

ESTUDIOS CARCINOLOGICOS. XIX

UN NUEVO CRUSTACEO ISOPODO, PARASITO DE LA FAMILIA DE LOS BOPYRIDOS DEL PAPALOAPAN

Por el DR. ENRIQUE RIOJA,
del Instituto de Biología.

Durante la última excursión efectuada por el personal del Instituto de Biología a la zona de Tuxtepec, Oaxaca, a fin de hacer estudios biológicos acerca de la fauna y la flora de la cuenca del Papaloapan, el profesor Alejandro Villalobos recogió un interesante isópodo de la familia *bopyridae* y del género *Probopyrus* que me cedió para su estudio, por lo que me complazco en expresarle aquí mi agradecimiento. El isópodo estudiado pertenece a una nueva especie que denominamos *Probopyrus papaloapanensis*, cuya descripción se hace en las líneas que siguen:

Probopyrus papaloapanensis n. sp.

La hembra es de cuerpo oval, asimétrico, un poco más largo que ancho; mide 9 mm. de longitud por 7 mm. de anchura. El cuerpo es de color blanco amarillento con algunas pequeñas zonas pigmentadas de color negruzco o negro situadas en el borde izquierdo de los primeros segmentos del tórax, especialmente en los cuatro primeros, y que son menos extensas en los tres siguientes. (Figs. 1 y 2.) La cabeza es pequeña; algo más ancha que larga; su anchura alcanza unos 2 mm., la longitud es de 1.75 mm.; esta región está rodeada completamente por el primer segmento torácico (Fig. 1); su borde frontal es convexo, redondeado, sus ángulos ánterolaterales se prolongan en dos procesos perfectamente acusados, a modo de cuernecillos (Fig. 1); de ellos el ánterodestral es algo mayor que el del otro lado o ánterosinestral. Su

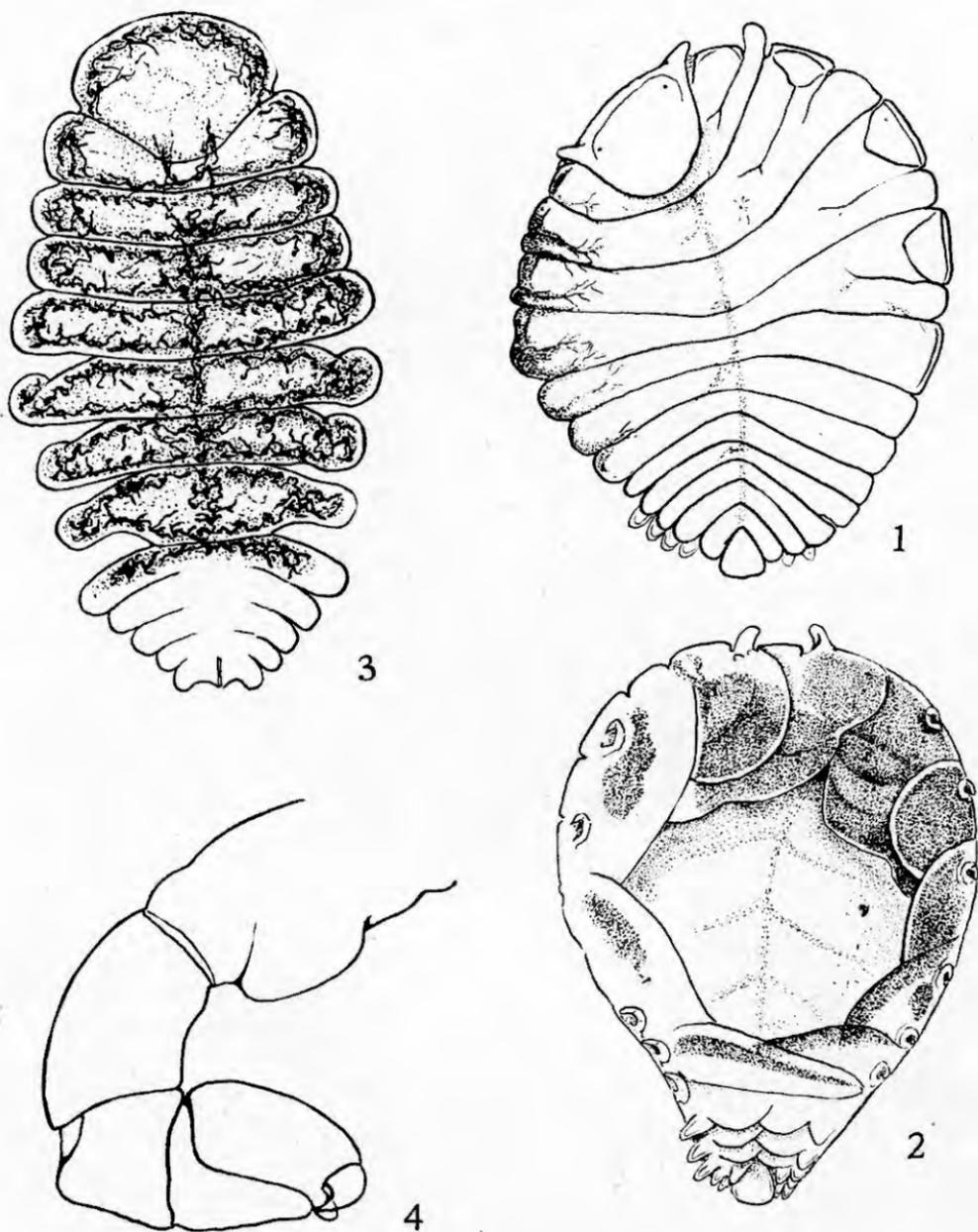


Fig. 1. *Probopyrus papaloupanensis* n. sp.; lado dorsal de la hembra, $\times 30$.—
 Fig. 2. Lado ventral de la hembra, $\times 30$.—Fig. 3. Macho visto por la
 cara dorsal, $\times 100$.—Fig. 4. Pereiópodo del sexto par de la hembra, $\times 200$

borde posterior es uniformemente redondeado. Los ojos son extraordinariamente pequeños y difíciles de ver; aparecen como dos puntos diminutos; cada uno de ellos está cerca de la base del cuernecillo o proceso ánterolateral. Por detrás del borde cefálico posterior se encuentra una pequeña acumulación de pigmento (Fig. 1).

El primer segmento torácico es muy estrecho al nivel de su parte media; el segundo es de dos a tres veces más ancho que el primero; el tercero es aproximadamente igual que el segundo; los cuatro siguientes son casi iguales (Fig. 1). Los segmentos abdominales distintos, libres, claramente separados unos de otros. Los bordes laterales de ellos son redondeados (Fig. 1). El segmento terminal es triangular, con su borde posterior o distal entero, encorvado, sin el más leve indicio de escotadura o muesca en su parte media (Fig. 1). Las bolsas ováricas se encuentran en todos los segmentos, ocupando, en los cuatro primeros segmentos, la parte anterior del margen sublateral, los epímeros aparecen como estrechas láminas sobre los bordes ováricos (Fig. 1); en los tres últimos segmentos torácicos los epímeros ocupan la totalidad del margen lateral (Fig. 1). Existen en el abdomen cinco pares de pleópodos birrámeos; los urópodos faltan.

Las láminas incubatrices están dispuestas en cinco pares (Fig. 2). Las del primer par presentan un lóbulo posterior adelgazado, con su extremo redondeado; la lámina está dividida en tres partes por dos surcos, líneas o estrías transversales; la parte anterior más ancha es redondeada; su borde externo presenta una escotadura perfectamente marcada hacia su tercio proximal. La parte central de la lámina está ocupada por un pigmento muy oscuro (Fig. 5); queda libre el margen de esta parte pigmentada. Las láminas incubadoras del segundo par son redondeadas y presentan también abundante pigmento; ambas son casi iguales, aunque la del lado izquierdo es algo mayor que la del opuesto y tiene una zona láteroanterior sin pigmento (Fig. 2).

Las del tercer par son alargadas; la del lado derecho más pigmentada que la del izquierdo, la cual sólo tiene una mancha de pigmento en su parte central (Fig. 2). Las del cuarto par son muy desiguales; la izquierda sólo tiene una mancha pigmentaria central; la derecha tiene una faja marginal. Las del quinto par son alargadas, dispuestas transversalmente (Fig. 2); la del lado izquierdo monta sobre la del derecho; en la izquierda el pigmento forma una faja central, en tanto que en la derecha el pigmento dibuja una zona marginal bastante ancha.

Las patas tienen aspecto prensil; son subqueliformes con el artejo basal provisto de una saliente en forma de quilla, muy acusada, de contorno redondeado (Fig. 4).

El macho tiene 1 mm. de longitud por 0.4 de anchura; su cabeza es redondeada; su parte posterior mediana, forma una saliente occipital que penetra en una acusada y profunda escotadura del primer segmento (Fig. 3). Esta región es más ancha que larga; su anchura supera a la longitud en una cantidad que es mayor que una cuarta parte y menor que una tercera de su longitud. Los ojos faltan y existe una gran cantidad de pigmento negrozco, bastante intenso, que se distribuye, principalmente, en una faja marginal (Fig. 3). Los segmentos torácicos son distintos, con sus bordes laterales redondeados; el más ancho de todos ellos es el quinto (Fig. 3); cada uno lleva un par de pereiópodos prensiles. Los tres últimos segmentos torácicos están más separados en sus bordes que los cuatro primeros. Los cuatro primeros segmentos abdominales son distintos lateralmente y en su lado ventral; en el dorsal confluyen en la parte media. El quinto segmento abdominal y el último o telson están más o menos confundidos entre sí. El telson sólo se acusa por una pequeña saliente en el borde posterior y en la línea media; en este saliente termina una línea o quilla apenas acusada. Existen pleópodos en los primeros segmentos del abdomen; éstos aparecen como unos pequeños mamelones redondeados. El tórax y el primer segmento del abdomen están muy pigmentados por un pigmento oscuro. Su distribución es la indicada en la figura 3. Esta especie fué colectada por el profesor Alejandro Villalobos en Tuxtepec, en el río Papaloapan, sobre una especie de *Macrobrachium* indeterminable por faltarle al ejemplar estudiado el rostro y las patas. Parece, sin embargo, que se trata de una especie próxima a *M. acanthurus*.

Tipo: En las colecciones del Instituto de Biología de México.

Relaciones: Esta especie de bopírido fluvial es próxima a las otras especies también fluviales descritas de América del Norte y de América Central como *Probopyrus palaemoneticola* (Packard); *Probopyrus bithynis* Richardson; *Probopyrus floridensis* Richardson y *Probopyrus panamensis* Richardson. Se diferencia de *Probopyrus palaemoneticola* (Packard) en que en la cabeza, en nuestra especie, se presentan procesos cefálicos ánterolaterales, ojos, y el último segmento abdominal es entero y no escotado; el macho de *Probopyrus papaloapanensis* n. sp. no tiene ojos, y la cabeza presenta una acusada prolongación occipital que queda rodeada por el primer segmento del tórax.

Nuestra especie se diferencia de *Probopyrus bithynis* por la forma de la cabeza del macho, por la disposición y forma de los dos últimos segmentos del abdomen y por la presencia de ojos en la hembra que faltan en la especie de Richardson.

La forma del último segmento abdominal y la de la cabeza de la hembra diferencian a *Probopyrus papaloapanensis* n. sp. de *Probopyrus floridensis* Richardson. El macho de la especie de Tuxtepec carece de ojos y la forma de su cabeza y del abdomen es muy diferente a la de

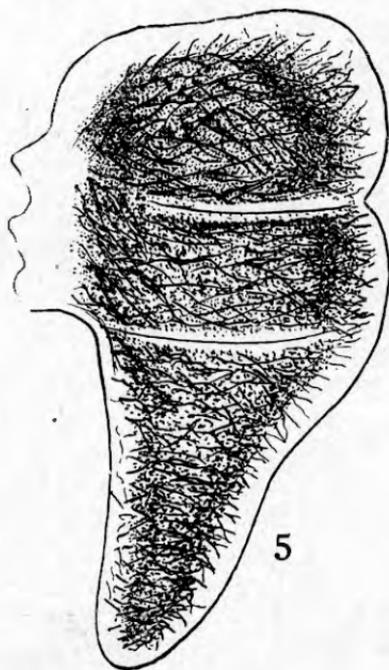


Fig. 5. Lámina incubatriz del primer par. $\times 150$

Probopyrus floridensis Richardson. La especie descrita se asemeja a *Probopyrus panamensis* Richardson en la forma de las cabezas del macho y de la hembra, y se diferencia de ella en la forma del último segmento de los individuos femeninos, que es escotada, por la disposición del último segmento abdominal del macho y por la carencia de ojos en los individuos de este sexo. De México se ha descrito el *P. creaseri* de Yucatán y citado el *P. bithynis* en el río Hueyapan.

La especie descrita es un claro ejemplo de especie marina o talasoide que ha penetrado en las aguas dulces y está completamente adaptada

al medio dulceacuícola. Este hecho, si bien interesante, no deja de ser frecuente en el territorio de la República Mexicana, encuadrada en una región del Globo donde la fauna dulceacuícola de penetración marina alcanza gran interés y ofrece curiosísimos ejemplos.

Estas zonas de invasión biológica están emplazadas en lugares muy diversos en relación con las condiciones de ambiente. Una zona de extraordinario interés a este respecto es la de las regiones tropicales y subtropicales, en las que hay que destacar por su importancia la de las costas de la India y el Archipiélago Malayo, las del litoral de Madagascar y costas tropicales del oriente y occidente de Africa, y la de América tropical y subtropical a la que corresponden las extensas costas de nuestro país y muy particularmente la del Golfo de México, que tan amplio campo ofrece a los investigadores interesados en estos problemas biológicos a que aquí nos referimos.

BIBLIOGRAFIA

- CHOPRA, B., 1923.—Bopyrid isopods parasitic on Indian Decapoda macrura. *Rec. Indian Mus.* Vol. 25, pp. 311-350, 219 láms.
- , 1927.—The littoral fauna of Krusadai Island in Gulf of Manaar. Bopyrid isopod. *Bull. Madras Gov. Mus. Nat. Hist. Sect.* Vol. 1, pp. 119-122, 2 figs.
- , 1930.—Further notes on Bopyrid, isopod parasitic on Indian decapoda macrura. *Rec. Indian Mus.* Vol. 32, pp. 113-147, pl. 4-6, 5 figs.
- HAY, W. P., 1917.—A new genus and new species of parasitic isopod crustaceans. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 51, pp. 569-579, pl. 98-100.
- PEARSE, A. S., 1911.—Report on Crustacea Collected by the Univ. of Michigan. Walker Exp. in the State of Veracruz, Mex. *Rep. Michigan Acad. of Sci.* 13 rep.
- , 1932.—New Bopyrid isopod crustaceus from Dry Tortugas, Florida. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 81, pp. 1-6.
- , 1936.—Parasites from Yucatan. The Cenotes of Yucatan VII. *Carnegie Institution of Washington. Publications* Nº 457, pp. 45-57.
- RICHARDSON, H., 1900.—The isopod crustacea. Results of the Branner Agassiz expeditions to Brazil. *Proc. of the Washington Acad. of Sci.* Vol. II, pp. 157-159.
- , 1904.—Contributions to the Natural History of the isopodes. *Proc. U. S. National Museum.* Vol. XXVII, pp. 1-89, y 657-681.
- , 1912.—Descriptions of new parasitic isopods belonging to the genera *Pa-laegyge* and *Probopyrus* from Panama. *Proc. U. S. National Museum.* Vol. XLII, pp. 521-524.