

EL GÉNERO *Macrothrix* EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Marcelo Silva Briano*
Araceli Adabache Ortiz**

INTRODUCCIÓN

El grupo de los Macrothricidos ha sido estudiado muy poco en México, pues de los 15 géneros que contiene este grupo, sólo se han encontrado tres: *Macrothrix* Baird, 1843; *Onchobunops* Fryer & Paggi, 1972; y *Grimaldina* Richard, 1892. Estudios previos (Frey, 1982a) han reportado en México dos especies del género *Macrothrix*: *M. rosea* (Liévin, 1848) y *M. laticornis* (Fischer, 1851). Sin embargo, estudios recientes en México, han incrementado el número de especies que ocurren en nuestro país. Así pues, se han reportado *M. mexicanus* (Ciros, Silva & Elías, 1986); *M. smirnovi* (Ciros-Pérez & Elías-Gutiérrez 1997) perteneciente al grupo *Triserialis* y *M. hirsuticornis* (Norman & Brady, 1867).

En el estado de Aguascalientes, únicamente se ha encontrado el género *Macrothrix* con 5 especies: *M. cf. spinosa* (King, 1853), *M. mexicanus* (Ciros, Silva, Elías, 1996), *M. sierrafriatensis* (Silva-Dieu-Dumont, 1999), perteneciente al grupo *laticornis*. Por último, se han encontrado dos especies del grupo *triserialis*, la primera es *M. smirnovi*. La segunda es una nueva especie que se encuentra en proceso de publicación, y será llamada *Macrothrix agsensis* (Silva-Subbash-Dumont, Hydrobiologia en prensa).

OBJETIVOS

El objeto de este estudio es conocer la distribución de las especies de *Macrothrix* en el estado de Aguascalientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se tomaron aproximadamente 350 muestras de zooplankton en el estado de Aguascalientes desde 1987 hasta la fecha. Las muestras se tomaron con una red de zooplankton tipo Wisconsin de 54 mm de apertura de malla. Las muestras están fijadas en formol

al 4%. Se disectaron los especímenes en un microscopio estereoscópico, y se prepararon laminillas permanentes, con glicerina, montadas y selladas permanentemente usando gurr depex. Posteriormente se observaron las laminillas en un microscopio compuesto. Por último se prepararon algunas muestras para el microscopio electrónico de Barrido, modelo JEOL JSM840, tomándose las fotografías necesarias.

RESULTADOS

A continuación, se enumeran las 5 especies de *Macrothrix*, encontradas, una descripción general de cada especie, y su distribución (ver Mapa 1):

1.- *Macrothrix sierrafriatensis* (Silva - Briano, Quang Dieu, Dumont 1999). Bordo Laguna Seca, Sierra Fría, Aguascalientes, México, 3 Septiembre de 1988. 22°10'N; 102° 37' W. Localidades: 4, 12, 19, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Hembra (Fig.1): Especie pequeña, perteneciente al grupo *M. laticornis*. Subovoide, con 0.37 mm de longitud y 0.23 mm de ancho. Valvas con fina reticulación, con serración muy fina en parte dorsal. Intestino sin convoluciones. Cabeza no reticulada, poro cefálico pequeño, ojo compuesto localizado cerca del rostro, ocelo más pequeño. Primera antena, ancha con angulación subapical. Cinco patas; la segunda pata contiene una sensila en forma de barra, entre la octava seta (seta modificada llamada rascadora) del endopodo y la gnatobase. Postabdomen subovoide.

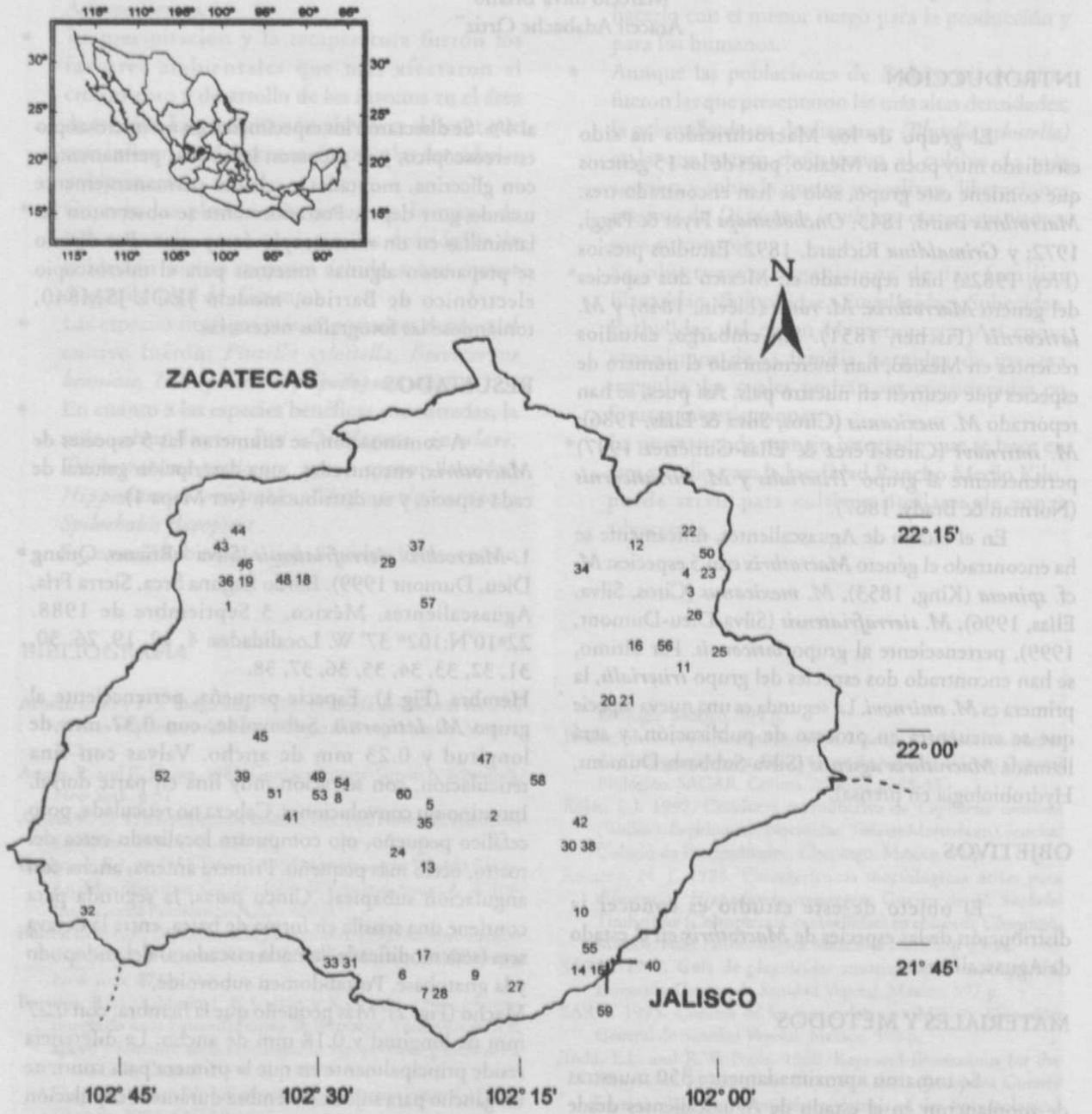
Macho (Fig. 2): Más pequeño que la hembra, con 0.27 mm de longitud y 0.18 mm de ancho. La diferencia reside principalmente en que la primera pata contiene un gancho para sujetar la hembra durante la copulación y el postabdomen posee un mechón de pelos o sétulas en forma de espagetti, envueltas en una capa gelatinosa justo arriba de la garra.

2.- *Macrothrix mexicanus* (Ciros, Silva & Elías, 1986). Presa El Llaverero. Cerca de pueblo Villa Juárez. Asientos, Ags. 3 Septiembre 1988. 22° 04' 30" N; 102° 06' 00". Localidades: 1-29.

* Profesor Investigador del Departamento de Biología. Centro de Ciencias Básicas. Tel.: 9-10-84-25 E-mail msilva@correo.uaa.mx
msilva@cbasico.uaa.mx

** Asistente del laboratorio de Ecología. Centro de Ciencias Básicas
Tel.: 910-84-25 E-mail adabache02@yahoo.com.mx

EL GÉNERO *Macrothrix* EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES



Mapa 1. Distribución del género *Macrothrix* en el estado de Aguascalientes

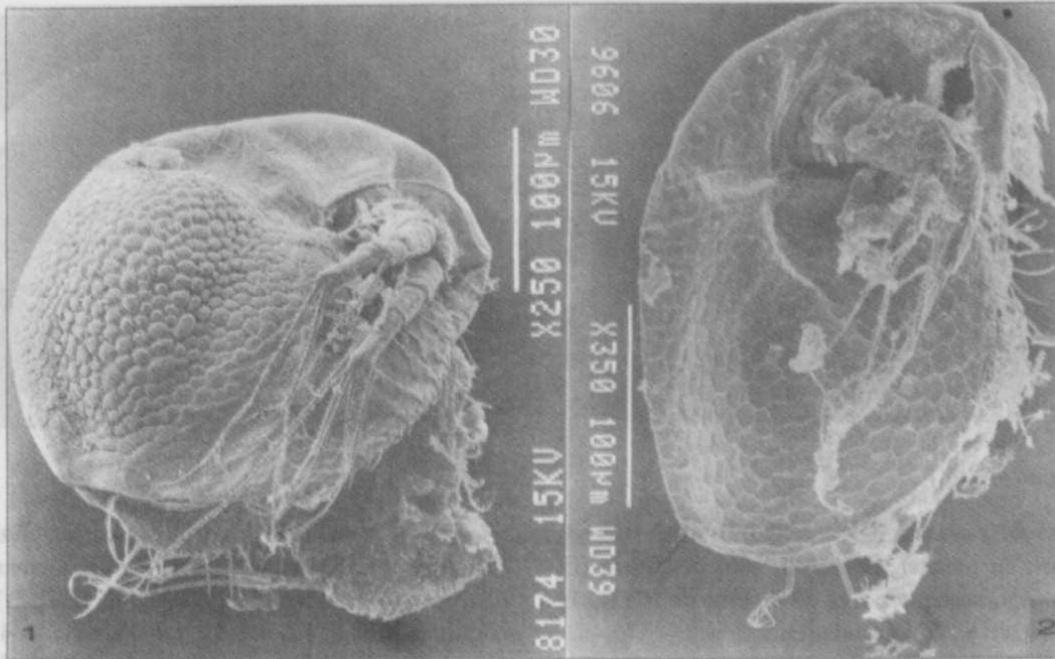


Figura 1

Hembra (Fig. 3). Especie pequeña, subovoide, con 0.76 mm de longitud y 0.49 mm de ancho. Valvas con fina reticulación, con un diente esclerotizado café en la parte dorsal. Intestino sin convoluciones. Cabeza no reticulada, poro cefálico pequeño, ojo compuesto cerca del rostro, ocelo más pequeño. Primera antena suavemente ancha subapicalmente. Segunda antena muestra en la parte interna del ápice del basipodito una papila esclerotizada en forma de roseta con 2 a 7 dientes. Cinco patas. Postabdomen largo y subovoide, mostrando el margen preanal un talón como en el grupo *M. rosea-triserialis-superaculeata*.
Macho: desconocido.

Figura 2

3.-*Macrothrix* cf. *spinosa* (King, 1853). Canal a un lado de Presa San Bartolo. El Llano, Ags. 4 Junio de 1988. 21° 44' N; 102° 09' W. Localidades: 1, 18, 31, 39, 40, 41.

Hembra (Fig. 4). Especie pequeña, subovoide, con 0.31 mm de longitud y 0.48 mm de ancho. Valvas con gruesa reticulación, y muy aserrada la parte dorsal. Intestino sin convoluciones. Cabeza con marcada reticulación, poro cefálico pequeño, ojo compuesto cerca del rostro, ocelo más pequeño. Primera antena ancha distalmente. Cinco -patas. Segunda pata sin sensila entre la octava seta del endópodo (seta rascadora) y la gnatobase. Postabdomen subovoide, sin talón en la parte preanal.
Macho: desconocido.

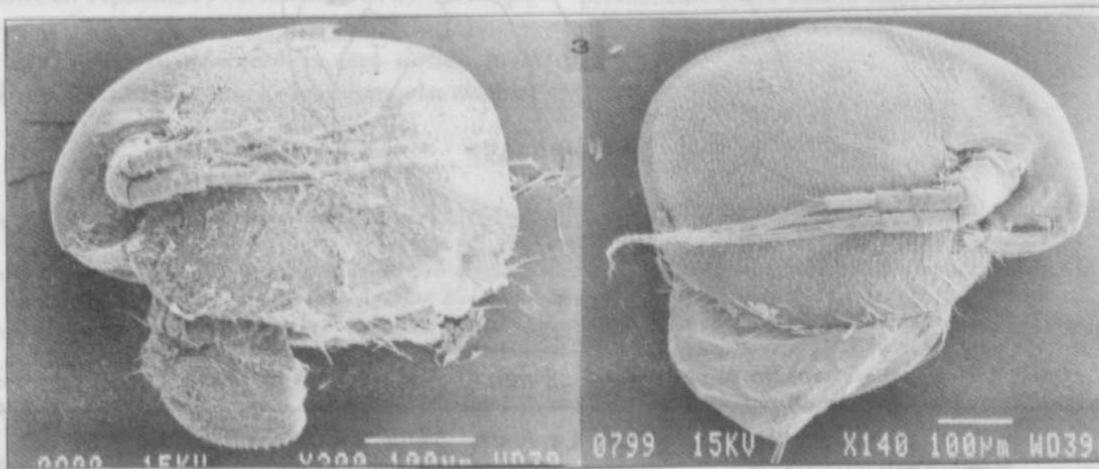


Figura 3

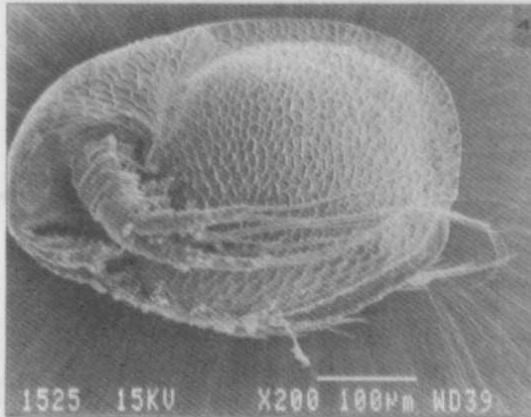


Figura 4

4.-*Macrothrix agensis* (Silva-Briano, Subbash-Babu & Dumont, en prensa). Bordo El Salto del Burro (El Jagüey). Aguascalientes, Ags. 31 de Julio de 1993. 21° 43' N; 102° 18' W. Localidades: 9.

Hembra (Fig. 5): Especie grande, perteneciente al grupo *triserialis*. Oval, con 0.807 mm de longitud y 0.515 mm de ancho. Valvas casi lisas y muy tenue reticulación, sin serración en la parte dorsal. Intestino sin convoluciones. Cabeza sin reticulación marcada, poro cefálico grande, ojo compuesto cerca del rostro, ocelo más pequeño. Primera antena en forma de puro. Cinco patas. Segunda pata sin sensila entre la octava seta del endópodo (seta rascadora) y la gnatobase. Postabdomen bilobado, con talón en la parte preanal.

Macho: no conocido.

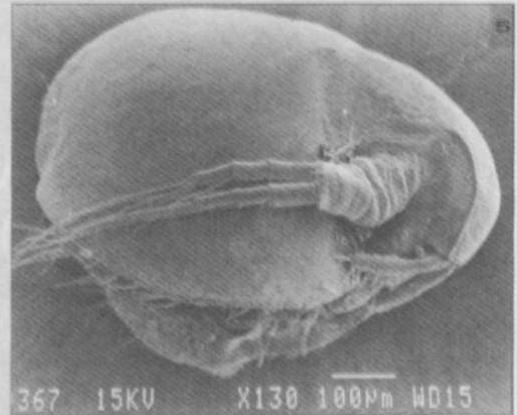


Figura 5

5.-*Macrothrix smirnovi* (Ciros-Pérez & Elías-Gutierrez, 1997). Presa La Araña. Sierra Fría. Aguascalientes, Ags. 17 Agosto de 1991. 22° 14' N; 102° 37' W. Localidades: 1, 9, 17, 39, 42, 43, 44, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60.

Hembra (Fig. 6): Especie grande, perteneciente al grupo *triserialis*. Oval, con 0.901 mm de longitud y 0.624 de ancho. Valvas sin reticulación visible, sin serración en la parte dorsal. Intestino sin convoluciones. Cabeza sin reticulación conspicua, poro cefálico grande, ojo compuesto cerca del rostro, ocelo más pequeño. Primera antena en forma de puro. Cinco patas. Segunda pata sin sensila entre la octava seta del endopodo (seta rascadora) y la gnatobase. Postabdomen ovoide bilobado, con talón en la parte preanal.

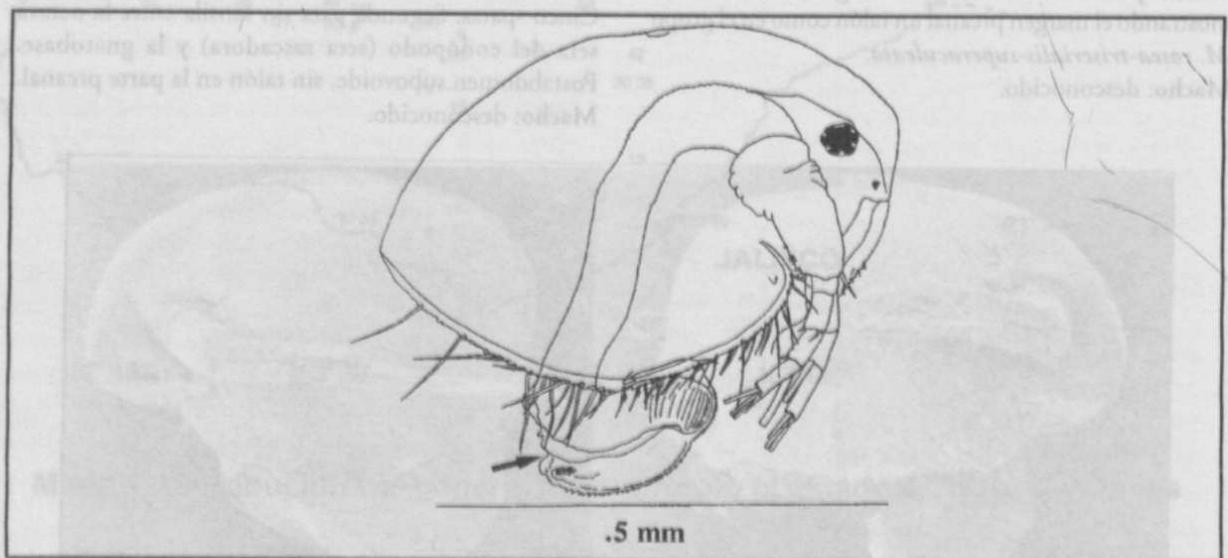


Fig. 6. *Macrothrix smirnovi*. Presa La Araña. Sierra Fría, Aguascalientes. Hembra partenogenética.

Macho (Fig. 7): Mucho más pequeño que la hembra con 0.346 mm de longitud y 0.240 mm de ancho. Oval agudo. La diferencia reside principalmente en la forma y longitud de la primera antena, en el macho es

más larga y contiene grupos de espinas gruesas ventralmente. El primer par de patas muestra un gancho o clasper para sujetar la hembra durante la copulación.

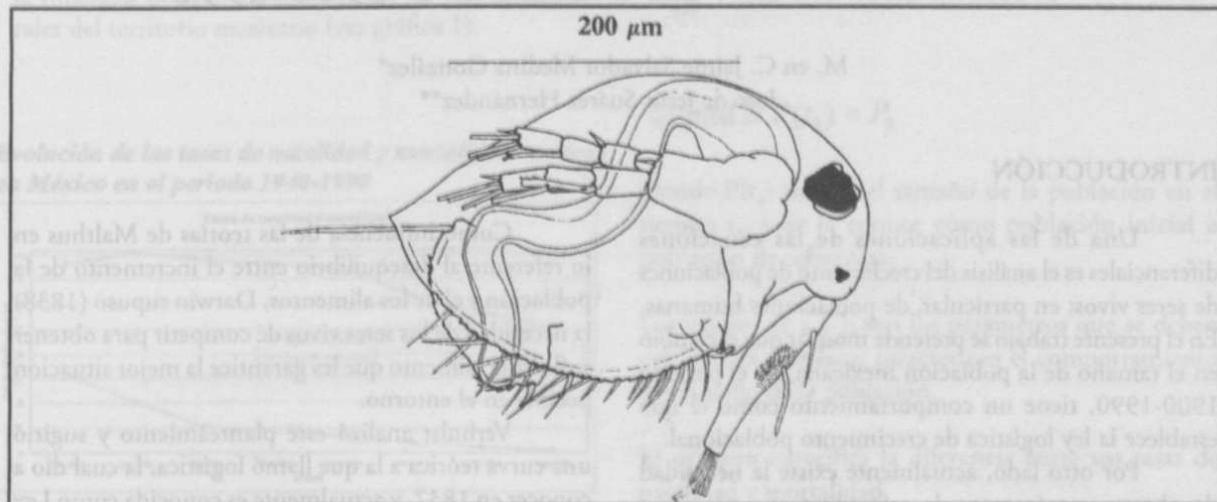


Fig. 7 *Macrothrix smirnovi*. Macho

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Las cinco especies de *Macrothrix* encontradas en el estado de Aguascalientes reflejan la potencial diversidad de especies que podrían ser descubiertas, si se tiene en cuenta que en un área de un poco más de 5000 km cuadrados, se han encontrado 5 especies de *Macrothrix*, de las cuales 3 han sido reportadas como nuevas para la ciencia. *M. sierrafriatensis* y *M. mexicanus* están relativamente ampliamente distribuidas en el estado pues la primera se ha encontrado en 13 localidades, la segunda en 29. *M. cf. spinosa* en 7. Por lo que respecta a *M. agsensis* sólo se encontró en 1 localidad y *M. smirnovi* en 25 (ver Mapa 1).

El género *Macrothrix* está siendo más estudiado día con día, como lo demuestran las últimas

publicaciones en esta materia, en las que se han descrito varias especies nuevas para la ciencia, y al parecer existen algunas todavía no descritas y publicadas. Se espera que en el futuro se tenga un conocimiento más profundo de éste, en todas las áreas de las ciencias, incluyendo las biológicas.

Nota: Este trabajo fue presentado en el XV Congreso Nacional de Zoología. Tepic, Nayarit. Del 9 al 12 de Noviembre de 1999. Asimismo algunas de las fotos presentadas en este trabajo han sido publicadas previamente (Silva-Briano et al., 1999).

REFERENCIAS

- Ciros, Silva & Elías. 1996. A new species of *Macrothrix* (Anomopoda Macrothricidae) from Central Mexico. *Hydrobiologia* 319:159-166.
- Ciros-Pérez, J & M. Elías-Gutiérrez. 1997a. *Macrothrix smirnovi*, a new species (Crustacea: Anomopoda: Macrothricidae) from Mexico, a member of the *M. triserialis* group. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 110: 115-127.
- Frey, D. G. 1982a. Cladocera. In: S.H. Hulbert & A. Villalobos-Figueroa (eds.) *Aquatic biota of Mexico. Central America and West Indies*: 177-186. (San Diego State University, San Diego, California)
- Fryer G. & J. De Paggi. 1972. A new cladoceran genus of the family Macrothricidae from Argentina. *Crustaceana* 23: 255-262.
- Silva-Briano M, N, Quang-Dieu & H. J. Dumont. 1999. A description of *Macrothrix laticornis* (Jurine, 1870) and description of two new species of the *M. laticornis* group. *Hydrobiologia* 403: 39-61.
- Silva-Briano M. K. K. Subash-Babu & H. J. Dumont. A re-evaluation of the *Macrothrix rosea*, with the description of four new species from *M. triserialis* group. *Hydrobiologia*. En prensa.