

Rioja, 1953

ESTUDIOS CARCINOLOGICOS. XXVIII.

DESCRIPCION DE UN NUEVO GENERO DE POTAMONIDOS
CAVERNICOLAS Y CIEGOS DE LA CUEVA DEL TIO
TICHO, COMITAN, CHIS.

Por ENRIQUE RIOJA,
del Instituto de Biología



Sobretiro de los Anales del Instituto de Biología. Tomo XXIII, Nos. 1 y 2.
México 1952.

Fecha de publicación de este número: 20 de mayo de 1953

Al Sr John L. Garth con
el mayor afecto
J. Rioja

ESTUDIOS CARCINOLOGICOS. XXVIII.

DESCRIPCION DE UN NUEVO GENERO DE POTAMONIDOS
CAVERNICOLAS Y CIEGOS DE LA CUEVA DEL TIO
TICHO, COMITAN, CHIS.

Por ENRIQUE RIOJA,
del Instituto de Biología.

En una excursión efectuada por el profesor Alejandro Villalobos con otras personas del Instituto de Biología por el Estado de Chiapas en 1949, visitó el 7 de diciembre la Cueva del Tío Ticho, de la que se surte de agua potable la población de Comitán y que está situada a unos tres kilómetros de ella. Durante la exploración de esta cueva recogió diversos isópodos cavernícolas de la especie *Protrichoniscus acostai* Rioja y dos ejemplares machos de un interesante potamónido ciego, con claros signos de adaptación al medio cavernícola. Al recibir estos curiosos crustáceos, que el señor Villalobos nos entregó para su estudio, no procedimos a efectuarlo inmediatamente en la esperanza de poder conseguir algunos individuos hembras que nos permitiesen efectuar una descripción más completa. En una nueva excursión efectuada en 1950 por el mismo Sr. Villalobos, visitó la misma cueva en los días 23 y 24 de noviembre en los que logró recoger cuatro ejemplares más. A estos ejemplares deben agregarse otros dos colectados en el mismo sitio el 1º de diciembre de 1950 por el ingeniero Carlos Acosta, quien se los cedió al señor Villalobos.

Aparte de agradecer al Sr. Villalobos el habernos proporcionado tan importante material de estudio, queremos poner de relieve el interés del descubrimiento de este crustáceo, ya que según los datos que hasta ahora hemos podido reunir se trata del primer braquiuro ciego y cavernícola que se conoce.

Género *Typhlopseudothelphusa* n. g.

Pseudothelphusinae con caparazón deprimido, transversal, de contorno ovalado; sin los dientes hepático y epibranquial; sin cresta postfrontal.

Lóbulos epigástricos poco manifiestos y separados por un surco mediano. Surco cervical poco acusado pero siempre perfectamente visible. Frente bilobulada, inclinada bruscamente hacia abajo, con línea marginal superior señalada por la presencia de diminutos tubérculos. Falta el lóbulo suborbitario interno, distinto del borde orbitario. Sin ojos ni vestigios de elementos oculares, aunque persiste el pedúnculo ocular.

El borde externo del merognato del maxilípodo externo, arqueado desde su articulación con el isquión hasta la articulación del palpo, donde existe un pequeño saliente articular. El borde posterior del merognato se articula con el borde anterior del isquión en tres cuartas partes de su porción interna. Entre el merognato y el isquión queda, hacia la parte interna, un espacio angular. Isquión sin surco longitudinal, liso. Exognato más corto que el isquión y sin palpo.

Los dactilopoditos de las patas ambulatorias provistos de cinco series de espinas o cerdas agudas y cortas: una dorsal y cuatro laterales, dos a cada lado, de tal forma dispuestas que la sección de este órgano es pentagonal.

Los segmentos del abdomen o pleón están separados unos de otros en los individuos de cualquiera de los dos sexos.

Los pereiópodos son largos y delgados. Las quelas son largas, con la palma y los dedos estrechos y de gran longitud.

El caparazón y los apéndices están totalmente desprovistos de pigmentación.

***Typhlopseudothelphusa mociñoi* n. sp.**

Aspecto y dimensiones. La despigmentación es casi total; en algunos ejemplares se señala en la región branquial una tonalidad algo oscura que no se debe, sin embargo, a pigmento, sino al colorido de los órganos que corresponden a esta región que se percibe a través de los tegumentos.

El aspecto típico de esta especie se debe a la gran longitud de los quelípedos y de las patas ambulatorias con relación al cuerpo. Estos apéndices son gráciles y delgados. Este crustáceo, aun conservado las características generales de la subfamilia de los pseudotelfusinos, tiene una clara apariencia troglobia (figs. 1 y 12).

De los ocho ejemplares estudiados, tres son hembras y cinco machos. La hembra de mayor tamaño tiene 32.5 mm. de anchura por 22 mm. de

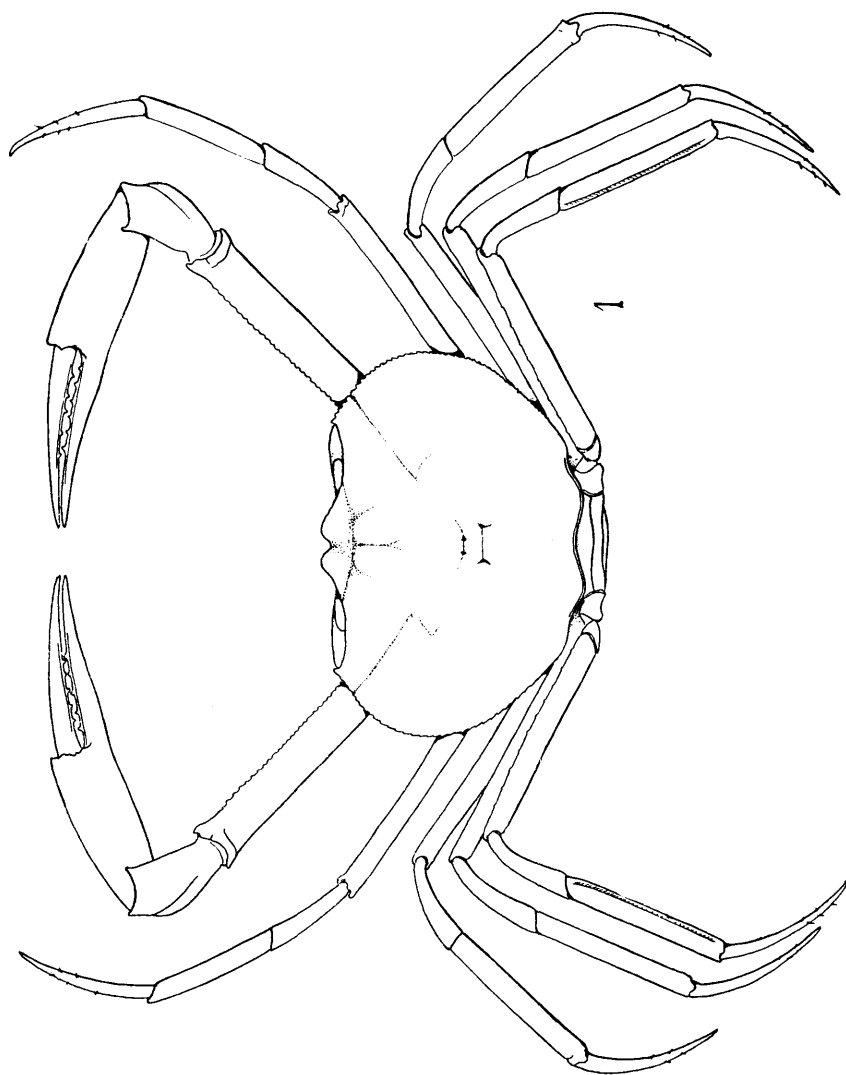


Fig. 1. *Typhlopseudothelphusa mocinoi* n. g. et n. sp. $\times 3$.

longitud; la hembra más pequeña de las observadas mide 21.5 mm. de anchura por 18 de longitud; el macho más grande tiene 25 mm. de anchura por 17 de longitud, y la hembra más pequeña 21 por 15. Las dimensiones de todos los ejemplares estudiados se consignan en el siguiente cuadro:

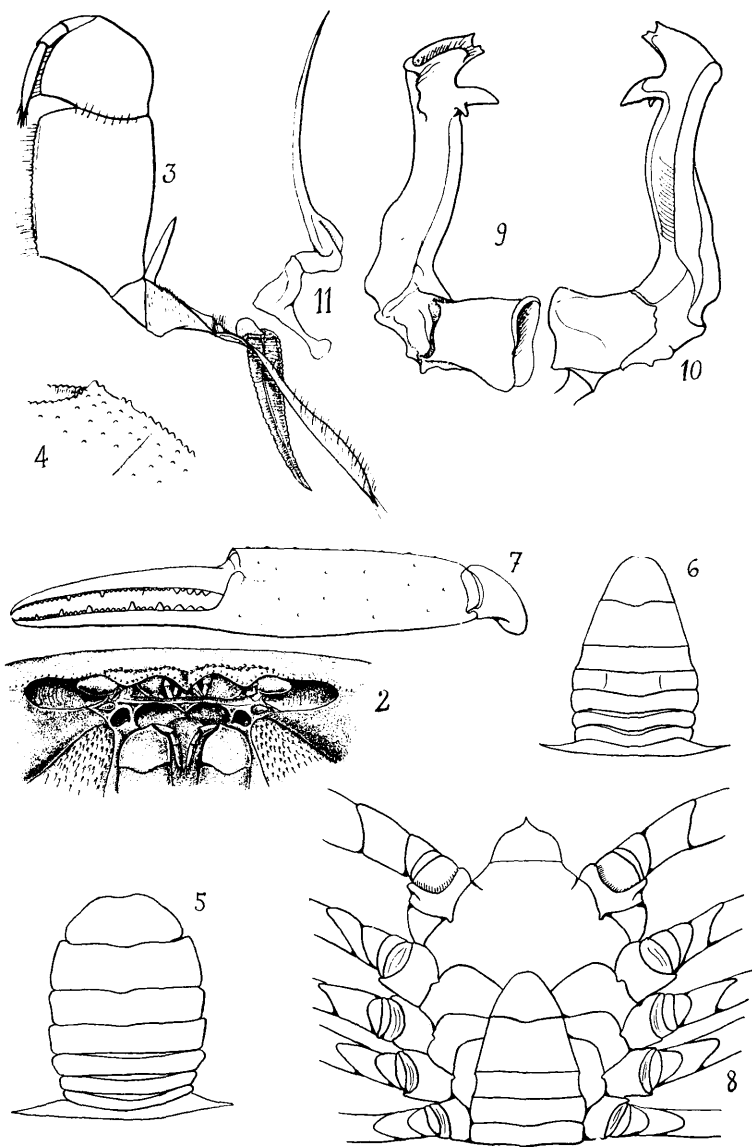
DIMENSIONES EN MILIMETROS DE LOS EJEMPLARES ESTUDIADOS

Número de los ejes.	Sexo	Anchura	Longitud total	Longitud del caparazón	Espe-sor	Frente	Quela	Palma
1	Fem.	32.5	22	20	19	7	29.5	15
2	..	22.5	17	15.5	11	5.5	25	12
3	..	21.5	18	16.5	10.5	6.5	24	14
4	Masc.	25	17	16	10.5	5	25	13
5	..	24	17	15	11	6	21.5	12
6	..	23.5	19	18	10	7	28	14
7	..	23	19	17	10	7.5	22.5	15
8	..	21	15	13.5	9	5.5	18	10.5

Descripción.—Caparazón oval, ligeramente convexo; surco cervical poco profundo pero claramente señalado; lóbulos epigástricos ligeramente acusados, con escaso relieve y separados el uno del otro por un ligero surco situado en la línea media (fig. 1).

En los bordes del caparazón existe una fila de pequeños tubérculos que no llegan a tener el aspecto de dientes. En el ángulo externo de la órbita existe un tubérculo un poco mayor que los restantes seguido de otro más pequeño. A continuación existe un espacio sin tubérculos, y aparecen dos de ellos reunidos como a la mitad de la distancia entre el borde orbitario externo y el surco cervical; a partir de aquí se encuentran estas esculturas sin interrupción hasta la parte posterior, produciendo el efecto de una fina serrulación uniforme (figs. 1 y 4).

La región branquial está cubierta de pequeñísimos tubérculos visibles a simple vista a pesar de su pequeñez. En otras partes del caparazón el microscopio revela la existencia de pequeños gránulos aún más pequeños



LAMINA I. Fig. 2. Parte anterior vista ventralmente. $\times 4$.—Fig. 3. Tercer maxilípido. $\times 25$.—Fig. 4. Borde lateral cerca del ángulo orbital externo. $\times 4$.—Fig. 5. Abdomen de la hembra madura. $\times 4$.—Fig. 6. Abdomen del macho maduro. $\times 4$.—Fig. 7. Quela. $\times 4$.—Fig. 8. Parte esternal del macho. $\times 4$.—Fig. 9. Primer apéndice abdominal del macho; vista ánteroexterna. $\times 5$.—Fig. 10. Primer apéndice abdominal del macho; vista pósteroexterna. $\times 5$.—Fig. 11. Segundo apéndice abdominal del macho.

que los que cubren la región branquial. A pesar de esto, tales relieves son tan diminutos que a simple vista el crustáceo da la impresión de tener un caparazón liso.

La región subbranquial es pubescente por estar recubierta de pequeñas cerdas esparcidas que son más abundantes y largas hacia los bordes laterales externos, especialmente en su parte posterior.

La frente presenta, en vista dorsal, dos lóbulos redondeados que dejan entre sí una depresión o seno mediano que aparece perfectamente acusado cuando se observa esta región desde la parte anterior (figs. 1 y 2). Existe un margen o línea frontal superior a lo largo de la cual se ve una alineación de pequeños tubérculos (fig. 2). El borde frontal tiene también pequeños tubérculos que se continúan con los que marginan el borde superior de la órbita. La parte frontal vista anteriormente forma como una pequeña lámina inclinada y dirigida hacia abajo, en ángulo muy acusado y evidente con el margen o línea frontal superior (fig. 2).

La órbita es alargada, de anchura mucho menor que su longitud; su margen inferior describe una ligera inflexión al nivel del extremo del pedúnculo ocular (fig. 2). Este es pequeño, menor que la mitad de la longitud del eje mayor de la órbita (fig. 2). Los pedúnculos oculares son ovoideos, con un extremo libre ligeramente aguzado y sin el menor vestigio de parte ocular ni elementos visuales (fig. 2). No existe vestigio de lóbulo suborbitario; esta estructura podría estar representada a lo sumo por una pequeña cresta o quilla, apenas perceptible, que desde la antena se dirige oblicuamente y circunda el péndulo ocular cerca de su base (fig. 2). El septo interantennular es estrecho y presenta una pequeña cresta mediana que se extiende desde la parte media de la frente hasta el epístoma.

El epístoma es estrecho, alargado, y está recorrido por un surco transversal; en su parte posterior o bucal existe un saliente mediano, triangular, con un vértice dirigido hacia el área bucal (fig. 2).

Los orificios eferentes son ovoideos. La superficie de la parte interna del área pterigostomática es pubescente y aparece cubierta de pequeñas cerdas distanciadas unas de otras (fig. 2).

El exognato del tercer maxilípido o maxilípido externo tiene una longitud que es una tercera parte de la del isquion del endognato (fig. 3). Este artejo es ancho; su borde interno aparece ligeramente dentado y lleva una franja de largas cerdas. Su borde externo es ligeramente convexo en la mayor parte de su trayecto y suavemente cóncavo hacia la parte basal (fig.

3). El borde externo del mero del endognato es regularmente encorvado (fig. 3). En su parte apical existe un pequeño saliente en el que se articula el palpo. El mero se articula con el isquion en dos tercios de la longitud del borde articular; la parte próxima a la línea media de estos dos artejos forma, en su porción articular, un ángulo muy evidente; los lados de este ángulo son el borde anterior del isquion y el posterior del mero (fig. 3). El palpo sobrepasa la línea articular del mero con el isquion. El último artejo del palpo presenta algunas cerdas largas y robustas (fig. 3).

Los esternones de los segmentos torácicos tienen la forma y la disposición representadas en la figura 8.

El abdomen de la hembra madura es bastante más ancho que el del macho (fig. 5). El último segmento en el sexo femenino es ligeramente escotado en su parte media y anterior, y mucho más ancho que en el macho en relación a su longitud (fig. 5). El penúltimo segmento es el más ancho y largo; los restantes disminuyen gradualmente de dimensiones (fig. 5). En el macho los tres últimos segmentos del abdomen son de forma muy diferente a los de la hembra. El último tiene su borde convexo y redondeado (fig. 6); el penúltimo es trapezoidal. La línea de articulación del último con el penúltimo presenta una escotadura en su parte media; en el 5º los bordes laterales son ligeramente cóncavos (fig. 6).

Los quelípedos son iguales en los dos sexos e iguales entre sí los del mismo par (fig. 1). Su superficie es ligeramente granulosa. El mero es de gran longitud; este artejo es de sección subtriangular con tres crestas poco marcadas que le recorren en su longitud, las cuales señalan tres aristas. Estas crestas están adornadas por una serie longitudinal de tubérculos; de estas crestas, dos limitan la superficie interna y la tercera divide en dos partes la superficie externa. Esta es convexa. La quela es larga, esbelta, con la palma delgada revestida de pequeños tubérculos esparcidos (fig. 7). En los ejemplares mayores, en la superficie interna de la palma estos tubérculos se disponen en dos o tres filas más o menos señaladas que describen unas crestas poco acusadas.

El dátilo o dedo móvil es delgado, ligeramente encorvado en su extremo, con dientes agudos y desiguales en su borde. El dedo inmóvil es ligeramente convexo en su borde inferior; en el interno lleva dientes semejantes a los del dátilo (fig. 7).

Las patas ambulatorias son largas y delgadas; sus artejos son largos; el mayor es el mero, que lleva una cresta dorsal poco acusada y adornada de pequeños tubérculos. Sigue a éste en longitud el propodio y a éste el

dáctilo (figs. 1 y 12). El propodio del último par de patas ambulatorias lleva en su borde externo una fila de largas cerdas que se implantan cerca del borde inferior (fig. 1). En el dáctilo existen cinco series de cerdas: una dorsal y dos laterales a cada lado. Por esta causa la sección de este artejo es subpentagonal. El dáctilo es largo y encorvado y termina en una punta fina y aguzada.

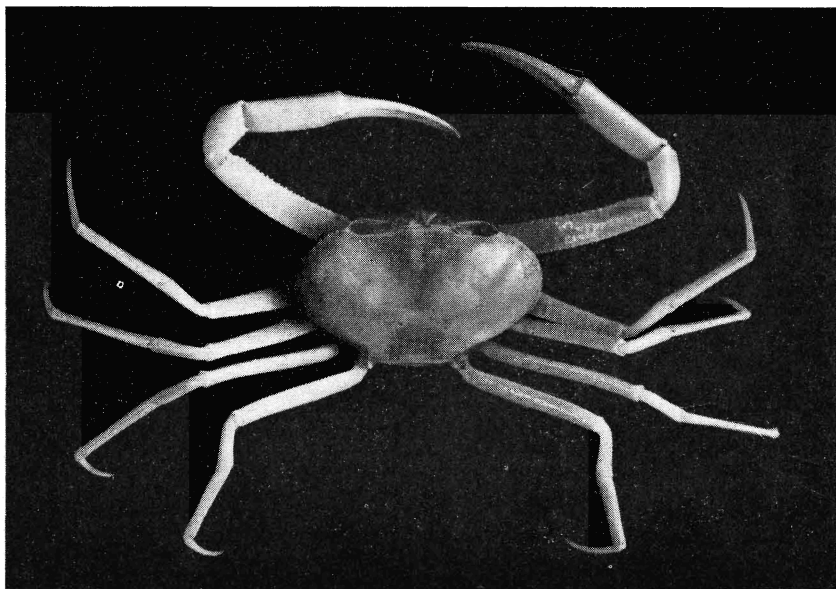


Fig. 12. Individuo macho, tamaño natural.

El primer apéndice abdominal del macho tiene una base ancha, irregular; esta parte forma ángulo casi recto con la parte terminal, que es mucho más larga (figs. 9 y 10). Esta es ligeramente sinuosa y robusta. En la parte ánteroexterna se señala un surco longitudinal mediano provisto de largas cerdas en su parte proximal (fig. 9). Su borde externo es convexo en su parte distal y sinuoso en la proximal; el borde interno es convexo en la mayor parte de su recorrido y cóncavo en la proximal o articular. La parte distal del apéndice es de forma compleja. Tiene dos apófisis o dientes; uno inferior encorvado y robusto que tiene en su superficie ánteroexterior un diente implantado cerca de su extremo. Esta apófisis o diente forma un ángulo de vértice redondeado con la apófisis

o diente terminal. Este es irregular con su margen escotado y con tres puntas: dos próximas y la tercera más aguda y separada de estas dos (fig. 9). La superficie ánteroexterna se representa en la figura 10.

El segundo apéndice abdominal del macho es estiliforme, encorvado y terminado en una punta aguda. En su base existen varias piezas que tienen la disposición representada en la figura 11.

Localidad: Ocho ejemplares, 3 hembras y 5 machos, procedentes de la Cueva del Tío Ticho, Comitán, Chis. 6 fueron recogidos por el profesor Alejandro Villalobos y 2 por el ingeniero Carlos Acosta. Este crustáceo se alimenta probablemente de isópodos, insectos, arácnidos y otros seres cavernícolas que conviven con él en la citada cueva.

Dedicamos esta especie al eminente botánico José Mariano Mociño, una de las glorias científicas de México.

Tipo: En las colecciones del Instituto de Biología.

Un paratipo macho, en el U. N. S. National Museum de Washington, con el N° 93740.

BIBLIOGRAFIA

- CRANE, JOCELYN., 1949.—Fresch water crabs of the genus *Pseudothelphusa* from Rancho Grande, Venezuela. *Zoológica*, 34-6, pp. 25-30.
- RATHBUM, MARY I., 1898.—A contribution to a Knowledge of the fresch water Crabs of America. The *Pseudothelphusinae*. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 21, pp. 507-537, N° 1158.
- , 1904 y 1905.—Les Crabes d'eau douce (Potaminoidea). *Nouv. Arch. Mus. Paris*. Ser. 4, Vol. 6, pp. 225-312 y Ser. 4, Vol. 7, pp. 159-321.
- SAUSSURE, HENRI DE., 1858.—Memoire sur divers crustacés nouveaux des Antilles et du Mexique, pp. 1-82.