

ICHNEUMONOIDEA (HYMENOPTERA) DEL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO

✉ José Antonio Sánchez-García^{1*}, Roselia Jarquín-López¹, Laura Martínez-Martínez¹, Juana María Coronado-Blanco² y Enrique Ruíz-Cancino².

¹Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR Unidad Oaxaca, Área de Control biológico, Hornos #1003, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, C.P. 71230, México.

²Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Centro Universitario Adolfo López Mateos, Cd. Victoria, Tamaulipas, C.P. 87149, México.

✉ Correo: *braconido2@yahoo.com.

RESUMEN. En el estado de Oaxaca se han realizado diversos trabajos taxonómicos con avispas ichneumonoideas. Se elaboró un listado de 261 géneros y 207 especies determinadas, además de otras 157 morfoespecies. Se estudió material de Oaxaca de colecciones nacionales y extranjeras. Se elaboró una base de datos de himenópteros parasitoides de México en el programa Paradox 11.0.

Palabras clave: Braconidae, Ichneumonidae, taxonomía, neotropical, neártico.

Ichneumonoidea (Hymenoptera) from Oaxaca, Mexico

ABSTRACT. In the State of Oaxaca, taxonomical research has been made with ichneumonoid wasps. A list of 261 genera and 207 determined species, besides another 157 morphospecies, was done. Material from Oaxaca deposited in national and foreign collections were studied. A database in Paradox 11.0 program were done.

Key words: Braconidae, Ichneumonidae, taxonomy, Neotropical, Nearctic.

INTRODUCCIÓN

Los registros que se expondrán es este trabajo de ichneumonoideos del estado de Oaxaca se han obtenido del estudio de colecciones nacionales y extranjeras así como de catálogos ya publicados (Labougle, 1980; Whitfield, 1990; Quicke y Kruft, 1995; Sánchez *et al.*, 1998, 2002, 2003, 2005, 2008, 2009 y 2014; Sánchez y López, 2000; Wharton y Mercado, 2000; López *et al.*, 2002; Ruíz y Coronado, 2002; González *et al.*, 2003; Kasparyan y Ruíz, 2005, 2008; Ruíz, 2010; Yu *et al.*, 2012; Alonso *et al.*, 2014).

En México se tienen registrados 36 subfamilias, 319 géneros y 707 especies determinadas, además de otras 138 morfoespecies de Braconidae. En Oaxaca se han reportado 136 géneros y 61 especies (Coronado, 2013; Coronado y Zaldívar, 2014), posteriormente Alonso *et al.* (2014) reportaron 24 subfamilias, 146 géneros (45.9%), 83 especies determinadas y una estimación de 300 morfoespecies. Hasta el momento, solamente los estados de Yucatán (194) y Tamaulipas (149) presentan un mayor número de géneros reportados (Coronado y Zaldívar, 2014).

Respecto a Ichneumonidae, en México se han registrado 1,291 especies de 300 géneros y 28 subfamilias, además de 43 géneros por identificar sus especies, siendo un total de 343 géneros; Las entidades federativas con mayor número de especies registradas son Tamaulipas (465), Veracruz (320) y Yucatán (230) (Ruíz *et al.*, 2014), y en este trabajo se presenta el listado más completo de Ichneumonidae de Oaxaca. Debido a lo anterior, el presente estudio tiene como finalidad contribuir al estudio taxonómico de los ichneumonoideos de Oaxaca.

MATERIALES Y MÉTODO

Se tomaron datos de las siguientes colecciones entomológicas nacionales y extranjeras: Colección del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Celaya, Guanajuato (INIFAP), Colección del Instituto de Fitosanidad del Colegio de Postgraduados, Montecillo, Edo. De México (CEIFIT), Colección de Insectos Benéficos de la Universidad Autónoma de Nuevo León (CIBE-UANL), Museo de Historia Natural, México, D.F. (MHN), Colección de Insectos (Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR Unidad Oaxaca), Museo de Insectos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), Texas A&M University, College Station, Texas, USA (TAMU), Smithsonian Institution National Museum of Natural History, Washington, USA (USNM), American Entomological Institute, Gainesville, Florida, USA (AEI) y Canadian National Collection, Ottawa, Canada (CNC); además se revisaron catálogos ya publicados. La información se manejó en una base de datos de los programas Paradox11.0. Con este formato se elaboró un catálogo de las especies de ichneumonoideos registradas para el estado de Oaxaca, se utilizó la clasificación de Yu *et al.* (2012).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Cuadro 1 se presenta un listado de especies y morfoespecies de Braconidae e Ichneumonidae registradas en el estado de Oaxaca.

De Braconidae se registran 29 subfamilias, 141 géneros, 89 especies = 12.58% de las especies en México – 707 según Coronado (2013), además de 97 morfoespecies.

De Ichneumonidae se reportan 18 subfamilias, 120 géneros y 118 especies = 9.14% de las especies de México – 1291 según Ruiz *et al.* (2014), además de 60 morfoespecies.

Se cuenta con una cifra total de Ichneumonoidea de 261 géneros y 207 especies determinadas, además de 157 morfoespecies (considerando sólo una especie por género sin especies determinadas). Esta cifra se incrementará cuando se tenga determinado todo el material depositado en las colecciones, por lo tanto no se puede hacer una comparación exacta del material depositado proveniente de cada estado hasta que se determine a nivel de especie.

Cuadro 1. Lista de especies de Ichneumonoidea registradas para el estado de Oaxaca. Marzo 2015.

Superfamilia Ichneumonoidea	11. <i>A. roibasi</i> Sharkey	24. <i>Aspilota</i> sp.
Familia Braconidae	12. <i>Bassus brooksi</i> Sharkey	25. <i>Chorebus</i> sp.
I. Acampsohelconinae	13. <i>Coccygidium</i> sp.	26. <i>Coelinus</i> sp.
1. <i>Urosigalphus femoratus</i> Crawford	14. <i>Crassomicrodus nigriceps</i> (Cresson)	27. <i>Dinotrema</i> sp.
2. <i>U. neomexicanus</i> Crawford	15. <i>C. nigrithorax</i> Muesebeck	28. <i>Gnathopleura</i> sp.
II. Agathidinae	16. <i>C. oaxaquensis</i> Figueroa, Romero & Sharkey	29. <i>Microcrasis</i> sp.
3. <i>Agathirsia proxima</i> Westwood	17. <i>Cremnops</i> sp.	30. <i>Orthostigma</i> sp.
4. <i>A. reai</i> Pucci & Sharkey	18. <i>Plesiocoelus</i> sp.	31. <i>Phaenocarpa</i> sp.
5. <i>A. rufula</i> Westwood	19. <i>Sesioctonus clavijoi</i> Briceño	32. <i>Pneumosema</i> sp.
6. <i>Alabagrus albispina</i> (Cameron)	20. <i>Zacremnops cressoni</i> (Cameron)	33. <i>Tanycarpa</i> sp.
7. <i>A. arawak</i> Sharkey	III. Alysiinae	IV. Aphidiinae
8. <i>A. ixtilton</i> Sharkey	21. <i>Alysiasta</i> sp.	34. <i>Aphidius</i> sp.
9. <i>A. nigritulus</i> (Szepligeti)	22. <i>Aphaereta</i> sp.	35. <i>Binodoxys</i> sp.
10. <i>A. olmec</i> Sharkey	23. <i>Asobara</i> sp.	36. <i>Diaeretus</i> sp.
		37. <i>Ephedrus californicus</i> Baker
		38. <i>Lysiphlebus testaceipes</i> (Cresson)
		39. <i>Monoctonus</i> sp.
		40. <i>Praon</i> sp.

41. *Quadrictonus* sp.
42. *Trioxys* sp.
- V. Blacinae**
43. *Blacus albipalpis* van Achterberg
44. *B. basitarsis* Sánchez & Wharton
45. *B. collaris* (Ashmead)
46. *B. constrictus* van Achterberg
47. *B. erugatus* van Achterberg
48. *B. parastigmaticus* Sánchez & Wharton
49. *B. ruficornis* (Nees)
50. *B. thoracicus* van Achterberg
51. *B. trapezoides* van Achterberg
- VI. Brachistinae**
52. *Aliolus* sp.
53. *Eubazus* sp.
54. *Nealiolus* sp.
55. *Triaspis azteca* Martin
56. *T. eugenii* Wharton & López-Martínez
57. *T. kurtogaster* Martin
58. *T. virginiana* (Ashmead)
- VII. Braconinae**
59. *Alienoclypeus insolitus* Shenefelt
60. *Bracon* sp.
61. *Coeloides* sp.
62. *Compsobraconoides* sp.
63. *Cyanopterus* sp.
64. *Digonogastra* sp.
65. *Habrobracon* sp.
66. *Myosoma* sp.
67. *Vipio belfragei* (Cresson)
68. *V. rugator* (Say)
- VIII. Cardiochilinae**
69. *Cardiochiles mexicanus* (Cresson)
70. *Schoenlandella gloriosa* Mercado
71. *Toxoneuron bicolor* Szépligeti
- IX. Cenocoeliinae**
72. *Cenocoelius* sp.
- X. Cheloninae**
73. *Ascogaster* sp.
74. *Chelonus cautus* (Cresson)
75. *Chelonus insularis* Cresson
76. *Chelonus sonorensis* Cameron
77. *Phanerotoma* sp.
78. *Pseudophanerotoma* sp.
- XI. Doryctinae**
79. *Acanthorhogas* sp.
80. *Allorhogas amuzgo* Martínez & Zaldívar-Riverón
81. *Aptenobracon* sp.
82. *Dendrosoter* sp.
83. *Donquickeia* sp.
84. *Doryctes* sp.
85. *Doryctinus atriventris* (Cresson)
86. *D. exilis* Enderlein
87. *Ecphylus* sp.
88. *Glyptocolastes* sp.
89. *Hecabolus* sp.
90. *Heterospilus* sp.
91. *Janzenia* sp.
92. *Labania* sp.
93. *Leluthia* sp.
94. *Notiospathius bisulcatus* Reséndiz-Flores, Nunes & Zaldívar-Riberón
95. *N. chinanteco* Reséndiz-Flores, Nunes & Zaldívar-Riberón
96. *N. laurae* Reséndiz-Flores, Nunes & Zaldívar-Riberón
97. *N. tuxtlaensis* Reséndiz-Flores, Nunes & Zaldívar-Riberón
98. *Odontobracon niger* Marsh
99. *O. nigriceps* Cameron
100. *Semirhytus* sp.
101. *Spathius* sp.
102. *Stenocorse bruchivora* (Crawford)
103. *Tarasco spathiiformis* Marsh
104. *Trigonophasmus* sp.
105. *Whitfieldiellus variegatus* Marsh
- XII. Euphorinae**
106. *Aridelus* sp.
107. *Centistes* sp.
108. *Dinocampus* sp.
109. *Leiophron pallipes* (Curtis)
110. *L. testaceipes* (Cameron)
111. *Litostolus* sp.
112. *Orion eximius* (Muesebeck)
113. *Perilitus* sp.
114. *Peristenus* sp.
115. *Plynops* sp.
116. *Syntretus* sp.
117. *Townesilitus* sp.
- XIII. Exothecinae**
118. *Xenarcha* sp.
- XIV. Gnamptodontinae**
119. *Gnamptodon* sp.
120. *Pseudognaptodon curticauda* Fisher
121. *P. minutus* Ashmead
122. *P. ocellatus* Williams
- XV. Helconinae**
123. *Diospilus sysiphus* Sánchez, Figueroa & Sharkey
- XVI. Homolobinae**
124. *Exasticolus fuscicornis* (Cameron)
125. *Homolobus truncator* (Say)
- XVII. Hormiinae**
126. *Allobracon* sp.
127. *Hormius* sp.
128. *Parahormius* sp.
- XVIII. Ichneutinae**
129. *Oligoneurus* sp.
130. *Paroligoneurus* sp.
131. *Proterops* sp.
- XIX. Lysiterminae**
132. *Lysitermus woolleyi* Wharton
- XX. Macrocentrinae**
133. *Dolichozele* sp.
134. *Hymenochaonia* sp.
135. *Macrocentrus* sp.
- XXI. Mendesellinae**
136. *Epsilogaster bicolor* Whitfield & Mason
- XXII. Meteorinae**
137. *Meteorus* sp.
- XXIII. Microgastrinae**
138. *Alphomelon talidicida* Wilkinson
139. *Apanteles* sp.

140. *Choeras* sp.
 141. *Clarkinella* sp.
 142. *Cotesia marginiventris* (Cresson)
 143. *Deuterixys tehuantepeca* Whitfield & Oltra
 144. *Diolcogaster* sp.
 145. *Hypomicrogaster diaphania* (Muesebeck)
 146. *Microgaster* sp.
 147. *Microplitis* sp.
 148. *Parapanteles* sp.
 149. *Protapanteles* sp.
 150. *Protomicroplitis* sp.
 151. *Pseudoapanteles* sp.
 152. *Snellenius* sp.
- XXIV. Miracinae**
 153. *Mirax* sp.
- XXV. Opiinae**
 154. *Biosteres oaxacanus* Fischer
 155. *Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead)
 156. *Doryctobracon aerolatus* (Szepligeti)
 157. *D. crawfordi* (Viereck)
 158. *Eurytenes* sp.
 159. *Opius hermosanus* Fischer
 160. *O. metatensis* Fischer
 161. *Utetes* sp.
- XXVI. Orgilinae**
 162. *Orgilus* sp.
 163. *Stantonia* sp.
- XXVII. Pambolinae**
 164. *Pambolus* sp.
- XXVIII. Rhyssipolinae**
 165. *Cantharoctonus* sp.
- XXIX. Rogadinae**
 166. *Aleiodes atricornis* (Cresson)
 167. *A. cameronii* (Dalla Torre)
 168. *A. haematoxyloni* Fortier
 169. *A. mexicanus* Cresson
 170. *A. molestus* (Cresson)
 171. *A. nigristemmaticum* (Enderlein)
 172. *A. oaxacensis* Fortier
 173. *A. smithi* Marsh & Shaw
174. *A. tulensis* Fortier
 175. *A. vaughani* (Muesebeck)
 176. *Choreborogas birostratus* Whitfield
 177. *Clinocentrus* sp.
 178. *Conobregma* sp.
 179. *Macrostomion* sp.
 180. *Polystenidea* sp.
 181. *Rogas* sp.
 182. *Stiropius* sp.
 183. *Triraphis harrisinae* (Ashmead)
 184. *Yelicones arizonus* Quicke, Chishti & Basibuyuk
 185. *Y. delicatus* (Cresson)
 186. *Y. setosus* Quicke, Chishti & Basibuyuk
- Familia Ichneumonidae**
- I. Anomaloninae**
 187. *Anomalon* spp.
 188. *Barylypa* sp.
 189. *Corsoncus mariano* Gauld & Brashaw
 190. *Brashaw*
 191. *Habronyx* sp.
- II. Banchinae**
 192. *Exetastes callipterus torquatrus* Townes
 193. *E. igneipennis* Cushman
 194. *Meniscomorpha* spp.
 195. *Procestus nabis* Townes
 196. *Sphelodon* sp.
 197. *Zaglyptomorpha* sp.
- III. Campopleginae**
 198. *Campoctonus bicolor* Walley
 199. *Campoletis sonorensis* (Cameron)
 200. *Diadegma* sp.
 201. *Hyposoter* sp.
 202. *Venturia amplareolata* Wahl
 203. *V. nigriscapus* (Viereck)
 204. *Xanthocampoplex* sp.
- IV. Cremastinae**
 205. *Cremastus* spp.
 206. *Eiophosoma* sp.
207. *Pristomerus spinator* (Fab.)
 208. *Trathala* sp.
 209. *Xiphosomella* sp.
- V. Cryptinae**
 210. *Agonocryptus bicolor* S. Gupta
 211. *A. bispotus* S. Gupta
 212. *Amphibulus auranticeps* Luhman
 213. *A. dentatus* Luhman
 214. *A. pilosus* Luhman
 215. *A. satageus* Cresson
 216. *Ateleute* sp.
 217. *Atractodes* sp.
 218. *Baryceros mirabilis* Cresson
 219. *Bathythrix* sp. *ca. montana* Schmiedeknecht
 220. *Bathyzonus ruficaudata* Townes
 221. *Bicristella acerba* (Cresson)
 222. *B. hilaris* Kasparyan y Ruíz
 223. *B. paulula* (Cresson)
 224. *Brachedra* sp.
 225. *Cadarca tobiasi* Kasparyan y Ruíz
 226. *Cestrus admotus* Cresson
 227. *C. arcuatus* Cresson
 228. *C. calidus* Cresson
 229. *Compsocryptus calipterus calipterus* Say
 230. *C. xanthostigma* (Brullé)
 231. *Cryptanura brachygaster* (Cameron)
 232. *C. mexicana* Cresson
 233. *C. nitidiuscula* Cameron
 234. *Debilos nigriceps* Kasparyan
 235. *Diapetimorpha ornatifrons* Cameron
 236. *D. scitula* (Cresson)
 237. *D. zaldivari* Kasparyan
 238. *Digonocryptus pulchripes* Cameron
 239. *Diplohimas fulvithorax*

- Kasparyan y Ruíz
240. *Distathma* sp.
241. *Distinctus mexicanus*
Kasparyan & Ruíz
242. *Encrateola* sp.
243. *Epelaspis* sp.
244. *Gelis* sp.
245. *Ischnus basalis*
Kasparyan y Ruíz
246. *I. celaya* (Cresson)
247. *I. cieloi* Kasparyan
248. *Isdromas* sp.
249. *Joppidium ardens*
Cresson
250. *J. fuscipenne* Brullé
251. *J. tinctipenne*
Kasparyan y Ruíz
252. *Lamprocryptidea*
calcarata Cresson
253. *Lamprocryptus nigrans*
Kasparyan y Ruíz
254. *L. sumichrasti* Cresson
255. *Lanugo picta* Townes
256. *Latosculum townesi*
Kasparyan
257. *Lissaspis* sp.
258. *Listrognathus*
rufitibialis Cushman
259. *Lymeon adustus*
Cresson
260. *L. albifemur* Kasparyan
261. *L. clebschi* Kasparyan
262. *L. rufithorax* (Cameron)
263. *L. rufoniger* Kasparyan
y Ruíz
264. *L. tinctipennis*
Kasparyan y Ruíz
265. *Mallochia* sp.
266. *Mesostenus laevicoxis*
Kasparyan y Ruíz
267. *M. pertenuis* Cresson
268. *Messatoporus jalapa*
Kasparyan y Ruíz
269. *Oxytaenia* sp.
270. *Pachysomoides*
stupidus (Cresson)
271. *Platymystax* sp.
272. *Polycyrtus acerbus*
Cresson
273. *P. confusus* Cushman
274. *P. pallidibalteatus*
Cameron
275. *Rhinium* sp.
276. *Scrobiculus* sp.
277. *Toechorychus abactus*
(Cresson)
278. *Trachaner* sp.
279. *Trychosis subgracilis*
(Cresson)
280. *Vestibulum* sp.
281. *Whymperia azteca*
Cresson
282. *W. oaxacae* Kasparyan
- VI. Diplazontinae**
283. *Diplazon prolatum*
Dasch
284. *D. scutellaris* (Cresson)
285. *Promethes dolosus*
Dasch
286. *Sussaba callosa* Dasch
287. *Syrphoctonus calvus*
Dasch
- VII. Ichneumoninae**
288. *Ambloplisus* sp.
289. *Aoplus* sp.
290. *Coelichneumon beatus*
(Cameron)
291. *Cratichneumon* sp.
292. *Ctenichneumon* sp.
293. *Diphyus* sp.
294. *Hercus rufithorax*
Gupta
295. *Ichneumon* sp.
296. *Joppocryptus*
occipitalis Cresson
297. *Lichmeres aztecus*
Cresson
298. *Lobaegis* sp.
299. *Phaeogenes* sp.
300. *Platylabus* sp.
301. *Setanta* sp.
302. *Trogus ixcuinae* Wahl
303. *Tropicolabus* sp.
- VIII. Lycorininae**
304. *Lycorina apicalis*
Cresson
- IX. Mesochorinae**
305. *Mesochorus columbiae*
Dasch
306. *M. discitergus* (Say)
307. *M. insignatus* Dasch
308. *M. nuncupator* Panzer
309. *M. oaxacae* Dasch
310. *M. solitarius* Dasch
311. *M. uniformis* Cresson
312. *M. veracruzis* Dasch
313. *M. vittator* Zetterstedt
314. *Stictopisthus bilineatus*
Thomson
- X. Metopiinae**
315. *Colpotrochia watanka*
Gauld & Sithole
316. *Exochus* sp.
317. *Leurus caeruliventris*
Cresson
- XI. Nonninae**
318. *Nonnus* spp.
- XII. Ophioninae**
319. *Enicospilus cameronii*
(Dalla Torre)
320. *E. donahuei* Gauld
321. *E. echeverri* Gauld
322. *E. flavoscutellatus*
(Brullé)
323. *E. guatemalensis*
(Cameron)
324. *E. lupemejia* Gauld
325. *E. monticola* (Cameron)
326. *E. parkeri* Gauld
327. *E. trilineatus* (Brullé)
328. *Ophion flavidus* Brullé
329. *Rhynchophion*
flammipennis
(Ashmead)
330. *Thyreodon rivinae*
Porter
- XIII. Orthocentrinae**
331. *Apoclima* sp.
332. *Catastenus* sp.
333. *Eusterinx* sp.
334. *Helictes* sp.
335. *Megastylus orbitator*
Schiodte
336. *Orthocentrus* spp.
337. *Pantisarthrus* sp.
338. *Plectiscidea collaris*
(Gravenhorst)
339. *Plectiscus* sp.
340. *Proclitus fulvicornis*
Foerster
341. *Symplecis* sp.
- XIV. Pimplinae**
342. *Anastelgis* sp.
343. *Apechthis zapoteca*
(Cresson)
344. *Clistopyga* sp.
345. *Dolichomitus irritator*
(Fabricius)
346. *D. zonatus* Cresson
347. *Itopectis specularis*
Kasparyan
348. *Neotheronia concolor*

Kriegrer	357. <i>Zonopimpla</i> sp.	Townes
349. <i>N. nigrolineata</i> (Brullé)	XV. Poemeniinae	XVII. Tersilochinae
350. <i>Pimpla albomarginata</i>	358. <i>Ganodes mexicanus</i>	361. <i>Stethantyx</i> sp.
351. Cameron	Díaz	XVIII. Tryphoninae
352. <i>P. caerulea</i> Brullé	XVI. Rhyssinae	362. <i>Chiloplatys lucens</i>
353. <i>P. croceipes</i> Cresson	359. <i>Epirhyssa oaxaca</i>	Townes & Townes
354. <i>P. sanguinipes</i> Cresson	Porter	363. <i>Hercus rufithorax</i>
355. <i>Polysphincta</i> sp.	XVI. Stilbopinae	Gupta
356. <i>Zaglyptus</i> sp.	360. <i>Stilbops mexicana</i>	364. <i>Netelia</i> spp.

CONCLUSIONES

Se elaboró un listado de 261 géneros y 207 especies determinadas de Ichneumonoidea, además de conocerse otras 157 morfoespecies del estado de Oaxaca. Estas cifras indican la gran diversidad de la superfamilia en la entidad, la cual se ve favorecida por su orografía.

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) por el financiamiento de los proyectos SIP-20144658 Estudio de himenópteros parasitoides en Oaxaca y SIP-20150187, Identificación y Manejo de plagas y enfermedades del arándano en Oaxaca. A la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) del IPN por el apoyo para la asistencia al evento. A la Dirección de Programas de Apoyo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas por la ayuda parcial para la realización de estancias a museos extranjeros y nacionales.

LITERATURA CITADA

- Alonso-Hernández, N., Sánchez-García, J. A., Figueroa, J. I., López-Martínez, V., Martínez-Martínez, L., Pérez-Pacheco, R. y C. Granados-Echegoyen. 2014. Distribución espacial de braconidos (Hymenoptera) reportados en el estado de Oaxaca. *Acta Zoológica Mexicana* 30(3): 364-394.
- Coronado, B. J. M. 2013. La familia Braconidae (Hymenoptera) en México. *Entomología Mexicana* 12 (1): 31-46.
- Coronado, B. J. M. y A. Zaldívar R. 2014. Biodiversidad de Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 85: 372-378.
- González, H. A., Wharton, R. A., Sánchez, G. J. A., Delfín, G. H., Lomelí, F. J. R., López, M. V. e I. Figueroa D. 2003. Catálogo ilustrado de Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) de México. Universidad Autónoma de Nuevo León. CD-Room.
- Kasparyan, D. R. y E. Ruíz C. 2005. Cryptini de México. Parte I. Serie Avispas parasíticas de plagas y otros insectos 2. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. UAT. 289 pp.
- Kasparyan, D. R. y E. Ruíz C. 2008. Cryptini de México. Parte II. Serie Avispas parasíticas de plagas y otros insectos 2. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. Editorial Planea. 373 pp.
- Labougle, R. J. M. 1980. Análisis sobre la Sistemática de la familia Braconidae (Ins. Hym.) y su situación actual en México. Tesis Lic. U.N.A.M., Fac. de Ciencias, México. 185 p.
- López, M. V. González, H. A., Ramírez, A. S. y J. A. Sánchez G. 2002. El género *Triaspis* Haliday (Hymenoptera: Braconidae) en México. *Entomología Mexicana* 1: 508-510.

- Quicke, D. L. J. and R. A. Kruft. 1995. Species of *Yelicones* (Hymenoptera: Braconidae: Rogadinae) in North America with descriptions of two new species. *Annals of the Entomological Society of America* 88(2): 129-138.
- Ruíz, C., E. 2010. Ichneumonidae de Tamaulipas. Series Avispas Parasíticas de Plagas y otros Insectos No. 6. 184 pp. UAT, Cd. Victoria, Tamaulipas, México.
- Ruíz, C., E. y J. M. Coronado B. 2002. Artrópodos terrestres de los estados de Tamaulipas y Nuevo León, México. Serie Publicaciones Científicas CIDAFF-UAT. No. 4. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. 377 pp.
- Ruíz, C., E., Coronado B., J. M. y J. Martínez R. 2002. Contribución al conocimiento de Ichneumonidae (Hymenoptera) del Sureste de México. 119 -p. Serie Publicaciones Científicas CIDAFF-UAT No. 5. Cd. Victoria, Tamaulipas, México.
- Ruíz, C., E., Kasparyan D.R., González M., A., Khalaim A. I. y J.M. Coronado B. 2014. Biodiversidad de Ichneumonidae (Hymenoptera) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 385-391.
- Sánchez, G., J. A., Romero, N. J., Ramírez, A. S., Anaya, R. S., y J. L. Carrillo S. 1998. Géneros de Braconidae del estado de Guanajuato (Insecta: Hymenoptera). *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.) 74: 59-137.
- Sánchez, G., J. A. y V. López M. 2000. Géneros de Braconidae (Insecta: Hymenoptera) depositados en la Colección Entomológica del Instituto de Fitosanidad del Colegio de Postgraduados. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.) 79: 257-276.
- Sánchez, G., J. A., Wharton, R.A., Romero N., J. y A. González H. 2002. Revisión del género *Blacus* Nees para México (Braconidae). *Entomología Mexicana* 1: 511-519.
- Sánchez, G., J.A., López M., V., Figueroa, J.I., González H., H. y R. Pérez P. 2003. Revisión de Braconidae del estado de Oaxaca, México. *Entomología Mexicana* 2: 789-792.
- Sánchez, G., J.A., Avendaño F., S., Ojeda S., J., Martínez M., L., Coello C., M., y R. Pérez P. 2005. Bracónidos (Hymenoptera) asociados a plagas en el estado de Oaxaca, México. *Entomología Mexicana* 4: 911-914.
- Sánchez, G., J.A., Morales L., M., y A. Martínez G. 2008. Géneros de Braconidae (Hymenoptera) del estado de Oaxaca. *Entomología Mexicana* 7: 985-990.
- Sánchez-García, J.A., Morales L., M., Martínez G., A. y J.I. Figueroa. 2009. Catálogo de bracónidos (Hymenoptera) del estado de Oaxaca, México. *Entomología Mexicana* 8: 907-912.
- Sánchez-García, J. A., Alonso-Hernández, N., Jarquín-López, R. y L. Martínez-Martínez. 2014. Braconidae (Hymenoptera) del estado de Oaxaca, México. *Entomología Mexicana* 13 (2): 1154-1159.
- Wharton, R. A. and I. Mercado. 2000. Braconidae (Hymenoptera). Capítulo 35: 635-647. *En: Llorente, B. J., González, S. E. y N. Papavero (Eds.). Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México. Hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. II. UNAM-CONABIO-BAYER, México.*
- Whitfield, J. B. 1990. Phylogenetic review of the *Stiropius* group of genera (Hymenoptera: Braconidae: Rogadinae) with description of a new Neotropical genus. *Proceeding of The Entomological Society of Washington* 92(1): 36-43.
- Yu, D. S., C. van Achterberg and K. Horstmann. 2012. Taxapad 2012. World Ichneumonoidea 2011. Taxonomy, biology, morphology and distribution. USB Flash drive. www.taxapad.com, Ottawa, Ontario, Canada.