

La diversidad
de avispas
parasitoides en
Tamaulipas:

FAMILIA

ICHNEUMONIDAE

The diversity of parasitoid wasps in Tamaulipas: Ichneumonidae family

Por Dr. Enrique Ruiz-Cancino* y Dra. Juana María Coronado-Blanco, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas; Dr. Dmitri Rafaelevich-Kasparyan y Dr. Andrey Ivanovich-Khalaim, Instituto Zoológico, San Petersburgo, Rusia.

*Autor responsable: eruiz@uat.edu.mx

RESUMEN

En este artículo se reportan los ichneumonídeos colectados en el estado de Tamaulipas desde 1981 hasta 2011, así como la lista de especies nuevas descritas en el Museo de Insectos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas durante el periodo 2000-2011.

PALABRAS CLAVE: *Hymenoptera*, *Ichneumonidae*, avispas benéficas, México.

ABSTRACT

This article reports the ichneumonid collected in the state of Tamaulipas from 1981 to 2011, and the list of new species described in the Insect Museum

of the Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas during the period 2000-2011.

KEY WORDS: Hymenoptera, *Ichneumonidae*, beneficial wasps, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El orden *Hymenoptera* contiene miles de especies de avispas parasitoides, las cuales contribuyen al control natural de las poblaciones de otros artrópodos al alimentarse sus larvas interna o externamente de sus hospederos; muchas se han utilizado con éxito en el control biológico de plagas agrícolas y forestales, logrando el ahorro de millones de dólares anuales al reducirse o evitarse las aplicaciones de plaguicidas. Se han descrito más de 22 000 especies de la familia *Ichneumonidae* a nivel mundial (Yu *et al.*, 2005), pero las estimaciones más conservadoras indican la existencia de más de 100 000 especies, incluyendo más de 35 000 para la región neotropical (Gauld, 2000). En realidad se han descrito apenas un poco más de 3460 especies en

esta zona y cerca de 4000 en la zona neártica.

En México se han registrado 1165 especies de la familia *Ichneumonidae*, el mayor número de especies de avispas parasitoides entre todas las familias con hábitos parasíticos (Ruiz *et al.*, 2010; González y Bordera, 2011). Considerando la falta de estudios más completos en diversas zonas del país, se estima que el número de especies podría ser al menos de 5000. El noreste de México es la región donde más *Ichneumonidae* se han reportado, especialmente en el estado de Tamaulipas.

En Tamaulipas existe una gran diversidad de avispas porque su localización geográfica lo permite ya que cuenta con elementos de la región neotropical y de la región neártica como matorrales, selvas, pastizales y bosques de varios tipos, así como vegetación asociada a las corrientes de agua dulce y salada, y diversos cultivos. Esta abundancia de tipos de vegetación provee refugio y alimentación a muchos grupos de insectos fitófagos que son el alimento de las avispas parasitoides. El objetivo de este trabajo es presentar la información correspondiente a la diversidad de *Ichneumonidae* en el estado de Tamaulipas.



Fuente: cortesía Juana María Coronado Blanco.

Museo de Insectos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias (Universidad Autónoma de Tamaulipas).

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde 1981 se han colectado ichneumonídeos en diversas localidades de la entidad, principalmente con redes entomológicas y trampas Malaise, los cuales se encuentran depositados en la colección de *Ichneumonidae* del Museo de Insectos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias (Universidad Autónoma de Tamaulipas, UAT). A la fecha, esta colección cuenta con más de 50 000 especímenes y constituye la mejor del país, debido a la cantidad de material identificado y al depósito de material tipo. La determinación taxonómica se realizó con las claves de Townes y Townes (1960, 1962, 1966, 1978), Townes (1962, 1969, 1970 a, b, 1971), Gauld (1988, 1991, 1997, 2000, 2002) y Kasparyan y Ruiz (2005, 2008).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En Tamaulipas se han registrado 26 subfamilias, 275 géneros y 794 especies (415 identificadas) de *Ichneumonidae*. En el cuadro 1 se enlistan las subfamilias y la cantidad de especies identificadas y nuevas encontradas en Tamaulipas.

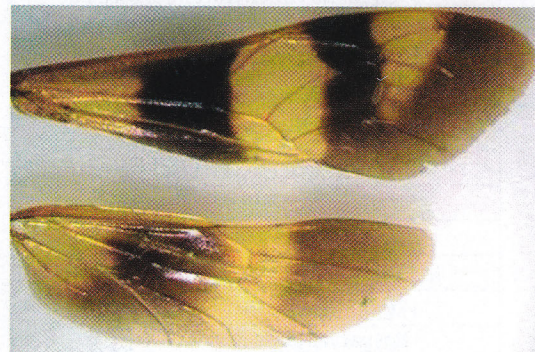
El número de especies "endémicas" de

México que habitan en Tamaulipas es de 212. Las subfamilias con más géneros y especies son *Cryptinae*, *Ichneumoninae*, *Pimplinae*, *Camptopleginae* y *Banchinae*, en orden decreciente. La tribu *Cryptini* de la subfamilia *Cryptinae* es el grupo mejor estudiado en Tamaulipas, con 11 subtribus, 47 géneros y 186 especies. Los géneros con más especies fueron *Cryptanura*, *Eiphosoma*, *Enicospilus*, *Lymeon*, *Messatoporus*, *Exochus*, *Diapetimorpha*, *Scambus*, *Neotheronia*, *Eudeleboea*, *Pimpla* y *Phytodietus*. Se describieron recientemente los géneros *Cadarca*, *Epicnemion*, *Ferrocryptus*, *Tamaulipeca* y *Xenarthron* con material de Tamaulipas (en negritas en el cuadro 3). Las localidades más estudiadas en la entidad han sido El Madroño y el Cañón del Novillo (municipio de Victoria), y la estación biológica Los Cedros y Alta Cima (municipio de Gómez Farías), estas últimas en la reserva de la biósfera "El Cielo".

La relación de los 110 nuevos taxones (106 especies y 4 subespecies) de ocho subfamilias descritas de Tamaulipas se encuentra en los cuadros 2 y 3 (en el caso de *Diapetimorpha? quadrilineata*



Fuentes: cortesía Dmitri Rafaelevich Kasparyan.



Kasparyan y Ruiz, el nombre del género lleva el signo de interrogación porque la especie es similar en el patrón de coloración a *Baltazaria servilis* [Cresson] y requiere mayor estudio para definir su situación).

CONCLUSIONES

Los ichneumonídeos son un recurso natural muy di-

versificado en Tamaulipas, favorecido por la situación geográfica de la entidad y por la existencia de una gran cantidad de plantas que albergan a los hospederos de sus larvas, principalmente palomillas y mariposas, diversas moscas, escarabajos y otras avispas.

AGRADECIMIENTOS

A la UAT por su apoyo al proyecto "Ichneumonidae, Braconidae y Aphelinidae (Hymenoptera) en localidades de la sierra Madre oriental de Tamaulipas" y a Promep por su apoyo al proyecto "Taxonomía y ecología de fauna y microbiota en comunidades forestales y cultivos", de la Red de Cuerpos Académicos.¶

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gauld, I. (1988). "A survey of the Ophioninae (Hymenoptera: Ichneumonidae) of tropical Mesoamerica with special reference to the fauna of Costa Rica", en *Bull. British Mus. Nat. Hist. Entomol.* 57: 1-309.
- Gauld, I. (1991). "The Ichneumonidae of Costa Rica, 1", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 47.
- Gauld, I. (1997). "The Ichneumonidae of Costa Rica, 2", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 57.
- Gauld, I. (ed.). (2000). "The Ichneumonidae of Costa Rica, 3", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 63.
- Gauld, (ed.). (2002). "The Ichneumonidae of Costa Rica, 4", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 66.
- González, M. y Bordera, S. (2011). "New records of Ichneumonidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) from Mexico", en *Zootaxa.* 2878: 1-21.
- Kasparyan, D. y Ruiz, E. (2005). "Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae)", parte I, en serie *Avispas parasíticas de plagas y otros insectos*, núm. 2. Ciudad Victoria: UAT.
- Kasparyan, D. y Ruiz E. (2008). "Cryptini de México (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae)", parte II, en serie *Avispas parasíticas de plagas y otros insectos*, núm. 6. Ciudad Victoria: Editorial Planea.
- Ruiz, E., Coronado J., Kasparyan, D. y Khalaim, A. (2010). "Ichneumonidae (Hymenoptera) en México", en: II Taller

SUBFAMILIA	NÚM. GÉNEROS	NÚM. ESPECIES	NÚM. ESPECIES IDENTIFICADAS	NUEVAS ESPECIES*
<i>Anomaloniinae</i>	9	36	19	3
<i>Banchinae</i>	15	53	21	2
<i>Brachycyrtinae</i>	1	3	2	-
<i>Campopleginae</i>	19	54	7	-
<i>Cremastrinae</i>	9	34	11	1
<i>Cryptinae</i>	71	218	194	5
<i>Ctenopelmatinae</i>	6	11	5	1
<i>Cylloceriinae</i>	1	1	-	-
<i>Diplazontinae</i>	3	4	3	-
<i>Helictinae</i>	1	1	-	-
<i>Ichneumoninae</i>	55	102	12	3
<i>Labeninae</i>	4	14	11	2
<i>Lycoriniinae</i>	1	3	2	-
<i>Mesochorinae</i>	3	7	1	-
<i>Metopiinae</i>	10	37	13	6
<i>Microleptinae</i>	10	27	6	6
<i>Nesomesochorinae</i>	1	3	1	-
<i>Ophioninae</i>	4	25	19	-
<i>Orthocentrinae</i>	5	28	-	14
<i>Oxytorinae</i>	1	2	2	-
<i>Pimplinae</i>	24	82	62	6
<i>Poemeniinae</i>	1	2	-	2
<i>Rhyssinae</i>	1	1	1	-
<i>Tersilochinae</i>	4	8	-	-
<i>Tryphoninae</i>	14	33	19	-
<i>Xoridinae</i>	2	5	4	1
Total: 26	275	794	415	52

*El número real de especies nuevas es mayor. Falta coleccionar más en localidades arriba de los 1000 m s. n. m.

CUADRO 1

Subfamilias de Ichneumonidae del estado de Tamaulipas, México.

Internacional sobre Recursos Naturales. Red de CA. México. CD.

Townes, H. (1962). "Ichneumonflies of America North of Mexico: 3. Subfamily Gelinae, Tribe Mesostenini", en *Bull. USNM.* 216, part. 3: 1-602.

Townes, H. (1969). "The genera of Ichneumonida. Part 1", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 11.

Townes, H. (1970a). "The genera of Ichneumonidae. Part 2", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 12.

Townes, H. (1970b). "The genera of Ichneumonidae. Part 3", en *Mem.*

Amer. Entomol. Inst. 13.

Townes, H. (1971). "The genera of Ichneumonidae. Part 4", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 17.

Townes, H. y Townes, M. (1960). "Ichneumon-flies of America North of Mexico: 2. Subfamilies Ephialtinae, Xoridinae, Acaenitinae", en *USDA Bull.* 216, part. 2.

Townes, H. y Townes, M. (1962). "Ichneumon-flies of America North of Mexico: 3. Subfamily Gelinae, Tribe Mesostenini", en *USDA Bull.* 216, part. 3.

Townes, H. y Townes, M. (1966). "A

NÚM.	SUBFAMILIA ESPECIE O SUBESPECIE
	ANOMALONINAE
1	<i>Corsoncus fuscipennis</i> Kasparyan y Ruiz, 2001
2	<i>Corsoncus trochanteratus</i> Kasparyan y Ruiz, 2001
	BANCHINAE
3	<i>Diradops hyphantriae</i> Kasparyan y Pinson, 2007
4	<i>Diradops pulcher</i> Kasparyan, 2007
	ORTHOCENTRINAE
5	<i>Batakomacrus hidalgo</i> Humala, 2010
	OXYTORINAE
6	<i>Oxytorus wooleyi</i> Kasparyan y Ruiz, 2000
	PIMPLINAE
7	<i>Clistopyga covarrubiasi</i> Khalaim y Hernández, 2008
8	<i>Clistopyga serricauda</i> Khalaim y Hernández, 2008
9	<i>Flacopimpla kasparyani</i> Kasparyan y Ruiz, 2011
10	<i>Iseropus hylesiae</i> Kasparyan, 2006
11	<i>Itoplectis mexicanus</i> Kasparyan y Niño, 2004
	TERSILOCHINAE
12	<i>Barycnemis tamaulipeca</i> Khalaim, 2002
	TRYPHONINAE
13	<i>Phytodietus javieri</i> Kasparyan, 2007
14	<i>Phytodietus melanocerus</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
15	<i>Phytodietus thompsoni</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
16	<i>Phytodietus ninyoi</i> Kasparyan, 2007
17	<i>Phytodietus ruizi</i> Kasparyan, 2007
	XORIDINAE
18	<i>Odontocolon niger</i> Kasparyan y Ruiz, 2010
19	<i>Xorides madronensis</i> Ruiz y Kasparyan, 2000
20	<i>Xorides rubrator</i> Kasparyan y Ruiz, 2007

CUADRO 2

Nuevas especies de *Ichneumonidae* descritas con material del estado de Tamaulipas. Enero 2000-julio 2011.

catalog and reclassification of the Neotropic *Ichneumonidae*", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 8.

Townes, H. y Townes, M. (1978).

"Ichneumon-flies of America North of Mexico: 7. Subfamily *Banchinae*, tribes *Lissonotini* and *Banchini*", en *Mem. Amer. Entomol. Inst.* 26.

Yu, D., Achterberg, K. y Horstmann, K. (2005). "World *Ichneumonoidea*. Taxonomy, biology, morphology and distribution". Taxapad. Canada. CD.

NÚM.	SUBFAMILIA Especie o subespecie
	CRYPTINAE
1	<i>Acerastes bimaculator</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
2	<i>Acerastes faciator</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
3	<i>Acerastes myartsevae</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
4	<i>Acerastes scabrosus</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
5	<i>Acerastes tinctor</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
6	<i>Agonocryptus brevicauda</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
7	<i>Ateleute carolina maculata</i> Kasparyan y Hernández, 2001
8	<i>Ateleute grossa</i> Kasparyan y Hernández, 2001
9	<i>Ateleute tinctoria</i> Kasparyan y Hernández, 2001
10	<i>Baltazaria crassicornis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
11	<i>Baltazaria nodus</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
12	<i>Baltazaria notator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
13	<i>Baltazaria rufata</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
14	<i>Baltazaria rufonotata</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
15	<i>Baryceros petiolator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
16	<i>Baryceros tibiator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
17	<i>Basileucus sincerus</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
18	<i>Basileucus suspiciosus</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
19	<i>Bathyzonus interruptor</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
20	<i>Bicristella cedrella</i> Kasparyan y Ruiz, 2003
21	<i>Bicristella epimeron</i> Kasparyan y Ruiz, 2003
22	<i>Cadarcia tobiasi</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
23	<i>Caenocryptus rufifrons mexicanus</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
24	<i>Cestrus altacima</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
25	<i>Cestrus altacima altacima</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
26	<i>Cestrus arcuatorius</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
27	<i>Cestrus nigristernum</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
28	<i>Cryptanura armandoi</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
29	<i>Cryptanura hamulator</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
30	<i>Cryptanura llera</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
31	<i>Cryptanura lunai</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
32	<i>Cryptanura punctator</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
33	<i>Cryptanura silvae</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
34	<i>Cryptanura sternoleuca</i> Kasparyan y Ruiz, 2006
35	<i>Diapetimorpha cognator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
36	<i>Diapetimorpha dorsator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
37	<i>Diapetimorpha pronotalis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
38	<i>Diapetimorpha? quadrilineata</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
39	<i>Dicamixus lamprocryptus</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
40	<i>Digonocryptus femorator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
41	<i>Digonocryptus propodeator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
42	<i>Digonocryptus thoracicus</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
43	<i>Dismodix bruniventris</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
44	<i>Dismodix scapulator</i> Kasparyan y Ruiz, 2008

CUADRO 3

Nuevas especies de *Ichneumonidae* (*Cryptinae*) descritas con material del estado de Tamaulipas. Enero 2000-julio 2011.

NÚM.	SUBFAMILIA Especie o subespecie
45	<i>Distictus mexicanus</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
46	<i>Epicnemion lineator</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
47	<i>Ethelurgus annulicornis</i> Kasparyan y Ruiz, 2000
48	<i>Ferrocryptus longicauda</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
49	<i>Gamburus madronio</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
50	<i>Hylophasma altacima</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
51	<i>Hylophasma cavigena</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
52	<i>Hylophasma nigriceps</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
53	<i>Ischnus basalis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
54	<i>Joppidium discolor coxator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
55	<i>Joppidium simile</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
56	<i>Lamprocryptus nigrans</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
57	<i>Latosculus ruizi</i> Kasparyan, 2004
58	<i>Loxopus unicolor</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
59	<i>Lymeon atrator</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
60	<i>Lymeon mandibularis</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
61	<i>Lymeon minutus</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
62	<i>Lymeon rufinotum</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
63	<i>Lymeon rufoniger</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
64	<i>Lymeon tricoloripes</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
65	<i>Mallochia distictus</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
66	<i>Mesostenus laevicoxis</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
67	<i>Mesostenus madronio</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
68	<i>Mesostenus pallipleuris</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
69	<i>Mesostenus scapularis</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
70	<i>Messatoporus antennator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
71	<i>Messatoporus covarrubiasi</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
72	<i>Messatoporus femorator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
73	<i>Messatoporus grandis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
74	<i>Messatoporus maculipes</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
75	<i>Messatoporus mesonotator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
76	<i>Messatoporus mesosternalis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
77	<i>Messatoporus propodeator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
78	<i>Messatoporus rufator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
79	<i>Messatoporus terebrator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
80	<i>Messatoporus tibiator</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
81	<i>Polycyrtus carlosi</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
82	<i>Polycyrtus burgosi</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
83	<i>Polycyrtus comma</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
84	<i>Polycyrtus curtispina</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
85	<i>Polycyrtus soniae</i> Kasparyan y Ruiz, 2004
86	<i>Rhinium rubrum</i> Kasparyan y Ruiz, 2008
87	<i>Tamaulipeca clypeator</i> Kasparyan y Hernández, 2001
88	<i>Whymeria ferrugata</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
89	<i>Whymeria rufata</i> Kasparyan y Ruiz, 2005
90	<i>Xenarthron pectoralis</i> Kasparyan y Ruiz, 2005