

ESTUDIOS CARCINOLOGICOS XIII.

CONSIDERACIONES Y DATOS ACERCA DEL GENERO **ENTOCY THERE (CRUST. OSTRACODOS)** Y ALGUNAS DE SUS ESPECIES, CON DESCRIPCION DE UNA NUEVA. (1).

Por ENRIQUE RIOJA,
del Instituto de Biología

Género **Entocythere** Marshall 1903,
Sin. **Cytherites** Sars 1926.

La atención que Dobbin, Clayton Hoff y Rioja, han dedicado en estos últimos años a las especies de este género permiten concretar los caracteres diagnósticos que mejor pueden servir para definirle, y establecer su precisa característica. Los trabajos de los citados autores permiten al mismo tiempo la debida ordenación sistemática de las especies que comprende, cuestión que abordamos en el presente trabajo. La definición del género es como sigue:

"Entocyptherinae con el podómero distal del palpo mandibular, siempre distinto y terminado en una espina y no ensanchado en forma de espátula. Lámina respiratoria maxilar bien desarrollada y provista en su borde de un número variable de cerdas plumosas. Lóbulo o proceso masticador de las máxillas poco quitinizado y armado en un extremo de un par de cerdas (2). Patas ambulatorias

(1).—Fué presentado para su publicación el 10. de diciembre de 1942

(2).—Este carácter es dudoso en **Entocythere (Cytherites) insignipes** (Sars) como hace constar Clayton Hoff, ya que el lóbulo o proceso masticador falta en esta especie o ha pasado inadvertido para su autor.

terminadas por cinco uñas largas y encorvadas hacia atrás. El primer podómero de la pata ambulatoria del primer par lleva en la parte distal de su borde dorsal dos cerdas y tan solo una el mismo podómero de las patas ambulatorias del segundo y tercer par. Pieza copuladora quitinosa encorvada o en forma de ángulo, distinguiéndose siempre en ella una rama ascendente y otra longitudinal u horizontal.

La antena está constituida de cuatro podómeros, a veces el último parece dividido en dos, y termina anteriormente en dos o tres uñas. Atendiendo a este último carácter este género puede dividirse a nuestro juicio, en tres subgéneros:

- 1º Subgénero **Entocythere**.—Con las antenas del macho con tres uñas terminales. Dos clases de Hembras; con tres y con dos uñas terminales (1).
- 2º Subgénero **Donaldsoncythere** n. sg.—Con las antenas de la hembra y del macho con dos uñas terminales.
- 3º Subgénero **Cytherites**.—Antena de la hembra con dos uñas y las del macho con tres.

Clave de las especies del género Entocythere Marshall.

A Antena del macho con tres uñas distales.—Hembras de dos tipos: con dos y tres uñas distales. Subgénero **Entocythere Marshall 1903.**

B Último podómero de las anténulas tres veces más largo que ancho. Palpo mandibular dividido en cuatro podómeros distintos.

E. (E). Cambaria Marshall 1903.

BB Último podómero de las anténulas cinco veces más largo que ancho. Palpos mandibulares con sus tres podómeros proximales soldados e indistintos y destacándose del resto del apéndice el cuarto podómero o podómero distal.

C Pieza copuladora claramente angular, con la rama ascendente más larga que la longitudinal u horizontal; talón

(1).—Este carácter ha sido comprobado por nosotros en **E. illinoensis** Clayton Hoff y en **E. Claytonhoffi** Rioja.—Faltan datos con respecto a **E. Cambaria** Marshall.

posterior acusado. (Fig. 1). Cerdas del lóbulo o proceso masticador de la maxila no acodados en su parte sub-terminal. Concha sin lóbulo anterior.

E. (E.) illinoisensis Clayton Hoff 1942.

CC Pieza copuladora gradualmente encorvada; sin talón posterior; rama ascendente un poco más corta que la longitudinal u horizontal. (Fig. 12). Cerdas terminales del proceso o lóbulo masticador de la maxila acodados cerca de su extremo. Concha con su lóbulo anterior ventral.

E. (E.) claytonhoffi Rioja 1942.

AA Antena de la hembra siempre con dos uñas terminales.

B Antena del macho con tres uñas terminales.

Subgénero **Cytherites** Sars 1926.

C Margen distal del penúltimo podómero de las anténulas provistas de cuatro largas cerdas. Podómero distal del palpo maxilar distinto.

E. (C.) insignipes (Sars.) 1926.

CC Margen distal del penúltimo podómero de las anténulas desprovisto de cerdas. Palpo maxilar sin ninguno de sus podómeros distintos del resto.

D Pieza copuladora con una proyección destacada en su borde extremo, en forma de talón. (Figs. 3-20 y 21)

E El talón de la pieza copuladora situado hacia la mitad o en el tercio distal de la rama longitudinal u horizontal.

F Talón redondeado. Pieza copuladora con la rama ascendente sensiblemente igual a la longitudinal y regularmente encorvada. (Fig. 21).

E. (C.) heterodonta Rioja 1940.

FF Talón alargado. Pieza copuladora con la rama ascendente más larga que la longitudinal u horizontal y ligeramente sinuosa. (Fig. 20).

E. (C.) sinuosa n. sp.

EE El talón de la pieza copuladora está situado muy posteriormente, la rama longitudinal u horizontal cerca del ángulo que éste forma con la ascendente. Ramo ascendente de longitud doble, cuando menos, que la de la longitudinal u horizontal. (Fig. 3).

E. (C.) copiosa Clayton Hoff 1942.

DD Pieza copuladora sin talón; rama longitudinal u horizontal mucho más largo que la ascendente. (Fig. 2).

E. (C.) columbia Dobbin 1941.

BB Antena del macho con dos uñas terminales.

Subgénero **Donnaldsoncythere** n. sg.

Anténula formada por siete podómeros, una cerda distal en el extremo del segundo podómero, tercer podómero de las patas ambulatorias sin cerda apical. Pieza copuladora ligeramente encorvada; rama ascendente muy larga en relación con la longitudinal cortísima y provista en su extremo de pequeños dientes.

E. (D.) donnaldsonensis Klie 1931.**Valor sistemático y diagnóstico de la pieza copuladora.**

En nuestras observaciones acerca de las especies del género **Entocythere** hemos podido comprobar la constancia de la forma de la pieza copuladora en cada una de ellas, por lo que creemos tiene, se-

gún nuestro criterio, un gran valor diagnóstico para separar unas especies de otras. Por esta razón damos aquí una descripción de este órgano en las especies descritas por Clayton Hoff y por C. N. Dobbin, naturalistas que han tenido la gentileza de enviarnos preparaciones de sus especies, por cuyo motivo nos es grato expresarles nuestro agradecimiento.

La pieza copuladora de **E. illinoisensis** Clayton Hoff tiene una forma marcadamente angular estando por tanto muy claramente diferenciada la rama ascendente de la longitudinal; en el lugar donde ambas se unen y en su borde externo aparece claramente su talón posterior. La pieza copuladora de esta especie recuerda bastante a la de **E. claytonhoffi** Rioja, pero en esta última el talón falta completamente. La rama ascendente es más larga que la longitudinal; la primera de ellas puede tener 60 a 67 micras, en tanto que la segunda tiene tan sólo de 50 a 54. En el borde interno de la rama horizontal se perciben cuatro dientes o eminencias perfectamente acusados, muy semejantes a los que se señalan en **claytonhoffi** Rioja. El extremo distal truncado de esta rama lleva cuatro pequeños dientes. (Fig. 1).

En **Entocythere (C.) columba** Dobbin la pieza copuladora es regularmente encorvada, sin presentar el más leve indicio de talón; su rama horizontal o longitudinal es muchísimo más larga que la ascendente, hasta el extremo, que, en el ejemplar que nosotros hemos estudiado mide hasta 70 micras, en tanto que la ascendente sólo alcanza 45. En el borde interno de la rama longitudinal se perciben tres dientes perfectamente acusados, y un cuarto diente, situado muy cerca del extremo, sólo representado por una ligera sinuosidad. El extremo distal truncado de esta rama está provisto de cuatro pequeños dientecitos, pero perfectamente definidos; el borde inferior o externo de la rama longitudinal presenta una suave sinuosidad, netamente acusada. El extremo superior de la rama ascendente termina de modo semejante a como lo hace **E. (C.) heterodontia** Rioja y **E. (C.) sinuosa** n. sp. (Fig. 2).

En **E. (C.) copiosa** Clayton Hoff la diferencia entre la longitud de ambas ramas de la pieza copuladora es muy grande, hasta el extremo que la ascendente es más del doble de la longitudinal de la horizontal. Los dos ejemplares que hemos podido medir nos dan de 79 a 81 micras para la rama ascendente y sólo 33 y 37 respectivamente, para la horizontal. (Fig. 3).

El talón está situado en la rama horizontal muy próximo al ángulo que forman las dos ramas, que se continúan una con otra, insensiblemente por una línea regularmente curva. En esta especie el talón es sumamente largo y a veces encorvado. La rama transversa tiene una acentuada forma de zapato, a causa de ser muy pronunciada la escotadura o seno situado por delante del talón. En el borde interno y casi enfrente de esta escotadura se percibe una pequeña elevación. El extremo distal es un poco abultado y termina en dos dientes perfectamente visibles. La figura 3 completa la descripción que damos de este órgano.

Entocythere (S. Str.) claytonhoffi Rioja 1942.

Esta especie es muy próxima a **E. (S. Str.) illinoiensis** Clayton Hoff. de la que se diferencia por la forma de su concha, por el aspecto de su pieza copuladora y por la especial constitución de sus antenas y maxilas.

Descripción. Hembra.—La concha de los individuos de este sexo miden alrededor de 600 micras de longitud por 330 micras de altura. En la parte anterior presentan un lóbulo, claramente destacado del resto por una escotadura o seno perfectamente acusado en el tercio anterior del borde superior o ventral. (Fig. 4). La concha es hialina, transparente con escaso pigmento violáceo oscuro localizado hacia la parte media de su porción dorsal. En algunos de nuestros ejemplares, los de mayor tamaño se percibe una tenue escultura poligonal como la descrita por Clayton Hoff para su **E. (S. Str.) illinoiensis** (1942, pg. 3). Cerca del borde de la concha existe una fila de cerdas o pelos cortos regularmente espaciados. (Fig. 4).

Las antenulas tienen seis podómeros: el primero lleva una cerda en su borde distal; el segundo una; el tercero dos; el cuarto cinco; el quinto carece de ellas; y, el sexto en su extremo. Este último artejo es alargado de una longitud cinco veces mayor a su anchura.

Las antenas están integradas por cuatro podómeros, de los que el último está, a veces, parcialmente dividido por una pequeña sutura incompleta, que no atraviesa toda la anchura del podómero, localizada en la base de la cerda plumosa que se muestra hacia la mitad del mismo. El segundo podómero de este apéndice lleva una cerda plumosa en su borde distal que sobrepasa algo la longitud del podómero siguiente; el margen distal del podómero tercero lleva dos cerdas subiguales. (Fig. 5). En **E. (S. Str.) illinoiensis** la mayor de estas dos cerdas tiene una longitud casi el doble que la más pequeña. Hacia la mitad del cuarto podómero existe una larga cerda

plumosa, más larga y robusta que las existentes en el podómero anterior, en cuya base se encuentra, cuando existe, la siurra antes señalada, que divide incompletamente el podómero correspondiente.

En las hembras más frecuentes la antena termina en tres uñas desiguales; la más pequeña es transparente y se encuentra situada entre la mayor o interna y la externa, de la longitud intermedia entre las anteriores. (Fig. 5).

En la base de la uña interna, que es la más robusta, se encuentra una escama pectinada, que en su borde lleva cuatro o cinco dientes pequeños, pero perfectamente visibles. (Fig. 5). Las uñas presentan pelos o cerdas que margina su borde interno. Además de este tipo de hembras existe otro con solo dos uñas apicales y no tres muy semejante en forma y aspecto a las dos de las especies del subgénero **Cytherites**; falta además en ellas la escama pectinada basal y presenta, todo el apéndice, una quitinización muy débil, muy distinta a la que tiene este apéndice en las hembras de tres uñas. Las hembras en que hemos observado este hecho tienen sus patas ambulatorias de tipo juvenil, con solo tres podómeros imperfectamente diferenciados y sin la cerca apical del tercer podómero o a lo sumo con cuatro podómeros, pero todavía sin la cerda apical del tercero. Désignaremos las hembras del primer tipo con el nombre de forma **triunguis** y los del segundo como hembra **biunguis**. Este carácter pudiera ser general en las especies del subgénero **Entocythere** pues hemos observado igual disposición en hembras no maduras de **E. (S. Str.) illinoensis** Clayton Hoff, en preparaciones que nos fueron remitidas por su autor. Este hecho nos parece de interés porque quizás sea un caso de **polcilogynia** que indique que el subgénero **Entocythere** es más evolucionado que **Cytherites** y **Donnalsoencythere** en que existen sólo hembras **biunguis** con dos uñas terminales, en tanto que en las especies de aquél existen los dos tipos: **binguis** y **triunguis** probablemente con un comportamiento funcional distinto, que habrá que comprobar en observaciones ulteriores.

La mandíbula tiene una base robusta con su apófisis posterior gruesa, destacada claramente del resto y muy quitinizada; la mandíbula está provista de seis gruesos dientes; cinco de ellos tienen tres cúspides; el más pequeño e interno presenta tan solo una. (Figs. 6 y 7). Los podómeros del palpo están soldados excepto el apical o terminal que lleva una espina y dos cerdas; la porción respiratoria de este apéndice queda reducida a tres cerdas, de las cuales dos son mucho más largas.

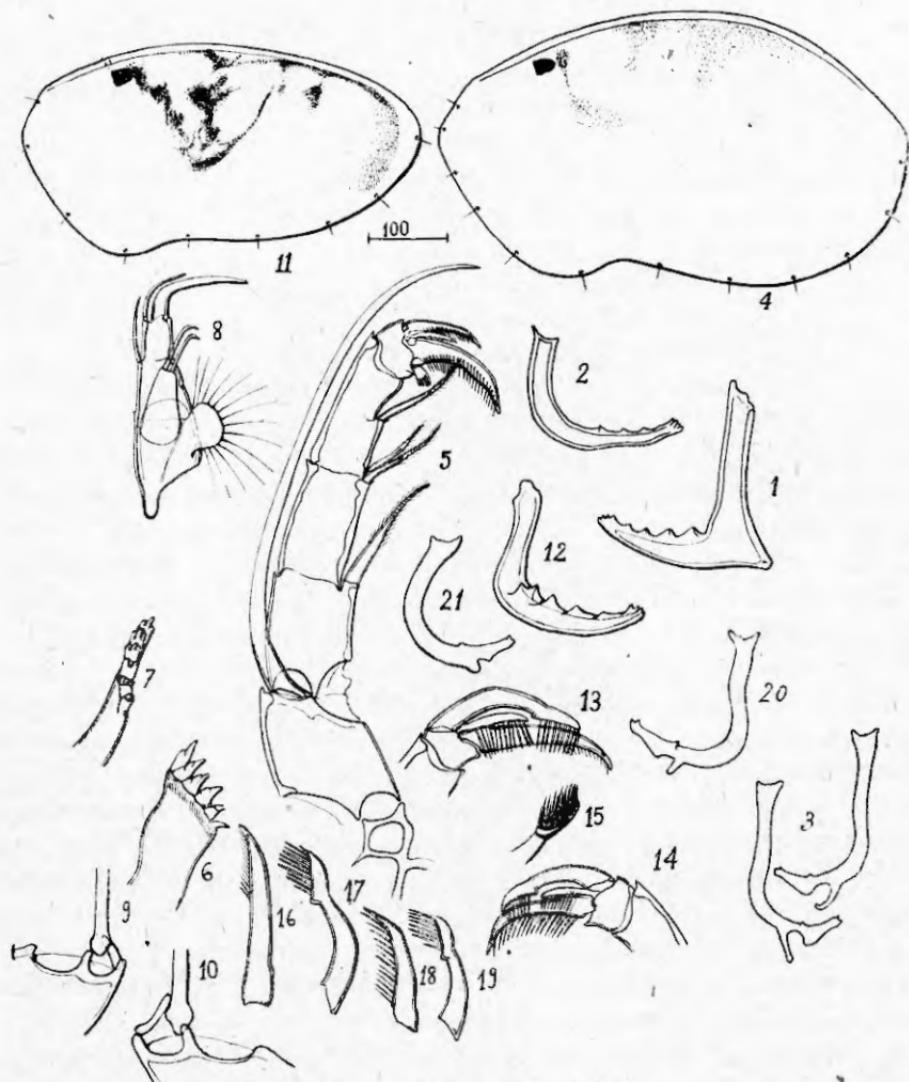


Fig. 1.—*Entocythere (s. Str.) illinoiensis* Clayton Hoff-Pieza copuladora. x 500.—Fig. 2.—*Entocythere (Cytherites) columbia* Dobbin, pieza copuladora. x 500.—Fig. 3.—*Entocythere (Cytherites) copiosa* Clayton Hoff, pieza copuladora. x 500.—Fig. 4.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi* Rioja.—Coneja de la hembra.—La escala se refiere a esta figura y a la Núm. 11.—Fig. 5.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Antena de la hembra. x 400.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Parte dentada de la mandíbula vista de perfil y de frente. x 600.—Fig. 8.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Maxilla. x 400.—Figs. 9 y 10.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Articulación del primer podómero de las patas ambulatorias, con los vástagos del esqueleto interno de apodemas quitinosos.—Fig. 11.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Coneja del macho.—Fig. 12.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Pieza copuladora. x 500.—Fig. 13.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi*. Uñas terminales de la antena del macho. x 600.—Fig. 14.—*Entocythere (S. Str.) illinoiensis*. Clayton Hoff, uñas terminales de la antena del macho. x 600.—Fig. 15.—*Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi* Rioja. Parte terminal de

La maxila presenta un proceso masticador cónico truncado cerca de su vértice, en el cual lleva dos espinas casi rectas pero que están acodadas, casi en ángulo recto, cerca de su extremo, carácter que la diferencia de las de **E. (S. Str.) illinoiensis** que son ligeramente curvas, y sin esta parte acodada terminal. (Fig. 8).

El palpo no está segmentado, aunque ofrece un indicio de sutura que separa, aunque incompletamente, una porción terminal; en su extremo lleva una espina robusta acodada, larga y gruesa, a la que acompaña otra más pequeña, apical también, implantada exteriormente con respecto a ella y mucho más corta. En la porción terminal, y el borde externo existe una cerda lisa que sobrepasa el extremo anterior del palpo. La placa respiratoria presenta de trece a quince cerdas plumosas en su borde. (Fig. 8).

Las patas ambulatorias constan de cuatro podómeros. En el borde distal del primer podómero del primer par, existen dos cerdas iguales y una tan solo en igual lugar del mismo podómero en los dos pares siguientes. Cerca del lugar donde estas cerdas se insertan existe un tubérculo o agujón corto, obtuso y muy evidente.

En el segundo y tercer podómeros de los tres pares de patas ambulatorias, existe una cerda en cada uno de ellos; la del segundo podómero está a cierta distancia de su borde distal, en tanto que la del tercero está en el mismo borde distal. Los tres pares de patas terminan de la misma manera en cinco uñas encorvadas hacia atrás dispuestas en semicírculo y ordenadas de tal modo que la segunda, a contar del borde externo, es la más robusta y larga. Las patas aumentan de longitud desde la del primer par hasta la del tercero que es la más larga.

En el esqueleto de apodermas correspondiente a la parte ambulatoria hemos podido observar un detalle estructural no consignado en nuestro estudio anterior acerca de estas formaciones esqueléticas. (Rioja 1941 a). Los vástagos o varillas sobre las que se articulan las patas, no sólo se articulan con el saliente o apófisis externo del borde basal del primer podómero sino que además existe una pieza accesoria articular que se articula por su extremo inferior

la uña externa de la antena del macho, x 600 — Fig. 16.—**Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi**. Uña interna de las antenas del macho, x 600.—Fig. 17.—**Entocythere (S. Str.) Claytonhoffi**. Uña externa de la antena del macho, x 600.—Fig. 18.—**Entocythere (S. Str.) illinoiensis** Clayton Hoff. Uña interna de la antena del macho, x 600.—Fig. 19.—**Entocythere (S. Str.) illinoiensis**. Uña externa de la antena del macho, x 600.—Fig. 20.—**Entocythere (Cyperites) sinuosa** n. sp. Pieza copuladora, x 500.—Fig. 21.—**Entocythere (Cyperites) heterodontata** Rioja. Pieza copuladora, x 590.

o distal con la apófisis o saliente interna del mismo podómero y por el opuesto con la diáfisis o cabeza articular del vástago que sostiene la parte correspondiente. (Figs. 9 y 10).

En la región sexual hemos comprobado alguna disposición que no se presenta en **E. (C.) heterodonta** Rioja. La parte parietal posterior se prolonga hacia atrás en una pieza que termina bifurcándose; la rama superior termina como en **E. (C.) heterodonta** Rioja, y la inferior se continúa o relaciona con la misma rama del lado opuesto por intermedio de piezas intercolares accesorias. Mayor número de observaciones auxiliadas por métodos de tinción son necesarias para resolver los detalles de esta disposición, que ahora no hacemos más que esbozar, y que no nos ha sido dable efectuar por carecer del número de ejemplares necesarios para ello.

Macho.—La concha del macho es, en general, más pequeña que la de la hembra; oscila entre 500 y 570 micras de longitud por 270 a 280 de anchura. Presenta como la hembra un lóbulo anterior; el extremo posterior, en cambio es mucho más aguzado que en las conchas del sexo femenino. (Fig. 11).

La antena del macho termina en tres uñas, de las que la más larga es la interna, que está provista en su borde de finas cerdas (Fig. 16) menos acusadas y robustas que las que se observan en **E. (S. Str.) illinoiensis** (Fig. 18) y que sólo aparecen en el tercio apical de su borde interno y no como en la **E. (S. Str.) illinoiensis** que las lleva sobre toda la longitud del mismo. (Figs. 13 y 18). La uña mediana, que es la más pequeña tiene apenas un tercio de la longitud de la interna; la externa alcanza tres cuartas partes de la longitud de la interna. La parte terminal de esta uña está modificada y ensanchada llevando puestas cerdas capilares. En algunas preparaciones hemos podido observar que esta porción vista de frente tiene forma ovoidea y está provista de cerda en sus bordes, teniendo su área central lamiña. (Fig. 15).

Existen a nuestro juicio, ciertas diferencias entre la forma de las uñas del macho de **E. (S. Str.) claytonhoffi** Rioja y **E. (S. Str.) illinoiensis**. En nuestra especie las uñas son más largas; la uña externa está más decididamente arqueada; las cerdas de la parte terminal ensanchada modificada de la uña externa son más numerosas de tal modo que mientras que en **claytonhoffi** existen 10 a 12 sólo hay 7 u 8 en **illinoiensis**. (Figs. 17 y 19). La escama pectinada de las antenas de las hembras desaparece en los machos sin dejar vestigio.

Las cerdas de la parte distal del primer podómero de las patas ambulatorias, son en los machos, muy desiguales en longitud, siendo una de ellas mucho mayor que la otra.

La pieza copuladora quitinosa aparece acodada en ángulo recto, siendo la longitudinal u horizontal mayor que la ascendente; la primera mide 45 micras por término medio en tanto que la segunda sólo alcanza 41. El borde externo de ambas ramas no presenta, en el punto en que confluyen la prolongación o talón característico de **E. (S. Str.) illinoiensis**. El extremo de la rama longitudinal aparece truncado y provisto de cuatro pequeños dientes; el borde interno de esta rama presenta cuatro cúspides o salientes quitinosas. Las figuras 1 y 12 señalan claramente las diferencias entre nuestra especie y la **E. (S. Str.) illinoiensis** Clayton Hoff.

Localidad.—Nuestra especie sólo se la conoce hasta ahora de Cueva Chica en San Luis Potosí, recogida sobre **Cambaras blandinii cuevachicae** Hobb en compañía de **E. (Cytherites) sinuosa** n. sp. que aparece en mucha mayor proporción. Estas especies forman sobre el crustáceo citado una asociación equivalente a la señalada por Clayton Hoff para sus dos especies **E. (S. Str.) illinoiensis** y **E. (Cytherites) copiosa**, que aparece en mayor cantidad.

Relaciones.—Las tres uñas terminales de la hembra relacionan estrechamente las especies (**Cambaria, illinoiensis**, y **claytonhoffi**); la presencia de escama pectinada en la base de las uñas de las antenas de la hembra aproxima más nuestra especie a **illinoiensis** que a **cambiara**. Estas dos especies están también más relacionadas por la forma del palpo mandibular, que sólo tiene podómero distal distinto, en tanto que en Cambaria los cuatro podómeros de este palpo están separados independientemente unos de otros. Nuestra especie se separa de **illinoiensis** 1º por la forma de la concha; 2º forma del órgano copulador; 3º forma de las espinas terminales del proceso masticador de la maxila; y 4º por detalles en la forma de las uñas antenulares del macho.

Entocythere (Cytherites) sinuosa n. sp.

Sin. *Entocythere (Cytherites) heterodonta sinuosa* Rioja 1942.

Localidad típica.—Cueva Chica, San Luis Potosí.

Esta especie ha sido descrita recientemente por nosotros como una subespecie de **E. (C.) heterodonta** Rioja. Los ejemplares procedentes de Cueva Chica presentan la curiosa circunstancia de estar mucho más pigmentados que los ejemplares de **(C.) heterodonta** Rioja que viven en lugares iluminados.

Esta especie se diferencia de **heterodonta** por la forma de la pieza copuladora. (Figs. 20 y 21). La rama ascendente es más larga que la horizontal o longitudinal; mientras que aquella mide de 45 a 46 micras, esta última alcanza 34 a 36 micras. Las dos ramas forman un ángulo entre si, aunque el vértice aparece suavemente encorvado; el talón está más pronunciado que en **heterodonta**, los dientes terminales más pronunciados, así como el saliente del borde interno de la rama longitudinal, opuesta al talón; y por último en esta especie la rama ascendente presenta una trayectoria sinuosa en tanto que en **heterodonta** el contorno regularmente curvo de la rama ascendente se continúa insensiblemente con la rama horizontal.

Habitat.—Se le encuentra sobre **Cambaras blandingii cuevachicae** asociado con **E. (S. Str.) claytonhoffi** pero en mayor abundancia que este último.

Tipo.—En las colecciones privadas del autor.

Relaciones.—Esta especie está íntimamente relacionada con **Entocythere (Cytherites) heterodonta** Rioja separándose de ella por la forma de la pieza copuladora.

La presencia del talón permite formar un grupo con las especies **heterodonta**, **sinuosa** y **copiosa**, que parecen formar una serie que comienza de **heterodonta**, (Fig. 21) en que el talón es redondeado y pequeño, hasta **copiosa** (Fig. 3) en que es muy largo. Esta evolución del talón parece correlativa al alargamiento de la rama ascendente. **Columbia** (Fig. 2) por la falta de talón en su pieza copuladora, parece corresponder a una rama evolutiva distinta.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN (S. A.). 1933.—Parasites and Comensals of North Carolina Grayfishes Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. 49:119-121.
- CLAYTON HOFF (C.) 1942.—The Subfamily **Entocytherinae**, a new subfamily of fresh water Cytherid ostracoda, with descriptions of new species of the genus **Entocythere**. The American Midland Naturalist 27 No. 1, p. 68-73.
- KLIT (W.). 1931.—Campagne spéléologique de C. Bolívar et R. Jeannel dans l'Amérique du Nord (1928). 3 crustacés ostracodes. Arch. Zool. Exper. gén. 71:333-344.
- MARSHALL (WB. S.) 1908.—**Entocythere Cambaria** (nov. gén. et nov. Sp.) a parasitic ostracod. Trans. Wisconsin Acad. Sci. 14:117-144.
- RIOJA (E.). 1940.—Estudios carcinológicos V.—Morfología de un ostrácodos epizoario observado sobre **Cambarus (Cambarellus) Montezumae** Sauss. en México. **Entocythere heterodonta** n. sp. y descripción de algunos de sus estados larvarios. Anales del Instituto de Biología 11 No. 2. pág. 593-609.

- RIOJA (E.). 1941.—Estudios carcinológicos VI. Estudio morfológico del esqueleto interno de apodemas quitinoso de *Entocythere heterodonta* Rioja (Crust. Ostracoda). Anales del Instituto de Biología. 12 No. 1. 177-191.
- RIOJA (E.). 1941.—Estudios carcinológicos VII. Las especies del género *Entocythere* (Crust. Ostracoda) Anales del Instituto de Biología. 12 No. 1. 192-198.
- RIOJA (E.). 1942.—Descripción de una especie y de una subespecie nuevas del género *Entocythere Marshall* (Crust. Ostrac.) procedentes de Cueva Chica (San Luis Potosí). Ciencia Vol. III. No. 7 págs. 201-204.
- SARS (J. O.). 1926.—Fresh water ostracod from Canada and Alaska. Report Canadian Arctic Exp. 1913-1918-7 (1).