



BIOCYT 2(6) :48-54, 2009

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
© 2009 BIOCYT



<http://www.iztacala.unam.mx/biocyt>

Contribución especial

LISTA NOMINAL DE ESPECIES DE CIEMPIES (CHILOPODA) PARA MEXICO

Fabio Germán Cupul-Magaña

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad de Guadalajara No. 203, Delegación Ixtapa, C. P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco.

RESUMEN

A partir de la revisión de la base de datos electrónica en línea de los ciempiés (Chilopoda) del mundo, Chilobase, se generó la primera lista completa de las especies presentes en México. En total se obtuvieron 175 registros de especies para el país, las cuales representan el 5.5% de la diversidad total mundial.

Palabras clave: Chilopoda, ciempiés, database

Correspondencia al autor: Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad de Guadalajara No. 203, Delegación Ixtapa, C. P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco. Tel. (322)2262218. fabio_cupul@yahoo.com.mx

ABSTRACT

After the revision of the on-line electronic database of the centipedes (Chilopoda) of the world, Chilobase, the first complete list of species from Mexico was generated. A total of 175 species was cited from the country and these species represent 5.5% of the world total diversity.

Key words: Chilopoda, centipede, database

Chilobase es una base de datos electrónica, disponible en línea en la Internet (<http://chilobase.bio.unipd.it/>) y en mantenimiento por el Departamento de Biología de la Universidad de Padua, Italia, que intenta catalogar a todas las especies de ciempiés (Chilopoda) conocidas a nivel mundial. Cuenta con 5 845 registros que corresponden a 425 géneros válidos, 170 sinonimias de géneros, 93 subgéneros válidos, 45 sinonimias de subgéneros, 3 149 especies válidas, 1 141 sinonimias de especies, 344 subespecies y 478 sinonimias de subespecies. En su elaboración y desarrollo participaron once reconocidos especialistas en la materia de distintas instituciones y nacionalidades. Para la búsqueda de géneros y/o especies, Chilobase utiliza un formato similar al de los motores de búsqueda de archivos en la Internet y, a partir del cual, despliega información básica referente a nombre científico; autoridad taxonómica (autor o autores y año); referencia bibliográfica de la descripción original; orden y familia en la que el taxón está incluido; estatus original; sinonimias reconocidas (con autoridad taxonómica y referencia bibliográfica del primer trabajo que propuso la sinonimia); localidad tipo; última revisión taxonómica (por ejemplo: referencia bibliográfica del trabajo más reciente donde el taxón se discutió o revisó) y distribución. El catálogo se encuentra actualizado con información publicada hasta finales del 2005 (Minelli, 2006).

En Chilobase, también existe la opción de buscar información a partir de la consulta de una lista de géneros y subgéneros; sin embargo, no es posible realizarla por área geográfica. Esta situación, motivó la revisión de todos los registros de la base de datos con la finalidad de elaborar una lista de las especies con ocurrencia en México, para que sea utilizada como punto de partida en estudios de taxonomía y diversidad del grupo en la región. Además, con este escrutinio, se completaría la lista nominal de todas las especies presentes en el país; la cual es incompleta, ya que cuenta con pocos estudios que sólo la aglutinan para grupos particulares. La información reciente, establece que en México se han registrado 69 especies de ciempiés del orden Geophilomorpha (Foddai et al., 2000; 2002), 15 especies de escolopendras de la familia Scolopendridae (Shelley, 2006) y seis especies del orden Scutigleromorpha (Edgecombe y Cupul-Magaña, 2008); con lo que se tiene una lista de 90 especies. Sin embargo, a esta lista aún falta incluirle los registros de especies del orden Lithobiomorpha y de ciertas familias del orden Scolopendromorpha.

Este trabajo presenta la lista nominal de especies de quilópodos con ocurrencia en México, elaborada a partir de la búsqueda de información en la base de datos electrónica Chilobase. Se espera que la lista sea utilizada como una herramienta que facilite la consulta de la base de datos y estimule el estudio de este grupo faunístico en el país.

Para la revisión de las especies con ocurrencia en México, se ingresó a la página principal de Chilobase: <http://chilobase.bio.unipd.it/>. Una vez ahí, se seleccionó la opción "Genus list" (lista de géneros) que mostró los 425 registros de géneros válidos de quilópodos. Al pulsar sobre cada género, se abrió una nueva pantalla en la que estaban enumeradas todas las especies válidas para ese género en particular.

A través de este proceso se exploró cada una de las 3 149 ligas, que correspondieron a igual número de especies de ciempiés inventariadas (lo mismo se hizo para los subgéneros, subespecies y sinonimias), y se revisó si en la ficha de

catalogación desplegada se señalaba a México, o a una de sus poblaciones específicas, dentro del apartado de localidad tipo o distribución geográfica. Si esta condición era confirmada, entonces la especie se ingresaba a la lista de ejemplares con presencia en la región.

Para el arreglo taxonómico a nivel de orden y familia de la lista nominal de especies de ciempiés para México, presentada en este manuscrito, se tomó como base el presentado en el trabajo de Edgecombe y Giribet (2007). Dentro de cada familia, las especies se organizaron alfabéticamente, se les asignó autor y año, y se identificó su condición de endemismo de género o especie para el país.

En total se anotaron 177 especies con ocurrencia en México; sin embargo, la lista se redujo a 175, ya que se suprimió a *Cormocephalus andinus* (Kraepelin, 1903) y a *Scolopendra gigantea* Linnaeus, 1758, por considerarse dudosa la presencia de la primera especie en el país (Minelli, 2006) y porque se ha aceptado que el registro de la segunda representa una introducción humana accidental o un error al momento de su etiquetado (Shelley y Kiser, 2000).

Estas 175 especies, que representan el 5.5% de las 3 149 catalogadas por Chilobase a nivel mundial, se incluyeron en cuatro órdenes (Fig. 1), quince familias y 74 géneros. El orden mejor representado fue Geophilomorpha, con ocho familias y 71 especies. Por su parte, Scutigermorpha agrupó dos familias y seis especies; Scolopendromorpha tres familias y 37 especies; y Lithobiomorpha dos familias y 61 especies. La familia más numerosa fue Lithobiidae con 58 especies; mientras que las familias Pselliodidae, Oryidae y Eriphantidae tuvieron solamente un registro (Tabla 1).

Tabla 1. Lista nominal de especies de ciempiés citados para México. Los géneros endémicos se resaltan en negritas. E = especie endémica.

1. Scutigermorpha	
1.1 Pselliodidae	
1. <i>Sphendononema guildingii</i> (Newport, 1845).	
1.2 Scutigeraeidae	
2. <i>Scutigera carrizala</i> Chamberlin, 1942. E.	
3. <i>S. coleoprata</i> (Linnaeus, 1758).	
4. <i>S. linnei</i> (Wood, 1867).	
5. <i>S. poicila</i> Chamberlin, 1944. E.	
6. <i>S. tancitarona</i> Chamberlin, 1942. E.	
2. Lithobiomorpha	
2.1 Lithobiidae	
7. <i>Arebius altimontis</i> Chamberlin, 1943. E.	37. <i>L. michoacanus</i> Chamberlin, 1942. E.
8. <i>A. frionus</i> Chamberlin, 1943. E.	38. <i>L. mystecus</i> Humbert y De Saussure, 1869. E.
9. <i>Arenobius sontus</i> Chamberlin, 1912. E.	39. <i>L. saussurei</i> Stuxberg, 1875. E.
10. <i>Atethobius mirabilis</i> Chamberlin, 1915. E.	40. <i>L. toltecus</i> Humbert y De Saussure, 1869. E.
11. <i>A. scutiger</i> Verhoeff, 1934. E.	41. <i>Lobochoaetotarsus dampfi</i> Verhoeff, 1934. E.
12. <i>Cerrobius tancitarus</i> Chamberlin, 1942. E.	42. <i>Malbius lucens</i> Chamberlin, 1943. E.
13. <i>Cruzobius atoyacus</i> Chamberlin, 1942. E.	43. <i>Mayobius atliacanus</i> Chamberlin, 1943. E.
14. <i>C. pocoeki</i> Crabill, 1962.	44. <i>M. (Paitangulus) chichimecus</i> Chamberlin, 1943. E.
15. <i>C. verus</i> Chamberlin, 1942.	45. <i>M. (P.) riofrionus</i> Chamberlin, 1943. E.
16. <i>C. viganus</i> Chamberlin, 1944. E.	46. <i>M. victoriae</i> Chamberlin, 1945. E.
17. <i>Delobius correae</i> Chamberlin, 1943. E.	47. <i>Mexicobius (Altobius) alvarezii</i> Chamberlin, 1943. E.
18. <i>D. pueblanus</i> Chamberlin, 1943. E.	48. <i>M. amplidens</i> Chamberlin, 1943. E.
19. <i>D. simplex</i> Chamberlin, 1915. E.	49. <i>M. (Mexicobius) hidalgoensis</i> Chamberlin, 1915. E.
20. <i>D. spinifer</i> Chamberlin, 1915. E.	50. <i>M. (A.) leon</i> Chamberlin, 1943. E.
21. <i>Friobius leucus</i> Chamberlin, 1943. E.	51. <i>M. (M.) vistanus</i> Chamberlin, 1941. E.
22. <i>F. (Pibius) lobifer</i> Chamberlin, 1943. E.	52. <i>Mexicotarsus sulcatus</i> Verhoeff, 1934. E.
	53. <i>Neolithobius aztecus</i> (Humbert y De Saussure, 1869).
	54. <i>Nuevobius cavicolens</i> Chamberlin, 1941. E.

23. <i>F. modestus</i> Chamberlin, 1943. E.	55. <i>Popobius orronus</i> Chamberlin, 1941. E.
24. <i>F. (P.) zitacuarus</i> Chamberlin, 1943. E.	56. <i>Sotimpus macroceros</i> (Pocock, 1895). E.
25. <i>Garcibius osorioi</i> Chamberlin, 1942. E.	57. <i>Tidabius vector</i> Chamberlin, 1931. E.
26. <i>Gosibius (Gosibius) paucidens</i> (Wood, 1862).	58. <i>Tropobius morelus</i> Chamberlin, 1943. E.
27. <i>Guerrrobium humberti</i> (Pocock, 1895). E.	59. <i>T. sylvanus</i> Chamberlin, 1943. E.
28. <i>G. pontifex</i> (Pocock, 1895). E.	60. <i>Uncobius llanicolens</i> Chamberlin, 1943. E.
29. <i>Labrobium (Tribium) bolivari</i> Chamberlin, 1943. E.	61. <i>U. tolucanus</i> Chamberlin, 1943. E.
30. <i>L. (T.) boneti</i> Chamberlin, 1943. E.	62. <i>Vulcanbium godmani</i> (Pocock, 1895). E.
31. <i>L. delus</i> Chamberlin, 1915. E.	63. <i>V. pedrigalus</i> Chamberlin, 1942. E.
32. <i>L. investigans</i> Chamberlin, 1938.	64. <i>V. salvini</i> (Pocock, 1895). E.
33. <i>L. major</i> Chamberlin, 1941. E.	2.2 Henicopidae
34. <i>L. minor</i> Chamberlin, 1915. E.	65. <i>Lamyctes (Lamyctes) caeculus</i> (Brölemann, 1889).
35. <i>Lithobius decodontus</i> Pocock, 1895.	66. <i>L. (L.) leon</i> Chamberlin, 1944. E.
36. <i>L. mexicanus</i> Perbosc, 1839. E.	67. <i>L. (L.) tolucanus</i> Chamberlin, 1943. E.
3. Scolopendromorpha	
3.1 Scolopendridae	
68. <i>Arthrorhabdus pygmaeus</i> (Pocock, 1895).	77. <i>S. malkini</i> Chamberlin, 1955. E.
69. <i>Cormocephalus impressus</i> Porat, 1876.	78. <i>S. michoacana</i> Chamberlin, 1941. E.
70. <i>Otostigmus (Paratostigmus) denticularis</i> Pocock, 1896.	79. <i>S. morsitans</i> Linnaeus, 1758.
71. <i>Rhysida celeris</i> (Humbert y De Saussure, 1870).	80. <i>S. octodentata</i> Verhoeff, 1934. E.
72. <i>R. immarginata</i> (Porat, 1876).	81. <i>S. pachygnatha</i> Pocock, 1895. E.
73. <i>R. longipes</i> (Newport, 1845).	82. <i>S. polymorpha</i> Wood, 1861.
74. <i>Scolopendra aztecorum</i> Verhoeff, 1934. E.	83. <i>S. pomacea</i> Koch, 1847. E.
75. <i>S. chlora</i> Chamberlin, 1942. E.	84. <i>S. robusta</i> Kraepelin, 1903. E.
76. <i>S. heros</i> Girard, 1853.	85. <i>S. sumichrasti</i> De Saussure, 1860.
	86. <i>S. viridis</i> Say, 1821.
3.2 Cryptopidae	
87. <i>Cryptops (Haplocryptops) acapulcensis</i> Verhoeff, 1934. E.	95. <i>N. mexicana</i> (De Saussure, 1858). E.
88. <i>C. (Cryptops) nautiphilus</i> Chamberlin, 1939. E.	96. <i>N. morela</i> Chamberlin, 1943. E.
89. <i>C. (C.) orizaba</i> Chamberlin, 1943. E.	97. <i>N. oreina</i> Chamberlin, 1915. E.
90. <i>Theatops posticus</i> (Say, 1821).	98. <i>N. pelaezi</i> Chamberlin, 1942. E.
3.3 Scolopocryptopidae	99. <i>N. sabina</i> Chamberlin, 1942. E.
91. <i>Ectonocryptoides quadrimeropus</i> Shelley y Mercurio, 2005. E.	100. <i>N. spinipes</i> Pocock, 1896. E.
92. <i>Ectonocryptops kraepelini</i> Crabill, 1977. E.	101. <i>N. stolli</i> (Pocock, 1896).
93. <i>Newportia atoyaca</i> Chamberlin, 1943. E.	102. <i>N. troglobia</i> Chagas y Shelley, 2003. E.
94. <i>N. azteca</i> Humbert y De Saussure, 1869. E.	103. <i>Scolopocryptops gracilis</i> Wood, 1862.
	104. <i>S. melanostomus</i> Newport, 1845.
4. Geophilomorpha	
4.1 Neogeophilidae	
105. <i>Evallogeophilus mexicanus</i> Silvestri, 1918. E.	139. <i>P. stolli</i> (Pocock, 1896).
106. <i>Neogeophilus ixion</i> Crabill, 1969. E.	140. <i>P. toltecus</i> (Humbert y De Saussure, 1869).
107. <i>N. primus</i> Silvestri, 1918. E.	141. <i>P. verus</i> Chamberlin, 1944. E.
108. <i>N. silvestri</i> (Crabill, 1961).	142. <i>Pycnona pujola</i> Chamberlin, 1943. E.
4.2 Eriphantidae	143. <i>P. vera</i> Chamberlin, 1943. E.
109. <i>Eriphantus telluris</i> Crabill, 1970. E.	144. <i>Sogona anahua</i> Chamberlin, 1943. E.
4.3 Oryidae	145. <i>S. paucipes</i> Chamberlin, 1943. E.
110. <i>Notiphilides maximiliani</i> (Humbert y De Saussure, 1870).	146. <i>Watophilus hulenus</i> (Chamberlin, 1943). E.
4.4 Linotaeniidae	4.6 Ballophilidae
111. <i>Diplochora fusata</i> Attems, 1903. E.	147. <i>Diplethmus mexicanus</i> Cook, 1899.
112. <i>Pagotaenia lestes</i> Chamberlin, 1915. E.	148. <i>Ityphilus savannus</i> Chamberlin, 1943. E.
4.5 Geophilidae	4.7 Schendylidae
113. <i>Aztekophilus (Thylakiophilus) mexicanus</i> Verhoeff, 1934. E.	149. <i>Apunguis prosoicus</i> Chamberlin, 1947.
114. <i>A. (Aztekophilus) storkani</i> Verhoeff, 1934. E.	150. <i>Marsikomermus koestneri</i> (Chamberlin, 1940). E.
115. <i>Chomatophilus aphanistes</i> Crabill, 1968. E.	151. <i>Mexiconyx hidalgoensis</i> (Chamberlin, 1922). E.
116. <i>C. leonensis</i> (Chamberlin, 1941). E.	152. <i>Morunguis morelus</i> Chamberlin, 1943. E.
117. <i>C. smithi</i> Pocock, 1896. E.	153. <i>Nesonyx flagellans</i> Chamberlin, 1923. E.
118. <i>Garrina cruzana</i> (Chamberlin, 1942). E.	154. <i>Nyctunguis arcochilus</i> Chamberlin, 1941. E.
119. <i>G. leona</i> Chamberlin, 1943. E.	155. <i>N. dampfi</i> (Verhoeff, 1926). E.
120. <i>G. michoacana</i> (Chamberlin, 1942). E.	156. <i>N. danzantinus</i> Chamberlin, 1923. E.
121. <i>G. monachus</i> Chamberlin, 1943. E.	157. <i>N. mirus</i> Chamberlin, 1923. E.
122. <i>G. ochra</i> Chamberlin, 1915. E.	158. <i>Parunguis boneti</i> Chamberlin, 1943. E.
123. <i>G. pedrigala</i> Chamberlin, 1943. E.	159. <i>P. cardenasi</i> Chamberlin, 1943. E.
124. <i>G. pluripes</i> Chamberlin, 1943. E.	160. <i>P. paucipes</i> Chamberlin, 1943. E.
125. <i>G. vulcan</i> Chamberlin, 1943. E.	161. <i>Pectiniunguis americanus</i> Bollman, 1889.
126. <i>Geophilus aztecus</i> Humbert y De Saussure, 1869.	162. <i>P. amphibius</i> Chamberlin, 1923. E.
127. <i>Gospina dybasi</i> Chamberlin, 1944. E.	163. <i>P. halirrhutus</i> Crabill, 1959.
128. <i>Oliga pueblana</i> Chamberlin, 1943. E.	164. <i>P. nesiotus</i> Chamberlin, 1923. E.
129. <i>Pachymerellus dentifer</i> (Chamberlin, 1943). E.	4.8 Himantariidae
	165. <i>Arcophilus toltecus</i> Chamberlin, 1943. E.
	166. <i>Californiphilus mexicanus</i> Attems, 1947. E.

130. <i>Polycricus brachycephs</i> Chamberlin, 1944. E.	167. <i>Causerium tuxtlanum</i> Chamberlin, 1964. E.
131. <i>P. cordobanensis</i> (Verhoeff, 1934). E.	168. <i>Chomatobius craterus</i> (Chamberlin, 1944). E.
132. <i>P. cruzanus</i> Chamberlin, 1944. E.	169. <i>C. mexicanus</i> (Saussure, 1858).
133. <i>P. didymus</i> (Chamberlin, 1915). E.	170. <i>C. orizabae</i> (Chamberlin, 1944). E.
134. <i>P. godmani</i> (Pocock, 1896).	171. <i>Geoballus bebelus</i> Crabill, 1969. E.
135. <i>P. jacalanus</i> Chamberlin, 1944. E.	172. <i>G. caputalbus</i> Crabill, 1969. E.
136. <i>P. nuevus</i> Chamberlin, 1941. E.	173. <i>Gosothrix insulanus</i> Chamberlin, 1923. E.
137. <i>P. paucipes</i> (Chamberlin, 1915). E.	174. <i>Nothobius californicus</i> Cook, 1899.
138. <i>P. proximus</i> Chamberlin, 1943. E.	175. <i>Straberax morelus</i> (Chamberlin, 1943). E.

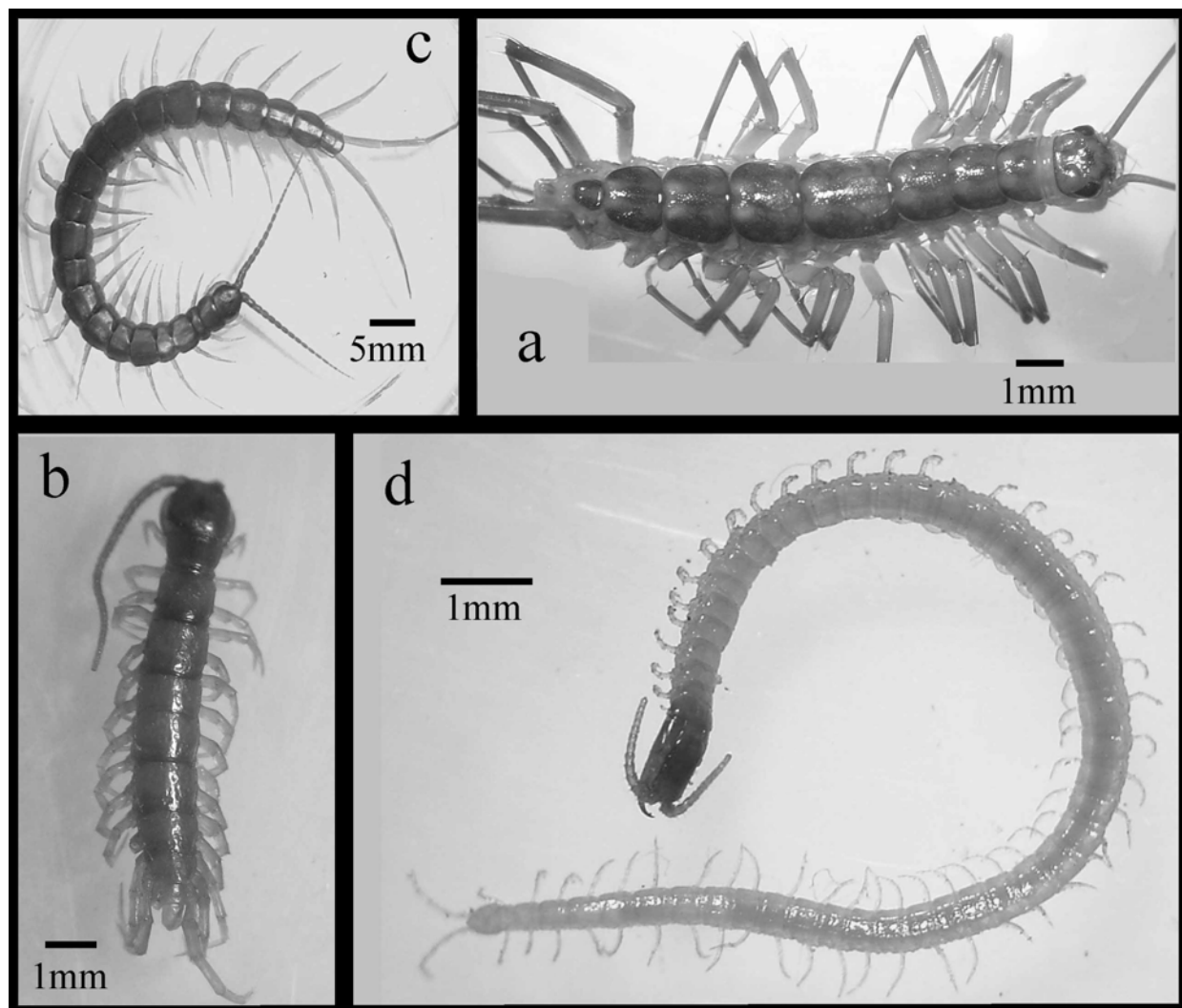
De este total de especies, 136 son endémicas. En cuanto a los géneros, de los 74 catalogados 26 son endémicos. Este resultado es interesante, ya que pone al descubierto la posibilidad de adentrarse en el conocimiento de la diversidad de los ciempiés en la nación, pues se ha documentado que este grupo de artrópodos depredadores generalistas es sensible a la deforestación (Grgiç y Kos, 2005), ya que la pérdida de cobertura vegetal afecta la humedad y temperatura del suelo; su hábitat por excelencia.

En la lista se incluyó a tres especies que fueron descritas por primera vez, a partir de material colectado fuera del territorio mexicano; es decir, de ejemplares obtenidos en estaciones de cuarentena de los Estados Unidos. *Labrobius investigans* Chamberlin, 1938, cita su localidad tipo en Hidalgo, aunque posiblemente se determinó con ejemplares provenientes de San Francisco, California (Minelli, 2006). La especie *Tidabius vector* Chamberlin, 1931, fue erigida como tal con base en un macho interceptado en Honolulu, Hawai, dentro de un empaque de orquídeas proveniente de México (Zapparoli y Shelley, 2000). *Cryptops (Cryptops) nautiphilus* Chamberlin, 1939, se determinó con animales hallados dentro de hojas de plátano provenientes de México y detenidos en Nueva Orleans, Luisiana (Chamberlin, 1939).

La revisión de la lista permite observar que la actividad de descripción de nuevas especies en México se ha realizado desde 1839 hasta el 2005. Sin embargo, su máximo de 88 nuevas especies descritas ocurrió durante la década de los años cuarenta del siglo pasado. Por otra parte, durante las últimas cuatro décadas sólo se han descrito tres nuevas especies. Esta escasez de investigaciones, puede tomarse como un indicador del inapropiado conocimiento sobre la fauna de quilópodos dentro del territorio nacional.

Al igual que Chilobase, el hecho de aglutinar en este listado la información existente sobre las especies presentes en México, tiene como finalidad estimular y remarcar la necesidad de realizar estudios biológicos, biogeográficos, taxonómicos, filogenéticos, evolutivos y de importancia en salud pública (ya que poseen venenos neurotóxicos), que permitan y faciliten aproximarse a un conocimiento integral del grupo en el país.

Figura 1.- Órdenes de quilópodos (Chilopoda) presentes en México: a) Scutigermorpha, b) Lithobiomorpha, c) Scolopendromorpha y d) Geophilomorpha.



REFERENCIAS

Chamberlin, R. V., 1939. Four new centipedes of the genus *Cryptops*. The Pan-Pacific Entomologist. 15(2): 63-65.

Edgecombe, G. D., y F. G., Cupul-Magaña. 2008. Primer registro de *Scutigera lincei* (Wood, 1867) para Jalisco y anotaciones sobre los escutigermorfos de México (Chilopoda: Scutigermorpha: Scutigeridae). Dugesiana. 15(1): 17-19.

Edgecombe, G. D., y G., Giribet. 2007. Evolutionary biology of centipedes (Myriapoda: Chilopoda). Annual Review of Entomology. 52: 151-170.

Foddai, D., L. A., Pereira y A., Minelli. 2000. A catalogue of the geophilomorpha (Chilopoda) from Central and South America including Mexico. Amazoniana, 16(1/2): 59-185.

Foddai, D., L. A., Pereira y A., Minelli. 2002. Geophilomorpha. In: J. Llorente-Bousquest y J. J. Morrone (eds.), Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. III: 417-427. CONABIO-UNAM, México, D. F.

Grgič, T., e I., Kos. 2005. Influence of forest development phase on centipede diversity in management beech forest in Slovenia. Biodiversity and Conservation. 14: 1841-1862.

Minelli, A., (ed.). 2006. Chilobase: a web resource for Chilopoda taxonomy. <http://chilobase.bio.unipd.it/>.

Shelley, R. M., 2006. A chronological catalog of the New World species of *Scolopendra* L., 1758 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopendridae). Zootaxa.1253: 1-50.

Shelley, R. M., y S. B., Kiser. 2000. Neotype designation and a diagnostic account for the centipede, *Scolopendra gigantea* L. 1758, with an account of *S. galapagoensis* Bollman 1889 (Chilopoda Scolopendromorpha Scolopendridae). Tropical Zoology. 13: 159-170.

Zapparoli, M., y R. M., Shelley. 2000. The centipede order Lithobiomorpha in the Hawaiian Islands (Chilopoda). I. The epigean fauna. Bishop Museum Occasional Papers. 63: 35-49.