

Cylindromus, un nuevo nombre sinónimo del género *Ricodesmus*
(Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae)

Antonio R. PÉREZ-ASSO
P.O. Box 846, Coto Laurel, Puerto Rico 00780
hparaiso@caribe.net

ABSTRACT. Nineteen males and twenty females belonging to the species *Cylindromus uniporus* were collected in Arena cave, Utuado, Puerto Rico. This species was only known from one immature female specimen. Male gonopods descriptions of *C. uniporus* are given for the first time, resulting very similar to *Ricodesmus stejnegeri*. The genus *Cylindromus* is considered a new synonym of *Ricodesmus* principally based on the morphological similitude of males gonopods between both species. The genus *Ricodesmus* is now conformed by two species: *R. stejnegeri* (type-species) and *R. uniporus*.

Key words: Diplopoda, Polydesmida, Chelodesmidae, *Cylindromus uniporus*, *Ricodesmus stejnegeri*, new synonymy, new combination, Puerto Rico, West Indies.

INTRODUCCIÓN

Loomis (1977) describió el género *Cylindromus* basándose en una hembra inmadura, colectada por S. B. Peck el 31 de mayo de 1974 en "Cueva los Choros", a 15 km al sur de Arecibo, Puerto Rico. Dicho ejemplar se encuentra depositado en "The Florida State Collection of Arthropods", Gainesville, Florida.

Los chelodésמידos hasta ese momento conocidos mostraban generalmente una "formula porifera normal", o sea, poros en los paraterguitos de los segmentos 5, 7, 9-10, 12-13 y 15-19; sin embargo, este ejemplar sólo tenía poros en los paraterguitos del segmento 5.

Aunque no se había obtenido ningún macho y los gonopodos eran desconocidos, Loomis consideró la presencia de poros sólo en el segmento 5, un carácter lo suficientemente diferencial como para nombrar un nuevo género. Además, otros caracteres morfológicos también podrían apoyar dicho razonamiento; estos eran: tamaño (aunque inmaduro) mucho menor que el de la mayoría de los chelodésמידos conocidos y paraterguitos con el ángulo posterior muy pronunciado, como en forma de dedo, lo cual Loomis llamó "finger like". Esta forma de los paraterguitos es también muy rara, al menos para las especies antillanas.

Otro aspecto poco común es que esta especie parece tener hábitos estrictamente cavernícolas, lo cual no ha sido citado hasta el presente para ninguna otra especie de chelodésמידo antillano. Dado el interés que presentaba esta especie, de rara morfología, era importante poder colectar, sobre todo ejemplares machos y describir sus gonopodos. Solo así se podría establecer su verdadera relación con el resto de los chelodésמידos conocidos para esta área geográfica.

En 1999 recibí información del señor Abel Vale perteneciente a la Fundación de Investigaciones Espeleológicas del Karso Puertorriqueño sobre la presencia de una especie de milpiés que habitaba en cuevas cercanas a la localidad tipo de *uniporus*. El 20 de marzo de ese año visitamos Cueva Arena perteneciente al Barrio Santa Rosa de Utuado, donde colectamos una serie de machos y hembras adultos, de esta especie rara.

TAXONOMÍA

Ricodesmus Chamberlin, 1922. Proc. United States Nat. Mus., 61:15.

Cylindromus Loomis, 1977. Florida Entomol., 60: 21. **Nueva sinonimia.**

Ricodesmus uniporus (Loomis) **Comb. nov.**

Cylindromus uniporus Loomis, 1977. Florida Entomol., 60: 22

(Figs.1 y 2)

Diagnosis. Tamaño pequeño para un chelodésrido (menores de 20 mm). Poros solo en paraterguitos del segmento 5. Ángulo posterior de paraterguitos muy pronunciado hacia atrás, en forma de dedo y ligeramente elevado. Gonopodos similares a los de *Ricodesmus stejnegeri* (Fig. 2). Especie troglobia.

Descripción. Cuerpo con 20 segmentos (incluyendo collum y epiprocto); pequeño tamaño (Fig. 1); machos N=17, largo X=16.28 mm (15.0-17.0mm), ancho X=1.82 mm (1.70-1.90 mm); hembras N=18, largo X=17.05 mm (16.0-18.60 mm), ancho X=1.85 mm (1.70-2.0). El holotipo hembra inmaduro, es de 13 mm de largo x 1.6 mm de ancho. El ancho del cuerpo fue tomado a nivel del segmento 7.

Dorso liso. Ángulo anterior y margen lateral de los segmentos 2-4 con un pequeño diente. Prominente callo porífero en el segmento 5 (único segmento con poro). Dos macrosetas dorsales en el metaterguito de todos los segmentos (a veces ausentes); cuatro macrosetas cerca del margen anterior del collum. Machos con las coxas del segundo par de patas con sobresalientes tubérculos cónicos proyectados ventralmente; esternitos y coxas del tercer, cuarto y quinto par de patas sin modificaciones. Hembras sin modificaciones sexuales secundarias. Gonopodos según la Fig. 2.

Colorido en alcohol. Cabeza, antenas, patas, dorso, pleuras y vientre de color uniforme ámbar muy claro o castaño muy claro. No presentan marcas de color castaño oscuro o negro. Se puede decir que son completamente incoloros o transparentes.

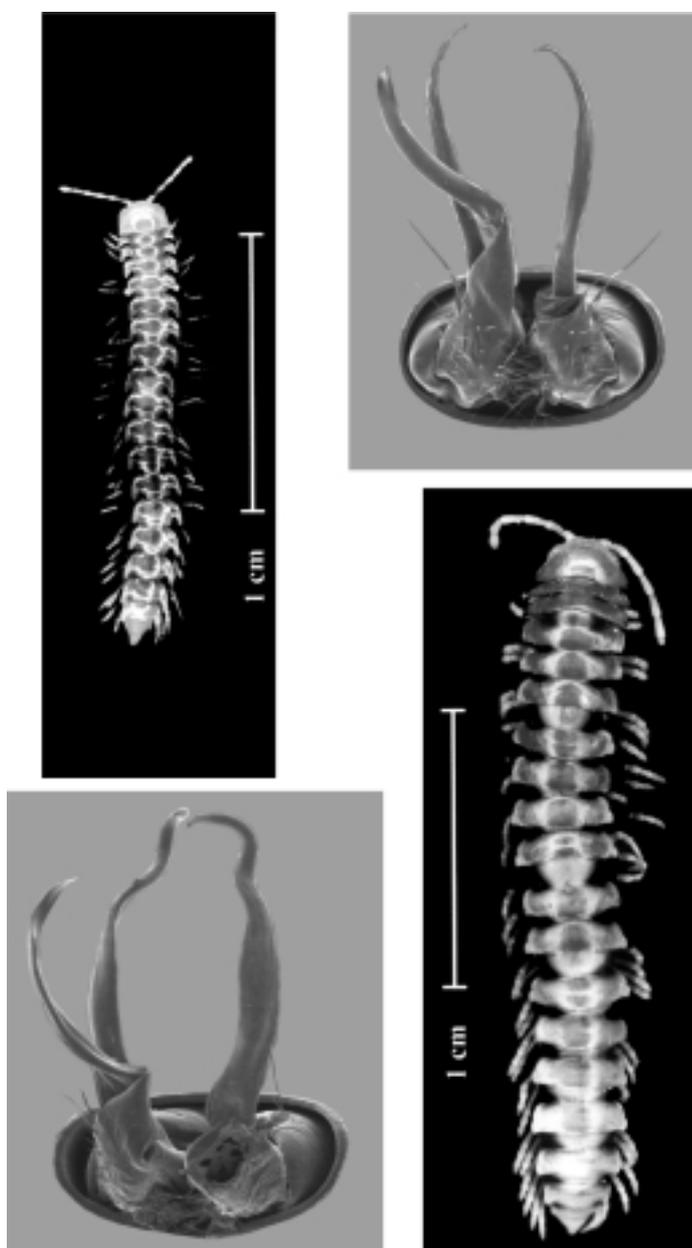
Teratologías. La hembra 4214 presenta el segmento 12 con un paraterguito adicional hacia el lado derecho (en vista dorsal); ventralmente, desde el esternito del segmento 12 nacen cuatro patas hacia la derecha (lado con la teratología) y dos patas hacia la izquierda (lado normal).

Ejemplares examinados. Machos 4185-4203, hembras 4204-4223; PUERTO RICO, Cueva Arena, Barrio Santa Rosa de Utuado, 20.iii.1999, col. A. R. Pérez-Asso. Depositados en la colección del autor (colección ARPA). Todos los ejemplares fueron encontrados caminando sobre guano de murciélago y sobre la roca caliza desnuda. Esta cueva puede inundarse temporalmente en época de lluvias.

DISCUSIÓN

Ricodesmus stejnegeri habita prácticamente toda la isla de Puerto Rico, excepto el cinturón costero. Se puede encontrar desde 150 hasta 1185 m snm, donde la precipitación alcanza valores entre 1320 y 2640 mm anuales (Vélez, 1965). *R. uniporus* parece estar confinada exclusivamente al interior de cuevas pertenecientes al Sistema Cavernario asociados al Río Camuy, en la región centro y norte de la isla.

R. stejnegeri es una especie de talla mediana entre los chelodésridos (Fig. 3). La longitud varió de 23 a 40 mm y el ancho del cuerpo de 3.2 a 5.1 mm, en 229 ejemplares



Figs. 1-4. Especies de *Ricodesmus*. 1-2. *R. uniporus*, 1. Vista dorsal, 2. Gonopodos; 3-4. *R. stegneri*, 3. Vista dorsal, 4. Gonopodos.

estudiados (81 machos y 148 hembras) (Vélez, 1965). El mayor espécimen de *R. uniporus* alcanzó 18.6 mm de largo y 2 mm de ancho.

R. stejnegeri tiene el dorso sin macrosetas y con diminutas verrugas aisladas, con el ángulo posterior de los paraterguitos no proyectado y con poros en los segmentos 5, 7, 9-10, 12-13, 15-19. *R. uniporus* tiene el dorso con macrosetas, sin verrugas, con el ángulo posterior de los paraterguitos proyectado en forma de dedo y con poros solo en el segmento 5.

Sin embargo, estas dos especies tan distintas morfológicamente tienen gonopodos muy semejantes (Figs. 2 y 4), lo que definitivamente establece su relación estrecha.

El aislamiento y adaptación de *R. uniporus* a la vida troglodita posiblemente diferenció a esta especie hasta tal grado que solo puede ser asociada a *R. stejnegeri* por las estructuras gonopodales, que permanecieron casi inalterables durante el periodo de especiación.

Agradecimientos.- Deseo expresar mi gratitud a Abel Vale, Eliud Delgado y Anahi Vale Moreno, de la Fundación de Investigaciones Espeleológicas del Karso Puertorriqueño por la valiosa ayuda prestada en el redescubrimiento de esta especie. A Esteban Gutiérrez y Julio A. Genaro por la edición de las figuras y revisión del manuscrito. También mi agradecimiento a Victor L. González, por todo el apoyo que siempre me ofrece al hacer posible la publicación de estas notas.

REFERENCIAS

- Chamberlin, R. V. 1922. Notes on West Indian millipedes. Proc. United States Nat. Mus., 61(10): 1-19.
- Chamberlin, R. V. 1950. Some diplopods from Puerto Rico. Proc. Biol. Soc. Washington 63: 147-154.
- Loomis, H. F. 1977. Three new millipeds from West Indian caves. Florida Entomol., 60(1): 21-25.
- Vélez, M. J., Jr. 1965. The taxonomy, distribution and certain ecological aspects of the Diplopoda of Puerto Rico. Tesis de Doctorado. Univ. Michigan, Ann Arbor.