

**CIEMPIÉS (CHILOPODA) Y MILPIÉS (DIPLOPODA) DEPOSITADOS EN LA  
COLECCIÓN DE ARACNOLOGÍA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS  
DEL NOROESTE, A. C., LA PAZ, MÉXICO.**

**Fabio Germán Cupul-Magaña**

*Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México. E-mail: fabiocupul@gmail.com*

**Julián Bueno-Villegas**

*Laboratorio de Sistemática Animal, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Carretera Pachuca-Tulancingo km 4.5 S/N, Colonia Carboneras, C.P. 42184, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. E-mail: milpatas@gmail.com*

**RESUMEN**

La Colección de Aracnología (CARCIB) del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, A. C. (CIBNOR), localizado a 20 km al norte de la ciudad de La Paz, Baja California Sur, México, resguarda una pequeña colección húmeda de especímenes no identificados de Myriapoda (ciempiés y milpiés). Después de revisar la colección se identificaron nueve especies: siete ciempiés (*Chomatobius mexicanus*, *Dendrothereua linceci*, *Nyctunguis danzantinus*, *Pachymerium ferrugineum*, *Scolopendra morsitans*, *S. polymorpha* y *S. viridis*) y dos milpiés (*Eurhinocricus fissus* y *Tarascolus bolivari*). La mayor parte del material revisado se recolectó en el estado de Baja California Sur.

*Palabras clave:* CARCIB, CIBNOR, Myriapoda, Sierra de La Laguna, taxonomía.

**SUMMARY**

The Arachnology Collection (CARCIB) of Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, A. C. (CIBNOR), located 20 km north of the city of La Paz, Baja California Sur, Mexico, houses small wet collection of undetermined specimens of Myriapoda (centipedes and millipedes). After examining the collection nine species were identified: seven centipedes (*Chomatobius mexicanus*, *Dendrothereua linceci*, *Nyctunguis danzantinus*, *Pachymerium ferrugineum*, *Scolopendra morsitans*, *S. polymorpha*, and *S. viridis*) and two millipedes (*Eurhinocricus fissus*, and *Tarascolus bolivari*). The major part of the material reviewed were recolected in the state of Baja California Sur.

*Key words:* CARCIB, CIBNOR, Myriapoda, Sierra de La Laguna, taxonomy.

**INTRODUCCIÓN**

El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, A. C. (CIBNOR), creado en 1975, está localizado a 20 km al norte de la ciudad de La Paz, Baja California Sur, México. Es un centro especializado en ciencias biológicas y ecología, desarrollo tecnológico, así como en la formación de recursos humanos de alto nivel (Dirección General 2015). Dentro del CIBNOR se localiza la Colección de Aracnología (CARCIB), que inició sus actividades en 1983 con el objetivo principal de formar la primera colección de artrópodos de referencia del estado de Baja California Sur (Jiménez-Jiménez 2004).

Como parte de la CARCIB se tienen ocho frascos que contienen viales con ejemplares de “ciempiés” y “milpiés” preservados en alcohol etílico al 70 % y los que en su mayoría están determinados a nivel de Clase u Orden (M. L. Jiménez, com. pers.). Por otra parte, es importante mencionar que la fauna miriapodológica del estado mexicano de Baja California Sur ha sido poco estudiada, ya que hasta la fecha sólo se han registrado 13 especies de Chilopoda (Cupul-Magaña 2013, 2015) y siete especies de Diplopoda (Bueno-Villegas *et al.* 2004, Medrano 2014).

Entre el 13 y 15 de julio de 2015 se visitó la CARCIB para realizar trabajo curatorial con el material depositado de “ciempiés” y “milpiés”. Para la de-

terminación de los especímenes se utilizaron los trabajos de Verhoeff (1937), Chamberlin (1923, 1943), Loomis (1953), Hoffman & Orcutt (1960), Shelley (2002) y Medrano (2014). Se identificaron seis especies de ciempiés dentro de tres órdenes y cinco familias: *Chomatobius mexicanus* (DeSaussure, 1858); *Dendrothereua lincei* (Wood, 1867); *Nyctunguis danzantinus* Chamberlin, 1923; *Pachymerium ferrugineum* (Koch, 1835); *Scolopendra morsitans* Linnaeus, 1758; *S. viridis* Say, 1821; *S. polymorpha* (Wood, 1861). También se determinaron dos especies de milpiés dentro de un orden y dos familias: *Tarascolus bolivari* Chamberlin, 1943; y *Eurhinocricus fissus* Verhoeff, 1937.

A continuación se presenta la relación de especies y material identificado.

**CHILOPODA Latreille, 1817**  
**Scutigromorpha Pocock, 1895**  
**Scutigridae Leach, 1814**

*Dendrothereua lincei* (Wood, 1867: 42)  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna, 6.XII.1984, 1 ejemplar (ejem.), Recolector (Recol.) M. M. Vázquez. **Quintana Roo:** municipio de Tulum: Reserva de Sian Ka'an: Estación Santa Teresa, 19°43'31.6" N-87°48'29.1" O, altitud (alt.) 9 m, 11.VII.2011, selva alta, 1 ejem., recol. C. Palacios.

**Scolopendromorpha Pocock, 1895**  
**Scolopendridae Leach, 1814**

*Scolopendra morsitans* Linnaeus, 1758: 638  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 10.VIII.1984, bosque de encino, 1 ejem., Recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: arroyo La Palma, 23°33'22.6" N-109°58'43.5" O, alt. 1818 m, 5.X.2011, Recolecta manual, 2 ejemplares (ejems.), Recolectores (Recols.) C. Palacios, J. Maya y J. Villareal. El Comitán: campo experimental, 13.IV.2005, bajo tronco, 1 ejem., Recol. C. Palacios. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: arroyo La Cienegueta, 23°33'2" N-109°56'26" O, alt. 1758 m, 7.X.2011, colecta manual, 2 ejems., Recols. C. Palacios, J. Maya y J. Villareal.

*Scolopendra viridis* Say, 1821: 110  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 12.X.1984, bosque de encino, 1 ejem., Recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: arroyo La Palma, 23°33'22.6" N-109°58'43.5" O, alt. 1818 m, 5.X.2011, recolecta manual, 4 ejems., cols. C. Palacios, J. Maya y J. Villareal. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: arroyo La Cienegueta, 23°33'2" N-109°56'26" O, alt. 1758 m, 7.X.2011, colecta manual, 1 ejem., recols. C.

Palacios, J. Maya y J. Villareal. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: camino a La Laguna, 23°33'6.8" N-109°59'3.9" O, alt. 1757 m, 7.X.2011, bosque de encino, colecta nocturna, 2 ejems., recols. C. Palacios, J. Maya y J. Villareal.

*Scolopendra polymorpha* (Wood, 1861: 11)  
 Material examinado: **Baja California Sur:** El Comitán, 23.III. 2004, 2 ejems. Sierra de La Laguna: municipio de La Paz: arroyo La Palma, 23°33'22.6" N-109°58'43.5" O, alt. 1818 m, 5.X.2011, colecta manual, 1 ejem., recols. C. Palacios, J. Maya y J. Villareal. Sonora: Guaymas, III.1995, 2 ejems. Sierra Cachanillas: Rancho Chivato, 24°2'47" N-110°4'8.1" O, 17.X.2014, vegetación de transición selva baja a matorral, trampa de caída (pitfall trap), 1 ejem., cols. J. Maya y D. Vega.

**Geophilomorpha Pocock, 1895**  
**Geophilidae Leach, 1815**

*Pachymerium ferrugineum* (Koch, 1835: 2)  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna, 5.XI.1984, sobre hojas de madroño, 9 ejems., recol. M. M. Vázquez.

**Schendylidae Cook, 1896**

*Nyctunguis danzantinus* Chamberlin, 1923: 395  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: Campo Palo Extraño, 13.X.1984, en área de encinos blancos, 10 ejems., col. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: Campo Palo Extraño, 14.X.1984, en sotol en descomposición, 11 ejems.

**Himantariidae Bollman, 1893**

*Chomatobius mexicanus* (DeSaussure, 1858: 390)  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: Campo Palo Extraño, 14.X.1984, en sotol en descomposición, 1 ejem. Sierra de La Laguna, 5.XI.1984, sobre hoja de madroño, 1 ejem., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: Campo Palo Extraño, 7.XI.1984, bajo tronco de pino, 1 ejem.

**DIPLOPODA de Blainville in Gervais, 1844**  
**Spirobolida Cook, 1895**

**Atopetholidae Chamberlin, 1918**  
*Tarascolus bolivari* Chamberlin, 1943: 25  
 Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 10.III.1983, sobre hojas de encino, 4 ejems. Sierra de La Laguna, 8.IV.1983, tierra de encino, 1 ejem. Sierra de La Laguna, 9.IV.1983, tierra de encino, 2 ejems. Sierra de La Laguna, 4.V.1983, madroño, 1 ejem. Sierra de La Laguna, 14.XI.1983, tierra de pino, 4 ejems. Sierra de La Laguna, 8.IX.1984, sobre hojas de encino, 7 ejems. Sierra de La Laguna, 6.X.1983, en madroño, 2 ejems. Sierra de La

Laguna: Campamento Palo Extraño, 14.X.1984, 2 ejems. Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 12.X.1984, 1 ejem. Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 14.X.1984, debajo de tronco, 2 ejems. Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 8.XI.1984, en tierra de encino, 5 ejems. Sierra de La Laguna, 3.III.1985, en tierra de encino, 7 ejems.

**Rhinocricidae Brölemann, 1913** *Eurhinocricus fissus* Verhoeff, 1937: 97

Material examinado: **Baja California Sur:** Sierra de La Laguna: transecto Sotoles, 14.X.1984, 1 ejem., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna, 10.X.1984, 9 ejems., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 14.X.1984, 2 ejem., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna, 9.XI.1984, 3 ejems., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna: Campamento Palo Extraño, 6.XII.1984, tronco de encino, 2 ejems., recol. M. M. Vázquez. Sierra de La Laguna, 4.III.1985, encino negro, 1 ejem., recol. M. M. Vázquez. Los siguientes registros corresponden a una gran cantidad de ejemplares (aproximadamente 300) registrados en distintas fechas para la Sierra de La Laguna y recolectados probablemente por M. M. Vázquez: 10.XI.1983, 12.10.1984, 13.X.1984, 7.XI.1984, 8.XI.1984, 9.XI.1984, 10.I.1985, 8.II.1985 y 10.V.1985.

*Dendrothereua lincei* es una especie de amplia distribución en el sur de los Estados Unidos de América, México y Centroamérica (Würmli & Negrea 1977, Edgecombe & Cupul-Magaña 2008) que se registra por primera vez para el estado de Baja California Sur (Cupul-Magaña 2013). Por lo que respecta a las especies *S. morsitans*, *S. viridis* y *S. polymorpha*, ya habían sido registradas previamente para el estado (Cupul-Magaña 2013).

*Pachymerium ferrugineum* es una especie introducida ampliamente distribuida a nivel mundial (Bonato 2011). En México existen registros previos para Miraflores, al sur de La Paz en Baja California Sur (Verhoeff 1937) y en la Isla María Cleofas del archipiélago de las Islas Marías (Cupul-Magaña

2015).

*Nyctunguis danzantinus* sólo se conocía para su localidad tipo en la Isla Danzante, localizada en el Golfo de California, Baja California Sur y distante a un poco menos de 300 km al noroeste de los nuevos sitios de recolecta en la Sierra de La Laguna.

Sobre *C. mexicanus*, se contaba con registros previos para los estados de Morelos, San Luis Potosí, Veracruz y recientemente para la Isla María Cleofas (Cupul-Magaña 2015), por lo que esta es la primera cita de la especie para el estado de Baja California Sur.

En cuanto al milpiés *T. bolivari*, es importante destacar que Medrano (2014) propone a *T. clarus* Chamberlin, 1943, *T. reflexus* Loomis, 1976 y *Scobinomus serratus* Loomis, 1943 como sus sinónimos a partir de la revisión morfológica de sus gonópodos. La especie sólo se conocía para Baja California, Distrito Federal, Jalisco, Michoacán, Morelos y Nayarit (Medrano 2014); por lo que este es el primer registro para Baja California Sur.

Por otro lado, *Eurhinocricus fissus* fue descrita originalmente por Verhoeff (1937) a partir de ejemplares recolectados en la Sierra de La Victoria, Baja California Sur, su localidad tipo; además, la especie también se ha registrado en los estados mexicanos de Jalisco y Nayarit, así como en los Estados Unidos de América (Cupul-Magaña & Shelley 2011).

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer el apoyo otorgado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (proyecto KT009, Actualización del Catálogo de Autoridades Taxonómicas de Myriapoda en México) para la realización de este trabajo. A la Dra. María Luisa Jiménez y al Mtro. Carlos Palacios Cardiel, responsable y técnico de la CARCIB del CIBNOR, respectivamente, por las facilidades otorgadas para la visita y revisión del material biológico.

## LITERATURA CITADA

- Bonato, L. 2011. Order Geophilomorpha. Pp. 407-443, en *Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology: The Myriapoda, Vol. I* (A. Minelli, A., ed.). Brill. Leiden.
- Bueno-Villegas, J., P. Sierwald & J. E. Bond. 2004. Diplopoda. Pp. 569-599, en *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento, Vol. IV*. (J. E. Llorente-Bousquets, J. J. Morrone, O. Yáñez-Ordóñez & I. Vargas-Fernández, eds.). UNAM-CONABIO. México.
- Chamberlin, R.V. 1923. On chilopods and diplopods from islands in the Gulf of California. *Proceedings of the California Academy of Natural Science*, 12(18): 389-407.
- Chamberlin, R. V. 1943. On Mexican millipeds. *Bulletin of the University of Utah*, 34(7): 3-103.
- Cupul-Magaña, F. G. 2013. La diversidad de los ciempiés (Chilopoda) de México. *Dugesiana*, 20(1): 17-41.

- Cupul-Magaña, F. G. 2015. Ciempiés (Myriapoda: Chilopoda) de las islas María Madre y María Cleofas, Archipiélago de las Islas Marias, Pacífico de México. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* (S.E.A.), 56: 335-338.
- Cupul-Magaña, F. G. & R. M. Shelley. 2011. Nuevas localidades para ocho especies de milpiés (Arthropoda: Diplopoda) en México. *Dugesiana*, 18(1): 91-94.
- Dirección General. 2015. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. <http://www.cibnor.mx/es/acercadelcibnor> (consultada 6/10/15).
- Edgecombe, G. D. & F. G. Cupul-Magaña. 2008. Primer registro de *Scutigera linceci* (Wood, 1867) para Jalisco y anotaciones sobre los escutigéromorfos de México (Chilopoda: Scutigermorpha: Scutigeridae). *Dugesiana*, 15(1): 17-19.
- Hoffman, R. L. & B. S. Orcutt. 1960. A synopsis of the Atopetholidae, a family of spiroboloid millipeds. *Proceedings of the United States National Museum*, 111(3426): 95-165.
- Jiménez-Jiménez, M. L. Colección aracnológica y entomológica: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Pp. 66-67, en *Colecciones biológicas: Centros de investigación CONACYT* (G. Carnevalli Fernández-Concha, V. Sosa, J. L. León de la Luz & J. León Cortés, eds.). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México, D. F.
- Loomis, H. F. 1953. New millipeds of the western States and Lower California. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 43(12): 417-422.
- Medrano, M. F. 2014. *A morphological phylogenetic analysis and taxonomic revision of the millipede family Atopetholidae (Chamberlin) (Diplopoda: Spirobolida) with descriptions of new species and the conservation status of Comanchelus chihuanus (Chamberlin 1947) (Diplopoda: Spirobolida: Atopetholidae), a species of concern*. Tesis doctorado. The University of New Mexico. Albuquerque, Nuevo México.
- Shelley, R. M. 2002. *A synopsis of the North American centipedes of the orden Scolopendromorpha (Chilopoda)*. Virginia Museum of Natural History, 5: 1-108.
- Verhoeff, K. W. 1934. Beiträge zur Systematik und Geographie der Chilopoden. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik*, 66: 1-112.
- Würmli, M. & S. Negrea. 1977. Les scutigéromorphes de l'île de Cuba (Chilopoda: Scutigermorpha). *Fragmenta Faunistica*, 23: 75-80.

Recibido diciembre 11, 2015, publicado octubre 2016