

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS ICNEUMONIDOS DE CHILE

(HYMENOPTERA - ICHNEUMONIDAE)

DOLLY LANFRANCO L. (*)

S U M A R I O

Se reúnen los principales antecedentes históricos y los estudios actuales que dan una visión del estado en que se encuentra el desarrollo de la familia ichneumonidae en Chile. Se presenta una lista de las especies descritas hasta la fecha y un análisis preliminar de la icneumonofauna en la subregión chilena.

A B S T R A C T

The principal historical antecedents and present studies which show the current state of development of the family Ichneumonidae in Chile are summarised. An updated list of the species described and a preliminary analysis of the ichneumonfauna in the Chilean subregion is presented.

I. INTRODUCCION

Las primeras referencias para la familia Ichneumonidae en Chile, aparecen en 1836 cuando HALIDAY describe 8 especies, la mayoría de ellas colectadas en Puerto de Hambre, (XII Región), durante la primera travesía del Beagle (1826 - 1830). Diez años más tarde, BRULLE en "Histoire Naturelle des Insectes" agrega las próximas 12 especies, todas colectadas por D'ORBIGNY en su viaje por la América Meridional. Otro aporte al conocimiento de este grupo en Chile lo constituye el trabajo de SPINOLA en GAY (1851), obra en que se basan todas las investigaciones posteriores y donde se describen 23 nuevas especies.

Entre los años 1868 y 1922, numerosos autores extranjeros hacen adiciones a la icneumonofauna chilena: HOLMGREN (1868), CAMERON (1887), BRETHES (1913, 1916 - 1919) y ROMAN (1922) entre otros. Sin embargo, estas publicaciones siguen siendo meramente descriptivas o a lo más se indican los lugares de colecta y su vegetación.

Especial mención merece la publicación en 1933 de JANVIER, "Etude Biologique de quelques Hymenopteras du Chili" quien so-

bre la base de observaciones y colectas personales señala los primeros y con ellos, la mayor parte de los huéspedes conocidos para algunas especies de icneumonidos chilenos.

Algunos datos aislados pueden ser encontrados también en la "Revista Chilena de Historia Natural" basados en la labor de numerosos entomólogos chilenos de la época: PORTER, JAFFUEL y PIRION, FRAGA y GUTIERREZ, entre otros.

En la última década, entomólogos norteamericanos tales como TOWNES y TOWNES (1949, 1966), TOWNES (1969 a, b, c, 1971), PORTER (1965, 1967 a, b, y 1975), DASCH (1949, 1974) y WALKLEY (1962) han efectuado contribuciones de real mérito con respecto a revisiones, reubicación de taxa y descripciones de varias nuevas especies para Chile. Otros trabajos de TOWNES (1958, 1972), entregan antecedentes acerca del rol ecológico de esta familia, destacando su función como agentes de control biológico.

FITTON y GAULD (1976) han publicado una revisión reciente de la nomenclatura de los diversos taxa supragenéricos de esta familia, modificando muchos de ellos en atención a lo establecido en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. En el presente trabajo se adoptó el criterio de estos autores.

En la actualidad, en Chile, los estudios están orientados hacia la sistemática, con el objeto de conocer realmente la fauna icneu-

(*) Sección Entomología, Departamento de Recursos Naturales Terrestres, Instituto de la Patagonia, Casilla 102-D, Punta Arenas, Chile. Trabajo presentando en parte al II Congreso Latinoamericano de Entomología, 1975.

monológica, y en parte hacia los aspectos ecológicos donde se destacan los referidos a ciclos biológicos, hábitos alimentarios, relaciones interespecíficas y distribución, con miras a una posible utilización de algunas especies en control biológico e integrado.

De esta manera hay publicaciones o trabajos preliminares en preparación, sobre la icneumonofauna del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (X Región), del bosque de Quintero (V Región), del Norte Chico (III y IV Región) y de Magallanes (XII Región). Para ello han sido revisadas casi todas las colecciones chilenas y se han efectuado excursiones de colecta en gran parte del país.

El conocimiento sistemático actual de la icneumonofauna de la subregión chilena, permite entregar un catastro de las 170 especies dadas para ella, su ubicación taxonómica y un análisis preliminar de la representatividad de esta familia en Chile en relación con la fauna icneumonológica de la región neotropical.

CATASTRO PRELIMINAR DE LOS ICHNEUMONIDAE DE CHILE

PIMPLINAE

Pimplini

- *Coccygomimus fuscipes* (BRULLE 1846)
- *Itoplectis phoenogaster* PORTER 1970

Ephialtini

- *Calliephialthes braconoides* (SPINOLA 1851)
- *Tromatobia spona* (HALIDAY 1836)
- *Zonopimpla maxima* (MORLEY 1914)
- *Zonopimpla nigriceps* (BRULLE 1846)

TRYPHONINAE

Phytodietini

- *Netelia* (*Netelia*) *gerlingi* (SCHROTTKY 1902)
- *Netelia* (*Netelia*) *rufa* (BRULLE 1846)

LABENINAE

Labenini

- *Apechoneura terminalis* (BRULLE 1846)

Labiini

- *Macrogrotea gayi* (SPINOLA 1851)
- *Macrogrotea superba* (SOHMEDECKNECHT 1907)

Clasini

- *Clasis masafuerae* (ROMAN 1922)
- *Echysis cyanea* TOWNES 1969

Brachycyrtini

- *Pedunculus major* TOWNES 1969

HEMITELINAE

Hemitelini-Acrolytina

- *Acidnus ensifer* TOWNES 1969

Hemitelini-Gelina

- *Xenolytus bitinctus* (GMELIN 1790)

Hemitelini-Mastrina

- *Hemicalliodotes backstromi* (ROMAN 1922)
- *Hemicalliodotes magellansis* (CAMERON 1887)
- *Hemicalliodotes xanthoraeus* (HALIDAY 1836)
- *Teluncus decurvus* TOWNES 1969
- *Bilira obesa* TOWNES 1969

Hemitelini-Endaseina

- *Meringops minipes* TOWNES 1969

Hemitelini-Bathytrichina

- *Rhabdosis signata* TOWNES 1969
- *Surulcus oculatus* TOWNES 1969

Hemitelini-Stilpnina

- *Stilpnus gagates* (GRAVENHORST 1807)

Mesostenini-Hedycryptina

- *Anacis festiva* (PORTER 1967)
- *Anacis rubripes* (SPINOLA 1851)
- *Anacis varipes* (PORTER 1967)
- *Caenopelte palinorsa* PORTER 1967
- *Chromocryptus echtroides* (PORTER 1967)
- *C. eremnus* (PORTER 1967)
- *C. borsani* (BLANCHARD 1941)
- *C. magallanes* (PORTER 1967)
- *C. rufitibia* (SPINOLA 1851)
- *C. melanthus* (PORTER 1967)
- *C. leptaulax* (PORTER 1967)
- *C. metargus* (PORTER 1967)
- *C. hypodyneri* (PORTER 1967)
- *C. sphaera* (PORTER 1967)
- *C. oedipus* (PORTER 1967)
- *C. tetracanthus* (SPINOLA 1851)
- *C. ithyption* (PORTER 1967)
- *C. rhadinus* (PORTER 1967)
- *C. rhopalum* (PORTER 1967)
- *C. rufipes* (HAVRYLENKO y WINTERHALTER 1949)
- *C. metriurus* (SPINOLA 1851) *nomina dubia*
- *Trachysphyrus oeceticola* (BLANCHARD 1941)
- *T. lachnaeis* PORTER 1967
- *T. weyrauchi* PORTER 1967
- *T. horsti* (BRETHERS 1916)
- *T. viduus* (SPINOLA 1851)
- *T. caeruleipennis* (BRULLE 1846)
- *T. stibarus* PORTER 1967
- *T. atmetus* PORTER 1967
- *T. nerhusus* PORTER 1967
- *T. cribricollis* (SPINOLA 1851)
- *T. hyperbas* PORTER 1967
- *T. phaedimus* PORTER 1967
- *T. irirus* TOWNES y TOWNES 1966
- *T. agenor* PORTER 1967
- *T. imperialis* (HALIDAY 1836)
- *T. peñai* PORTER 1967
- *T. kinbergi* (HOLMGREN 1868)
- *T. nigricornis* (BRULLE 1846)
- *T. venustus* MYERS 1914
- *T. cyanipennis* (BRULLE 1846)
- *T. gayi* (SPINOLA 1851) *nomina dubia*
- *T. melanoscelis* (SPINOLA 1851) *nomina dubia*
- *T. ornaticipes* (BRETHERS 1918) *nomina dubia*
- *T. pillicollis* (SPINOLA 1851) *nomina dubia*
- *Picrocryptoides hesperios* PORTER 1965
- *Dotocryptus bellicosus* (HALIDAY 1836)
- *Dotocryptus pedisequus* (SPINOLA 1851)

BANCHINAE

Stilbopini

- *Notostilbops fulvipes* TOWNES 1969

Lissonotini

- *Deleboea tacnaensis* (BRETHERS 1916)
- *Deleboea xanthopyga* (HOMGREN 1868)

CTENOPELMATINAE**Pionini**

- *Cacomisthus niger* TOWNES 1969
- *Stipomoles vittipes* TOWNES 1969
- *Petiliium tibiale* TOWNES 1969
- *Petiliium palliventre* TOWNES 1969
- *Scolomus magellanicus* WALKLEY 1962
- *Tetrambon pallipes* TOWNES 1969
- *Tetrambon fuscipes* TOWNES 1969

Euryproctini

- *Pedinopa ochracea* TOWNES 1969
- *Catapygma arcuatum* TOWNES 1969
- *Catapygma pectorale* TOWNES 1969
- *Catapygma balteatum* TOWNES 1969

CAMPOPLEGINAE**Campoplegini**

- *Venturia porteri* (BRETHERS 1913)

Limneriini

- *Diadegma fugitiva* (HALIDAY 1836)
- *Diadegma lugubris* (SPINOLA 1851)
- *Diadegma similis* (BRETHERS 1913)
- *Hyposoter niger* (BRULLE 1846)
- *Hyposoter juanianus* (ROMAN 1922)

CREMASTINAE

- *Pristomerus calcaratus* (SPINOLA 1851)

OPHIONINAE**Ophionini**

- *Ophion intricatus* BRULLE 1846
- *Ophion* sp.
- *Alophophion chilensis* (SPINOLA 1851)
- *Alophophion politus* (MORLEY 1912)

Enicospilini

- *Enicospilus merdarius* (GRAVENHORST 1829)
- *Enicospilus neotropicus* HOOKER 1912
- *Enicospilus trilineatus* (BRULLE 1846)
- *Thyreodon cyaneus* BRULLE 1846

MESOCHORINAE

- *Cidaphus angulatus* DASCH 1974
- *Cidaphus aeruginosus* DASCH 1971
- *Lepidura collaris* TOWNES 1971
- *Lepidura tenebrosa* DASCH 1974
- *L. callaina* DASCH 1974
- *L. mallecoensis* DASCH 1974
- *L. olivacea* DASCH 1974
- *L. tuberosa* DASCH 1974
- *L. variegata* DASCH 1974
- *L. abbreviata* DASCH 1974
- *L. rubicunda* DASCH 1974
- *L. improcera* DASCH 1974
- *Latilimbus palliventris* (TOWNES 1971)
- *Mesochorus remotus* DASCH 1974
- *M. neuquenensis* DASCH 1974
- *M. debilis* DASCH 1974
- *M. scrobiculatus* DASCH 1974
- *M. emaciatu*s DASCH 1974
- *M. cristatus* DASCH 1974
- *M. neglectus* DASCH 1974
- *M. caccabatus* DASCH 1974
- *M. alpestris* DASCH 1974
- *M. terminalis* DASCH 1974
- *M. chilensis* DASCH 1974
- *M. dolosus* DASCH 1974
- *M. culmosus* DASCH 1974

- *M. rufithorax* DASCH 1974
- *M. versicolor* DASCH 1974
- *M. araucensis* DASCH 1974
- *M. prolixus* DASCH 1974
- *M. expansus* DASCH 1974
- *M. aureus* DASCH 1974
- *M. ralius* DASCH 1974

METOPHINAE

- *Colpotrochia* (*Scallama*) *petiolaris* (SPINOLA 1951)
- *Hypsicerca femoralis* (FOURCROY 1785)

ANOMALONINAE**Gravenhorstiini**

- *Habronyx albifrons* (SPINOLA 1851)

OXYTORINAE

- *Tatogaster nigra* (TOWNES 1971)

DIPLAZONTINAE

- *Homotropus brevis* DASCH 1964
- *H. stictonotus* DASCH 1964
- *H. ruficauda* DASCH 1964
- *H. flavidus* DASCH 1964
- *H. limbatus* DASCH 1964
- *H. comptus* DASCH 1964
- *H. chilensis* DASCH 1964
- *H. macrogaster* DASCH 1964
- *H. trachysoma* DASCH 1964
- *Syrphoctonus erythromelas* DASCH 1964
- *Syrphoctonus flavicauda* DASCH 1964
- *Diplazon laetatorius* (FABRICIUS 1781)
- *Diplazon quadrincisa* (SPINOLA 1851)
- *Sussaba balteata* DASCH 1964
- *Sussaba flavopicta* DASCH 1964
- *Sussaba sulfurea* DASCH 1964
- *Sussaba ruida* DASCH 1964
- *Sussaba insculpta* DASCH 1964

ICHNEUMONINAE**Alomyini**

- *Phaeogenes maculicoxa* (SPINOLA 1851)
- *Phaeogenes melanogaster* HOLMGREN 1868

Joppini

- *Stenobarichneumon spretus* (SPINOLA 1851)
- *Pterocormus iodopterus* (SPINOLA 1851)
- *Hoplismenus uncinctatus* (SPINOLA 1851)
- *Setanta caerulea* (BRULLE 1846)
- *Thymebatis aequinictus* (SPINOLA 1851)
- *Thymebatis anthracina* (SPINOLA 1851)
- *Thymebatis pacifica* (CAMERON 1887)
- *Thymebatis patricia* (HALIDAY 1836)
- *Thymebatis tartarea* (SPINOLA 1851)
- *Ctenichneumon* sp.

Trogini

- *Areoscelis subfasciata* (SZEPLIGETI 1903)

ANALISIS DE LA ICNEUMONOFAUNA CHILENA

La composición taxonómica de la icneumonofauna en la región Neotropical, da 18 subfamilias, 267 géneros y 2.030 especies (TOWNES 1969). En la subregión chilena en cambio, hay sólo 15 subfamilias, 63 géneros y 170 especies (Fig. 1). De manera que se cuenta sólo con un 8,37% del número de especies

existentes en la región neotropical. Numéricamente este valor podría variar a la luz de nuevas colectas y revisiones sistemáticas.

TOWNES y TOWNES (1966) por ejemplo, entregan una lista de 19 especies descritas originalmente para Chile, pero cuya posición sistemática es incierta puesto que los tipos se han perdido, las descripciones son incompletas o están asignadas a géneros no descritos. Hay, indudablemente, por otro lado, nuevas especies por describir especialmente en las subfamilias Labeninae, Campopleginae, Hemitelinae y Banchinae y una subfamilia completa a lo menos que revisar: Ichneumoninae, lo que podría alterar en alguna medida estos valores preliminares.

Considerando la distribución de las 170 especies dadas para Chile (Fig. 2) se puede apreciar que 105 de ellas, es decir un 62,13%, son endémicas, confirmando que aún en este tipo de insectos que se caracterizan por ser buenos voladores las barreras geográficas naturales son altamente efectivas.

En segundo término son las especies chileno-argentinas las más numerosas: 42 especies con un 23,31%. La mitad de ellas a lo menos, establecen el paso a través de la Patagonia, aunque seguramente no es ésta la única vía de intercambio.

Finalmente 13 son las especies sudamericanas especialmente con los países limítrofes (con excepción de Argentina), 6 panamericanas y 4 europeas.

Concretamente en Chile y considerando la distribución numérica en las diversas subfamilias, géneros, especies y su índice de diversidad (N° de especies/género) (Fig. 3) se observa que algunas subfamilias son monotípicas: Cremastinae, Anomaloninae y Oxytorinae y por tanto no tienen mayor significación. Se advierte en cambio, algunas subfamilias que pueden considerarse dominantes con relación al número de especies: Hemitelinae (60), Mesochorinae (33) y Diplazontinae (18). La subfamilia Ichneumoninae que aparece en un cuarto lugar puede ser también una de las dominantes, pero aún no ha sido objeto de un estudio acabado, además algunas especies son muy afines y una revisión sistemática puede aclarar este panorama.

Los índices de diversidad, por otra parte, nos señalan a la subfamilia Mesochorinae como la más diversificada (8,25%) con 33 especies en 4 géneros (DASCH, 1974). Otras subfamilias con índices de diversidad elevados

son Diplazontinae (4,5%) con 18 especies en 4 géneros (DASCH, 1974) y Hemitelinae (4,2%) con 60 especies en 15 géneros (TOWNES 1969).

En estas tres subfamilias que representan el 65,29% del total de la fauna icneumonológica chilena, se encuentran también los géneros más comunes en el país: **Hemitelinae** con los géneros **Chromocryptus** y **Trachysphyrus**, con 42 especies y un 24,70% del total de las especies conocidas. Ambos géneros son de distribución centro-sur y parásitos preferentemente de Lepidoptera.

Mesochorinae, recientemente revisada por DASCH (1974) también tiene dos géneros comunes **Mesochorus** y **Lepidura** con 30 especies y un 17,64%. Tienen preferentemente distribución sur y son parásitos de Dípteros Taquíidos e Himenópteros Braconíidos e Ichneumoníidos.

Diplazontinae con un género relevante: **Homotropus**, con 12 especies y un 7,05% del total, de distribución centro sur y parásitos de Dípteros especialmente Sírfidos.

En total estos 5 géneros reúnen 84 especies o un 49,39% (fig. 4).

II. RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1.— Dentro del país las especies presentan un rango amplio de distribución en atención a:
 - su capacidad de vuelo
 - que parasitan interna o externamente una extensa gama de huéspedes dentro de un microhábitat restringido, pero escogido primariamente.
 - que sólo el desierto por el norte constituye una barrera natural efectiva en el país. Muchas especies por no decir la mayor parte de ellas, se distribuyen de Coquimbo a Magallanes. La fauna icneumonológica del Norte Grande - sobre todo, no se desplaza más al sur y por lo general se le encuentra también en Bolivia, Perú y Norte de Argentina.
 - que parecen adaptarse sin mayor dificultad a las variaciones climáticas latitudinales.
- 2.— La diversidad es alta en las subfamilias Mesochorinae: 33 especies en 4 géneros y Gelineae: 60 especies en 15 géneros.
- 3.— Cinco son los géneros con mayor cantidad de especies: **Chromocryptus** - **Trachysphyrus** - **Mesochorus** - **Lepidura** y **Ho-**

motropus, que en total conforman el 49,39% de las icneumonofauna conocida para Chile.

- 4.— Las densidades por especie en general son bajas en comparación a los datos conocidos para las especies fitófagas, pero es necesario coleccionar en atención a las peculiares condiciones de cada especie considerando las características del ciclo biológico, clima y huésped para valorar su verdadera abundancia.
- 5.— En cuanto a la relación insecto - planta, podemos señalar que los icneumonidos no son fitófagos pero dependen de la vegetación:
- porque mantiene los estados inmaduros de otros insectos que son sus huéspedes y presas habituales.
 - porque obtienen de ella sus requerimientos hídricos diarios fundamentalmente en forma de rocío.
 - porque les sirve de refugio y protección. Por los antecedentes que poseemos no podemos decir aún si existen relaciones más o menos estrechas entre algunas especies y las diferentes comunidades vegetales.

Finalmente, es necesario hacer notar la falta de proyectos específicos a Ichneumonidae pese a que a futuro algunas especies podrían utilizarse en control biológico o integrado de plagas agrícolas y forestales que han incrementado en nuestro país en los últimos años. Pero para ello se requiere del análisis no sólo cualitativo sino también cuantitativo del material colectado en términos de constancia, dominancia, actividad actual o estacional, índice de afinidad y otros. Muy poco se ha hecho al respecto en el país en este aspecto. La investigación si se quiere básica, que se realiza en forma colateral a otros proyectos, es lo único que hasta ahora ha podido efectuarse.

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

BRULLE, J.

- 1846.— In Lapeletier: Histoire Naturelle des Insectes Hymenopteres 4: 102

BRETHES, J.

- 1913.— Quelques ichneumonidae nouveaux. Rev. Ch. Hist. Nat. 17: 238-241
- 1916.— Quelques Hymenopteres du Chili. Rev. Ch. Hist. Nat. 20: 83-7.
- 1918-19.— Insectes au Rio Blanco. Rev. Ch. Hist. Nat. 22: 162-3.

CAMERON, P.

- 1887.— Proc. Manchester, Lit. Phil. Soc. 26: 129-130.
- 1887.— Proc. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow. 1: 264.

CUSHMAN, R.

- 1947.— Generic revision of the Ophionini. Proc. U.S. Nat. Mus. 96: 428-440

DASCH, C.

- 1964.— The neotropic Diplazontinae. Contrib. to the Amer. Ent. Inst. N° 1, 64 p.
- 1974.— The Neotropic Mesochorinae. Mem. Amer. Ent. Inst. N° 22 509 p.

DE SANTIS, L.

- 1917.— Los insectos de las islas Juan Fernández. Ichneumonoidea (Hymenoptera). Rev. del Museo de La Plata, Sección Zoología. Tomo X: 141-3.
- 1967.— Catálogo de los Himenópteros argentinos de la Serie Parasítica, incluyendo Bethyloidea: 52-91.

FITTON M. G., y GAULD I. D.

- 1976.— The family-group names of the Ichneumonidae (excluding Ichneumoninae) (Hymenoptera). Systematic Entomology 1: 247-258.

HALIDAY, A. M.

- 1836.— "Capt. P.P. King's South American Hymenoptera". Hymenoptera Trans. Linn. Soc. Lond. 17: 315-319.

HOLMGREN, A.

- 1868.— Hymenoptera: Kongliga svenska fregatten Eugénies resa 1851 1853. Zool. I. Insecta: 391-442.

JANVIER, H.

- 1933.— "Estudios biológicos de algunos Himenópteros de Chile. Public. del Centro de Estudios Entomológicos. Fac. de Filosofía y Educación. Universidad de Chile Trad. de M. Etcheverry, I. Eldstein y S. Camus (1967), 9, 58 p.

LANFRANCO, D.

- 1974.— Ichneumonidos (Hymenoptera - Ichneumonidae) del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales". An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso N° 7: 261-267.
- 1974.— Contribución al conocimiento de la icneumonofauna de la región de Magallanes. (Hymenoptera Ichneumonidae). Ans. Inst. Pat. V (1-2): 199-208.

PORTER, CH.

- 1965.— Picrocryptoides: a new genus of the tribe Mesostenini from southern south America (Hym. Ichneu-

- monidae) Psyche a Journal of Entom., 72 Nº 72: 167-174.
- 1967.— A revision of the South American Species of *Trachysphyrus*, Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 10. 368 p.
- 1967.— A review of the Chilean genera of the Mesostenini, Studia Ent., 10: 369-418.
- 1970.— A revision of the South American Species of *Itopectis*, Acta Zool Lilloana, 25, 6: 63-104.
- 1970.— A revision of the South American Species of *Coccygomimus*, Studia Ent., 13, 1-4: 1-192.
- 1975.— Relaciones zoogeográficas y origen de la fauna de Ichneumonidae (Hymenoptera) en la provincia biogeográfica del Monte de Noroeste argentino, Acta Zool, Lilloana 31: 175-252.
- ROMAN
- 1922.— Ichneumoniden von Juan Fernández In Skottsberg: The Natural History of Juan Fernández and Easter Island 3: 289-295.
- SPINOLA, M.
- 1851.— In Gay, Historia Física y Política de Chile, Zool. 6: 471-532.
- TOWNES H., y TOWNES M.
- 1949.— American Tryphonini II, Ann. Ent Soc. America 42: 420-421.
- 1959.— Ichneumon flies of America: 1 Metopiinae U. S. Natl. Mus. Bul 216, 318 p.
- 1966.— A Catalogue and reclassification of the Neotropic Ichneumonidae Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 8: 367 p.
- TOWNES, H.
- 1958.— Some biological characteristics of the Ichneumonidae (Hymenoptera) in relation to Biological Control Journal of Economic Entomology 51 Nº 5: 650-652.
- 1969 a. The Genera of Ichneumonidae Part I, Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 11: 300 p.
- 1969 b. The Genera of Ichneumonidae Part II, Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 12: 537 p.
- 1969 c. The Genera of Ichneumonidae Part III, Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 13: 307 p.
- 1971.— The Genera of Ichneumonidae Part IV, Mem. Amer. Ent. Inst. Nº 17: 372 p.
- 1972.— Ichneumonidae as biological control agents, Proceedings Tall Timbers Conference on Ecological Animal Control by Habitat Management Nº 3: 235-248.
- WALKLEY, L. M.
- 1962.— A second species of Ichneumonidae belonging to *Scolomus Townes* (Hymenoptera), Proc. of the Ent. Soc. of Washington, 64 Nº 4: 231-233.

	Región Neotropical	Sub-región chilena	
subfamilias	18	15	83,33 %
géneros	267	63	23,22 %
especies	2.030	170	8,37 %

Fig. 1 Distribución numérica de la Ichneumonofauna chilena con respecto a la de la región Neotropical.

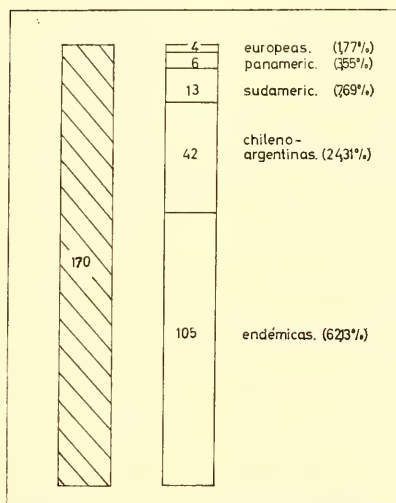


Fig. 2 Composición de la Ichneumonofauna chilena.

subfamilias	géneros	especies	índice de diversidad	
Pimplinae	5	6	1,2	
Tryphoninae	1	2	2	
Labeninae	5	6	1,2	
Hemitelinae	15	60	4,2	
Banchinae	2	3	1,5	
Ctenopelmantinae	7	11	1,59	
Campopleginae	3	6	2	
Cre mastinae	1	1	1	
Ophioninae	4	8	2	
Mesochorinae	4	33	8,25	
Metopiinae	2	2	1	
Anomaloniinae	1	1	1	
Oxytorinae	1	1	1	
Diplazontinae	4	18	4,5	
Ichneumoninae	8	13	1,62	

Fig. 3 Composición taxonómica de la ichneumonofauna en la sub-región chilena

subfamilias	géneros	sp	distribución	huéspedes
Hemitelinae	Chromacryptus	17	<u>centro-sur</u>	Lepidoptera
	Trachysphyrus	<u>25</u> 42 = 24,8 %	<u>centro-sur</u>	Lepidoptera
Mesochorinae	Mesochorus	20	<u>centro-sur</u>	Diptera e
	Lepidura	<u>10</u> 30 = 17,7 %	<u>sur-austral</u>	Hymenoptera
Diplazontinae	Hamotropus	<u>12</u> 12 = 7,2 %	<u>centro-sur</u>	Diptera
Totales:	3	5	84 = 49,7 %	

Fig. 4 Número de especies, distribución y huéspedes de los principales géneros de Ichneumonidae.