

INSECTOS NEOTROPICOS

POR EL

R. P. Longinos NAVAS, S. J.

4.^a SERIE (*)

Incluiré en esta serie varios insectos Neorópteros y afines que he recibido de varias procedencias.

De *Chile*, buenos lotes enviados por los PP. Jaffuel y Piri6n, SS. CC., el H. Flaminio Ruiz, O. P. y algunos perteneciente al Museo Entomol6gico de Berlín, enviado por el Dr. Horn.

Del *Ecuador* un buen número de especies recogidas por D. Francisco Campos R.

De *Colombia* varios lotes del P. Lorenzo Uribe S. J. y del H. Apolinar María.

De *Méjico* y de la *América Central* algunos capturados por el Dr. Dampf.

Alguno que otro de *Cuba*, envío de D. Fermín F. Cervera.

Finalmente de varias procedencias, unos cuantos que me envió la casa Staudinger y Bang Haas, de Dresde.

PARANEUROPTEROS

Familia LIBELÚLIDOS

70. *Erythrodiplax fusca* Ramb. Colombia, San Claver. Según me escribía el P. Uribe, la casa San Claver está situada debajo del Tequendama, a unos 1,500 metros sobre el nivel del mar, en un clima templado. Perteneció al Municipio de San Antonio de Tena.

71. *Sympetrum illotum* Hag. var. *gilva* Hag. Colombia: San Claver.

(*) Las series anteriores publicadas en esta misma revista serie 3.a en 1927, pp. 316-328.

72. *Zenithoptera americana* L. Colombia: Villavicencio.

73. *Cannaphila vibex* Hag. San Claver.

74. *Macrothemis tessellata* Burm. var. *inaequiunguis* Calv. Colombia: Villavicencio, Junio de 1918.

75. *Macrothemis extensa* Ris. Colombia: Epinal, Agosto de 1918.

76. *Brachymesia Batesi* Kirby. Colombia: Río Mayo, 1922.

Familia ÉSNIDOS

77. *Allopetalia pustulosa* Sel. Bogotá. Muy común en Bogotá (P. Uribe). San Claver, Agosto de 1926.

78. *Gynacantha bifida* Ramb. Colombia: Frusaganga, 1923.

79. *Aeshna Marchali* Ramb. Bogotá, 1925. Sumamente común en Bogotá.

Familia AGRIÓNIDOS

80. *Euthore hyalina* Sel. Colombia: San Claver. Este hermoso ejemplar fué capturado en el bosque. Es raro. No pude obtener sino ese. P. Uribe.

81. *Mecistogaster linearis* F. Colombia: Marzo, 1918.

82. *Mecistogaster Jocaste* Hag. Colombia: Villavicencio.

83. *Argia columbiana* Nav. Colombia: San Claver.

84. *Acanthagrion laterale* Sel. Colombia: San Claver.

NEURÓTEROS

Familia ASCALÁFIDOS

85. *Haploglenius peruvianus* Weele. Bolivia, Bue-
nos Aires, 450 m., Departamento de Santa Cruz. Stgo. es

86. *Haploglenius Camposi*, sp. n. (fig. 16).

Caput facie flava, sordidata, pilis fulvis, vertice et
subnotis fuscis, pilis inter antennis nigris, ceteris
fuscisque; oculis fuscis; palpis flavo-fulvis; antennis
longis, 18 mm., fulvo-ferrugineis, ad articulationes
coloribus, clava forti, fusca.

Thorax fuscus, flavo maculatus, inferne fascia infra alas flavo alba et maculis juxta pedes flavo-fulvis, pilis albidis, longis, superne pilis anterioribus fuscis, posterioribus albidis, quatuor maculis fulvis elongatis in meso-noto, duabus anterioribus ad sulcos obliquos, duabus posterioribus ad marginem posteriorem.

Abdomen subtotum fuscum, pilis fulvo-pallidis, basalibus longis, ceteris brevissimis.

Pedes fulvi, femoribus anterioribus subtotis, mediis et posterioribus apice superne fuscis, tibiis ante apicem fusco annulatis, calcaribus testaceis, leviter arcuatis, anterioribus duos primos tarsorum articulos superantibus.

Alae apice subacutae, margine externo ad apicem procubiti leviter angulato; stigmate albido sordido, fere 5 venulis fulvis comprehenso, area apicali 4-areolata; membrana levissime fulvo tincta, in quarto apicali leviter; reticulatione subtota fusca.

Ala anterior (fig. 16) area costali usque ad stigma et leviter ultra illud fusco tincta, primis areolis ad costam

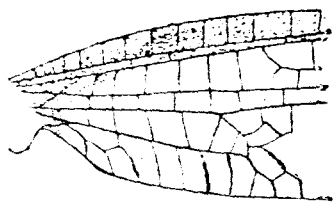


Fig. 16

Haploglenius Camposi Nav.
Base del ala anterior.
(Col. m.)

hyalinis, fascia hac radium interne excedente et usque ad axillam se portendente; 7 venulis radialibus internis; sectore radii 6-7 ramis; angulo axillari obtuso, rotundato, margine posteriori ultra illum recto vel leviter convexo; area posteubitali sive axillari lata, brevi, prima cum vena axillari conjuncta.

Ala posterior area costali hyalina, paucis areolis citra stigma leviter fuscatis; 6 venulis radialibus internis; sectore radii 7 ramis; area axillari lata brevique, 5 venulis liberis, margine posteriore leviter convexo.

Long. corp. ♀	31	mm.
— al ant.	40'5	„
— — post.	36'5	„

Patria. Ecuador: Guayaquil, Posorja. Col. m.
He apellidado esta especie *Camposi* en obsequio

su diligentísimo inventor el Prof. Francisco Campos R., benemérito de la Entomología ecuatoriana.

Difiere de todas las demás del género, a primera vista, por la cortedad de las antenas y por la forma del ángulo axilar del ala anterior nada saliente y el borde posterior nada cóncavo, sino más bien convexo.

Teniendo en cuenta este carácter podemos ordenar en serie las especies hasta ahora conocidas, en la forma siguiente:

1. *Haploglenius Camposi* Nav. Angulo axilar del ala anterior nada saliente, obtuso; margen posterior de la misma convexo, nada cóncavo. Ecuador.

2. *Haploglenius peruvianus* Weele. Angulo axilar no saliente, margen posterior recto. Perú.

3. *Haploglenius Handlirchhi* Weele. Angulo axilar poco saliente, margen posterior muy poco cóncavo. Brasil.

4. *Haploglenius bolivianus* Nav. Angulo axilar apenas saliente, margen posterior recto, campo costal hialino. Bolivia.

5. *Haploglenius luteus* Walk. Angulo axilar algo saliente, margen posterior cóncavo, campo costal teñido de pardo. América meridional.

6. *Haploglenius costatus* Burm. Angulo axilar sensiblemente saliente, campo costal de ambas alas teñido de pardo. Brasil.

7. *Haploglenius angulatus* Gerst. Angulo axilar en ángulo agudo. Chiriqui, Panamá.

8. *Haploglenius flavicornis* Mac Lachl. Angulo axilar en lóbulo saliente. Panamá, Guatemala, Méjico.

87. *Ascalorphne Leisewitzi* Nav. Bolivia: Buenavista. Departamento de Santa Cruz, 450 m. El tipo es del Paraguay.

88. *Uluodes nana* Nav. Ecuador: Guayaquil.

Familia MIRMELEÓNIDOS

89. *Dimares albidilinea* Walk. Chile: Lonquimay. Tipo nuevo para la fauna de Chile.

90. *Morter insertus* Hag. Bolivia: Buenavista, 450 m.

91. *Nehornius obscurus* Nav. Bolivia: Buenavista.

92. *Jaffaelia chilensis* Nav. Bol. Soc. Arag. Cienc.

1918, p. 218. El tipo es ♀.

El ξ es en todo parecido.

Cerci superiores ξ valvaeformes, declives, inferne angustati et retundati, flavi. flavo pilosi; lamina subgenitalis brevis, transversa, postice rotundata, flava, flavo pilosa.

Long. corp. σ	19	mm.
— al ant.	23	„
— — post.	21'7	„

Patria. Chile: Lonquimay. H. Flaminio.

93. *Austroleon stictogaster* Nav. Bolivia: Buenavista. El tipo es del Paraguay.

94. *Formicaleo punctipennis* Banks. Colombia: Pácho, Oet-Cordill. 2200 m. Coll. Fassl.

95. *Nobra Martinsi* Nav. Bolivia: Buenavista, 459 m. El tipo es del Brasil.

Familia CRISÓPIDOS

96. *Chrysopa cubana* Nav. Cuba: Vega Alta, Santa Clara. Agosto de 1926, Bermúdez leg. La cito por la localidad nueva.

97. *Chrysopa mestiza* Nav. Vega Alta, Santa Clara. Agosto de 1926. Bermúdez, Localidad nueva de esta especie.

97. *Chrysopa aroquesina* sp. nov.

Similis *circumfusae* Burm. Viridi-flava.

Caput duobus punctis rubris in vertice pone antennis, alio medio in fronte; stria rubro-fusca ad genas et ad clypeis latera; oculis in sicco fusco-cinereis; palpis nigris ad articulationes pallidis; antennis flavis, fusco pilosis, ala anteriore haud longioribus.

Prothorax longior latitudine, angulis anterioribus oblique truncatis, superne fascia media longitudinali flava.

Abdomen inferne flavidum, pilis flavidis.

Pedes viridi-flavi, pilis concoloribus, vel in tibiis fuscescentibus, tibiis posterioribus teretibus; tarsis flavescenscentibus, unguibus basi fortiter dilatatis.

Alae hyalinae, irideae, apice acutae; reticulatione et stigmate viridi-flavis; venulis gradatis in series multas, latius distantes quam ad utrumque apicem, maxime in ala anteriore.

Ala anterior venulis gradatis $7/8$; ultima procubitali et prima cubitali totis fuscis, tenuissime fusco-griseo limbatis; aliis venulis costalibus, radialibus, procubitalibus fere ad utrumque apicem fuscis; 4 venulis intermediis, prima prope apicem cellulae divisoriae huic seu procubito inserta.

Ala posterior pallidior, pluribus venulis costalibus totis, aliquot radialibus ad radium fuscis; venulis gradatis $5/6$, viridi-flavis.

Long. corp.	10	mm.
— al. ant.	16'4	„
— — post.	14'4	„

Patria. Ecuador: Azogues. Campos leg. Col. m.

99. *Leucochrysa varia* Schn. Bolivia: Buenavista.

100. *Nodita Azevedoi* Nav. Ecuador: Guayaquil, Mayo de 1926. Atraída por la luz.

101. *Nodita pacifica* sp. nov.

Similis *amazonicae* Nav. Viridi-alba.

Caput flavo-viride, oculis aeneis, antennis viridi-flavis, articulo primo incrascato, elongato, secundo brevi, fusco annulato.

Pronotum transversum, antrorsum angustatum, angulis anticis oblique truncatis, stria ad angulos anteriores et ad margines laterales fusca. Meso-et metanotum medio fusca, puncto fusco ad alarum basim.

Abdomen tergito septimo subtoto nigro, ultimis viridescenscentibus.

Pedes viridi-flavi, tibiis posterioribus parum compressis.

Alae hyalinae, irideae, reticulatione viridi, sectore medio ad medium cum venulis et parte ramorum independentium nigro; venulis gradatis externis nigris; secundo elongato, viridi, tertio interno et amplius fusco.

Ala anterior lata, aprice subobtusa, venulis aliquot radialibus ad costam longiter, primis radialibus et intermediis cum initio sectoris radii, procubitalibus et cubitalibus ad basim, gradatis fere $7/7$ totis nigris.

Ala posterior venulis costalibus primis et procubitalibus nigris, gradatis $5/5$.

Long. corp.	35	mm.
— al. ant.	18	„
— — post.	155	„

Patria. Ecuador: Guayaquil. Campos l. Col. m.

102. *Nadiva pletorica* Nav. Colombia: Buenavista, Dep. de Santa Cruz. 450 m. Nueva para esta nación.

Un ejemplar que refiero a esta especie. Es mayor que el tipo y con mas venillas y ramos. En el ala anterior, además de las dos series de venillas gradiforme 14/12, aparecen algunas otras entre ambas series y antes de la serie interna. El ala posterior es proporcionalmente más ancha que en el tipo.

Familia HEMERÓBIDOS

103. *Nusulala camposina* sp. nov.

Caput subtotum fusco-nigrum, fusco et fulvo setulosum; oculis fuscis; palpis fulvis; antennis fuscis, moniliformibus, apicem versus fulvis, duobus primis articulis fulvis, fulvo pilosis.

Thorax ferrugineo-fulvus, superne fascia longitudinali fusco-nigra.

Abdomen fuscum, fulvo pilosum, lamina subgenitali ♂ convexa, brevi, fulva.

Pedes fulvi, fulvo pilosi, tibiis anterioribus et mediis prope basim et apice fuscis in ♂, in ♀ femoribus et tibiis anterioribus subtotis fuscis, posterioribus in ♀ fuscis, basi excepta.

Alae angustae, ter longiores latitudine, apice ellipticae, reticulatione subfusca, stigmatae insensibile.

Ala anterior membrana fulvo-griseo leviter tineta, reticulatione fusca, venulis costalibus, venis ramisque crebre fulvo striatis; venis ramisque umbris penniformibus griseo-fuscis limbatis, puncto fusco-nigro ad anastomosis rami procubiti cum cubito et ad medium seriei externae venularum gradatarum; venulis discalibus plerisque fuscis 4, 6, 8, serie intermedia fusco-griseo limbata, ultima seriei externae seu radiali ad praecedentem seriem accedente; 4 ramis sectoris radii, ultimo bis terve furcato.

Ala posterior hyalina, reticulatione ad medium baseos alae pallida, in reliquo fusca; sectore radii 4 ramis, apice fuscatis; venulis gradatis 7/8, ultima externa seu radiali ad praecedentem seriem accedente.

Long. corp.	5	mm.
— al. ant.	95	„
— — post.	89	„

Patria. Ecuador: Biblián, Río Camba.

Por la estrechez y longitud de las alas esta especie se distingue fácilmente de sus congéneres.

104. *Coloma marmoratipennis* Blanch. Chile: Margamarga, Los Quillayes, 18 de Febrero, de 1927. P. Pirión.

105. *Pirionus* gen. nov.

Similis generi *Megalopterus* Ramb.

Caput antennis moniliformibus, ala anteriore multo brevioribus.

Prothorax transversus.

Abdomen cylindricum.

Pedes mediocres, trochanteribus apice dilatatis, tibiis teretibus, posterioribus compressis, tarsis tribus primis articulis longitudine decrescentibus.

Alae grandes, sublanceolatae, duplici serie venularum gradatarum instructae, retrorsum et introrsum convergente, interna obliqua, externa curva, margini externo subparallela.

Ala anterior area costali lata, ramo recurrente ornata, simplice, venulis plerumque ramosis; aliquot venulis discalibus inter utramque seriem gradatarum; cubito ramo anteriore ramoso, posteriore furcato.

Ala posterior regione stigmatica serie venularum gradatarum instructa; sectore radii pluribus ramis (in tipo 7; ramo recurrente inter primum et procubitum; cubito utroque ramo ramoso).

Lo he llamado *Pirionus* del nombre del R. P. Anas-... Pirión, inventor de la especie típica.

El tipo es la siguiente especie:

Differe del verdadero *Megalomus* principalmente en la estructura de las alas: en la anterior la malla es densa y aparecen venillas suplementarias entre las dos series de

gradiformes; en la posterior la región estigmática posee una serie de venillas gradiformes, carácter que le es propio y exclusivo.

106. *Pirionus nigratus* sp. nov. (fig. 17).

♂. Fulvus, fulvo pilosus.

Caput vertice ferrugineo, pilis fulvis; oculis fusco-nigris; palpis fulvis, apice labialium fusco; antennis ala anteriore multo brevioribus, fulvis, articulis brevibus, primo superne fusco-ferrugineo.

Thorax superne ad latera ferrugineo-fuscus.

Abdomen sublaeve.

Pedes fulvo-pallidi, coxis fusciscentibus, trochantibus fulvis, apice dilatatis, tibiis anterioribus et intermediis apice fuscis, posterioribus compressis.

Alae subacutae, reticulatione fulva, membrana leviter fulvo tincta.

Ala anterior (fig. 17) margine externo leviter sub alae apicem concavo, membrana subopaca; area costali simplice, venulis plerisque ramosis, subcostali angusta, paucis venulis; radio 10-11 sectoribus; venulis gradatis 18 in serie

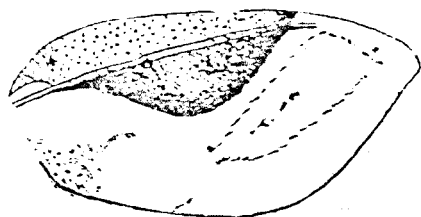


Fig. 17

Pirionus nigratus ♂ Nav.
Ala anterior (esquemática).
(Col. 17.)

interna a cubito ad radium, aliquot aliis ultra internan; 28 in serie externa ab apice postcubiti ad radium; serie interna obliqua, externa leviter flexuosa, margini externo subparalela, extrorsum ab interna divergente; aliis venulis prope basim. Aliquot atomi nigri in area costali et apicali et ad angulum axillarem et stria falciforme atra ab ortu procubiti ad costam ultra medium, interna in atomos fatiscente.

Ala posterior margine externo convexo; hyalina iridea; stigmatate rosco, seu venulis gradatis regionis stigmaticae roseis; subcosta, radio et sectore cum venulis costalibus et parte ramorum citra stigma nigris; venulis gradatis 7, 14.

Long. corp. ♂	7'5	mm.
— al. ant.	9'7	„
— — post.	8'8	„

Patria. Chile: Marga-Marga, Perales, Febrero de 1927. PP. Jaffuel y Piri6n. Col. m.

♀ *Mesonotum fusco-ferrugineum*, metanotum ferrugineo-fulvum.

Alae reticulatione simili, pallidiores.

Ala anterior membrana leviter fulvo tincta, sensibilibus in medio externo et posteriore, atomis nigris ad apicem seriei externae venularum gradatarum; atomis ferrugineo-fuscis parum sensibilibus in venis, magis sensibilibus in margine externo et costali; venulis gradatis externis aliquot ante seriei apicem pallidis.

Long. corp.	7 ♀	mm.
— al. ant.	9'5	„
— — post.	8'5	„

Patria. Chile: Marga-Marga, Quebrada del Peumo, 19 de Febrero de 1927. P. Piri6n.

Familia OSMÍLIDOS

107. *Kempynus falcatus* Nav. Chile: Lonquimay. H. Flaminio. Es el segundo ejemplar que veo de esta especie chilena.

Familia MANTÍSPIDOS

108. *Mantispa subcostalis* sp. nov.

Caput flavo-fulvum, vertice et occipite fuscis, stria fusca longitudinali in facie a vertice ad labri apicem; oculis aeneis; palpis fuscis, ad articulationes pallidis; antennis tenuibus, fusco-nigris, plus quam 30 articulis, duobus primis antice flavo-fulvis.

Prothorax longus, gracilis, prozona brevi, parum dilatata, margine anteriore medio obtuse angulato; transverse rugosus, in metazona triplo longiore prozona; inferne fulvus, superne ferrugineus, ad latera fuscus. Meso- et metathorax inferne fulvo-ferruginei, superne ferrugineo-fuscis.

Abdomen totum unicolor, fulvo-ferrugineum.

Pedes antici fulvi, immaculati, coxis basi fulvo-flavis, femoribus mediocriter incrassatis, spinis flavidis. Pedes medii et posteriores graciles, teretes, fulvi, femoribus posterioribus fulvo-ferrugineis.

Alae membrana hyalina, area subcostali fulvo tincta; reticulationes ferrugineo-rubra; subcosta fusca; stigmatum triangulari-elongato, ferrugineo-fusco.

Ala anterior (fig. 18) area costali 8 venulis divisa; membrana basi usque ad ortum mediae et angulum axillarem ferrugineo picta; ramis flexuosis 1, 4, 3, vel 2, 3, 3; venulis gradatis 12.

Ala posterior membrana basi breviter ferrugineo tincta; ramis flexuosis 3, 3, 2; venulis gradatis 11.

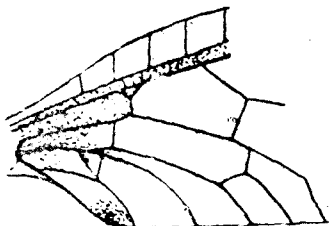


Fig. 18
Mantispa subcostalis Nav.
Base del ala anterior.
(Deutsch. Ent. Mus. Berlin)

Long. corp. ♀	20.5	mm.
— al. ant.	16.8	"
— — post.	12.2	"

Patria. Brasil: São Paulo de Olivença, Río Salimões. Mus. Entom. de Berlín. El Dr. Horn, Director del Deutsch. Entom. Museum, ha accedido gustosamente a que esta especie de su Museo y otras procedentes de la América meridional y central se describiesen en la «Revista Chilena de Historia Natural».

MEGALÓPTEROS

Familia CAULIÓDIDOS

109. *Chauliodes Finoti* Nav. Un ejemplar ♂ del Brasil, Espírito Santo, menor que el tipo. Sus dimensiones son: longitud del cuerpo, 28 mm.; ala ant., 47.5, ala post., 43; mandíbulas, en línea recta, 9 mm.; cercos id., 5 mm. En el ala anterior las venillas costales son en número de 35 y el ala posterior de 25.

110. *Corydalus armatus* Hag. Bolivia: Buenavista. 450 m.

111. *Chloronja bogotana* Weele. Colombia: Marzo, 1919. Me escribe, el H. Apolinar: «Je garde un exemplaire de Villavicencio. Les raies noires latérales du prothorax et de la tête se réduisent à trois points chacune, 2 points sur le prothorax et 1 sur la tête.»

MECÓPTEROS

Familia PANÓRPIDOS

112. *Nannochorista neotropica* sp. nov. (fig. 19)

Caput testaceum, oculis globosis, fuscis; ocellis fuscis, fusco-nigro limbatis, anteriore minore, magis a posterioribus distante quam hi inter se; prosostomate angusto, brevior latitudine capitis cum oculis, fusco, basi testaceo; palpis fuscis; antennis fuscis, articulis elongatis, duobus primis brevibus, testaceis, apice superne fuscis, tertio et quarto testaceis.

Thorax fuscus, scutellis testaceis, pronoto transverso.

Abdomen fuscum, ultimo segmento grandi, inflato testaceo, margine posteriore medio late et circulariter emarginato sive concavo, cercis superioribus in forcipem formatis, grandibus, apice arcuatis et attenuatis, margine infero denticulato; 2 stylis ventralibus seu cercis brevibus (fig. 19.)

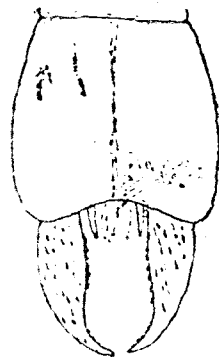


Fig. 19
Nannochorista
neotropica sp. nov.
Último del abdomen,
visto por debajo.
(Col. m.)

Pedes fulvi, apice femorum et tibiarum fusco; calcaribus rectis, brevibus, aequalibus, fulvis; tarsis longis, primo articulo ceteris simul sumptis longiore, saltem posteriore.

Alae apice elliptice rotundatae, reticulatione fusca vel fusco-fulva; stigmatum elongato, apice leviter dilatato, leviter fusco finito, pilis fuscis vestito, venula media cum sectore radii connexo.

Ala anterior subcosta longa, apice radium flexa et subito antrosam curvata et in costam segmento, stigma interne limitante; 2 venulis costalibus, 1.ª y 2.ª; 1.ª y media; sectore radii vix ultra venulam costalem

mediana orto; procubito citra ortum sectoris furcato seu a cubito diviso; thyridio elongato, albido; 2 venulis intermediis inter ramum sectoris et ejus divisionem et procubitum. 2 venulis cubitalibus; 3 venis axillaribus simplicibus. Membrana leviter fuscata, maxime in medio externo et posteriore. strias longitudinales inter cellulas efficiente.

Ala posterior hyalina, membrana in tertio externo striis leviter fuscis inter cellulas; subcosta citra medium alae cum costa confluyente, una venula costali inter costam et radium citra stigmata; sectore radii citra medium alae orto bis furcato, seu ramo posteriore iterum diviso; procubito paulo ultra ortum sectoris a cubito separato; cubito subrecto, leviter arcuato, forti.

Long. corp. ♂	8'5	mm.
— al. ant.	8'8	"
— -- post.	7'7	"

Patria. Chile: Marga-Marga, Febrero de 1927, PP. Jaffuel y Pirión.

El género es nuevo para el continente americano y también la tribu de los Nanocoristinos.

Con este hallazgo podemos dar el catálogo provisional de los Mecópteros que existen en Chile.

Familia *Panorpidae*

Tribu *Panorpini* nom. nov.

1. *Panorpa Pirioni* Nav.

Tribu *Nannochoristini* nom. nov.

2. *Nannochorista neotropica* Nav.

Familia *Notiothaumidae*

3. *Notiothauma Reedi* Mac. Lachl.

Esta familia y único género y especie es exclusiva de Chile.

Familia *Boreidae*

No se ha citado todavía ninguna especie de esta familia, pero es fácil las haya en la cordillera sobre la nieve, pues se han encontrado cuatro en la América septentrional.

Familia *Bittacidae*

4. *Thyridates chilensis* Klug. Propia de Chile.

PLECÓPTEROS

Familia PÉRLIDOS

113. *Perla Gayi* Blanch. Chile: Lonquimay, 1925.

114. *Neoperla Porteri* Nav. Mem. Pont. Acad. 1920, p. 3.

El tipo es ♀; añadiré algún carácter propio del ♂. Antennae in utroque sexu fuscae.

Lamina subgenitalis lata, postice subrecta, late rotundata. Urodia apice fusca.

Alae pallidiores, reticulatione viridescente, membrana hyalina, irideá.

Long. corp. ♂	14'7	mm.
— al. ant.	18'5	"
— — post.	15'5	"

Patria. S. Chile, 17 de Noviembre de 1924. Panguipulli. Mus. Entom. de Berlín.

115. *Neoperla fenestrata* Piet. Bolivia: Coroico.

116. *Neoperla media* Nav. Ecuador: Azogues, Biblián.

117. *Neoperla peruviana* Nae. Paraguay: Hohemau.

118. *Neoperla costana* Nav. Bolivia: Coroico.

119. " *egena* Nav. " "

Familia GRIPOPTERIGIDOS

120. *Gripopteryx Jaffueli* sp. nov. (fig. 20)

Caput fuscum, macula in vertice juxta oculos et linea

media longitudinali in occipite ferrugineis; palpis fuscis; antennis fuscis, articulis omnibus longioribus latitudine.

Thorax fuscus, nitidus. Pronotum transversum, retrorsum leviter angustatum, margine anteriore leviter convexo, disco rugoso; sulco anteriore transverso in tertio anteriore, posteriore in quarto posteriore sito. macula vel linea media ferruginea ante sulcum anteriorem.

Abdomen fusco-ferrugineum, urodiis concoloribus, ad articulationes pallidioribus, omnibus elongatis, fusco pilosis.

Pedes fulvo-ferruginei, femoribus superne subtotis, tibiis basi et apice, tarsis totis fuscis; articulo tertio tarsi posterioris paulo longiore primo et secundo simul sumptis.

Alae apice ellipticae, reticulatione fusca, forti, subcosta apice fere ad medium costae pertingente; area apicali nulla venula instructa, radiali fere 5 venulis.

Ala anterior angusta, membrana basi leviter fusco tincta, venulis in medio externo fusco limbatis, fere 5 inter sectorem radii et procubitum, inter ramos procubiti et procubitalibus, seu inter procubitum et cubitum ultra divisionem illius, 2-3 citra divisionem, fere 8 cubitalibus citra divisionem rami anterioris, 2-3 ultra.

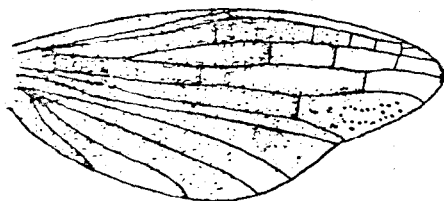


Fig. 20
Gripopteryx Jaffueli Nav.
Ala posterior.
(Col. m.).

Ala posterior (fig. 20) medio dilatata, membrana in medio interno fusco leviter tincta, maxime praeter venas, in area radiali ultra medium.

Long. corp. 7 mm.
— al. ant. 82 „
— — post. 69 „

Patria. Chile: Marga-Marga, Los Perales, Octubre de 1926, PP. Jaffuel y Piri6n.

121. *Grypopteryx Ruizi* sp. nov.

Caput fuscum, pubescentia fulva, densa, vertice inter oculos transverse concavo; oculis prominentibus, fuscis; palpis fulvis; antennis fulvis, articulis elongatis, apice

articulorum fusco, duobus primis articulis fuscis, secundo haud longiore latitudine.

Thorax fuscus. Pronotum transversum, antrorsum leviter angustatum, disco rugoso, fulvo pubescente. Meso- et metanotum nitida, sublaevia, obscuriora.

Abdomen fuscum, sublaeve.

Pedes coxis fuscis, femoribus fuscis, basi testaceis, tibiis testaceis, annulo fusco prope basim; tarsis testaceis, posterioribus articulo secundo brevi, tertio vix longiore primo et secundo simul sumptis.

Alae apice ellipticae, area apicali una venula dotata; reticulatione fusco-fulva.

Ala anterior membrana subtota leviter fusco tincta in medio areolarum, seu praeter venas venulasque fere hyalina, venulis ultra alae medium fere fulvis; subcosta ultra alae medium cum costa confluyente; sectore radii citra divisionem procubiti orto; procubito citra alae medium furcato, ramis simplicibus; cubito prope alae basim diviso; fere 5 venulis radialibus, 7 intermediis seu inter sectorem radii et procubitum, 4 inter ramos procubiti, 11 procubitalibus, 10 cubitalibus.

Ala posterior membrana similiter tincta, sed pallidius, cubito apice furcato, 5 venulis cubitalibus.

Long. corp.	84	mm.
— al. ant.	117	„
— — post.	101	„

Patria. Chile: Lonquimay, 1925. H. Flaminio Ruiz a quien tengo el gusto de dedicar la especie.

Además de estos ejemplares de Lonquimay que me envió el H. Flaminio, poseo otros tres que me envió el Dr. Porter, dos de Lonquimay, capturados por él mismo en Febrero de 1917 y otro de Victoria por J. A. Campo N. en 1921.

122. *Gripopteryx Panguipullii* sp. n. (fig. 21.)

Caput oculis fusco-nigris; antennis fusco-nigris, elongatis, primo et tertio fere duplo longioribus secundo, hoc paulo longiore latitudine; ocellis nigris, posterioribus

magis inter se quam ab oculis distantibus, vertice inter ipsos concavo, pubescentia fulva distinctiore vestito.

Thorax niger. Pronotum transversum, retrorsum leviter ampliatum, marginibus rectis.

Abdomen fusco-nigrum, urodiis tenuibus, articulis oblongis.

Pedes nigri, femoribus posterioribus inferne et tibiis posterioribus totis ferrugineis, basi leviter pallidioribus tarsis posterioribus articulo tertio longiore primo et secundo simul sumptis.

Alae reticulatione nigra, forti; ultra apicem subcostae nulla venula apicali; pubescentia densa, brevi, fusca (fig. 21, Al.)

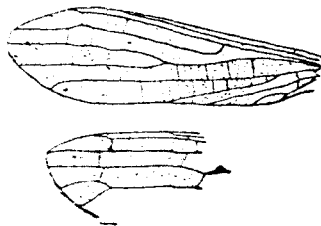


Fig. 21

Griptopteryx Panguipullii Nav.
Ala anterior y ápice de la posterior.

(Mus. Entom. de Berlín)

Ala anterior membrana tota leviter fusco tincta, ad venulas praecipue discales hyalina; sectore radii basi curvato, simplice, 2 venulis cum radio conjuncto; procubito ultra ortum sectoris furcato, ramis simplicibus, 2 venulis inter ipsos; fere 4 venulis procubitalibus citra divisionem, 3 ultra; 9-10 venulis cubitalibus; axillari 1 longa, 1 venula cum cubito 1 cum pedunculo axillaris 2 furcatae connexa.

	♂	♀		
Long. corp.	9	9/9	mm.	mm.
— al. ant.	11'7	12'5	„	„
— — post.	9	11'1	„	„

Patria. Chile: Faz. Panguipulli, 18 de Octubre de 1924. Mus. Entom. de Berlín.

123. *Klapopteryx* gen. nov.
Similis generi *Griptopteryx*.
Prothorax fere rectangularis.

Pedes posteriores tarsorum articulo 1.º oblongo, 2.º brevi, 3.º manifeste duobus praecedentibus longiore.

Alae area costali pluribus venulis dotata; areolis discalibus plerisque rectangularibus; area apicali aliquot venulis divisa.

Ala anterior procubito furcato, ramis simplicibus; cubiti ramo anteriore apice ramoso, seu ramos antrorsum et extrorsum emittente; axillari 2.ª furcata, ramis longis, una vel pluribus venulis inter ipsos.

Lo he llamado *Klapopteryx* en obsequio del entomólogo de Praga Francisco Klapálek, que tanto se distinguió en el estudio de los Plecópteros.

El tipo es la siguiente especie:

124. *Klapopteryx armillata* sp. nov. (fig. 22.)

Corpus fusco-piceum, pubescentia fulvo grisea.

Caput inferne testaceum; oculis globosis; ocellis nigris, posterioribus multo magis inter se quam ab oculis distantibus; vertice inter ipsos leviter concavo; palpis fuscis; antennis ferrugineo-fuscis, apice articulo leviter dilatato, fusco, duobus primis cylindricis, fuscis.

Thorax piceus, nitidus. Pronotum transversum, marginibus lateralibus parallelis, fulvo limbatis.

Abdomen fuscum, ultimis sternitis ad latera fulvo-testaceis, lamina subgenitali ♀ biloba, fulvo-testacea; ultimo tergito postice arcuato sive convexo; urodiis fuscis, articulis parum elongatis.

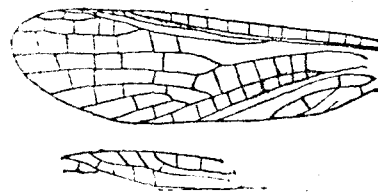


Fig. 22

Klapopteryx armillata ♀ Nav.
Ala anterior y región apical de la posterior.

(Deutsch. Entom. Mus.)

Pedes fuscis, femoribus basi fulvo late annulatis; tibiis posterioribus testaceis, basi fuscis; tarsis posterioribus fuscis, articulo primo basi testaceo; articulo tertio multo, sed haud duplo (fere sesqui) longiore primo et secundo simul sumptis.

Alae reticulatione fusca, forti, membrana leviter fusco tineta (fig. 22.)

Ala anterior fere 2 venulis ultra subcostae apicem; venulis plerisque hyalino limbatis, seu centro areolarum fuscato, marginibus hyalinis; costa fulva; 3 venulis radialibus; sectore radii initio angulo acuto, longe citra procutibit/divisionem orto, ultra anastomosim furcato, 4 venulis inter ramos, 5 pone ramum posteriorem; fere 6 venulis procutibitalibus, 10 cubitalibus; axillari 1 simplice, 2 basi furcata, ramis longis, divergentibus.

Ala posterior area costali hyalina, costa et venulis costalibus fulvis; area apicali 2-3 venulis obliquis fuscis ultra subcostae apicem; areolis discalibus plerisque rectangularibus.

Long. corp. ♀	14'5	mm.
— al. ant.	11'7	”
— — post.	10	”

Patria. S. Chile: Faz, Panguipulli, 17 de Noviembre de 1924. Deutsch. Entomol. Mus. Berlin.

Familia NEMURIDOS

125. *Gemura Pirioni* sp. nov. (fig. 23.)

Caput fulvum, pubescentia fulva, plaga magna fusco-nigra in vertice et fronte; oculis fuscis; palpis fuscis, crassis; antennis filiformibus, fuscis, articulis intermediis pallidioribus, apicalibus vel in medio externo parum elongatis.

Prothorax transversus, piceus, nitidus, antice latus, retrorsum leviter angustatus, margine anteriore leviter, convexo, angulis anterioribus rotundatis. Meso-et meta-thorax picei, nitidi.

Abdomen fusco-nigrum, fusco pilosum; lamina subgenitali ♂ elongata, convexa, apice elliptica; cercis elongatis, conicis, apice arcuatis.

Pedes posteriores (ceteri desunt) fulvo-albi, femoribus apice late, tibiis basi fuscis, articulo 2.º tarsorum partim, 3.º toto fusco.

Alae hyalinae, fortiter irideae, area apicali vix fusco tineta; reticulatione fusco-pallida.

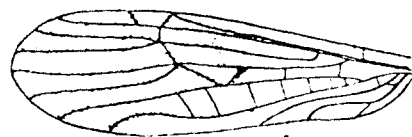


Fig. 23

Nemura Pirioni ♂ Nav.
Ala anterior. (Col. m.)

Ala anterior (fig 23) venulis ad anastomosim, ramis in tertio apicali levissime fusco limbatis; 3 venulis procutibitalibus, 7 cubitalibus; ramo sectoris radii ad anastomosim orto.

Ala posterior ramo sectoris paulo citra anastomosim orto.

Long. corp. ♂	3'6	mm
— al. ant.	6'7	”
— — post.	5'5	”

Patria. Chile: Marga-Marga, Hacienda Perales, 27 de Febrero de 1927. P. Anastasio Pirión, SS. CC.

EFEMERÓPTEROS

Familia LEPTOFLÉBIDOS

126. *Atalophlebia discolor* sp. nov.

Imago. Caput fulvum, oculis fuscis, antennis fulvo-albi, basi fuscis.

Thorax nitens, fulvo-ferrugineus, superne ♂ ferrugineo-fuscus.

Abdomen fulvum, superne duabus striis longitudinalibus irregularibus fuscis ad singula segmenta, penultimo tergito subtoto fusco, ultimo medio leviter producto; ultimo sternito ♀ late et profunde rotundato-emarginato; prodiis albis (♀) vel albo-fulvis (♂), fusco late et anguste alternatim annulatis; forcipe seu cercis inferioribus primo articulo longo, ferrugineo, duobus ultimis brevibus, fulvo-albis, ultimo apice obtuso.

Pedes testacei, anteriores ♂ ultra medium et apice fusco late annulatis; tibiis omnibus apice fuscis.

Alae hyalinae, reticulatione fusca.

Ala anterior reticulatione basi pallida, areis costali subcostali venulis irassioribus, fusco-nigris, fere 10 venulis rectis in regione stigmalis; membrana in his arcis ♀ ferrugineo tineta, in ♂ venulis basi et apice leviter ferru-

gineo-fulvo cinetis; axillari 1 (9' enton.) cum postcubito (8 enton.) venula conjuncto, alia venula cum axillari 2 (9 enton.)

Ala posterior area costali angusta, basi dilatata, pluribus venulis instructa; vena subcostali prope alae apicem finiente; area subcostali duplo latiore, fere 7-8 venulis, procubito ultra medium alae furcato.

	♂	♀
Long. corp.	10'5 mm.	8'4 mm.
— al. ant.	12 „	10'2 „
— post.	3'4 „	2'9 „
— urod.	21 „	19'5 „

Patria. Chile: Lonquimay, H. Ruiz, 1925.

A esta especie refiero otros ejemplares más incompletos de los Perales, Marga-Marga, y el subimago que voy a describir.

Subimago. Corpus griseo-fulvum; urodiis fuscis annulatis.

Alae venulis plerisque fusco-griseo limbatis; areis costali et subcostali in ala anteriore vix nisi basi tinctis; in aedem ala fascia lata obliqua media a radio ad cubitum hyalina seu sine venulis.

Long. corp.	8	mm.
— ala. ant.	11	„
— — urod.	14	„

Patria. Chile: los Perales, Marga-Marga, 1926 y Febrero de 1927, PP. Jaffuel y Piri6n; los Quillayes, Febrero de 1926, P. Piri6n. Col. m.

TRICÓPTEROS

Familia HIDROPSÍQUIDOS

127. *Rhyacophylax chilensis* Nav. Perales, 3 de Diciembre de 1926, Enero y Febrero de 1927, PP. Jaffuel y Piri6n. Talca, Lonquimay, H. Flaminio. Chile. C. S. Reed.

128. *Centromacronema auripenne* Ramb. Paraíso, Costa Rica, 13 de Mayo de 1924, Stgo. et Bg. H.

129. *Leptonema nygmosum* Nav. Mem. Pont. Ac. Rom. 1926, p. 65, f. 6.

El tipo es ♂. He recibido dos ejemplares ♀ en todo parecidos al tipo. Con esta ocasión advertiré unos *lapsus calami* que se deslizaron en la descripción original y fácilmente se corrigen. En la p. 65, línea 18 dicese: «cercis inferioribus ♂», debiendo decir «superioribus», como se entiende por el contexto, la figura y porque en la línea siguiente se escribe «cercis inferioribus». En la p. 66, en la nota se dice del nigma «quod in Trichopteris ad basim furcae primae apicalis apparet», debiendo decir, como es notorio, «secundae», y según se ve en la misma figura.

Diré alguna particularidad de la ♀.

Statura major.

Color corporis fulvo-testaceus.

Antennae fulvo testaceae, apice articulorum leviter incrassato sive nodoso, levissime fuscato.

Abdomen immaculatum.

Long. corp. ♀	11'5	mm.
— al. ant.	20	„
— — post.	14'3	„

Patria. Colombia: Villavicencio, 1925. Col. m. Dedit Apolinar María.

Familia LEPTOCÉRIDOS

130. *Triplectides Jaffueli* Nav. Los Perales, Febrero de 1927.

Familia CALAMOCÉRIDOS

131. *Phylloicus distans* Nav. Chile: Estero de Limache, 23 de Febrero de 1927. Llano de Lliu-Lliu, P. Piri6n.

Familia ODONTOCÉRIDOS

132. *Psilopsyche Kolbiana* Ulm. Chile: Lonquimay.

133. *Psilopsyche ruiziana* Nav., Rev. Chil. de Hist. Nat., 1926, p. 332, f. 46.

En la figura puse por inadvertencia *Psilopteryx* en vez de *Psilopsyche*.

Otros ejemplares ♀ de Lonquimay me inducen a creer que la especie descrita a continuación con el nombre de *Psilopsyche Blanchardi* (Ibid. p. 333, f. 47) no sea más que la ♀ de la *ruiziana*.

134. *Psilopsyche Molinai* Nav. Rev. Chil. Hist. Nat., 1926, p. 334, f. 48.

Un ejemplar ♀ recibido posteriormente por la forma o contorno del ala anterior y malla de ambas alas, me he persuadido que sea esta especie, por lo que añadiré unas frases a la descripción.

♀. Caput pilis fulvo-albis, pluribus nigris ad antenarum basim juxta oculos.

Mesonotum ad latera ferrugineum, medio fulvum, pilis fulvis. Metanotum subtotum ferrugineum.

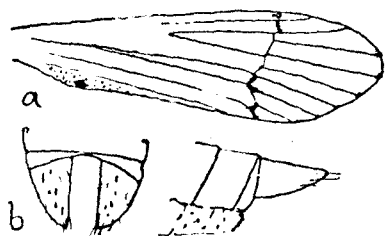


Fig. 24

Psilopsyche Molinai ♀ Nav.

a. Ala anterior.

b., c. Extremo del abdomen, por encima y de lado.

(Col. m.)

Abdomen cercis superiobus (fig. 24 b., c.) de super visis triangularibus, basi distantibus, margine interno recto, externo convexo, apicē pilis albis; a latere visis (fig. 24 c.) triangularibus elongatis, margine superiore recto, inferiore levissime convexo.

Ala anterior (fig. 24 a.) spatio inter radium, cubitum et anastomosim vix

maculato, in reliquis areis, maxime ultra anastomosim et pone cubitum maculis fusco-griseis distinctis; lineis fuscis ad anastomosim, hoc est, in venulis radiali et costali. procubitali anteriore et posteriore, ad arculum; bulla axillari ferrugineo-fusca, conspicua.

Long. corp ♀ 10'6 mm.

— al. ant. 14'5 "

— — post. 10'2 "

Patria. Chile: Lonquimay, H. Flaminio. Col. m.

ZARAGOZA, 10 de Julio de 1927.

Plantas industriales del valle de Copiapó (*)

POR.

Enrique Ernesto GIGOUX

(Conclusión)

La Higuera, (*Ricinus communis*). Otra planta que crece bien sin ningún cuidado, precisamente donde no incomoda, en los terrenos que no pueden o no se quieren aprovechar, porque si creciera donde hay sementeras o pastos, la arrancarían porque no sirve.

Hoy que sus semillas tienen buen precio porque el aceite que contiene, tiene a su vez tanto uso y demanda con el desarrollo de la aviación, fuera de su empleo en medicina, podría cultivarse esta planta con atención y técnica en los mismos terrenos inútiles donde crece, sino se quisiera hacer en otros mejores.

El Olivo, *Olea europea*. Este árbol se desarrolla hasta alcanzar una gran talla. Exceptuando la plantación de olivos hoy seculares, del fundo «El Mirador», nadie ha hecho otra igual y solo en poco número, o de a uno, se ven en los huertos.

Da frutos excelentes y por lo común grande. Tampoco ha habido agricultor que haga una plantación de este árbol que crece en tan buenas condiciones, que fructifique bien y en terrenos que sirven para otros cultivos.

La Higuera, *Ficus carica*. La tradicional, la planta de los dos frutos, la cosmopolita, tiene en algunas partes de este valle la condición de ser productora de una industria espontánea.

Esto ocurre, por ejemplo en el fundo de «Manflas», al pie de la cordillera, donde según me manifestó uno de sus propietarios, se cuenta ahí una cantidad de mil higueras, más o menos. Y nadie aprovecha los frutos frescos

(*) Este trabajo comenzó en el tomo anterior (1927), pp. 282-287.