

Suárez-Morales, E. & M.A. Gutiérrez-Aguirre 2001.
Morfología y taxonomía de los *Mesocyclops*
(Crustacea: Copepoda: Cyclopoida) de México.
Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), México
202 p., 58 dibujos, 174 fotografías y 18 claves gráficas.

Existe a nivel de Latinoamérica poca información de manera resumida sobre la biología de copépodos de aguas continentales, en especial, revisiones de géneros de algún orden en particular. En este sentido, el libro presentado por los investigadores mexicanos Eduardo Suárez-Morales & Martha A. Gutiérrez-Aguirre se convierte en una importante obra para el estudio del género *Mesocyclops*, un conspicuo género de copépodos cyclopoides de aguas continentales mexicanas, pero que trasciende a todo el continente. El libro está estructurado en seis capítulos. En su capítulo I se comenta la probada capacidad depredadora de los organismos pertenecientes a este género, sin embargo los autores llaman la atención hacia los frecuentes errores taxonómicos en que incurren diferentes especialistas y que conlleva precisamente a malas recomendaciones sobre el uso potencial de especies de *Mesocyclops* como “controladores biológicos”. El segundo capítulo permite un análisis de los estudios regionales en América Central, Caribe, Norteamérica y por último México, resumiendo los trabajos de diferentes autores sobre especies de *Mesocyclops*. El III Capítulo hace énfasis en los métodos de estudio e introduce, en términos generales a los interesados, en los métodos adecuados para recolectar, fijar, preservar, observar y analizar taxonómicamente este grupo de microcrustáceos. Además ofrece información sobre importantes obras sobre las técnicas para el estudio de los apéndices bucales o natatorios para la identificación de especies. Sin embargo el capítulo IV es que el abarca el mayor volumen

de información, iniciando con una descripción general de la morfología de Copepoda, concentrándose luego en el orden Cyclopoida con una clave taxonómica para los órdenes de Copepoda de vida libre, y claves taxonómicas para las familias y subfamilias de Cyclopoida. También se presenta una clave para los géneros de la Subfamilia Cyclopinæ, que incluye el género *Mesocyclops*.

Una vez hecha la diagnosis del género *Mesocyclops*, los autores hacen la descripción de 11 especies de este género para México, a saber: *aspericornis*, *brasilianus*, *chaci*, *edax*, *evadomingoi*, *longisetus*, *longisetus curvatus*, *pescei*, *reidae*, cf. *thermocycloides* y *yutsil*. La descripción de cada una de las especies es extensa, minuciosa, por sexo, apoyada con excelentes figuras de las anténulas (rasgos geniculados en los machos) detalles de la ornamentación de los segmentos endopodales, basidiopodito de la antena, tanto en vista frontal como ventral, anténulas, mandíbula, maxila, maxílula, maxilípidos y detalles de los apéndices natatorios tanto de los endopoditos como de los exopoditos. Para 8 de las 11 especies, se ofrecen de 18 a 30 fotografías de microscopio electrónico donde se pueden apreciar rasgos morfológicos muy difíciles de observar con técnicas de microscopía de luz y que son de enorme ayuda en la identificación de especies muy semejantes morfológicamente; también se ofrece al final de este capítulo claves gráficas para los *Mesocyclops* de México.

El capítulo 5 discute de manera amplia los patrones de distribución de los copépodos

continentales, con comentarios sobre el éxito que los cyclopoides han tenido en los ambientes límnicos, resaltando el carácter cosmopolita de *Eucyclops agilis* y *Macrocyclops albidus*. Sin embargo es claro que *Mesocyclops* y *Thermocyclops*, son los géneros más comunes en los trópicos. Se destacan aspectos relacionados a las migraciones activas o el papel de las actividades humanas como factores que han provocado dispersión de algunas especies de cyclopoideos grandes distancias, con complejas implicaciones ecológicas y zoogeográficas. Esto es interesante porque también hay un número de especies cuya distribución se restringe a un único cuerpo de agua. Se discuten propuestas de otros investigadores sobre la posibilidad de que especies cosmopolitas realmente representen un grupo complejo de especies cuyos ámbitos de distribución sean más restringidos que el propio complejo. Se destaca la importancia que tiene la correcta identificación de las especies para construir patrones biogeográficos confiables, dado que cada día se cuenta con menos taxónomos en países tropicales, hay una gran dispersión de literatura especializada y una gran multicplicidad de idiomas.

Se discute la distribución y límites de las especies neotropicales de las especies de *Mesocyclops*, con especial referencia a las especies de México y se presentan mapas sobre su distribución. Un importante aspecto que se considera en este capítulo es la taxonomía con base al estudio morfológico de las especies tropicales de *Mesocyclops* y lo útil que puede ser la microscopía electrónica en la identificación de los detalles morfológicos más sutiles para

este género, que permite establecer el estatus taxonómico de estas especies de la región neotropical. Una rica discusión se da al describir grupos de especies con base en la presencia o ausencia de espina basipodal interna en la primera pata y se nota la intención de los autores de resaltar los detalles más conspicuos en la diferenciación de especies dentro de estos grupos; también demuestran un excelente dominio de los minuciosos detalles de ornamentación en los apéndices natatorios; especial mención merece el buen respaldo bibliográfico en este análisis.

Por último el Capítulo 6 examina los hábitos alimentarios de los *Mesocyclops* de México y retoma algo típico de los años 70's cuando los copepodólogos se interesaron en mediciones detalladas de la estructura mandibular de los copépodos para determinar sus hábitos de alimentación. Se describen los bordes mandibulares de cada una de las especies consideradas en este libro, lo que permite generar un Índice de Poder Mandibular y un Índice de Tamaño Mandibular. Esta información es sumamente valiosa para determinar cuales especies de *Mesocyclops* presentes en México, y en otros países del continente, con base a estos rasgos morfológicos de la mandíbula, tendrían un mayor potencial para ser utilizados como organismos en control biológico de mosquitos.

Recomiendo esta obra para todos aquellos estudiosos de la microfauna acuática continental. Las solicitudes para adquirir copia de esta obra deben dirigirse a: El Colegio de la Frontera Sur – Unidad Chetumal Km 2 Carr. Chetumal – Bacalar. A.P. 424 Chetumal, QR, 77000 México.

Alvaro Morales Ramírez

Escuela de Biología y Cimar, Universidad de Costa Rica