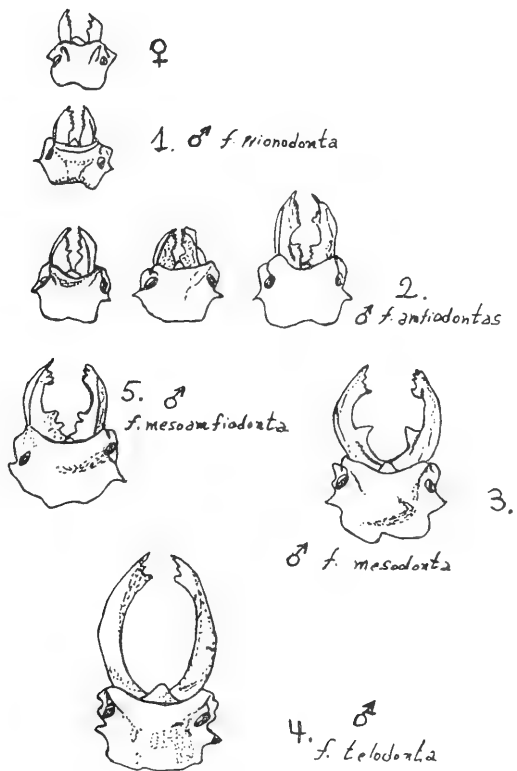
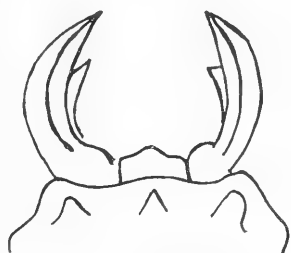


FIGURA II
VARIACIONES MANDIBULARES EN
PYCNOSIPHORUS AELATUS



♀ 16.5 mm

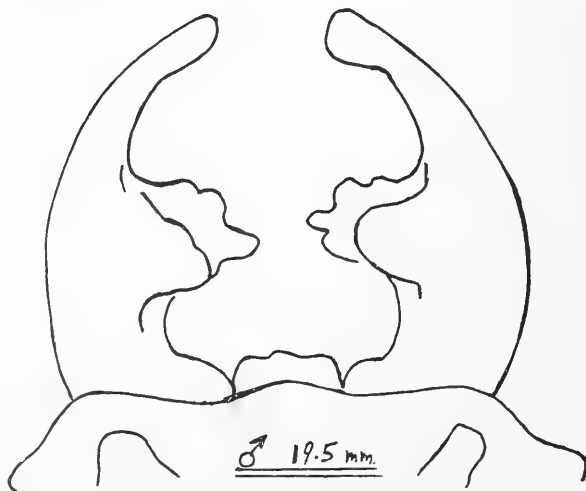


♂ 14.5 mm



♂ 17 mm

S. Schubert



♂ 19.5 mm

versas características mandibulares que pueden relacionarse con el tamaño total del insecto. Separé 6 ejemplares tipo que caracterizarían a 6 formas o fases del desarrollo, y que paso a describir en detalle. Todos poseen la característica asta mandibular basal propia del grupo I *Chiasognathus grantii* Stephens en que he agrupado las especies de este género (loc. cit. pág. 21).

Forma 1. Se trata de un ♂ de 27 mm, de largo total, con mandíbulas de 7 mm, sub-rectas, oligodentadas, dientes distribuidos a lo largo de toda la mandíbula pero sin regularidad, varios tan gruesos y desarrollados como el propio diente pre-basal, semejando la mandíbula prionodonta de Leuthner (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-101, loc. Coyaique, Feb. 1982). Vale la pena señalar que el ejemplar de Dallas según la fotografía y que dió origen a la variedad *Pygmaea*, mide (por la foto) 35 mm. total y mandíbulas 7.5 mm (Dallas, 1933).

Forma 2. ♂ de 41 mm. largo total, mandíbulas de 14 mm, incurvadas, oligodentadas, aunque con dientes algo más regulares en su distribución que la forma anterior, algunos tan grandes como el diente pre-basal (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-201-, loc. Chiloé).

Forma 3. ♂ de 50 mm, largo total con mandíbulas de 19 mm, incurvadas, dientes más regulares ninguno alcanzando el desarrollo del diente pre-basal. Aparecen las cerdas apicales (lado interno del ápex mandibular) (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-301, sin loc.).

Forma 4. Es un ♂ de 52 mm, de largo total, mandíbulas de 21 mm, igualmente incurvadas como en el caso anterior, pero esta vez insinuado el anzuelo apical tan peculiar de esta especie en su máximo desarrollo. Cerdas apicales. Dientes con distribución regular, ninguno alcanza las dimensiones del diente pre-basal, siendo romos o inaparentes entre el tercio medio y el tercio posterior de las mandíbulas, características que asemeja la laguna de las formas telodontas (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-401, loc. Coyaique, 9/30 Nov. 1972).

Forma 5. ♂ de 66 mm. largo total, mandíbulas de 34 mm. con anzuelo y cerdas apicales, la telodancia de las mandíbulas es más acentuada por la presencia de un reborde mamelonado en vez de dientes a continuación del diente pre-basal (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-501, loc. Coñaripe, Valdivia, 22 Feb. 1976).

Form 6. Es un ♂ de 81 mm. largo total, mandíbulas de 42 mm. con anzuelo y cerdas apicales, Telodancia en todo semejante a la forma 5 (ejemplar col. J. N. Nº Ch-I-601, loc. Lican Ray, Valdivia, Feb. 1976).

Los largos corporales y mandibulares los repre-

senté gráficamente para ilustrar mejor las curvas de crecimiento al pasar de una forma a la siguiente en tamaño (Gráfico I).

DISCUSION:

Los hallazgos en este material de Lucánidos chilenos acerca de la variabilidad mandibular tanto en su morfología como tamaños relativos los discutiré separadamente para las distintas especies.

PYCNOSIPHORUS CAELATUS BLANCHARD:

En la serie de machos estudiada las variaciones mandibulares son dependientes directamente del tamaño del insecto. En los ejemplares mínimos, si bien los ápices mandibulares asemejan la ginandromorfia por lo aguzados, la disposición y morfología de las crestas dentarias mediante es en todo parecida a lo encontrado en los ejemplares máximos. Lo único llamativo es el ensanchamiento mamelonar apical en los machos con mandíbulas más desarrolladas como insinuando una mesodontia. Si bien la especie estudiada es otra a las examinadas por Weinreich (*P. lessonii* Buquet, *P. mandibularis* Solier y *P. philippii* Westwood) y en las que este autor describe formas telodonta, prionodonta y amphiodonta (Weinreich, 1958) no me parece que sean otra cosa que simples variaciones por el tamaño. He visto los dibujos del autor donde él trata de identificar las distintas formas de mandíbulas, en verdad, me parece que repiten lo discutido para el *P. caelatus* por lo que debería desestimarse emplear la clasificación de Leuthner para las mandíbulas del género *Pycnosiphorus*.

APTERODORCUS BACCHUS WESTWOOD-HOPE:

Lo llamativo es el fuerte desarrollo mandibular, todas extrañamente similares y casi independientemente del mayor o menor tamaño del insecto. No encontré formas ni variaciones. Pienso de si no sería en este caso una manera adaptiva del insecto disponiendo de fuertes mandíbulas necesarias para poder cavar esas amplias galerías tan peculiares de encontrar en la base de *Nothophagus* y en las que se introduce y vive.

Recuerdo que se trata de un Lucánido bastante ancho y grueso, y que consiguientemente aquellos ejemplares que fueran dotados de mandíbulas más débiles tendrían serias dificultades de sobrevivir. Situación que no sería la misma para otros géneros de Lucánidos (*Streptocerus*, *Chiasognathus*).

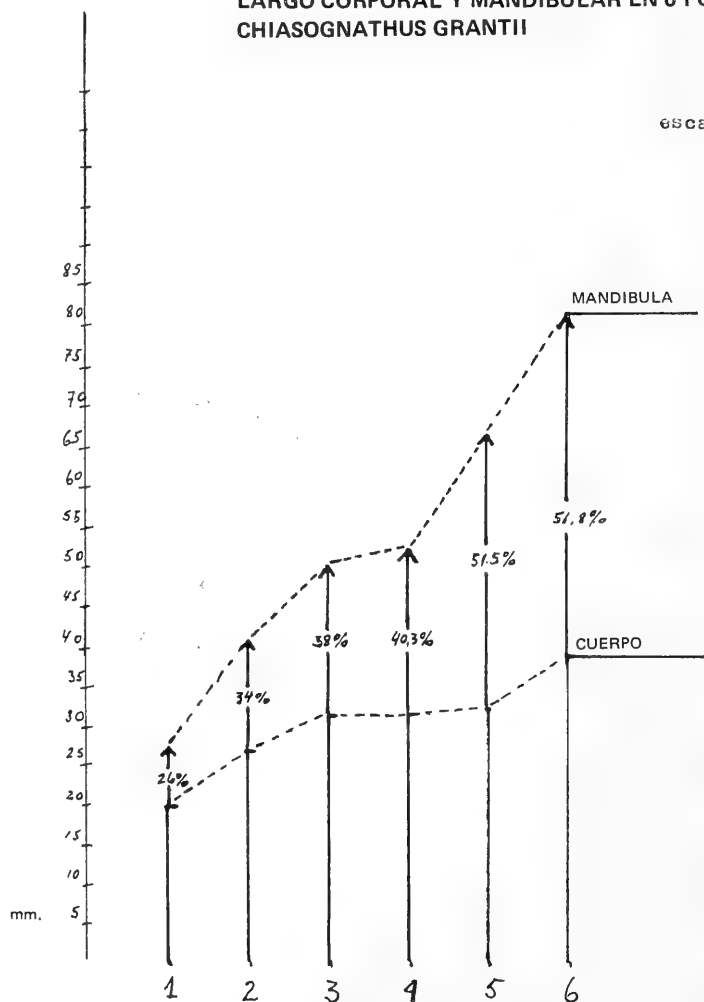
SCLEROSTOMUS CUCULLATUS BLANCHARD:

Las mandíbulas no tienen otra variación que la

GRAFICO I

LARGO CORPORAL Y MANDIBULAR EN 6 FORMAS DE CHIASOGNATHUS GRANTII

escala = 15mm =



debida al mayor o menor tamaño del insecto, que en verdad tampoco varía demasiado en sus dimensiones totales. Estos insectos suelen encontrarse debajo de pequeños troncos en descomposición, por lo que no requieren de fuertes mandíbulas para cavar, como es el caso del *Apteroderus bacchus*.

STREPTOCERUS SPECIOSUS FAIRMAIRE:

Los pocos machos examinados no revelaban otra variación mandibular que el mayor tamaño correspondiente a ejemplares igualmente más largos. Recuerdo que es un insecto relativamente escaso, que no lo he visto sino volar sólo, aunque sé que algunos estomólogos lo han encontrado asociado, pero nunca en la profusión poblacional del *Chiasognathus grantii*.

CHIASOGNATHUS GRANTII STEPHENS:

Los 6 ejemplares seleccionados y estudiados en detalle representan ciertamente formas o mejor fases en el desarrollo del insecto adulto: los ejemplares más pequeñas quedaron como detenidos en una fase en la cual fallaron las condiciones ambientales tal vez por las razones señaladas por Huxley, es decir por ser las mandíbulas de *Chiasognathus* órganos de crecimiento heterogónico. Se aprecia en las curvas del Gráfico I que el crecimiento de cuerpo y mandíbula sigue cierto paralelismo hasta la forma 4, pero en la f. 5 y f. 6 el crecimiento es francamente desproporcionado en favor de las mandíbulas, y son justamente estas formas las de desarrollo total por estar dotadas del anzuelo apical. Diría que la prionodancia de las formas pequeñas se va convirtiendo en telodancia en las formas grandes, apareciendo diversas formas intermedias, pero al parecer, todas guardando cierta relación con la longitud mandibular. Alcanzado un 51% de mandíbula tenemos la presencia de anzuelo apical. No puedo contestar ahora si ese porcentaje puede crecer aún más, ya que no encontré ejemplares mayores en la serie examinada, caso en que el insecto tendría serias dificultades para volar, aparearse y por tanto reproducirse. Es posible imaginar que en una población local haya una mayor frecuencia de formas pequeñas que la dable esperar, esto por razones genéticas y/o adaptativas; por ejemplo, como lo ha señalado Holloway: "pequeños ejemplares con cortas mandíbulas pueden tener éxito sobre rivales mayores agarrando patas, antenas e incluso las propias mandíbulas del contrincante" (Holloway, 1960).

Estas consideraciones llevan a plantear la necesidad de un estudio poblacional para averiguar con mayor precisión cual es la dispersión (*) de estas formas, (tasa de prevalencia), cual es su margen de

variación y la significancia estadística de los resultados. (Experiencia que tenemos iniciada junto a Gerardo Arriagada para una población local de *Chiasognathus grantii*.) Hasta no conocer esos resultados solo podemos ahora plantear la hipótesis de que esas 6 formas no son sino simples fases en el desarrollo, y por tanto se desvirtuaría de inmediato la variedad *Pygmaea Dallas*.

CONCLUSIONES

1.- Las variaciones mandibulares en el *Pycnosiphorus caelatus* Blanchard son regulares y continuas, no permiten reconocer formas distintivas, excepto su forma máxima que simula la mesodontia. Debe incluirse en la categoría I de Didier y Seguy.

2.- El caso de *Apteroderus bacchus* Westwood-Hope es algo diferente, ya que incluso las variaciones del tamaño son mínimas y no varía en su morfología. Es un categoría que se pudiera llamar "estabilizada".

3.- Las variaciones mandibulares del *Sclerostomus cucullatus* Blanchard del *Streptocerus Speciosus* Fairmaire, son en todo dependientes del tamaño del insecto y sólo varían en las proporciones relativas de cada estructura. Deben incluirse en la categoría I de Didier y Seguy.

4.- Diferente es la situación de las variaciones morfológicas mandibulares en el *Chiasognathus grantii* Stephens. En este caso, al ordenar los insectos de menor a mayor tamaño se aprecian diversas fases en el curso del desarrollo, hasta alcanzar su completud cuando la mandíbula llega al 51% del largo total del insecto.

Inicialmente las mandíbulas tienen diversas características de la forma prionodonta para luego ir variando junto con el aumento de tamaño hasta llegar a la forma telodonta. Estas fases o formas que se suceden ordenadamente no corresponden a ninguna de las categorías señaladas por Didier y Seguy.

Estudios estadísticos de poblaciones locales permitirían validar estos primeros hallazgos.

(*) Las curvas de dispersión de las frecuencias para las distintas formas en Lucánidos han sido estudiadas por Tetsuo Iukai (1924) en Japón, para *Cladognathus inclinata* y *Lucanus maculifemoratus*.

BIBLIOGRAFIA

- DALLAS, E.D. 1933: "Nuevas formas de coleópteros chilenos". *Rev. Chil. Hist. Nat.* 37: 74-75.
- DIDIER, R. y E. SEGUY, 1953: "Catalogue illustré des *Lucanides* du globe". *Encycl. Entom.* 27. París.
- HUXLEY, J.S. 1931: "Relative growth of mandibles in Stag-beetles". *J. Linn. Soc. Lond.*, 37: 675-703.
- JNUKAI, Tetsuo, 1924. "Statistical studies on the variation of stagbeetles". *Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc.* 9(1): 77.91.
- WEINREICH, Erich, 1958: "Die Südamerikanische *Lucanidengattung Pycnosiphorus*". *Senck. Biol.* 39(5/6): 265-288.

Imp.: Inst. de Estudios y Publicaciones
Juan Ignacio Molina
Parcela 6, Portezuelo
Colina

HECKMAN
BINDERY, INC.
Bound-To-Pleasur[®]
OCT 01
N. MANCHESTER, INDIANA 46962

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01259 5336