

Valven stark gewölbt. Ein kurzes, leicht gebogenes Chitinstück, an beiden Enden bestachelt, scheint den Anellus darzustellen. Aedoeagus lang und schmal, distal zugespitzt.

♀♀: sind nicht bekannt!

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ist der 2. Teil der Bearbeitung der Genitalien palaearktischer Tineiden. Er behandelt eine Gruppe von Gattungen, deren Larven sich von Flechten ernähren. Es werden mehrere neue Gattungen und Arten, vor allem aus Mittel- und Südeuropa beschrieben.

Summary

The above publication, representing the second part of the work on the genitalia of palaeartic Tineidae, deals with a group of genera the larvae of which are feeding on lichen. There are described several new genera and species especially from Central- and South-Europe.

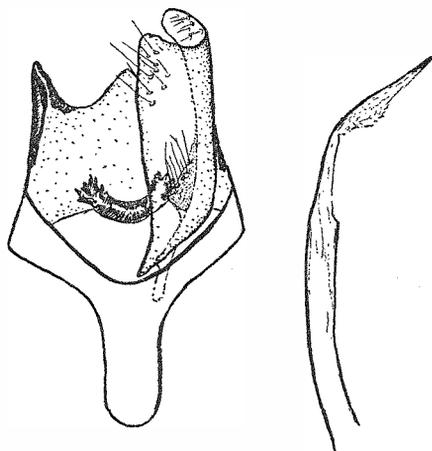


Fig. 203. *Novotinea fasciata* (Sigr.). ♂ Genitalapparat, ventral. Nur eine Valve gezeichnet. Aedoeagus isoliert, gleiche Vergr.

Резюме

Настоящий труд является второй частью работы о половых органах палеарктических *Tineidae*. Здесь обсуждается группа родов, личинки которых питаются лишайниками. Описываются несколько новых родов и видов, главным образом из средней и южной Европы.

Figurenerklärung der Tafel 6

Fig. 1. *Infurcitinea marianii* (Rbl.), Holotypus ♂ Genitalapparat, aufgeklappt (110 : 1)

Fig. 2. *Obesoceras granulatum* (H.-S.) ♂ Genitalapparat, aufgeklappt (100 : 1)

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Contribution à l'étude des Trichoptères néotropicaux II

(Trichoptera)

Par F. SCHMID

Musée Zoologique, Lausanne

(Avec 4 planches et 1 figure dans le texte)

Ce travail fait suite à une publication récemment parue dans les Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles (11, 117—160, 1955). Il a pour objet l'étude d'une série de Trichoptères capturés au Chili par M. L. E. PEÑA et au Pérou par M. F. BLANCAS, du Museo de Historia Naturales „Javier Prado“, à Lima. Seuls les *Rhyacophilidae*, *Limnophilidae* et *Secicostomatidae* sont étudiés ici.

*Rhyacophilidae*

Les Rhyacophilides sont bien représentés dans le lot d'insectes que j'ai sous les yeux et, comme on peut s'y attendre, appartiennent tous à la sous-famille des Hydrobiosines.

Je dois faire quelques remarques sur les espèces que j'ai décrites l'an dernier. M. G. ULMER m'a communiqué (in litt.) que la racine *Chorema* est du genre neutre et que, par conséquent, toutes les espèces auxquelles j'ai donné des terminaisons féminines doivent prendre la marque du neutre. Cela s'applique également aux nombreuses espèces océaniques récemment décrites par MOSELY, KIMMINS et McFARLANE. Ci-après, j'ai figuré, sans les commenter, les nervulations de quatre genres *Neopsilochorema*, *Pseudoradema*, *Microchorema* et *Australochorema* que je m'étais borné, en 1955 à décrire et à comparer à la figure 2 représentant une ♀ de *Apsilochorema*,<sup>1</sup> publiée par Ross dans *Evolution*, 5, 1951. D'autre part, la terminologie des pièces génitales du ♂ me paraît avoir besoin d'être précisée et révisée, car les mêmes noms ne s'appliquent pas aux mêmes pièces chez les différents genres. Je me suis borné à indiquer leur identité probable.

*Rheochorema robustum* Schmid

Pillim-Pilli (Arauco) 17-I-1954, 1 ♀; Rio Blanco (Malleco) 23-31-I-1954, 1 ♀.

*Clavichorema complicatissimum* Schmid

L'étude de plusieurs spécimens supplémentaires m'a permis de comprendre un peu mieux la structure des genitalia du ♂. C'est le pénis qui est le principal responsable de la complexité de l'assortiment génital. Les paracerques sont bien tribranchés comme je les ai décrites, alors que les titillateurs supérieurs et médians sont en réalité le pénis et son armature. Ci-contre, je figure (fig. 5) cet organe à l'état d'érection; le pénis, lui-même est ce que j'ai désigné sous le nom de titillateur inférieur; il est très gros, relevé vers le haut, légèrement échancré à l'apex et renforcé par des bandes chitineuses médianes; il présente un fort épaissement baso-ventral, très chitineux, qui vient buter contre la brosse du IX<sup>me</sup> segment; à sa base supérieure, se trouve une curieuse formation chitineuse, décrite sous le nom de titillateurs supérieurs, constituée par deux pointes en croissant convergents, surmontées d'une épine grêle et proéminente (fig. 6).

Contulmo (Palo Botado) (Arauco) 1—I—1953, 3 ♂♂ 3 ♀♀.

*Clavichorema pillimpilli* n. sp.

Dessus du corps noir, recouvert d'une pilosité grisâtre. Antennes et palpes noirâtres. Pleures brunes. Pattes jaune clair, fortement velues.

Ailes antérieures uniformément brun foncé; postérieures du même ton mais plus grises. Nervulation: fig. 4.

Génitalia ♂ (fig. 1—2) très voisins de ceux de *transcasicum* dont ils ne se distinguent que par un nombre assez réduit de caractères. Titillateurs supérieurs également bifides, mais les deux dents terminales sont de tailles très inégales; l'inférieure est très petite et disposée dans le prolongement de l'appendice alors que l'autre, quatre ou cinq fois plus grande, est recourbée vers le haut. Titillateurs inférieurs plus larges à la base que ceux de *transcasicum* mais plus longs et plus grêles; ils entourent complètement le pénis qu'ils protègent latéralement et viennent se croiser deux fois devant cet organe

(fig. 2). L'appendice que j'ai décrit chez *trancasicum* comme le titillateur médian me paraît maintenant être le pénis, car j'ai vu des exemplaires chez lesquels il était à l'état d'érection; cet organe est plus grêle chez *pillimpilli* que chez *trancasicum*; deuxième article des appendices inférieurs également plus grêle.

Envergure 13,5—15 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes: Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954; Pillim-Pilli (Arauco) 17-I-1954, 1 ♂; Caramavida (Arauco) 23—31-XII-1953, 1 ♂.

#### *Clavichorema trancasicum* Schmid

Riñihue (Valdivia) 24-II-1955, 1 ♂ 3 ♀♀; Neltume (Valdivia) 3-III-1955, 5 ♂♂ 6 ♀♀. Parmi les exemplaires provenant de cette dernière localité, se trouve un ♂ qui est le siège d'une bizarre anomalie des pièces génitales (fig. 3). Les pointes des VI<sup>me</sup> et VII<sup>me</sup> sternites sont normales, comme les appendices trachéo-branchiaux, mais le IX<sup>me</sup> segment est peu développé. Le X<sup>me</sup> segment porte les épaisissements chitineux habituels, mais est très épais. Les titillateurs supérieurs sont spinifères et de forme bien différente de ceux des exemplaires normaux; les filicerques sont un peu plus fortes que d'ordinaire et recourbés vers le bas. Il n'y a pas trace de paracerques, d'appendices inférieurs et de pénis. Cet individu est sans doute hyposexué.

#### *Neotopsyche spinosellum* Schmid

Catamutin 18-III-1955, 2 ♂♂; Neltume (Valdivia) 3-III-1955, 1 ♂ 1 ♀; La Leonera (O'Higgins) 26—28-XII-1954, 2 ♂♂.

#### *Neotopsyche brevispina* n. sp.

Coloration, facies et nervulation semblables à ceux des autres espèces: *chilensis* Schmid et *spinosella* Schmid.

Génitalia ♂ (fig. 7): VI<sup>me</sup> sternite armé d'une pointe longue, grêle, légèrement plus courte que celle de *spinosellum*, mais atteignant la longueur du VII<sup>me</sup> sternite; ce dernier porte une pointe épaissie, un peu plus grêle que celle de *spinosella* et atteignant la longueur du VIII<sup>me</sup> sternite. Appendices praeaux petits, mais allongés et entièrement soudés au bord supérieur des filicerques qui sont deux forts appendices assez épais, légèrement arqués et fortement sétifères. Paracerques bifides comme chez *spinosellum*; branche supérieure courte, pointue, dentée et velue à son bord supérieur; branche inférieure plus longue, à bords parallèles et tronquée vers le bas à l'apex. Article basal des appendices inférieurs remarquablement haut et court; très anguleux, il est largement échanuré à l'angle apical supérieur et porte un 2<sup>me</sup> article en forme d'épine épaisse et non sinueuse. La face interne du 1<sup>er</sup> article porte une épine basale en forme de griffe fortement arquée et une épine submédiane triangulaire et légèrement sinueuse. Pénis très long, grêle et entièrement droit.

Envergure 19—23 mm.

Cette espèce est beaucoup plus proche parente de *spinosella* que de *chilensis*, comme le montre la majorité des caractères des génitalia.

Holotype ♂, allotype ♂ et paratypes ♀♀: Caramavida (Arauco) 23—31-XII-1953.

*Neopsilochorema tricarinatum* Schmid

Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 1 ♂.

*Cailloma erinaceus* n. sp.

Dessus du corps brun roux à brun noir, recouvert d'une forte pilosité brune, mêlée de poils noirs et blancs. Antennes rousses, annelées de jaune. Face et palpes brun roux. Pleures et pattes jaune clair, parfois roussâtres.

Ailes antérieures jaunâtre clair, largement teintées de gris et ponctuées de noirâtre, en particulier près de l'anastomose, mais de façon peu distincte. Ailes postérieures hyalines et blanchâtres, un peu teintées de jaune à l'apex. Nervulation du ♂ très semblable à celle de *C. angustipennis*.

Génitalia ♂ (fig. 8): IX<sup>me</sup> segment assez fortement allongé latéralement. Filicercs environ six fois plus longs que larges. Paracercs formant deux fortes plaques non recourbées vers le bas comme chez *angustipennis*, mais subrectangulaires. X<sup>me</sup> segment très long. Pénis en forme de longue épine, légèrement recourbé vers le haut à l'apex; il y a un titillateur très gros, obtus, recourbé vers le bas et formant quatre pointes très obtuses. Appendices inférieurs plus massifs que ceux de *angustipennis*, mais de forme semblable; leur face interne porte une zone submédiane et une apicale de fortes et courtes épines; leur face externe est entièrement revêtue d'une véritable toison de petits poils courts et raides, hérissés dans toutes les directions.

Envergure 19—24 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♀♀: La Leonera (O'Higgins) 26—28-XII-1954, 2 ♂♂ 6 ♀♀; Rivadavia (Coquimbo) 16-V-1953, 1 ♂; Ancud (Chiloé) 6-I-1952, 1 ♂.

*Metachorema* n. gen.

Les ailes sont longues et étroites, comme chez *Cailloma*; les postérieures un peu plus larges que les antérieures. Nervulation (fig. 10): aux ailes antérieures, le bord costal est replié sur la cellule de ce nom, emprisonnant la nervure sous-costale. Cellules discoïdale et médiane ouvertes; f1 sessile et étroite; f2 atteignant les 2/3 seulement de son pétiole; f3 deux fois plus longue que le sien; f4 courtement pétiolée; f5 sessile. Cellule thyridiale longue, mais 2<sup>me</sup> cellule anale courte. Il y a une transversale assez peu marquée entre Cu1b et Cu2. Aux ailes postérieures, R2+3 uni à R1 par une transversale; f1 courtement pétiolée, f2 absente, f3 considérablement plus courte que son pédoncule; f4 absente et f5 courtement pédonculée. Les deux premières anales se réunissent avant leur extrémité. L'abdomen ne porte par d'appendices trachéo-branchiaux.

Génitalia ♂: VII<sup>me</sup> sternite avec une pointe aussi longue que le VIII<sup>me</sup> qui porte un court éperon obtus. IX<sup>me</sup> segment bien développé latéralement et ventralement, mais vestigial dorsalement. X<sup>me</sup> segment long et entièrement membraneux. Appendices praeanaux, filicercs et paracercs présents. Il y a un long titillateur spiniforme enroulé. Appendices inférieurs biarticulés; l'article apical est réduit, bifide et situé à l'intérieur de l'article basal.

Les deux espèces décrites ci-après sont de petits insectes uniformément gris; leurs nervulations sont semblables et leurs génitalia assez voisins.

Générotype: *Metachorema gregarium* n. sp.

Le genre *Metachorema* ne me parait pas avoir de très proche parent. La nervulation est spécialisée, comme le montrent les cellules discoïdale et médiane ouvertes et la f2 longuement pétiolée, la présence d'une transversale entre Cu1b et Cu2, l'absence de f2 aux ailes postérieures et la disposition des nervures anales. *Metachorema* est le seul genre, avec *Neotopsyche*, qui ait des paracerques bien développés et dont le 2me article des appendices inférieurs ait émigré à l'intérieur de l'article basal.

***Metachorema gregarium* n. sp.**

Génitalia ♂ (fig. 14): IXme segment allongé latéralement et ventralement. Xme segment membraneux et volumineux. Filicerques en longs batonnets irréguliers, portant un épaississement basal brusquement élargi. Paracerques en longues plaques étroites, élargies et régulièrement arrondies à l'apex qui porte à son bord supérieur de courts poils hérissés et à son bord inférieur une série de petites épines. Titillateur en longue arête fortement recourbée. Le pénis est visible sous la forme d'un appendice triangulaire, très effilé et légèrement recourbé vers le bas. Article basal des appendices inférieurs massif, très allongé, régulièrement ovale et légèrement arqué vers le bas; 2me article en position subapicale et formant deux pointes divergentes.

Envergure 12—13 mm.

Cette espèce est très voisine de *griseum* et s'en distingue surtout par la forme des paracerques et des appendices inférieurs.

Holotype ♂ et paratypes ♂♂. Rio Chaquigua (Valdivia) 18-III-1955 très commun.

***Metachorema griseum* n. sp.**

Génitalia ♂ (fig. 9): IXme segment aussi massif que celui de l'espèce précédente. Xme segment grand. Les filicerques sont moins irréguliers que ceux de *gregarium* et leur épaississement basal est symétrique par rapport au plan transversal. Paracerques larges et massifs; régulièrement arrondis à l'apex, ils y portent une série d'épines assez fortes; le bord inférieur de l'appendice forme un prolongement assez allongé et courtement spinifère. Le titillateur est semblable à celui de *gregarium*, mais je n'ai pas réussi à voir le pénis, sans doute membraneux. Article basal des appendices inférieurs brusquement aminci sur sa moitié apicale; 2me article en position médiane et formant deux pointes plus longues et moins divergentes que celles de *gregarium*.

Envergure 13 mm.

Holotype ♂: Neltume (Valdivia) 3-III-1955.

***Parachorema* n. gen.**

Ailes antérieures étroites, de forme élancée et très obliquement tronquées à l'apex; ailes postérieures passablement plus larges que les antérieures.

Nervulation (fig. 15): aux ailes antérieures, costale fortement épaissie le long du bord antérieur et rabattue sur la cellule sous-costale emprisonnant Sc. R1 également épaissi, mais à un degré moindre. Cellule sous-radiale large. Les deux branches du SR sont très fortement divergentes. Cellules discoïdale et médiane ouvertes. F1 aussi longue que les 2/3 de son pétiolle; f2 sessile et étroite; f3 plus courte que son pédoncule et f4 plus longue que le

sien. Cu2 et A1 sinueuses. 2mec ellule anale atteignant le tiers de la longueur de la première. Aux ailes postérieures, f1 plus courte que son pétiole qui se détache d'une f2 sessile, au niveau du premier quart de cette dernière et se trouve réuni à R1 par une transversale; f3 courte. Il n'y a pas d'appendices trachéo-branchiaux à l'abdomen.

Génitalia ♂ (fig. 14): VI<sup>me</sup> et VII<sup>me</sup> sternites armés de pointes. X<sup>me</sup> segment très long et entièrement membraneux; de sa base se détache un long appendice grêle. Filicerques bien développés et bifides. Paracerques également bifides, comme chez *Neotopsyche*. Pénis en forme de mince plaque horizontale. Appendices inférieurs très grands, biarticulés et avec le 2<sup>me</sup> article bien développé et en position apicale.

Générotype: *Parachorema bifidum* n. sp.

Par les caractères de la nervulation, *Parachorema* se rapproche de *Cailoma*, mais s'en éloigne radicalement par l'armature très complexe du X<sup>me</sup> segment et les appendices inférieurs biarticulés. Je ne sais donc quelles parentés précises lui attribuer.

#### *Parachorema bifidum* n. sp.

Dessus de la tête et du thorax roux; face et antennes uniformément jaunâtres. Pleures et pattes jaunes, assez claires; tarses gris plus foncés. Ailes antérieures jaunâtres, avec des taches brunes indistinctes.

Génitalia ♂ (fig. 14): VI<sup>me</sup> sternite avec une assez courte pointe sétifère. VII<sup>me</sup> sternite avec un appendice analogue, mais deux fois plus court. IX<sup>me</sup> segment bien développé latéralement et ventralement. X<sup>me</sup> segment en forme de très grand lobe entièrement membraneux; de sa base se détache un long et très grêle appendice en massue, qui atteint la moitié de la longueur du X<sup>me</sup> segment. Appendices praeanaux minuscules mais proéminents. Filicerques bifides, composés d'un lobe supérieur en massue et d'un batonnet assez fort et aussi long que l'article basal des appendices inférieurs. Paracerques bifides et étroitement accolés l'un à l'autre; branche supérieure forte, en croissant tourné vers le bas et portant à son bord supérieur un bouquet bien fourni de longues et fortes épines; branche inférieure située considérablement plus bas, juste au-dessus du pénis, en forme de batonnet régulier et plus longue que la branche supérieure. Pénis (?) en forme de plaque horizontale large, ovale et si profondément échancrée à l'apex, qu'il se termine par deux pointes aigües et légèrement convergentes. Appendices inférieurs grands; article basal très fort, subrectangulaire, avec l'angle apical inférieur proéminent et le bord inférieur replié du côté interne, plus haut que la moitié de la largeur de l'article. Article terminal grand, mais bifide dès la base: il forme deux longues branches fortement divergentes, de longueur et de force inégale.

Envergure 17 mm.

Holotype ♂: Atacalco (Nuble) 22-I-1955.

#### *Neochorema* n. gen.

Nervulation voisine de celle de *Neotopsyche*, avec la cellule discoïdale des ailes antérieures longue et fermée (fig. 16). Les différences sont les suivantes: aux ailes antérieures, Sc accolé à C, R1 légèrement épaissi, f1 et f2 sessiles, cellule médiane ouverte, f4 étroite à la base; il y a un rudiment de nervure entre Cu1b et Cu2. Aux ailes postérieures f2 sessile. Il n'y a pas d'appendices trachéo-branchiaux.

Génitalia ♂ fort différents de ceux de *Neotopsyche* et assez remarquables. VI<sup>me</sup> et VII<sup>me</sup> sternites armés de pointes. Partie dorsale du IX<sup>me</sup> segment prolongée en deux lobes encadrant le X<sup>me</sup> segment qui est petit. Filicerques longs et grêles. Paracerques très longs et formant toit au-dessus du pénis qui est gros et de forme complexe. Appendices inférieurs très développés, avec le 2<sup>me</sup> article en position apicale.

Générotype: *Metachorema dictynnium* n. sp.

Je ne sais pas non plus quelles parentés exactes attribuer à ce genre qui se rapproche de *Neotopsyche* par la forme de la cellule discoïdale des ailes antérieures, mais paraît plus primitif que ce dernier, à cause des deux premières fourches sessiles. Les génitalia n'ont leur pareil chez aucun autre genre néarctique connu.

*Neochorema dictynnium* n. sp.

Face dorsale du corps rousse, à pilosité concolore. Face, pleures et pattes jaune roux, assez clairs. Ailes jaune grisâtre, assez foncées avec des taches sombres peu nettes.

Génitalia ♂ (fig. 17): VI<sup>me</sup> sternite avec une longue pointe armée d'un groupe de fortes épines ventro-apicales. VII<sup>me</sup> sternite avec une courte pointe. IX<sup>me</sup> segment assez peu allongé; sa partie dorsale est bien développée et forme deux lobes arrondis et velus, encadrant un X<sup>me</sup> segment entièrement membraneux. Filicerques en longs batonnets grêles et flexueux. Paracerques en forme de longues plaques horizontales, constituant un toit audessus des 3/4 de la longueur du pénis, de forme complexe et formant une petite pointe subapicale dirigée vers le haut. Pénis horizontal, fort, assez chitineux et de forme assez compliquée surtout à l'apex. Article basal des appendices inférieurs très grands, massif, subquadrangulaire, allant en s'élargissant vers l'extrémité et assez fortement concave. Article apical en forme de croissant, avec un fort talon basal inférieur et l'extrême pointe recourbée vers le haut.

Evergure 20 mm.

Holotype ♂: Rivadavia (Coquimbo) 16-V-1952.

*Igazu flavofuscum* n. sp.

Dessus du thorax brun foncé avec une large ligne dorsale roux clair. Dessus de la tête jaune roux, avec le bord des yeux brun foncé. Pilosité dorée. Antennes jaune gris, très indistinctement annelées de jaune. Palpes bruns. Face, pleures et pattes jaune roux.

Ailes grandes et larges. Les antérieures sont brunes assez foncées, avec des lignes sombres, interrompues le long de l'aire postcostale; il y a également de nombreuses taches jaunes dans l'aire post-costale, à l'anastomose, dans les cellules apicales et au point de jointure des nervures avec le bord apical. Nervulation semblable à celle du génoétype.

Génitalia ♂ (fig. 20—21): IX<sup>me</sup> segment fort et bombé latéralement et ventralement. X<sup>me</sup> segment grand, entièrement membraneux, sauf ventralement où lui sont soudé deux pièces chitineuses de forme complexe, velues, aussi longues que les 3/4 de la pièce; il y a une 3<sup>me</sup> aire chitineuse apicale et plus étroite que les deux autres. Appendices praeanaux assez gros et obtus. Filicerques en longs batonnets assez forts. Appendices inférieurs grands; article basal brusquement aminci sur sa moitié apicale et terminé de une pointe obtuse; article apical inséré un peu avant le milieu de l'article basal, atteignant l'apex de celui-ci et de même forme quoique un peu plus mince. Appareil

pénial fort complexe. Le pénis (?) a la forme d'une longue épine. Il est accompagné par deux grosses pièces latérales épaissies sur leur moitié apicale et pointues; ce sont soit des titillateurs, soit les paracerques; il y a également un titillateur impair, spiniforme et situé à gauche. Ventralement se trouve une grande pièce médiane impaire, plus large et plus longue que toutes les autres et terminée par un crochet recourbé vers le bas.

Envergure 25 mm.

Holotype ♂: Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954.

### *Limnophilidae*

#### *Monocosmoecus pulcherrimus* Schmid

Cette espèce semble être commune au Chili. Elle montre une certaine variabilité dans la coloration des ailes antérieures. Le ♂ a des taches noires d'étendue et de nombre assez inconstants. La ♀ est toujours nettement moins marquée. Les génitalia sont stables; chez le ♂, les deux pointes obtuses formées par les appendices inférieurs ont une longueur relative un peu variable, mais leur forme est constante.

Caramavida (Arauco) 23—31-XII-1953, 2 ♂♂; Enco (Valdivia) 26-II-1955, 1 ♀; Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 5 ♂♂, 3 ♀♀; Caracautin (Malleco) II-1954, 1 ♂; Butamalal (Arauco) 24—25-II-1953, 1 ♂; Butamalal (Arauco) 24—31-I-1955, 1 ♂, 2 ♀♀; Rio Gol-Gol (Osorno) 13—19-III-1955 1 ♂.

#### *Monocosmoecus minor* Schmid

Rio Blanco (Malleco) 24—24-II-1954, 5 ♂♂.

#### *Monocosmoecus obtusus* n. sp.

Dessus du corps jaune roux clair, avec, quelques zones brunâtres indistinctes. Antennes, palpes, pleures et pattes uniformément jaune roux clair. Ailes grandes, larges et obtusément arrondies à l'apex; les antérieures sont d'un jaune pâle, légèrement grisâtres, surtout dans l'aire apicale; presque unies, elles ne portent que trois petites taches noires: une à l'extrémité de la cellule sous-radiale, une au thyridium et une le long du bord post-costal. Nervulation semblable à celle de *pulcherrimus*, mais, aux ailes antérieures, f3 est plus étroite à la base.

Génitalia ♂ (fig. 22—24): IX<sup>me</sup> segment proéminent, quoique court dorsalement, massif latéralement et oblique vers le haut ventralement; la partie moyenne, soutient du lobe inférieur des branches externes, est obtuse et relativement peu saillante. Branches internes très courtes et obtuses, accolées l'une à l'autre, peu chitineuses et triangulaires. Lobes supérieurs des branches externes également peu proéminents; vus de profil, ils apparaissent comme des parallélogrammes dirigés vers le bas; lobes inférieurs des branches externes relativement courts et épais; ils ont une forme caractéristique et portent une petite pointe subapicale inférieure. Appendices inférieurs très obtus; contrairement à ceux des autres espèces du genre, ils n'ont pas une position exclusivement ventrale, mais forment un lobe latéral triangulaire; ils sont réunis ventralement, où ils ne sont représentés que par un étroit bourrelet. Appareil pénial grand; le pénis est un organe grêle, uniformément chitineux et aplati latéralement à l'apex; titillateurs en forme de grosses épines côniques, portant quelques fines soies apicales.

Je possède deux ♀♀ capturées au Rio Blanco (Malleco) le 5—27-III-1950, correspondant au ♂ par la coloration triponctuée des ailes antérieures. Leurs génitalia ont été figurés dans Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 28, 1955, fig. 39.

Envergure ♂ 44—45 mm. ♀ 54 mm.

Holotype ♂ et paratype ♂: Las Trancas (Nuble) 17-I-1953.

Cette espèce est très caractéristique par l'obtusité de tous les appendices du ♂ et en particulier par l'épaisseur et la brièveté des lobes inférieurs des branches externes.

#### *Austrocosmoecus hirsutus* Schmid

Cette espèce semble commune et abondante au Chili. Ses caractères sont constants et sa taille seule semble être quelque peu variable: envergure ♂ 37—50 mm. ♀ 44—50 mm.

Rio Blanco (Malleco) 21—24-II-1954, 2 ♂♂, 1 ♀; Pichinahuel (Arauco) 16—20-II-1953, 4 ♂♂, 1 ♀; Pillim-pilli (Arauco), 2 ♂♂; Butamalal (Arauco) 23—31-I-1954, 3 ♂♂; Butamalal (Arauco) 21—25-II-1953, 2 ♂♂; Coigal (Curico) 13-I-1955, 1 ♂; Pichinahuel (Arauco) 21—31-I-1954, 8 ♂♂, 1 ♀.

#### *Metacosmoecus nigrofasciatus* Schmid

Lorsque j'ai décrit cette espèce, je n'avais qu'un seul spécimen sous les yeux et j'étais alors loin de me douter des problèmes qui se posent aujourd'hui.

Je possède maintenant 10 ♂♂ qui montrent une instabilité extraordinaire de leurs caractères. Les antennes, assez épaisses chez le type, sont le plus souvent fines. Les ailes antérieures, décrites originalement comme uniformément brunes, peuvent être plus ou moins tachetées de clair et même uniformément jaunâtres. Coriacées et presque glabres chez le spécimen original, elles peuvent avoir une membrane fine et soyeuse. Les ailes postérieures qui, chez le ♂ primitivement étudié, portent une longue frange de poils dans la cellule sous-radiale, ne peuvent être munies que d'un maigre pinceau basal ou être dépourvues de tout revêtement. Les androconies, largement réparties sur tout le centre de l'aile chez l'insecte décrit en 1955, sont parfois localisées à la base de l'aile et même, le plus souvent, entièrement absentes. La taille et la forme des ailes varient également; larges et arrondies chez le type, elles sont parfois plus étroites et anguleuses. Deux individus montrent une faible tendance au brachyptérisme et les nervures de leurs ailes antérieures sont épaissies.

Les génitalia du ♂ ont une architecture générale constante, mais les formes de détail varient (fig. 25—32). Lobes dorsaux du IX<sup>me</sup> segment et branches externes plus ou moins longs, mais en général petits; branches inférieures en longues épines grêles, en larges bandes aplaties latéralement ou même de relief complexe et évasées latéralement à l'apex. Si les appendices inférieurs ont une forme assez constante, leur angle basal interne est plus ou moins saillant. L'appareil pénial varie dans une non moindre mesure; les titillateurs peuvent être courts ou longs, former deux ou trois épines, elles-même simples ou denticulées.

Tout d'abord, je pensais être en présence de plusieurs espèces, mais lorsque le moment fut venu de les définir, j'ai constaté que les caractères

que je me proposais d'utiliser comme critères spécifiques forment un véritable chassé-croisé et que l'un ou l'autre d'entre eux se trouve toujours en travers d'une coupe, de quelque façon que celle-ci soit pratiquée. Je conclus donc, au moins provisoirement, à l'existence d'une seule espèce très instable, parce que probablement en pleine diversification. Une telle variabilité n'est du reste pas un cas unique chez les Dicosmoecines. *Dicosmoecus* et peut-être aussi *Monocosmoecus* sont dans une condition à peu près semblable, mais plus avancée: leurs espèces sont déjà différenciées, mais encore faiblement et restent difficiles à reconnaître.

Envergure 25—33 mm.

Pichinahuel (Arauco) 12—20-II-1953, 1 ♂; Butamalal (Arauco) 23—31-I-1954, 1 ♂; Coigal (Curico) 15-I-1955, 1 ♂; Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 2 ♂♂; Caramavida (Arauco) 25—31-I-1953, 1 ♂; Riñihue (Valdivia) 24-II-1955, 1 ♂, 1 ♀; Macul (Santiago) 11-III-1949, 2 ♂♂.

*Magellomyia curtior* Schmid

Rio Blanco (Malleco) 5—23-III-1950, 6 ♀♀; Contulmo (Palo Botado) 1-II-1955, 1 ♂; Coigal (Curico) 13-I-1954, 8 ♂♂; Las Paraguas (Cautin) 21—24-III-1955, 1 ♀.

*Magellomyia capillata* Ulmer

Rio Blanco (Malleco) 5—27-III-1950, 1 ♂, 2 ♀♀.

*Magellomyia michaelsoni* Ulmer

Chaiten (Chiloé) 5—8-II-1954, 1 ♂.

*Magellomyia fuscovittata* Schmid

Leyda (Santiago) 14-II-1947, 1 ♂.

*Magellomyia stenoptera* Schmid

Dalcahue (Chiloé) 10-II-1954, 1 ♂.

*Magellomyia pirioni* Navás

Maullin (Llanquihue) X-1942, 2 ♀♀; Chovellen (Nuble) 5-XII-1953, 1 ♀; Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953, 1 ♀; Pichinahuel (Arauco) 12—20-II-1953, 1 ♂.

*Magellomyia obliqua* Schmid

Pichinanuel (Arauco) 12—30-II-1953, 1 ♂, 1 ♀; Chaiten (Chiloé) 5—7-II-1954, 6 ♂♂, 1 ♀; Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 3 ♂♂, 3 ♀♀.

Cette espèce, à la coloration des ailes antérieures tantôt uniformément brun foncé tantôt tachetée, est assez voisine de *pirioni*, ce qui m'avait échappé jusqu'ici.

*Magellomyia limnophilus* Schmid

Maullin (Llanquihue) XI—XII-1943, 1 ♀; Maullin (Llanquihue) X-1942, 2 ♂♂, 10 ♀♀; Dalcahue (Chiloé) 10-II-1954, 1 ♂, 1 ♀; Chaiten (Chiloé) 5—8-II-1954, 1 ♂; Enco (Valdivia) 26-II-1955, 1 ♀.

*Magellomyia appendiculata* Ulmer

Pichinahuel (Arauco) 12—30-II-1953, 1 ♂, 1 ♀; Coigal (Curico) 15-I-1954, 1 ♂; Maullin (Llanquihue) X-1942, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Dalcahue (Chiloé) 10-II-1954, 1 ♀; Peulla (Llanquihue) XI-1953, 2 ♀♀; Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953, 2 ♀♀; Chaiten (Chiloé) 5—8-II-1954, 8 ♀♀; Pichinahuel 23—31-I-1954, 3 ♀♀.

*Magellomyia quadrispina* Schmid

Pelluhue (Maule) 2-XII-1953, 18 ♂♂, 3 ♀♀; Las Cañas (Maule) 28-I-1953, 1 ♂, 2 ♀♀; La Leonera (O'Higgins) 26—28-XII-1954, 1 ♀; Caleu (Santiago) XII-1951, 1 ♂, 1 ♀; Rio Blanco (Malleco) 5—23-III-1950, 2 ♀♀.

*Magellomyia bispina* n. sp.

Le facies, la coloration et la nervulation sont semblables à ceux de *quadrispina*. Les seules différences résident dans les génitalia.

Génitalia ♂ (fig. 33—34): IXme segment allongé et plus massif latéralement. Branches internes très grêles et à peu près aussi longues que les branches inférieures. Celles-ci ont une forme plus obtuse que celles de *quadrispina*, sont plus courtes et moins aiguës; leur bord externe porte de très fines pointes; à l'apex, elles sont armées de deux longues et très fines épines, articulées sur leur substrat et largement arquées vers le haut. Appendices inférieurs biarticulés; article basal de forme massive, assez fortement concave, sans dents ventrales comme *quadrispina*, mais avec le bord supérieur formant une proéminence de forme complexe; article terminal cône et plus étroit que l'article basal. Pénis petit et membraneux.

Génitalia ♀ (fig. 36) extrêmement semblables à ceux de *quadrispina*. La pièce tubulaire semble plus obtuse et les lobes ventraux du IXme segment plus élancés. Mais la seule différence nette et aisément perceptible réside dans la forme de l'écaille vulvaire. Chez *quadrispina* (fig. 35), elle est allongée et présente une échancrure triangulaire pas plus profonde que la moitié de la longueur de la plaque. Chez *bispina*, l'écaille vulvaire est plus courte que large et présente une échancrure trapézoïdale atteignant les 2/3 de la longueur de l'organe.

Envergure un peu plus faible de celle de *quadrispina*: 18—22 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂♀♀: Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953; Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 2 ♂♂, 1 ♀; Butamalal (Arauco) 21—25-II-1953, 1 ♀; Chacay (Maule) 11-II-1953 2 ♀♀.

Quoique très voisine de *quadrispina*, *Mag. bispina* s'en distingue immédiatement par les branches inférieures du Xme segment et leur armature, par les appendices inférieurs du ♂ et l'écaille vulvaire de la ♀.

*Magellomyia kuscheli* Schmid

Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953, 2 ♂♂, 4 ♀♀; Chaiten (Chiloé) 5—8-II-1954, 1 ♀; Pichinahuel (Arauco) 23—31-I-1954, 5 ♀♀; Id., 12—21-1953,

9 ♀♀; Butamalal (Arauco) 23—31-I-1954, 1 ♂; Chacay (Maule) 11-II-1953, 1 ♀.

*Anomalocosmoecus* n. gen.

Tête large, avec le vertex assez fortement bombé et recouvert de soies assez peu denses. Yeux de taille moyenne. Scapes courts; antennes courtes et épaisses. Palpes maxillaires du ♂ de longueur moyenne; le 1er article est fortement épaissi et atteint la moitié de la longueur du 2me qui est sensiblement plus long que le 3me qui est légèrement épaissi à l'apex. Palpes de la ♀ courts.

Pattes très longues, grêles et entièrement dépourvues d'épines noires, sauf chez une ♀ brachyptère; les antérieures sont nettement plus développées que celles de la plupart des Limnophilides. Eperons ♂♀ 0, 1, 1. Griffes terminales légèrement asymétriques et nettement plus développées que celles des *Magellomyia*. Aux pattes antérieures du ♂, le tibia est à peine plus long que le fémur et le protarse atteint le tiers de la longueur du tibia.

Ailes semblables chez les deux sexes, fortement modifiées, de taille et de forme inconstantes. Les antérieures ont tantôt une taille normale, tantôt dépassent à peine l'extrémité de l'abdomen; leur forme varie légèrement. L'aire costale est fortement élargie alors que l'aire apicale est raccourcie et parfois rétrécie. La membrane porte de fines soies, courtes et clairsemées et les nervures de plus fortes. Ailes postérieures n'atteignant guère que le tiers de la longueur des antérieures; leur forme est très variable (fig. 44) et parfois légèrement asymétrique chez un même insecte. Nervulation: aux ailes antérieures, Sc très forte; R1 parfois interrompu avant l'apex; cellule discoïdale longue et étroite; f1 et f2 sessiles; f3 et f5 parfois pétiolées; anastomose assez régulièrement brisée et légèrement oblique contre le corps vers l'avant; dernière cellule anale rétrécie sur sa moitié apicale. Aux ailes postérieures, la nervulation est aberrante et très variable. Toutefois, l'aire costale est toujours très saillante, Sc fortement épaissie et R1 très aminci.

Génitalia ♂: IXme segment assez peu développé. Xme segment proéminent, assez fortement chitineux et avec le même assortiment d'appendices que les *Magellomyia*. Appendices inférieurs monoarticlés. Titillateurs pairs. Génitalia ♀ obtuses et du même type que ceux des *Magellomyia*.

Générotype: *Anomalocosmoecus blancasi* n. sp.

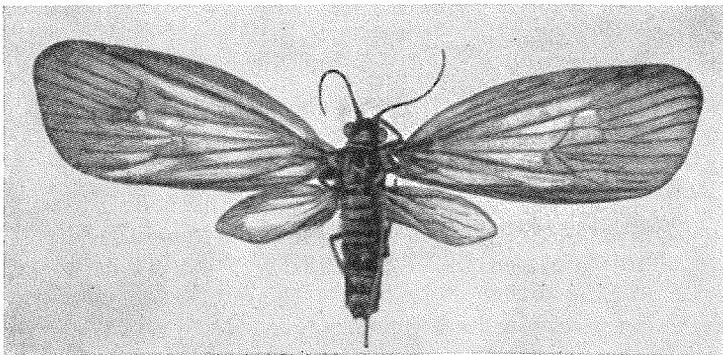
Le genre *Anomalocosmoecus* est fort intéressant. Il est, sans aucun doute, dérivé de *Magellomyia* et a acquis un statut générique propre par une spécialisation très accentuée. Il est vraisemblablement adapté à la vie sur les bords du lac Titicaca et son cas ressemble à celui de *Thamastes*, quoique la morphologie, semblable chez les deux sexes, rappelle celle de la ♀ de *Anomalopteryx*.

*Anomalocosmoecus blancasi* n. sp.

Dessus de la tête et du thorax brun roux, avec des zones brun sombre. Antennes roux clair. Palpes, pleures et pattes jaune roux clair. Abdomen

brun gris. Ailes antérieures uniformément jaune grisâtre; ailes postérieures opaques et blanchâtres.

Génitalia ♂ (fig. 37—40): IX<sup>me</sup> segment assez régulièrement étroit sur tout son pourtour. Appendices praeaux en forme de bandes horizontales, trois fois plus longues que larges et légèrement concaves. Branches internes en position dorsale, accolées l'une à l'autre, très chitineuses, en forme d'ergots à pointes divergentes et fortement élargies latéralement à la base. X<sup>me</sup> segment grand, assez proéminent et très étalé latéralement; assez uniformément chitineux, il porte deux paires de lobes internes très obtus. Branches inférieures largement distantes l'une de l'autre et en forme de griffes recourbées



*Anomalocosmoecus blancasi* n. sp.

vers l'intérieur. Appendices inférieurs grands et monoarticulés; vus latéralement, ils apparaissent comme deux bandes allongées, obliques vers le haut, régulièrement rétrécies et à bord inférieur sinueux; vus de face, ils apparaissent comme une tenaille à branches minces et grêles, très écartées et ménageant entre elles un vaste espace interne. Leur bord antérieur forme une mince bande chitineuse qui se prolonge dans la poche péniale. Appareil pénial de taille moyenne, composé d'un pénis uniformément chitineux, aplati latéralement et de deux titillateurs courts et spiniformes.

Envergure 16—25 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂♀♀: Pérou, Lac Titicaca, Pomata 9-XI-1952, 9 ♂♂, 9 ♀♀; Vilquechico 28-II-1948, 3 ♂♂ (F. Blancas).

### *Sericostomatidae*

Il est probable que la plupart des genres séricostomes néotropicaux soient des Sericostomatidae au sens strict. Je transporte aujourd'hui *Microthremma* dans cette famille; en 1955, je l'avais placé parmi les *Thremmatidae* à cause de la fusion des appendices inférieurs du ♂ et en dépit de l'absence des ocelles, mais ce caractère n'apparaît maintenant comme artificiel.

La plupart des genres océaniques récemment décrits par MOSELY et KIMMINS et considérés par ces auteurs comme des Sericostomatidae s.l. sont très probablement aussi des *Sericostomatidae* au sens strict. Ceci est surtout visible à la nervulation. Les génitalia du ♂, par contre, ont en général perdu les grandes lignes de l'architecture adoptées par les genres paléarctiques, qu'ont le plus souvent conservées les espèces néotropicales.

*Notidobiella chacayana* n. sp.

Dessus du corps entièrement brun foncé, avec une forte pilosité roux foncé. Antennes brunes, annelées de roux. Face ventrale roux clair, avec les pattes jaunes. Armature céphalique semblable à celle de *parallelipipeda*. Ailes entièrement brun foncé, avec une teinte rousse; les postérieures tirent plutôt sur le gris. Nervulation semblable à celle du générotype.

Génitalia ♂ (fig. 42—43): IXme segment pas très allongé, mais assez curieusement découpé latéralement. Appendices praeanaux relativement grands. Xme segment de forme simple et triangulaire, vu de profil; vu de dessus, il montre deux ailettes latérales subapicales obtuses et un apex légèrement échancré. Appendices inférieurs grands, minces à la base et élargis en un grand ovale; vers le milieu de sa longueur, la face interne donne naissance à une dent mousse dirigée vers l'intérieur. Pénis cylindrique et simple.

Envergure 15—16 mm.

Holotype ♂ et paratypes ♂♂: Chacay (Maule) 11-II-1952, 4 ♂♂.

*Myotrichia minuta* n. sp.

Armature céphalique voisine de celle de *murina* Schmid; chez le ♂, les palpes maxillaires ont des articles de longueur un peu différente de ceux du générotype: 1er article pas plus long que large; 2me article deux fois plus long que large; 3me article deux fois et demi plus long que large; 4me article une fois et demi plus long que large; cinquième article vestigial.

Ailes assez grandes, uniformément brunes et paraboliques à l'apex. Les postérieures sont plus étroites que les antérieures. Nervulation (fig. 46) assez semblable à celle de *murina*, mais avec les différences suivantes: aux antérieures, R1 formant une courbe concave vers l'arrière au niveau du ptérostigma; f2 sessile; f3 subégale à son pétiole; Culb et Cu2 fortement courbés à leur extrémité; il y a une seule nervure anale. Aux ailes portérieures, Sc absente, R1 droite et épaissie, cellule discoïdale ouverte; il y a deux nervures anales possédant un pétiole commun.

Génitalia ♂ (fig. 44—45): VIIme sternite armé d'une courte plaque triangulaire. IXme segment triangulaire vue de profil. Appendices praeanaux petits et ovales. Xme segment obtus mais se terminant en deux pointes assez aiguës. Appendices inférieurs de taille relativement grande et de forme assez complexe; ils sont dirigés presque verticalement et leur extrémité dépasse la face dorsale de l'abdomen; ils forment un fort talon basal postérieur très velu; ils sont assez régulièrement étroits sur toute leur longueur et se terminent en un lobe arrondi; leur face interne forme une légère dépression dont le bord interne se prolonge en une bande chitineuse soudée à la poche péniale; dans cette dépression est inséré un appendice rappelant celui que les *Triplectides* possèdent au même endroit.

Envergure 10 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂♀♀: Tregalemu (Nuble) 10-XII-1953.

Je ne sais si cette espèce est bien placée dans le genre *Myotrichia* où je la situe provisoirement en dépit des différences que sa nervulation présente d'avec *murina* et de la forme complexe des appendices inférieurs.

*Myotrichia murina* Schmid

Macul (Santiago) 11-III-1949 1 ♂, 2 ♀♀; Butamalal (Arauco) 24—25-II-1953, 6 ♂♂.

*Parasericostoma* nom. nov. pour *Chrysostoma* Schmid

J'ai constaté que le genre *Chrysostoma* que j'ai établi en 1955 était déjà préoccupé chez les Mollusques (*Swainson*, 1840). Je le baptise donc aujourd'hui *Parasericostoma*.

*Parasericostoma peniai* Schmid

Cette espèce paraît être très variable et il est possible que les quinze spécimens que j'ai sous les yeux représentent plusieurs espèces très voisines. Toutefois, je doute de pouvoir résoudre ce problème à l'aide d'un matériel si peu abondant. Je me borne donc à signaler cette instabilité dont les manifestations pourront un jour peut-être faire figure de caractères spécifiques lorsqu'elles seront mieux étudiées. Ces variations ne sont pas très stables, mais, par contre, se retrouvent chez des insectes de provenances différentes.

1 ♂ de El Manzano (Santiago) correspond aux figures originales, mais la branche supérieure des prolongements ventraux des appendices inférieurs est un peu plus longue. Coloration brun foncé. Envergure 16 mm.

2 ♂♂ de Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953 et 2 ♂♂ 1 ♀ de Chacay (Maule) 11-II-1953 (fig. 50—51) présentent l'apex du X<sup>me</sup> segment étroit et accompagné d'une pointe latérale bien dégagée. L'apex des appendices inférieurs est obtus et se termine vers le bas par un lobe arrondi; prolongements ventraux circulaires, mais entaillés par une large échancrure triangulaire qui les rend bifides. Coloration brun foncé. Envergure 19—23 mm.

3 ♂♂ 1 ♀ de Contulmo (fig. 48—49) 2-II-1953 ont l'apex du X<sup>me</sup> segment subquadrangulaire sans lobes latéraux, avec la branche apicale externe largement rectangulaire et le bord subapical interne relevé. Les appendices inférieurs se terminent par un fort crochet; prolongements ventraux très petits, non bifides et accompagnés par un talon formé par l'appendice lui-même. Coloration brun foncé. Envergure 16—20 mm.

1 ♂ 2 ♀♀ de Atacalco (Nuble) 22-I-1955 et 2 ♂♂ de Coigal (Curico) présentent (fig. 47) les caractères les plus frappants: apex du X<sup>me</sup> segment conforme aux figures originales, c'est-à-dire trilobé. Appendices inférieurs longs et grêles; ils se terminent par un fort crochet tourné vers le bas; prolongements ventraux longs et grêles, terminés par une branche supérieure arrondie et une branche inférieure en longue pointe mousse. Coloration jaune foncé doré. Envergure 21—26 mm.

*Parasericostoma ovalis* Schmid

La Leonera (O'Higgins) 26—28-XII-1954, 6 ♂♂; Hacienda Illapel 29—30-X-1954, 2 ♂♂; Buchenfi (Curico) 11-I-1955, 1 ♂.

*Parasericostoma dinocephalum* n. sp.

Armature céphalique assez semblable à celle de *peniai*. Les deux premiers articles des palpes maxillaires sont identiques à ceux de cette dernière espèce; très gros, le 2<sup>me</sup> est imbriqué dans le 1<sup>er</sup> et tous deux sont recouverts d'une abondante toison soyeuse à leur face interne (fig. 55). 3<sup>me</sup> article bien développé quoique beaucoup plus petit que les deux premiers; grêle à sa base, il est élargi sur le reste de sa longueur et porte un pinceau abondant et très long; 4<sup>me</sup> et 5<sup>me</sup> articles absents. Comme chez *peniai*, la face porte un petit tubercule recouvert de très longues soies, mais derrière celui-ci se cache un appendice, absent chez *peniai*, érectile, très long et densément recouvert de poils sensoriels.

Ailes semblables à celles de *peniai*, mais de coloration un peu plus claire. Nervulation identique à celle du générotypé.

Génitalia ♂ (fig. 52—54) fort différents de ceux des autres espèces connues et rappelant beaucoup celles de certaines formes océaniques appartenant à la même famille, telles *Caenota Mos.* et *Hampa Mos.* IX<sup>me</sup> segment très allongé sur tout son pourtour, mais surtout latéralement. X<sup>me</sup> segment de forme très complexe; triangulaire vu de profil, il porte des ailettes latérales et apicales arrondies et un relief inférieur compliqué, formé de sillons et de carènes. Appendices praeaux très petits. Appendices inférieurs longs et bifides; branche supérieure assez peu chitineuse, obtuse et foliacée, un peu plus courte que la branche inférieure qui est plus chitineuse, grêle, spiniforme, recourbée vers l'intérieur et porteuse d'une dent basale supérieure. Pénis long, arqué et tronqué très obliquement vers le haut à l'apex; à sa partie subapicale, il porte deux ailettes latérales inférieures et deux fortes épines noires, divergentes en position supérieure.

Envergure 18—20 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂♀♀: Esterro de Lleiva (Linares) 8—12-I-1953.

*Eosericostoma aequispinum* Schmid

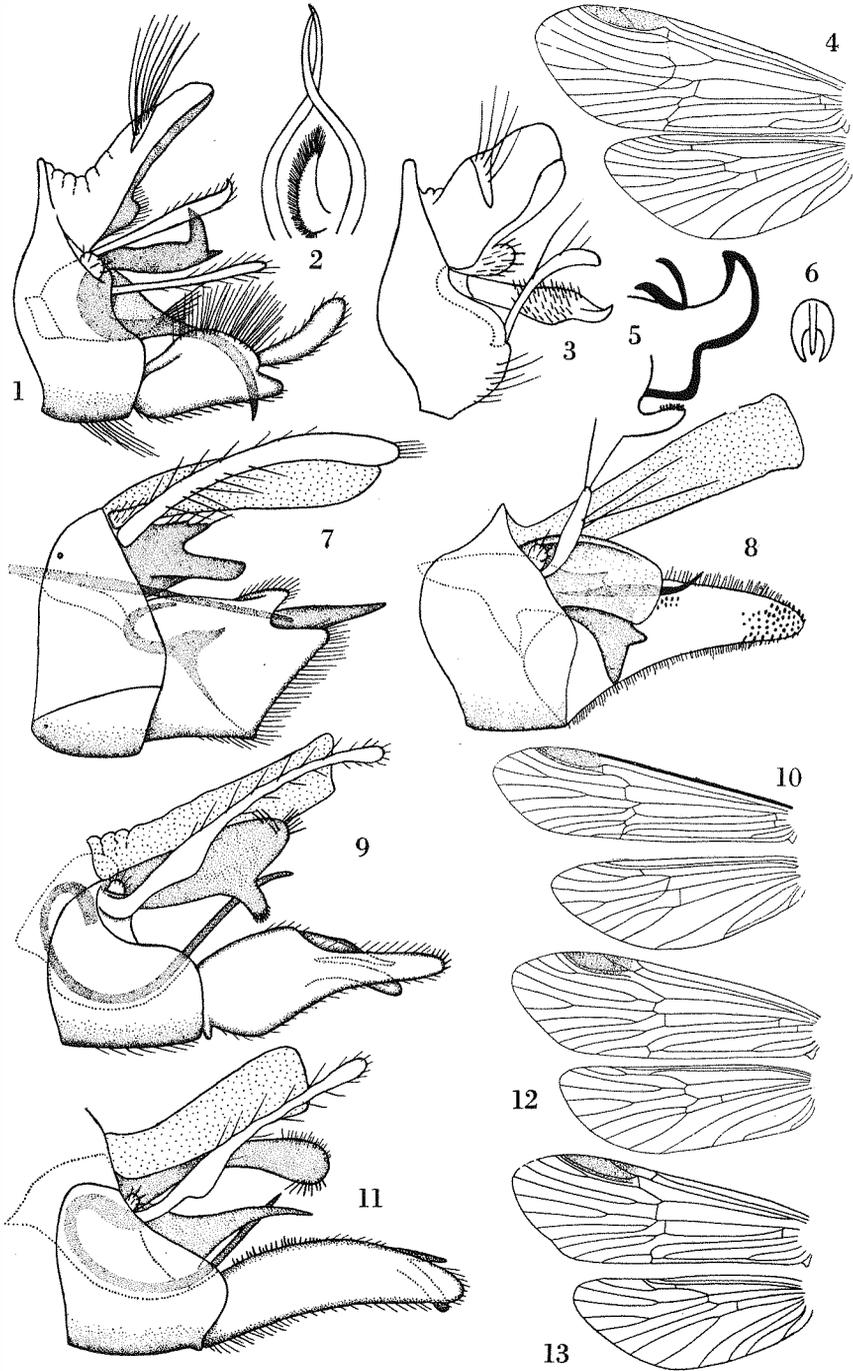
Chacay (Maule) 11-II-1954, 1 ♂; Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1954, 1 ♂; Tregalemu (Nuble) 10-XII-1953, 1 ♂.

*Microthremma griseum* n. sp.

Dessus du corps brun noir. Pleures brun roux; pattes jaune roux. Ailes uniformément grisâtres. Les tergites et sternites abdominaux sont abondamment recouverts d'une très forte pilosité. Nervulation semblable à celle de l'espèce suivante.

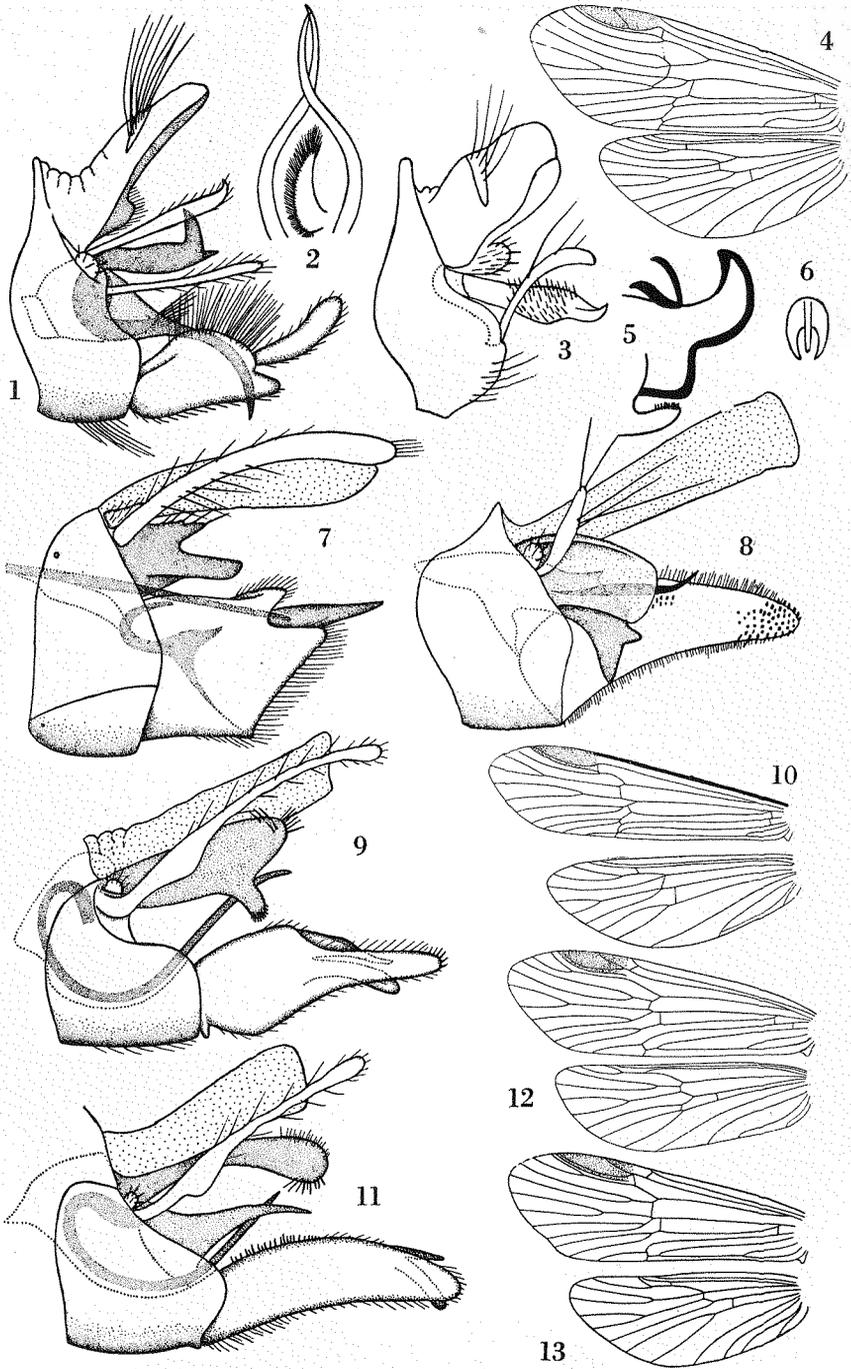
Génitalia ♂ (fig. 61): IX<sup>me</sup> segment assez régulièrement allongé sur tout son pourtour. Appendices praeaux très petits et arrondis. X<sup>me</sup> segment en forme de lobe très allongé, effilé et bifide sur ses deux-tiers apicaux. Appendices inférieurs aussi longs que le X<sup>me</sup> segment, foliacés, obliquement concaves vers le haut et partiellement soudés; on les voit donc de trois-quart latéralement; leur bord externe supérieur est denticulé, comme chez certaines *Helicopsyche* et toute la face externe est très densément velue. Pénis horizontal, terminé par un segment membraneux et sans doute érectile, mais flanqué de deux grandes épines fortement chitineuses et légèrement recourbées vers le bas.

Envergure 13 mm.



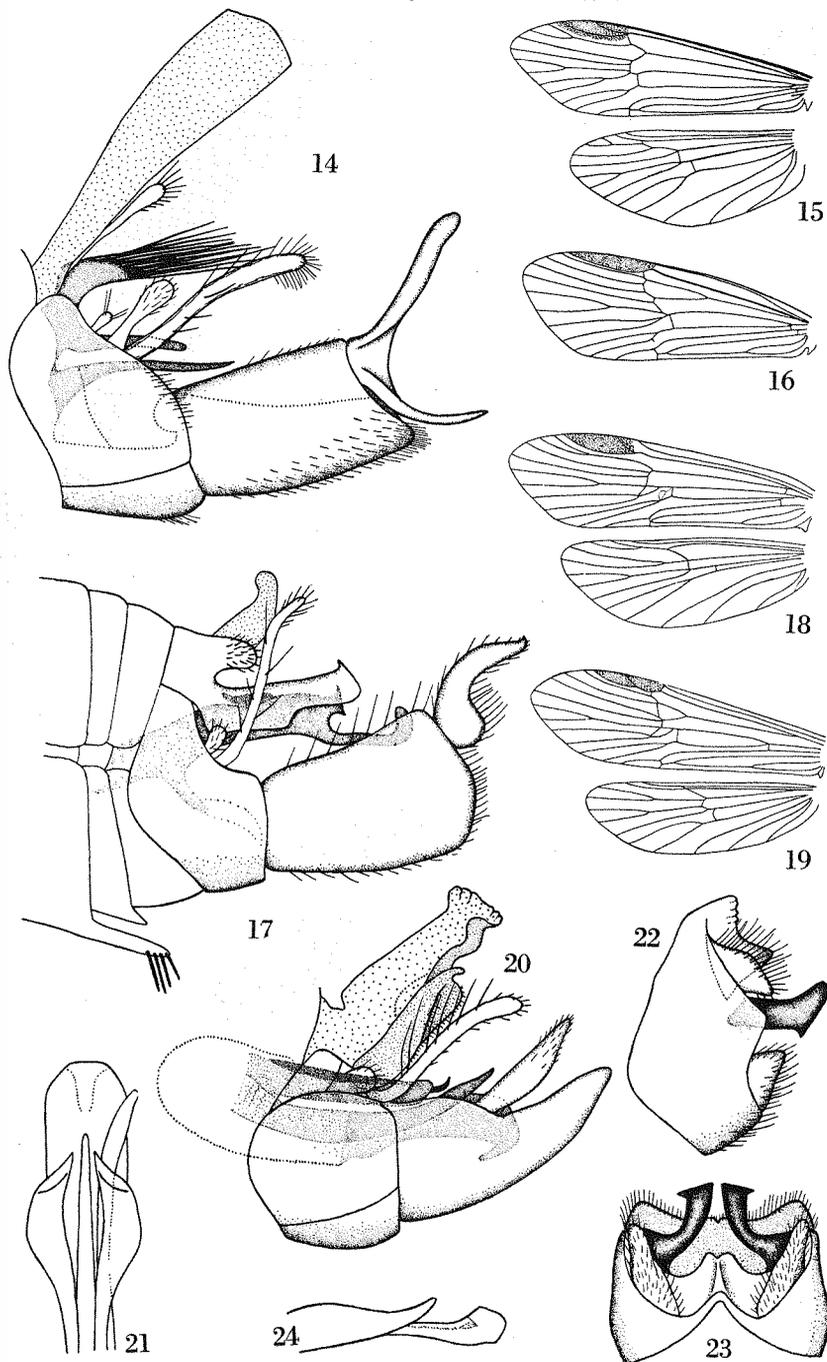
F. Schmid, Trichoptères néotropicaux





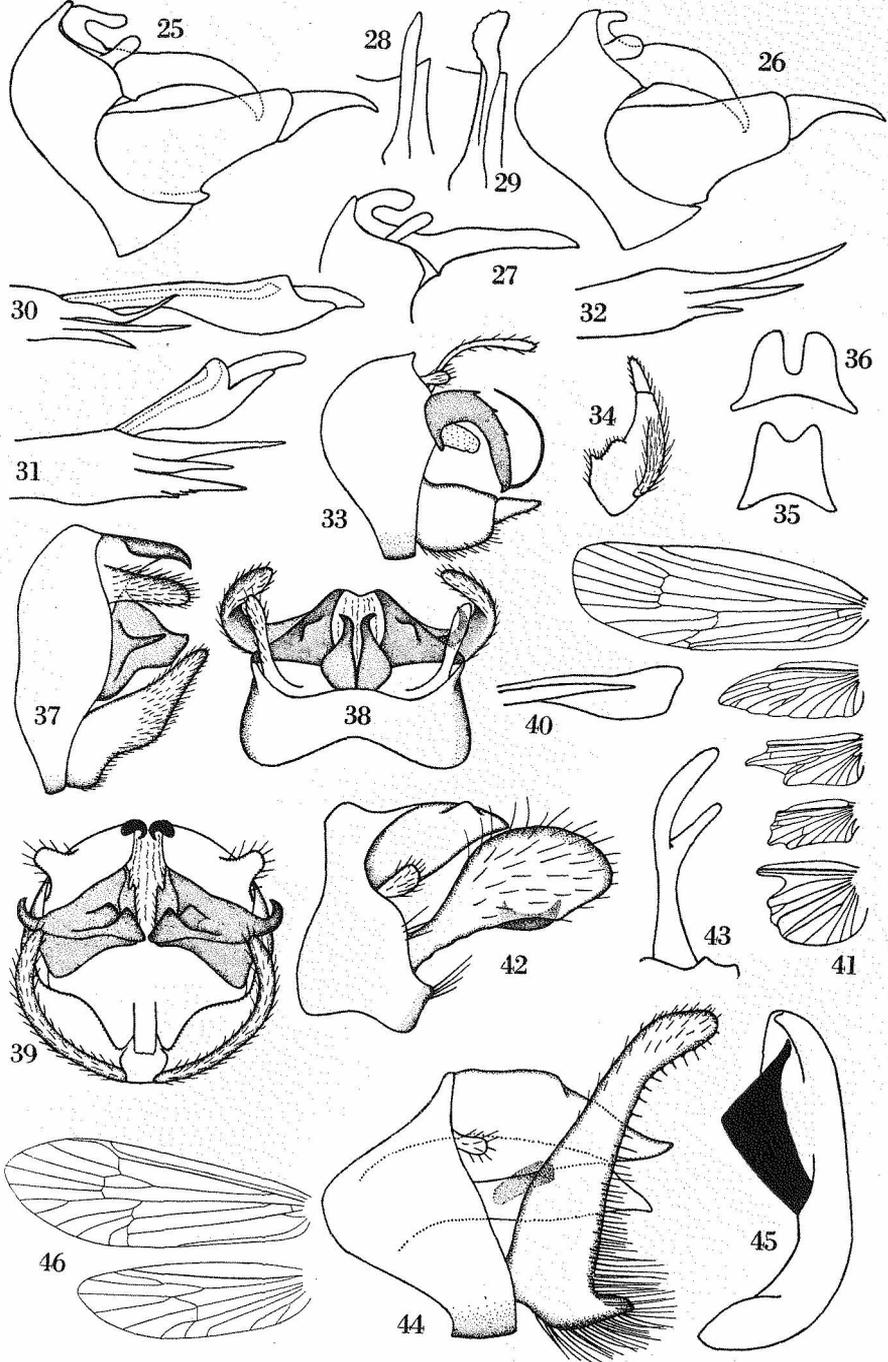
F. Schmid, Trichoptères néotropicaux





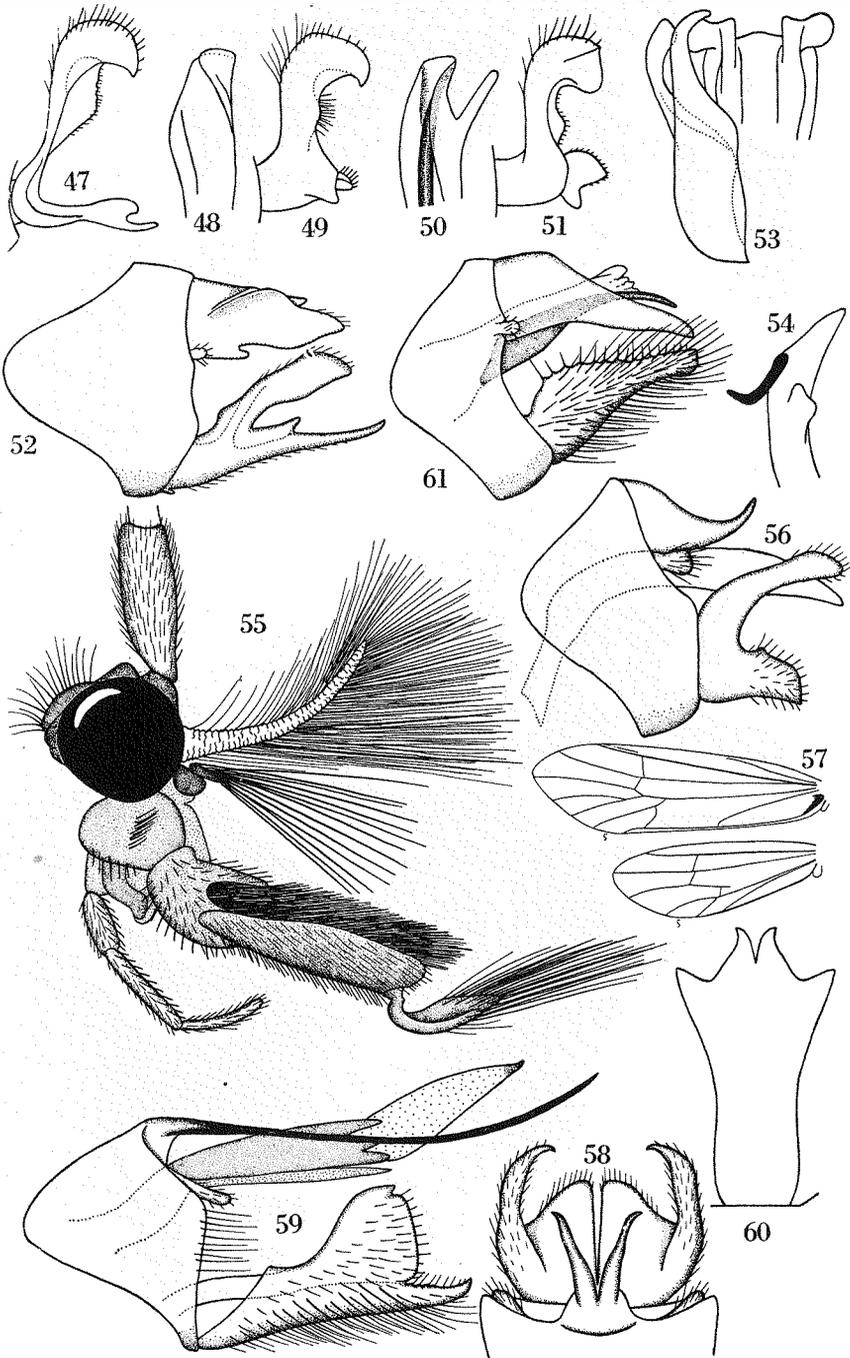
F. Schmid, Trichoptères néotropicaux



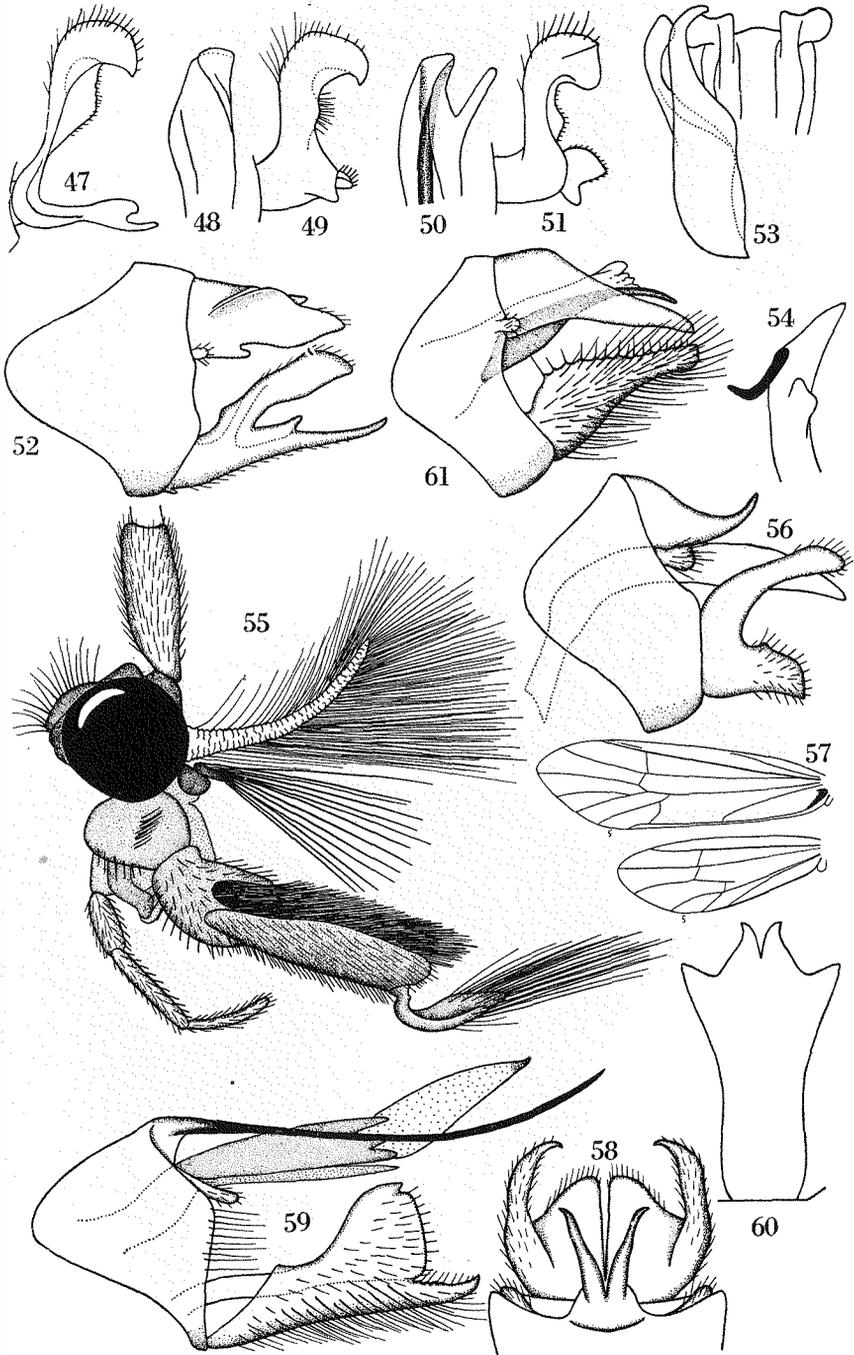


F. Schmid, Trichoptères néotropicaux





F. Schmid, Trichoptères néotropicaux



F. Schmid, Trichoptères néotropicaux

Holotype ♂: Butamalal (Arauco) 23—31-I-1954.

Cette espèce est assez différente des deux autres connues par l'épaississement des branches du Xme segment et la taille des appendices inférieurs.

*Microthremma villosum* n. sp.

Chez le seul exemplaire connu de *M. crassifimbriatum* Schmid, les palpes maxillaires étaient brisés; ayant aujourd'hui la disposition d'une série de spécimens appartenant à une espèce voisine, je puis les décrire; ils sont indifférentiés et semblables chez les deux sexes, composés de cinq articles assez courts, de longueurs peu différente et d'épaisseur décroissante.

Ailes semblables à celles de *crassifimbriatum*, densément velues, mais un peu plus pointues à l'apex. La nervulation se distingue de celle du génotype par les caractères suivants: aux antérieures, R1 fait un brusque crochet au niveau du ptérostigma et, par deux transversales, est uni à Sc aussi bien qu'à R2 + 3. Cellule discoïdale 6 à 7 fois plus longue que large; f 1, 4 et 5 présentes; la dernière est large, mais unie à Cu2 par une transversale, chez quelques spécimens seulement. Ailes postérieures de nervulation semblable à celle de *crassifimbriatum*.

Génitalia ♂ (fig. 59—60) de structure générale semblable à ceux du génotype, mais présentant des caractères plus accentués. IXme segment triangulaire vu de profil; branches du Xme segment extrêmement longues et grêles. Appendices praeanaux grêles et allongés. Appendices inférieurs très grands et de forme simple; finement attachés au IXme segment, ils forment, au niveau de leur tiers apical une grande ailette verticale et se terminent en une pointe triangulaire et relevée à l'apex; ils sont soudés l'un à l'autre sur toute leur longueur, excepté les pointes apicales qui sont libres. Pénis horizontal, chitineux, terminé par un segment membraneux et érectile, qui forme deux pointes, parallèles et presque aussi longues que la portion chitineuse.

Envergure 10 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂♀♀: Caramavida (Arauco) 25—31-XII-1953; Contulmo 1-I-1955, 1 ♂ 4 ♀♀.

*Pseudosericostoma* n. gen.

Tête large, avec de petits yeux et, le long du bord occipital, deux gros tubercules en croissants, disposés transversalement. Scape grêles et aussi longs que la tête. Chez l'unique exemplaire connu, les palpes maxillaires sont brisés. Palpes labiaux petits et triarticulés. Eperons 2,2,2.

Les deux ailes sont de taille moyenne et de forme ogivale. Elles sont densément revêtues d'une pilosité noirâtre. Nervulation plus simplifiée que chez aucun autre Intégripalpe (fig. 57). Aux ailes antérieures Sc interrompue avant le milieu de la longueur de l'aile, mais reparaisant peut-être au niveau du ptérostigma. R1 entièrement droite et un peu épaissie. SR simple, droit et uni à R1 et à M2 + 3 par deux transversales. M tribranché et formant M1 + 2, M3 et M4; la f4 est donc présente. Cu bifurqué; f5 présente et se détachant de M un peu avant la bifurcation de celle-ci. Il y a deux nervures anales, la 1ère très fortement épaissie à son extrême base. Aux ailes postérieures, Sc absente, R1 droite; SR simple, droit et uni à R1 et à M par deux

transversales. M également simple, mais visible à sa moitié apicale seulement. Cula et Culb présentes et formant la f5. Il y a une seule nervure anale, longue, mais le bord de l'aile est épaissi jusqu'au niveau de la f5.

Génitalia ♂: IXme segment bien développé. Appendices praeaux présents. Xme segment forment deux longs ergots. Appendices inférieurs grands et bifides; pénis grand, simple et horizontal.

Générotype: *Pseudosericotoma simplissimum* n. sp.

***Pseudosericotoma simplissimum* n. sp.**

Dessus du corps et antennes entièrement noirs. Pleures et pattes brun roux. Ailes uniformément noires.

Génitalia ♂ (fig. 56, 58): IXme segment bien développé latéralement et ventralement. Le Xme segment est représenté par deux longues épines recourbées vers le haut et l'extérieur et libres dès la base. Appendices praeaux assez grands et ovoïdes. Appendices inférieurs grands et bifides; ils se composent d'une branche dorsale forte, légèrement arquée vers le bas, puis retournée vers l'intérieur, où elle est aplatie dans un plan vertical, et d'une branche inférieure plus courte, obtuse, mais très étalée dans un plan horizontal; ventralement ces deux dernières branches se touchent presque formant une sorte de plaque située au-dessous du pénis. Celui-ci est gros, horizontal, simple et tronqué très obliquement vers le haut à l'apex.

Holotype ♂: Pichinahuel (Arauco) 23—31-1954.

Resumé

Le présent travail est une contribution à l'étude des Trichoptères sud-américains. Seize espèces nouvelles et cinq genres inédits sont décrits du Chili; un complément de description est donné sur d'autres formes de ce pays. *Anomalocosmoecus* n. gen. *blancasi* n. sp. est une espèce très intéressante, probablement dégradée par une adaptation très poussée à la vie au bord du lac Titicaca. Les Rhyacophilides et Limnophilides sont deux familles de Trichoptères d'origine vraisemblablement angarienne; elles sont réparties sur presque tout le pourtour de l'océan Pacifique. Leurs représentants au Chili sont encore primitifs et leur étude est très intéressante aux points de vue zoogéographique et phylétique. Les *Sericotomatidae* néotropicaux, dont l'origine est encore incertaine, sont également très anciens; ils ont conservés certaines structures archaïques, abandonnées par les représentants de la même famille vivant dans l'hémisphère septentrional.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ist ein Beitrag zur Erforschung der südamerikanischen Trichopteren. Sechzehn Arten und fünf Gattungen, aus Chili werden neu beschrieben; andere chilenische Formen werden weiter behandelt. *Anomalocosmoecus* n. gen. *blancasi* n. sp. ist eine interessante Art, die wahrscheinlich durch eine weitgehende Anpassung an das Leben am Ufer des Titicaca-Sees zurückgebildet wurde. Die beiden Familien *Rhyacophilidae* und *Limnophilidae* sind wahrscheinlich von angarischem Ursprung. Sie sind fast überall um den Stillen Ozean zu finden. Ihre chilenischen Angehörigen sind noch primitiv und ein dankbares Objekt für zoogeographische und stammesgeschichtliche Untersuchungen. Die neotropischen *Sericotomatidae*, deren Abstammung noch unbestimmt ist, sind ebenfalls von hohem Alter und haben einige archaische Bildungen, die bei den nordischen Mitgliedern der Familie verloren gingen, beibehalten.

## Резюме

Предлагаемый труд является вкладом в изучение южноамериканских Trichoptera. Впервые описываются 16 видов и 5 родов из Чили, а другие формы этой страны подвергаются дальнейшему обсуждению.

*Anomalocosmoecus* n. gen. *blancasi* n. sp. — вид очень интересный, деградированный, может быть вследствие очень сильного приспособления к жизни на берегах озера Титикака. Оба семейства *Rhyacophilidae* и *Limnophilidae* — вероятно ангарского происхождения; они встречаются почти везде вокруг Тихого океана. Представители их в Чили еще очень примитивны и изучение их очень интересно с точки зрения зоогеографии и филогенеза. Неотропические *Sericostomatidae*, с еще неизвестным происхождением — также очень древнего возраста; они сохранили некоторые архаические образования, утраченные представителями того же семейства на северном полушарии.

## Légendes des planches 7—10

## Planche 7

Fig. 1. armature génitale du ♂ de *Clavichorema pillimpilli* n. sp., vue de profil. — fig. 2. appareil pénial du même, vu de dessus. — fig. 3. armature génitale d'un ♂ hyposexué de *Clavichorema trancasicum* Schmid. — fig. 4. nervulation de *Clavichorema pillimpilli* n. sp. — fig. 5. pénis de *Clavichorema complicatissimum* Schmid, vu de profil. — fig. 6. appendice pénial du même. — fig. 7. armature génitale du ♂ de *Neoatopsyche brevispina* n. sp., vue de profil. — fig. 8. armature génitale du ♂ de *Cailloma erinaceus* n. sp., vue de profil. — fig. 9. armature génitale du ♂ de *Metachorema griseum* n. sp., vue de profil. — fig. 10. nervulation de *Metachorema gregarium* n. sp. — fig. 11. armature péniale du ♂ du même, vue de profil. — fig. 12. nervulation de *Australochorema rectispinum* Schmid. — fig. 13. nervulation de *Neopsilochorema tricarinatum* Schmid.

## Planche 8

Fig. 14. armature génitale du ♂ de *Parachorema bifidum* n. sp., vue de profil. — fig. 15. nervulation du même. — fig. 16. nervulation de *Neochorema dictynnum* n. sp. — fig. 17. armature génitale du ♂ du même. — fig. 18. nervulation de *Pseudoradema spinosissimum* Schmid. — fig. 19. nervulation de *Microchorema recintoi* Schmid. — fig. 20. armature génitale du ♂ de *Igazu flavofuscum* n. sp., vue de profil. — fig. 21. appareil pénial du même, vue de dessus. — fig. 22. armature génitale du ♂ de *Monocosmoecus obtusus* n. sp. vue de profil. — fig. 23. id., vue de dessus. — fig. 24. appareil pénial du même, vu de profil.

## Planche 9

Fig. 25—27. variation de l'armature génitale du ♂ de *Metacosmoecus nigrofasciatus* Schmid. — fig. 30—32. variations de l'appareil pénial du même. — fig. 33. armature génitale du ♂ de *Magellomyia bispina* n. sp., vue de profil. — fig. 34. appendice inférieur du même, vu de face. — fig. 35. écaille vulvaire de la ♀ de *Magellomyia quadrispina* Schmid. — fig. 36. écaille vulvaire de la ♀ de *Magellomyia bispina* n. sp. — fig. 37. armature génitale du ♂ de *Anomalocosmoecus blancasi* n. sp., vue de profil. — fig. 38. id., vue de dessus. — fig. 39. id., vue de face. — fig. 40. appareil pénial du même, vu de profil. — fig. 41. une aile antérieure et quatre ailes postérieures du même. — fig. 42. armature génitale du ♂ de *Notidobiella chacayana* n. sp., vue de profil. — fig. 43. appendice inférieur du même, vu de dessous. — fig. 44. armature génitale du ♂ de *Myotrichia minuta* n. sp., vue de profil. — fig. 45. appendice inférieur du même, vu de dessous. — fig. 46. nervulation du même.

## Planche 10

Fig. 47. appendice inférieur du ♂ de *Parasericostoma peniai* Schmid, vu de profil (spéc. de Coigal). — fig. 48. extrémité du Xme segment du ♂ de *Parasericostoma peniai* Schmid, vu de dessus (spéc. de Contulmo). — fig. 49. appendice inférieur du même, vu de profil. — fig. 50. extrémité du Xme segment du ♂ de *Parasericostoma peniai* Schmid, vu de dessus (spéc. de Caramavida). — fig. 51. appendice inférieur du même, vu de profil. — fig. 52. armature génitale du ♂ de *Parasericostoma dinocephalum* n. sp., vue de profil. — fig. 53. id., vue de dessous. — fig. 54. extrémité du pénis du même. — fig. 55. tête du ♂ du même, vue de profil. — fig. 56. armature génitale du ♂ de *Pseudo-sericostoma simplissimum* n. sp., vue de profil. — fig. 57. nervulation du même. — fig. 58. armature génitale du ♂ du même, vue de dessus. — fig. 59. armature génitale du ♂ de *Microthremma villosum* n. sp., vue de profil. — fig. 60. appendices inférieurs du même, vus de dessous. — fig. 61. armature génitale du ♂ de *Microthremma griseum* n. sp., vue de profil.

## Terrestrische Chironomiden

XVI. *Bryophaenocladius nitidicollis* (Goetgh.)

(Diptera: Tendipedidae, Orthoclaadiinae)

VON KARL STRENZKE

Max-Planck-Institut für Meeresbiologie, Wilhelmshaven

(Mit 12 Textfiguren)

BRUNDIN (1956) hat kürzlich in Anlehnung an die von HENNIG (1948, 1949, 1950a, 1950b) entwickelten Prinzipien der phylogenetischen Systematik und z. T. unter Auswertung von vorher nicht berücksichtigten imaginalen Merkmalen den bisher wichtigsten Versuch gemacht, die Gesamtheit der *Orthoclaadiinae* so zu gruppieren, daß die phylogenetischen Zusammenhänge zwischen den Gattungen und Gattungsgruppen erkennbar werden. Dadurch können die mit der Systematik dieser Unterfamilie verbundenen noch offenen Fragen schärfer als bisher formuliert werden. Unter den terrestrischen *Orthoclaadiinae* nehmen die Verknüpfungsmöglichkeiten der terrestrischen Formenreihen mit den aquatischen besonderes systematisches, morphologisches und ökologisches Interesse in Anspruch. Eng verbunden damit ist die Forderung, die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den einzelnen terrestrischen Gattungen selber zu klären. Diese Aufgabe ist besonders in dem Formenkreis, dem der im folgenden behandelte *Bryophaenocladius nitidicollis* (Goetgh.) angehört, noch wenig befriedigend gelöst, so daß jede Erweiterung des Materials, vor allem in Anbetracht des sporadischen Vorkommens der meisten hierher gehörenden Arten zu begrüßen ist.

## Imago

In der Färbung und den bisher für die Differentialdiagnose benutzten Merkmalen stimmen die der folgenden Beschreibung zugrunde liegenden Individuen mit den vorliegenden Diagnosen überein (GOETGHEBUER, 1913a, 1932, 1943; EDWARDS, 1929). Durch die nachstehenden Ergänzungen soll die Diagnose dem heutigen Stand der *Orthoclaadiinae*-Taxonomie angepaßt werden. Die angegebenen Zahlen wurden an je 10 ♂♂ und ♀♀ ermittelt.

Synonymie: *Camptocladius nitidicollis* — GOETGHEBUER, 1913 a, 163;  
*Spaniotoma (Orthocladius) nitidicollis* — EDWARDS, 1929, 343;  
*Orthocladius (Chaetocladius) nitidicollis* — GOETGHEBUER, 1932, 83;  
*Orthocladius (Eudactylocadius) nitidicollis* — GOETGHEBUER, 1943, 68;

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid Fernand

Artikel/Article: [Contribution à l'étude des Trichoptères néotropicaux II \(Trichoptera\). 379-398](#)