

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS CLADOCEROS ARGENTINOS:
PRIMERA CITA DE *ILIOCRYPTUS VERRUCOSUS* DADAY 1905
(CRUSTACEA-CLADOCERA-MACROTHRICIDAE)

por

ALCIRA VILLAGRA DE GAMUNDI*

SUMMARY

Contribution to the knowledge of Argentine Cladocera: first record of *Iliocryptus verrucosus* Daday 1905 (Crustacea-Cladocera-Macrothricidae).- *Iliocryptus verrucosus* Daday 1905 is recorded for the first time in Argentina. The specimens found, only two females, are described and illustrated.

INTRODUCCION

Fue sorprendente registrar la presencia de *Iliocryptus verrucosus* Daday 1905 en material coleccionado en una laguna semipermanente de la provincia de Formosa (Argentina) puesto que, desde su descripción original realizada en 1905 por Daday para especímenes de Paraguay, dicha especie sólo fue mencionada en 1928 por Delachaux para el Perú. Indudablemente, se trata de una especie rara, tanto es así que Delachaux sólo encontró un ejemplar y nuestra muestra contó escasamente con dos ejemplares.

I. verrucosus: Daday, E. 1905; Delachaux, T. 1928; Smirnov, N. 1976.

NOTAS TAXONOMICAS

De las 10 especies de *Iliocryptus* conocidas hasta el presente, dos se caracterizan por presentar "ornamentaciones peculiares" en sus valvas: *I. tuberculatus* Brehm 1913, con "conspicuos tubérculos" y *I. verrucosus* Daday 1905, con "evidentes verrugas" que dan nombre a la especie (fig. 1 y 2).

Se diferencian entre sí, además, porque en la primera el postabdomen carece de escotadura sobre el margen dorsal y no posee denticillos en el área distal de dicho margen, mientras en la segunda se manifiestan claramente los caracteres mencionados.

Además *I. verrucosus* presenta marcadas afinidades con *I. spinifer* (Halyi) Herrick 1882, en lo que se refiere a la estructura del postabdomen y A_2 y una posible relación con *I. sordidus denticulatus* Delachaux, 1919 respecto a

*Lic. en Ciencias Biológicas, Cátedra de Ecología, Facultad de Cs. Nat. U.N.T. Miguel Lillo 205, 4000-Tucumán-Argentina.

la presencia de un "apéndice digitiforme" sobre el segmento basal de la A_1 , carácter poco claro en nuestro muy escaso material (fig. 6).

DESCRIPCION.

Lamentablemente, se contó solamente con dos hembras partenogenéticas, portadoras de uno y dos huevos respectivamente en su cámara incubatriz.

La forma general del cuerpo es oviforme, en vista lateral. La altura equivale aproximadamente al 70% de la longitud total. El extremo anterior es aguzado, el posterior romo.

La cabeza se dirige hacia adelante y abajo. Entre el escudo cefálico y el tronco, puede observarse una marcada escotadura; el fórnix es fuerte y se prolonga por encima del ojo formando una S.

El ojo es ovoide, con escasas lentes periféricas pequeñas; se ubica separado del borde de la frente por una distancia aproximadamente igual al doble del diámetro. El pequeño ocelo subcuadrangular se encuentra localizado cercano al punto de inserción de las A_1 . Labro subtriangular.

Las A_1 son bisegmentadas. La longitud total de la A_1 supera el ancho hasta 8 veces. El segmento basal relativamente corto, alargado, diámetro similar en toda su longitud; en el extremo distal superior puede observarse una formación mameliforme curvada, poco evidente. El segmento distal equivale a por lo menos 4 veces el proximal, siendo su ancho ligeramente menor en los extremos basal y apical. Sobre el flanco anterior se diferencian 5 a 6 hileras de espínulas cerdifformes muy cortas, equidistantes unas de otras.

Las papilas olfatorias son finas, destacándose 2 más gruesas y largas, cuya longitud equivale a 2 y 1/2 veces la longitud de las restantes (fig. 6).

Las A_2 medianamente desarrolladas. El basipodito es fuerte, con una espina fina y curvada sobre el margen externo. La rama trisegmentada se caracteriza por presentar los dos segmentos basales de longitud similar y el distal de mayor longitud; el ancho de los mismos disminuye ligeramente en sentido basal-apical. La rama tetrasegmentada posee los tres segmentos basales subiguales y el distal de mayor longitud y ancho menor.

La fórmula de las setas remeras es la siguiente: 1-1-3/0-0-0-3.

La seta del segmento basal de la rama trisegmentada es curvada y de longitud semejante a la de la rama tetrasegmentada, mientras que la del segundo segmento basal de la misma rama tiene una longitud semejante a la de la rama tetrasegmentada más la espina apical. Las setas distales de las A_2 son delgadas y llegan hasta la mitad del cuerpo del animal.

La fórmula de las espinas de las A_2 es: 0-0-1/0-1-0-1. La espina distal de la rama trisegmentada es ligeramente más larga que la distal de la rama de 4 segmentos. Sobre el basípodo y sobre los segmentos de las dos ramas se observan hileras de espínulas cerdifformes (fig. 4).

La valva es traslúcida, de color blanco-amarillento, no detectándose en nuestro material la pigmentación castaña mencionada por Daday en la descripción original, como variante de ciertos especímenes.

La ornamentación de la valva es un carácter importante para corroborar la identidad de dicha especie. En relación a ella, se podría considerar una "ultraestructura", representada por finas puntuaciones, y "un plano superficial", manifestado en anillos de crecimiento de trayectoria más o menos dentada, unidos entre sí mediante ramas transversas determinando la formación de áreas poligonales hexagonales.

Si se observa un ejemplar en vista dorsal, se hacen evidentes las "verrugas" que resultan de espesamientos en los puntos de corte entre los anillos y las barras transversas. Es importante destacar que dichas prominencias se hallan ausentes en el área cefálica. Sobre las líneas de crecimiento no se observaron setas (fig. 2).

El margen dorsal de la valva es ligeramente curvo; el posterior casi recto formando ambos un ángulo posterodorsal romo.

Sobre el margen ventral se insertan aproximadamente 50 a 55 setas.

Se podrían diferenciar tres tipos de setas marginales: 1) *setas posteriores*: cortas, articuladas, con una base constituida por una prolongación de la valva, y un eje fuerte, de extremo aguzado, cubierto por setas relativamente largas que dan a cada una un aspecto plumoso; 2) *setas intermedias* en número entre 10 y 15, más largas que las anteriores, con una conspicua espina lateral en la unión entre la base y el tallo (fig. 6); 3) las restantes *setas anteriores*, espaciadamente pinnadas, poseen una longitud intermedia entre las dos anteriores y no se ob-

serva una clara separación entre base y tallo ni la conspicua espina basal.

El postabdomen está muy desarrollado. El ano desemboca en el área media del mismo, sobre el margen dorsal. Las setas postabdominales se insertan sobre una prominencia, son bisegmentadas, con un artejo basal más ancho que se articula con otro distal que termina en un ápice aguzado. No se observó setulación alguna. La longitud de dichas setas equivale a casi el 65% de la longitud total del postabdomen.

El postabdomen está constituido por dos lóbulos: el preanal o proximal y el postanal o distal, siendo el primero equivalente en longitud a la mitad del segundo.

Sobre el margen del lóbulo preanal se observan 8 a 9 fuertes espinas equidistantes, de ápice agudo, que surgen como prolongación del borde.

Lateralmente puede diferenciarse una hilera de finos pelitos paralela al margen.

El lóbulo postanal está muy desarrollado y presenta dos tipos de espinas: marginales y laterales. Las primeras son aproximadamente 12 pares, más finas y cortas que las marginales del lóbulo descripto anteriormente.

Las segundas se encuentran implantadas lateralmente e intercaladas con las marginales; todas poseen una base ensanchada semicircular que las articula con el flanco del postabdomen.

Considerando la dirección proximal-distal de dicho lóbulo, se distinguen: 8 series dobles de espinas cuyo tamaño es ligeramente menor a las marginales correspondientes; 5 a 6 series dobles de largas espinas curvadas hacia atrás de posición submarginal, o sea, cercanas al borde y, próximas a la escotadura cercana a la uña caudal, se observan 4 pares de espinas de longitud semejante a las marginales.

Sobre el margen ventral del postabdomen, el cual es recto, se diferencian varias hileras equidistantes de pequeñas setas (fig. 7).

La uña caudal mide alrededor de 100 μ de longitud; es fina, curvada, aguzándose conspicuamente hacia el ápice.

Basalmente se insertan dos espinas secundarias. Ambas son frágiles pero la distal es más fuerte y de mayor longitud que la proximal.

A gran aumento, puede observarse la presencia en la cara cóncava de dicha uña, de un fino pecten que se extiende hasta el extre-

mo. Sobre el 1/4 distal extremo de la uña, se advierte un pecten formado por pelitos de longitud similar a los que forman el pecten interno (fig. 8).

Dimensiones: longitud: 484-528 μ ; altura: 385-365 μ .

Lugares de hallazgo: laguna cerca de Pirané (Formosa)-Argentina: 25/10/78.

Distribución: hasta el presente, la distribución de la especie está restringida a Sudamérica: Asunción; Campo Grande; Calle de la Cañada (Paraguay); Huancavelica, Departamento de Junín -Andes Peruanos (Perú); Laguna cerca de Pirané (Formosa, Argentina). Así, su distribución se prolongó hasta los 26° lat. S.

CONSIDERACIONES ECOLOGICAS.

Lamentablemente, Daday y Delachaux en sus comunicaciones no hacen mención a datos ecológicos (biológicos, cuantitativos, etc) susceptibles de ser comparados con los registrados en nuestro muestreo.

De acuerdo a lo que se sabe hasta el momento, esta especie pertenecería al tipo bioecológico termófilo, distribuido en climas tropicales y subtropicales.

El ambiente donde se registró dicha especie fue un cuerpo de agua léntico, semipermanente, de varias hectáreas de extensión, cuya profundidad media osciló alrededor de 50 cm. Laguna de aguas transparentes y escasos detritos. La vegetación estuvo representada por macrófitas pleustónicas de los géneros *Eichhornia* y *Pistia* junto a abundantes lemnáceas.

Debemos acotar que, a pesar de que esta especie es una reptadora de fondo, los especímenes se encontraron libres de formas epizoicas y detritos, a diferencia de los ejemplares de otras especies observados por nosotros hasta el presente.

DISCUSION.

Sería de sumo interés, poder coleccionar material de otras localidades, con el fin de corroborar algunos aspectos de la morfología de la especie, tal es el caso del posible apéndice "mameliforme" en el artejo basal de las A₁, que en nuestros especímenes es apenas observable como una pequeña prominencia.

En relación a la descripción original, surgen algunas divergencias al comparar los dibujos

de Daday (longitud: 0,58-60; altura: 0,45 mm); con nuestros especímenes de dimensiones escasamente menores (longitud: 0,48-52; altura: 0,38-36 mm). Puede observarse que las setas valvares posteriores son claramente más largas en nuestro material que en el de la descripción original como también el postabdómen de los especímenes de Daday presenta un número de espinas marginales postanales categóricamente superior a los aquí-descriptos, aunque probablemente surja de la omisión en la diferenciación entre espinas marginales y submarginales.

También notamos que los dibujos de 1905 no poseen sobre el margen ventral recto del postabdómen varias hileras de setas observadas en el material argentino.

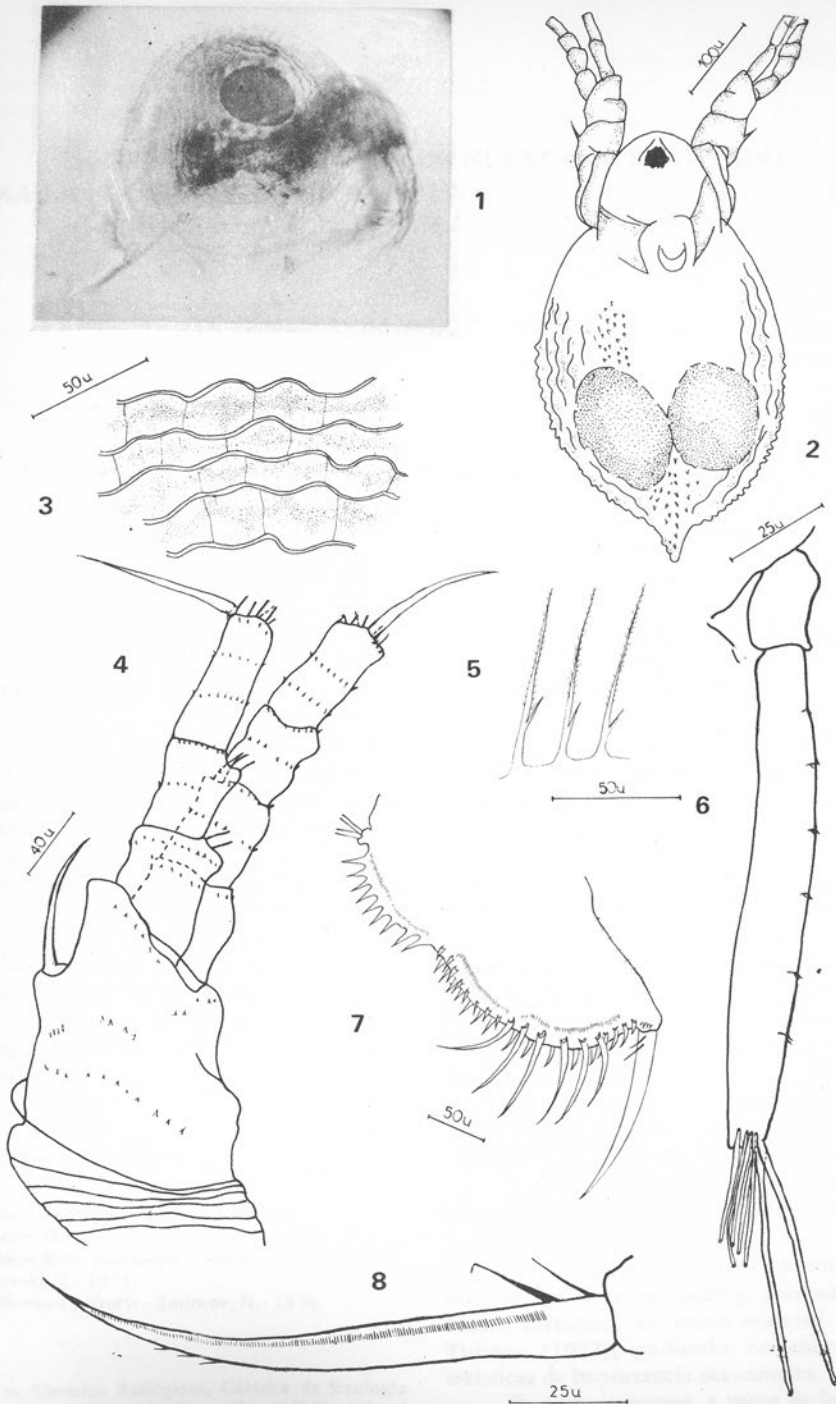
AGRADECIMIENTOS.

Al profesor Juan C. Paggi, del Instituto Nacional de Limnología de Santo Tomé (Santa Fe) por la corrección del trabajo y las sugere-

ncias recibidas, al Dr. Konstantin Gavrilov y al Dr. Luis E. Grosso por la traducción de bibliografía de los idiomas ruso y alemán respectivamente y al Ingeniero Héctor Erb por la recolección de la muestra en campaña.

BIBLIOGRAFIA

- DADAY, E., 1905. Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguay.- *Zoologica* 18 (44): 374.
- DELACHAUX, T., 1928. Faune invertébrée d'eau douce des hauts plateaux du Pérou.- *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. nat.* 52: 45-65.
- SMIRNOV, N., 1976. Fauna USSR. Macrothricidae and Moinidae of the World's Fauna.- *Akad. Nauk CCCP* 3 (112): 237.



Iliocryptus verrucosus Daday 1905. ♀, fig. 1, foto de la vista lateral del cuerpo; fig. 2, vista dorsal del cuerpo fig. 3, ornamentación de la valva; fig. 4, antena; fig. 5, setas intermedias del margen de la valva; fig. 6, anténula fig. 7, postabdomen; fig. 8, uña caudal.