

# Los miriápodos en el libro de **Moisés Herrera**

Fabio Germán **Cupul Magaña**

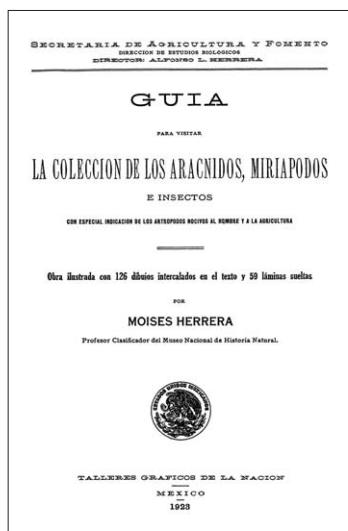


Figura 1. Portada del libro de Moisés Herrera (1923).

En 1923 la Dirección de Estudios Biológicos dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento del gobierno mexicano (hoy Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), cuyo director en funciones era el ilustre científico mexicano Alfonso L. Herrera, publicó el texto: *Guía para visitar la colección de los arácnidos, miriápodos e insectos con especial indicación de los artrópodos nocivos al hombre y la agricultura*<sup>1</sup> (Figura 1). En esta obra que consta de 200 páginas, se reúnen descripciones e ilustraciones de una selección de los artrópodos que se exhibían en la sección de entomología del Museo Nacional de Historia Natural el cual, infelizmente, fue clausurado en 1964 y sus colecciones, que ocupaban el edificio del Museo del Chopo en la Ciudad de México, se repartieron en distintas instituciones nacionales y extranjeras.<sup>2</sup> El libro fue escrito por el profesor Moisés Herrera, clasificador y preparador de entomología y botánica del museo, con el propósito de utilizarse como un instrumento auxiliar para el visitante durante su recorrido por el espacio del saber.



Figura 2. Ciempiés típico representante de la clase Chilopoda.

Hasta antes de la publicación del libro de Herrera, diversos textos editados en el país habían abordado el estudio de la biología en general y de la zoología, en particular, con aplicaciones en medicina y agronomía;<sup>3</sup> no obstante, este es el primero mexicano y en español que incluye explícitamente la mención a los miriápodos, un grupo de artrópodos caracterizados por un cuerpo segmentado en forma de gusano con cabeza y tronco diferenciado, con múltiples patas y que en parte incluye a los ciempiés (clase Chilopoda; Figura 2) y milpiés (clase Diplopoda; Figura 3). Pero, a pesar de ser el primero mexicano y en español, ya para el momento de su edición se habían publicado en francés los *Essai d'une faune des myriapodes du Mexique* de DeSaussure (1860)<sup>4</sup> y los *Etudes sur les Myriapodes* de DeSaussure y Humbert (1872)<sup>5</sup> y, en inglés, el volumen 14 de *Chilopoda and Diplopoda* de Pocock (1895-1910)<sup>6</sup> en la majestuosa obra *Biología Centrali-Americana*. Estos tres trabajos citan las primeras exploraciones y estudios taxonómicos sobre la miriapodofauna mexicana.

Sin embargo, aunque el libro de Herrera no es un extenso y detallado tratado taxonómico como los tres anteriores, su mérito fue ser un medio impreso de divulgación de la ciencia, especialmente de la entomología, al emplear ilustraciones, así como un lenguaje claro y sencillo, para dar a conocer la historia natural de las especies exhibidas en las vitrinas del museo y para atraer la atención del público. Como Herrera lo dijo en la presentación de su manuscrito: “si este humildísimo trabajo llegare a ser de utilidad a los aficionados, o despertare el amor por la entomología, habré alcanzado el fin que persegúí al emprenderlo”.

En cuanto a los milpiés mencionados en el libro por Herrera (llamados quilognatos por el autor en relación a la subclase Chilognatha, una de las tres en que se divide la clase Diplopoda), dos son las especies citadas: *Cambala annulata* (Say, 1821) y *Julus ceylon*. La primera, que sólo se ilustra, es una especie de la familia Cambalidae con distribución en el este de los Estados Unidos, desde el suroeste de Pennsylvania, Virginia central y hacia el sur hasta la Florida.<sup>7</sup>

En cuanto a *Julus ceylon*, la consulta directa a los especialistas doctor Rowland M. Shelley y doctor Richard Hoffman, ambos investigadores del Museo Estatal de Historia Natural de Carolina del Norte, revela que esta combinación de género y especie nunca ha sido propuesta (no existe) y, por lo tanto, es posible que Herrera haya cometido un error ortográfico al plasmarlo en papel o lo haya empleado en un sentido vernáculo (es decir, usó este nombre para referirse a los largos y cilíndricos milpiés juliformes que habitan en Ceylán, la actual Sri Lanka).

Pero, más allá de los nombres, lo interesante de las citas a los milpiés son las observaciones realizadas sobre ejemplares de las familias Polydesmidae y Julidae (esta última familia no incluye especies mexicanas; seguramente Herrera observó ejemplares de los órdenes Spirobolida o Spirostreptida comunes en el centro del país) colectadas por el autor en el pedregal de Tlalpan. Al respecto, el profesor Herrera señala que son abundantes y tienen tallas que oscilan entre los 5 a 6 cm pero, al encerrarlos en frascos, se percató que los polidésmidos murieron a los pocos minutos de su captura, mientras que los júridos sobrevivieron por 300 días sin consumir alimento.

Aunque no hay datos precisos sobre la sobrevivencia de los milpiés sin comida para corroborar estas observaciones que resultan improbables, se sabe que los milpiés se alimentan principalmente de material vegetal en descomposición; pero una hipótesis alterna sostiene que el blanco de su alimentación no es el material vegetal, sino los microorganismos presentes en él, como bacterias y hongos.<sup>8</sup>

Con relación a los ciempiés, a los cuales Herrera nombró quilópodos por ser miembros de la clase Chilopoda y dentro de los que incluyó a los conocidos como ciempiés, milpiés (aunque es erróneo emplear el

término común de milpiés para referirse a los Chilopoda, ya que pertenecen a clases distintas, el autor seguramente tomó el nombre de las expresiones populares para llamar a estos animales) y centopíes, se mencionan seis especies de la familia Scolopendridae: *Scolopendra copeana* Wood, 1862; *S. morsitans* Linnaeus, 1758; *S. pomacea* C. L. Koch, 1847; *S. sumichrasti* Saussure, 1860; *S. viridis* Say, 1821 y *S. pachygnatha* Pocock, 1895. Actualmente, la primera especie es tomada como sinónimo de *Scolopendra polymorpha* Wood, 1861, y el resto de los nombres son válidos; además, tanto *S. copeana* como *S. sumichrasti* y *S. pachygnatha* son endémicas de México.<sup>9</sup>

Por otra parte, cita a *S. viridis* como una especie común del Distrito Federal y con tallas entre 9 a 10 cm; anota que observó ejemplares de más de 20 cm de longitud (no aclara en qué especie) en Coahuila; talla que las escolopendras llegan a alcanzar con frecuencia.<sup>10</sup> Además, describió que los síntomas de la mordedura venenosa, la cual definió que no es mortal, son dolor, inflamación y fiebre, trastornos que se agravan en relación con la edad y constitución física de la víctima.

A pesar de las imprecisiones en el nombre científico y la duración de la abstinencia alimenticia de los milpiés, el libro de Herrera buscó en su tiempo acercar al público a la ciencia. Lo pretendió a través de dibujos e información relevante e impactante. También, en el texto se percibe la intención de todo científico o naturalista de desterrar las supersticiones creadas alrededor de la naturaleza. En este caso, al desmentir la falsa idea de que la escolopendra nunca muerde antes de introducir sus numerosas patas en los poros de la piel de la víctima (los ciempiés en general presentan colmillos en la porción ventral de la cabeza, llamados forcípulas, a través de los cuales inyectan veneno. Aunque en la punta de las patas ostentan uñas afiladas, en ningún momento operan como instrumentos inoculadores de veneno y mucho menos perforan con ellas la piel de sus víctimas).

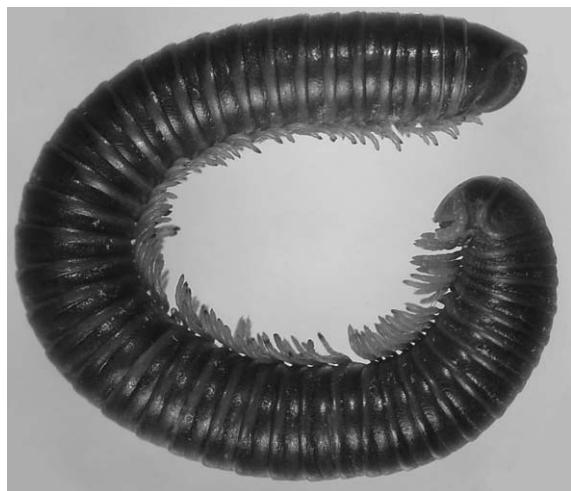
Me parece que el texto de Herrera cumplió satisfactoriamente con su misión de estimular el interés por la entomología, en especial por los ciempiés y milpiés en el autor de estas líneas (y espero que para los lectores también); porque, a más de ochenta años de

su primera edición y aunque viejo, es un recordatorio vigente de lo mucho que falta por conocer y aprender sobre la biología de la extensas formas de vida que pueblan el país.

## R E F E R E N C I A S

- Herrera M. *Guía para visitar la colección de los arácnidos, miriápodos e insectos con especial indicación de los artrópodos nocivos al hombre y a la agricultura*. Secretaría de Agricultura y Fomento, Talleres Gráficos de la Nación, México (1923).
- Naranjo García E. Historia de la malacología en México con énfasis en la malacología continental. *Revista de Biología Tropical* 51 (Suppl. 3) (2003) 463-471.
- Beltrán E. *Contribuciones de México a la biología: pasado, presente y futuro*. Cía. Editorial Continental, México (1982).
- DeSaussure H. Essai d'une faune des myriapodes du Mexique. Avec la description de quelques espèces des autres parties de l'Amérique. *Mémoires de la Société de Physiques et d'Histoire Naturelle de Genève* 15(2) (1860) 259-393.
- DeSaussure H y Humbert A. "Études sur les myriapodes" en Milne Edwards H (edit.), *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale Recherches zoologiques*, Mémories du Muséum National d'Histoire Naturelle, París (1872) 1-211.
- Pocock RI. Chilopoda and Diplopoda. *Biology Centrali-Americana* 14 (1895-1910) 1-217.
- Hoffman RL. Checklist of the millipedes of North and Middle America. *Virginia Museum of Natural History Special Publication* 8 (1999) 1-584.
- Farfan MA. *Some aspects of the ecology of millipedes (Diplopoda)*. Tesis de Maestría, Ohio State University, Estados Unidos (2010).
- Shelley RM. A chronological catalog of the New World species of *Scolopendra* L., 1758 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopendridae). *Zootaxa* 1253 (2006) 1-50.
- Lewis JGE. *The biology of centipedes*. Cambridge University Press, Cambridge (1981).

**Fabio Germán Cupul Magaña**  
**Centro Universitario de la Costa,**  
**Universidad de Guadalajara**  
**[fabio\\_cupul@yahoo.com.mx](mailto:fabio_cupul@yahoo.com.mx)**



**Figura 3.** Vista lateral de un milpiés típico de la clase Diplopoda.



*Figura sobre calabaza.* Etnia Luba, República Democrática del Congo.