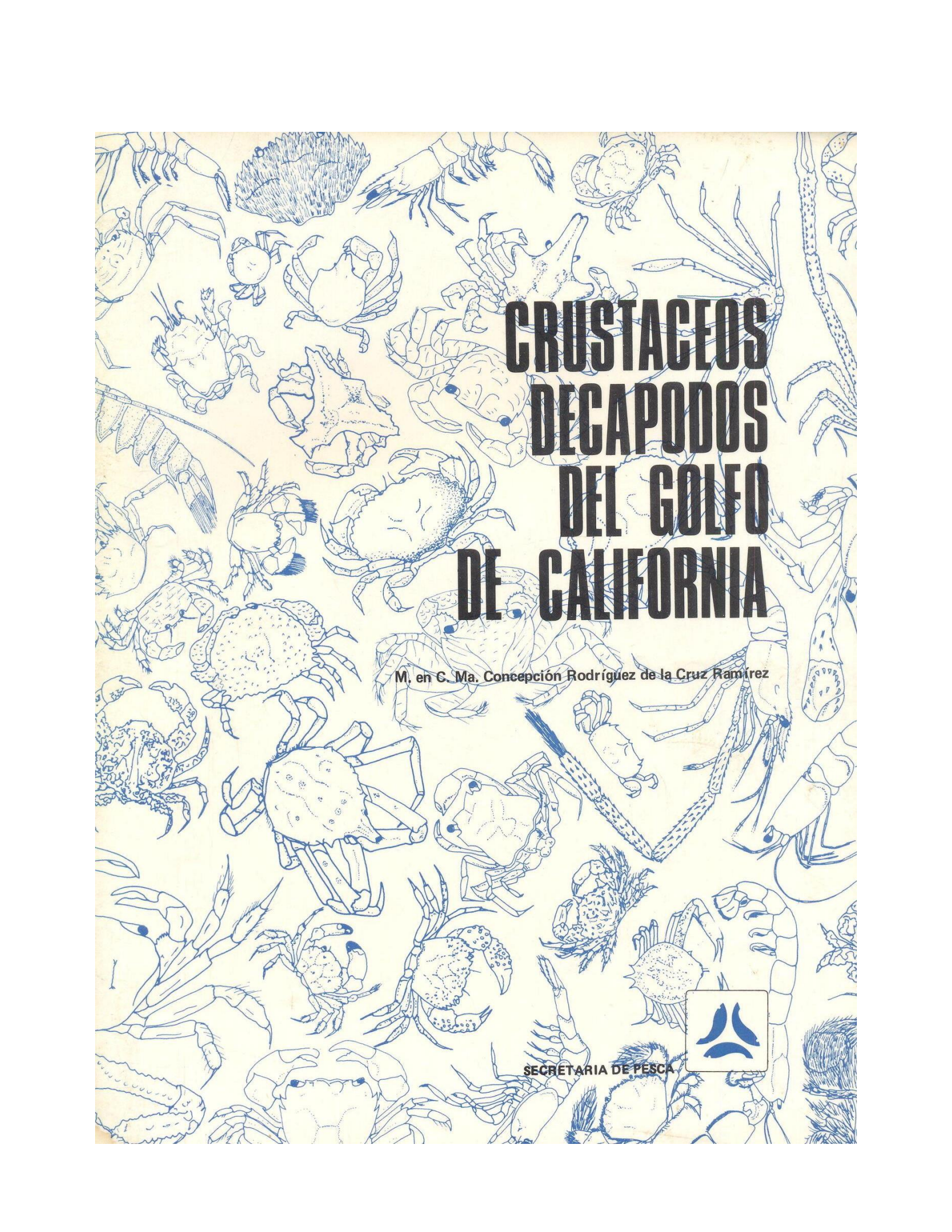




CRUSTACEOS DECAPODOS DEL GOLFO DE CALIFORNIA

M. en C. Ma. Concepción Rodríguez de la Cruz Ramírez

SECRETARIA DE PESCA



CRUSTACEOS DECAPODOS DEL GOLFO DE CALIFORNIA

M. en C. Ma. Concepción Rodríguez de la Cruz Ramírez.

SECRETARIA DE PESCA



SECRETARIA DE PESCA

Primera edición 1987

ISBN 968-817-103-4

DIRECTORIO

LIC. PEDRO OJEDA PAULLADA
Secretario de Pesca

LIC. FERNANDO CASTRO Y CASTRO
Subsecretario de Pesca

LIC. GLORIA BRASDEFER
Oficial Mayor

LIC. JOSE GONZALEZ PEDRERO
*Secretario Ejecutivo de la Comisión
Nacional Consultiva de Pesca*

LIC. LUIS MARTINEZ FERNANDEZ
DEL CAMPO
Director General de Comunicación Social

C. JORGE A. SOSA ORDOÑO
Director de Publicaciones

CONTENIDO

	Pág.
Introducción	7
Sistemática.	8
Suborden <i>Natantia</i>	8
Sección <i>Penaeidea</i>	8
Familia <i>Sergestidae</i>	9
Familia <i>Penaeidae</i>	11
Sección <i>Caridea</i>	21
Familia <i>Pasiphaeidae</i>	23
Familia <i>Oplophoridae</i>	25
Familia <i>Palaemonidae</i>	27
Familia <i>Hippolytidae</i>	35
Familia <i>Pandalidae</i>	37
Familia <i>Alpheidae</i>	39
Familia <i>Processidae</i>	45
Familia <i>Crangonidae</i>	47
Suborden <i>Reptantia</i>	48
Sección <i>Macrura</i>	48
Familia <i>Palinuridae</i>	49
Familia <i>Scyllaridae</i>	51
Familia <i>Callinassidae</i>	53
Sección <i>Anomura</i>	54
Familia <i>Galatheidae</i>	57
Familia <i>Porcellanidae</i>	61
Familia <i>Paguridae</i>	83
Familia <i>Hippidae</i>	97
Familia <i>Albuneidae</i>	101
Sección <i>Brachyura</i>	102
Familia <i>Raninidae</i>	105
Familia <i>Dromiidae</i>	109
Familia <i>Dynomenidae</i>	113
Familia <i>Doripidae</i>	115
Familia <i>Leucossidae</i>	117
Familia <i>Calappidae</i>	125
Familia <i>Atelecyclidae</i>	131
Familia <i>Cancridae</i>	133
Familia <i>Portunidae</i>	135
Familia <i>Xanthidae</i>	145
Familia <i>Goneplacidae</i>	169
Familia <i>Pinnotheridae</i>	173
Familia <i>Palicidae</i>	181
Familia <i>Grapsidae</i>	185
Familia <i>Gecarcinidae</i>	193
Familia <i>Ocypodidae</i>	195
Familia <i>Parthenopidae</i>	199
Familia <i>Majidae</i>	205
Aspectos ecológicos y zoogeográficos	231
Índice sistemático	243
Bibliografía citada	261
Figuras	269

INTRODUCCION

Existen varios estudios sobre la fauna carcinológica del Golfo de California, casi todos basados en expediciones extranjeras y la mayoría referidos a un grupo de especies o géneros (Bouvier 1898; Crane 1937a, 1937b, 1937c; Chace 1937; Rathbun 1933, etc.), sin embargo, resulta difícil obtener una visión completa del grupo en el área. Debido a ello se pensó en la elaboración de un catálogo que abarcara el mayor número de especies de crustáceos decápodos existentes en el Golfo (Comprendiendo éste hacia el sur hasta Bahía Banderas, Jalisco y Cabo San Lucas, Baja California) (Fig. 1).

Esta zona presenta características oceanográficas, geológicas y climatológicas únicas en el mundo, lo que ocasiona que en ella exista una gran diversidad de hábitats y formas marinas cuya taxonomía no está disponible por completo ni tampoco es fácil de obtener.

Este orden tiene especies de gran importancia comercial, unas ya explotadas, otras con un potencial económico inmediato y otras más, mediano, así que la elaboración de un catálogo resultará de gran ayuda para los estudios pesqueros, biológicos y económicos, para la explotación de estas especies, lo mismo que para estudios de otro tipo como son los zoogeográficos y paleontológicos.

Para la formulación de este trabajo, elaborado entre 1974 y 1977 se revisó y utilizó el material colectado por el Instituto Nacional de la Pesca localizado en la ciudad de México, así, como en sus Centros de Investigación Pesquera de Mazatlán, Sinaloa y Guaymas, Sonora, por otra parte, se hizo una revisión tan amplia como fue posible del material bibliográfico publicado.

Para el ordenamiento sistemático del orden se siguió a Calman (1909), con las modificaciones más recientes, mismas que son señaladas entre paréntesis al final de cada grupo; para la clasificación en fauna panámica, endémica y neártica o californiana se siguió a Garth (1960) y la clasificación por nichos ecológicos a Parker (1964).

De cada especie revisada se incluye su sinonimia abreviada en la mayoría de los casos, diagnosis, localidad tipo, rango de distribución y material examinado. En caso de que la especie no haya sido observada, se cita el material estudiado por otros autores, incluyéndose también varios dibujos representativos de cada familia.

El total de especies revisadas fue de 348, pertenecientes a 176 géneros y a 36 familias.

SISTEMATICA

El orden *Decapoda* pertenece a la división *Eucarida* caracterizada por presentar facies “*caroides*”, aunque pueden estar grandemente modificadas; así como un exopodito maxilar muy grande denominado escafognatito y los primeros tres pares de apéndices torácicos especializados en maxilípedos, branquias típicas en varias series, implantadas en los coxopoditos de los apéndices torácicos (podobranquias), a las membranas articulares (artobranquias) o a la pared lateral de los somites torácicos (pleurobranquias), estando estas ausentes muy rara vez.

Las larvas de este grupo casi nunca eclosionan en estado Nauplio.

Perteneciendo a este orden dos subórdenes: *Natantia* y *Reptantia*; el primero con dos secciones: *Penaeidea* y *Cari-dea* mientras que el segundo presenta tres: *Macrura*, *Anomura* y *Brachyura* cuyas características se señalan posteriormente.

SUBORDEN NATANTIA

SECCION PENAIDEA

El tercer par de periópodos ligeramente mayor que el segundo. Machos con el primer par de pleópodos provisto de petasma. Las hembras no portan los huevos adheridos a los apéndices abdominales.

CLAVES PARA FAMILIAS DE LA SECCION

PENAIDEA

- A. Cuarto y quinto par de periópodos bien formados. Más de ocho branquias sobre cada lado, rostro bien desarrollado sobrepasando frecuentemente los pedúnculos oculares.

Penaeidae

- AA. Cuarto y quinto par de periópodos ausentes o reducidos. Menos de ocho branquias sobre cada lado. Rostro por lo general corto no alcanza el extremo anterior del pedúnculo ocular:

Sergestidae

I. FAMILIA SERGESTIDAE

Rostro muy pequeño o ausente, antenulas con dos flagelos, uno largo y otro corto, rudimentarios, uno de ellos en el macho está frecuentemente ramificado. Mandíbula con el borde cortado suavemente y el palpo de dos segmentos; el primer par de apéndices ambulatorios simple, el segundo y el tercer par con una pequeña quela además de incrementarse en longitud del primer al tercer par, el cuarto y el quinto son simples reducidos en tamaño y número de segmentos.

CLAVES PARA SUBFAMILIAS DE LA FAMILIA SERGESTIDAE

A. Cefalotórax no muy alargado, branquias presentes.

Sergestinae

A.A. Cefalotórax muy alargado, branquias ausentes.

Luciferinae

SUBFAMILIA SERGESTINAE

Caparazón moderadamente comprimido, el flagelo antenular inferior presenta órganos prensiles en el macho. Por lo menos el segundo y el tercer par de apéndices terminan en una quela, branquias presentes. El sexto segmento abdominal y el telson sin diferenciación sexual; petasma con la base corta, sin protuberancias sobre el pedúnculo del tercer par de pleópodos (Hansen 1922).

GENERO SERGESTES MILNE EDWARDS

Cuerpo largo y plano, tegumento membranoso, rostro muy corto, antenas sin escama sobre el borde interno. De los dos flagelos antenulares uno es muy largo, el corto es bifurcado a manera de un aparato prensil.

SERGESTES PHORCUS FAXON

(Fig. 2 b y c)

Sergestes phorcus, Faxon, 1893, p. 217

Sergestes bisulcatus, Faxon, 1895, p. 210.

Sergestes phorcus, Hansen, 1919, p. 5 en Burkenroad 1937, p. 323.

El coxopodito del tercer par de apéndices de la hembra lleva un par de proyecciones obtusas en su esquina posteromedial, puntos opacos grandes a lo largo del margen interno de la escama ocular, exopodito de los uropodos y base de los apéndices caminadores.

Localidad tipo: Golfo de Panamá

Rango: Pacífico este; de las Islas Galápagos, Golfo de Panamá al Golfo de California, entre 242 y 550 brazas a media agua de 242 a 2000 brazas en profundidad.

Material examinado: Ninguno

Material citado: Una hembra y un macho del Golfo de California, estaciones 139 y 148, (Burkenroad, 1937).

SERGESTES SIMILIS HANSEN

(fig. 2 a)

Sergestes similis Hansen, 1903, p. 60.

Sergestes atlanticus, Milne Edwards y Bate, 1888: 320.

Sergestes similis, Schmitt, 1921, p. 19, en Burkenroad, 1937, p. 34.

Rostro casi oblongo, triangular con un surco superior y punta aguda, margen anterior del caparazón debajo del rostro fuertemente convexo; espinas supraocular y hepática bien desarrolladas, surco gastrohepático distinguible, córnea grande, ancha y profunda, escasamente más larga que ancha.

Localidad tipo: Japón, 345 brazas

Rango: Pacífico americano, incluyendo el Golfo de California costa sudoccidental de Africa, y costa japonesa entre 145 y 500 brazas.

Material examinado: Dos machos y una hembra de Isla Tiburón, Sonora, México.

SUBFAMILIA LUCIFERINAE

Caparazón extremadamente comprimido, las anténulas sin flagelo inferior en ambos sexos. Sólo el tercer par de apéndices termina en una quela, branquias ausentes. Sexto segmento abdominal del macho con dos procesos ventrales. Petasma sesil, la parte proximal fija a un largo disco o pedúnculo del primer pleópodo (Burkenroad, 1934).

GENERO LUCIFER THOMPSON

(Fig. 3)

Cuerpo comprimido, porción anterior del cefalotórax cilíndrica y muy alargada, rostro pequeño, pedúnculos y flagelos de las anténulas largos y planos. Tercer maxilípodo largo y pediforme. Abdomen comprimido.

LUCIFER TYPUS MILNE EDWARDS

Lucifer typus Milne Edwards, 1837, p. 469.

Lucifer typus, Hansen, 1919, p. 53; Cecchini, 1928 en Burkenroad, 1937, p. 328.

Cuerpo pequeño, totalmente comprimido, rostro por lo general muy pequeñito y comprimido lateralmente, delgado. Tegumento suave, porción anterior del cefalotórax cilíndrica. Tres pares de apéndices el primero más corto.

Localidad tipo: Atlántico tropical del norte.

Rango: Atlántico, Indo-Pacífico, Pacífico noroeste incluyendo el Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Dos machos de la boca del Golfo de California estación 159, (Burkenroad, 1937).

II. FAMILIA PENAEIDAE

Cuerpo poco o totalmente comprimido, rostro por lo general bien desarrollado y lateralmente comprimido, frecuentemente con dientes, ojos moderados o muy alargados. Anténulas con dos flagelos, artejo basal del pedúnculo antenular hueco hacia el lado dorsal del ojo, con estilocerito sobre el margen externo. Mandíbula con proceso incisivo o palpo de uno o dos artejos. Primeros tres pares de apéndices ambulatorios similares y quelados.

CLAVES PARA SUBFAMILIAS DE LA FAMILIA PENAEIDAE

- A. Artrobranquia anteroventral y posterodorsal bien desarrolladas sobre el segmento XIII o el penúltimo torácico, con o sin espina postorbital.
- B. Espina postorbital presente. Telson con un par de espinas posterolaterales fijas.

Solenocerinae

- BB. Espina postorbital ausente, Telson con espinas móviles.

Aristeinae

- AA. Sólo la artrobranquia posterolateral bien desarrollada sobre el segmento XIII o el penúltimo torácico. Sin espina postorbital.

- B. El primer artejo antenular con una prosartema bien desarrollada. Exopódito presente por lo menos en un par de pereópodos, con frecuencia en todos.

Penaeinae

- BB. Primer artejo antenular con una prosartema rudimentaria. Sin exopódito en los apéndices posteriores al primer par de maxilípedos.

Sicyoniinae

SUBFAMILIA PENAEINAE

Sin tabérculo medio sobre el pedúnculo ocular, epipoditos ausentes detrás del doceavo somite, escama presente sobre el ángulo externo del somite ocular, artrobranquia filamentos sobre el somite trece, no funcional, surco cervical no extendido hasta el dorso del caparazón,

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA SUBFAMILIA PENAEINAE

- A. Rostro con dientes dorsales y ventrales, exoesqueleto liso; con tres cicatrices sobre cada lado del sexto segmento abdominal.

Penaeus

- AA. Rostro con dientes dorsales solamente.

- B. Telson con un par posterior de espinas laterales inmóviles y un par anterior móvil. Rostro armado de catorce a dieciocho dientes, espina pterigostomiana.

Penaeopsis

- BB. Telson con un par posterior de espinas laterales móviles y pequeñas, o sin espinas.

- C. Caparazón con sutura transversal. Cuarto y quinto par de periópodos con dactilos cortos.

Trachypenaeus

- CC. Caparazón sin sutura transversal (por lo menos en los adultos). Rostro con la porción distal muy alargada. Telson sin espinas. Dactilopoditos largos, finos y divididos en varios artejos.

Xiphopenaeus

GENERO TRACHYPENAEUS ALCOCK

Epópodos de los apéndices caminadores presentes detrás del décimo somite, espinas presentes sobre el margen distomedio del basi o isquiopodito de los apéndices anteriores; epipodito presente sobre el tercer par de periópodos.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO

TRACHYPENAEUS

A. Caparazón con una sutura longitudinal corta, no más allá de la espina hepática.

brevisuturæ

AA. Caparazón con una sutura longitudinal larga, llega más allá de la espina hepática.

similis pacificus

TRACHYPENAEUS SIMILIS PACIFICUS BURKENROAD

(Fig. 4 b)

Trachypenaeus (T) similis pacificus Burkenroad, 1934 Bull. Bingham Ocean. Coll. 4(7), p. 50.

Tercer somite pleónico sin dientes en el margen posterior de la carina media dorsal, telson con dientes laterales.

Localidad tipo: Golfo de Panamá.

Rango: Golfo de California a Tumbes, Perú.

Material examinado: nueve hembras y un macho entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; 12 hembras entre Navachiste y Perihueté, Sin.; cuatro hembras al sur de Lechuguilla, Sin.; una hembra y tres machos frente a Santa Bárbara, Son; cinco hembras y cinco machos de Puerto Peñasco, Son.; cuatro machos de Bahía de la Paz, B.C.

TRACHYPENAEUS BREVISUTURAE BURKENROAD

Trachypenaeus brevisuturæ, Burkenroad, 1934, Bull. Bingham. Ocean. Coll. 4 (7) p. 52.

Caparazón con una sutura longitudinal corta, no más allá de la espina hepática. Tercer maxilípodo sin espinas sobre su base, el primer pereópodo con una espina sobre el isquiopodito. Placa mediana del téllico armada con una pequeña espina anteromedial; petasma con una proyección espinosa cerca de su extremo distal.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: De Punta Arenas, Golfo de California a Salvador.

Material Examinado: Ninguno.

Material citado: Pérez Farfante (1971).

GENERO PENAEUS FABRICIUS

Rostro con dientes ventrales, caparazón sin suturas transversales ni longitudinales, surco orbital, y orbitoantenal. Palpos maxilares con dos o tres segmentos, petasma simétrico en forma de vaina, téllico generalmente con una protuberancia anterior.

**CLAVES PARA SUBGÉNEROS Y ESPECIES DEL GÉNERO
PENAEUS**

- A. Surco y carena adrostral cortos terminando en el diente epigástrico. Télico abierto, es decir sin placas en el XIV esternito.

Subgénero *Litopenaeus*

- B. Fórmula rostral $\frac{8-9}{1-2}$

vannamei

- BB. Fórmula rostral $\frac{5-10}{3-8}$

stylirostris

- AA. Surco y carena adrostral largos sobrepasan considerablemente el diente epigástrico y llegan cerca del borde posterior del caparazón.

Subgénero *Farfantepeneus*

- B. Carena gastrofrontal aquillada posteriormente y pronunciada en su extremo anterior. Surco adrostral profundo en toda su extensión. Carena gastro-orbital larga, ocupa por lo menos las tres cuartas partes posteriores entre la espina hepática y la orbital. Télico con el proceso posterior terminado en una carena media no bifurcada.

californiensis

- BB. Carena gastrofrontal con frecuencia poco pronunciada posteriormente y casi imperceptible en su extremo anterior. Surco adrostral poco profundo con el extremo posterior indefinido. Télico con el proceso posterior terminado en una carena media bifurcada anteriormente.

brevirostris

**PENAEUS STYLIROSTRIS STIMPSON
(Fig. 4 a)**

Penaeus stylirostris Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Mus. Hist. N.Y., Vol. 10, p. 134.

Non Penaeus stylirestris, Bonne, 1931, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 68, p. 15.

Dientes rostrales generalmente ocho arriba y de cuatro a cinco abajo, flagelos antenulares más largos que el pedúnculo. Los machos con espinas espaciadas sobre la superficie media dorsal de la parte inferior de los flagelos antenulares. Hembra con una protuberancia prominente ventral triangular sobre el extremo del somite catorce, téllico no densamente pubescente.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Rango: Desde Punta Abreojos, B.C. México hasta Tumbes, Perú.

Material examinado: Dos hembras del tapo Mezcal, Sin.; 10 machos y cinco hembras de la Laguna Caimanero, Sin.; 20 hembras y cinco machos de Yavaros, Son.; cinco hembras de Agiabampo, Son.; 10 hembras y cinco machos de Puerto Peñasco, Son.; 50 machos de San Felipe B.C.

PENAEUS VANNAMEI BOONE

Penaeus vannamei Boone, 1931, Bull. Amer. Nat. Hist. Vol. 63, p. 173.

Diente rostral ventral posterior debajo o por delante del diente rostral dorsal anterior. Surco rostral extendido no más allá de la espina carapácica dorsal posterior. Dientes rostrales generalmente nueve arriba, dos abajo. Téllico no densamente pubescente, coxopodito del quinto par de apéndices de la hembra no proyectado a manera de laminillas en la parte media.

Localidad tipo: Golfo de Panamá.

Rango: Desde Yávaros, Son., Golfo de California hasta Tumbes, Perú e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: 10 machos y 50 hembras de Yavaros, Son.; 50 hembras y 50 machos de Santa María, Sin.; 10 machos y 40 hembras de Mazatlán, Sin.; 60 hembras y 100 machos de la Laguna Caimanero, Sin.

PENAEUS BREVIROSTRIS KINGSLEY

Penaeus brevirostris Kingsley, 1878, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, p. 98.

Penaeus Californiensis, Holmes, 1900, Occas. Papers Cal. Acad. Sci. Vol. 7, p. 218.

Penaeus brevirostris, Rathbun, 1902, p. 287.

Carena del margen postdorsal al surco antenal alcanza más de tres quintas partes de la longitud del ángulo orbital. Téllico sin carena longitudinal media sobre el somite trece. Margen exterior del apéndice masculino del segundo par de pleópodos del macho con una curva pronunciada.

Localidad tipo: Estero El Realijo, costa oeste de Nicaragua.

Rango: Del Norte de Sinaloa, Golfo de California hasta el Golfo de Guayaquil, Islas Galápagos y Ecuador.

Material examinado: 70 hembras y 82 machos de San Lorenzo, Sin.

PENAEUS CALIFORNIENSIS HOLMES

Penaeus californiensis Holmes, 1900, Occas. Papers Cal. Acad. Sci., Vol. 7, p. 218.

Penaeus canaliculatus, Holmes, 1895, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 4(2), p. 581.

Carena del margen postdorsal del surco antenal alcanza la mitad de la longitud del ángulo orbital. Télico con una carena longitudinal media en el somite trece. Los márgenes externos del apéndice masculino del segundo par de pleópodos del macho rectos o casi rectos.

Localidad tipo: Bahía de San Francisco, U.S.A.

Rango: De California a Bahía Sechura, Piura, Perú e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Cinco hembras de Bahía Kino, Son.; 100 hembras y 50 machos del Tóbari, Son.; 100 hembras y 200 machos de Mazatlán, Sin.

GENERO XIPHOPENAEUS SMITH

Caparazón sin sutura transversal (por lo menos en los adultos), rostro con la porción distal muy alargada formando un estilete. Telson sin espinas, segundo maxilípodo con exópodo. Petasma con la porción distal de los lóbulos laterales proyectada lateralmente sin terminar en un arco. Télico con los labios de la hendidura transversal entre los esternitos trece y catorce.

XIPHOPENAEUS RIVETI BOUVIER

(Fig. 4 c)

Xiphopenaeus riveti Bouvier, 1907, Bull. Mus. Hist. Nat. París, p. 113.

Dactilopodito de los últimos pares de periópodos ni alargado ni subdividido, exópodo presente sobre el segundo par de maxilípedos. Las quelas del tercer par de periópodos no muy débiles.

Localidad tipo: Paita, Perú.

Rango: Desde el Golfo de California, México hasta Paita Piura, Perú.

Material examinado: Cinco hembras y 15 machos frente al Tambor, Sin.; 14 hembras de Las Casitas, Son.; cinco hembras y 11 machos de Perihuate, Sin.

GENERO PENAEOPSIS BATE

Rostro armado de catorce y dieciocho dientes distribuidos a lo largo de su longitud, ángulo anteroventral del caparazón con espinas pterigostomianas.

SUBGENERO METAPENAEOPSIS BOUVIER

Petasma asimétrico. Artrobranquia del somite trece vestigial.

PENAEOPSIS (M) MINERI BURKENROAD

Penaeopsis (M) mineri Burkenroad, 1934, p. 65.

Rostro recto de nueve a diez dientes superiores generalmente diez, sin incluir el epigástrico, largos y muy juntos los primeros anteriores al margen orbital. Diente epigástrico colocado siempre cerca del cuarto anterior del caparazón. Angulo orbital dentiforme, espina pterigostomiana plana y aguda; surco dorsal cervical corto. Caparazón grueso con sedas plumosas.

Localidad tipo: Bahía Concepción, B.C. México.

Rango: Pacífico Americano.

Material examinado: Cinco hembras y un macho de Punta Chivato, B.C.

SUBFAMILIA SOLENOCERINAE

Espina postorbital presente, surco cervical casi hasta el dorso del caparazón. Mechón de sedas sobre el margen proximal del propodito del primer par de periópodos. Pleurobranquias presentes detrás del noveno par. Escama en el ángulo del somite ocular. Epipoditos sobre todos los coxopoditos del octavo al treceavo somite.

GENERO SOLENOCERA LUCAS

Flagelo antenular plano o hueco semejando un canal y arqueado dorsalmente.

SOLENOCERA MUTATOR BURKENROAD

Solenocera mutator Burkenroad, 1938, Zoológica (N.Y.) 23 (1), p. 61.

Treceavo esternito de la hembra redondeado, convexo en el margen posterior. Petasma del macho con un lóbulo distolateral subtrinagular. Dientes rostrales de seis a ocho, generalmente nueve.

Localidad tipo: Punta Gorda, B.C., México.

Rango: Pacífico Americano.

Material examinado: 10 hembras entre Agiabampo, Son. y Punta Ahome, Sin.; nueve machos y una hembra entre Lechuguilla y Navachiste, Sin.

SUBFAMILIA SICYONIINAE

Cuerpo más o menos esculpido y rígido, frecuentemente con una carena dorsal prominente y más o menos interrumpida; caparazón con o sin espinas sobre el ángulo antenal. Sección lateral del somite ocular desarrollada en un estilete alargado; sin pleurobranquias detrás del noveno somite; somite catorce sin branquias. Pleópodos sin endopodito, excepto en el primero y segundo par del macho.

GENERO SICYONIA MILNE EDWARDS

Primer artejo antenular con prosartema rudimentaria, tercer y cuarto par de pleópodos unirámicos.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO SICYONIA

- A. Angulo antenal desarmado. La carena dorsal del quinto somite pleónico no termina en un diente agudo.
- B. Carena dorsal del caparazón con tres dientes detrás del margen orbital, el de enmedio el mayor. Rostro con dos dientes detrás de la porción distal, la que presenta cuatro dientes y con una o dos espinas móviles en el margen ventrodistal.

laevigata

- AA. Angulo antenal armado con una fuerte espina tosa. La carena dorsal del quinto somite pleónico termina en un diente o ángulo agudo.
- B. Carena postrostral con dos ó tres dientes detrás del margen orbital de los cuales dos son grandes y colocados detrás de la órbita.
- C. Rostro con dos dientes detrás de una punta bifurcada (sin incluir el diente anterior del caparazón). Un par de estiletes medios divergentes sobre el somite ocular.

disedwardsi

- CC. Rostro con un diente detrás de la punta bifurcada. Par de estiletes medios sobre el somite ocular ligeramente inclinados.

penicillata

- BB. Carena postrostral con dos dientes detrás del margen orbital de los cuales sólo uno es grande, colocado detrás del nivel de la espina hepática.
- C. Diente posterior del caparazón muy grande y colocado muy cerca del margen posterior.

- D. Primer somite pleónico con un surco anteromedio superficial, superficie pleónica lisa aunque algunas veces punteada y setosa.

affinis

- DD. Primer somite pleónico con un surco anteromedio profundo, superficie pleónica tuberculada y algunas veces arrugada.

aliaffinis

- CC. Diente posterior del caparazón más largo que el diente anterior, pero no mucho, colocado muy anterior al margen posterior. Telson más corto que los urópodos.

disdorsalis

SICYONIA PENICILLATA LOCKINGTON

Sicyonia penicillata Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 2, p. 405.

Eusicyonia penicillata, Burkenroad, 1934, p. 73.

Rostro con un diente detrás de la punta bifurcada. Un par de estiletes medios sobre el somite ocular ligeramente inclinados.

Localidad tipo: Isla Cocos, Costa Rica y Estación Albatross. 3357.

Rango: Pacífico americano.

Material examinado: Una hembra entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; seis hembras y un macho frente a Santa Bárbara, Son.

SICYONIA ALIAFFINIS (BURKENROAD)

Eusicyonia aliaffinis Burkenroad, 1934, p. 92.

Primer somite pleónico con un surco pleural anteromedio profundo que alcanza al margen ventral y llega al surco pleural posteromedio. Superficie pleórica tuberculada esculpida algunas veces.

Localidad tipo: Punta sureste de la Península de Baja California.

Rango: Golfo de California, México a Ecuador y Tumbes, Perú.

Material examinado: Una hembra y un macho entre Punta Ahome y Agiabampo, Sin., una hembra y un macho entre Navachiste y Perihuate, Sin., dos hembras al sur de Lechuguilla Sin.; una hembra de La Paz, B.C.

SICYONIA DISDORSALIS (BURKENROAD)

Eusicyonia disdorsalis Burkenroad, 1934, p. 73.

Rostro con una cresta lateral arqueada hacia arriba, del margen ventral al distal. Telson armado con un par de espinas muy pequeñas, y un poco más corto que los urópodos.

Localidad tipo: Golfo de Panamá.

Rango: Del Golfo de California, México a Caleta Cruz, Puerto Pizarro, Perú.

Material examinado: Cinco hembras de las costas de Sonora y Sinaloa, un macho de Bahía Adair, Son.

SICYONIA DISEDWARSI (BURKENROAD)

Eusicyonia Disedwarsi Burkenroad, 1934, p. 74.

Rostro con dos dientes detrás de la punta bifurcada (sin incluir el diente anterior del caparazón, el cual algunas veces se encuentra hacia adelante del margen orbital), un par de estiletes medios sobre el somite ocular ligeramente encorvados.

Localidad tipo: Banco de arena y Bahía Santa Inés, Baja California.

Rango: Pacífico americano.

Material examinado: Seis hembras entre Punta Ahome y Agiabampo, Sin.; ocho hembras frente a Santa Bárbara, Son; cuatro machos y tres hembras de las Piedras, Sin.

SICYONIA LAEVIGATA STIMPSON

Sicyonia laevigata Stimpson, 1871, p. 131; Hay y Shore, 1918, Bull. U.S. Bureau Fish., Vol. 35, p. 379.

Eusicyonia leavigate, Burkenroad, 1934, p. 76.

Carena dorsal del caparazón con tres dientes detrás del margen orbital, el de enmedio es el más grande y el anterior mucho más pequeño, más o menos del tamaño de los rostrales, pareciendo como parte de la serie rostral. Rostro con dos dientes detrás de la parte terminal y una ó dos espinas móviles cortas sobre el margen ventrodistal.

Localidad tipo: Charleston, S. C.

Rango: Cabo Hatteras, N. C. al noroeste de Florida, USA.

Pacífico americano, del Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Un macho de Mazatlán, Sin.

SICYONIA MIXTA BURKENROAD

Sicyonia mixta Burkenroad, 1945, p. 3.

El caparazón lleva tres dientes dorsales postorbitales, dos de ellos posthepáticos y subiguales de tamaño moderado, colocado aproximadamente uno en el tercio anterior del caparazón detrás de la órbita y el segundo en el tercio posterior, sobre una carena baja. El diente caudopostero anterior más pequeño que los posthepáticos. Rostro muy corto alrededor de un octavo de la longitud del caparazón con un diente dorsal y la punta bifurcada. La carena pleónica media dorsal muy débil sobre el primer segmento.

Localidad tipo: San José, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Cinco hembras y un macho de la Paz, B.C.

SICYONIA AFFINIS FAXON

Sicyonia affinis Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. 24, p. 209; 1895, Mem. Comp. Zool. 18, p. 179.

Euscicyonia affinis, Anderson, et. al. 1945, p. 315.

Carena postrostral con dos dientes detrás del margen orbital, el más grande colocado detrás del nivel de la espina hepática. Primer somite pleónico con un surco pleural anteromedio, angosto que alcanza solamente alrededor de un cuarto de la distancia desde el origen al borde ventral. Superficie lisa, aunque punteada y setosa.

Localidad tipo: Bahía Salinas y Bahía de los Angeles, Golfo de California.

Rango: Pacífico americano.

Material examinado: Tres machos frente a Las Tres Islas, Mazatlán, Sin.

SUBFAMILIA ARISTEINAE

Espina postorbital ausente, pendúculo ocular con una proyección media; telson con espinas móviles. Dos artrobranquias anteroventral y posterodorsal bien desarrolladas. Surco cervical generalmente extendido hasta el dorso del caparazón.

GENERO *BENTHESICYMUS* BATE

Rostro corto, elevado, comprimido, si está armado los dientes son sólo dorsales. Borde externo del artejo basal del pendúculo antenular con una o dos espinas; sin escama sobre el borde interno. Flageo antenular más largo que el caparazón; palpo mandibular foliáceo y biarticulado, la segunda articulación angosta y más corta que la primera. Expóditos sobre todos los apéndices y estos decreciendo en tamaño posteriormente.

BENTHESICYMUS TANNERI FAXON

Benthesicymus tanneri faxon, 1893, Bull. Mus. C. Z. 24.

Rostro corto agudo, lateralmente comprimido, elevado por arriba de la órbita en una cresta, (armada con dos dientes agudos y planos) esta se continua hacia atrás en una quilla aguda. Los primeros tres segmentos del abdomen muy anchos. Telson corto.

Localidad tipo: Golfo de California, 905 brazas.

Rango: De San Diego, California, Golfo de California a las Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Schmitt, 1921).

SECCION CARIDEA

Pleuras del segundo segmento abdominal superpuestas a las del primero y tercero. El tercer par de pereópodos no termina en quela.

CLAVES PARA FAMILIAS DE LA TRIBU CARIDEA

- A. Exopóditos en todos los apéndices. Los primeros dos pares quelados, el carpopodito del segundo par unisegmentado.
- B. Exopódito del segundo par de maxilípedos rudimentario o ausente. Rostro corto o ausente en el primer caso frecuentemente representado por un diente o espina postfrontal.

Fam. *Pasiphaeidae*

- BB. Exopódito del segundo par de maxilípedos bien desarrollado. Rostro grande o moderado.

Fam. *Oplophoridae*

- AA. Sin exopóditos.

- B. Uno o ambos apéndices del primer par simples. Los del segundo par desiguales y con el carpopódito subdividido.
- C. Solamente un apéndice del primer par simple, el otro quelado. Rostro sin dientes excepto en el ápice, el cual es ligeramente bífido (no se conoce al Norte de San Diego, Calif. U.S.A.).

Fam. *Processidae*

- CC. Ambos apéndices del primer par simples, este y el segundo par son planos. Rostro largo y dentado.

Fam. *Pandalidae*

- BB. Ambos apéndices del primer par quelados o subquelados.

- C. Primer par de apéndices subquelados, el carpopodito del segundo par unisegmentado. Rostro pequeño o ausente, ocasionalmente con una espina larga y recta.

Fam. *Crangonidae*

- CC. Primer par de apéndices quelados, el carpopódito del segundo par subdividido o no.

- D. Carpopódito del segundo par de apéndices unisegmentado.

Fam. *Palaemonidae*

- e. Primer par de antenas biflagelado, un flagelo dividido por lo general a poca distancia de la punta (no se conocen al Norte de la Isla Santa Cruz, California, U.S.A.).

Subfamilia *Pontoniinae*

- ee. Primer par de antenas con dos flagelos el superior con dos ramas fusionadas sólo en la base, de manera que aparentan ser tres (no se conocen al Norte de San Pedro California).

Subfamilia *Palaemoninae*

- DD. Carpopódito del segundo par de apéndices multiarticulado.
- E. Ojos cubiertos por el caparazón. El primer par de apéndices mucho más fuerte que el resto. El carpopódito del segundo par dividido en cinco segmentos. Rostro ausente o pequeño.

Fam. *Alpheidae*

- EE. Ojos no cubiertos por el caparazón, el primer par de apéndices no mucho más fuertes que el resto. El carpopódito del segundo par dividido en treinta y dos o más segmentos. Rostro generalmente prominente.
- F. Los apéndices del segundo par iguales o subiguales, con el carpopódito dividido de 32 a 37 segmentos; rostro dentado y rara vez pequeño.

Fam. *Hippolytidae*

- FF. Segundo par de apéndices desigual, el carpopódito del apéndice mayor alrededor de dos veces más largo que el del menor y multiarticulado. Rostro liso excepto por el ápice el cual es ligeramente bifido.

Fam. *Processidae*

III FAMILIA PASIPHAEIDAE

Rostro corto o ausente, frecuentemente representado por un diente o espina postfrontal. La mandíbula carece de procesos molares, estando formadas sólo por el proceso incisivo, con o sin el palpo de uno a dos artejos. Exopóditos presentes en todos los apéndices torácicos y sobre el tercer par de maxilípedos. Primero y segundo par de apéndices similares.

CLAVES PARA GENEROS DE LA FAMILIA PASIPHAEIDAE

- A. Rostro ausente o formado por un diente o espina postfrontal.

Pasiphaea

- AA. Rostro normal, dorsalmente desarmado.

Leptochela

GENERO PASIPHAEA SAVIGNY

Capo fuertemente comprimido, rostro ausente, representado por una espina postfrontal, margen frontal del caparazón con órbitas ligeramente excavadas o imperfectamente definidas, mandíbula sin palpo.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PASIPHAEA

- A. Caparazón más de la mitad de la longitud del abdomen, abarca los cinco primeros y la mitad del sexto segmento abdominal.

emarginata

- AA. Caparazón menos de la mitad de la longitud del abdomen.

pacifica

PASIPHAEA EMARGINATA RATHBUN

(Fig. 5 a)

Near *Pasiphaea fasoni* (new nombre *Pasiphaea acutifrons* faxon, no Bate). Rathbun, 1902, p. 905.

Pasiphaea emarginata Rathbun, 1902, p. 905.

Longitud del caparazón alcanza los primeros cinco y la mitad del sexto segmento del abdomen. Diente gástrico espiniforme, continuando hacia atrás hasta cerca del margen posterior en una carena obtusa, primeros cinco segmentos del abdomen ligeramente carenados, el sexto comprimido dorsalmente y escasamente carenado, telson más largo que el sexto segmento abdominal.

Localidad tipo: Bahía Concepción, Golfo de California, Méx.

Rango: De Isla Santa Bárbara, a San Diego, California y Bahía Concepción, Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California, 857 brazas, estación 3009, U.S.A. Fish. Com. Steamer Albatross, (Rathbun 1902).

PASIPHAEA PACIFICA RATHBUN

(Fig. 5 b)

Pasiphaea pacifica Rathbun, 1902, p. 905.

Caparazón poco menos que la mitad de la longitud del abdomen, diente gástrico más o menos inclinado hacia arriba terminando generalmente plano margen anterior cóncavo, continuado hacia atrás en una delgada quilla aguda. Espina branquiostegal situada sobre el ángulo del seno anterolateral.

Localidad tipo: Punta Sur, California, 378 brazas.

Rango: Desde Alaska hasta el Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de frente a Cabo San Lucas, Baja California.

GENERO LEPTOCHELA STIMPSON

Rostro convencional, Caparazón y rostro desarmados dorsalmente, diente y seno branquiostegal ausentes; sexto somite abdominal con una carena transversal cerca de la cresta anterior. Telson con un par de espinas medias móviles y uno o dos pares dorsolaterales también móviles.

LEPTOCHELA (L) SERRATORBITA (BATE)

Leptochela serratorbita Bate, 1888, Vol. 24 in Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger.

Leptochela (L) serratorbita, Chace, 1976, p. 36. Rostro con el margen dorsal recto, cóncavo o sinuoso, rara vez convexo. Caparazón sin cresta longitudinal; margen orbital dorsalmente espinulado. Quinto somite abdominal entero, sin elevaciones dorsales ni dientes superiores.

Localidad tipo: Saint Thomas, Islas Vírgenes.

Rango: Carolina del Norte E.U.A. a Islas Lecward.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Chace, 1937, reporta a *Leptochela (L) serratorbita*, de Cabo San Lucas, B.C. "especie que no tiene diferencias con la misma del Atlántico".

IV. FAMILIA OPLOPHORIDAE

Rostro moderado, bien desarrollado, mandíbula con un palpo grueso triarticulado y con el proceso incisivo y molar distintos aunque siempre confluentes. Los cinco pares de apéndices torácicos con exopodito bien desarrollado terminando los dos primeros en una quela pequeña pero bien formada, los últimos tres pares de longitud moderada y subiguales.

GENERO ACANTHEPHYRA MILNE EDWARDS

Cuerpo comprimido, rostro rara vez corto, generalmente largo, armado con dientes dorsales y ventrales; endopóditos del primer par de maxilípedos compuesto de tres artejos, abdomen carenado terminado posteriormente en un diente o espina.

ACANTHEPHYRA CURTIROSTRIS WOOD-MASON

(Fig. 5 c)

Acantheephyra curtirostris Wood-Mason, 1905, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), 7, p. 195.

Caparazón y rostro más o menos la mitad de la longitud del abdomen, caparazón no distintamente carenado detrás de la región gástrica, rostro muy delgado y alto, oblicuo, ascendente y acuminado, no excede al pedúnculo antenular, armado de siete a nueve dientes dorsales y uno ventral, rara vez más. Con dos espinas antes de la mitad del borde frontal. Del segundo al sexto segmento abdominal con una carena aguda terminada en un diente pequeño.

Localidad tipo: Bahía de Bengala, 840 brazas.

Rango: Costa este de Africa, Mar de Arabia, Bahía de Bengala, Sur de Japón, Hawai y de San Diego a Perú y Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: De Isla San Clemente, B.C. a Golfo de California (Schmitt, 1921).

V. FAMILIA PALAEMONIDAE

Carídeos con los dos primeros pares de apéndices quelados, el segundo par generalmente más largo que el primero, con el carpo no subdividido. Rostro generalmente armado con dientes, mandíbula con procesos incisivos (Holthuis, 1951).

SUBFAMILIA PONTONIINAE

(A este grupo algunos autores lo consideran como una familia aparte, pero Holthuis, 1951, considera que se puede tomar como subfamilia dentro de la familia *Palaemonidae*).

Pleurobranquias ausentes desde el tercer par de maxilípedos, margen posterior del telson con tres pares de espinas, flagelo antenular superior con dos ramas fusionadas en la parte basal, apéndice masculina generalmente presente.

CLAVES PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA PONTONIINAE

- | | |
|---|---------------------------|
| A. Maxilípedos con los exopóditos bien desarrollados. | B |
| AA. Por lo menos el tercer par de maxilípedos sin exopódito. Espinas pterigostomiana y post orbital ausentes. | |
| | <i>Pseudocountierea</i> . |
| B. Espina hepática presente | C |
| BB. Espina hepática ausente | E |
| C. Mandíbula con palpo | <i>Palaemonella</i> |
| CC. Mandíbula sin palpo | D |
| D. Del primero al cuarto segmento abdominal con las pleuras redondeadas, cuerpo lateralmente comprimido. | |
| | <i>Periclimenes</i> . |
| DD. Cuarto y quinto segmentos abdominales con las pleuras puntiagudas, cuerpo fuertemente deprimido. | |
| | <i>Marpiliopsis</i> . |

E. Escafocerito rudimentario. Rostro espiniforme y sin dientes

Typton.

EE. Escafocerito bien desarrollado, rostro deprimido con más de dos dientes pequeños cerca de la punta

Pontonia.

GENERO PONTONIA LATREILLE

Cuerpo dorsoventralmente deprimido, rostro también deprimido, si tiene dientes siempre son pequeños y colocados cerca de la punta, caparazón suave, espina hepática y preorbital ausentes, espina antenal presente o ausente, pleura del quinto somite abdominal redonda.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PONTONIA

A. Espinas dorsales del telson muy pequeñas, poco notables, ojos no alcanzan la espina antenal, margen posterior del dactilopodito casi recto

pinnae

AA. Espinas dorsales del telson bien desarrolladas con frecuencia largas

B

B. Dactilopodito de los tres últimos pares de apéndices planos, con el margen posterior casi recto.

longispina

BB. Dactilopodito de los tres últimos pares de apéndices anchos, con el margen posterior convexo.

margarita

PONTONIA MARGARITA SMITH

Pontonia margarita Smith, 1869, en Verrill, 1869, Amer. Nat., Vol. 3, p. 245.

Coralliocaris camerani, Nobili, 1901, Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 16 (415), p. 3.

Pontonia margarita, Rathbun, 1904, Harriman Alaska Exped. Vol. 10, p. 34.

Rostro deprimido y dirigido hacia abajo, con el dorso plano, en la parte inferior lleva una carena longitudinal, la punta alcanza la parte final del segmento basal de la anténula.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Rango: Golfo de California, México hasta Colombia e Islas Galápagos y Ecuador.

Material examinado: 12 hembras y cinco machos de la Paz, B.C.

PONTONIA LONGISPINA HOLTHUIS

Pontonia longispina Holthuis, 1951, p. 128.

Rostro deprimido y algunas veces convexo, la punta del rostro alcanza la mitad del segundo segmento de la anténula; la pleura de los cinco primeros somites del abdomen redondeada, el sexto somite es uno tres décimos tan largo como el quinto y alrededor de seis décimos tan largos como el telson.

Localidad tipo: Golfo de California, estación 104940 Allan Hancock Foundation.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho y dos hembras de la Bahía de La Paz, B.C.

PONTONIA PINNAE LOCKINGTON

Pontonia pinnae Lockington, 1878, Bull. Essex Inst., Vol. 10, p. 163.

Pontonia margarita, Boone, 1930, Bull. Vanderbilt Mar. Mus., Vol. 3, p. 148.

Pontonia pinnae, Steinbeck y Ricketts, 1941, Sea of Cortez, p. 446.

Rostro fuertemente deprimido y delgado, alcanza la mitad del segundo segmento del pedúnculo antenular, tanto el margen superior como inferior llevan pequeños dientes en la punta con algunas sedas entre estos, caparazón suave y provisto con una espina antenular fuerte, ninguna otra espina presente, las pleuras de los cinco primeros segmentos del abdomen redondeadas, terminando el sexto en una fuerte espina.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Panamá.

Material examinado: 17 hembras, 23 machos de El Mogote, B.C.; dos hembras de Bahía Falsa, B.C.; un macho y dos hembras de Isla Tiburón, Son.

GENERO TYPTON COSTA

Cuerpo redondeado casi cilíndrico, ligeramente más comprimido que deprimido, rostro simple y comprimido, caparazón suave. Sólo la espina antenal presente. El abdomen tiene las pleuras de los cinco primeros segmentos redondeados.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO TYPTON

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| A. | Margen externo del exopódito uropodal entero | B |
| AA. | Margen del exopódito uropodal aserrado en su parte distal. Par posterior de espinas dorsales del telson. Colocadas muy junto al par anterior sobre el cuarto anterior del telson | <i>serratus.</i> |
| B. | Dactilopódito de los apéndices del segundo par semicircular, con el margen posterior fuertemente convexo | <i>tortugae.</i> |
| BB. | Dactilopódito de los apéndices del segundo par no semicircular, por lo general alargado con margen posterior recto o ligeramente convexo. El sexto segmento abdominal con un diente medio en su margen posterior | <i>bepherstus.</i> |

TYPTON TORTUGAE McLENDON

Typton tortugae McClendon, 1910, Pap. Tortugas, Lab. Vol. 3, p. 57.

Rostro como una espina, sin dientes, la punta curvada ligeramente hacia arriba y sólo alcanza la mitad del pedúnculo ocular, caparazón suave, espina antenal pequeña colocada por debajo del ángulo orbital, ninguna otra espina presente, los cinco primeros segmentos del abdomen con la pleura redondeada, el sexto termina en un diente agudo y tiene más o menos la misma longitud del quinto.

Localidad tipo: Tortugas, Florida.

Rango: Bermudas, Florida y Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Parte suroeste del Golfo de California 24°12' N, 109°55' W (Holthuis, 1951).

TYPTON SERRATUS HOLTHUIS

Typton serratus Holthuis, 1951, p. 169.

Rostro como una espina, sobrepasa la base de la córnea la punta ligeramente dirigida hacia arriba; caparazón suave provisto de una espina antenal fuerte. Pleura del sexto segmento abdominal terminada en una punta y con el ángulo posterior espiniforme. El quinto y sexto segmento abdominal de igual longitud.

Localidad tipo: Estación 152, Ecuador.

Rango: Golfo de California, e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Una hembra de frente a Las Tres Islas, Mazatlán, Sin.

TYPTON HEPHAESTUS HOLTHUIS

Typton hephaestus Holthuis, 1951, p. 159.

Rostro plano desarmado y puntiagudo, espina antenal bien desarrollada, más corta que el rostro. Pleuras abdominales redondeadas excepto la del sexto segmento que tiene un diente medio.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Tres machos de Teacapán, Nayarit.

GENERO PALAEMONELLA DANA

Cuerpo lateralmente comprimido, rostro comprimido bien desarrollado y provisto de dientes, caparazón suave, las espinas suprantenal, antenal y hepática pueden estar presentes, cresta postorbital bien desarrollada.

PALAEMONELLA HOLMESI (NOBILI)

Anchista tenuipes Holmes, 1900, Occ. Pap. Calif. Acad. Sci. Vol. 7, p. 216.

Periclimenes tenuipes, Rathbun, 1904, Harriman Expe., Vol. 10, p. 34.

Periclimenes holmesii, Nobili, 1907, Ann. Mus. Zool., Univ. Napoli, n. ser. Vol. 2, p. 5.

Rostro recto, la punta ligeramente dirigida hacia arriba, de seis a nueve dientes superiores, dos de ellos situados detrás de la órbita y de dos a cuatro dientes inferiores. La espina supraorbital pequeña colocada sobre la cresta postorbital que termina en la espina antenal, abdomen con la pleura de los primeros cuatro segmentos redondeada, terminando el quinto en una pequeña punta.

Localidad tipo: Isla Santa Catalina, California.

Rango: Costa Sur de California a Ecuador.

Material examinado: 10 hembras y siete machos de Bahía Falsa, B.C.; una hembra de Isla Espíritu Santo, B.C.

GENERO PERICLIMENES COSTA

Cuerpo lateralmente comprimido, rostro comprimido y con dientes, caparazón suave y con espinas supraorbital, antenal y hepática, algunas veces la cresta postorbital presente. El abdomen lleva en la pleura del quinto segmento un diente agudo en algunas especies, en otras sin embargo, todas son redondeadas.

SUBGENERO PERICLIMENES COSTA

Dactilopodito de los últimos tres pares de apéndices biungulado.

PERICLIMENES (P) INFRASPINIS (RATHBUN)

Urocaris infraeispinis, Rathbun, 1902, p. 903.

Periclimenes (periclimenes) infraeispinis, Kemp, 1922, Rec. Indian Mus. Vol. 24, p. 143.

Rostro recto alcanza el tercer segmento del pedúnculo antenular, el margen superior convexo lleva de cinco a ocho dientes el primero de los cuales es posterior a la órbita, el margen inferior tiene uno o dos dientes pequeños en el extremo distal, las pleuras del abdomen redondeadas, el sexto segmento tiene dos veces la longitud del quinto.

Localidad tipo: Bahía Concepción, Golfo de California.

Rango: San Diego, California a Costa Rica e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Tres machos de Isla Espíritu Santo, B.C.

GENERO HARPILIOPSIS BORRADAILE

Cuerpo fuertemente deprimido, rostro lateralmente comprimido, caparazón suave y provisto con espinas antenal y hepática, abdomen suave. Las pleuras de los tres primeros segmentos redondeadas, el cuarto y el quinto terminan en un diente agudo, el telson lleva dos pares de espinas dorsales y tres de espinas posteriores, el escafocerito está bien desarrollado.

HARPILIOPSIS DEPRESSUS (STIMPSON)

Harpilius depressus Stimpson, 1860, Proc. Acad. Sci. Phila., p. 38.

Anchistia spinigera, Ortmann, 1890, Zool. Jb. Syst. Vol. 5, p. 511.

Anchistia spinigera, Lenz, 1901, Zool. Jb. Syst. Vol. 14, p. 434.

Harpiliopsis depressus, Edmondson, 1923, Bull. Bishop Mus. Honolulu, Vol. 5, p. 34.

Cuerpo fuertemente deprimido, rostro lateralmente comprimido, el margen superior lleva de cinco a siete dientes, los dos primeros delante de la órbita y de dos a cinco en el margen inferior. Caparazón suave, con espina antenal y hepática, pero no supraorbital. Abdomen suave, las pleuras de los tres primeros segmentos redondeadas, la cuarta y quinta llevan un diente.

Localidad tipo: Hawaii.

Rango: Lado oeste del Indo-Pacífico, Mar Rojo, Archipiélago Malayo, Polinesia y Hawaii. Del Golfo de California a Colombia e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Dos machos y una hembra frente a Isla Ballena, B.C.

GENERO PSEUDOCOUTIEREA HOLTHUIS

Cuerpo más o menos comprimido, parte distal del rostro casi cilíndrico y desarmada, la parte basal presenta los márgenes laterales a manera de alas con las que cubre los pedúnculos oculares, estas alas terminan anteriormente en un diente supraocular agudo.

PSEUDOCOUTIEREA ELEGANS HOLTHUIS

(Fig. 6 a)

Pseudocoutierea elegans Holthuis, 1951, p. 182.

Rostro largo y plano a veces llega al final del pedúnculo antenular y algunas veces más allá del escafoцерito, rostro cilíndrico curvado ligeramente hacia arriba sin dientes, continuándose con el caparazón como una cresta longitudinal. La pleura de los dos primeros segmentos del abdomen redondeada, la del tercero redondeada pero con un diente agudo en el borde posterior, el cuarto y quinto con la pleura angosta y puntiaguda.

Localidad tipo: Isla Santa Catalina, California.

Rango: California a Islas Galápagos y Ecuador.

Material examinado: Un macho de San José del Cabo, B.C.

SUBFAMILIA PALAEMONINAE

Flagelo antenular superior con dos ramas fusionadas en la base, apéndice masculino generalmente presente sobre el segundo par de pleópodos del macho, apéndice interno sobre el segundo par de pleópodos de la hembra, Pleurobranchias presentes sobre el tercer par de maxilípedos, margen posterior del telson con dos pares de espinas, y uno o más pares de sedas.

CLAVES PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA PALAEMONINAE

- | | |
|---|----------------------|
| A. Espina hepática presente, espina branquiostegal ausente | <i>Macrobrachium</i> |
| AA. Espina hepática ausente, espina branquiostegal presente | |
| B. Mandíbula sin palpo | <i>Palaemonetes</i> |
| BB. Mandíbula con palpo bi o triarticulado. | <i>Palaemon</i> |

GENERO PALAEMON WEBER

Rostro bien desarrollado dentado, caparazón suave con espinas y antena branquiostegal, surco branquiostegal presente, abdomen suave, la mandíbula con palpo bi o triarticulado, el dactilopodito de los últimos tres pares de apéndices nunca es muy largo.

SUBGENERO PALAEMON WEBER

El rostro nunca presenta una cresta elevada de dientes rostrales dorsales, pleura del quinto segmento abdominal generalmente termina en un pequeño diente o punta aguda.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO PALAEMON

A. Rostro terminado en una punta aguda sin dientes subapicales, margen inferior del rostro con dos a cuatro dientes *ritteri*

BA. Rostro con uno o más dientes subapicales, margen inferior con 9 a 12 dientes *gracilis*

PALAEMON (P) RITTERI HOLMES

Palaemon ritteri Holmes, 1895, Proc. Calif. Acad. Sci. Ser. 2, Vol. 4, p. 579.

Leander ritteri, Nobili, 1901, Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 10, p. 29.

Non *Palaemon ritteri*, Schmitt, 1939, Smithsonian Misc. Coll., Vol. 98, n. 6, p. 25.

Rostro alto alcanza más allá del escafocerito, margen superior recto lleva de ocho a diez (generalmente de ocho a nueve) dientes, uno o dos colocados sobre el caparazón, el tercero sobre el margen orbital, en el margen inferior lleva tres dientes. El sexto segmento abdominal es uno cinco décimos la longitud del quinto y casi tan largo como el telson.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De San Diego, California, México a Bahía Santa Elena, Ecuador.

Material examinado: Una hembra de Bahía Bacoichampo, Son.; una hembra de Bahía de La Paz, B.C.

PALAEMON (P) GRACILIS (SMITH)

Leander gracilis Smith, 1871, Rep. Peabody Acad. Sci., 97.

Palaemon Lamarrei, Nobili, 1897, Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 12, n. 280, p. 8.

Palaemon (P) gracilis, Holthuis, 1950, Siboga Exped., Mon. 39 a 9, p. 7.

Rostro muy largo y plano, alcanza más allá del escafocerito, curvándose en su mitad distal hacia arriba, el margen superior lleva de cinco a siete (generalmente seis) dientes en su mitad proximal, excepto dos o tres que son subapicales, el margen inferior tiene de nueve a doce dientes. Abdomen liso, la pleura del quinto segmento es redondeada el sexto es alrededor de dos veces la longitud del quinto y éste es tan largo como el telson.

Localidad tipo: Estero El Realijo, al oeste de Nicaragua.

Rango: de Sinaloa, México a Panamá.

Material examinado: Cuatro hembras y un macho de Agua Verde, Sin.

GENERO PALAEMONETES HELLER

Rostro bien desarrollado y provisto con dientes, caparazón suave con espinas antennal y branquiostegal bien desarrolladas, surco branquiostegal presente. Abdomen suave, pleura de los primeros cuatro segmentos redondeadas.

SUBGENERO PALAEMONETES HELLER

Ojos bien desarrollados con la córnea globular y pigmentada, margen inferior del rostro con dientes. Segundo par de apéndices más fuertes que el primero.

PALAEEMONETES (P) HILTONI SCHMITT

Palaemonetes hiltoni Hilton, 1916, Journ. Ent. Zool. Pomona Coll., Vol. 8, p. 69.

Palaemonetes (P) hiltoni, Holthuis, 1949, Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch., Vol. 52, p. 96.

Rostro recto, alcanza casi el final del escafoцерito, el margen superior lleva de ocho a once dientes, regularmente divididos, algunas veces la punta es desnuda, el margen inferior lleva dos o tres dientes. La espina branquiostegal sobre el margen anterior del caparazón justo debajo del surco branquiostegal.

Localidad tipo: San Pedro, California.

Rango: San Pedro, California a Sinaloa, México.

Material examinado: Cinco machos de Bahía de Guaymas, Son.

GENERO *MACROBRACHIUM* BATE

Rostro bien desarrollado, comprimido y dentado. Espina antenal y hepática presentes, así como el surco branquiostegal. Telson con cuatro pares de espinas, dos dorsales y dos laterales. Palpo mandibular triarticulado.

MACROBRACHIUM TENELLUM (SMITH)

(Fig. 6 b).

Palaemon tenellus Smith, 1869, Rep. Peab. Acad. Sci. 98.

Macrobrachium tenellum, Holthuis, 1950, p. 18.

Rostro curvado, con solo un diente colocado más allá del margen posterior de la órbita. Carpo del segundo par de apéndices plano, especialmente distinguible en el macho adulto, de trece a quince veces más largo que ancho y pubescente.

Localidad tipo: Polvon, Nicaragua.

Rango: Del Río Mulege, B.C. y Sinaloa, México a Perú.

Material examinado: Cinco hembras y 10 machos de Tapo Mezcal, Sin.; 30 hembras y 50 machos de Tapo Revolución, Sin.

VI. FAMILIA HIPPOLYTIDAE

Rostro casi siempre prominente, armado con dientes y comprimido lateralmente, por lo general bien desarrollado, algunas veces sin embargo más corto que el pedúnculo ocular mandíbula variable, con proceso incisivo y palpos o sin ambos, el primer par de quelas moderadas, más cortas y fuertes que el segundo par, éste es plano.

GENERO HIPPOLYTE LEACH

Carpó del segundo par de apéndices formado de tres segmentos, mandíbula con proceso incisivo pero sin palpo, caparazón con una espina supraorbital.

HIPPOLYTE CALIFORNIENSIS HOLMES

(Fig. 7 a).

Hippolyte californiensis Holmes, 1895, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol. 4 p. 576.

Hippolyte mexicana, Chace, 1937, Zoologica 22, (pt2) 109-138.

Hippolyte californiensis, Schmitt, 1921, p. 48.

Rostro plano, armado con dientes dorsales y ventrales, tres a cinco, excepcionalmente seis, el diente anterior de cada serie generalmente situado inmediatamente detrás de la punta acuminada dando una apariencia trípode, el resto de los dientes de la serie superior más o menos agrupados sobre el ojo, confinados a la mitad basal del rostro, la base de éste redondeada y no continuada sobre el caparazón, pedúnculo antenular la mitad del rostro, abdomen no crestado ni carinado. Telson truncado con una espina en la punta.

Localidad tipo: Bahía Bodega, California.

Rango: De Sitka, Alaska a San Diego California, Baja California Centro oeste y Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía Santa Inés, B.C.

VII. FAMILIA PANDALIDAE

Apéndice sin exopóditos, los del primer par simples o con quelas microscópicas; apéndices del segundo par desiguales, con el carpopodito subdividido. Rostro largo, dentado y plano, ojos bien desarrollados. Mandíbula con proceso incisivo y palpo bi o triarticulado.

CLAVES PARA GENEROS DE LA FAMILIA PANDALIDAE

A. Rostro articulado al caparazón.

Pantomus

AA. Rostro no articulado al caparazón.

Plesionika

GENERO PANTOMUS MILNE EDWARDS

Rostro largo, articulado al caparazón. Caparazón carenado, con espinas antenal y pterigostomiana presentes.

PANTOMUS AFFINIS CHACE

Pantomus affinis Chace, 1938 Zool. (N.Y.) p. 114.

De cinco a ocho espinas sobre el borde dorsal del rostro, anteriores a la articulación, con veintisiete a treinta y seis dientes sobre el borde ventral, de cuatro a seis generalmente cinco pares de espinas dorsolaterales sobre el telson, no incluyendo el par encima de las espinas terminales, escafognatito de la segunda máxima ancho.

Localidad tipo: Bahía Santa Inés, Golfo de California.

Rango: Golfo de California, de Bahía Santa Inés a Cabo Falso.

Material examinado: Una hembra de Santa Inés, B.C.

GENERO PLESIONIKA CHACE

Rostro largo y dentado.

CLAVES PARA LAS ESPECIES DEL GENERO PLESIONIKA

- A. Segundo par de pereíopodos subiguales *beebei*
AA. Segundo par de pereíopodos muy desiguales *mexicana*

PLESIONIKA BEEBEI CHACE

Plesionika beebei Chace, 1937, Zoológica (New York), p. 114.

Rostro mucho más largo que la escama antenal, casi recto, el tercio distal de la superficie dorsal generalmente desarmado excepto por un diente subapical, superficie ventral armada con diez a quince dientes. El segundo par de apéndices subigual, carpopodito del tercer par algunas veces más corto que el propodito, el dátilo más de la mitad de la longitud del propodito.

Localidad tipo: Isla San Idelfonso, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla San Idelfonso e Isla Tortugas, (Chace 1937).

PLESIONIKA MEXICANA CHACE

(Fig. 7 b)

Plesionika mexicana Chace, 1937, Zool. (N.Y.) p. 112.

Rostro mucho más largo que la escama antenal con diez a catorce espinas ventrales y las espinas de la cresta basal con sedas móviles. Segundo par de apéndices muy desigual, carpo del tercer par mucho más corto que el propodito, el cual es ligeramente más de tres veces la longitud del dactilopodito.

Localidad tipo: Banco de Arena, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Banco de Arena y Banco Gorda, B.C. (Chace, 1937).

GENERO *HETEROCARPUS*

Rostro largo, comprimido y dentado, caparazon con espina antenal y pterigostomiana y con rebordes, generalmente dos a toda la longitud. Carpopodito multiarticulado.

HETEROCARPUS SP

Material examinado: Tres hembras y cinco machos de Isla Angel de la Guarda, B.C.

HETEROCARPUS SP

Material examinado: Una hembra del Canal de Ballenas, B.C.

VIII. FAMILIA ALPHEIDAE

Caparazón suave con surcos cardíacos, rostro reducido. Espina antenal y branquiostegal siempre ausentes, caparazón casi siempre proyectado sobre los ojos, excepto en el género *Automate*, base antenular cilíndrica, artejo basal no tan largo como los otros dos juntos. Palpo mandibular birrameo, quelas del primer par de apéndices casi siempre grandes y por lo general asimétricas, carpo corto, segundo par de apéndices poco desarrollado y con el carpo multiarticulado, del tercer al quinto par de apéndices con el propodito espinoso y los dactilopoditos simples o bifurcados.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA ALPHEIDAE

- | | |
|--|--------------------|
| A. Rostro presente corto y puntiagudo. Manos normales. | B |
| AA. Rostro ausente, manos invertidas. Los dactilopoditos ven hacia abajo | <i>Betaeus.</i> |
| B. Pereiópodos sin epipoditos | C |
| BB. Pereiópodos con epipoditos, por lo menos en los dos últimos pares | <i>Alpheus</i> |
| C. Segundo pléopodo del macho sin apéndice masculino | <i>Synalpheus</i> |
| CC. Segundo pléopodo del macho con apéndice masculino la mitad o más largo que el apéndice interna | <i>Pomagnathus</i> |

GENERO SYNALPHEUS BATE

Apéndices sin epipoditos.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO SYNALPHEUS

- | | |
|---|----------------|
| A. Rostro ligeramente más largo que las espinas laterales | B |
| AA. Rostro mucho más largo que las espinas laterales | C |
| AAA. Rostro igual o más corto que las espinas laterales. | <i>digueti</i> |

- | | | |
|-----|--|----------------------------|
| B. | Escafoerito más corto que el carpocerito, basicerito sin espina | <i>goodei occidentalis</i> |
| BB. | Escafoerito igual o ligeramente más largo que el carpocerito | D |
| C. | Basicerito con una fuerte espina | <i>sanlucasi</i> |
| CC. | Basicerito sin espinas | F |
| D. | El estilocerito sobrepasa escasamente el artejo basal de la antenula | <i>apiocerus sanjosei.</i> |
| DD. | El estilocerito alcanza la mitad del segundo artejo antenular | <i>fritzmulleri</i> |
| E. | Rostro más corto que el artejo basal de la anténula, basicerito ligeramente agudo | <i>towsendi mexicanus</i> |
| EE. | Rostro alcanza el extremo distal del artejo basal de la anténula, basicerito más largo que el rostro | <i>lockingtoni</i> |

SYNALPHEUS APIOCERUS SANJOSEI COUTIERE
(fig. 8 1a. y 1 b)

Synalpheus apiocerus sanjosei Coutiere, 1909, p. 29.

Rostro generalmente un poco más largo que las espinas laterales, el estilocerito sobrepasa escasamente al artejo basal de la anténula, la espina lateral del escafoerito notablemente más corta que el carpocerito. El carpo de los quelípedos pequeño y desarmado dorsalmente.

Localidad tipo: Isla San José. B.C.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de la Bahía de La Paz, B.C.

SYNALPHEUS FRITZMUELLERI COUTIERE
(Fig. 8, 2a. b y c)

Synalpheus fritzmulleri Coutiere, 1909, p. 135.

Rostro plano completamente distinguible de las espinas laterales, los márgenes casi paralelos hasta la mitad de su longitud, espinas laterales con las puntas agudas, generalmente un poco más cortas que el rostro alcanzando la mitad del artejo medio antenular.

El basicerito de la antena lleva en el margen superior una fuerte espina, la escama antenular angosta con la espina lateral aguda, alcanza el extremo del carpocerito el cual sobrepasa la antena casi por la mitad del artejo distal.

Localidad tipo: Marco, Florida.

Rango: Marco, Florida a Mayaguez, Puerto Rico y Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Teacapán, Sin.

SYNALPHEUS TOWNSENDI MEXICANUS COUTIERE

(Fig. 8, 3a, b y c)

Synalpheus townsendi mexicanus Coutiere, 1909, p. 33.

Basicerito ligeramente agudo, en el borde superior proyecciones frontales cortas, rostro más corto que el artejo basal de la anténula.

Localidad tipo: Parte Sur del Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Cabo San Lucas, B.C.

SYNALPHEUS LOCKINGTONI COUTIERE

(Fig. 8 4a, b, c y d)

Alpheus leaviusculus Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist. (5), Vol. 1, p. 474.

Synalpheus lockingtoni, Coutiere, 1909, p. 21.

Rostro un poco más largo que las espinas laterales alcanza el extremo distal del segmento basal de la anténula. Los dos últimos artejos antenulares son prácticamente iguales, el estilocerito generalmente alcanza al tercio distal del artejo; el basicerito es más largo que el rostro. La espina lateral del escafoцерito ligeramente más corta que el carpocerito. El margen anterior de la palma de la quela mayor termina en un tubérculo cónico.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Puerto Escondido, B.C.

SYNALPHEUS SANLUCASI COUTIERE

(Fig. 8, 5a, b y c)

Synalpheus sanlucasi Coutiere, 1909, p. 41.

Es una especie muy relacionada con *S. fritzmuelleri*, difiere en que sus apéndices son más cortos y robustos, los dientes frontales son más fuertes que el rostro y empiezan a ensancharse en su base, basicerito tiene una espina superior colocada más alta que en la otra especie y alcanza la extremidad del artejo basal antenular, el carpocerito tiene la misma forma y también excede a la anténula.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra y un macho de Cabo San Lucas, B.C.

SYNALPHEUS DIGUETI COUTIERE

(Fig. 8, 6a y b)

Synalpheus digueti Coutiere, 1909, p. 48.

Esta especie está muy relacionada con *S. minus* (Say), frente tridentada, el rostro por lo general un poco más ancho en la base, primer par de quelas desigual, quela mayor ovoide; la diferencia es escasa excepto en los ejemplares adultos. Las características de los machos son más marcadas que en las hembras.

Localidad tipo: Baja California.

Rango: de Baja California, México, al Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Coutiere, 1909).

SYNALPHEUS GOODEI OCCIDENTALIS COUTIERE

Synalpheus goodei occidentalis Coutiere, 1909, p. 60.

Margen frontal fuerte, rostro un poco más largo que las espinas laterales y éstas son más o menos triangulares. El basicerito de la antena presenta el ángulo superior agudo. Las espinas laterales alcanzan la extremidad del artejo medio antenular. Con cinco a nueve dientes sobre el urópodo externo del macho.

Localidad tipo: Golfo de San José, B.C. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Isla del Carmen, B.C.

GENERO POMAGNATHUS CHACE

Ojos cubiertos por el caparazón, rostro presente, anténulas cortas, el flagelo externo con una rama inarticulada sobre la superficie ventral. Escama antenal tosca, articulación isquio propodito del tercer maxilípodo expandida formando un opérculo que cubre las partes bucales.

POMAGNATHUS CORALLINUS CHACE

(Fig. 8-7a-b)

Pomagnathus corallinus Chace, 1937, p. 124.

Rostro plano y espiniforme no llega al extremo distal del artejo antenular. Un profundo surco entre los escudos orbitales, estos se proyectan en una espina. El tercer maxilípodo se extiende ligeramente más allá del carpocerito.

Localidad tipo: Banco de Arena, B.C.

Rango: Del Golfo de California a Islas Cliperton.

Material examinado: Dos machos de Bahía Concepción, B.C.

GENERO ALPHEUS FABRICIUS

Rostro presente, pedúnculo ocular tosco y corto, margen posterior del caparazón con un nódulo cardíaco, ojos solo visibles anterolateralmente. Dedo móvil de la quela mayor del primer par provisto de un proceso molar, que queda cubierto por el dedo fijo.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO ALPHEUS

- | | | |
|-----|---|--------------------|
| A. | Surcos entre los escudos oculares ausentes | B |
| AA. | Surcos entre los escudos oculares presentes. | C |
| B. | Rostro y escudos oculares subrectangulares. Dedo de la quela menor del primer par fuertemente curvado en plano vertical | <i>cylindricus</i> |
| BB. | Frente triespinosa (rostro y espinas oculares) mano menor con una espina sobre el margen superior | <i>bellimanus</i> |

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| C. | Con espinas sobre los escudos oculares. | D |
| CC. | Sin espinas sobre los escudos oculares | <i>californiensis</i> |
| D. | Rostro dorsalmente plano, escudos oculares armados con espinas dorsales. | <i>malleator</i> |
| DD. | Rostro redondeado o carenado. | E. |
| E. | Escudos oculares con espinas sobre su margen anterior, rostro triangular y carenado. | <i>arenensis</i> |
| EE. | Escudos oculares sin espinas, subtriangulares y proyectados anteriormente. | <i>normanni</i> |

ALPHEUS NORMANNI KINGSLEY

Alpheus normanni Kingsley, 1878, p. 195.

Escudos oculares subtriangulares, proyectados anteriormente, margen ventral de la quela mayor con un seno superficial en el dedo fijo y sin nódulo ventral, sólo dorsal.

Localidad tipo: Costa Pacífica de Panamá.

Rango: Carolina del Norte, Bermudas, Florida, Indias Occidentales, Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Una hembra y tres machos de Bahía San Carlos, Son.

ALPHEUS ARENENSIS (CHACE)

Crangon arenensis Chace, 1937, p. 119.

Rostro triangular carenado y separado de los escudos orbitales por un surco diferenciado, con espinas extracorneales segundo artejo del pedúnculo antenular cerca de dos veces tan largo como el tercero. El estilocerito no alcanza el segundo segmento. Una espina inferior en el basicerito. Quela mayor ligeramente más de dos veces tan larga como alta, con ligeras emarginaciones dorsales y ventrales, pero sin surcos laterales ni espinas, quela menor un poco más de tres veces más larga que alta, primer artejo carpal del segundo par de apéndices más corto que la suma de los tres siguientes, el tercer par de apéndices posteriores con el mero desarmado y simple, dactilopoditos agudos.

Localidad tipo: Banco de Arena, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Punta Chivato, B.C.

ALPHEUS CALIFORNIENSIS HOLMES

Alpheus californiensis Holmes, 1900, p. 21.

Crangon californiensis, Schmitt, 1921, p. 76.

Frente con una espina, rostro presente pero sin espinas sobre el caparazón que cubre los ojos. Un profundo surco entre los escudos oculares y el rostro, mano pequeña y lisa. Espina basal de las antenas ancha y ovada. Carpo del segundo par de apéndices largo, el primer segmento largo, excede al segundo.

Localidad tipo: San Pedro, California.

Rango: De San Pedro, California a Bahía Magdalena, B.C. y Golfo de California.

Material examinado: Una hembra y dos machos de la Bahía de Guaymas, Sonora.

ALPHEUS LOTTINI (GUERIN)

Rango: Mar Rojo y Africa del Sur al Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Chace, 1972).

GENERO *BETAEUS* DANA

Manos invertidas así como los dactilopoditos, estos sobre el margen inferior. Rostro ausente, frente sin espinas ni emarginada entre los ojos, ligeramente redondeada.

BETAEUS LONGIDACTYLUS LOCKINGTON

Betaeus longidactylus, Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol. 7, pp. 32.

Alpabeus longidactylus, Kinsley, 1878, Bull. U.S. Geol. Geogr. Surv. Terr. Vol. 4: 190.

Betaeus longidactylus, Hart, 1964 p. 441.

Caparazón comprimido lateralmente sin carena; en el macho más plano que en la hembra, liso, con sedas muy finas y escasas sobre la región branquial y muy largas sobre el margen posterior. Frente recta, deprimida anteriormente, ligeramente hinchada sobre los ojos.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De Bahía Tepoca, Son. a Elkhorn Slough, Bahía Monterey, California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía Tepoca, Son. (Hart, 1964).

IX. FAMILIA PROCESSIDAE

Rostro horizontal deprimido, mandíbulas sin proceso incisivo y sin palpo, el primer par de apéndices más o menos quelado y asimétrico, por lo general uno termina en uña y el otro en una quela, el segundo par de quelas muy pequeñas y con el carpo segmentado.

GENERO PROCESSA LEACH

Un apéndice del primer par con quelas, el otro simple rara vez ambos quelados, los dos desiguales, carpo articulado, rostro corto.

PROCESSA CANALICULATA LEACH

(Fig. 9 a)

Processa canaliculata Leach, 1815, Mal. Podph. Brit. pl. 41 and corresponding text. July 1; Rathbun, 1900, Bull. U.S. Fish. Comm. p. 104.

Rostro plano, casi la mitad de la longitud del pedúnculo ocular, desarmado excepto en el apéndice el cual es ramificado y con unos pocos pelos largos. Primer par de apéndices fuerte, alcanza poco más allá de la escama antenal. La quela derecha con la palma un poco más larga que el carpo, la izquierda simple.

Localidad tipo: Torcrozz, Costa Sur de Devon, Inglaterra.

Rango: Costa de Inglaterra, Indias Occidentales y de San Diego a Panamá y Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Banco de Arena, B.C. (Chace, 1938).

X. FAMILIA CRANGONIDAE

Rostro generalmente pequeño, por lo general dorsalmente plano y no dentado o ausente. En *Paracrangon* es subrecto y lateralmente comprimido en una espina. Ojos generalmente libres, sólo en *Nectocrangon*, están cubiertos por el caparazón, mandíbulas sin proceso incisivo ni palpo. Primer par de apéndices subquelado y más corto que el segundo, este es plano con el carpo unisegmentado y con una quela pequeña.

GENERO CRANGON WEBER

Rostro muy corto y más o menos dorsalmente plano, ojos libres, dactilopodito del cuarto y quinto par de apéndices más o menos plano.

CRANGON ZACAE CHACE

(Fig. 9 e)

Crangon zacae Chace, 1938, Zool. N.Y. p. 136.

Región gástrica no deprimida por debajo de la línea general del caparazón. Un par de espinas laterales y una espina dorsal anterior. Rostro moderadamente ascendente, angosto y redondeado en la punta, no alcanza más allá de los ojos. Abdomen sin carena sobre los cinco primeros somites, el sexto con carenas paralelas divididas por un surco medio, quela del primer par de apéndices más de tres veces tan larga como ancha.

Localidad tipo: Isla Cedros, B.C.

Rango: De Isla Cedros, B.C. a la parte sur del Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Cabo San Lucas, B.C.

SUBORDEN REPTANTIA

SECCION MACRURA

SUPERFAMILIA SCYLLARIDEA

Primer artejo antenular fusionado con el epistóma. Escama antenal ausente. Todos los apéndices casi iguales en longitud y ninguno quelado excepto una subquela en el último par de las hembras.

CLAVES PARA FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA SCYLLARIDEA

- A. Caparazón subcilíndrico, ojos no encerrados en órbitas separadas *Palinuridae*
- AA. Caparazón deprimido, ojos en órbitas separadas escabadas en el margen dorsal del caparazón *Scyllaridae*

XI. FAMILIA PALINURIDAE

Caparazón subcilíndrico y órbitas muy abiertas formadas por el borde del caparazón, por lo tanto los ojos no están encerrados por éste. Antena no plana, con flagelo espinoso.

GENERO *PANULIRUS* WHITE

Caparazón cubierto con fuertes espinas arregladas más o menos en series longitudinales e irregulares. Órbitas grandes y comprimidas, ojos grandes y prominentes. Segmento antenal con espinas anteriores. Antenas grandes y fuertes.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PANULIRUS*

- | | | |
|-----|---|--------------------|
| A. | Somites abdominales sin surcos | B |
| AA. | Somites abdominales con surcos interrumpidos en el centro | <i>interruptus</i> |
| B. | Con líneas blancas transversales sobre el borde posterior de los somites I-VI | <i>gracilis</i> |
| BB. | Con líneas blancas transversales sobre el borde posterior de los somites I-III y series lineales de manchas circulares en el borde posterior de los somites IV a VI | <i>inflatus</i> |

PANULIRUS INFLATUS BOUVIER

Panulirus inflatus Bouvier, 1985, Bull. Mus. Hist. Nat. París, Vol. 1, p. 8.

Panulirus inflatus, Gruvel, 1911, C.R. Acad. Sci. París, Vol. 152, p. 135.

Panulirus inflatus, Holthuis y Villalobos, 1961, An. Inst. Biol., Vol. 32 (1-2) p. 251.

Cefalotórax fuertemente espinulado sobre la región hepática tres espinas grandes y de seis a ocho pequeñas. Cuernos anteriores del caparazón angostos. Las antenas presentan a todo lo largo de su longitud espinas. Cefalotórax mucho mayor que el abdomen.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Isla Margarita, lado occidental de la Península de Baja California y Golfo de California hasta Panamá e Islas Hawaii.

Material examinado: Dos hembras de Bahía Bacochibampo, Son.; dos hembras y tres machos de la Paz, B.C., dos machos de Bahía Catalina, Son.

PANULIRUS GRACILIS STREETS

(Fig. 9 c)

Palinurus ornatus Fabricius, 1798, Ent. Syst. Suppl., p. 400.

Palinurus fasciatus, De Haan, 1849, Fauna Japón; Crust. p. 159.

Panulirus gracilis, Holthuis y Villalobos, 1962, An. Inst. Biol. Vol. 32 (1-2), p. 252.

Caparazón casi de la misma longitud que el abdomen, con muy pocas espinas, la región hepática con tres espinas grandes, ocasionalmente una más en el margen superior.

Rango: Golfo de California, México a Paita, Perú e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Una hembra de Bahía de Guaymas, Son. dos hembras y tres machos de Mazatlán, Sin.

XII. FAMILIA SCYLLARIDAE

Caparazón deprimido, ojos encerrados en órbitas separadas, formadas por los bordes del caparazón. Antena con escamas planas en lugar de flagelos. Mandíbula con palpo de un artejo.

CLAVES PARA GENEROS DE LA FAMILIA SCYLLARIDAE

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| A. | Caparazón cuadrangular, aleros laterales muy desarrollados | <i>Evibacus</i> |
| AA. | Caparazón rectangular, aleros laterales poco desarrollados | <i>Scyllarides</i> |

GENERO EVIBACUS SMITH

Caparazón plano, escamoso dorsalmente, escama y flagelo antenal planos, abdomen corto y por lo general replegado bajo el cefalotorax.

EVIBACUS PRINCEPS SMITH (Fig. 10 a)

Evibacus princeps Smith, 1866, Amer. Jour. Sci. (2) Vol. 42, p. 119.

Abdomen replegado bajo el cefalotorax y por lo general ligeramente más corto que éste. Escama y flagelo antenal planos y escamosos.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Perú.

Material examinado: Una hembra y cuatro machos frente a Santo Domingo, Son.; dos machos frente a la boca de la Bahía de Lobos, Son.; un macho entre Navachiste y Perihuete, Sin. dos hembras entre Punta Ahome y Lechuguilla, Sin.

GENERO *SCYLLARIDES* GILL

Exognato del maxilípodo externo con un flagelo. Artejo terminal de la antena con el borde casi liso o distalmente crenulado.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO *SCYLLARIDES*

- A. Caparazón toscamente granulado *nodifer*
- AA. Caparazón finamente granulado *astori*

SCYLLARIDES NODIFER STIMPSON

Scyllarides nodifer Stimpson, 1866, Jour. Sci. (2), 42 p. 48.

Scyllarides americanus, Verril, 1922, p. 24.

Scyllarides nodifer, Holthuis, 1960, p. 153.

Caparazón más largo que ancho, tosco y desigualmente granulado, los granos no apretados pero cada uno rodeado de sedas, frente subtruncada y granulada, las esquinas anterolaterales forman casi un ángulo recto que termina en un diente obtuso. Orbitas grandes con bordes gruesos y prominentes.

Localidad tipo: Keys, Florida.

Rango: Golfo de California de Punta Concepción al sur y de Bermudas a Cabo Loont y Cuba.

Material examinado: Una hembra frente a Mulegé, B.C.

SCYLLARIDES ASTORI HOLTHUIS

Scyllarides astori Holthuis, 1960, p. 216.

Caparazón más largo que ancho y finamente granuloso, las esquinas anterolaterales forman casi un ángulo recto que termina en un diente agudo.

Localidad tipo: Post Office Bay, Galápagos e Isla Floreana, Galápagos, Ecuador.

Rango: Del Golfo de California a Panamá y Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Una hembra de Punta Concepción B.C.

SUPERFAMILIA *THALASSINIDEA*

Exosqueleto frecuentemente más o menos membranoso, caparazón comprimido, abdomen largo algunas veces con las pleuras bien desarrolladas.

XIII. FAMILIA CALLIANASSIDAE

Cuerpo en forma de camarón, abdomen largo, pleuras abdominales pequeñas o ausentes, cola como abanico bien desarrollada y adaptada para nadar; primer par de apéndices desiguales con un "pox" muy pequeño, tendiente a aparecer subquela, pedúnculos oculares cilíndricos, maxilípedos externos pediformes.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA CALLIANASSIDAE

A. Rostro de buen tamaño, tridentado rugoso y con sedas. Primer par de apéndices subigual, con un pox muy pequeño semejando una subquela. Pedúnculos oculares cilíndricos. Maxilípedos externos pediformes

Upogebia

AA. Rostro pequeño o ausente, primer par de apéndices muy desiguales con una quela bien desarrollada, segundo par pequeño y quelado, quinto par subquelado. Ojos pedunculados planos; maxilípedos externos operculiformes

Callianassa

GENERO CALLIANASSA LEACH

Primer par de apéndices muy desigual, con una quela bien desarrollada. Segundo par pequeño y quelado, quinto par subquelado. Pedúnculos oculares triangulares u oblongos, aplanados, con la córnea dorsal. Rostro corto triangular rudimentario o ausente.

CALLIANASSA CALIFORNIENSIS DANA

(fig. 10 b)

Callianassa californiensis Dana, 1854, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 7, p. 175.

Callianassa californiensis, Stimpson, 1857, Jour. Boston Soc. Nat. Hist. 6, p. 489.

Diente rostral muy corto y redondeado, pedúnculos oculares con los extremos agudos y divergentes, córnea pigmentada a la mitad del pedúnculo ocular. El quelípedo mayor del macho muy ancho, el carpo un poco más largo que ancho, pero considerablemente más largo que la palma.

Localidad tipo: California.

Rango: De Bahía Muting, Alaska a la Boca del Río Tijuana, B.C. y Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de San José del Cabo, B.C.

CALLIANASSA S.P.

Material examinado: Una hembra y un macho de Bahía Bacochibampo, Son.

GENERO *UPOGEBIA* (LEACH)

Rostro de buen tamaño, tridentado y rugoso, con sedas. Los primeros cuatros pares de apéndices subiguales, con un "pox" muy pequeño.

UPOGEBIA S.P.

Material examinado: Dos machos de Bahía de Guaymas, Son.

SECCION ANOMURA

CLAVES PARA SUPERFAMILIAS Y FAMILIAS DE LA SECCION
ANOMURA

- I. Del segundo al cuarto par de apéndices con el último artejo curvo y plano. Uropodos expandidos en forma de abanico, no adaptados a la natación. Adbomen flexionado por debajo del torax
Superfamilia Hippidea
- A. El primer par de apéndices simple. Caparazón subcilíndrico, ligeramente redondeado y con aleros laterales que cubren los apéndices. Angulos anterolaterales del caparazón desarmados
Familia Hippidae
- B. El primer par de apéndices subquelado, caparazón plano con una cresta longitudinal media, sin aleros laterales que cubran los apéndices. Angulos anterolaterales del caparazón con espinas
Familia Albuneidae
- II. Del segundo al cuarto par de apéndices con la última articulación plana pero no curvada, sólo el primer par de apéndices quelados.
- A. Uropodos presentes adaptados para nadar, abdomen simétrico, pleuras bien desarrolladas.
Cuerpo deprimido, abdomen relativamente bien desarrollado. Frecuentemente con una sutura transversal sobre el telson
Superfamilia Galatheidea
 - a. Abdomen doblado sobre si mismo, pero no plegado, bajo el tórax, cuerpo como camarón; primer par de apéndices muy alargado y plano
Familia Galatheidæ
 - aa. Abdomen plegado bajo el tórax. Cuerpo como cangrejo, el primer par de apéndices moderados, alargados y fuertes
Familia Porcellanidae
- B. Uropodos presentes o ausentes, cuando están presentes no están adaptados para nadar, sí encambio para adherirse a objetos huecos, abdomen casi siempre asimétrico
Superfamilia Paguridea

- a. Caparazón firme en su extremo anterior, suave en el posterior, rostro muy corto. Uropodos presentes adaptados para adherirse a objetos huecos. Abdomen suave sin mostrar trazos de segmentación, recto o torcido, algunos apéndices se han perdido; de otros sólo quedan restos. El penúltimo par de apéndices torácicos mucho más corto que los anteriores
Familia Paguridae

- aa. Superficie dorsal del caparazón firme semejante a un cangrejo, rostro desarrollado espiniforme o tuberculiforme. Urópodos ausentes. Abdomen más o menos firme, en algunos organismos completamente suave, frecuentemente segmentado y flexionado bajo el cefalotórax. Penúltimo par de apéndices torácicos por lo menos tan bien desarrollado como el par anterior.
Familia Lithodidae

SUPERFAMILIA GALATHEIDEA

Caparazón más o menos deprimido, abdomen relativamente bien desarrollado, simétrico y con pleuras también desarrolladas, quelípedos largos y planos.

CLAVE PARA FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA GALATHEIDEA

- A. Abdomen doblado sobre el mismo pero no plegado bajo el cefalotorax. Cuerpo como camarón. Primer par de apéndices muy alargado y plano
Galatheidae
- AA. Abdomen plegado bajo el tórax, cuerpo como cangrejo. Primer par de apéndices moderados y fuertes
Porcellanidae

XIV. FAMILIA GALATHEIDAE

Caparazón más largo que ancho, frecuentemente ornamentado con líneas transversas ciliadas, rostro distinguible y muy puntiagudo, se proyecta hacia adelante de los ojos; pedúnculo antenular alargado, el antenal con cuatro artejos; quelípedos alargados y planos. Primero, segundo y tercer par de periópodos bien desarrollados el cuarto débil y reducido en tamaño. El abdomen plegado sobre si mismo pero no sobre el tórax, machos con un par de pleópodos sexuales.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA GALATHEIDAE

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| A. | Rostro plano sin dientes | <i>Munida</i> |
| AA. | Rostro con dientes. | B |
| B. | Rostro bien desarrollado sin espinas supraorbitales | <i>Munidopsis</i> |
| BB. | Rostro bien desarrollado con espinas supraorbitales. | <i>Pleuroncodes</i> |

GENERO MUNIDA LEACH

Rostro plano sin dientes, dientes supraoculares presentes.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO MUNIDA

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| A. | Líneas transversas del caparazón fuertes, granulosas y con espínulas | <i>bispida</i> |
| AA. | Líneas transversas del caparazón ciliadas | B |
| B. | Rostro con dos o más espinas laterales. La mayor anchura del caparazón en la mitad | <i>tenella</i> |
| BB. | Margen superior del rostro ligeramente rugoso. La mayor anchura del caparazón en su tercio posterior con un par de espinas en la bifurcación cervical | <i>mexicana</i> |

MUNIDA HISPIDA BENEDICT

(Fig. 10 c)

Munida hispida Benedict, 1903, p. 259.

El caparazón es más ancho en su tercio posterior, la anchura del margen posterior es un poco más que la frente, ésta es plana y casi transversa entre las espinas supraoculares y la espina antenal. Las líneas transversas del caparazón fuertes, granulosas y con algunas espínulas, las espinas gástricas son pequeñas sobre todo las anteriores. En la línea media de la región gástrica se encuentran de cinco a seis espinas y sobre la cresta detrás de ésta una hilera de espínulas hacia los lados y dos espinas colocadas oblicuamente.

El rostro es más de dos veces la longitud de las espinas supraoculares y ligeramente sigmoideo y aserrado. Los quelípedos son fuertes, prismáticos y espinosos.

Localidad tipo: Islas Galápagos.

Rango: Golfo de California a Islas Galápagos.

Material examinado: Un macho de San José del Cabo, B.C.

MUNIDA TENELLA BENEDICT

Munida tenella Benedict, 1903, p. 275.

La mayor anchura del caparazón en la mitad, angostándose ligeramente hacia adelante, las líneas ciliadas están bien separadas. los cilios son cortos y ligeramente iridiscentes, un par de espinas gástricas pequeñas además de la hilera gástrica muy pequeña, ocho en la hilera y dos en los extremos. Rostro casi dos veces la longitud de los ojos con dos o más espinas que rompen la continuidad de los lados, las espinas supraoculares son pequeñas y alcanzan alrededor de la mitad de los ojos.

Localidad tipo: Isla de San José, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla San José, Golfo de California (Benedict, 1903).

MUNIDA MEXICANA BENEDICT

Munida mexicana Benedict, 1903, p. 264.

La mayor anchura del caparazón esta al empezar el tercio posterior y de aquí hacia adelante éste sufre un angostamiento, las líneas ciliadas del caparazón con cilios pequeños, la región gástricas presenta ocho espinas, seis en una línea transversa y dos separadas por lo largo de la primera línea ciliada, con un par de espinas en la bifurcación cervical. El rostro tiene casi dos veces la longitud de los ojos, el margen superior es ligeramente rugoso, la espina supraocular casi la mitad de la longitud de los ojos.

El meropodito del apéndice anterior presenta en la cara superior veinticinco espinas, el carpo corto y armado con espinas y espínulas, la palma corta y espinosa y los dedos mucho más largos que la palma. Abdomen desarmado.

Localidad tipo: Islas Galápagos.

Rango: Costa Oeste de México a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Dos machos de San Lorenzo, Sin.

GENEROS *MUNIDOPSIS* WHITEAVES

Rostro bien desarrollado, algunas veces con una espina o diente pequeño suprantenal, nunca con una espina supra-orbital a cada lado. Ojos opacos, no facetados y desprovistos de pigmento, tegumento fuertemente calcificado, caparazón generalmente plano, más o menos cuadrilateral, superficie dorsal rugosa, algunas veces espinosa y ocasionalmente glabrosa.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *MUNIDOPSIS*

- A. Pedúnculos oculares dorsalmente espinosos, armadura dorsal del abdomen no confinada a la línea media.
Quelípedos setosos *hystrix*
- AA. Pedúnculos oculares sin espinas, armadura dorsal del abdomen confinada en la línea media. Quelípedos desnudos *quadrata*

MUNIDOPSIS HYSTRIX FAXON

Munidopsis hystrix Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. 24:183.

Rostro largo ligeramente curvado hacia arriba de la base a la punta y armado de dos a cinco espinas laterales. Pedúnculos oculares con una sola espina, caparazón setoso y cubierto con pequeños tubérculos espinosos, tres espinas triangulares sobre el área gástrica, una sobre el área cardíaca, dos (rara vez seis) sobre el margen anterior del caparazón. Quelípedos largos, peludos y muy espinosos.

Localidad tipo: Islas Tres Marías, Nayarit, México.

Rango: De Isla Anacapa, California a Acapulco, Méx.

Material examinado: Dos machos de frente a Teacapán, Nay.

MUNIDOPSIS QUADRATA FAXON

Munidopsis quadrata Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. 24 p. 988.

Elasmonotus quadratus, Milne Edwards y Bouvier, 1894, Ann. Sci. Nat. Zool. (7) XVI: 282.

Margenes laterales del caparazón rectos, formando un ángulo recto con el margen anterior. Parte ventral de la región gástrica prominente adelante de los lóbulos branquiales anteriores de los que está separada por surcos profundos. Segundo segmento del abdomen armado con una espina media, la cual se curva hacia adelante, tercero y cuarto segmento con una carena prominente la que lleva un diente medio agudo; la longitud del rostro es variable, pero siempre excede al pedúnculo ocular.

Localidad tipo: Islas Tres Marías, Nay. México.

Rango: De Isla Destrucción, U.S. a Islas Tres Marías, México.

Material examinado: Una hembra de Teacapán, Sin.

GENERO *PLEURONCODES* STIMPSON

Caparazón con las regiones latero-inferiores hinchadas así como las estructuras epineurales lo que hace que los lados del caparazón sean visibles desde arriba. Rostro largo y plano, espiniforme con un diente supraorbital en cada lado. Abdomen dorsalmente desarmado.

PLEURONCODES PLANIPES STIMPSON

Pleuroncodes planipes Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 245.

Caparazón más o menos convexo, puntiagudo transversalmente rugoso; bordes de las rugosidades setosos con pelos cortos y juntos con excepción de unas pocas espínulas detrás del diente supraorbital y cubierto por espinas anchas. Rostro largo y plano, dorsalmente escabroso y continuando sobre el caparazón como una carena, dientes supraorbitales espiniformes confluentes en la base con el rostro. Quelípedos ligeramente peludos.

Localidad tipo: Océano Pacífico, 24°N. 130°W.

Rango: De 95 millas al suroeste de San Francisco, California a 150 millas de Cabo San Lucas y Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Isla Tiburón, Son.; cuatro machos y seis hembras de frente a Bahía Concepción, B.C.

XV. FAMILIA PORCELLANIDAE

La forma del caparazón semeja la forma de un cangrejo. La frente con frecuencia prominente, pero el rostro casi no sobrepasa a los ojos. Quelípedos moderadamente alargados, abdomen ancho, simétrico y formado de siete segmentos, telson compuesto de cinco a siete segmentos calcificados.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA PORCELLANIDAE

- A. Cuerpo alargado como "Hippa", telson mucho más largo que ancho. Porción móvil de la antena fuera de la órbita, aunque frecuentemente poco notable *Euceramus*
- AA. Forma del cuerpo menos alargado, subcircular. Telson por lo general más ancho que largo
B
- B. Pared lateral del caparazón dividida en dos o más piezas por espacios membranosos
C
- BB. Pared lateral del caparazón casi entera.
D
- C. Frente triangular o transversal en vista dorsal nunca con proyecciones dentiformes, caparazón más o menos subcuadrado, quelípedos robustos y gruesos. *Pachycheles*
- CC. Frente trilobada y proyectada, los lóbulos redondeados caparazón redondeado. *Clastotoechus*
- D. Frente fuertemente triangular o trilobada.
E
- DD. Frente fuertemente tridentada en vista dorsal
F
- DDD. Frente en vista dorsal con una fisura profunda en forma de V ojos no retractiles, quelípedos cortos *Ulloaia*
- DDDD. Frente casi tan ancha como el caparazón, ojos retractiles *Orthochela*
- E. Frente prominente, quelípedos deprimidos y no fuertemente esculturados *Petrolisthes*

- EE. Frente débilmente trilobada, quelípedos y apéndices ambulatorios sin nódulos, quela más o menos granular y con crestas longitudinales
Megalobrachium
- F. Caparazón alargado, más largo que ancho G
- FF. Caparazón tan largo como ancho o ligeramente más ancho que largo H
- G. Caparazón casi un cuarto más largo que ancho, con una fuerte espina sobre el margen lateral.
Minyocerus
- GG. Caparazón sólo ligeramente más largo que ancho, con un lóbulo espinoso sobre el margen lateral del ángulo epibranquial
Porcellana
- H. Caparazón más ancho que largo, dactilopodito de los apéndices con dos a cuatro espinas fijas y fuertes
Polyonyx
- HH. Caparazón aproximadamente tan ancho como largo su pared lateral incompleta termina en una punta a nivel epibranquial
Neopisosoma

GENERO *MEGALOBRACHIUM* STIMPSON

Pared lateral del caparazón casi entera, rostro trilobado o triangular, artejo basal de la antena proyectado hacia adelante. Caparazón generalmente más ancho que largo. Quelípedos y apéndices ambulatorios sin nódulos, quela granulada y con crestas longitudinales.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *MEGALOBRACHIUM*

- A. Frente lobulada. B
- AA. Frente entera o casi entera C
- B. Frente con tres lóbulos redondeados, separados por hendiduras superficiales.
sunuimanus
- BB. Frente con tres lóbulos agudos separados por hendiduras profundas . . . *erosum*
- C. Frente redondeada, caparazón fuertemente convexo en sentido dorsoventral, superficie con regiones no marcadas excepto en los ejemplares muy jóvenes
garthi
- CC. Frente subentera, caparazón ligeramente convexo, con las regiones bien definidas
tuberculipes
- CCC. Frente sinuosa caparazón suboval, superficie dorsal con estrías transversas.
smithi

MEGALOBRACHIUM GARTHI HAIG

Pachycheles rotundus A. Milne Edwards y Bouvier, 1894, Ann. des. Sci. Nat. Ser. 7 (16): 191-327

Megalobrachium garthi, Haig, 1957, Ibid, Vol. 56: 31-41, en Haig, 1960, p. 220.

Caparazón menos ancho que largo, fuertemente convexo en sentido dorsoventral, región gástrica alta y de ella hay un declive rápido, las regiones no están muy marcadas excepto en los especímenes jóvenes, la superficie está cubierta con pequeños orificios superficiales visibles solamente con lente, márgenes laterales granulados, superficie desnuda o con muy pocas sedas plumosas. Frente redondeada en vista dorsal. Meropodito del quelípodo cubierto dorsalmente con orificios y granulaciones toscas al igual que la mano, ésta, y el carpo con dos hileras de crestas.

Localidad tipo: Isla Turner, al sur de Isla Tiburón, Son.

Rango: Parte central del Golfo de California a Bahía Tangola, Oaxaca, México.

Material examinado: Tres machos y siete hembras de Isla Tiburón, Son.

MEGALOBRACHIUM SINUIMANUS (LOCKINGTON)

Petrolisthes (Pisosoma) sinuimanus Lockington, 1878, Ann and Mag. Nat. Hist. Ser. 5, 2. p. 399.

Pisosoma sinuimanus, Glassell, 1938, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., 8: 411-454.

Megalobrachium sinuimanus, Chace, 1942, Torreia, 11, 1:33, en Haig, 1960.

Caparazón casi liso, márgenes laterales redondeados, frente con tres lóbulos redondeados separados por hendiduras superficiales, carpo alrededor de unos cinco décimos tan largo como ancho. Telson con siete placas.

Localidad tipo: La Paz, B.C. y Puerto Escondido, B.C. México.

Rango: Golfo de California, desde Isla Angel de la Guarda a Mazatlán, Sin. e Islas Isabel y Tres Marías, Nay.

Material examinado: Una hembra y un macho de frente a Tastiota, Son.

MEGALOBRACHIUM TUBERCULIPES (LOCKINGTON)

Pachycheles tuberculipes Lockington, 1878, Amer. Midl. Nat. Vol. 16: 629-765.

Polyonyx tuberculipes, Nobili, 1901, Ibid., Vol. 16 (415): 1-158.

Megalobrachium tuberculipes, Haig, 1960, p. 227.

Caparazón ligeramente convexo, márgenes laterales dentados, regiones definidas, frente subentera proyectada en vista dorsal, quelípedos del macho desiguales cubiertos de tubérculos granulados, apéndices ambulatorios tuberculados, flagelo antenal ligeramente ciliado, telson con cinco placas.

Localidad tipo: Puerto Peñasco, Son. (Del neotipo).

Rango: Del Golfo de California, México a Ecuador.

Material examinado: Una hembra y dos machos de La Casita Son., dos machos del Desemboque, Son.

MEGALOBRACHIUM SMITHI (GLASSELL)

Pisosoma smithi Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8, p. 277-304.

Megalobrachium smithi, Chace, 1942, Torreia, 11 1-106 en Haig, 1960.

Caparazón suboval, ligeramente marcado con estrías transversas, carpo del quelípedo casi plano, superficie superior desarmada y rugosa, manos con tres crestas entre los márgenes. Frente sinuosa y entera en vista dorsal, ojos pequeños.

Localidad tipo: Playa Miramar, Guaymas, Son. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Cinco hembras de Miramar, Guaymas, Son.

MEGALOBRACHIUM EROSUM (GLASSELL)

Pisosoma erosa Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8: 277-304.

Pisonella erosa, Glassell, 1938, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8: 411-454 en Haig, 1960.

Megalobrachium erosum, Haig, 1960, p. 222.

Caparazón erosionado con fuertes estrías transversas y pequeñas concavidades sobre los márgenes laterales. Frente con tres dientes separados por hendiduras profundas.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C. México.

Rango: Punta Malarrimo a Bahía Magdalena, B.C., Golfo de California desde Isla Angel de la Guarda, B.C. a La Paz, B.C.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Norte de Isla Tiburón, Son. (Haig. 1960).

GENERO PORCELLANA LAMARCK

Frente fuertemente tridentada, caparazón sólo ligeramente más largo que ancho, un lóbulo espinoso sobre el margen lateral del ángulo epibranquial. Quelípedos ni robustos ni fuertemente esculpturados.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO PORCELLANA

A. Abertura de los dedos vertical, telson con cinco placas.

corbicola

AA. Abertura de los dedos horizontal, algunas veces oblicua, telson con siete placas.

B

B. Márgenes laterales con un nódulo angosto cerca del surco cervical, mano plana la superficie algunas veces hinchada.

bancocki

BB. Sin nódulo sobre el margen lateral cerca del surco cervical. Mano ancha con la superficie plana.

C

C. Angulo epibranquial con dos o tres espínulas, diente frontal puntiagudo.

cancrisocialis

CC. Angulo epibranquial desarmado, diente frontal redondeado sin espina.

paguriconviva

PORCELLANA CANCRISOCIALIS GLASSELL

(Fig. 11 a)

Porcellana cancrisocialis Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8, p. 285.

Caparazón ligeramente convexo en ambas direcciones, más alto en la región central con apariencia lustrosa pero con la frente tomentosa, varias estriaciones transversales cortas, región branquial tomentosa, frente aguda y tridentada, el hombro termina en surco cervical armado con una hilera de finos dientes, manos tomentosas.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son. México.

Rango: Golfo de California y Bahía Magdalena hasta el Perú.

Material examinado: Una hembra y cuatro machos de Bahía San Jorge, Son.

PORCELLANA PAGURICONVIVA GLASSEL

Porcellana paguriconviva Glassel,, 1936, Ibid., Vol. 8, p: 277-304.

Caparazón liso, con la frente tomentosa y tridentada con el diente medio mayor, triangular y equilateral, quelípedos con el carpopodito desarmado, mano dorsalmente plana, ancha con el margen externo nodulado, caparazón más largo que ancho.

Localidad tipo: Puerto Peñasco, Son. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía San Jorge, Son.

PORCELLANA HANCOCKI GLASELL

Porcellana hancocki Glassell, 1937, Zool, (N.Y.), Vol. 22: 78-88.

Caparazón ligeramente convexo, alto en el centro, márgenes laterales agudos. Frente tridentada, horizontal. Quelípedos planos, apéndices ambulatorios largos.

Localidad tipo: Bahía de Los Angeles, B.C., México.

Rango: Costa Oeste de México, entre 20 y 50 brazas.

Material examinado: Ocho machos de la Bahía Refugio, Isla Angel de la Guarda, B.C.

PORCELLANA CORBICOLA HAIG

Porcellana corbicola Haig, 1960, p. 205.

Caparazón fuertemente convexo en sentido transversal, dientes frontales angostos, dientes laterales puntiagudos, el medio redondeado, carpopodito unos cinco décimos más largo que ancho.

Localidad tipo: Rocas Consag, Golfo de California, México.

Rango: Sólo la localidad tipo.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Rocas Consag, Golfo de California, 10 a 25 brazas, (Haig, 1960).

GENERO PACHYCHELES STIMPSON

Pared lateral del caparazón dividida en dos o más piezas separadas por espacios membranosos, frente triangular o transversal en vista dorsal, nunca con proyecciones dentiformes, caparazón más o menos subcuadrado, quelípedos robustos y gruesos.

CLAVE PARA ESPECIE DEL GENERO *PACHYCHELES*

- A. Caparazón cubierto con algunas sedas, frente con mechones de sedas. B
- AA. Caparazón desnudo C
- B. Frente redondeada dorsalmente, quelípedos setosos, carpo con dos dientes, telson del macho con siete placas *panamensis*
- BB. Frente suave trilobada, quelípedos con mechones de sedas, telson con cinco placas, carpo con tres a cinco dientes *marcortezensis*
- BBB. Carpo con tres espinas, quelípedos cubiertos de tubérculos y sedas *spinidactylus*
- C. Carpo y mano casi lisas, la mano con un surco cerca del borde externo *biocellatus*
- CC. Carpo y mano cubierta de gránulos y sedas plumosas, dedos desnudos *setimanus*

PACHYCHELES SPINIDACTYLUS HAIG

(Fig. 11 c)

Pachycheles spinidactylus Haig, 1957, Ibid., Vol. 56: 31-41.

Caparazón subcuadrado, casi tan ancho como largo o ligeramente más ancho, superficie rugosa en especial el margen posterolateral, frente con un mechón de sedas plumosas. Meropodito de los quelípedos dorsalmente rugoso, su margen anterior con un borde ancho y granulado; margen inferior del carpopodito armado con tres espinas, quela dorsalmente cubierta con tubérculos y sedas.

Localidad tipo: Frente a Las Marietas, Bahía Banderas Jal. México.

Rango: Golfo de California, hasta Acapulco, México.

Material examinado: Cinco hembras y siete machos de Mexcaltitán, Nay.

PACHYCHELES SETIMANUS (LOCKINGTON)

Petrolisthes (Pisosoma) setimanus Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser 5, Vol. 2: 394-406.

Pachycheles panamensis ? Schmitt, 1924, Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, Vol. 13:, 381-388.

Pachycheles setinamus, Glassell, 1936, Ibid, Vol. 8 277-304.

Telson con siete placas, carpo con tres espinas; frente no prominente subarqueada, aberturas de los dedos de los quelípedos desnudas, quela con pubescencias, caparazón desnudo excepto el rostro.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C. México.

Rango: A través del Golfo de California, desde San Felipe al Arrecife Pulmo, B.C.

Material examinado: Cinco hembras y 11 machos de la costa de Sonora; 12 hembras y ocho machos de Pto. Peñasco, Son.

PACHYCHELES BIOCELLATUS (LOCKINGTON)

Petrolisthes (Pisosoma) biocellatus Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 5, Vol. 2: 394-406.

Pisosoma aphrodita, Boone, 1932, Zool. (N.Y.), Vol. 14: 1-62.

Pachycheles biocellatus, Glassell, 1937, Zool. (N.Y.), Vol. 22: 79-81.

Caparazón deprimido más ancho que largo, puntiagudo, brillante y desnudo, rojizo con puntos blancos sobre los hombros y a los lados de la región cardíaca, quelípedos cortos débiles, desnudos y subiguales. Margen anterior del carpo arqueado, desarmado, telson con cinco placas.

Localidad tipo: Desconocida.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Isabel, Tres Marías, Revillagigedo y Galápagos.

Material examinado: Dos machos de Mexcaltitán, Nay.

PACHYCHELES MARCORTEZENSIS GLASSELL

Pachycheles marcortezensis Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8: 277-304.

Caparazón convexo, anteriormente esculturado y con sedas cortas en su parte anterior. Dos tercios del área orbital están cubiertas por un espacio tomentoso, carpo con cinco espinas falcadas, tres largas y dos cortas. Telson con cinco placas.

Localidad tipo: Sureste de la Isla Angel de la Guarda, Golfo de California, México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Isla Patos, Son.

PACHYCHELES PANAMENSIS FAXON

Pachycheles panamensis Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, Vol. 24: 149-220.

Pachycheles sonorensis, Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8: 277-304.

Pachycheles panamensis, Haig, 1960, p. 155.

Quelípedos desiguales, cubiertos con sedas cortas y largas, área central del caparazón lisa, el resto puntiado con sedas pequeñas en algunos lados. Telson compuesto de siete placas.

Localidad tipo: Playa Miramar, Guaymas, Son. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía Bacoichibampo, Son.; una hembra y cuatro machos de la Bahía de Guaymas, Son.

GENERO *PETROLISTHES* STIMPSON

Frente muy prominente en vista dorsal y por lo general fuertemente triangular, quelípedos deprimidos y no muy accidentados, segmento basal de la antena pequeño y no unido al margen del caparazón.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PETROLISTHES*

- A. Espina epibranquial presente, su posición diferente a la del ángulo epibranquial (rara vez ausente). Margen anterior del meropodito de los pereiópodos con espinas B
- AA. Sin espina epibranquial, margen anterior del meropodito de los pereiópodos sin espinas K
- B. Caparazón con estriaciones pilíferas transversas, interrumpidas sólo por surcos de las regiones C
- BB. Caparazón liso o rugoso, pero nunca con estrías transversas H
- C. Caparazón con grupos de espinas sobre las regiones hepática, protogástrica y epibranquial. Una hilera marginal de espinas mesobranquiales además de la espina epibranquial *sanfelipensis*
- CC. Superficie dorsal del caparazón sin espinas, sin espinas mesobranquiales D
- D. Una sola espina epibranquial E

- DD. Dos espinas epibranquiales *glasselli*
- E. Carpopodito con tres grupos de dientes sobre el margen anterior F
- EE. Carpopodito con tres ó cuatro dientes anchos sobre el margen anterior G
- F. Carpopodito casi dos veces tan largo como ancho, cubierto con tubérculos planos y largos, las estriaciones sobre el caparazón se interrumpen en las regiones metabranquiales *edwardsii*
- FF. Carpopodito casi tres veces tan largo como ancho, con tres hileras longitudinales de rugosidades. Las estriaciones del caparazón se continúan a través de las regiones metabranquiales *agassizii*
- G. Frente angosta, fuertemente proyectada. Carpopodito dos veces tan largo como ancho, superficie del caparazón con estriaciones oblicuas. Meropodito de los pereiópodos con una hilera anterior de espinas *haigae*
- GG. Frente ancha no proyectada, carpopodito 1 1/2 veces tan largo como ancho, superficie rugosa. Meropodito de los pereiópodos con una ó dos hileras de espinas *polymitus*
- H. Margen anterior del carpo con cuatro o seis conjuntos de dientes I
- HH. Margen anterior del carpo con dos ó tres (rara vez cuatro) conjuntos de dientes J
- I. Ocasionalmente una o dos espinas supraoculares débiles, nunca una espina supraocular fuerte. Carpopodito menos de dos veces tan largo como ancho margen anterior con cuatro (rara vez cinco o seis) dientes *marginatus*
- II. Una espina supraocular fuerte. Carpo ligeramente más de dos veces tan largo como ancho, margen anterior con cinco ó seis (rara vez cuatro) dientes *birtispinosus*
- J. Espina epibranquial visible, sin pubescencia sobre el margen externo de la superficie ventral de la mano *armatus*
- JJ. Espina epibranquial generalmente ausente o vestigial, rara vez visible. Superficie ventral de la mano con una banda pubescente angosta a lo largo del margen externo *nobilii*
- K. Meropodito de los pereiópodos con el margen anterior nodulado *tiburoniensis*
- KK. Margen anterior del meropodito de los pereiópodos desarmado L

- L. Margen anterior del carpopodito armado con fuertes dientes o tubérculos M
- LL. Carpopodito no armado con fuertes dientes ni tubérculos R
- M. Margen anterior del carpopodito con una hilera de tubérculos cónicos. Margen externo de la mano con una hilera de sedas. Dedos desiguales en los dos quelípedos N
- MM. Margen anterior del carpopodito con dientes fuertes, mano sin sedas, dedos no muy desiguales. O
- N. Caparazón cubierto con pliegues transversales cortos, frente con dos hileras de sedas. Margen posterior del mero de los pereiópodos uno y dos, con dos o tres espinas distales *hirtipes*
- NN. Caparazón casi liso, frente sin sedas, margen posterior del meropodito sin espinas *nigrunguiculatus*
- O. Telson con cinco placas, ángulo orbital externo proyectado en un diente *bians*
- OO. Telson con siete placas, ángulo postorbital no fuertemente proyectado P
- P. Mano con dos crestas longitudinales dorsales. Carpo con tres o cuatro proyecciones cónicas sobre las dos terceras partes del margen proximal *lewisi lewisi*
- PP. Mano sin crestas dorsales. Q
- Q. Caparazón cubierto con gránulos y pliegues cortos, sedas plumosas anteriores. Carpo casi una y media veces tan largo como ancho cubierto con sedas largas y plumosas *crenulatus*
- QQ. Caparazón casi liso, con restos de sedas anteriormente. Carpos menos de una y media veces tan largo como ancho, desnudo o con restos de sedas *ortomanni*
- R. Carpo más de dos veces tan largo como ancho, caparazón nunca con estriaciones setosas. Meropodito de los pereiópodos desnudo o con restos de sedas *gracilis*
- RR. Carpo dos veces tan largo como ancho o menos S
- S. Caparazón subcuadrado. Márgenes laterales posteriormente paralelos. Meropodito del tercer par de apéndices hinchado *tonsorius*
- SS. Caparazón subovado, márgenes laterales no paralelos, frente triangular. Carpopodito con el margen anterior liso *eriomerus*

PETROLISTHES CRENULATUS LOCKINGTON

Petrolisthes crenulatus Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 2: 394-406.

Caparazón con regiones bien marcadas, frente trilobada, quelípedos pubescentes y carpo desarmado.

Localidad tipo: Puerto Escondido, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Islas Las Encantadas, B.C.

PETROLISTHES HIRTISPINOSUS (LOCKINGTON)

Petrolisthes edwardsius Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 5, Vol. 2: 394-406.

Petrolisthes birtispinosus, Lockington, en Glassell, 1937, Zool. (N.Y.), Vol. 22; 79-88.

Mano emarginada con espinas, borde superior rugoso, dedos pubescentes. Carpo dos veces tan largo como ancho. De cinco a seis espinas sobre el caparazón, éste pubescente. Rostro triangular.

Localidad tipo: Bahía Mulegé, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía Concepción, B.C. un macho y tres hembras de Islas Las Encantadas, B.C.

PETROLISTHES GLASSELLI HAIG

Petrolisthes amoenus, Boone, 1932, Zool. 200 L. (N.Y.), Vol. 14 1-62.

Petrolisthes glasselli Haig, 1957, Ibid., Vol. 56:31-41.

Caparazón un poco más largo que ancho, cubierto con estriaciones pilíferas excepto la región frontal que es granulada, frente pubescente, triangular flexionada y truncada, Quelípedos cubiertos dorsal y ventralmente con estriaciones pilíferas, meropodito con un diente grande y aserrado; carpo con cinco dientes grandes y aserrados.

Localidad tipo: Bahía Octavia, Colombia.

Rango: De Islas Tres Marías, México a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Dos machos de San Blas, Nay.

PETROLISTHES GRACILIS STIMPSON

Petrolisthes gracilis Stimpson, 1858, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 10: 225-252.

Petrolisthes gracilis, Sivertsen, 1933, Meddel. Zol. Mus. Oslo, (38) :1-23.

Mano no emarginada con sedas ni espinas. Caparazón suave desarmado, frente trilobada, carpo más de dos veces su longitud que su anchura; meropodito de los apéndices ambulatorios desnudos.

Localidad tipo: Guaymas, Sonora, México.

Rango: Monterey, California a Guaymas, Son. México.

Material examinado: Dos machos de Bahía Tepoca, Son.; un macho y dos hembras de Bahía Agua Dulce, Isla Tiburón, Son.; seis machos de Isla Pelicano, Son.; un macho y dos hembras de la Bahía de Guaymas, Son.

PETROLISTHES ERIOMERUS STIMPSON

Porcellana eupicola Spence Bate, 1866, en J.K. Lord, the Naturalist in Vancouver Island and British Columbia, Vol. 2, cap. 13, Vancouver Island Crabs: 262-281.

Petrolisthes eriomerus Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. 10:92-136.

Petrolisthes cinctipes, Calman, 1898, Ann. New York, Acad. Sci., Vol. 11:259-292.

Mano no emarginada con espinas ni sedas, caparazón suave desarmado, frente triangular, meropodito dos veces tan largo como ancho, apéndices ambulatorios pubescentes.

Localidad tipo: Cabo Mendocino, California.

Rango: De Columbia Británica, E.U.A., a Baja California, México e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Siete machos y tres hembras de Bahía de La Paz, B.C.

PETROLISTHES HAIGAE CHACE

Petrolisthes galathinus Bosc. 1932, Zool. (N.Y.), Vol. 14:1-62.

Petrolisthes marginatus, Schmitt, 1939, Smithsonian, Misc. Coll., Vol. 93 (2) : 21.

Petrolisthes haigae, Chace, 1962, p. 621.

Caparazón más largo que ancho, superficie pubescente sin rugosidad, excepto una cresta a través de la región gástrica y líneas inconspicuas sobre la región branquial, una espina epibranquial aguda sobre cada lado, sin espinas supraoculares, frente sinuosa triangular con el margen crenulado, pared lateral del caparazón entera con tres o cuatro carenas longitudinales, quelípedos ligeramente desiguales pero similares, quelas densamente pubescentes especialmente en la superficie externa.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: De México a Colombia incluyendo el Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Bahía de Guaymas, Son.

PETROLISTHES POLYMITUS GLASSELL

Petrolisthes polymitus Glassel, 1937, Zool. (N.Y.), Vol. 22:79-88.

Caparazón con estrías anchas y transversas posteriores a la región cardíaca extendidas a través del caparazón y agrupadas por pares en la línea media, una espina puntiaguda dirigida hacia adelante sobre el hombro. Frente aserrada y no tridentada. Quelípedos desiguales, carpo con cuatro o cinco espinas, dactilopodito con una sola, una espina distal sobre la terminación de la cresta superior, extendiéndose hacia adelante y curvándose en la punta del dactilo, margen externo de la mano espinosa.

Localidad tipo: Banco de Arena, Golfo de California.

Rango: De Isla Espíritu Santo, Golfo de California, a Libertad, Ecuador.

Material examinado: Dos machos de Bahía de la Paz, B.C.

PETROLISTHES HIRTIPES LOCKINGTON

Petrolisthes hirtipes Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 2, :394-406.

Petrolisthes hispidus, Milne Edwards y Bouvier, 1984, Ann des Sci. Nat.

Caparazón pubescente con estriaciones distinguibles, carpo dos veces tan largo como ancho, mero de los apéndices ambulatorios con el margen posterodistal espinoso, abdomen pubescente.

Localidad tipo: Bahía Mulegé y Pto. Escondido, B.C., México.

Rango: Desde Bahía Magdalena, B.C., Golfo de California desde Bahía Cholla, Son., a Cabo San Lucas, B.C.

Material examinado: Dos hembras de Bahía Tepoca, Son.; dos hembras de Puerto Refugio, B.C.; un macho de Puerto Peñasco, Son.; dos machos y una hembra de Isla Tiburón, Son.; dos machos y dos hembras de San Jorge, Son.

PETROLISTHES EDWARDSII (SAUSSURE)

Porcellana edwardsii Saussure, 1853, Rev. et. Mag. de Zool., ser. 2, Vol. 5:354-368.

Petrolisthes edwardsii, Stimpson, 1858, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 10: 225-252.

Dedo móvil con pubescencias cortas, meropodito de los apéndices ambulatorios con el margen posterodistal espinoso, caparazón estriado, quelípedos desnudos con la mano bordeada de pequeñas espinas, carpo con tres o más espinas.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Un macho de Puerto Peñasco, Son.; un macho y una hembra de Bahía Santa María, Sin.

PETROLISTHES NOBILII HAIG

Petrolisthes politus Nobilii, 1897, Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 12 (280) :1-8.

Petrolisthes armatus, Boone, 1931, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 63:137-189.

Petrolisthes nobilii, Haig, 1960, p. 83.

Caparazón granulado, espina epibranquial ausente o vestigial, frente sinuosa, triangular. Carpo dos cinco décimos tan largo como ancho, margen anterior con tres espinas.

Localidad tipo: Isla Tobaguilla, Panamá.

Rango: Boca del Golfo de California a Bahía Santa Elena, Ecuador.

Material examinado: Dos hembras y un macho de Mazatlán, Sin.

PETROLISTHES ARMATUS (GIBBES)

(Fig. 11 b)

Porcellana armata Gibbes, 1850, Proc. Amer. Assoc. adv. Sci. Vol. 13:167-201.

Porcellana gundlachii Guerin, 1855, en R. de la Sagra, Historia física, política y natural de la Isla de Cuba Vol. 8 Atlas de Zoología. Crustáceos, Arácnidos e Insectos, 20, p. 1 París.

Petrolisthes armatus Stimpson, 1858, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 10:225-252.

Caparazón desnudo o pubescente, superficie suave, frente triangular; quelípedos desnudos o pubescentes, carpo dos veces más largo que ancho, armado con tres espinas, manos desiguales no emarginadas con espinas, dedos con una pubescencia corta, meropodito de los apéndices ambulatorios con el margen posterodistal espinoso.

Localidad tipo: Isla Edén.

Rango: De Baja California a Perú e Islas Galápagos, de Florida a Brasil e Indo Pacífico.

Material examinado: Siete hembras de Puertecitos, B.C., un macho de Bahía Agua Dulce, Son. dos hembras de Guaymas, Son.

PETROLISTHES SANFELIPENSIS GLASELL

Petrolisthes sanfelipensis Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8:277-304.

Petrolisthes felipensis, Glassell, 1937, Zool. (N.Y.), Vol. 22:79-88.

Caparazón estriado con espinas en la frente, margen ocular y sobre las regiones hepática, branquial y protogástrica. Superficie dorsal y ventral cubierta casi por completo de estrías y escamas.

Localidad tipo: San Felipe, B.C. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía San Luis Gonzaga, B.C.

PETROLISTHES NIGRUNGUICULATUS GLASELL

Petrolisthes nigrunguiculatus Glassell, 1936, Ibid. Vol. 8: 277-304.

Caparazón plano, liso en la región central, casi tan largo como ancho, granular y escamoso en la frente y regiones marginales anteriores, frente flexionada, quelípedos del macho desiguales y tuberculados.

Localidad tipo: Isla Catalina, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Isla Espíritu Santo, B.C.

PETROLISTHES TIBURONENSIS GLASELL

Petrolisthes tiburonensis Glassell, 1936, Ibid, Vol. 8:277-304.

Caparazón convexo muy rugoso en su extremo anterior, frente trilobulada, pedúnculos antenales nudosos. Mero de los apéndices ambulatorios carenados, caparazón un poco más ancho que largo, con las regiones bien definidas y estrías discontinuas mayores en el macho.

Localidad tipo: Isla Tiburón, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Islas Las Encantadas, B.C.

PETROLISTHES LEWISI LEWISI (GLASSELL)

Pisosoma lewisi Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8:277-304.

Petrolisthes lewisi, Haig, 1957, Amer. Mus. Novitates, No. 1865:1-17.

Caparazón casi liso, región anterior y surcos fuertemente acentuados, sin espina epibranquial, frente trilobada; carpo uno cinco décimos más largo que ancho, mano con dos crestas dorsales fuertes, meropodito de los apéndices ambulatorios desarmado.

Localidad tipo: Bahía Tenacatita, Jal., México.

Rango: Isla del Carmen, Golfo de California a Bahía Tequipa e Islas Isabel y Tres Marías, México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Haig, 1960).

PETROLISTHES HIANIS NOBILI

Petrolisthes hians Nobili, 1901, Ibid., Vol. 16 (415) :1-58.

Pisosoma flagraciliata, Glassell, 1937, p. 82.

Petrolisthes hians, Haig, 1960, p. 121.

Caparazón casi suave, sin espina epibranquial, frente trilobada, lóbulo medio muy angosto, carpo menos de uno cinco décimos más largo que ancho. Telson con cinco placas.

Localidad tipo: Bahía Santa Elena, Ecuador.

Rango: B.S. María, B.C., Guaymas, Son. Golfo de California, a Bahía Santa Elena, Ecuador e Islas Tres Marías y Revillagigedo, México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía Catalina, Guaymas, Son, Banco de Arena, B.C. (Haig, 1960).

PETROLISTHES ORTOMANNI NOBILI

Petrolisthes ortomanni Nobili, 1901, Ibid., Vol. 16 1-58.

Caparazón casi liso, regiones anteriores y surcos fuertemente acentuados, sin espina epibranquial, frente trilobada carpo menos de un cinco décimos más largo que ancho.

Localidad tipo: Bahía Santa Elena, Ecuador.

Rango: Puerto San Carlos, Golfo de California a Islas Lobos de Afuera, Perú e Islas Tres Marías, México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Carlos, Son., Bahía Catalina, Guaymas, Son. (Haig, 1960).

PETROLISTHES TONSORIUS HAIG

Petrolisthes cinctipes, Boone, 1932, Zool. (N.Y.), Vol. 14:1-62.

Petrolisthes near cinctipes, Schmitt, 1939, Smithsonian Misc. Collect. Vol. 98 (6): 1-29.

Petrolisthes tonsorius Haig, 1960, p. 85.

Caparazón subcuadrado, margen posterior al ángulo epibranquial subparalelo, casi liso, cubierto anteriormente con finos gránulos, región frontal flexionada. Frente fuertemente proyectada, caparazón desnudo.

Localidad tipo: Cabo Berkeley, Isla Albermarle, Galápagos.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C. a Santa Elena, Ecuador e Islas Revillagigedo, Cocos y Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Haig, 1960).

PETROLISTHES MARGINATUS STIMPSON

Petrolisthes marginatus Stimpson, 1858, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 10: 225-252.

Petrolisthes galatbinus, Boone, 1931, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 63: 137-189.

Caparazón casi liso, con una espina epibranquial, y una o dos espinas supraoculares no fuertes. Frente sinuosa, triangular, carpo menos de dos veces tan largo como ancho.

Localidad tipo: Antillas.

Rango: Bahía de Guaymas, Golfo de California, al sur Bahía Santa Elena, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía de Guaymas, Son., Isla Espíritu Santo, B.C. (Haig, 1960).

PETROLISTHES AGASSIZII FAXON

Petrolisthes agassizii Faxon, 1893, Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard, Vol. 24: 149-220.

Petrolisthes edwardsii, Boone, 1931, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 63: 137-189.

Petrolisthes agassizii, Haig, 1960, p. 32.

Caparazón con estriaciones transversas, y sedas, a través de la región metabranquial, con una sola espina epibranquial. Frente triangular, carpo tres veces más largo que ancho.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Mazatlán, Golfo de California a Bahía Utría, Colombia.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Mazatlán, México, (Haig, 1960).

GENERO *EUCERAMUS* STIMPSON

Forma alargada como en el género *Hippa*, telson mucho más largo que ancho, porción móvil de la antena removida de la órbita por la prolongación del segmento basal.

EUCERAMUS TRANSVERSILINEATUS (LOCKINGTON)

Porcellana transversilineata Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 2: 394-406.

Euceramus transversilineatus, Glassell, 1938, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8: 411-454.

Caparazón un tercio más largo que ancho, flagelo antenal desnudo, quelípedos en las hembras subiguales y similares, en los machos desiguales. Superficie dorsal lisa separada por líneas punteadas. Carpo con una espina submedia interna, dactilopodito de los apéndices nadadores subiguales, toscos y fuertes.

Localidad tipo: Boca de las Piedras, Sin.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ocho machos de la Isla San Lorenzo, Sin., una hembra y dos machos de Teacapán, Nayarit.

GENERO *MINYOCERUS* STIMPSON

Caparazón alargado casi un cuarto más largo que ancho, con una fuerte espina sobre el margen lateral. Frente tridentada, quelípedos no demasiado robustos ni muy accidentados.

MINYOCERUS KIRKI GLASSELL

Minyocerus kirki Glassell, 1938, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8: 411-454.

Caparazón convexo en ambas direcciones, oblongo, casi tercio más largo que ancho, quelípedos gruesos y rugosos, carpo armado sobre el margen interno, apéndices ambulatorios ligeramente ciliados, meropodito grueso y rugoso.

Localidad tipo: San Felipe, B.C.

Rango: De Punta Peñasco y San Felipe, Golfo de California a Punta Monypenny, Nicaragua.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Punta Peñasco, Son. San Felipe, B.C. Bahía Tepoca, Son. (Haig, 1960).

GENERO *ULLOAIA* GLASSELL

Caparazón oblongo, oval, ligeramente más largo que ancho convexo; regiones definidas, superficie escamosa y tuberculada, márgenes laterales carenados y dentados, frente en vista dorsal con una fisura profunda en forma de V, ojos no retráctiles, quelípedos cortos.

ULLOAIA PERPUSILLIA GLASSELL

Ulloaia perpusillia Glassell, 1938, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8: 411-454.

Caparazón oblongo-ovado, más largo que ancho, convexo con un surco longitudinal medio elevado, que divide al caparazón en dos partes, regiones gástrica y cardíaca elevadas, margen posterior convexo y entero, región branquial con tubérculos elevados y planos superficialmente, telson con siete placas.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son, México.

Rango: Conocido sólo de dos localidades, Punta Peñasco-Golfo de California y Puntarenas, Costa Rica.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Puerto Peñasco, Son.

GENERO *POLYONYX* STIMPSON

Dactilopodito de los apéndices ambulatorios armado con dos a cuatro espinas fijas y fuertes, caparazón más ancho que largo, frente tridentada en vista dorsal.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *POLYONYX*

- A. Propodito con dos espinas móviles sobre el margen posterior, además de tres espinas posterodistales *nitidus*
- AA. Propodito con una sola espina móvil sobre el margen posterior además de tres espinas posterodistales *quadriungulatus*

POLYONYX QUADRIUNGULATUS GLASSELL

(Fig. 11 d)

Polyonyx quadriungulatus Glassell, 1935, Trans. San Diego, Soc. Nat. Hist. Vol. 8: 91-106.

Propoditos de los apéndices ambulatorios con espinas móviles, dactilopoditos con espinas fijas.

Localidad tipo: Estero Banda, B.C., México.

Rango: Baja California y Golfo de California, México.

Material examinado: Dos machos del Mogote, B.C.

POLYONYX NITIDUS LOCKINGTON

Polyonyx nitidus Lockington, 1878, Ann. and Mag. Nat. Hist. ser, 5 Vol. 2: 394-409.

Polyonyx quadriungulatus, Steibeck y Ricketts, 1941, Sea of Cortez, 598 pp., N.Y.

Caparazón subovado, más ancho que largo, frente transversa, mero con un fuerte lóbulo sobre el margen anterior, margen anterior del carpo con una cresta convexa, margen externo de la mano y del plex con una hilera de gránulos finos.

Localidad tipo: Baja California, México.

Rango: Desde Bahía Tepoca a Isla Cerralvo, Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Cabo Tepoca, Son.

GENERO *ORTHOCHELA* GLASSELL

Caparazón más largo que ancho, márgenes laterales subparalelos armados con una serie de espinas cortas y dirigidas hacia adelante posteriores al surco cervical. Frente casi tan ancha como el caparazón. Pedúnculos oculares largos o cortos, pero retráctiles, telson con siete placas.

ORTHOCHELA PUMILA GLASSELL

Orthochela pumila Glassell, 1936, Ibid., Vol. 8: 277-304.

Caparazón un poco menos de unos cinco décimos tan largo como ancho, frente casi tan ancha como el caparazón, truncada con un lóbulo medio fuerte y proyectado; márgenes laterales subparalelos. Quelípedos cilíndrico.

Localidad tipo: Isla Santa Margarita, B.C., México.

Rango: Bahía Magdalena, B.C., Mazatlán, Sin., México a Bahía Caráquez, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Mazatlán, Sin., (Haig, 1960).

GENERO *NEOPISOSOMA* HAIG

Caparazón redondeado o subcuadrado aproximadamente tan ancho como un poco menos ancho, que largo. Lados de la pared incompletos terminando a nivel epibranquial en una Punta. Frente angosta y redondeada, y por lo general fuertemente proyectada en vista dorsal, trilobada o con senos transversales en vista frontal. Pedúnculos oculares cortos, robustos y retráctiles.

NEOPISOSOMA MEXICANUM (STREETS)

Pachycheles mexicanum Streets, 1871, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 23: 225-227.

Neopisosoma mexicanum, Haig, 1960, p. 127.

Quelípedos cubiertos con gránulos, superficie dorsal del carpo con tres lóbulos, su margen anterior con tres dientes cónicos que ocupan la mitad proximal de las dos terceras partes del margen. Telson con siete placas.

Localidad tipo: Golfo de Tehuantepec, México.
Rango: De Mazatlán, Sin., México a Punta Elena, Ecuador.
Material examinado: Ninguno.
Material citado: Mazatlán, Sin., (Haig, 1960).

GENERO *CLASTOTOECHUS* HAIG

Caparazón redondeado, casi tan largo como ancho, superficie superior rugosa, desigual. Paredes laterales incompletas, su extremo distal está formado por fragmentos muy pequeños separados por espacios membranosos, frente proyectada y trilobada.

CLASTOTOECHUS DIFFRACTUS (HAIG)

Petrolisthes diffractus Haig, 1957, Ibid., Vol. 56:, 31-41.

Clastotoechus diffractus, Haig, 1960, p. 176.

Lóbulos laterales de la frente truncados y no muy alargados, órbitas angulares fuertemente oblícuas. Carpo con cuatro dientes anchos y muy proyectados sobre el margen anterior. Margen externo de la mano con un mechón de sedas, generalmente presente sólo en las hembras.

Localidad tipo: Rocas San Lorenzo, Acapulco, México.
Rango: De Cabo San Lucas, B.C. a Acapulco, Gro., México.
Material examinado: Ninguno.
Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Haig, 1960).

SUPERFAMILIA *PAGURIDEA*

Caparazón alargado, subcilíndrico, algunas veces en forma braquiuro, frente no fusionada al epistoma, abdomen blando, asimétrico y espiralado. Primer par de apéndices quelados y por lo general largos, el quinto y el cuarto par poco desarrollados.

CLAVES PARA SUBFAMILIAS DE LA FAMILIA *PAGURIDAE*

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | Tercer par de maxilípedos aproximados en su base | <i>Diogeninae</i> |
| 2. | Tercer par de maxilípedos ampliamente separados en su base | <i>Pagurinae</i> |

XVI. FAMILIA PAGURIDAE

Caparazón alargado, más ancho en su extremo posterior, los lados membranosos y cubiertos por una red de pequeñas líneas, abdomen blando y espiralado para adaptarse a las conchas de caracoles. Apéndices del cuarto y quinto par reducidos y modificados.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA PAGURIDAE

- A. Pedúnculo antenular casi cinco veces tan largo como el pedúnculo ocular el cual es ligeramente comprimido. El flagelo antenular termina abruptamente. Cangrejos de Tierra *Coenobita*
- AA. Pedúnculo antenular menos de dos veces la longitud del pedúnculo ocular, el flagelo antenular termina en un filamento. Cangrejos marinos. B
- B. Tercer maxilípedo separado ampliamente de la base por un esternito. Quelípedo derecho generalmente mucho más grande que el izquierdo, ocasionalmente subiguales C
- BB. Tercer maxilípedo aproximado en la base. D
- C. Quelípedo derecho con un opérculo discoidal. *Pylopagurus*
- CC. Quelípedo derecho sin opérculo discoidal. *Pagurus*
- D. Apéndices pares presentes sobre los dos primeros segmentos abdominales del macho y sobre el primero de la hembra *Paguristes*

- DD. Ambos sexos sin apéndices pares sobre el abdomen E
- E. Quelípedos similares y desiguales, dedos móviles se abren horizontalmente, punta de los dedos acucharada, flagelo antenal largo y desnudo *Clibanarius*
- EE. Quelípedos desiguales en forma y tamaño, dedos móviles se abren verticalmente F
- F. Quelípedo izquierdo mucho más largo que el derecho. G
- FF. Quelípedo derecho ligeramente más largo que el izquierdo *Petrochirus*
- G. Mano mayor tuberculada y setosa *Dardanus*
- GG. Mano mayor lisa y sin sedas. *Calcinus*

GENERO *PETROCHIRUS* STIMPSON

Escudo anterior del caparazón plano, tan ancho como largo y con escasos mechones de sedas, rostro tan largo como las proyecciones laterales; pedúnculo ocular recto bilobulado en la córnea, donde presenta un mechón de sedas, quelípedos subiguales ligeramente mayor el derecho, los carpos y las manos rugosas y tuberculadas. Carpo del primer par de apéndices ambulatorios semejante al de los quelípedos, el dactilopodito de éste y del tercero se presentan cubiertos de sedas, los dos últimos pares de apéndices quelados.

PETROCHIRUS CALIFORNIENSIS BOUVIER

Petrochirus californiensis Bouvier, 1895, Bull. Mus. Hist. Nat. París, p. 6.

Quelípedo derecho mucho mayor que el izquierdo, quela esculturada a manera de pequeñas escamas, pedúnculos oculares rectos con la córnea bilobulada y con un mechón de sedas por debajo de ella.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California a Ecuador.

Material examinado: Dos machos entre Agiabampo y Pta. Ahome, Sin.; una hembra frente a la Bahía de Navachiste, Sin.; tres machos y una hembra de Perihuate, Sin.; dos machos de Bahía Bacochibampo, Son.

GENERO PAGURISTES DANA

Quelípedos similares, iguales o no (por lo general el izquierdo, puede ser más largo que el otro). El cuarto par de apéndices simple. Maxilípedos externos aproximados en la base, abdomen con un par de apéndices además de los urópodos sobre los primeros dos segmentos del macho y el primero de la hembra.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO PAGURISTES

- A. Rostro no mayor que los dientes laterales. B
- AA. Rostro sobrepasa los dientes laterales D
- B. Mano mucho más larga que ancha, carpo con cinco espinas marginales y mano con cuatro. *holmesi*
- BB. Mano igual o ligeramente más larga que ancha. C
- C. Mano fuertemente espinosa, las espinas con las puntas negras, flagelo antenal setoso. *bakeri*
- CC. Mano con cinco espinas y carpo con seis; flagelo antenular ciliado. *preadator*
- D. Carpopodito de los quelípedos sin espinas, margen no es regular. *sanguinimanus*
- DD. Carpopodito con espinas. E
- E. Espinas sobre los quelípedos muy débiles, cinco en el carpo y cuatro en la palma. *oculiviolaceus*
- EE. Espinas sobre los quelípedos fuertes F
- F. Carpopodito con cinco espinas, mano con tres en su margen interno. *anabuacus*
- FF. Carpopodito con cuatro espinas, mano con tres en su margen interno además de otra muy pequeña y sedas. *Aztatlanensis*

PAGURISTES BAKERI HOLMES

Paguristes bakeri Holmes, 1900, Occas. Papers Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 152.

Paguristes bakeri, Hilton, 1916, Jour. Ent. Zool. Pam. 8.

Manos muy anchas, sólo un quinto más largo que anchas, margen externo fuertemente convexo, dedo inmóvil cerca de dos veces tan ancho como la base del dedo móvil, la superficie superior de la mano fuertemente espinosa, las espinas con las puntas negras, pedúnculo ocular tres cuartos rara vez siete octavos tan largo como ancho en relación a la porción anterior del caparazón; flagelo antenular setoso. Dientes frontales subiguales alcanzan la base del pedúnculo ocular.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De San Francisco a San Diego, California y Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras y cinco machos de Perihueté, Sin.

PAGURISTES PREADATOR GLASSELL

(Fig. 12 e)

Paguristes preadator Glassell, 1937, p. 245.

Diente medio del caparazón no sobrepasa a los laterales y no alcanza la base de la escama antenal, pedúnculos oculares largos, planos y rectos. Quelípedos espinosos sobre el margen interno, carpopodito con seis y mano con cinco espinas. Flagelo antenular débilmente ciliado por debajo.

Localidad tipo: Cabo Pulmo, B.C., México.

Rango: Baja California, México.

Material examinado: Dos hembras de Cabo San José, B.C.

PAGURISTES SANGUINIMANUS GLASSELL

Paguristes sanguinimanus Glassell, 1937, p. 247.

Porción precervical del caparazón más larga que ancha, aereolada y punteada lateralmente. Surco gástrico medio. Dientes rostrales largos subiguales. Margen interno de los carpopoditos no regular, mano con cuatro espinas sobre el margen de la palma. La punta del acículo antenal sobrepasa ligeramente la mitad de la longitud del pedúnculo antenular.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra y dos machos de playa el Cochorit, Guaymas, Son., vive principalmente en *Turritella* sp.

PAGURISTES ANAHUACUS GLASSELL

Paguristes anahuacus Glassell, 1937, p. 348.

Diente rostral largo y puntiagudo, cóncavo en su extremo superior se extiende entre las escamas oculares y es mas de la mitad de la longitud de éstas. Los pedúnculos oculares extendidos sobrepasan al meropodito, el flagelo no alcanza el extremo distal del carpo y es ligeramente ciliado, quelípedos muy peludos, carpopodito con cinco espinas en el margen interno, la palma con tres y es casi dos veces tan larga como ancha.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Punta Peñasco, Son., (Glassell, 1937).

PAGURISTES HOLMESI GLASSELL

Paguristes holmesi Glassell, 1937, p. 247.

Diente rostral igual en longitud que los laterales y alcanza justo la base de la escama ocular, quelípedos setosos y espinosos, mano más de dos tercios más larga que ancha, carpo con cinco espinas marginales, mano con cuatro.

Localidad tipo: Punta Gorda, Golfo de California.

Rango: Parte inferior del Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Isla del Carmen, B.C.

PAGURISTES OCULIVIOLOACEUS GLASSELL

Paguristes oculiviolaceus Glassell, 1937, p. 248.

El diente medio sobrepasa a los oculares y alcanza la escama ocular, pedúnculos oculares largos, rectos ligeramente ciliados en la córnea, ésta es violeta. Quelípedos con espinas debiles sobre el margen interno, cinco en el carpo y cuatro en la mano, flagelo antenal ligeramente ciliado.

Rango: Golfo de California.

Localidad tipo: Punta Gorda, Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Punta Gorda, B.C. (Glassell, 1937).

PAGURISTES AZTATLANENSIS GLASSELL

Paguristes aztatlanensis Glassell, 1937, p. 249.

Diente rostral largo y agudo, triangular excede ligeramente a los laterales extendiéndose entre la base de las escamas oculares. El pedúnculo ocular sobrepasa el meropodito, flagelo corto y ligeramente ciliado. Quelípedos densamente espinosos y pubescentes, carpo con cuatro espinas en el margen interno, mano con tres.

Localidad tipo: Tres millas al noroeste de Cabo Pulmo, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo Pulmo, B.C. (Glassell, 1937).

GENERO *CLIBANARIUS* DANA

La abertura de los dedos de los quelípedos es horizontal sin apéndices pares sobre la porción anterior del abdomen en ningún sexo.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *CLIBANARIUS*

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| A. | Pedúnculos oculares largos y planos | B |
| B. | Frente triangular con el rostro agudo, el que sobrepasa ligeramente las proyecciones laterales | <i>digueti</i> |
| BB. | Rostro pequeño triangular, no sobrepasa las proyecciones laterales | <i>panamensis</i> |
| AA. | Pedúnculos oculares cortos, menos que la anchura del caparazón | <i>magnificus</i> |

CLIBANARIUS DIGUETI BOUVIER

Clibanarius digueti Bouvier, 1898, p. 375.

Escudo anterior del caparazón subcuadrado con sedas largas y escasas; frente con el rostro agudo, triangular sobrepasa ligeramente las proyecciones laterales. Pedúnculos oculares casi tan largos como la anchura del caparazón. Quelípedos iguales y un poco setosos.

Localidad tipo: Bahía de La Paz, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Cinco hembras y 10 machos de la costa de Sonora.

CLIBANARIUS MAGNIFICUS BOUVIER

Clibanarius magnificus Bouvier, 1898, p. 378.

Borde frontal triangular y proyectado. Pedúnculos oculares más cortos que la anchura del caparazón, pedúnculos antenulares alcanzan el borde posterior de la córnea, los antenales son más cortos y el acículo antenal es triangular. Apéndices ambulatorios largos, con el dactilo a manera de pinza, fuertes y armados con una espina en el ángulo anterosuperior del carpo.

Localidad tipo: Costas de Baja California, México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Costas de Baja California (Bouvier, 1898).

CLIBANARIUS PANAMENSIS STIMPSON

Clibanarius panamensis Stimpson, 1859, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7, p. 84.

Caparazón alargado, adelante del surco cervical bien calcificado. Rostro pequeño triangular, abdomen bien desarrollado suave y levemente espiralado, pedúnculos oculares largos y planos, escamas oculares aproximadas, acículo antenal corto, flagelo antenal largo. Quelípedos similares, iguales y espinosos.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Rango: Baja California, México a Perú.

Material examinado: Dos hembras y cuatro machos de Cabo San Lucas, B.C.

GENERO DARDANUS PAULSON

Los quelípedos con pocas excepciones desiguales, el izquierdo casi siempre mucho más largo, la punta de los dedos córnea y oscurecida, algunas veces acucharados especialmente en los juveniles. El cuarto par de apéndices subiguales, maxilípedos externos aproximados en la base. Sin apéndices pares en ambos sexos sobre los segmentos abdominales anteriores.

DARDANUS SINISTRIPES (STIMPSON)

Pagurus sinistripes Stimpson, 1859, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7 p. 82.

Dardanus sinistripes, Rathbun 1911, p. 556.

Caparazón alargado, región anterior parcialmente calcificada. Rostro ausente, un diente en la base de la antena, pedúnculos oculares gruesos, escamas antenales grandes y bien separadas, quelípedos desiguales, el izquierdo más grande y espinoso, apéndices abdominales detrás del tercer segmento.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Golfo de California a Perú.

Material examinado: Un macho y cuatro hembras de Isla Tiburón, Son.; cuatro hembras y seis machos de Tastiota, Son.

GENERO *CALCINUS* DANA

Quelípedos marcadamente desiguales, el izquierdo mucho más largo que el derecho. Mano mayor lisa y sin sedas.

CALCINUS CALIFORNIENSIS BOUVIER

Calcinus californiensis, Bouvier, 1898, p. 380.

Calcinus californiensis, Chace, 1962, p. 627.

Caparazón anterior al surco cervical anaranjado o rojo, parte posterior al surco cervical rosa o anaranjado obscuro, abdomen de color tostado, escamas oculares blancas, pedúnculos oculares negros con una ancha banda blanca, cercana a la córnea, quelípedos oscuros, con la palma de la mano roja, apéndices ambulatorios con el dactilopodito anaranjado.

Localidad tipo: Isla San José, Golfo de California.

Rango: Golfo de California a Acapulco, México.

Material examinado: Una hembra y cuatro machos de Bahía Falsa, B.C.; cinco hembras y cinco machos de Bahía de La Paz, B.C.

GENERO *PYLOPAGURUS* MILNE EDWARDS Y BOUVIER

Quelípedos desiguales, el derecho mucho mayor como un opérculo discoidal, cuarto par de apéndices tóracicos subquelados, maxilípedos externo ampliamente separado de la base, exopodito en los tres pares de apéndices flagelado; abdomen no en espiral, recto, solamente flexionado, apéndices abdominales presentes sólo en el primer somite de la hembra.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PYLOPAGURUS*

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| A. | Carpo del quelípedo mayor con tres o menos dientes sobre el margen interno de la superficie dorsal | B |
| B. | Telson con un nódulo en el margen posterior y un diente fuerte y curvado sobre cada lado del nódulo, opérculo de la mano con una cresta serrada. Quelípedo mayor espatulado, la longitud del carpo más de dos veces su anchura | <i>longicarpus</i> |
| BB. | Telson es una simple placa semioval con los márgenes enteros. Mano del quelípedo opercular mayor con denticiones. | C |
| C. | Carpo del quelípedo mayor con tres dientes dorsales sobre el margen interno | D |
| CC. | Carpo del quelípedo mayor con dos dientes dorsales sobre el margen interno | E |

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| D. | Mano del quelípedo mayor con una cresta granulada y baja | <i>spinicarpus</i> |
| DD. | Mano del quelípedo mayor con dientes espaciados y puntiagudos y espinas córneas dirigidas hacia abajo | <i>bancocki</i> |
| E. | Esquinas frontales redondeadas. Mano con el margen interno desarmado | <i>guatemoci</i> |
| EE. | Esquinas frontales agudas, margen interno de la mano menor con una hilera de espinas agudas | <i>coronatus</i> |
| AA. | Carpo del quelípedo mayor con más de tres dientes sobre el margen interno dorsal, telson esencialmente simétrico | F |
| F. | Margen distal del telson con denticulaciones restringidas sólo a la hendidura | <i>cervicornis</i> |
| FF. | Margen distal del telson entero con denticiones | G |
| G. | Quela mayor más larga que el resto del cuerpo, palma granulada con espinas córneas y verticales | <i>longimanus</i> |
| GG. | Quela mayor más corta que el resto del cuerpo, palma granulada con espinas córneas dirigidas anteriormente. | <i>varians</i> |

PYLOPAGURUS HANCOCKI WALTON

(fig. 12 a)

Pylopagurus bancocki Walton, 1954, p. 148.

Quelípedos desiguales el derecho mucho más largo, mero del quelípedo mayor trigonal, el margen interno del carpopodito con tres espinas, dos medias y una distal, superficie opercular de la mano completamente emarginada con espinas curvadas hacia adentro y colocadas a espacios regulares. Quelípedo menor alcanza la base de los dedos de la mano mayor, carpo rugoso con sedas cortas. Porción anterior del caparazón no tan ancha como larga, convexa transversalmente y ligeramente rugosa y con mechones de sedas.

Localidad tipo: Bahía San Francisquito, Golfo de California.

Rango: Conocido sólo de la localidad típica.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía San Francisquito, Golfo de California (Walton, 1954).

POLYPAGURUS CORONATUS (BENEDICT)

Eupagurus coronatus Benedict, 1892, Proc. USNM 15 887. p. 24.

Pylopagurus coronatus, Glassell, 1937, p. 254.

Quelípedos desiguales en forma y tamaño, mucho más largo el derecho, meropodito corto comprimido, con una cresta angosta que termina en una proyección aguda sobre el margen distal interno. Quelípedo menor muy pequeño, menos de un tercio de la anchura de la mano mayor, porción cervical casi tan ancha como larga, rugosa y ligeramente setosa.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, Golfo de California.

Rango: Banco de Arena a Cabo San Lucas, Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Isla San Marcos, B.C.; dos machos de Bahía Falsa, B.C.

PYLOPAGURUS GUATEMOCI GLASSELL

Pylopagurus guatemoci Glassell, 1937, p. 254.

Quelípedos desiguales, el derecho mucho más largo, meropodito suave y trigonal tan largo como ancho, margen inferior medio con una muesca profunda para recibir el isquiopodito. El quelípedo menor alcanza la base de los dedos de la quela mayor, el carpo bicrestado con una hilera media de espinas pequeñas, mano deprimida.

Porción precervical del caparazón tan ancha como larga y fuertemente convexa en sentido transversal.

Localidad tipo: Punta San José, B.C., México.

Rango: De Isla Santa Cruz, California a Isla Cedros, B.C.; en el Golfo de California al este de Isla Angel de la Guarda.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Al este de Angel de la Guarda, B.C. (Walton, 1954).

PYLOPAGURUS LONGICARPUS WALTON

Pylopagurus longicarpus, Walton, 1954, p. 144.

La mayor parte de la superficie dorsal de la mano del quelípedo mayor espatulada, dos veces tan larga como ancha, la porción distal más ancha que la base de los dedos, carpo dos veces tan largo como ancho, quelípedo menor pequeño, mano aproximadamente la mitad de la anchura de la mano mayor, carpo crestado con espinas curvas. Porción precervical del caparazón suave más larga que ancha, acículo antenal liso, emarginado, agudo y curvado hacia afuera.

Localidad tipo: Puerto Refugio en la Isla Angel de la Guarda, Golfo de California.

Rango: De Isla Angel de la Guarda a Rocas Consag, Golfo de California.

Material examinado: Siete machos y 13 hembras de Bahía San Luis Gonzaga, B.C.

PYLOPAGURUS SPINICARPUS GLASSELL

Pylopagurus spinicarpus Glassell, 1938, Allan Hancock Exped. 5, part. 1. p. 1.

Quelípedos desiguales, el derecho más largo, meropodito trigonal, margen distal superior redondeado y ligeramente setoso, el carpopodito es un poco más corto. Porción precervical del caparazón tan larga como ancha y convexa transversalmente.

Localidad tipo: Puerto Refugio, Isla Angel de la Guarda, Golfo de California.

Rango: De Bahía Santa Inés a Punta Gorda, Golfo de California.

Material examinado: Un macho del extremo sur de Isla Angel de la Guarda, B.C.

PYLOPAGURUS CERVICORNIS (BENEDICT)

Eupagurus cervicornis Benedict, 1892, p. 25.

Pylopagurus cervicornis, Glassell, 1937, p. 253.

Quelípedos desiguales, el derecho mucho más largo, mero comprimido casi tan ancho como largo, carpopodito también largo, la mayor anchura cerca de la mano, margen interno marcado por una hilera de puntos. Quelípedo menor sobrepasa un poco la base de los dedos de la mano mayor, el carpo bicrestado, la hilera externa de espinas mucho más larga. Porción precervical del caparazón tan ancha como larga, convexa y transversalmente glabrosa.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De Isla Angel de la Guarda a Bahía San Ignacio, Golfo de California.

Material examinado: Siete hembras y cinco machos de Isla San Marcos, Golfo de California.

PYLOPAGURUS VARIANS (BENEDICT)

Eupagurus varians Benedict, 1892, p. 24.

Eupagurus varians, Bouvier, 1898, p. 382.

Pylopagurus varians, Glassell, 1937, p. 253.

Quelípedos desiguales en forma y tamaño, el derecho mucho mayor, meropodito comprimido, ligeramente crestado, carpo largo y angosto en su extremo proximal. Quelípedo menor con el carpo comprimido, bicrestado, con la cresta interna reducida. Porción precervical del caparazón casi tan ancha como larga, transversalmente convexa y glabrosa.

Localidad tipo: Isla Espíritu Santo, B.C., México.

Rango: Del Banco de Arena a Isla Espíritu Santo, Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Una hembra de Bahía Falsa, B.C.

GENERO PAGURUS FABRICIUS

Los dedos se cierran horizontalmente, sin apéndices pares en el abdomen en ningún sexo, la vasa deferentia del macho no se prolonga en forma de tubo.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PAGURUS

- | | | |
|------|--|----------------|
| A. | Pedúnculos oculares cortos, toscos, córnea dilatada | B |
| AA. | Pedúnculos oculares cilíndricos y toscos, córnea ligeramente dilatada, acículo antenal sobrepasa la córnea. | E |
| AAA. | Pedúnculos oculares expandidos en su base, córnea no dilatada, acículo antenal sobrepasa la córnea. Mano emarginada con espinas, espinulas y setosa cerca de dos veces tan larga como ancha, el rostro sobrepasa a los dientes laterales | <i>lepidus</i> |
| B. | Mano emarginada con espinas granulosa, el acículo antenal extendido sobrepasa la córnea. | C |
| BB. | Mano no emarginada con espinas granulosa. | D |
| C. | Mano casi dos veces tan larga como ancha | <i>smithi</i> |

- CC. Mano casi tan larga como ancha *merimaculosos*
- D. Mano tres veces tan larga como ancha, el acículo antenal extendido pasa la córnea, rostro sobresale de los laterales. *gladius*
- DD. Mano casi dos veces tan larga como ancha, el acículo antenal no extendido sobrepasa la córnea. El rostro no sobrepasa a las proyecciones laterales algunas veces las alcanza estando estirado. *albus*
- E. Mano emarginada con espinas F
- EE. Mano no emarginada, casi tan larga como ancha. Rostro no sobrepasa las proyecciones laterales. *californiensis*
- F. Mano espinulosa y setosa, casi dos veces tan larga como ancha. Rostro sobrepasa a las proyecciones laterales, "Pollex" profundamente cóncavo. *pollexcavus*
- FF. Carpo y propodito del quelípodo mayor armado con espinas agudas. Mano menos de dos veces tan ancha como larga *benedicti*
- FFF. Mano granulada, granulos muy juntos. Rostro sobrepasa las proyecciones laterales *bunomanus*

PAGURUS ALBUS (BENEDICT)

Eupagurus albus Benedict, 1892, p. 6.

Frente con una proyección media angular no proyectada, cuando mucho un poco más allá de las proyecciones laterales las cuales son angulares y están armadas con una espina corta y puntiaguda. Pedúnculos oculares triangulares anchos en la base. El quelípodo derecho largo y plano, el margen anterosuperior del mero armado con espinas cortas y obtusas. El quelípodo pequeño rara vez alcanza la mano mayor.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Benedict, 1892).

PAGURUS GLADIUS (BENEDICT)

Eupagurus gladius, Benedict, 1892, p. 7.

Pagurus gladius, Rathbun, 1911, p. 597.

Porción anterior del caparazón mucho más ancha que larga, proyección rostral angular y aguda, ángulos de las proyecciones laterales obtusos. Pedúnculos oculares muy cortos y planos, escamas oculares cortas y anchas. Quelípodo derecho muy largo, meropodito rugoso con el ángulo distal inferior interno proyectado y armado con varios dientes espiniformes pequeños. El quelípodo izquierdo escasamente alcanza la base de la quela mayor.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California, (Benedict, 1892).

PAGURUS CALIFORNIENSIS (BENEDICT)

(Fig. 12 c)

Eupagurus californiensis, Benedict, 1892, p. 21.

Eupagurus californiensis, Bouvier, 1898, p. 382.

Mano del quelípedo mayor suborbicular y suave cerca de cinco veces tan ancha como la del quelípedo pequeño, dactilopodito del primer y segundo par de apéndices ambulatorios más cortos que el propodito, rostro agudo, las proyecciones laterales angulares pero menos prominentes.

Localidad tipo: California.

Rango: De California a Panamá e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra y tres machos de la Bahía de Guaymas, Son.

PAGURUS LEPIDUS (BOUVIER)

Eupagurus lepidus Bouvier, 1898, p. 381.

Escamas oculares armadas en el margen medio con cuatro a seis espinas prominentes, lóbulo rostral medio, agudo, un poco más grande que los laterales. Pedúnculos oculares un poco más cortos que el borde frontal.

Localidad tipo: Bahía de La Paz, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Cabo Tepoca, Son.; dos machos y tres hembras de Bahía Ventana, B.C.

PAGURUS BENEDICTI (BOUVIER)

(Fig. 12 b)

Eupagurus minutus, Benedict, 1892, p. 9.

Eupagurus benedicti Bouvier, 1898, p. 381.

Pagurus benedicti Rathbun, 1911, p. 557.

Carpó y propodito del quelípedo mayor armado con cinco hileras de espinas agudas y unas pocas espinas rojizas, estas hileras se continúan sobre los dedos.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California a Perú e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos hembras y cinco machos del Perihuate, Sin.

PAGURUS POLLEXCAVUS GLASSELL

Pagurus pollexcavus Glassell, 1937, p. 261.

Porción precervical del caparazón tan larga como ancha, diente medio rostral ancho, triangular, excede ligeramente a los laterales, pedúnculo ocular grueso, cilíndrico; córnea ligeramente dilatada, mano casi dos veces tan larga como ancha emarginada con espinas. Apéndices ambulatorios desarmados excepto por una espina distal en el carpó.

Localidad tipo: Punta Gorda, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra y cuatro machos de Agua Caliente, B.C.

PAGURUS MERIMACULOSUS GLASSELL

Pagurus merimaculosus Glassell, 1937, p. 259.

Porción precervical del caparazón casi tan larga como ancha y casi desnuda, frente obtusa sobrepasa a los dientes laterales, pedúnculos oculares obtusos, cortos con la córnea dilatada. La mano mayor cóncava en su margen interno, con nueve o más espinas cónicas. Extremos distales interno y externo del mero de los quelípedos y del primero y segundo par de apéndices ambulatorios con un punto rojo sangre.

Localidad tipo: Tres millas al noroeste de Cabo Pulmo, B.C.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Bahía San Luis Gonzaga, B.C.

PAGURUS BUNOMANUS GLASELL

Pagurus bunomanus Glassell, 1937. p. 262.

Pagurus bunomanus Glassell, 1938, p. 3.

Porción precervical del caparazón en forma de urna. La espina media rostral sobrepasa ligeramente a las laterales. Mano mayor granulada, con los gránulos muy juntos margen con espinas, base del plex granulado, así como la base del dactilopodito. Mano menor subromboidal.

Localidad tipo: Puerto Refugio, Isla Angel de la Guarda, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla Angel de la Guarda, Golfo de California (Glassell, 1938).

PAGURUS SMITHI (BENEDICT)

Eupagurus smithi Benedict, 1892, p. 4.

Frente tridentada, cada lóbulo igualmente proyectado, angulares pero no agudos, los laterales armados con espinas cortas. Pedúnculos oculares cortos y obtusos, córnea dilatada. Quelípodo izquierdo fuerte alcanza el margen proximal del quelípodo mayor.

Localidad tipo: Golfo de California.
Rango: Golfo de California.
Material examinado: Ninguno.
Material citado: Golfo de California (Benedict, 1892).

GENERO *COENOBITA* LATREILLE

Pedúnculo antenular casi cinco veces tan largo como el pedúnculo ocular el cuál está comprimido lateralmente (cangrejo de tierra).

COENOBITA COMPRESSUS MILNE EDWARDS (Fig. 12 d)

Coenobita compressa Guérin, 1831, Voy. Autour du Monde sur de la Coquille par Duperrey, Zool. Vol., 2, p. 291.

Ojos comprimidos lateralmente, cara interna del propodito con una banda subcrecética de sedas sobre la parte proximal, las sedas distales bordean el margen propodal.

Localidad tipo: Paita, Perú.
Rango: De Santa Rosalía, Golfo de California al Estrecho de Magallanes, Islas Revillagigedo, Cocos y Galápagos, y Africa Oriental.
Material examinado: Una hembra y tres machos de Bahía de La Paz, B.C.

SUPERFAMILIA *HIPPIDEA*

Abdomen reducido en tamaño doblado bajo el tórax; apéndices del sexto segmento abdominal no adaptados para la natación. Primer par de apéndices simple o subquelado. Del segundo al cuarto par de apéndices con el último artejo curvado y plano. Rostro pequeño o ausente, tercer maxilípedo sin epipodito.

CLAVES PARA FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA *HIPPIDEA*

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| A. | Caparazón subcilíndrico, margen lateral a manera de ala cubriendo los apéndices. | <i>Hippidae</i> |
| AA. | Caparazón plano, margen lateral recto | <i>Albuneidae</i> |

XVII. FAMILIA HIPPIDAE

Caparazón subcilíndrico prolongado hacia los lados en forma de alas con las que cubre a los apéndices, primer par de apéndices simple. Tercer maxilípido ancho, telson alargado en forma de lanceta.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA HIPPIDAE

A. Caparazón oval, convexo

Emerita

AA. Caparazón subcilíndrico

Hippa

GENERO EMERITA SCOPOLI

Cuerpo convexo, oval, caparazón firme y con estriaciones transversales muy finas. Pedúnculos oculares pequeños o largos pero con la córnea corta, antenas más largas que estos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO EMERITA

A. Caparazón oval y muy convexo, rugoso con las expansiones laterales grandes enteras en su extremo posterior, dientes frontales largos.

emerita

AA. Caparazón oval, convexo con estrías transversas, expansiones laterales serradas, dientes frontales angostos

analogia

EMERITA EMERITA (LINNAEUS)

(Fig. 13 a)

Cancer emeritus Linnaeus, 1767, Syst. Nat., 12 th. ed Vol. 1, p. 1055.

Hippa emerita, Dana, 1852, Crust. U.S. Expd., p. 409.

Emerita rathbunae, Smith, 1935, p. 214.

Emerita rathbunae, Steinbeck y Ricketts, 1941, p. 213.

Antenas con el flagelo muy largo, robusto, multiarticulado y fuertemente ciliado escondido normalmente por debajo de las partes bucales externas. Tercer par de maxilípedos con el isquiopodito muy pequeño y el meropodito muy grande, el primer par de apéndices oval y laminado, caparazón oval oblongo y muy convexo, rugoso con la expansión posterolateral larga, dientes frontales largos y angostos, ojos grandes sobrepasan la mitad de la anténula.

Localidad tipo: Punta Chame, Panamá.

Rango: De Baja California a Chile.

Material examinado: Un macho y dos hembras de Bahía Bacoichampo, Son.; dos machos del estero el Soldado, Son.

EMERITA ANALOGA (STIMPSON)

Hippa analoga Stimpson, 1857, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. 6, p. 85.

Hippa talpoides Dana, 1852, U.S. Expl. Expod. p. 25.

Caparazón oblongo, oval muy convexo con estrías transversas y dos líneas transversas continuas sobre la mitad anterior. Márgenes laterales finamente serrados. Frente con tres pequeños lóbulos o dientes, los laterales más proyectados que el medio. Anténulas dos veces más largas que los ojos, maxilípedos grandes y operculiformes.

Localidad tipo: California.

Rango: De Vancouver, Canada hasta Punta Eugenia, B.C. Golfo de California a Ecuador, Chile y Argentina.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Tastiota y Bahía Kino, Son. (Efford, 1976).

GENERO HIPPA (DANA)

Abdomen reducido en tamaño, caparazón subcilíndrico, telson alargado y triangular.

HIPPA PACIFICA (DANA)

Rango: Indias Orientales a Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: El Sahuaral, Son., Cabo San Lucas B.C.; La Paz, B.C.; Islas Tres Marías, Nay., (Efford, 1972).

HIPPA STRIGILLATA (STIMPSON)

Rango: Cabo San Lucas, B.C., a Acapulco, Gro., México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C., (Efford, 1972).

XVIII. FAMILIA ALBUNEIDAE

Caparazón plano y sin alas que cubran los apéndices. Primer par de apéndices subquelado, el tercer maxilípedo angosto. Telson no muy alargado casi oval.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA ALBUNEIDAE

A. Pedúnculos oculares planos cilíndricos.

Blepharipoda

AA. Pedúnculos oculares anchos y ovales

Lepidopa

GENERO *LEPIDOPA* STIMPSON

Pedúnculos oculares anchos y ovales.

LEPIDOPA MYOPS STIMPSON

Lepidopa myops Stimpson, 1862, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. VIII, p. 241.

Lepidopa myops, Miers, 1879, Jour. of the Linn. Soc. of London, Zool. XIV, p. 333.

Ojos anchos y redondeados en ambos ángulos, el ángulo interno distal está sin embargo más redondeado que el externo éste a su vez es más proyectado. La mancha ocular no está en el margen distal cerca del ángulo externo, el seno está ocupado por un lente sin ninguna coloración, frente tridentada los dientes laterales agudos, el medio obtuso y ligeramente redondeado situado posteriormente a la línea de puntos laterales.

Localidad: San Diego, California.

Rango: San Pedro, California a Cabo San Lucas, B.C.

Material examinado: Una hembra y dos machos de San José del Cabo, B.C.

GENERO *BLEPHARIPODA* RANDALL

Pedúnculos oculares, alargados, cilíndricos y articulados. Antenas con escama antenal. El tercer par de maxilípedos con el meropodito angosto y similar al carpo el cual no está proyectado en un ángulo anteroextremo.

BLEPHARIPODA OCCIDENTALIS RANDALL

(Fig. 13 b)

Blepharipoda occidentalis Randall, 1893, Jour. Acad. Sci. Phila., Vol. VIII, p. 131.

Caparazón oblongo, anteriormente escabroso, suave y puntiagudo y punteado posteriormente, algunas veces con elevaciones oblicuas hacia el centro, el cual es débilmente cóncavo, proyecciones medias de la frente espiniformes, margen anterolateral del caparazón con tres espinas y una cuarta pequeña. Las anténulas no exceden la longitud del caparazón, telson suborbicular.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De San Francisco, California a Bahía San Quintín, Baja California y Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Punta Baja, Baja California.

SECCION BRACHYURA

CLAVE PARA SUBSECCIONES DE LA SECCION *BRACHYURA*

- A. Esternito torácico anterior muy ancho, el posterior con forma de quilla, epímera torácica posterior expuesta ampliamente por reducción del branquiostegito *Gymnopleura*
- AA. Esternito torácico anterior por lo general angosto. Esternito torácico posterior no en forma de quilla. Epímera torácica posterior cubierta por el branquiostegito *B.*
- B. Endostoma prolongado en forma de intestino, último par de apéndices normal o anormal. Aberturas genitales de la hembra por lo general externas. Primer par de apéndices abdominales ausentes en las hembras. Pocas branquias *Oxystomata*
- BB. Endostoma más o menos cuadrado *C.*
- C. Cavidad bucal cubierta o casi por el maxilípedo externo. *D.*

- D. Ultimo par de apéndices anormal y dorsal. Aberturas genitales de la hembra coxales. Primer par de apéndices abdominales presentes en la hembra. Branquias generalmente numerosas *Dromiacea*
- DD. Ultimo par de apéndices normal, rara vez reducido o dorsal. Primer par de apéndices abdominales de la hembra ausentes. Pocas branquias *Brachygnatha*
- CC. Cavidad bucal grande con el margen anterior casi recto. Endostoma grande, caparazón más o menos angosto en la frente *Oxyrhyncha*

SUBSECCION GYMNOLEURA

Esternito torácico anterior ancho, posterior estrecho y aquillado. Ultimo par de patas en posición dorsal, normales o reducidas en tamaño.

XIX. FAMILIA RANINIDAE DANA

Cangrejos con caparazón alargado que deja al descubierto los tergitos abdominales de los cuales los cuatro o cinco primeros son visibles en vista dorsal, el último par de apéndices puede o no estar reducido, nueve branquias sobre cada lado (Alcock).

CLAVES PARA GENEROS DE LA FAMILIA RANINIDAE

A. Orbitas de tamaño moderado, oblícuas y situadas en el borde del caparazón *Raninoides*

AA. Orbitas muy grandes situadas en el borde inferior del caparazón *Ranilia*

GENERO RANINOIDES MILNE EDWARDS

Caparazón oblongo, fuertemente convexo y casi dos veces más largo que ancho, borde frontorbital ligeramente más grande que la anchura mayor del caparazón. Ojos elípticos pequeños pero distinguibles, abdomen en ambos sexos con siete segmentos fácilmente distinguibles.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO RANINOIDES

A. Una espina en el extremo distal del meropodito del quelípedo. Diente frontal lateral la mitad del diente frontal externo *benedicti*

AA. Sin espina en el extremo distal del meropodito del quelípedo, diente lateral frontal muy notable *ecuadorensis*

RANINOIDES BENEDICTI RATHBUN

(Fig. 13 c)

Raminoides laevis lamarcki Boone. Bull. Vanderbilt Mar. Mus., Vol. 2, p. 48.

Raninoides benedicti Rathbun, 1935, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 48, p. 1.

Los dientes laterales alcanzan la mitad de la longitud de los dientes frontales externos, palma de los quelípedos larga y angosta, el dedo móvil excede al inmóvil en longitud.

Localidad tipo: Bahía de La Paz, B.C., México.

Rango: Del Golfo de California al Ecuador.

Material examinado: Cinco machos de Bahía de Lobos, Son., un macho y una hembra de Las Puertes, Sin.

RANINOIDES ECUADORENSIS RATHBUN

Raninoides ecuadorensis Rathbun, 1935, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 48, p. 1.

Caparazón en forma de barril, porción anterior rugosa, diente orbital externo casi al mismo nivel que el diente rostral externo, tres espinas largas sobre el borde inferior de la mano, dactilopodito de los primeros tres pares de apéndices en forma lunada, el del cuarto apéndice suboval.

Localidad tipo: Isla la Plata, Ecuador.

Rango: Del Golfo de California a Ecuador.

Material examinado: Dos hembras de Punta Gorda, Golfo de California.

GENERO *RANILIA* MILNE EDWARDS

Caparazón ancho y oval, órbitas oblicuas dirigidas hacia abajo del rostro, formando juntas una V invertida, el tercer artejo del maxilípodo externo es más largo que el segundo. El último par de apéndices no considerablemente reducido.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *RANILIA*

A. Mano con una espina en el margen superior

Angustata

AA. Mano sin espinas en el margen superior

fornicata

RANILIA ANGUSTATA STIMPSON

Ranilia angustata Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 240.

Mano con una espina en el margen superior, dactilopodito del quelípodo rugoso en su extremo proximal, el del tercer par de apéndices ancho y su margen superior casi recto. Caparazón angosto y suave.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Costa Oeste de México.

Material examinado: Un macho del canal del Infiernillo, Son.

RANILIA FORNICATA (FAXON)

Raninops fornicata Faxon, 1895, Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. 18, p. 41.

Ranilia fornicata, Milne Edwards y Bouvier. Men. Mus. Comp. Zool., Vol. 47, p. 302.

Parte anterior del caparazón conspicua, angosta y muy proyectada hacia los ángulos laterales; rostro más largo que las espinas laterales. Mero y carpo de los quelípedos con una espina terminal superior.

Localidad tipo: Estación 3369, Albatross.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C. a Ecuador.

Material examinado: Un macho y dos hembras de Isla Espíritu Santo, Golfo de California.

SUBSECCION *DROMIACEA*

Caparazón subgloboso o subcuadrado, región frontal angosta. Ultimos dos pares de apéndices pequeños y sobre la región subdorsal.

CLAVE PARA FAMILIAS DE LA SUBSECCION *DROMIACEA*

- A. Mastigobranquias sólo en el primer par de apéndices o en ninguno. Cuarto y quinto par de apéndices pequeños y subdorsales, por lo general prensiles *Dromiidae*
- AA. Mastigobranquias en los tres primeros pares de apéndices *Dynomenidae*

XX. FAMILIA DROMIIDAE ALCOCK

Caparazón subglobular, rara vez aplanado maxilípedos externos generalmente operculiformes, apéndices cortos y en posición subdorsal, el sexto segmento del abdomen y por lo general los urópodos rudimentarios.

GENERO DROMIDIA STIMPSON

Caparazón convexo y piloso, los pelos algunas veces de longitud considerable, frente angosta, regiones hepáticas más o menos cóncavas o excavadas anteriormente.

DROMIDIA LARRABUREI RATHBUN

(fig. 14 a)

Dromidia sarraburei (por error) Rathbun, 1910 Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. 38, p. 553.

Dromidia segnipes, Weymouth, 1910, Leland Stanford, Jr. Univ. Publ., Univ. Ser., No. 4, p. 15.

Dromidia larraburei, Smith, 1924, p. 374.

Caparazón más ancho que largo, los márgenes laterales son convergentes en sus dos tercios posteriores, borde frontorbital en el adulto menos de la mitad de la anchura del caparazón; en los especímenes pequeños de la mitad de la anchura del caparazón. Surcos branquiales profundamente marcados, caparazón alto y en su parte anterior subglobular.

Localidad tipo: Bahía Sechura, Perú.

Rango: Bahía Monterey, California a Baja California, Perú e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra frente al Tóbari, Son., un macho entre Isla Lechuguilla y Navachiste, Sin.; dos hembras de Bahía Concepción, B.C.; una hembra y cinco machos de San Ignacio, Sin.

GENERO HYPOCONCHA GUERIN

Frente y márgenes laterales expandidos, cubriendo los ojos y todas las partes del cefalón, excepto el flagelo de las antenas, superficie media delgada y membranosa, el margen de la mitad anterior setosas, también la superficie inferior y los apéndices. El cuarto y quinto par de apéndices prensiles.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO HIPOCONCHA

- A. Meropodito del maxilípodo externo subtriangular, el borde anterior más largo que los laterales y tan largo como dos de los artejos precedentes juntos *californiensis*
- AA. Meropodito del maxilípodo externo trapezoidal, el borde anterior más corto que los laterales y más corto que los dos artejos precedentes juntos.
- B. Mano con una hilera longitudinal de gránulos y tres lóbulos granulados cerca de los dedos. Superficie externa del carpo con sedas cortas *panamensis*
- BB. Mano con cerca de diez granulos puntiagudos y bien separados, y sobre la línea media de la superficie externa. Carpopodito con dos espinas *lowei*

HYPOCONCHA PANAMENSIS SMITH

Hypoconcha panamensis Smith, en Verrill, Amer. Nat. Vol. 3, p. 249.

Hypoconcha digueti, Bouvier, 1898, p. 374.

Hypoconcha peruviana, Rathbun, 1910, p. 553.

Un prominente lóbulo crecéntico sobre el caparazón a los lados de la región bucal, carpo y mano de los quelípedos con una hilera de gránulos a su alrededor, además el carpo bordeado de sedas por debajo de su extremo proximal; mano con varias hileras longitudinales de granulos externos y tres lóbulos granulados cerca de los dedos.

Localidad tipo: Bahía de La Paz, B.C., México.

Rango: De México a Perú, entre tres y 60 brazas.

Material examinado: Una hembra de Bahía Bacochibampo, Son., un macho entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin., un macho al Sur de Isla Lechuguilla, Sin., un macho frente a San Ignacio, Sin.

HIPOCONCHA CALIFORNIENSIS BOUVIER

Hypoconcha californiensis Bouvier, 1898, p. 374.

Márgenes del caparazón con sedas densas y cortas, meropodito del maxilípodo subtriangular, el margen inferior más largo que los laterales y tan largo como los dos artejos precedentes unidos, superficie ventral del caparazón ligeramente pilosa.

Localidad tipo: Isla San José, Golfo de California.

Rango: Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Dos machos de Cabo Pulmo, B.C.

HYPOCONCHA LOWEI RATHBUN

Hypoconcha lowei Rathbun, 1933, Proc. Soc. Washington, Vol. 46.

Caparazón no proyectado lateralmente. Una espina cónica fuerte en el borde inferior de la órbita, dos hileras longitudinales de espinas que corren sobre el carpo del quelípodo, superficie del caparazón setosa.

Localidad tipo: De San Felipe, Golfo de California.

Rango: De México a Ecuador.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Bahía San Luis Gonzaga, B.C.; una hembra de Santa Clara, Son.

XXI. FAMILIA DYNOMENIDAE

Caparazón más largo que ancho y convexo o más ancho que largo y plano, los bordes laterales bien definidos, frente ancha y triangular algunas veces hendida, flagelo antenal no tan largo como el caparazón. Maxilípedos externos típicamente operculares cerrando por completo la cavidad bucal; los quelípedos pueden ser iguales o desiguales.

GENERO DYNOMENE LATREILLE

Organismos generalmente tomentosos, caparazón subcircular o ligeramente poligonal más ancho que largo. Frente ancha y triangular dorsalmente surcada y más o menos hendida o nodulada en la punta.

DYNOMENE URSULA STIMPSON (Fig. 14 b)

Dynomene Ursula Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7, p. 239.

Márgenes laterales de la frente regularmente curvados pero no sinuosos, dactilopodito de los primeros tres pares de apéndices ambulatorios setosos con puntos oscuros mientras que el de los posteriores es setoso pero no presenta los puntos oscuros.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México hasta las Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Dos hembras de Punta Los Frailes, B.C.

SUBSECCION OXYSTOMATA

Epistoma reducido o ausente. Los canales branquiales aferentes terminan en la parte media del área bucal, ésta se prolonga hacia adelante en forma triangular. Los canales branquiales aferentes se abren en frente de la base de los quelípedos o en los lados del endostoma. De seis a nueve branquias de cada lado, pliegue antenal longitudinal u oblicuo muy pocas veces transversal.

CLAVE PARA FAMILIAS DE LA SUBSECCION OXYSTOMATA

A. Caparazón corto, los tres primeros tergitos abdominales visibles en vista dorsal

Dorippidae

AA. Caparazón de forma de braquiuro.

B. Aberturas branquiales aferentes sobre los lados del endostoma

Leucosiidae

BB. Aberturas branquiales aferentes enfrente de la base de los quelípedos

Calappidae

XXII. FAMILIA DORIPPIDAE

Caparazón típicamente plano, cubre alrededor de la mitad de los tergitos abdominales, ya que los primeros tres son comúnmente visibles desde arriba, órbitas algunas veces incompletas, cavidad bucal prolongada hacia adelante formando un canal branquial, los primeros dos pares de apéndices ambulatorios fuertes.

GENERO *ETHUSA* ROUX

Caparazón plano truncado y oblongo, anchándose posteriormente, cubriendo poco más de los dos primeros esternitos torácicos, región hepática pequeña. Quelípedos del macho adulto frecuentemente desiguales, el abdomen del macho por lo general formado de cinco piezas.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *ETHUSA*

- A. Pedúnculos oculares largos se extienden lateralmente más allá de la espina orbital externa, la que está dirigida longitudinalmente hacia adelante. *mascarone panamensis*
- AA. Pedúnculos oculares muy cortos, más cortos que la córnea. Apéndices del segundo segmento abdominal del macho más largos que los del primer segmento. *lata*

ETHUSA LATA RATHBUN

Ethusa lata Rathbun, 1898, p. 615.

Aethusa pubescens, Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. 24, p. 160.

Aethusa lata, Faxon, 1895, Men. Mus. Comp. Zool., Vol. 18, p. 35.

Pedúnculos oculares muy cortos, mucho más cortos que la córnea, dactilopodito del primer y segundo par de apéndices ambulatorios comprimidos verticalmente, apéndices del segundo segmento abdominal planos y más largos que los del primer segmento, caparazón más ancho que largo densamente pubescente, margen frontal ciliado.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: De Baja California, México a Ecuador.

Material examinado: Una hembra entre Navachiste y Perihuete, Sin.

ETHUSA MASCARONE PANAMENSIS FINNEGAN

(Fig. 14 c)

Ethusa mascarone americana Rathbun, 1898, p. 615.

Ethusa mascarone var. *panamensis* Finnegan, 1931, Jour. Linn. Soc. London, Zool., Vol. 37, p. 616.

Pedúnculo ocular largo se extiende más allá de la espina postorbital, caparazón alargado, más o menos igual de ancho en su extremo anterior que el posterior aunque su forma es semejante a una lira; regiones bien marcadas las branquiales moderadamente hinchadas.

Localidad tipo: Isla Perlas, Panamá.

Rango: Golfo de California a Ecuador y probablemente hasta Paita, Perú.

Material examinado: Dos hembras y tres machos de Punta Arena, B.C.

XXIII. FAMILIA LEUCOSSIDAE

Caparazón circular oval o poligonal; ojos y órbitas muy pequeños, frente angosta pero muchas veces mucho más grande que las órbitas, pliegue antenal más o menos oblícuo, antenas pequeñas. Los maxilípedos externos cierran por completo la cavidad bucal, los canales branquiales eferentes están cubiertos por el exognato de los maxilípedos externos. Quelípedos simétricos. Del tercero al sexto segmento abdominal por lo común fusionados, aunque algunas veces el sexto está libre.

CLAVE PARA SUBFAMILIAS Y GENEROS DE LA FAMILIA LEUCOSSIDAE

- A. Meropodito del maxilípodo externo la mitad de la longitud del isquio medido a lo largo del borde externo. Dedos toscos angostándose gradualmente de la base a la punta B
- B. El margen pterigostomiano termina en su extremo anterior en una depresión circular detrás de la órbita. Superficie del caparazón desigual. Quelípodo de longitud moderada. Subfamilia EBALIINAE
- C. Caparazón ampliamente elíptico, lados expandidos Ublia
- CC. Caparazón angosto, pentagonal u octagonal, superficie muy desigual D
- D. Cavidades profundas sobre la mitad posterior del caparazón. Speloeophorus
- DD. Sin cavidad profunda sobre la mitad posterior del caparazón E
- E. La superficie dorsal del caparazón profundamente excavada Lithadia
- EE. Superficie dorsal del caparazón desigual pero no profundamente excavada Ebalia
- BB. El margen pterigostomiano no termina en una depresión circular. Caparazón casi semicircular, superficie dorsal ligeramente desigual. Quelípedos frecuentemente alargados. Subfamilia PHILYRINAE

- C. El margen anterior de los canales branquiales eferentes forma el margen inferior de la órbita, quelípedos gruesos. Del tercero al quinto segmento abdominal del macho fusionados *Persephona*
- CC. Margen anterior de los canales branquiales eferentes separado por una fisura, un canal angosto forma el margen inferior de la órbita D
- D. El sexto segmento abdominal del macho con una espina marginal cubriendo el quinto segmento. *Leucosilia*
- DD. Sin espinas sobre el abdomen del macho, quelípedos corpulentos *Randallia*
- AA. Meropodito del maxilípodo externo menos de la mitad del isquiopodito medido a lo largo del borde interno, dedos planos y subiguales en anchura; mitad posterior del caparazón con tres espinas *Iliacantha*

SUBFAMILIA PHILYRINAE

Caparazón casi hemisférico, superficie ligeramente desigual, frecuentemente bien desarrollado. Angulos orbitales internos. Diente medio frontal puede estar presente. El lóbulo infraorbital rara vez está bien desarrollado; el techo del canal branquial eferente generalmente alcanza el mismo nivel de éste. Mero del maxilípodo externo la mitad o más de la mitad del isquio medido en su borde interno.

GENERO PERSEPHONA LEACH

Caparazón ovoide o globular, terminado posteriormente en tres espinas, dos en el borde y una ligeramente superior; superficie del caparazón lisa o granular, frente bien delineada, órbitas profundas, cavidad bucal alargada. Abdomen del macho con los segmentos tres a cinco fusionados, en la hembra del cuarto al sexto fusionados.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO PERSEPHONA

- A. Caparazón suboval más largo que ancho, con tres espinas. Palma del quelípodo casi tres veces tan larga como ancha *subovata*
- AA. Cinco espinas sobre el caparazón. Una espina o diente sobre el ángulo subhepático, en el macho largo y cilíndrico *towsendi*

PERSEPHONA SUBOVATA (RATHBUN)

Myra subovata, Rathbun, 1893, p. 256.

Persephona sobovata Rathbun, 1898, p. 613.

Persephona edwardsii, Boone, 1930, Bull. Vanderbilt Mar. Mus., Vol. 2, p. 53.

Tres espinas sobre el caparazón, frente proyectada, quelípedos largos y planos, caparazón más largo que ancho dientes frontales bien marcados, el margen interno más largo que el externo, márgenes anterolaterales del caparazón sinuosos.

Localidad tipo: Estación 3014, Albatross.

Rango: De Baja California, México a Bahía de Panamá.

Material examinado: Una hembra frente al Tóbari, Son. dos hembras y dos machos entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin. dos machos entre Navachiste y Perihute, Sin. un macho al sur de Lechuguilla, Sin. cinco machos y dos hembras frente a San Ignacio, Sin. dos hembras y un macho frente a la Isla Santa María, Sin. un macho de Bahía San Nicolás, B.C.

PERSEPHONA TOWNSENDI (RATHBUN)

(Fig. 15 a)

Persephona Townsendi Rathbun, 1898, p. 594.

Myra townsendi, Rathbun, 1893, p. 255.

Cinco espinas sobre el caparazón, dos subhepáticas, tres posteriores, la de enmedio forma ángulo recto con las laterales, el caparazón ligeramente más largo que ancho sin espinas, gránulos dorsales bien separados pocos sobre la región gástrica; gránulos del mero de los quelípedos toscos sobre la mitad proximal haciéndose más finos en la mitad distal.

Localidad tipo: Estación Albatross, p. 3034.

Rango: Golfo de California a Ecuador.

Material examinado: Dos machos y una hembra entre Punta Ahome, y Agiampo, Sin. tres machos y una hembra entre Navachiste y Lechuguilla, Sin. tres hembras y un macho frente al Tóbari, Son.

GENERO RANDALLIA STIMPSON

Caparazón circular y convexo, casi globular, angosto generalmente bilobulado, regiones suhepáticas y pterigostomianas convexas e hinchadas. Superficie del caparazón generalmente cubierta con gránulos vesiculosos, algunas veces visibles sólo con un lente. Regiones generalmente no bien definidas. Quelípedos gruesos de longitud moderada, dedos toscos casi tan largos como la mano.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO RANDALLIA

- A. Cinco protuberancias en la mitad posterior del caparazón incluyendo una sobre la región intestinal, una hilera de varios tubérculos sobre el margen anterolateral. B
- B. Caparazón con tubérculos largos y globulares. Borde del canal branquial eferente y triobado *bulligera*
- BB. Caparazón con gránulos grandes sobre un grupo de finos. Borde del canal branquial eferente entero, frente proyectada *americana*
- AA. Sin protuberancias sobre la línea de la región intestinal. Caparazón con cuatro lóbulos posteriores, tubérculos semejantes a setas *agaricias*
- AAA. Caparazón suave y desnudo, solamente el meropodito del quelípedo gránuloso *angelica*

RANDALLIA AMERICANA (RATHBUN)

Ebalia americana, Rathbun, 1893, p. 254.

Randallia amaericana Rathbun, 1898, p. 614.

Caparazón más largo que ancho, cubierto con tubérculos y gránulos, frente proyectada y subtruncada, regiones hepática y pterigostomiana prominentes. Cinco protuberancias posteriores bien desarrolladas.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Cinco hembras y tres machos de Bahía Lobos, Son.; dos hembras y siete machos de Santo Domingo, Son.

RANDALLIA ANGELICA GARTH

Randallia angelica Garth, 1940, p. 54.

Caparazón suave y desnudo, en los quelípedos sólo el meropodito es granuloso; frente proyectada, dientes frontales bien separados. Base del isquiopodito no granulada.

Localidad tipo: Norte de Isla Angel de la Guarda, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Norte de la Isla Angel de la Guarda, B.C. (Garth, 1940).

RANDALLIA AGARICIAS RATHBUN

(Fig. 15 b)

Randallia agaricias Rathbun, 1898, p. 614.

Caparazón subglobular con una profunda depresión a un lado de la cresta media, cuatro lóbulos en el borde posterior. Margen frontal con un diente externo obtuso, tubérculos dorsales como hongos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra de Isla Cerralvo, B.C.

RANDALLIA BULLIGERA RATHBUN

Randallia bulligera Rathbun, 1898, p. 614.

Caparazón globular, cubierto con tubérculos, grandes y globulares separados. Surco branquiohepático profundo. Dos pares de protuberancias posteriores anchas y obtusas.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: De California a Perú.

Material examinado: Una hembra de Cabo San Lucas, B.C., México.

GENERO *ILIACANTHA* STIMPSON

Abertura de los dedos en plano vertical, caparazón ovoide o globular, liso o finamente granuloso.

ILIACANTHA SCHMITTI RATHBUN

Iliacantha schmitti Rathbun, 1935, p. 2.

Caparazón de la hembra casi tan ancho como largo entre las espinas posteriores y las rostrales. Superficie cubierta con granulaciones finas y separadas invisibles a simple vista. Rostro prominente con dos dientes agudos triangulares profundamente separados por un seno triangular.

Localidad tipo: Isla Gorgona, Colombia.

Rango: Golfo de California a Colombia.

Material examinado: Dos hembras de Bahía Santa María, Sin.

GENERO *LEUCOSILIA* FABRICIUS

Caparazón globular, con cuatro espinas en su mitad posterior, muy rara vez se puede notar una quinta espina rudimentaria. Margen frontal angosto y débilmente proyectado, como una dentición media formada por dos dientes obtusos.

LEUCOSILIA JURINEI (SAUSSURE)

(Fig. 15 c)

Guaia (Ilia) jurinei Saussure, 1853, Rev. Mag. Zool., No. 8, p. 65.

Leucosilia jurinii Bell, Trans. Linn. Soc. London, Vol. 2, p. 552.

Leucosilia jurinei, Rathbun, 1910, p. 552.

Frente bidentada, caparazón con protuberancias una intestinal, dos hepáticas y una subhéptica, este y los quelípedos fuertemente granulados. El sexto segmento del abdomen del macho proyectado hacia atrás sobre el quinto.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: México a Perú e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Cinco hembras y dos machos de frente a San Ignacio, Sin.; ocho hembras y 10 machos de frente a las Tres Islas, Mazatlán, Sin.

SUBFAMILIA *EBALIINAE*

Superficie del caparazón desigual. Quelípedos de longitud moderada. Margen anterior de la cavidad bucal arqueado, epistoma y lóbulo infraorbital bien desarrollados. Margen pterigostomiano extendido ligeramente hacia adelante; el primer segmento abdominal de la hembra frecuentemente bajo el caparazón.

GENERO *LITHADIA* BELL

Caparazón subromboidal, con la región cardíaca proyectada posteriormente, márgenes laterales proyectados sobre la base de los apéndices, superficie dorsal muy desigual. Lóbulos branquial y cardíaco muy elevados, región hepática muy deprimida, la región subhepática forma una superficie oblícua. Superficie dorsal del caparazón con gránulos y tubérculos.

LITHADIA CUMINGII BELL

(Fig. 15 f)

Lithadia cumingii Bell, 1855, Trans. Linn. Soc. London Vol. 21, p. 305.

La mayor parte del caparazón fuertemente marcada por elevaciones y depresiones, la carena media anterior con una serie de gránulos, rostro con dos lóbulos angostos y arqueados. La altura máxima del caparazón está representada por dos pequeños lóbulos opuestos en la porción más ancha del caparazón.

Localidad tipo: Puerto Potrero, América Central.

Rango: De la costa Oeste de México a Ecuador.

Material examinado: Una hembra de Tecuala, Nay.

GENERO *EBALIA* LEACH

Caparazón octagonal, frente entera, parte dorsal del caparazón con gránulos o nódulos, el margen posterior poco prominente, bilobulado o dentado. Pliegue antenal oblícuo o casi transversal. Quelípedos variables generalmente masivos.

EBALIA CRISTATA RATHBUN

(Fig. 15 d)

Nursia tuberculata, Rathbun, 1893, p. 257.

Ebalia cristata Rathbun, 1898, p. 612.

Caparazón octagonal, frente entera, quelípedos cristados, longitud y anchura del caparazón subigual. Región hepática deprimida, superficie dorsal del caparazón cubierta con gránulos muy juntos y planos.

Localidad tipo: Punta Abreojos, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla Angel de la Guarda, Golfo de California (Rathbun, 1937).

GENERO *SPELOEOPHORUS* MILNE EDWARDS

Caparazón ancho, rugoso, pentagonal, hexagonal u octagonal; bordes laterales considerablemente prolongados sobre la base de los apéndices; la mitad posterior del caparazón, con una profunda cavidad en la región branquial. Borde suborbital entero. Quelípedos cortos y fuertes.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO *SPELOEOPHORUS*

- A. Cavidad profunda del caparazón con dos orificios no visibles en vista dorsal, caparazón trigonal *schmitti*
- AA. Caparazón octagonal más largo que ancho, con cuatro orificios dos de los cuales son visibles en vista dorsal y fuertemente constriñido detrás del margen frontal. Orificios superiores circulares *digueti*

SPELOEOPHORUS SCHMITTI GLASSELL

Speloeophorus schmitti Glassell, 1935, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8, No. 14, p. 95.

Caparazón trigonal, mucho más ancho que largo, dos orificios posteriores grandes e invisibles dorsalmente. Longitud del caparazón cerca de dos terceras partes de la anchura. Márgenes posteriores casi rectos.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Dos machos de Puerto Peñasco, Son.

SPELOEOPHORUS DIGUETI (BOUVIER)

(Fig. 15 e)

Lithadia digueti Bouvier, 1898. Bull. Soc. Ent. France, p. 330.

Speloeophorus digueti Rathbun, 1937, p. 148.

Caparazón más largo que ancho con una constricción anterior bien marcada, orificios dorsales pares circulares rodeados por cinco lóbulos gruesos, cuatro branquiales y uno cardíaco, además de cuatro prominencias posteriores triangulares, dos branquiales y dos intestinales.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Costa oeste de México a Panamá.

Material examinado: Dos hembras y un macho de Punta Coyote, B.C.

GENERO *UHLIAS* STIMPSON

Caparazón elíptico, lados muy expandidos, deprimidos y laminiformes, la porción media del caparazón elevada, frente no proyectada, ojos cubiertos por el caparazón. Propodito de los apéndices ambulatorios planos, dactilopoditos cortos.

UHLIAS ELLIPTICUS STIMPSON

Ublias ellipticus Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. 10, p. 117.

Carpo y propodito de los apéndices ambulatorios crestados, el último forma un proceso debajo del cual se cubre el dactilopodito dando la apariencia de apéndices quelados.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De México a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla San José, Golfo de California (Rathbun, 1937).

XXIV. FAMILIA CALAPPIDAE

Los canales eferentes se abren detrás de la región pterigostomiana y enfrente de los quelípedos, antenas pequeñas los maxilípedos exteriores no cierran completamente la cavidad bucal.

CLAVE PARA SUBFAMILIAS Y GENEROS DE LA FAMILIA CALAPPIDAE

- A. Las últimas tres articulaciones del tercer maxilípedo no ocultas por el meropodito. Orbitas no separadas del orificio antenular

SUBFAMILIA CALAPPINAE

- B. Margen posterior del caparazón con un par de expansiones laterales cupuliformes bajo las cuales pueden protegerse los apéndices ambulatorios *Calappa*

- BB. Caparazón sin expansiones cupuliformes laterales. *C*

- C. Caparazón con una fuerte espina sobre la mitad del margen lateral *Mursia*

- CC. Caparazón angosto. Sin espinas sobre la mitad del margen lateral, pero con una pequeña sobre el ángulo lateral *Cyclöes*

- AA. Las últimas tres articulaciones del tercer maxilípedo ocultas por el meropodito. Orbitas más o menos separadas de los orificios antenulares

SUBFAMILIA MATUTINAE

- B. Caparazón angosto más o menos angular y octagonal; superficie desigual, frente con rostro *Osachila*

- BB. Caparazón ancho suboval, convexo, frente regularmente arqueada *Hepatus*

SUBFAMILIA CALAPPINAE

Meropodito de los maxilípedos externos ni alargados ni agudos (excepto en el género *Orithya*), y nunca ocultan el palpo en reposo.

GENERO CALAPPA WEBER

Caparazón fuertemente convexo, redondo en su parte anterior, provisto de un par de expansiones laterales o alas bajo las cuales son cubiertos los apéndices, frente pequeña algunas veces triangular, quelípedos muy grandes y al flexionarse cubren la mitad anterior del caparazón, mano fuerte comprimida. Abdomen en el adulto con el tercero, cuarto y quinto segmentos fusionados.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO CALAPPA

- A. Caparazón ancho por lo menos una a una y media veces más ancho que largo, tercio posterior del caparazón con crestas granuladas y transversas. Superficie cubierta con finos puntos de color oscuro *convexa*
- AA. Caparazón angosto no más de una a una un cuarto veces más ancho que largo, superficie granulada con tubérculos altos y subagudos *saussurei*

CALAPPA CONVEXA SAUSSURE

(Fig. 16 a)

Calappa convexa Saussure, 1853, Rev. Mag. Zool., ser. 2 Vol. 6, p. 362.

Calappa xantusiana, Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. 7, p. 237.

Tercio posterior del caparazón con surcos transversos cortos y granulados, la superficie con manchas finas de color o formando grupos oscuros.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: Bahía Magdalena, B.C., Golfo de California a Ecuador.

Material examinado: Un macho frente a Los Cocos, Sin. una hembra frente a Macapule, Sin.

CALAPPA SAUSSUREI RATHBUN

(Fig. 16 c)

Calappa saussurei Rathbun, 1898, p. 609.

Caparazón angosto, la mayor anchura a la altura de los dientes antepenúltimos del margen lateral, tubérculos cónicos en la región gástrica, los dos mayores en la región media, dos más sobre los lados y los dieciocho restantes pequeños. La región cardíaca con un tubérculo central grande, rodeado por seis pequeños; quince tubérculos grandes en la región branquial y otros tantos pequeños. La región intestinal con seis tubérculos en dos líneas y la región hepática con cinco o seis pequeños.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho entre Navachiste y Perihuate, Sin.

GENERO *MURSIA* LEACH

Caparazón oval, moderadamente convexo, redondeado en su parte anterior frente con una pequeña punta aguda, orbitas grandes y ovals con una fisura distinguible en el margen superior, ojos grandes, pedúnculos oculares cortos y gruesos. El primer par de maxilípedos tiene un proceso lamelar, quelípedos más grandes que los del género *Calappa*, asimétricos. Apéndices ambulatorios largos, los primeros dos pares por lo menos tan largos como los quelípedos.

MURSIA GAUDICHAUDII (MILNE EDWARDS)

(Fig. 16 d)

Platymera gaudichaudii Milne Edwards, 1837, Histoire naturelle des crustacés, Vol. 2, p. 108.

Platymera californiensis, Rathbun, 1893, p. 253.

Mursia gaudichaudii, Rathbun, 1937, p. 220.

Margen posterior del caparazón entero, espina lateral puntiaguda dirigida hacia adelante, dos espinas sobre la cresta distal del meropodito. Cresta inferior de la mano unidentada.

Localidad tipo: Punta Año Nuevo, California.

Rango: De California a Chile.

Material examinado: Dos machos frente al Faro Crestón, Sin; dos machos frente a las Tres Islas, Sin.

GENERO *CYCLOES* DE HAAN

Caparazón en forma de corazón o subcircular, frente angosta marginada. Orbitas ovals grandes con suturas y fisuras en la pared y dos hendiduras en el piso, ojos grandes; pliegue antenal oblícuo, el maxilípedo externo cierra la cavidad bucal, quelípedos similares a los del género *Calappa*, apéndices ambulatorios comprimidos y de tamaño moderado.

CICLÖES BAIRDII STIMPSON

Cyclöes bairdii Stimpson, 1960, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. 7, p. 237.

Mursia balguerii, Desbonne, in Desbonne y Schramm, Crustacés de la Guadeloupe, etc., p. 52, 1867.

Cyclöes bairdii, Rathbun, 1898, p. 610.

Caparazón más ancho que largo, una pequeña espina posterolateral detrás de la mitad, un surco corto y profundo a cada lado de la mitad que se continúa hacia adelante menos notable, hasta el surco medio interorbital.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos machos y cinco hembras de Teacapan, Sin.

SUBFAMILIA MATUTINAE

Meropodito del quelípedo externo alargado y agudo, cubriendo por completo el palpo en reposo, apéndices nata-torios (Alcock).

GENERO HEPATUS LATREILLE

Caparazón ancho, convexo, frente arqueada regular y fuertemente angostada hacia atrás, región hepática muy agran-dada, la región branquial muy pequeña. Orbitas pequeñas, cavidad bucal angosta hacia adelante y triangular, quelípe-dos fuertes, manos con una cresta superior y dedos inclinados. Apéndices ambulatorios suaves.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO HEPATUS

- A. Sexto segmento abdominal del macho suave. Frente no proyectada más allá de la línea de las cavidades suborbitales. Caparazón cubierto con estrías arqueadas de color. Dos tubérculos grandes sobre el cuarto segmento abdominal del macho *kossmanni*
- AA. Sexto segmento abdominal del macho no completamente suave; frente proyectada. Cavidad suborbital no visible desde arriba. Un diente prominente cerca o en el margen postero-lateral. Los segmentos abdomi-nales del primero al sexto, tuberculados en el macho *lineatus*

HEPATUS KOSSMANNI NEUMANN (Fig. 16 b)

Hepatus kossamanni Neuman, 1878, Catalog der Podophthalmen Crustaceen des Heidelberg Museums, p. 28.

Hepatus kossmanni, Rathbun, 1910. p. 593.

Canales branquiales eferentes abiertos detrás de la región pterigostomiana y enfrente de los quelípedos, antenas pequeñas, los maxilípedos externos no cierran por completo la cavidad bucal.

Caparazón cubierto con bandas angostas de color rojizo, palarelas y arqueadas en el margen anterolateral, frente no proyectada más allá de la línea de la cavidad suborbital, el margen superior de esta cavidad no forma un ángulo recto, pero la curva es regular con el margen anterolateral.

Localidad tipo: Costa oeste de América.

Rango: Costa oeste de México a Ecuador.

Material examinado: Una hembra y dos machos frente a la Cruz de Elota, Sin.; dos machos frente a Palma Sola, Sin.; un macho frente a Macapule, Sin.; dos machos frente a la boca del río San Lorenzo, Sin.; un macho frente a la Leona, Sin.; tres hembras y dos machos frente a la Leona, Sin.; tres hembras frente a Santa Bárbara, Son.

HEPATUS LINEATUS RATHBUN

Hepatus sp. Kinahan, 1857, Jour. Roy. Soc. Dublin Vol. 1 pp. 333, 345.

Hepatus lineatus Rathbun, 1898, p. 610.

Caparazón angosto y alto, cavidades suborbitales no visibles desde arriba, frente proyectada, gruesa y truncada. Del primero al sexto segmento abdominales del macho tuberculados, una cresta longitudinal de estridulación sobre la superficie interna del dedo inmóvil del quelípedo.

Localidad tipo: Punta Abreojos, B.C.

Rango: De México a Perú.

Material examinado: Un macho y dos hembras frente a la boca del río San Lorenzo, Sin.; dos hembras frente al Tóbari, Son.

GENERO OSACHILA STIMPSON

Caparazón octagonal o hexagonal, fuertemente aereolado o granuloso.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO OSACHILA

- A. Longitud del caparazón más de las tres cuartas partes de su anchura, con más de seis protuberancias dorsales. Superficie externa de la mano con diez a doce hileras de gránulos *levis*
- AA. Longitud del caparazón tres cuartas partes de su anchura. Mano escasamente tuberculada *lata*

OSACHILA LATA FAXON

Osachila lata Faxon, 1895, Buul, Mus. Comp. Zool. Vol. 24, p. 159.

Longitud del caparazón tres cuartos su anchura, mano escasamente tuberculada, rostro delgado con el margen denticulado; protuberancias del caparazón pequeñas algunas veces cónicas tuberculadas o punteadas.

Localidad tipo: Costa oeste de México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Islas Tres Marías, Nay. (Rathbun, 1937).

OSACHILA LEVIS RATHBUN

Osachila levis Rathbun, 1898, p. 612.

Caparazón suave a simple vista, lóbulo cardíaco trilobado y más ancho en su extremo anterior. Superficie de la mano cubierta con tubérculos toscos formando alrededor de doce hileras irregulares.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De México a Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Rathbun, 1937).

XXV. FAMILIA ATELECYCLIDAE

Caparazon subcircular, segundo flagelo antenular largo y dilatado, pliegue antenal a lo largo, región branquial no muy dilatada, miembros no adaptados a la natación.

GENERO KRAUSSIA DANA

Caparazón no mucho más ancho que largo, sin ocultar los primeros tres segmentos abdominales. En el macho, subcircular pero con los bordes anterolaterales más largos que los posterolaterales, estos fuertemente convergentes y ligeramente cóncavos, regiones no definidas, quelípedos masivos cortos.

KRAUSSIA AMERICANA GARTH (Fig. 17 a)

Kraussia americana Garth, 1939, Allan Hancock Pac. Exped. Vol. 5, No. 2, p. 19.

Frente subtruncada, lobulada, lóbulos arqueados, caparazón uno un tercio más ancho que largo. Los márgenes anterolaterales exceden en mucho a los posterolaterales. Orbitas reducidas a pequeñas hendiduras dorsales, ojos pequeños, dedos del quelípedo de casi la misma longitud y arqueados. Primer segmento del palpo del tercer maxilípedo hinchado y comprimido horizontalmente.

Localidad tipo: Puerto Refugio, en la Isla Angel de la Guarda, Golfo de California.

Rango: De la Isla Angel de la Guarda, Golfo de California a Islas Sacas, Panamá a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla Angel de la Guarda, Golfo de California (Garth, 1939).

XXVI. FAMILIA CANCRIDAE

Caparazón ancho, oval, frente con varios dientes, pliegue antenal longitudinal y dirigido hacia atrás, flagelo antenal generalmente corto y más o menos peludo, el tercer maxilípodo cubre el endostoma.

GENERO *CANCER* LINNAEUS

Caparazón subelíptico transversalmente y con frecuencia distintamente aereolado, frente angosta cortada en cinco dientes o lóbulos. Pedúnculos oculares cortos; órbitas pequeñas con dos fisuras en ambos márgenes.

CANCER AMPHIOETUS RATHBUN (Fig. 17 b)

Trichocarcinus dentatus, Miers, 1879, Proc. Zool. Soc. London, p. 34.

Cancer amphioetus Rathbun, 1898, p. 584.

Caparazón suave no pubescente, pero fuertemente aereolado con nueve dientes planos o anchos, triangulares y no fuertemente proyectados. Carpo con dos espinas sobre el margen distal.

Localidad tipo: Costas coreanas.

Rango: De San Diego, California al Golfo de California y Corea.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Rocas Consag, Punta Diggs, B.C., Cabo Tepoca y Noroeste de Guaymas, Son. (Rathbun, 1929).

XXVII. FAMILIA PORTUNIDAE

Cangrejos con el cuerpo oval transversalmente, generalmente de cinco a nueve dientes laterales. El último par de apéndices adaptados para la natación. Un lóbulo en el ángulo interno del endopodito del primer par de maxilípedos.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA PORTUNIDAE

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| A. | Pedúnculos oculares tamaño normal | B |
| AA. | Pedúnculos oculares y órbita extremadamente largos | <i>Euphylax</i> |
| B. | Porción móvil de la antena no excluida de la órbita | C |
| BB. | Porción móvil de la antena excluida de la órbita por una prolongación del segmento basal | <i>Cronius</i> |
| C. | Un borde longitudinal sobre el palate. | D |
| CC. | Sin borde longitudinal sobre el palate, fisura superior de la órbita en forma de V. | <i>Arenaeus</i> |
| D. | Abdomen del macho triangular | <i>Portunus</i> |
| DD. | Abdomen del macho en forma de T invertida | <i>Callinectes</i> |

SUBFAMILIA PORTUNINAE

Caparazón por lo general muy ancho, nueve dientes anterolaterales.

GENERO PORTUNUS WEBER

Abdomen del macho triangular. Porción móvil de la antena no excluida de la órbita, maxilípedo externo no muy desarrollado.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PORTUNUS*

- A. Caparazón ancho, margen anterolateral a manera del arco de un círculo, con radios largos cuyo centro está cerca del margen posterior del caparazón B
- AA. Caparazón angosto, margen anterolateral a manera del arco de un círculo con radios cortos, cuyo centro está cerca del margen posterior del caparazón F
- B. Sin aparato de estridulación. Angulo posterior del caparazón desarmado C
- C. Margen distal posterior del meropodito del miembro nadador armado con espínulas y con una espina en el ángulo D
- CC. Margen distal posterior del meropodito del miembro nadador armado por una hilera de espínulas, sin espinas E
- D. Caparazón muy ancho espina lateral cerca de dos tercios de la longitud del margen anterolateral. . *acuminatus*
- DD. Caparazón angosto. Espina lateral no tan larga como el ancho del cuarto diente lateral. Quelípedos fuertes, propodito dilatado y su margen inferior convexo *asper*
- E. Dientes frontales agudos. La anchura del meropodito del miembro nadador menor que la longitud del margen anterior. *Xantusii Xantusii*
- EE. Dientes frontales cortos, meropodito del miembro nadador más ancho que la especie precedente *xantusii affinis*
- F. Caparazón con las esquinas posteriores redondeadas G
- FF. Caparazón con las espinas posteriores en ángulo I
- G. Margen posterodistal del meropodito del miembro nadador armado con dos espinas, el meropodito difiere en su longitud respecto a su anchura *brevimanus*
- GG. Margen posterodistal del meropodito del miembro nadador con espínulas, nunca con espinas. H
- H. Espina lateral del caparazón dos veces la longitud del diente precedente. Dientes anterolaterales muy separados entre sí *xantusii minimus*
- HH. Espina del lado interno del meropodito muy grandes, el borde posterolateral con espinas, nunca espínulas. *guaymasensis*
- I. Espina lateral muy larga, meropodito del quinto par de apéndices desarmado. Diez tubérculos sobre el caparazón *tuberculatus*
- II. Meropodito del quinto par de apéndices con su margen posterodistal espinoso. La espina interna del carpopodito del primer apéndice tan larga como la palma. *iridescens*

SUBGENERO *PORTUNUS*

Caparazón ancho, el margen anterolateral a manera del arco de un círculo, con radios muy largos cuyo centro está cerca del margen posterior.

PORTUNUS (P) ASPER (MILNE EDWARDS) (Fig. 18 a)

Neptunus asper Milne Edwards, 1861, Arch. Mus. Nat. París, Vol. 10, p. 235.

Achelous transversus M.E., 1879, Ann. Lyc. Nat. Hist. 10.

Borde posterodistal del mero del quinto apéndice serrado y con una sola espina, quelípedos robustos, caparazón moderadamente ancho, la región orbital con un lóbulo suborbital redondeado o agudo, fisura suborbital abierta, especies grandes pero algunos individuos maduran cuando pequeños.

Localidad tipo: Chile y Manzanillo, Colima, México.

Rango: Del Golfo de California a Chile.

Material examinado: Tres hembras de Piedra Blanca del Mar, Nay.; dos machos y una hembra de Punta Santa Cruz, Nay.; seis hembras y siete machos de Playa Blanca, B.C.

PORTUNUS (P) XANTUSII XANTUSII (STIMPSON) (fig. 18 b)

Portunus (P) xantusii Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7, p. 222.

Neptunus xantusii, Milne Edwards, 1879. Crust. Reg. Mex. p. 213.

Borde posterodistal del mero de los apéndices nadadores con espínulas, nunca espinas, espina interna del carpopodito de los quelípedos de longitud normal, espina posterolateral del caparazón redondeada, la anchura y longitud del último diente anterolateral variable. Región orbital con el ángulo supraorbital interno parcialmente subdividido. Fisuras suborbitales abiertas.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De California a Cabo San Lucas y Golfo de California.

Material examinado: Un macho y una hembra de Bahía de los Angeles, B.C., un macho de Agua Dulce, Isla Tiburón, Son.

PORTUNUS (P) XANTUSII AFFINIS (FAXON) (Fig. 18 c)

Achelous affinis Faxon, 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. 24, p. 115.

Portunus (A) affinis, Rathbun, 1898, p. 595.

Caparazón angosto, frente menos proyectada que en *P. xantusii xantusii*, lóbulos redondos, el noveno diente anterolateral corto, su longitud igual a la anchura del diente precedente. Meropodito del quinto par de apéndices algunas veces más ancho que en la otra especie.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Del Golfo de California a Perú e Islas Revillagigedo.

Material examinado: Un macho de Mazatlán, Sin.; dos hembras y un macho de Teacapan, Nay.

PORTUNUS (P) XANTUSII MINIMUS (RATHBUN)

Portunus (P) minimus Rathbun, 1898, p. 595.

La anchura del caparazón y la longitud entre el último diente anterolateral se sobrepone morfológicamente con *P. x. xantusii* y *P. affinis*, pero geográficamente difiere de ellas.

Localidad tipo: Golfo de California, Estación Albatross 2827.

Rango: Costa occidental de Baja California y Golfo de California a Islas Tres Marías, Nayarit, México.

Material examinado: Una hembra de Guaymas, Son.

PORTUNUS (P) ACUMINATUS (STIMPSON)

Achelous acuminatus Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 10, p. 112.

Portunus (P) acuminatus Rathbun, 1910, p. 538.

Borde posterorbital del mero del quinto par de apéndices serrado y con una sola espina. Quelípedos extremadamente largos y delgados, caparazón de ancho a muy ancho, el último diente anterolateral largo o muy largo, región orbital con un lóbulo suborbital redondeado y no prominente, fisura suborbital abierta.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De Bahía Santa María, parte occidental de la Baja California y desde Santa Isabel, Golfo de California a Libertad, Ecuador.

Material examinado: Dos machos de Isla Espíritu Santo, B.C.

PORTUNUS (P) GUAYMASENSIS GARTH Y STEPHENSON

(Fig. 18 d)

Portunus (P) guaymasensis Garth y Stephenson, 1966, p. 29.

Esquina posterolateral del caparazón redondeada, y sin espinas ni tubérculos. Espina del lado interno de la muñeca muy grande, el borde posterorbital del mero del quinto par de apéndices lleva espinas pero no espínulas, lóbulos frontales obtusos y redondeados. Caparazón moderadamente ancho y piloso, elevación mesogástrica angosta, lo mismo que las crestas cardíacas, la frente con los lóbulos medios proyectados sobrepasando las alas laterales.

Localidad tipo: Guaymas, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras y tres machos de la Bahía de Guaymas, Son.; una hembra y dos machos de Bahía Guásimas, Son.

SUBGENERO *ACHELOUS*

Caparazón angosto. El margen anterolateral a manera del arco de un círculo con radios cortos cuyo centro está cerca del centro de la región del cardíacas.

PORTUNUS (A) TUBERCULATUS (STIMPSON)

Achelous tuberculatus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 223.

Neptunus tuberculatus, Milne Edwards, 1879, Crust. Reg. Méx. p. 221.

Portunus (A) tuberculatus Rathbun, 1888, p. 596.

Esquina posterolateral del caparazón espinosa, caparazón con tubérculos elevados, borde posterodistal del meropodito del quinto apéndice desarmado, pero con una pequeña uña microscópica, especie pequeña.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Cabo Pulmo, B.C.

PORTUNUS (A) IRIDISCENS (RATHBUN)

Neptunus (Hellenus) iridiscens Rathbun, 1893, p. 240.

Caparazón ancho piloso, esquina posterolateral formando una espina o un ángulo recto proyectado, algunas veces reducido a un tubérculo, pero siempre reconocible, espina del lado interno del carpopodito muy desarrollada en los machos, más larga que la palma. El borde posterodistal del mero del quinto apéndice lleva espínulas pero no espinas.

Localidad tipo: Cabo Lobos, Golfo de California.

Rango: Costa occidental de Baja California, Golfo de California a Isla Gorgona, Colombia.

Material examinado: Dos machos y una hembra de Los Puentes, Sin.

PORTUNUS (A) BREVIMANUS (FAXON)

Achelous brevimanus Faxon, 1895, Men. Mus. Comp. Zool. Vol. 18, p. 23.

Borde posterodistal del meropodito del quinto par de apéndices en la mayoría de los casos biespinoso, dientes frontales espiniformes, lóbulo supraorbital interno claramente dividido en dos lóbulos agudos, último diente anterolateral corto. Espina del ángulo interno de la muñeca muy bien desarrollada. Caparazón menos de dos veces tan ancho como largo, finamente granulado y pubescente, quelípedos largos y pubescentes, granulados en su superficie superior, mero con cuatro o cinco espinas.

Localidad tipo: Isla Cocos, Costa Rica.

Rango: Isla San Benedicto, California a Colombia y Golfo de California.

Material examinado: Un macho frente a Altata, Sin., un macho y dos hembras frente a Santa Bárbara, Son.

GENERO *CALLINECTES* STIMPSON

Abdomen del macho angosto en forma de "T" invertida, con los lados prácticamente paralelos, los segmentos último y penúltimo con una base ancha, ángulo anteroexterno del mero del tercer maxilípodo, fuertemente flexionado hacia afuera. Carpo del quelípodo sin espinas internas.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *CALLINECTES*

- A. El par medio de los dientes frontales rudimentarios. Sutura orbital interna abierta. Apéndices abdominales del macho hasta la porción distal del penúltimo segmento *bellicosus*
- AA. El par medio de los dientes frontales bien desarrollados pero pequeños B

B. Región intermedia del caparazón más corta que la anchura posterior. Dientes medios frontales una tercera parte del tamaño del par externo. Los apéndices abdominales del macho alcanzan o casi alcanzan el último segmento abdominal, sus extremos suavemente curvados. *arcuatus*

BB. Región intermedia más larga que la anchura posterior. Dientes medios frontales largos obtusos o redondeados. Apéndices abdominales del macho casi alcanzan el extremo distal del último segmento abdominal. *Toxotes*

CALLINECTES ARCUATUS ORDWAY

Callinectes arcuatus Ordway, 1863, J. Boston, Soc. Nat. Hist., Vol. 7, No. 13, p. 576-583.

Callinectes pleuriticus, Ordway, 1863, J. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 7, No. 13, p. 567-583.

Callinectes sp. Smith, 1871 in Proyec UNC — 10, Annu — Rep. for 1870 — 1871: 24 — 41.

Callinectes nitidus, Milne Edwards, 1879, Mission Scientifique au Mexique et dans l' Amerique Centrale, párt. 5. (5 y 6): 185—264.

Caparazón con unos cuantos gránulos finos, regiones diferenciadas pero menos que en *C. toxotes*, el área intermedia más corta en su margen posterior, diente frontal medio triangular; región orbital con lóbulos supraorbitales internos, sutura orbital cerrada, todos los dientes anterolaterales optusos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: California y del Golfo de California a Chile.

Material examinado: Un macho de San Felipe, B.C.; un macho de Bahía Yavaros, Son.; un macho de Barra de la Tonina, Sin.; un macho frente al Farallón, Sin.; un macho y dos hembras de frente a la boca del Río Muerto, Son.; una hembra frente a la boca de los Angeles, Son.; un macho al sur de Isla Pájaros, Guaymas, Son.; dos hembras frente a Punta La Cruz, Nay.

CALLINECTES BELLICOSUS (STIMPSON)

(fig. 18 f)

Lupa bellicosa Stimpson, 1859, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, No. 2, p. 49 — 93.

Callinectes bellicosus, Ordway, 1863, J. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 7, No. 13, p. 567-583.

Callinectes diacanthus, Young, 1900, John M. Walkins London, 514 p.

Callinectes ochoterenai, Contreras, 1930, An. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México 1: 227-241.

Caparazón finamente granulado, regiones poco diferenciadas, área intermedia más corta que la anchura posterior, diente frontal medio rudimentario, laterales espiniformes y con un diente submedio no bien desarrollado que da la apariencia de frente tridentada, región orbital con lóbulos internos supraorbitales, fisura supraorbital interna abierta.

Localidad tipo: Guaymas, Son., México.

Rango: De San Diego, California y el Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía del Tóbari, Son.; un macho de Bahía de Guaymas, Son.; cinco machos y siete hembras de Bahía La Paz, B.C.; tres machos de Santo Domingo, Son.; dos machos y cinco hembras de Bahía La Paz, B.C.; dos machos de San Felipe, B.C.; una hembra de Bahía de Agua Dulce, Son.; un macho del estero La Paz, B.C.; una hembra de boca de Los Algodones, Son.; dos hembras de Isla Tiburón, Son.; un macho y una hembra de Altamura, Sin.; dos machos de Dantillos, Sin.

CALLINECTES TOXOTES ORDWAY

(Fig. 18 e)

? *Callinectes diacanthus* Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, No. 22, p. 176-246.

Callinectes toxotes, Ordway, 1863, J. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 7, No. 13, p. 567-583.

Callinectes robustus, Milne Edwards, 1879, In Mission Scientifique au Mexique et dans l' Amerique Centrale, Part. 5, nos 5 y 6 p. 185-264.

Caparazón toscamente granulado y muy convexo, las regiones fácilmente distinguibles, el área intermedia más larga que la anchura posterior, dientes frontales redondos, el mediano alrededor de la mitad de la longitud de los laterales, región orbital con lóbulos supraorbitales internos, bajos y suavemente redondeados, fisura supraorbital interna casi cerrada.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.; México.

Rango: de Baja California a Chile.

Material examinado: Dos hembras y tres machos del Farallón, Sin.; dos hembras de Bahía San Ignacio, Sin.

GENERO CRONIUS STIMPSON

Difiere del resto de los portúnidos de América Occidental en que presenta dientes anterolaterales grandes, alternados con dientes muy pequeños en los adultos y caparazón no muy ancho.

CRONIUS RUBER (LAMARCK)

(Fig. 18 g)

Portunus ruber Lamarck, 1818, Principes fondamentaux de la Zoologie, Vol. 5, p. 260.

Cronius ruber, Rathbun, 1930, p. 139.

Superficie externa del carpo con tres espinas, borde posterior del mero del quinto par de apéndices con una espina, el ángulo suborbital interno claramente subdividido, procesos internos espinosos.

Localidad tipo: Brasil.

Rango: De Baja California, México a Perú y de Carolina del Sur a Santa Catarina, Brasil, además Costa Africana de Senegal a Angola.

Material examinado: Dos machos del sur de Isla Tiburón, Son.; un macho del lado sur de la Isla María Madre, Nay.

GENERO *ARENAEUS* DANA

Muy relacionado con *Callinectes*, con el palato suave sin cresta longitudinal. Dos fisuras supraorbitales muy abiertas en forma de V, las fisuras suborbitales también abiertas; nueve dientes anterolaterales, los primeros dos largos y anchos, el noveno muy largo, el primer segmento abdominal en ambos sexos con los márgenes espiniformes.

ARENAEUS MEXICANUS (GERSTAECKER)

(Fig. 18 i)

Euctenota mexicana Gerstaecker, 1856, Arch. Fur Naturg Vol. 22 No. 1, p. 131.

Neptunus mexicanus, Milne Edwards, 1879, Crust. Reg. Mex p. 212.

Arenaeus mexicanus, Rathbun, 1910, p. 537.

Las regiones del caparazón más o menos diferenciadas, lóbulo branquial interno discernible, la cresta metagástrica no fácilmente reconocible, un pequeño tubérculo en el centro del área metagástrica. Frente con dos dientes redondeados.

Localidad tipo: México.

Rango: Costa occidental de Baja California, México, Golfo de California a Perú.

Material examinado: Una hembra de Piedra Blanca, Nay.

SUBFAMILIA *PODOPHTHALMINAE*

Pedúnculos oculares extremadamente largos, las órbitas ocupan completamente el borde anterior del caparazón excepto la frente que es muy angosta. Pocos dientes anterolaterales. Artejo basal de la antena corto, flagelo incluido en la órbita, último par de apéndices aplanados.

GENERO *EUPHYLAX* STIMPSON

Caparazón ovoide, la porción más ancha cerca de la mitad y por lo general suave y brillante, márgenes anterolateral y posterolateral curvados hacia adentro, margen posterior alrededor de la mitad de la anchura del anterior, las regiones cardíaca y branquial hinchadas, frente angosta en forma de "T", con un nódulo medio.

EUPHYLAX ROBUSTUS MILNE EDWARDS (Fig. 18 h)

Euphylax robustus Milne Edwards, 1874, in Le Fonds de la mer, by Fischer, Folin and Périer, Vol. 2, p. 249; Crust. Reg. Méx. 1879, p. 205.

Caparazón relativamente largo, margen anterolateral ligeramente curvado, líneas granulares en posición mesogástrica y epibranquial, área branquial con granulación definida, distancia entre los ojos sobre el 80 por ciento de la anchura del caparazón. Propodito y dactilopodito de los apéndices ambulatorios con la forma de los portúnidos, quelípedos robustos.

Localidad tipo: Cerca de Mazatlán, Sin.; México.

Rango: Sur de la boca del río Mayo, Son., México a Paíta, Perú.

Material examinado: Una hembra de Baco-chibampo, Son.; dos hembras frente a Santa Bárbara, Son.; dos machos de las Guásimas, Son.; tres hembras y cinco machos, siete millas al sur de Yavaros, Son.; un macho entre Navachiste y Perihuete, Sin.; un macho y dos hembras entre Ahome y Lechuguilla, Sin.; dos machos en 10 millas al sur de Punta Estrella, B.C.

XXVIII. FAMILIA XANTHIDAE

Cangrejos con el cuerpo oval o hexagonal transversalmente. Frente ancha nunca proyectada en forma de rostro, último par de apéndices normales, pliegue antenal oblicuo o transversal, las aberturas genitales del macho rara vez en el esternito.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA XANTHIDAE

- A. El borde que define los canales branquiales eferentes, si está presente es bajo y confinado a la parte posterior del endostoma, nunca se extiende más allá de la parte anterior de la cavidad bucal B
- AA. El borde que define a los canales branquiales eferentes se extiende hasta el límite anterior de la cavidad bucal y con frecuencia es muy fuerte L
- B. Borde frontorbital menos de la mitad de la anchura máxima del caparazón. C
- C. Borde anterolateral del caparazón delgado, cistiforme. El borde posterior del mero y carpopodito de los apéndices agudo y cistiforme *Platypodia*
- CC. Borde anterolateral del caparazón y el superior de los miembros no cistiforme D
- D. Caparazón más o menos octagonal. Primero y segundo dientes atrofiados o casi; el último diente lateral prominente. Distancia frontorbital casi la mitad de la anchura del caparazón. Orbitas largas *Lophopanopeus*
- DD. Caparazón con los márgenes anterolaterales formando un arco regular E
- E. Caparazón visiblemente granulado o gastado F

- EE. Superficie del caparazón generalmente suave. G
- F. Caparazón granulado o globulado. Quelípedos y apéndices granulados y con frecuencia setosos. Especies pequeñas *Actaea*
- FF. Caparazón y miembros profundamente gastados *Glyptoxanthus*
- G. Diente orbital interno atrofiado. Caparazón convexo en ambas direcciones, ancho, oval, grueso; la parte anterior sin formar hacia atrás una línea. *Carpilodes*
- GG. Diente orbital interno notable aunque pequeño; margen anterolateral lobulado o dentado, continuándose detrás de la parte ancha del caparazón y tan largo como la distancia posterolateral *Xanthodius*
- BB. Bordo frontorbital la mitad o más de la mitad de la anchura máxima del caparazón C
- C. Margen anterolateral continuándose con la órbita E
- CC. Margen anterolateral continuándose hacia adelante e inclinado al ángulo anterior de la cavidad bucal D
- D. El segmento móvil de la base de la antena cubierto, superficie del caparazón granulada formando un dibujo reticulado *Lipaesthesius*
- DD. El segmento móvil de la antena normal, diente orbital superior interno separado de la parte anterior por una incisión *Medaeus*
- E. Superficie dorsal del caparazón y la expuesta de los quelípedos y apéndices cubiertas con lóbulos lisos, redondos o convexos *Daira*
- EE. Superficie dorsal no cubierta con lóbulos lisos, redondos o convexos F
- F. Caparazón rugoso y peludo excepto el margen anterior y las órbitas. Una cresta lunar sobre el carpo. Margen anterior del caparazón espinoso *Heteractaea*
- FF. Caparazón liso y casi desnudo G
- G. Dientes anterolaterales fuertes H

- GG. Caparazón más o menos exagonal o cuadrado I
- H. Dientes anterolaterales fuertes, cinco incluyendo el orbital. Regiones bien delimitadas, dedos fuertemente cóncavos *Leptodius*
- HH. Dientes anterolaterales no fuertes, pequeños, el segundo proyectado y fusionado con el primero *Eurypanopeus*
- I. Margen de la región hepática grueso. Caparazón plano. Quelípedos fuertes y desiguales *Lophoxanthus*
- II. Margen de la región hepática delgado J
- J. Región frontal y anterolateral con numerosos tubérculos, miembros espinosos o con gránulos agudos. Especies de tamaño pequeño *Micropanope*
- JJ. Región frontal y anterolateral casi lisa nunca con espinas ni gránulos agudos K
- K. Caparazón cruzado por una hendidura transversal con granulaciones alineadas sobre la mitad anterior. Primero y segundo dientes anterolaterales parcialmente fusionados *Panopeus*
- KK. Caparazón angosto no cruzado por hendiduras transversales. Primero y segundo dientes anterolaterales separados por un seno agudo *Hexapanopeus*
- L. Borde frontorbital la mitad a menos de la mitad de la anchura máxima del caparazón M
- LL. Borde frontorbital más de la mitad de la anchura máxima del caparazón O
- M. Artejo basal de la antena no alcanza la parte anterior del caparazón, éste ancho, suboval, liso igual que los quelípedos *Menippe*
- MM. Artejo basal de la antena alcanza la parte anterior del caparazón N
- N. El margen anterior del meropodito del maxilípodo externo alcanza el orificio de los canales branquiales eferentes. Orbitas suborbiculares *Ozius*
- NN. El margen anterior del meropodito del maxilípodo externo no alcanza el orificio de los canales branquiales eferentes. Orbitas oblongas *Eurytium*

- O. Borde frontorbital alrededor de las dos terceras partes de la mayor anchura del caparazón. Especie más o menos peluda, armada con espinas o gránulos agudos *Pilumnus*
- OO. Borde frontorbital mucho más de las dos terceras partes de la anchura máxima del caparazón. P
- P. Caparazón rugoso Q
- PP. Caparazón liso R
- Q. Anchura interantenuar más de una cuarta parte de la anchura del caparazón. Regiones distinguibles. Dedos agudos. *Eriphia*
- QQ. Anchura interantenuar menos de la cuarta parte del caparazón. Caparazón y quelípedos armados con espinas negras *Domecia*
- R. Quelípedos con el meropodito corto, poco proyectado fuera del caparazón. Parte anterior lobulada y dentada *Trapezia*
- RR. Quelípedos con el meropodito, muy proyectado fuera del caparazón. Parte anterior aguda y con espinas. *Quadrella*

GENERO EURYPANOPEUS MILNE EDWARDS

Márgenes anterolaterales del caparazón débilmente lobulados o dentados. Palmas alargadas, la mayor dos veces más ancha que la menor. Dedos cortos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO EURYPANOPEUS

- A. Caparazón convexo en dirección anteroposterior, color obscuro del dedo inmóvil se continúa sobre la palma B
- AA. Caparazón plano C
- B. La región hepática suavemente indicada, no cruzada por líneas oblicuas. *transversus*
- BB. La región hepática perfectamente delimitada y cruzada por líneas oblicuas granuladas *ovatus*
- C. Carpopodito de los quelípedos liso. Las regiones anterior y anterolaterales rugosas y con gránulos *planus*
- CC. Carpopodito de los quelípedos con dos hendiduras sobre el ángulo derecho. Las regiones anterior y anterolaterales suaves, finamente granuladas. *planissimus*

EURYPANOPEUS PLANUS SMITH

Eurypanopeus planus Smith, 1869, Proc. Boston. Soc. Nat. Hist., Vol. 12, p. 283.; Benedict y Rathbun, 1891, p. 369.

Caparazón ligeramente convexo longitudinalmente, completamente plano en sentido transversal, regiones bien definidas margen frontal ancho, los lóbulos externos proyectados y prominentes, los medios separados por un nódulo en forma de "V".

Localidad tipo: La Paz, B.C., México.

Rango: Golfo de California, México a Panamá.

Material examinado: Un macho y una hembra de Bahía de Guaymas, Son.

EURYPANOPEUS TRANSVERSUS (STIMPSON)

(Fig. 19 c)

Panopeus transversus, Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, 210.

Panopeus transversus, Benedict y Rathbun, 1891, p. 367.

Eurypanopeus transversus, Rathbun, 1910, p. 543.

Caparazón algunas veces deprimido, posteriormente curvado hacia abajo. Frente de doble borde, margen antero-lateral dividido en cinco lóbulos superficiales, los primeros dos completamente fusionados, un diente basal sobre el dactilopodito de la quela mayor. Color del dedo se continúa sobre la palma.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De México a Paita, Perú.

Material examinado: Una hembra y un macho de Bahía Pichilingue, B.C.

EURYPANOPEUS OVATUS (RATHBUN)

Panopeus ovatus Rathbun, 1892, p. 255.

Panopeus ovatus Benedict y Rathbun, 1891, p. 368.

Dedos de ambos quelípedos con las puntas agudas y no cóncavas, el color oscuro del dedo inmóvil se continua sobre la palma. Parte anterior del caparazón sin reborde. Región hepática profundamente delimitada.

Localidad tipo: Bahía Concepción, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Islas Las Encantadas, B.C.; cuatro machos de Bahía Falsa, B.C.

EURYPANOPEUS PLANISSIMUS (STIMPSON)

Xanto Planissimus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., 7, p. 205.

Eurypanopeus planissimus, Milne Edwards, 1880, p. 322.

Caparazón plano especialmente hacia los lados, carpopodito de los quelípedos con dos surcos en el ángulo derecho. Regiones anterior y anterolateral suaves y finamente granuladas.

Localidad tipo: La Paz, B.C.

Rango: Costa oriental y occidental del Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Islas Las Encantadas, B.C., un macho y una hembra de Bahía Los Angeles, B.C.

GENERO *PANOPEUS* MILNE EDWARDS

Caparazón cruzado por una hendidura transversal con granulaciones alineadas sobre la mitad anterior. El primer y segundo dientes anterolaterales parcialmente fusionados.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PANOPEUS*

- A. Color negro del dedo inmovil continuado más o menos sobre la palma, especialmente en los machos. Parte frontal angosta. Primero y segundo dientes laterales profundamente separados; el resto fuertemente espinosos y a manera de ganchos
chilensis
- AA. Color negro del dedo inmovil no se continúa sobre la palma. Superficie externa de la palma sin crestas. Primero y segundo dientes laterales unidos.
purpureus

PANOPEUS CHILENSIS MILNE EDWARDS Y LUCAS

(Fig. 19 a)

Panopeus chilensis Milne Edwards y Lucas, 1843, d' Orbign's Voy. Amer. Mer., Vol. 6, No. 1, p. 16.

Panopeus chilensis, Rathbun, 1910, p. 542.

Parte frontal angosta, primero y segundo dientes laterales completamente separados, el resto de los dientes fuertemente espinosos a manera de ganchos.

Localidad tipo: Chile.

Rango: De Sinaloa, México a Chile.

Material examinado: Dos hembras frente a Altata, Sin.; dos hembras y un macho de las Cruces, Potam, Son.

PANOPEUS PURPUREUS LOCKINGTON

(Fig. 19 f)

Panopeus purpureus Lockington, 1876, Proc. Cal. Acad. Sci., Vol. 7, p. 101.

Panopeus purpureus, Milne Edwards, 1880, Crust. Reg. Méx., p. 316.

Coloración variable generalmente obscura o café púrpura, la superficie superior de los quelípedos violacea cafe-sosa, superficie superior de la quela mayor anaranjada. Dedos café brillante con las puntas blancas, Quelípedos desiguales, carpo con un surco diferenciado y un diente agudo en el ángulo interior, protopodito tosco.

Localidad tipo: Baja California, México y Costa oeste de Nicaragua.

Rango: De Baja California, México a Panamá.

Material examinado: Una hembra de la Bahía Bacochibampo Son.; un macho y una hembra de la Bahía de la Paz, B.C.; un macho de Bahía Falsa, B.C., un macho y una hembra de la Bahía de Guaymas, Son.

GENERO *LOPHOXANTHUS* MILNE EDWARDS

Margen de la región hepática ni grueso, ni dentado, caparazón plano. Quelípedos fuertes y desiguales.

LOPHOXANTHUS LAMELLIPES (STIMPSON)

Xantho lamellipes Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 205.

Lophoxanthus lamellipes, Milne Edwards, 1879, Crust. Reg. Mex., p. 256.

Caparazón plano, octagonal, márgenes laterales anteriores muy gruesos entre la órbita y el primero de los tres dientes laterales, apéndices ambulatorios comprimidos, crestados y erosionados.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De la Paz, B.C. a Salinas, Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: La Paz, B.C. (Garth, 1946).

GENERO LOPHOPANOPEUS RATHBUN

Caparazón más o menos hexagonal o subcuadrado, frente corta dividida por fisuras cerradas o casi en dos lóbulos sinuosos; órbitas transversales, dientes orbitales pequeños, borde frontorbital la mitad o más de la mitad de la mayor anchura del caparazón, apéndices ambulatorios crestados. Abdomen del macho con cinco artejos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO LOPHOPANOPEUS

A. Carpodito de los quelípedos liso o casi liso, dedo inmóvil de color negro, lo mismo que la mano. *frontalis*

AA. Carpodito de los quelípedos muy rugoso y formando reticulaciones *leucomanus beathii*

LOPHOPANOPEUS FRONTALIS (RATHBUN)

Lophozozymus (Lophoxanthus frontalis) Rathbun, 1893, P. 336-337.

Xanthodes leucomanus, Lockington, 1876, p. 100.

Lophoxanthus frontalis, Rathbun, Holmes, 1900, p. 64.

Apéndices ambulatorios con la región dorsal distal de la superficie lateral del carpo y propoditos cubiertos con una pubescencia; carpo ligeramente bilobulado. El carpo de los quelípedos liso o con ligeras reticulaciones y orificios; un profundo surco sobre la superficie dorsal de este cerca del margen anterolateral. Un lóbulo próximo a la superficie media dorsal de la mano grande, ningún diente alargado sobre la porción proximal del borde inferior del dactilopodito del quelípedo mayor.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: Golfo de California y costa oeste de Baja California, México hasta la Bahía San Pedro, California.

Material examinado: Un macho de Bahía Kino, Son.; un macho y una hembra de Isla Tiburón, Son.; dos machos de Bahía Agua Dulce, Son.

LOPHOPANOPEUS LEUCOMANUS HEATHII RATHBUN

Xantho bella Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7, p. 204.

Lophopanopeus beathii, Rathbun, 1900, p. 137.

Lophoxanthus leucomanus, Lockington, In Holmes 1900, p. 137.

Apéndices ambulatorios con la superficie dorsal y lateral del carpo y propodito sin pubescencias, superficie lateral del carpo lisa sin líneas ni excavaciones y ligeramente bilobulada. Carpopodito de los quelípedos con reticulaciones, un diente alargado en el extremo proximal del borde interno del dedo del quelípedo mayor.

Localidad tipo: Bahía Monterey, California.

Rango: De la Jolla, California a Baja California y Golfo de California.

Material examinado: Una hembra del Mogote, B.C.

GENERO *HEXAPANOPEUS* RATHBUN

Caparazón hexagonal con la parte anterior angosta. Una curva prominente entre los márgenes posterolaterales que son muy convergentes entre sí. Dientes anterolaterales prominentes. Lóbulo supraorbital bien definido.

HEXAPANOPEUS SINALOENSIS RATHBUN

Hexapanopeus sinaloensis Rathbun, 1930, 200. p.

Margen anterior sin dientes pequeños en su extremo. Caparazón profundamente rugoso. Diente supraorbital definido por fisuras abiertas.

Localidad tipo: Costa de Sinaloa, México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Tres machos y cinco hembras de Puertecitos, B.C.

GENERO *MICROPANOPE* STIMPSON

Región anterolateral del caparazón, quelípedos y miembros espinosos o con gránulos agudos. Especies de tamaño pequeño. Margen anterolateral del caparazón tan corto como el posterolateral, con los dientes segundo, quinto y octavo reducidos o ausentes.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *MICROPANOPE*

- A. Ultimo diente lateral del caparazón atrofiado B
- AA. Ultimo diente lateral del caparazón pequeño pero fácilmente distinguible. Quelas desiguales, color del dedo inmóvil no se continúa sobre la palma *polita*
- B. Color del dedo inmóvil se continúa sobre la palma, carpo liso. *aereolata*
- BB. Color del dedo inmóvil no se continúa sobre la palma, carpo rugoso *nítida*

MICROPANOPE POLITA RATHBUN

Micropanope polita Rathbun, 1893, p. 238.

Panopeus tanneri, Faxon 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. 24, p. 154.

Xanthias politus, Boone, 1927, Zoologica Vol. 8, No. 4, p. 210.

El último diente lateral del caparazón pequeño. El color del dedo inmóvil no se continúa sobre la palma. Región cardíaca suave, quelas desiguales.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: Bahía Magdalena, B.C. y la parte sur del Golfo de California e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Parte sur del Golfo de California, (Garth, 1946).

MICROPANOPE NITIDA RATHBUN

Micropanope nitida Rathbun, 1899, p. 587.

Caparazón ancho, convexo en ambas direcciones, regiones suavemente indicadas, superficie finamente granulada o casi lisa, frente flexionada y granulada, apéndices ambulatorios largos y angostos con los dos últimos artejos con márgenes pubescentes.

Localidad tipo: Parte sur del Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Isla Cerralvo, B.C.

MICROPANOPE AEREOLATA RATHBUN

(Fig. 19 b)

Micropanope aereolata Rathbun, 1899, p. 588.

El último diente lateral del caparazón atrofiado, caparazón liso. Color del dedo inmóvil no se continúa sobre la palma. Carpopodito rugoso.

Localidad tipo: Cabeza del Golfo de California.

Rango: Parte sur de California incluyendo el Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Bahía San Luis Gonzaga, B.C. México.

GENERO XANTHODIUS STIMPSON

Un diente orbital superior interno distinguible aunque pequeño, margen anterolateral lobulado o dentado, continúa detrás de la parte ancha del caparazón.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO XANTHODIUS

- | | | |
|-----|---|--------------------|
| A. | Margen anterolateral dividido en cuatro lóbulos o dientes lobiformes, excluyendo el ángulo orbital. | B |
| AA. | Margen anterolateral dividido en nueve o más dientes, angosto. Caparazón subdividido en numerosos lóbulos bordeados con pelos | <i>stimpsoni</i> |
| B. | Margen anterolateral delgado. Borde frontal visible dorsalmente | <i>stemberghii</i> |
| BB. | Margen anterolateral grueso. Borde frontal invisible dorsalmente | <i>hebes</i> |

XANTHODIUS STEMBERGHII STIMPSON

Xanthodius stemberghii Stimpson, 1859, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 52.

Caparazón deprimido de color rojo oscuro, no muy aereolado, superficie rugosa o erosionada en la parte anterior, margen anterolateral agudo, algunas veces con cuatro dientes poco marcados y poco prominentes, el diente anterior obtuso y rugoso, frente poco proyectada algunas veces sinuosa, lóbulos laterales flexionados, órbitas pequeñas y redondeadas, apéndices ambulatorios casi lisos.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De Baja California, México a Paita, Perú.

Material examinado: Dos machos y seis hembras de Bahía de La Paz, B.C.; 10 machos y ocho hembras de Bahía Falsa, B.C.; un macho de Mazatlán, Sin.

XANTHODIUS HEBES STIMPSON

Xanthodius hebes, Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., 7, p. 202.

Leptopodius hebes, Milne Edwards, 1880. Crust. Reg. M.P.

Cuerpo y apéndices desnudos con excepción del dactilopodito que es pubescente, caparazón suave, moderadamente aereolado, superficie punteada, margen anterolateral liso y redondeado. Frente obtusa, recta en vista frontal, profundamente sinuosa vista de frente. La región subhepática puntiaguda y vermiculada por detrás de la órbita. Quelípedos cortos, gruesos y rugosos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Dos machos de Bahía de La Paz, B.C.; un macho y cuatro hembras de Bahía Catalina, Guaymas, Son.; un macho de Mazatlán, Sin.

XANTHODIUS STIMPSONI (MILNE EDWARDS)

Xantho denticulata ("nov sp" *X. denticulatus*), Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., 7, p. 207. 1860.

Cycloxanthops stimpsoni, Rathbun, 1910, p. 583.

Caparazón profundamente subdividido en numerosos lóbulos bordeados con sedas en la parte anterior, ésta profundamente recortada. Carpopodito y mano cubiertos con largos tubérculos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C., México a Bahía Santa Elena, Ecuador.

Material examinado: 43 machos y una hembra del lado sureste de la Isla María Madre, Nay.

GENERO *PILUMNUS* LEACH

Caparazón oval, transversalmente o subcuadrilateral no más ancho que largo, frente generalmente alrededor de un tercio de la anchura mayor del caparazón, algunas veces más ancha cortada en dos lóbulos. Borde frontorbital mucho más de la mitad de la mayor anchura del caparazón. Apéndices ambulatorios generalmente cubiertos con sedas gruesas y de longitud moderada, abdomen del macho con siete segmentos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *PILUMNUS*

- A. Tres espinas anterolaterales incluyendo la orbital externa. La espina lateral simple *towsendi*
- AA. Cinco espinas anterolaterales incluyendo la orbital externa B
- B. Superficie exterior de la palma del quelípodo mayor parcialmente lisa C
- BB. Superficie exterior de la palma del quelípodo mayor rugosa con espinas o gránulos. Margen superior de la órbita y de los apéndices desarmados. *xantusii*
- C. Margen orbital con espinas muy largas *spinobirsutus*
- CC. Margen orbital con espinas cortas o sin ellas *tectum*

PILUMNUS TOWSENDI RATHBUN

Acantho spinobirsutus Lockington, 1876, Proc. Acad. Sci. 7., p. 102.

Pilumnus towsendi Rathbun, 1923, p. 624.

Margen de los lóbulos frontales más o menos convexos con tres espinas, las laterales simples. Sedas sobre el caparazón no lo cubren totalmente, sin espina suprahepática. Palma mayor del quelípodo rugosa en su mayor parte.

Localidad tipo: Bahía Adair, Son., Golfo de California.

Rango: Costa oeste de México hasta Manzanillo, Colima, México.

Material examinado: Dos hembras de Bahía de Bacoahibampo, Son.; un macho y tres hembras de Bahía Kino, Son.; un macho de Puerto Peñasco, Son.; un macho y dos hembras de Bahía de La Paz, B.C.; una hembra del Mogote, B.C.; dos machos y dos hembras de las Islas Las Encantadas, B.C.; dos machos de Bahía de los Angeles, B.C.

PILUMNUS SPINOHIRSUTUS (LOKINGTON)

Acanthus spino-birsutus Lokington, 1876, Proc. Cal. Acad. Sci., Vol. 7, p. 33.

Pilumnus spinobirsutus, Rathbun, 1910, p. 585.

Caparazón fuertemente convexo, casi liso pero cubierto con pelusa, los lóbulos medios frontales truncados y separados por hendiduras prominentes, cada uno armado con cuatro a cinco espinas, lóbulos laterales pequeños y separados de los lóbulos medios por una hendidura profunda que termina en una espina, quelípodos iguales y setosos.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De San Diego California y Golfo de California a Bahía Santa Elena, Ecuador.

Material examinado: Una hembra y un macho de punta Coyote, B.C.; una hembra y tres machos de Palma Sola, Sin.

PILUMNUS XANTUSII STIMPSON

Pilumnus xantusii Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 213.

Eriphides hispida, Boone 1927, Zoologica, Vol. 8, No. p. 237.

Pilumnus crosslandi, Finnegan, 1931, Jour. Linn. Soc. London, Vol. 37, p. 643.

Cinco espinas anterolaterales, incluyendo la exorbital. Superficie externa de la quela mayor completamente rugosa. Mero de los apéndices ambulatorios entero. Caparazón angosto cinco a seis veces más largo que ancho. Caparazón y quelípedos cubiertos con pelos largos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C., México a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Garth, 1946).

PILUMNUS TECTUS RATHBUN

Pilumnus tectus Rathbun, 1923, p. 626.

Caparazón y apéndices cubiertos con una pubescencia corta y suave, con pelos largos sobre los quelípedos y apéndices ambulatorios. Caparazón un tercio más ancho que largo, casi suave, regiones ligeramente indicadas, frente convexa longitudinalmente no visible en vista dorsal, un surco sobre la región mesogástrica, cinco espinas anterolaterales incluyendo la orbital.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Puerto Peñasco, Son.; un macho y dos hembras de Bahía de los Angeles, B.C.

GENERO *ACTAEA* DE HAAN

Caparazón granulado o lobulado. Quelípedos y apéndices también granulados, con frecuencia peludos, especies pequeñas.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *ACTAEA*

A. Aereolas inferiores separadas por un surco angosto. Regiones marginales del caparazón lobiformes, granulaciones finas y densas *dovii*

AA. Aereolas convexas muy separadas entre sí *sulcata*

ACTAEA SULCATA STIMPSON

Actaea sulcata Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 203.

Caparazón cubierto con nódulos elevados y profundamente separados, el nódulo IF fusionado con el margen frontal. Lóbulos marginales D y E considerablemente pequeños.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De Banco de Arena, B.C., México a Isla Gorgona, Colombia.

Material examinado: Una hembra y dos machos de San José del Cabo, B.C., México.

ACTAEA DOVII STIMPSON

Actaea dovii Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 10. p. 104.

Actaea dobi, Milne Edwards, 1879, Crust. Reg. Mex., p. 244.

Divisiones marginales del caparazón lobiformes, no dentadas ni angulares. Aereolas incospicuas granuladas, caparazón cubierto con finas sedas.

Localidad tipo: Salvador y Panamá.

Rango: De Banco de Arena, B.C., México a Ecuador y Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Banco de Arena, B.C. (Garth, 1946).

GENERO HETERACTAEA LOKINGTON

Parte anterior similar a *Pilumnus*, pero carece de crestas sobre el palato que definan los canales branquiales eferentes. El borde frontorbital la mitad o más de la mayor anchura del caparazón, apéndices ambulatorios armados por arriba con una cresta en forma de luna o cuerno. Abdomen del macho con cinco segmentos.

HETERACTAEA LUNATA (MILNE EDWARDS Y LUCAS)

Pilumnus lunatus Milne Edwards y Lucas, 1847, d'Orbigny's Voy. Amer. Mer., Vol. 6, p. 20.

Heteractaea lunata, Rathbun, 1910, p. 585.

Caparazón cubierto con una pelusa gruesa a excepción del margen anterior de los lóbulos frontales. Margen superior e inferior de la órbita con unos pequeños dientes en el hiato externo, el superior sinuoso y tuberculado. Margen anterolateral del caparazón con tres dientes agudos, proyectados, y tomentosos. Quelípedos iguales peludos, carpopodito y mano cubiertos con tubérculos arreglados en hileras regulares sobre la superficie externa.

Localidad tipo: Valparaíso, Chile.

Rango: De San Diego, California a Valparaíso, Chile y Golfo de California, México.

Material examinado: Un macho entre Navachiste y Perihuate, Sin.; un macho y dos hembras de Bahía de la Paz, B.C.; dos hembras de Isla Espíritu Santo, B.C.

GENERO EURYTUM STIMPSON

Margen anterior del meropodito del maxilípodo externo no alcanza el orificio de los canales branquiales eferentes, órbitas oblongas.

EURYTUM AFFINE (STREETS Y KINGSLEY)

Panopeus affinis Streets y Kingsley, 1877, Essex Inst., Vol. 9, p. 106.

Eurytium affine, Milne Edwards, 1880, Crust. Reg. Mex., p. 334.

Caparazón casi plano, la anchura máxima entre los extremos del último par de dientes.

Localidad tipo: No designada.

Rango: De Bahía Magdalena, B.C., México, Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Un macho entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; una hembra de Puerto Escondido, B.C., tres machos de Bahía de los Angeles, B.C.; siete machos y tres hembras de Puertecitos, B.C.

GENERO *ERIPHIA* LATREILLE

Anchura interantenuar más de la cuarta parte de la anchura del caparazón. Regiones distinguibles. Dedos agudos. Antenas excluidas de las órbitas.

ERIPHIA SQUAMATA STIMPSON

(Fig. 19 c)

Eriphia squamata Stimpson, 1859, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 56.

Eriphia squamata, Milne Edwards, 1880, Crust, Reg. Mex. p. 339.

Frente ancha, lóbulos truncados, bordes laterales delgados y granulados, gránulos de la región gástrica arreglados en hileras cortas. Tubérculos de la muñeca simples, redondeados y ciliados en su parte anterior.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: De Bahía Magdalena, B.C., Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Un macho y dos hembras de Bahía de Guaymas, Son.; un macho de Bahía de Bocachibampo, Son.; una hembra y tres machos de San Jorge, Son.; una hembra de Bahía Tepoca, Son.; una hembra de Bahía de la Paz, B.C.; una hembra de Islas Las Encantadas, B.C.; un macho de Bahía Falsa B.C.; un macho y una hembra de Mazatlán, Sin.

GENERO *OZIUS* MILNE EDWARDS

Margen anterior del meropodito del maxilípodo externo no alcanza el orificio de los canales branquiales eferentes órbitas suborbiculares.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *OZIUS*

A. Caparazón menos de una y media veces tan ancho como largo. Quelípedos lisos *verreauxii*

AA. Caparazón una y media veces más ancho que largo *Tenuidactylus*

OZIUS VERRIAUXII SAUSSURE

Ozius verreauxii Saussure, 1853, Rev. et. Mag. de Zool. (2), Vol. 5, p. 359.

Ozius verreauxii Rathbun, 1899, p. 583.

Caparazón menos de una y media veces tan ancho como largo, primeros tres dientes laterales anchos y superficiales, los últimos dos pequeños pero bien definidos. Frente con cuatro lóbulos iguales, un diente fuerte en la base del dactilopodito de la quela.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: De Bahía Magdalena, B.C., México, Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Bahía de La Paz, B.C.

OZIUS TENUIDACTYLUS (LOCKINGTON)

Xantho tenuidactylos Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 98.

Ozius tenuidactylos Glassell, 1935, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., Vol. 8, No. 14, p. 104.

Ozius tenuidactylus Schmitt, 1939, Smithsonian Misc. Col., Vol. 98. No. 6. p. 25.

Caparazón del macho de una a una y media veces más ancho que largo, márgenes anterolaterales y posterolaterales casi rectos. Dos lóbulos redondos sobre los márgenes laterales. Quelípedos desiguales, el de la quela menor extremadamente atenuado.

Localidad tipo: Desconocida.

Rango: Del Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Bahía Kino, Son.

GENERO *LEPTODIUS* MILNE EDWARDS

Cinco dientes anterolaterales fuertes incluyendo el orbital. Regiones bien delimitadas, caparazón oval transversalmente. Dedos frecuentemente cóncavos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *LEPTODIUS*

- A. El último diente anterolateral directamente inclinado hacia atrás. Frente con un doble borde no muy marcado. Dedo inmóvil del macho obscuro *occidentalis*
- AA. El último diente anterolateral recto hacia afuera. Aereolaciones del caparazón cruzadas por granulaciones *taboganus*

LEPTODIUS OCCIDENTALIS (STIMPSON)

Chlorodius occidentalis Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 10, p. 108.

Leptodius occidentalis, Milne Edwards, 1880, Crust. Reg. Mex., p. 271.

Margen lateral cuadridentado además del diente postorbital, los dos tercios anteriores del caparazón profundamente aereolados y lobulados.

Localidad tipo: Panamá y Manzanillo, México.

Rango: Golfo de California, México a Panamá e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho de Bahía Bacoichampo, Son.; un macho y tres hembras de Bahía de Guaymas, Son.; una hembra de Isla Pelícanos, Son.; dos machos y una hembra de Bahía La Paz, B.C.; dos machos y dos hembras de Bahía Pichilingue, B.C.; un macho y dos hembras de La Paz, frente a Isla la Gaviota B.C., cinco machos de Las Encantadas, B.C.

LEPTODIUS TABOGANUS RATHBUN

Leptodius taboganus Rathbun, 1912, Smithsonian Misc. Coll., 59, p. 3.

Aereolas del caparazón cruzadas por uno o más puentes granulados. Canales branquiales transversales detrás de la punta del último diente marginal. Bordes anterolaterales delgados.

Localidad tipo: Isla Taboga.

Rango: Costa oeste de México y Golfo de California.

Material examinado: Un macho y una hembra de Bahía de Guaymas, Son.; tres machos de Las Cruces, Potam, Son.; dos machos del estero Zacaé (8 millas de La Paz), B.C.

GENERO *MENIPPE* DE HAAN

Canales branquiales eferentes extendidos hasta la parte anterior de la cavidad bucal. Borde frontorbital la mitad o menos de la anchura máxima del caparazón, éste es ancho suboval y liso al igual que los quelípedos.

MENIPPE OBTUSA STIMPSON

Menippe obtusa Stimpson, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 53, 1860, Rathbun, Bull. 152, U.S. Nat. Mus. p. 478.

Superficie anterior del caparazón nudosa. Dientes anterolaterales fuertes, proyectados hacia afuera del caparazón sin aparato de estridulación.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Costa oeste de México a Perú e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho del Farallón, Sin.

GENERO *MEDAEUS* DANA

Borde frontorbital la mitad o más de la mitad de la anchura máxima del caparazón. Márgenes anterolaterales continuados hacia adelante e inclinados hacia el ángulo anterior de la cavidad bucal. Diente orbital interno superior separado de la porción anterior por una incisión.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *MEDAEUS*

A. Palma con una cresta lobulada sobre el margen superior

lobipes

AA. Palma sin una cresta lobulada, pero armada de espínulas

spinulifer

MEDAEUS LOBIPES RATHBUN

Medaeus lobipes Rathbun, 1898, p. 583.

Palma con una cresta superior lobulada, carpopodito de los miembros ambulatorios con una cresta tribolada.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Rango: De Bahía Santa Inés, Golfo de California a Bahía de Panamá e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho entre Navachiste y Perihuate, Sin.

MEDAEUS SPINULIFER (RATHBUN)

Pilumnus spinulifer Rathbun, 1898. p. 585.

Medaeus spinulifer Rathbun, 1930, p. 643.

Caparazón y quelípedos rugosos y espinosos. Margen anterolateral con cuatro espinas y un conjunto de espínulas subhepáticas. Apéndices espinosos. Punta del abdomen del macho cóncava.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C. a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho de San José del Cabo, B.C.

GENERO *PLATYPODIA* BELL

Borde anterolateral del caparazón delgado, cistiforme; borde superior del brazo, mero, carpo y propodito de los apéndices ambulatorios agudo y cistiforme.

PLATYPODIA ROTUNDATA (STIMPSON)

Atergatis rotundatus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 202.

Platypodia rotundata, Rathbun, 1910, p. 584.

Caparazón redondo, aereolado, márgenes cristados. Región mesogástrica angosta en la parte anterior, región protogástrica dividida en dos lóbulos.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De la Paz, B.C., México a Punta Santa Elena, Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Puerto Escondido, Golfo de California (Garth, 1946).

GENERO *GLYPTOXANTHUS* MILNE EDWARDS

Caparazón con los márgenes anterolaterales formando un arco regular, visible y lobulado, gastado o granulado al igual que los miembros.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *GLYPTOXANTUS*.

A. Caparazón con una vermiculación lisa

labyrinthicus

AA. Caparazón con vermiculación finamente granulada

meandricus

GLYPTOXANTUS LABYRINTHICUS (STIMPSON)

Actaea labyrinthica Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., 7, p. 204.

Glyptoxanthus labyrinthicus, Milne Edwards, 1879, Crust Reg. Mex., p. 255.

Elevación cardíaca sin puntos transversales, regiones mesogástricas laterales y medias punteadas con una vermiculación suave, con surcos anchos. 5 L planos, aereola externa 2M completamente independiente.

Localidad tipo: Puerto Utria, Colombia.

Rango: Pacífico mexicano, hasta Perú.

Material examinado: Dos machos al sur de Isla Tiburón, Son.

GLYPTOXANTHUS MEANDRICUS LOCKINGTON
(Fig. 19 e)

Glyptoxanthus meandricus Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., 7, p. 30.

Glyptoxanthus felipensis, Rathbun, Steinbeck y Ricketts. 1941, p. 134.

Mano de la quela un poco más larga que ancha, superficie del cuerpo y de los apéndices completamente cubierta por vermiculaciones finamente granuladas y escasamente setosas con canales entre ellas. Dedos de las quelas largos y dentados.

Localidad tipo: Puerto Refugio, Isla Angel de la Guarda, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Isla Tiburón, Son.

GENERO *TRAPEZIA* LATREILLE

Borde frontorbital mucho más de las dos terceras partes de la anchura máxima del caparazón, antenas excluidas de la órbita. Caparazón liso. Quelípedos con brazos cortos, poco proyectados fuera del caparazón. Parte anterior de éste lobada o dentada.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *TRAPEZIA*

A. Anchura máxima del caparazón en la mitad, con un diente lateral

Cymodoce ferruginea

AA Caparazón no muy ancho detrás de las órbitas. Parte anterior finamente denticulada

digitalis

TRAPEZIA CYMODOCE FERRUGINEA (LATREILLE)

Trapezia ferruginea Latreille, 1825, Encyc. Meth. Ent., 10, p. 695.

Trapezia cymodoce, Dana, 1852, Crust. U.S. Expd. p. 257.

Trapezia cymodoce ferruginea, Rathbun, 1907, p. 58.

Caparazón liso sin regiones definidas, anchura frontorbital casi igual a la anchura del caparazón, márgenes antero-laterales cortos y divergentes posteriormente, muy pocos dientes laterales de color rojo.

Localidad tipo: Mar Rojo.

Rango: Del Banco de Arena, en el Golfo de California, México, a Isla Gorgona, Colombia e Islas Galápagos, Ecuador; Mar Rojo e Indo Pacífico.

Material examinado: Un macho y dos hembras de Bahía de La Paz, B.C.; un macho y dos hembras de Isla Espíritu Santo, B.C.; cuatro hembras y un macho de Bahía de La Paz, frente a Isla la Gaviota, B.C.; una hembra de Mazatlán, Sin.

TRAPEZIA DIGITALIS LATREILLE

Trapezia digitalis Latreille, 1825, Encyc. Meth. Ent., Vol. 10, p. 696.

Trapezia formosa, Milne Edwards, 1880, Crust. Reg. Mex., p. 343.

Caparazón liso, regiones no definidas, anchura frontorbital mayor que la anchura del caparazón, márgenes antero-laterales convergentes posteriormente, sin proyecciones laterales, color café.

Localidad tipo: Mar Rojo.

Rango: Banco de Arena, Golfo de California, México a Panamá, Mar Rojo e Indo-Pacífico.

Material examinado: Una hembra y dos machos de San José del Cabo, B.C.; dos machos de Mazatlán, Sin.

GENERO *DAIRA* DE HAAN

Márgenes anterolaterales continuados con las órbitas, superficie dorsal del caparazón y superficie expuesta de los quelípedos y apéndices cubierta con lóbulos lisos, redondos y convexos.

DAIRA AMERICANA STIMPSON

Daira americana Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y. Vol. 7, p. 212.

Daira americana, Milne Edwards, 1866, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 11, p. 299.

Región dorsal subdividida en varios lóbulos, redondeados interceptados con mechones de sedas, dedos puntiagudos, las puntas no tienen forma de cuchara.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Del Banco de Arena en el Golfo de California, México a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Mazatlán, Sin.

GENERO *QUADRELLA* DANA

Caparazón liso, quelípedos con brazos largos muy proyectados fuera del caparazón. Parte anterior del mismo aguda y con espinas.

QUADRELLA NITIDA SMITH

Quadrella nitida Smith, 1869, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. p. 288.

Caparazón hexagonal, convexo, suave, regiones no indicadas, frente dividida en cuatro espinas, nódulo medio profundo. Meropodito de los quelípedos grueso, proyectado más allá del caparazón y armado de seis a ocho espinas, carpo con un diente interno, la mano excede a la anchura del caparazón. Dedos largos y curvos.

Localidad tipo: Islas Perlas, Panamá.

Rango: De Baja California, México a Panamá.

Material examinado: Tres machos y dos hembras de Nayarit 21° 52' N, 106°, 16' W.

GENERO *CARPILODES* DANA

Parte anterior del caparazón no separada por el ángulo interno de la órbita, el diente superior interno de ésta, atrofiado. Caparazón convexo en ambas direcciones, ancho, oval, grueso, la parte anterior no forma hacia atrás una línea.

CARPILODES CINCTIMANUS (WHITE)

Carpilius cinctimanus White, in Jukes, Narrative, Voy. H.M.S. Fly, Vol. 2, append, No. 8 p. 336, 1847.

Carpilodes cinctimanus, Miers, 1880, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5, Vol. 5, p. 234.

Liomera cocosana, Boone, 1927, Zoologica, Vol. 12, p. 184.

Caparazón dos veces más ancho que largo, cortado en tres grandes lóbulos. Muñecas con una banda negra en el macho adulto.

Localidad tipo: Oceano Indico y Mares Orientales.

Rango: Del Banco de Arena, B.C., a Isla María Madre, México, e Islas Galápagos, Ecuador, Australia, Japón e Islas del Pacífico.

Material examinado: Dos machos y una hembra de Teacapan, Nay.

GENERO *LIPAESTHESIUS* RATHBUN

Borde frontorbital la mitad o más de la mitad de la anchura máxima del caparazón, segmento móvil de la base de la antena cubierto por el caparazón. Superficie de éste cubierta con gránulos formando un dibujo reticulado.

LIPAESTHESIUS LEEANUS RATHBUN (Fig. 19 d)

Lip aesthesius leeanus Rathbun, 1898, p. 585.

Medaeus rugosus, Boone, 1927, Zoological, Vol. 8, p. 70.

Los márgenes laterales corren oblicuamente hacia abajo y hacia adelante de la cavidad antenal y completamente cubiertos por el artejo basal largo que rodea a la órbita.

Localidad tipo: Parte Sur del Golfo de California.

Rango: Este de La Paz, Golfo de California, México a Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Parte Sur del Golfo de California estación 2828 (Rathbun, 1898).

GENERO *DOMECIA* EYDOUX Y SOULEYET

Caparazón rugoso, borde frontorbital mucho más de las dos terceras partes de la anchura máxima del caparazón. Meropodito del maxilípodo externo dos veces más ancho que largo. Caparazón y quelípedos armados con espinas negras.

DOMECIA HISPIDA EYDOUX Y SOULEYET

Domecia hispida Eydoux y Souleyet, 1842, Voy. Bonite, Vol. 1 Crust., p. 235.

Caparazón oval transversalmente, plano y liso, frente y márgenes anterolaterales muy espinosos. Márgenes posterolaterales convergentes. Quelípedos cubiertos con espinas negras. Meropodito del tercer maxilípodo no muy grande, apéndices espinosos.

Localidad tipo: Isla Sandwich.

Rango: Del Banco de Arena, Baja California, México a Isla Gorgona, Colombia y Océano Pacífico.

Material examinado: Un macho de Mazatlán, Sin.

XXIX. FAMILIA GONEPLACIDAE

Palpo del maxilípodo externo articulado en o casi en el ángulo anteroinferior del meropodito. El septo interantennular con una delgada placa, los conductos genitales del macho generalmente perforados en la base del último par de apéndices, pasando con frecuencia por delante del surco en el esternito.

CLAVE PARA GENEROS DE LA FAMILIA GONEPLACIDAE

- A. La base del tercer segmento del abdomen del macho cubre totalmente el espacio entre el último par de apéndices. Caparazón subcuadrado y márgenes posterolaterales paralelos *Trizocarcinus*
- AA. La base del tercer segmento del abdomen del macho no cubre totalmente el espacio entre el último par de apéndices B
- B. La anchura del tercer segmento del abdomen del macho es más de la mitad de la anchura del esternón C
- BB. Anchura del tercer segmento del abdomen del macho menos de la mitad de la anchura del esternón *Chasmocarcinus*
- C. Pedúnculos oculares achatados en la punta. Márgenes posterolaterales subparalelos *Speocarcinus*
- CC. Pedúnculos oculares alargados en la punta. Márgenes posterolaterales convergentes en su extremo posterior D
- D. Borde frontorbital cerca de la mitad de la anchura máxima del caparazón *Oedioplax*
- DD. Borde frontorbital entre tres quintas y tres cuartas partes del total de la anchura del caparazón *Panoplax*

SUBFAMILIA PRIONOPLACINAE

Anchura del tercer segmento del abdomen del macho es más de la mitad de la anchura del esternito de la misma línea.

GENERO *OEDIPLAX* RATHBUN

Margen anterolateral largo y convergente en la parte posterior, las regiones bien separadas, la frente menos de un cuarto de la anchura máxima del caparazón. El carpopodito de los quelípedos no oblicuamente cuadrilateral.

OEDIPLAX GRANULATA RATHBUN

(Fig. 20 a)

Oediplx granulata Rathbun, 1893, Proc. U.S. Nat. Mus., 16, p. 242.

Márgenes anterolaterales fuertemente dentados; muñeca no subtriangular, el abdomen del macho no cubre el esternito del tercer segmento. Superficie del caparazón granulada, regiones bien marcadas.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California, México a Puerto Pizarro, Perú.

Material examinado: Dos machos entre Navachiste y Perihuate, Sin.; una hembra del Tambor, Sin.

GENERO *SPEOCARCINUS* STIMPSON

Anchura frontorbital de la mitad a tres cuartas partes de la anchura total del caparazón. Márgenes posterolaterales subparalelos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *SPEOCARCINUS*

A. Cuatro dientes anterolaterales

granulimanus

AA. Tres dientes anterolaterales

californiensis

SPEOCARCINUS GRANULIMANUS RATHBUN

(Fig. 20 b)

Speocarcinus granulimanus Rathbun, 1893, p. 242.

Pedúnculos oculares puntiagudos, cuatro dientes en el margen anterolateral. Quelípedos granulados, caparazón con puntos grandes.

Localidad tipo: 30° 21' 00" N. y 114° 25' 15" W.

Rango: Pacífico y Golfo de California.

Material examinado: Un macho entre Punta Ahome y Agiabampo, Sin.; un macho y una hembra frente a las Islas Las Encantadas, B.C.; un macho a 10 millas al sur de Punta Estrella, B.C.

SPEOCARCINUS CALIFORNIENSIS (LOCKINGTON)

Speocarcinus californiensis Holmes, 1900, p. 72.

Quelípedos casi lisos, regiones profundamente limitadas, lisas y puntiagudas frente con el borde recto.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De San Pedro a San Diego, California y Golfo de California.

Material examinado: Un macho de las Piedras, Sin., un macho a 12 millas de Las Encantadas, B.C.

GENERO *PANOPLAX* RATHBUN

Pedúnculos oculares alargados en la parte terminal de la córnea. Márgenes posterolaterales del caparazón convergentes en la parte posterior, caparazón ancho, anchura una vez y media la longitud.

PANOPLAX MUNDATA GLASSELL

(Fig. 20 c)

Panoplax mundata Glassell, 1934, p. 96.

Caparazón convexo anterior y posteriormente, frente bilobulada, truncada y recta. Sexto segmento del abdomen del macho más ancho que el séptimo en la base. Bordes anterolaterales ligeramente convergentes en la parte posterior.

Localidad tipo: San Felipe, Baja California, México.

Rango: Golfo de California, México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Glassell, 1934).

SUBFAMILIA *RHIZOPINAE*

Anchura del tercer segmento del abdomen del macho menos de la mitad de la anchura del esternito en la misma línea.

GENERO *CHASMOCARCINUS* RATHBUN

Orbitas transversas u oblicuas dorsalmente.

CHASMOCARCINUS LATIPES RATHBUN

Chasmocarcinus latipes Rathbun, 1898, p. 602.

Orbitas dirigidas oblicuamente hacia adelante y hacia afuera. Articulación del meropodito de los apéndices, ancha.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C. México.

Rango: Costa Oeste de la península de Baja California y Golfo de California.

Material examinado: Un macho de San José del Cabo, B.C.

SUBFAMILIA *CARCINOPLACINAE*

Caparazón xantoideo, regiones rara vez bien definidas, frente ancha y cuadrada muy poco inclinada. Ojos y órbitas de forma y tamaño normal, por lo general el epistoma bien definido. Cavidad bucal cuadrada y casi siempre cerrada completamente por el maxilípodo externo.

GENERO *TRIZOCARCINUS* RATHBUN

Caparazón profundamente subcuadriculateral algunas veces más ancho que largo, convexo en ambas direcciones. El borde orbital es casi tres cuartos de la mayor anchura del caparazón. Margen superior de la órbita con dos nódulos. bordes anterolaterales del caparazón arqueados y dentados. Quelípedos iguales mucho más gruesos que los apéndices. Una cresta de estridulación en el ángulo externo de la cavidad bucal.

TRIZOCARCINUS DENTATUS RATHBUN

(Fig. 20 d)

Trizocarcinus dentatus Rathbun, 1893, p. 243.

Una cresta de estridulación pterigostomiana, mero del maxilípodo no tan ancho como largo, caparazón casi cuatro quintos tan largo como ancho, quelípedos granulados, superficie externa del carpo y de la quela cubierta con largos pelos excepto la punta.

Localidad tipo: Golfo de California, 29°40'00" N. y 112°57'00" W.

Rango: Golfo de California, de 30 a 76 brazas.

Material examinado: Un macho y dos hembras de Cabo Tepoca, Son.

XXX. FAMILIAS PINNOTHERIDAE

Caparazón con frecuencia más o menos membranoso, márgenes anterolaterales enteros o ligeramente dentados, la frente, órbitas y pedúnculos oculares muy pequeños, la córnea algunas veces ausente, cavidad bucal ancha y de contorno semicircular, el meropodito del maxilípodo externo algunas veces muy largo y no cuadrilateral.

SUBFAMILIA PINNOTHERINAE

Isquiopodito del maxilípodo externo rudimentario o fusionado al meropodito con el que forma una pieza generalmente oblícua, en algunas ocasiones casi transversas.

GENERO PINNOTHERES LATREILLE

Hembras mayores que los machos. Caparazón generalmente mal calcificado en la hembra y con bordes bien definidos su forma es oval, subcuadrangular o suboctagonal. Quelípedos cortos iguales y generalmente más grandes que los apéndices.

PINNOTHERES ANGELICUS LOCKINGTON

Pinnotheres angelicus Lockington, 1977, Procc. Calif. Acad. Sci., 7, 154.

Pinnotheres angelicus, Rathbun 1918, p. 65.

Hembra con el caparazón transversal, liso y brillante, el dactilopodito del segundo artejo es el más largo. Un tubérculo prominente sobre la articulación basal de la antena, caparazón delgado, frente proyectada y redondeada. Ojos y órbitas no visibles dorsalmente.

Localidad tipo: Bahía de los Angeles, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Punta Final, B.C.

PINNOTHERES CLAVAPEDATUS GLASSELL

(Fig. 21 a)

Pinnotheres clavapedatus Glassell, 1934, p. 97.

Pinnotheres clavapedatus, Ball, 1956, in Bron Klassen Ordnungen Tierreichs ed. 2,5 (1), p. 1914.

Primer par de apéndices ambulatorios toscos, propodito generalmente dilatado, en el extremo distal "clavado", segundo par de apéndices similar pero tosco, tercer y cuarto par de apéndices planos, dactilopodito del maxilípedo externo angosto y espatulado, ligeramente curvo.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Bahía Magdalena, costa occidental de la Península de Baja California y Golfo de California.

Material examinado: Siete hembras y tres machos de San Luis Gonzaga, B.C., México.

PINNOTHERES PUBESCENS (HOLMES)

(fig. 21 b)

Cryptophrys pubescens Holmes, 1894, Proc. Calif. Acad. Sci., 4, (4) p. 564.

Pinnotheres pubescens Rathbun, 1918, p. 63.

Superficie dorsal completamente pubescente. Caparazón subpentagonal con dos surcos longitudinales. Frente con un nódulo medio. Apéndices subiguales, dactilopodito curvo, quelípedos moderados, sobrepasan el primer par de apéndices, mano angosta y oblonga, algunas veces comprimida.

Localidad tipo: Bahía Mulegé, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Glassell 1934)

PINNOTHERES MARGARITA SMITH

Pinnotheres margarita Smith, En Verrill, Amer. Nat. Vol. 3, p. 242.

El segundo par de apéndices desiguales en la hembra, el propodito y dactilopodito del quelípedo derecho más largo que el del izquierdo, cuerpo y apéndices con pubescencias cortas, caparazón desigual, quelas largas y subcilíndricas.

Localidad tipo: Bahía de Panamá, dentro de la madre perla *Margaritiphora fimbrinata*.

Rango: Golfo de California a la Bahía de Panamá.

Material examinado: Una hembra de la Bahía de La Paz, B.C.

GENERO *DISSODACTYLUS* SMITH

Caparazón más ancho que largo, la mayor anchura a la altura del ángulo anterolateral, superficie no aereolada, frente angosta y horizontal, ojos pequeños, margen superior de la órbita ligeramente emarginado, anténulas transversales, quelípedos de tamaño moderado, apéndices ambulatorios pequeños.

DISSODACTYLUS NITIDUS SMITH

(Fig. 21 d)

Dissodactylus nitidus Smith, 1870, Tran. Conn. Acad. Sci., Vol. 2, p. 173.

Caparazón casi plano, dactilopodito de los apéndices primero a tercero bifurcado hasta la mitad de la longitud, segmento terminal del abdomen del macho formando casi un triángulo equilátero. Palpo del maxilípodo externo con dos articulaciones.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De Bahía Santa María, B.C., México a Perú.

Material examinado: Una hembra de La Paz, B.C.

DISSODACTYLUS XANTUSI GLASSELL

Dissodactylus xanthusi Glasell, 1936, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., 8 (21), p. 300.

Caparazón convexo hacia adelante, cresta dorsal corta y oblícua, apéndices cortos, dactilopodito de los apéndices primero a tercero bifurcados casi siempre hasta la mitad de su longitud.

Carpó con una cresta transversal media y angosta, mano cruzada sobre el margen superior con tres crestas oblícuas y setosas, segmento terminal del abdomen del macho casi en un triángulo equilátero. Palpo del maxilípodo externo con tres articulaciones.

Localidad tipo: Isla Espíritu Santo, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla Espíritu Santo, B.C. (Glasell, 1936).

DISSODACTYLUS LOKINGTONI GLASSELL

Dissodactylus lockingtoni Glasell, 1935, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., 8 (14), p. 100.

Caparazón convexo, cresta ligeramente oblícua hacia el borde posterolateral. Borde superior mero-isquio del maxilípodo externo serrado, palpo con tres articulaciones, el último segmento del abdomen del macho semi-oval.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son. México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Siete machos y cinco hembras de Puerto Peñasco, Son.

GENERO *FABIA* DANA

Caparazón con dos líneas longitudinales impresas de atrás hacia la mitad del margen superior de la órbita. Órbitas ventrales. Margen anterior del caparazón con una superficie antenular grande, pero sin formar una cubierta.

FABIA GRANTI GLASSELL

Fabia granti Glasell, 1933, p. 342.

Caparazón oval, superficie plana, deprimida. con pelos cortos bien separados, márgenes anteriores pubescentes regiones no definidas, márgenes anterolaterales fuertemente convergentes posteriormente. Surco cervical superficial. Quelípedos similares, toscos y cortos, mero crestado con pubescencia corta, mano corta y ancha.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, Baja California, México.

Rango: A través del Golfo de California y la costa Occidental de la Baja California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Schmitt, 1973, p. 24).

FABIA UNGUIFALCULA GLASSELL

Fabia unguifalcula Glassell, 1936, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 7 (28), p. 342.

Caparazón con los lados subparalelos. El mero e isquio del maxilípodo externo crescítico. Palpo biarticulado, dactilopodito de los apéndices falcado, manos cortas y anchas, dedos débilmente dentados.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Puerto Peñasco, Son. (Schmitt, 1973).

GENERO *PARAPINNIXA* HOLMES

Caparazón calcificado, mucho más ancho que largo, margen anterior casi recto; procesos frontales flexionados, órbitas casi redondas, antenas oblicuas o transversales. Area bucal pequeña, primer par de apéndices más grandes que los otros, disminuyendo sucesivamente en longitud, el último muy pequeño.

PARAPINNIXA NITIDA (LOCKINGTON)

Para-pinnixa nitida Lockington, 1876, Proc. Calif. Sci., 7, p. 155.

Parapinnixa nitida, Glassell, 1934, p. 301.

Caparazón más de dos veces tan ancho como largo, lados sin dientes y curvados, dactilopodito de los apéndices similar, protopodito del segundo y tercer par de apéndices pequeño más angosto que su respectiva articulación con el mero.

Localidad tipo: Bahía de Los Angeles, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Siete hembras y tres machos de Punta Final, B.C.

SUBFAMILIA *PINNOTHERELIINAE*

Isquiopodito del maxilípodo externo generalmente diferente del mero, más pequeño y algunas veces imperfectamente unido a él, palpo algunas veces mayor que los dos artejos mero e isquio juntos, caparazón transversal generalmente más ancho.

GENERO *TETRIAS* RATHBUN

Caparazón transversalmente oblongo, duro, con las regiones visibles, los dos tercios posteriores del caparazón planos, el tercio anterior flexionado, márgenes anterolaterales redondos. Isquiopodito bien desarrollado, quelípedos toscos, los apéndices disminuyen en tamaño del segundo al cuarto.

TETRIAS SCABRIPES RATHBUN

(Fig. 21 c)

Tetrias scabripes Rathbun, 1898, p. 609.

Caparazón transverso, oblongo, desigual y duro, palpo del maxilípido muy largo, quelípedos y base de los apéndices espinosos, el segundo par de apéndices muy largo, el cuarto muy pequeño y con el dactilopodito curvo. Caparazón cubierto con sedas cortas debajo de las cuales la superficie es punteada.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: 17 machos y ocho hembras de cinco millas al norte de Santa Bárbara, Son.

GENERO *PINNIXA* WHITE

Caparazón mucho más ancho que largo, tegumentos generalmente firmes, frente angosta casi transversal con un surco medio. Orbitas anchas ovales o casi circulares, con un hiato interno el cual es ocupado parcialmente por el segmento basal de la antena, pedúnculos oculares muy cortos, quelípedos de tamaño moderado, meropodito trigonal, carpo y mano deprimidos.

PINNIXA TOMENTOSA LOCKINGTON

(Fig. 21 e)

Pinnixa nitida Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci, 7, 155.

Pinnixa tomentosa Lockington, 1877, p. 156.

Protopodito de los dos últimos pares de apéndices, casi cuadrado, más ancho en su extremo distal que en el proximal, dactilopodito de los dos primeros pares de apéndices largos y planos.

Localidad tipo: Bahía de Los Angeles, Golfo de California.

Rango: Desde Prince, Alaska a San Pedro, California y Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía de Los Angeles, B.C. (Schmitt, 1973).

PINNIXA ABBOTTII GLASSELL

Pinnixa abbotti Glassell, 1935, Trans, San Diego Soc. Nat. Hist. 8 (5) p. 13.

Caparazón un poco más ancho que el doble de la longitud, márgenes anterolaterales redondeados marcados con una cresta punteada que se extiende desde el surco cervical y se une con el margen posterolateral cóncavo en un ángulo agudo. Caparazón completamente punteada y pubescente cerca de los ángulos externos. Un surco transverso entre las regiones gastrocardíacas, frente truncada y ligeramente cóncava. Quelípedos débiles y pubescentes.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Schmitt, 1973).

PINNIXA FUSCA GLASSELL

Pinnixa fusca Glassell, 1935, p. 15.

Caparazón ligeramente más de tres veces la longitud, márgenes inferiores redondeados, suaves. Regiones muy poco definidas, frente truncada y ligeramente convexa, no sobrepasa al caparazón. Quelípedos iguales, el margen distal superior del meropodito se extiende sobre el carpo, éste y la mano suave.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Glassell, 1935).

PINNIXA FELIPENSIS GLASSELL

Pinnixa felipensis Glassell, 1935, Trans. San Diego, Soc. Nat. Hist. 8 (5), p. 14.

Caparazón ligeramente más de dos veces y media la longitud, suave y deprimido en la región central, regiones definidas, frente muy ancha y triangular, cóncava hacia las órbitas, margen posterior recto, quelípedos desiguales, meropodito largo, carpo angosto y largo, mano suave y crestada.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Glassell, 1935).

PINNIXIA PLECTROPHOROS GLASSELL

Pinnixia plectrophoros Glassell, 1935, Trans. San Diego, Soc. Nat. Hist. 8 (14), p. 102.

Caparazón tres veces tan ancho como largo, casi plano excepto en los márgenes anteriores. Los márgenes laterales indicados pobremente por pequeños gránulos, dos orificios transversos en forma de luna en la región cardíaca. Quelípedos débiles peludos y similares, carpo suave y pubescente en los márgenes.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos macho y tres hembras de Las Casitas, Son.

PINNIXA PEMBERTONI GLASSELL

Pinnixa pembertoni Glassell, 1935, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 8 (14), p. 102.

Caparazón dos veces tan ancho como largo, convexo en la parte posterior, sumamente redondeado sobre todo en los ángulos posteriores, el margen anterolateral forma un hombro. Borde anterolateral con una cresta granulada y fina. Regiones cardíaca y gástrica ligeramente elevadas. Frente truncada, ojos grandes que llenan la órbita.

Localidad tipo: San Felipe, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: San Felipe, B.C. (Schmitt, 1973).

PINNIXA HUFFMANI GLASSELL

Pinnixa huffmanii Glassell, 1935, Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 8 (14), p. 103.

Caparazón un poco más ancho que largo, convexo en ambas direcciones, delgado y no firme, los órganos internos se ven a través de él. Región subhepática prominente en vista dorsal, ojos no muy grandes, córnea pequeña, carpo largo y redondeado y suave, apéndices similares peludos en los márgenes.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de las Casitas, Son.

XXXI. FAMILIA PALICIDAE (FAXON)

Caparazón ancho transversalmente, subcuadrilateral, margen anterolateral dentado, anchura frontorbital amplia. frente dentada. Orbitas y ojos grandes, cavidad bucal cuadrada, quelípedos de tamaño moderado con frecuencia desiguales en el macho, por lo general tuberculados o granulados, el resto de los apéndices largos, planos y rugosos, el último par muy cortos y planos.

GENERO PALICUS (ROUX)

Caparazón más o menos deprimido, más ancho que largo, subcuadrado y cubierto con gránulos, tubérculos o rugosidades simétricas con alguna tendencia a formar series transversales, frente ancha triangular, horizontal y generalmente lobulada o dentada. Orbitas profundas, el margen superior cortado en varios dientes, el margen inferior con dos hendiduras, ojos largos constreñidos en la mitad, con dos o más protuberancias lobiformes, quelípedos cortos y generalmente planos en la hembra.

PALICUS ZONATA (RATHBUN)

(Fig. 22 b)

Cymopolia zonata Rathbun, 1893, p. 254.

Palicus zonatus, Rathbun, 1898, p. 94.

Lóbulo supraorbital medio, oblicuo y truncado, una hilera de siete tubérculos arriba del margen posterior, los dientes laterales no sobrepasan la línea del caparazón, regiones muy separadas, excepto la cardíaca de la branquial, aereolas granuladas, depresiones casi lisas, quelípedos muy desiguales en el macho, el derecho mucho mayor, granulaciones de la mano interrumpidas por una cresta en el margen superior de la superficie externa.

Localidad tipo: Golfo de California.

Rango: Golfo de California de ocho a 40 brazas.

Material examinado: Dos machos de Bahía San Rafael, B.C.; un macho y tres hembras de Ensenada San Francisco, B.C.; una hembra del Colorado, Son.

PALICUS FRAGILIS RATHBUN

(Fig. 22 a)

Cymopolia fragilis Rathbun, 1893, p. 213.

Cymopolia zaca Glassell, 1936, Zoológica, Vol. 21, 217.

Caparazón de una a una y media veces tan ancho como largo, cuatro dientes anterolaterales excluyendo el orbital externo. Primer par de apéndices ambulatorios cortos, no alcanza el mero del segundo en el macho.

Localidad tipo: De Baja California, México de 58 a 71 brazas.

Rango: Noroeste de Isla Cedros, B.C., a Ecuador, incluyendo el Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Agua Dulce, B.C.

PALICUS CORTEZI CRANE

(Fig. 22 d)

Cymopolia cortezi Crane, 1937, Zoológica, Vol. 22, No. 3 p. 75.

Frente con dos dientes largos y triangulares, dos dientes anterolaterales agudos, el último par de apéndices alcanza el mero del tercer apéndice ambulatorio, lóbulo de la extremidad distal del mero de los apéndices ambulatorios agudo.

Localidad tipo: Bahía Santa Inés, Golfo de California.

Rango: Conocido solamente de la localidad tipo y de las Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Garth, 1946).

PALICUS LUCASII RATHBUN

(Fig. 22 c)

Palicus lucasii Rathbun, 1898, p. 600.

Cymopolia lucasii Rathbun, 1918, p. 193.

Caparazón solamente un octavo más ancho que largo tuberculado. Márgenes anterolaterales con dos dientes agudos excluyendo el orbital exterior, diente supraorbital agudo, lóbulo distal de los meropoditos del primero y segundo par de apéndices agudo, el del tercer par, redondeado.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.; México.

Rango: Del Banco de Arena B.C., a Cabo San Lucas e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho de San José del Cabo, B.C.

XXXII. FAMILIA GRAPSIDAE

El palpo del maxilípodo externo articulado en el ángulo antero-externo o a la mitad del borde anterior del meropodito, septo interantennular muy ancho; caparazón generalmente cuadrilateral con los bordes laterales rectos o ligeramente arqueados, cavidad bucal cuadrada.

SUBFAMILIA GRAPSINAE

La frente por lo general fuertemente curvada, el borde inferior de la órbita corre hacia abajo hacia la cavidad bucal, flagelo antenal muy corto.

GENERO GRAPSUS LAMARCK

Caparazón ligeramente más ancho que largo muy deprimido, surcos branquiales muy claros, región branquial con surcos transversos oblicuos regulares, bordes laterales arqueados y armados con dientes, órbitas de tamaño moderado, profundas. Epistoma profundo. Quelípedos subiguales, mucho más cortos que los apéndices y más robustos en el macho, apéndices anchos y comprimidos.

GRAPSUS GRAPSUS (LINNAEUS)

(Fig. 23 a)

Cancer grapsus Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10, Vol. 1, p. 630.

Grapsus grapsus Ives, 1891, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, p. 190.

Frente vertical, dientes sobre las muñecas con puntas cortas y espinosas. Dedos en forma de cuchara, vive cerca de las regiones costeras, frecuentemente en promontorios, islas y rocas cerca del mar.

Localidad tipo: Islas de América Meridional y La Paz, B.C., México.

Rango: De Baja California, México a Chile.

Material examinado: Un macho de Bahía de Las Guásimas, Son.; una hembra de Cabo Haro, Guaymas, Son.; un macho de Bahía San Carlos, Son.; un macho de Bahía Falsa, La Paz., B.C.; una hembra de Mazatlán, Sin.

GENERO *PACHYGRAPSUS* RANDALL

Caparazón cuadrado mucho más ancho que largo, algunas veces ligeramente convexo, las regiones no están bien definidas, líneas oblicuas finas sobre la región branquial, líneas similares transversas sobre la mitad anterior del caparazón, márgenes anterolaterales agudos, algunas veces uno a dos dientes laterales, otras ninguno. Quelípedos desiguales o subiguales, mucho más masivos que los apéndices. Apéndices ambulatorios anchos y comprimidos especialmente el mero, el cuál se asemeja al brazo de los quelípedos.

PACHYGRAPSUS CRASSIPES RANDALL

(Fig. 23 b)

Pachygrapsus crassipes Randall, 1893, Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 8, p. 127.

Pachygrapsus crassipes, De Man, 1890. Nots Leyden Mus., Vol. 12, p. 86.

Un diente lateral, estrías sobre el caparazón muy largas, lados muy convexos. Meropodito del último par de apéndices hacia atrás, caparazón mucho más ancho que largo, cubierto excepto las regiones cardíaca e intestinal con estrías transversas y oblícuas, lados arqueados en su mitad anterior fuertemente convergentes en la parte posterior.

Localidad tipo: Chile (probablemente errónea).

Rango: De Oregon al Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Bahía Almejas, B.C.; una hembra del Estero de la Bahía de Guaymas, Son.; una hembra de Las Cruces, Potan, Son.

PACHYGRAPSUS TRANSVERSUS (GIBBES)

Grapsus transversus Gibbes, 1850, Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Vol. 3, p. 181.

Pachygrapsus transversus, Gibbes, 1850, Proc. Amer. Ass. Vol. 3, p. 182.

Goniograpsus innotatus, Dana, 1852, Crust. U.S. Ex. pl. Exped., p. 545.

Un solo diente lateral, lados fuertemente convergentes, frente sinuosa, borde superior del dedo inmóvil liso, mero del último par de apéndices dentado en el margen posterodistal. Especies pequeñas, caparazón un tercio más ancho que largo, cubierto con estrías oblícuas y transversales. Quelípedos iguales mucho más gruesos que los apéndices.

Localidad tipo: Key West, Florida.

Rango: De Bahamas a Florida y Montevideo. De California a Perú e Islas Galápagos, Ecuador, Bermudas y Africa Occidental.

Material examinado: Un macho de La Paz, B.C.; un macho y dos hembras de Mazatlán, Sin.

GENERO *GRAPSODIUS* HOLMES

Caparazón estriado, con los lados convergentes hacia atrás y armado con un diente detrás del post-orbital, frente ancha, no flexionada pero con una depresión en la parte media, ojos pedunculados y cortos, maxilípedos angostos. Abdomen del macho con siete artejos.

GRAPSODIUS EXIMIUS HOLMES

Grapsodius eximius Holmes, 1900, Occas. Papers Calif. Acad. Sci., 7, p. 84.

Superficie posterior de la órbita convexa hacia afuera.

Localidad tipo: San Diego.

Rango: Costa Oeste de México.

Material examinado: Un macho de Cabo San Lucas, B.C., un macho de San José del Cabo, B.C.

GENERO *GEOGRAPSUS* STIMPSON

Caparazón más cuadrado que el del género *Grapsus*, lados muy poco arqueados y también más anchos que los de ese género. Lóbulo del ángulo inferior interno de la órbita no completamente aislado, quelípedos mucho más robustos que los apéndices, dedos puntiagudos.

GEOGRAPSUS LIVIDUS (MILNE EDWARDS)

(Fig. 24 b)

Grapsus lividus Milne Edwards, 1837, Hist. Nat. Crust. Vol. 2, p. 85.

Geograpsus lividus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. 7, p. 230.

Caparazón subcuadrado, lados poco arqueados borde de la frente visible dorsalmente, dedos puntiagudos, apéndices visiblemente peludos.

Localidad tipo: Antillas.

Rango: De La Paz, B.C., a Chile y Las Antillas.

Material examinado: Un macho de Bahía de La Paz, B.C.

GENERO *GONIOPSIS* DE HAAN

Caparazón cuadrado mucho más ancho que largo, convexo y surcado. Dientes anterolaterales agudos, un diente similar detrás del borde lateral, frente alrededor de la mitad de la anchura del caparazón, verticalmente con los lóbulos superiores truncados y prominentes. Quelípedos desiguales mucho más gruesos que los apéndices y casi tan largos como el tercer par de apéndices, dedos ligeramente hinchados en la punta, apéndices anchos y comprimidos especialmente el mero.

GONIOPSIS PULCHRA (LOCKINGTON)

(Fig. 23 c)

Goniograpsus pulcher Lockington, 1876, Proc. Acad. Sci. Vol. 7, p. 152.

Goniopsis pulchra, Rathbun, 1910, p. 547.

La anchura del caparazón es ligeramente mayor que su longitud, los apéndices del primer segmento del abdomen del macho rectos.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: De Isla Magdalena, costa occidental de Baja California, México a Perú.

Material examinado: Dos machos de Las Cruces, Son.; una hembra de Río Muerto, Son.; dos machos y una hembra de Bahía de Las Guásimas, Son.; una hembra de Bahía de Guaymas, Son.; tres machos y una hembra de Yavaros, Son.; dos machos de Las Cruces Potan, Son.; un macho de Los Palos, cerca de Las Puentes, Sin.

SUBFAMILIA VARUNINAE

El borde inferior de la órbita no corre hacia abajo sino hacia la cavidad bucal, pero es substituido por una cresta suborbital, situada en la misma línea del borde anterior del epistoma.

GENERO *HEMIGRAPUS* DANA

Superficie un poco irregular, frente moderadamente prominente, la cresta suborbital es una cresta de estridulación.

HEMIGRAPUS OREGONENSIS (DANA)

(Fig. 24 a)

Pseudograpsus oregonensis Dana, 1857, Proc. Acad. Sci. Phila, p. 86.

Brachygnathus oregonensis, Holmes, 1900, p. 86.

Hemigrapsus oregonensis, Rathbun, 1918, p. 115.

Caparazón más ondulado que el de *H. nudus*, pero mucho más plano por detrás, porción posterior del caparazón punteada, la anterior con gránulos espaciados. Frente con un seno profundo en la mitad, con cuatro lóbulos en ella. Quelípedos lisos y no acucharados.

Localidad tipo: Puget Sound.

Rango: De Prince William Sound, Alaska al Golfo de California.

Material examinado: Tres machos y tres hembras al noreste de Las Playitas, Bahía de Guaymas, Son.

HEMIGRAPUS NUDUS (DANA)

Cyclograpsus marmoratus White (not *Cancer marmoratus* Fabricius), 1847, List. Crust. Brit. Mus. p. 41.

Hemigrapsus nudus, Rathbun, 1918, p. 116.

Dos dientes laterales, márgenes laterales subparalelos hacia atrás, frente flexionada y granulada. Líneas curvas de puntos ligeramente coloreados hacia adelante del último diente lateral. Frente convexa y lobulada, con una emarginación superficial borde grueso. Quelípedos lisos, ángulo interno de la muñeca fuertemente angular.

Localidad tipo: Sitka y Puget Sound.

Rango: Sitka, Alaska al Golfo de California.

Material examinado: Dos machos y una hembra de Bahía Pichilingue, B.C.

GENERO TETRAGRAPSUS RATHBUN

Caparazón cuadrado, los márgenes laterales paralelos y dentados, frente más de la mitad de la anchura del caparazón curvada gradualmente hacia atrás y no proyectada más allá del epistoma, ojos muy alargados, cresta suborbital prominentemente tuberculada, maxilípedos ganchudos, mero con un surco longitudinal más largo que ancho y más ancho que el isquio.

TETRAGRAPSUS JOUYI (RATHBUN)

Brachygnathus (Heterograpsus) jouyi Rathbun, 1898, p. 247.

Lados del caparazón paralelos y dentados, frente redonda hacia las cavidades antenulares. Maxilípedos ganchudos, mero alargado y surcado; superficie del caparazón finamente punteada y pubescente. Regiones poco marcadas, apéndices planos, la articulación del carpo y protopodito pubescente.

Localidad tipo: Bahía de Guaymas, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Bahía Bacochibampo, Son.; dos machos y una hembra de Isla San Jorge, Son.; un macho y una hembra de Bahía Adair, Son.; dos hembras y dos machos de Isla Tiburón, Son.; dos machos y una hembra de Bahía Agua Dulce, Son.; dos machos de Las Cruces Potam, Son.; siete hembras y un macho de Islas Las Encantadas, B.C.; tres hembras de Bahía de Los Angeles, B.C.

GENERO *PLANES* LEACH

Caparazón aproximadamente tan ancho como largo, subcuadrado. Frente aproximadamente la mitad de la anchura del caparazón, ligeramente emarginada en su mitad. Ojos y órbitas grandes, con el margen inferior granulado.

PLANES MINUTUS (LINNAEUS)

Cancer minutus Linnaeus, 1758, Syst. Nat. ed. 10, Vol. 1, p. 625.

Planes minutus, Verrill, 1908, Trans. Conn. Acad. Arts and Sci., Vol. 13, p. 325.

Caparazón liso, desnudo, convexo en ambas direcciones, longitud y anchura subigual. Frente ancha aproximadamente la mitad de la anchura del caparazón, entera o ligeramente bilobada. Un pequeño diente lateral detrás del diente orbital externo.

Localidad tipo: "in Pelagi Fulcolnatante".

Rango: Desde la Bahía Humboldt, California a Paita, Perú e Islas Galápagos, Ecuador, también ocurre en el Atlántico.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California (Garth, 1946 b).

SUBFAMILIA *SESARMINAE*

Anténulas por lo general replegadas bajo la frente. Una cresta pilosa oblícua sobre la superficie expuesta de los maxilípedos externos. Borde inferior de la órbita corre por lo común hacia adelante, hacia la cavidad bucal.

GENERO *SESARMA* SAY

Caparazón cuadrado, los lados generalmente rectos y algunas veces paralelos, pero también algunas veces convexos, superficie plana, regiones gástricas bien delimitadas divididas en cinco subregiones, las regiones branquiales con cuatro

tubérculos prominentes, frente la mitad o más de la mitad del borde anterior del caparazón. Quelípedos masivos en el macho, subiguales, palma alta y corta, dedos subiguales e hinchados en la punta.

SUBGENERO *SESARMA*

Mano con una cresta oblícua pectinada en la parte superior.

SESARMA (S) SULCATUM SMITH (Fig. 24 c)

Sesarma sulcata Smith, 1870, Trans. Connecticut Acad. Art. an Sci, 2, p. 61.

Caparazón largo profundamente surcado y peludo, frente ancha, dientes laterales agudos, once espinas obtusas y prominentes sobre el dedo móvil del quelípedo. Quelípedos del macho muy peludos, superficie externa del brazo y la muñeca cruzada por líneas cortas y rugosas, superficie externa de la quela casi lisa.

Localidad tipo: Corinto, costa oeste de Nicaragua.

Rango: Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Dos machos y una hembra de Las Cruces Potam, Son.

SUBGENERO *HOLOMETOPUS*

Caparazón sin el diente lateral detrás del lóbulo orbital externo.

SESARMA (HOLOMETOPUS) MAGDALENENSIS RATHBUN

Sesarma (H) magdalenensis Rathbun, 1918, p. 305.

Caparazón más ancho que largo, la mayor anchura es anterior, lóbulos de la superficie frontal bajos y casi lisos, frente tres quintas partes tan ancha como el caparazón.

Localidad tipo: Isla Mangrove, Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: Costa Occidental de México.

Material examinado: Tres hembras y dos machos de Cabo San Lucas, B.C.

GENERO *ARATUS* MILNE EDWARDS

Caparazón muy angosto por detrás, trapezoidal. Antena excluida de la órbita. Abdomen del macho subcircular. Frente ancha y vertical, casi alcanza la cavidad bucal. Epístoma muy corto, antena removida de la órbita. Dactilopodito de los apéndices corto.

ARATUS PISONII (MILNE EDWARDS)

(Fig. 24 d)

Sesarma pisonii Milne Edwards, 1837, Hist. Nat. Crust., Vol. 2, p. 76.

Aratus pisonii, Rathbun, 1910, p. 548.

Lados del caparazón enteros. Dactilopoditos de los apéndices doblados hacia adentro. Caparazón casi tan largo como ancho; regiones profundamente marcadas. Quelípedos de tamaño moderado. Palmas hinchadas.

Localidad tipo: Antillas.

Rango: De Bahía de La Paz a Perú y Océano Atlántico.

Material examinado: Dos machos de Bahía de La Paz, B.C.; un macho de Los Palos cerca de Las Puertes, Sin.

XXXIII. FAMILIA GECARCINIDAE

El palpo del maxilípodo externo articulado en el ángulo anteroexterno o en la mitad del borde anterior del meropodito y algunas veces completamente escondido debajo de éste. Orificios antenulares angostos. Frente de una anchura moderada y fuertemente flexionada. Caparazón oval transversalmente, márgenes anterolaterales fuertemente arqueados.

GENERO *CARDISOMA* LATREILLE

Caparazón alto, convexo anteriormente y oval transversalmente. Región pterigostomiana muy tomentosa, borde frontorbital mucho más de la mitad flexionado, casi recto cerca de un cuarto de la mayor anchura del caparazón. Orbitas profundas, pliegue antenal oblícuo, la antena permanece en el hiato orbital. Quelípedos mucho más fuertes que el resto de los apéndices y desiguales.

CARDISOMA CRASSUM SMITH

(Fig. 25 b)

Cardisoma crassum Smith, 1870, Trans. Conn. Acad. Sci., Vol., 2 p. 144.

Primer apéndice abdominal del macho, con la terminación plana y muy peludo.

Localidad tipo: Golfo de Fonseca, Panamá.

Rango: De San José, B.C. a Perú y ocasionalmente en Chile.

Material examinado: Dos machos de Cabo San Lucas, B.C.; dos hembras y tres machos del tapo El Mezcal, Sin.

GENERO *GECARCINUS* LEACH

Caparazón muy parecido al del género *Cardisoma*, región pterigostomiana casi desnuda, el borde frontorbital la mitad o menos de la mitad de la anchura del caparazón, frente fuertemente flexionada. Orbitas profundas no mucho más anchas que altas, pliegue antenal oblícuo. Quelípedos masivos iguales o desiguales.

GECARCINUS QUADRATUS SAUSSURE

(Fig. 25 a)

Gecarcinus quadratus Saussure 1853, Rev. et Mag. de Zool. (2), Vol. 5, p. 360.

Esta es una especie intermedia entre *G. lateralis* y *G. ruricola*. Especies pequeñas, angostas. Los maxilípedos alcanzan o casi el epistoma; meropodito no emarginado. Quelípedos desiguales, dactilopodito de los apéndices con cuatro hileras de espinas frecuentemente con espinas suplementarias, a los lados por arriba y por abajo.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: Costa pacífica de México a Colombia.

Material examinado: Cuatro machos y cinco hembras de Mazatlán, Sin.

GENERO *UCIDES* RATHBUN

Maxilípedos externos encontrados, meropodito cuadrangular. Dactilopodito de los apéndices no espinoso.

UCIDES OCCIDENTALIS (ORTMANN)

(Fig. 25 c)

Uca una Milne Edwards y Lucas, 1843, d'Orbigny Voy. Amer. Mer., Vol. 6, p. 23.

Uca laevis, Milne Edwards, 1854, Arch. Mus. Hist. Nat. París. Vol. 7, p. 185.

Oedipleura occidentalis Ortmann, 1897, Zool. Jahrb Syst., Vol. 10, p. 336.

Ucides occidentalis, Rathbun, 1910., p. 549.

Especies de tamaño grande sexos muy desiguales, caparazón grueso y muy convexo. Frente angosta arqueada y flexionada hacia abajo. Mero del maxilípodo externo cuadrado, quelípedos del macho muy largos e iguales, muy espinosos sobre el margen de la superficie externa, palmas más largas que anchas. Apéndices bordeados con sedas especialmente por abajo.

Localidad tipo: Guayaquil, Ecuador.

Rango: De Baja California, México a Perú y Valparaíso, Chile.

Material examinado: Dos machos y tres hembras del tapo Salsipuedes, Sin.

XXXIV. FAMILIA OCYPODIDAE

Palpo del maxilípodo externo tosco, articulado en o casi en el ángulo anteroexterno del meropodito, exognato generalmente plano y con frecuencia más o menos unido. Las órbitas ocupan la parte anterior del caparazón hacia los lados de la frente. Cavidad bucal generalmente grande, y un poco angosta en su extremo anterior. Abdomen del macho angosto.

SUBFAMILIA OCYPODINAE

Un orificio en la base de los apéndices ambulatorios (segundo y tercero) el cual presenta gruesos mechones de pelos. Flagelos antenulares pequeños o rudimentarios replegados oblicuamente o casi verticalmente. Septo intrantenular ancho. Quelípedos desiguales en ambos sexos o en el macho solamente.

GENERO UCA LEACH

Caparazón subcuadrilateral, con los ángulos anterolaterales más o menos proyectados y los bordes laterales más o menos convergentes en la parte posterior del caparazón, ocasionalmente hexagonal más ancho que largo, las regiones nunca perfectamente distinguibles, superficie generalmente suave, algunas veces convexa. La hembra generalmente más angosta que el macho y algunas veces más rugosa. Quelípedos del macho extraordinariamente desiguales.

UCA COLORADENSIS (RATHBUN)

(Fig. 26 c)

Gelasimus coloradensis Rathbun, 1893, p. 246.

Uca coloradensis Holmes, 1900, p. 76.

Una cresta oblícua en el lado interno de la palma continuada con el margen superior; márgenes laterales del caparazón angulosos. Frente la cuarta parte de la anchura del caparazón. Superficie superior de la palma en ángulo recto con las otras superficies.

Localidad tipo: Delta del Río Colorado, Son., México.

Rango: Delta del Río Colorado a Guaymas, Son., Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de Bahía Bacochibampo, Son.; tres machos y dos hembras del Estero Tastiota, Son.; un macho del Cabo Tepoca, Son.

UCA MONILIFERA RATHBUN

(Fig. 26 a)

Uca monilifera Rathbun, 1915, p. 176.

Frente muy angosta y espatuliforme, margen inferior de la órbita profundamente crinado. Borde anterior del brazo con una expansión laminar larga y dirigida hacia arriba con el borde arqueado o denticulado. Tubérculos de la palma pocos pero distinguibles, dedos casi lisos excepto en la base del dactilopodito donde hay unos pocos tubérculos deprimidos.

Localidad tipo: Guaymas, Son., México.

Rango: Costa oeste de México.

Material examinado: Un macho de la Bahía de Bacoichampo, Son.; dos hembras de la Bahía de Guaymas, Son.

UCA CRENULATA (LONCKINGTON)

(Fig. 26 b)

Gelasimus crenulatus Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci. 7.

Gelasimus vocator, Kingsley, 1880, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, p. 147.

Uca gracilis, Rathbun, 1898, p. 603.

Cresta oblicua del lado interno de la palma continuada con el margen superior en ángulo obtuso. Márgenes laterales del caparazón angulados. La palma en el quelípodo mayor del macho parece angostarse, dedos granulados.

Localidad tipo: Bahía de Todos Los Santos, B.C., México.

Rango: De San Diego, California a Mazatlán, Sin.

Material examinado: Dos hembras de Bahía Bocachibampo, Son.; dos hembras de Isla Espíritu Santo, B.C.; tres hembras y siete machos de playa Enfermería, La Paz, B.C.

UCA MACRODACTYLUS (MILNE EDWARDS Y LUCAS)

Gelasimus macrodactylus Milne Edwards y Lucas, 1843, d'Orbigny's Voy. Amer. Mer., Vol. 6, p. 27.

Uca macrodactylus Rathbun, 1910, p. 592.

Caparazón angosto posteriormente. Cresta oblicua del lado interno de la palma se continúa con el margen superior del lado externo de ésta en un surco corto. Superficie dorsal del caparazón en forma de H, un surco profundo detrás de la órbita. Frente dos tercios de la anchura del caparazón.

Localidad tipo: Costa de Valparaíso, Chile.

Rango: De México a Chile.

Material examinado: Dos hembras y un macho de Teacapan, Nay.

UCA LATIMANUS (RATHBUN)

Gelasimus latimanus Rathbun, 1893, p. 245.

Uca latimanus Rathbun, 1910, p. 592.

Superficie interna de la palma granulada y sin cresta oblícua. Dedos más cortos que la palma. Del tercero al sexto segmento abdominales del macho fusionados. Caparazón subcilíndrico. Margen superior de la órbita ligeramente oblícua. Quelípodo mayor del macho corto y grueso. Especies pequeñas.

Localidad tipo: La Paz, B.C., México.

Rango: De Bahía de La Paz., México a Tumaco, Colombia.

Material examinado: Un macho de Bahía de la Paz, B.C.

UCA PRINCEPS (SMITH)

(Fig. 26 d)

Gelasimus princeps Smith, 1870, Trans. Conn. Acad. Sci. Vol. 2, p. 120.

Uca princeps Rathbun, 1910, p. 550.

Palpo de los maxilípedos externos tosco, articulado en o casi en el ángulo anteroexterno del mero. Exognato generalmente plano, las órbitas ocupan casi por completo el margen anterior del caparazón, cavidad bucal generalmente grande, estrechándose un poco de adelante hacia atrás. Frente muy angosta, espatuliforme, dedo inmóvil con una uña puntiaguda y grande, dedos curvos en su mitad basal, muñeca y mano con tubérculos visibles.

Localidad tipo: Corinto, costa oeste de Nicaragua.

Rango: De Bahía San Bartolomé, B.C., México a Perú.

Material examinado: Un macho de Bahía de Guaymas, Son.; un macho y tres hembras de Yávaros, Son.; un macho de la Lechuguilla, Sin.; dos machos de la playa Enfermería, La Paz, B.C.

UCA MUSICA RATHBUN

Uca musica Rathbun, 1915, p. 1127.

Del tercero al sexto segmentos abdominales del macho por lo general completamente fusionados. Cresta oblícua la superficie interna de la mano con una cresta de estridulación proximal. Caparazón subcilíndrico.

Localidad tipo: Bahía Pichilingue, B.C., México.

Rango: De San Diego, California a Mazatlán, Sin.; México.

Material examinado: Cuatro machos de la Bahía de La Paz, B.C.; un macho y una hembra de Bahía de Los Angeles, B.C.

GENERO *OCYPODE* FABRICIUS

Flagelos antenulares rudimentarios completamente ocultos bajo la frente, antenas de buen tamaño. Ojos pequeños, terminales sobre los pedúnculos oculares planos y delgados. En el macho un quelípodo es enorme y el otro muy pequeño. En la hembra ambos son pequeños.

OCYPODE OCCIDENTALIS STIMPSON

(Fig. 26 e)

Ocypode occidentalis Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 229.

Ojos grandes y redondos. Dedos puntiagudos. El ángulo externo de la órbita tan avanzado como la frente, ojos sin estilete.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De Baja California, México a Perú.

Material examinado: Un macho de Bahía Agua Dulce, Isla Tiburón, Son.; un macho de Playa Explanada, La Paz, B.C.

OCYPODE GAUDICHAUDII MILNE EDWARDS Y LUCAS

(Fig. 26 f)

Ocypode gaudichaudii Milne Edwards y Lucas, 1847, d'Orbigny's Voy. Amer., Mer. Vol. 6, p. 26.

Ocypode gaudichaudii, Rathbun, 1910, p. 550.

Dedos truncados, pedúnculos oculares se proyectan más allá de los ojos en forma de estilete.

Localidad tipo: Chile.

Rango: De San Pablo, California a Valparaíso, Chile, incluyendo las Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California, (Rathbun, 1910).

SUPERFAMILIA OXYRHYNCHA

Caparazón más o menos angosto en la frente y por lo general proyectado en forma de rostro. Regiones branquiales muy desarrolladas mientras que las hepáticas son pequeñas. Epistoma por lo general grande. Cavidad bucal grande, con el margen anterior casi recto.

CLAVE PARA FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA OXYRHYNCHA

- A. Quelípedos móviles rara vez mucho más largos que el resto de los apéndices, dedos curvos en ángulo sobre la mano. Segundo artejo antenal bien desarrollado, generalmente fusionado con el epistoma y frecuentemente con la frente. Orbitas por lo general más o menos incompletas sedas curvas casi siempre presentes *Majidae*
- AA. Quelípedos poco móviles por lo general mucho más largos y pesados que el resto de los apéndices y con dedos curvados sobre la mano. Segundo artejo antenal pequeño, corto y no fusionado con el epistoma ni la frente. Orbitas bien formadas, sedas curvas por lo general ausentes. *Parthenopidae*

XXXV. FAMILIA PARTHENOPIDAE

Quelípedos generalmente mucho más grandes y pesados que los otros apéndices y con los dedos plegados sobre la mano en un ángulo hacia el lado del dedo fijo.

El segundo artejo de la antena pequeño corto y no fusionado con el epistoma o la frente, órbitas bien formadas, ojos generalmente retráctiles.

SUBFAMILIA PARTHENOPINAE

Caparazón comúnmente equilibrado y triangular algunas veces subpentagonal ovado; región cardiaca y gástrica generalmente tan marcada como la branquial, los quelípedos son más grandes que el resto de los apéndices. Rostro normal o tubulado.

CLAVE PARA GENEROS Y SUBGENEROS DE LA SUBFAMILIA PARTHENOPINAE

- A. Caparazón no expandido lateralmente.
- B. Caparazón tuberculado o erosionado.
- C. Artejo basal de la antena corto, no alcanza el hiato orbital. C
Parthenope
- D. Quelípedos más de dos veces la longitud del caparazón, este triangular. Subgénero *Platylambrus*
- DD. Quelípedos menos de dos veces la longitud del caparazón *Pseudolambrus*
- CC. Artejo basal de la antena largo alcanza o casi el hiato orbital. Meropodito del quelípedo en forma de muslo, estrechándose distalmente. *Thyrolambrus*
- BB. Caparazón liso excepto por unas pocas espinas fuertes.
- C. Aberturas del canal branquial eferente sobre los lados del endostoma.
- D. Caparazón alto sin espinas laterales fuertes. *Solenolambrus*

- DD. Caparazón deprimido con una espina lateral fuerte. *Leiolambrus*
- CC. Abertura del canal branquial eferente en la mitad del endostoma *Mesorhoea*
- AA. Caparazón expandido, formando una bóveda que cubre los apéndices ambulatorios.
- B. Caparazón oval transversalmente sin cresta sobre la región pterigostomiana. *Aethra*
- BB. Caparazón triangular. Una cresta sobre la región pterigostomiana *Heterocrypta*

GENERO PARTHENOPE WEBER

Caparazón ampliamente triangular o pentagonal con la frente corta y puntiaguda, superficie granular, tuberculada o espinosa. Ojos dentro de órbitas diferenciadas con una sutura arriba y un hiato inferior, éste está ocupado por la segunda articulación del pedúnculo antenal, pliegues antenulares oblicuos, antenas pequeñas. Apéndices ambulatorios planos y cortos, brazos y mano generalmente prismáticos con los bordes fuertemente dentados. Quelípedos de gran tamaño.

SUBGENERO PLATYLAMBRUS

Caparazón carenado o tuberculado más ancho que largo, triangular con los bordes redondeados y un rostro ancho y agudo. Quelípedos con el meropodito y la palma rectos.

PARTHENOPE (PLATYLAMBRUS) EXILIPES (RATHBUN) (Fig. 28 a)

Lambrus (Parthenolambrus) exilipes Rathbun, 1893, p. 234.

Lambrus bassleri Faxon, 1893, Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard, Vol. 24, 152.

Lambrus exilipes Rathbun, 1898, p. 581.

Parthenope (P) exilipes Rathbun, 1925, p. 523.

Caparazón alto, tuberculado, regiones branquiales muy extendidas e hinchadas, se extienden hasta el área cardíaca. Cuatro tubérculos medios, uno largo sobre la parte posterior de la región gástrica, uno pequeño en la genital, otro grande sobre la cardíaca y otro pequeño sobre la intestinal. Rostro acanalado, trilobado. Primer pleópodo del macho tosco y puntiagudo, segundo casi tan largo como el primero. Quelípedos cortos y obtusos.

Localidad tipo: Punta Santo Domingo, B.C., México.

Rango: Costa oeste de Baja California, México a Panamá e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Tres machos y dos hembras de San José del Cabo, B.C.

SUBGENERO PSEUDOLAMBRUS PAULSON

Caparazón semielíptico o semicircular, con el margen posterior casi recto. Quelípedos no muy grandes y nunca muy serrados, contorno de los brazos y las manos bien definido, rostro más o menos flexionado.

CLAVE PARA ESPECIES DEL SUBGENERO *PSEUDOLAMBRUS*

- A. Quelípedos gruesos y contorneados, margen anterolateral anguloso. B
- B. Quelípedos dorsalmente cóncavos, superficie entre las crestas suave. Angulo de deflección del rostro de 90° *excavata*
- BB. Quelípedos convexos dorsalmente, superficie entre las crestas tuberculadas. Angulo de deflección del rostro menor a 90° *stimpsoni*
- AA. Quelípedos angulares y dentados; margen anterolateral casi recto *triangula*

PARTHENOPE (PSEUDOLAMBRUS) STIMPSONI GARTH

Parthenope (P) stimpsoni Garth, 1958, p. 448.

Márgenes laterales muy arqueados, ángulos de deflección del rostro de noventa grados. Tubérculos dorsales del caparazón prominentes, erectos, espacios entre ellos no profundamente excavados. Quelípedos convexos superficie entre las crestas tuberculadas. Primer pleópodo del macho truncado.

Localidad tipo: Islas Secas, Panamá.

Rango: Del Golfo de California a Isla Gorgona, Colombia.

Material examinado: Dos machos frente a Bahía de Lobos, Son.

PARTHENOPE (PSEUDOLAMBRUS) EXCAVATA (STIMPSON) (Fig. 28 b)

Lambrus excavatus Stimpson 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 10, p. 98.

Parthenope (P) excavata, Rathbun, 1925, p. 529.

Márgenes laterales angulados, el ángulo de deflección del rostro de noventa grados. Tubérculos dorsales del caparazón bajos y granulados, cinco interespacios sobre la mitad anterior del cuerpo profundamente excavados. Quelípedos cóncavos, superficie entre las crestas lisa. Tres pares de espinas externas planas. Apéndices ambulatorios crestados por arriba.

Localidad tipo: Manzanillo, Col., México.

Rango: Del Golfo de California, México a Isla Taboga, Panamá.

Material examinado: Tres hembras y dos machos frente a la playa Novillero, Nay.

PARTHENOPE (PSEUDOLAMBRUS) TRIANGULA (STIMPSON)

Lambrus triangulus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 201.

Parthenope (P) triangula Rathbun, 1925, p. 528.

El caparazón forma un triángulo equilateral, región branquial proyectada sobre el mero de los apéndices ambulatorios. Rostro obtuso y flexionado. Base móvil de la antena proyectada sobre cada lado por un diente. Dientes en el margen superior de la mano de ocho a nueve. Primer pleópodo del macho grueso y cilíndrico.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Bahía Magdalena, B.C., Golfo de California a Ecuador e Islas Revillagigedo.

Material examinado: Dos hembras y tres machos de Tastiota, Son.; una hembra y dos machos de Bahía Santa María, Sin.

GENERO *LEIOLAMBRUS* MILNE EDWARDS

Caparazón hexagonal, considerablemente más ancho que largo, con una fuerte espina cerca de la mitad del margen lateral, superficie del caparazón deprimida, lisa o casi lisa con tres elevaciones longitudinales bajas, una media y las otras branquiales. Artejo basal de la antena muy pequeño. Quelípedos muy largos en forma triangular algunas veces subiguales. Dientes marginales pequeños y numerosos.

LEIOLAMBRUS PUNCTATISSIMUS (OWEN)

(Fig. 27 a)

Parthenope punctatissima Owen, 1839, in the Zoology of Beechey's Voyage, p. 81.

Parthenope (lambrus) punctatissima, Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 78.

Leiolarubrus punctatissimus, Holmes, 1900, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol. 7, p. 543.

Caparazón con cuatro espinas marginales fuertes detrás de la espina lateral de tamaño moderado. Orbitas mucho más angostas que el rostro. Cinco a seis dientes alargados en el margen anterior del brazo.

Localidad tipo: Costa de California, probablemente Baja California.

Rango: Desde Punta Tosca, cerca de Guaymas, Son., México a Isla Salango, Ecuador.

Material examinado: Dos hembras entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; un macho al sur de Lechuguilla y boca de Navachiste, Sin.

GENERO *HETEROCRIPTA* STIMPSON

El borde posterior del caparazón cubre ligeramente el abdomen pero no se proyecta. Expansiones laterales clupeiformes poco proyectadas, regiones pterigostomiana y subhepática atravesadas por una cresta granular paralela al borde anterolateral del ángulo de la cavidad bucal a la base de los quelípedos.

HETEROCRIPTA OCCIDENTALIS (DANA)

(Fig. 27 c)

Cryptopodia occidentalis Dana, 1854, Calif. Amer. Jour. Sci., Ser. 2, Vol. 18, p. 430.

Lambrus frons-acutis, Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol. 7, p. 31.

Heterocrypta occidentalis, Holmes, 1900, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 44.

Cresta branquial sinuosa terminando en un ángulo lateral que no se continúa sobre la región gástrica, está marcada por dos crestas que comienzan en la punta posterior. Dedos cortos.

Localidad tipo: Monterey, California.

Rango: De Drakes, California al Canal de Dewey, B.C., y Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Isla Cerralvo, B.C.

GENERO MESORHOEA STIMPSON

Este género es muy semejante a *Solenolambrus*, el caparazón tiene forma de armadura, los canales eferentes se encuentran en la línea media del endostoma y llevan proyecciones triangulares y una hendidura vertical. Meropodito del maxilípodo externo agudo, proyectado más allá del ángulo interno.

MESORHOEA BELLII (MILNE EDWARDS)

(Fig. 27 b)

Solenolambrus bellii Milne Edwards, 1878, Etudes Sur les Xiphosures et les crustacés de la région mexicaine. P. 163.

Mesorhoea gilli Rathbun, 1893, p. 235.

Mesorhoea bellii Rathbun, 1925, p. 548.

Caparazón con cuatro espinas triangulares, una gástrica una cardíaca y dos al final de cada cresta branquial. Un dentículo en el punto medio de la cresta y en la parte anterior gránulos. Frente corta y peluda, una espina aguda ventral en la base de los quelípedos, un diente esférico en la base del dedo móvil.

Localidad tipo: México.

Rango: De Bahía San Juanico, B.C., Golfo de California a Esmeralda, Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Isla San Marcos, B.C.

GENERO SOLENOLAMBRUS STIMPSON

Caparazón pentagonal y más o menos ancho que largo, lado posterior del caparazón mucho más corto que los otros cuatro, estos más o menos iguales. Un margen agudo en todos los lados formando una ligera cresta. Superficie dorsal del caparazón desnuda muy convexa y con cuatro protuberancias, una gástrica, una cardíaca y dos branquiales, las dos primeras más o menos triangulares y las últimas armadas con una cresta aguda, frente ligeramente convexa, rostro corto, obtuso y tridentado.

SOLENOLAMBRUS ARCUATUS STIMPSON

Solenolambrus arcuatus Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist., N.Y., Vol. 10, p. 101.

Solenolambrus typicus, Cano, 1889, Bol. Soc. Nat. Napoli, Vol. 3, p. 102.

Dos prominencias erectas sobre la parte media del caparazón, una cardíaca y una gástrica, un pequeño diente sobre la punta media de la región branquial, cresta de la mano con nueve dientes, superficie entre las crestas lisa.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: De Bahía Tepoca, Golfo de California a Bahía Santa Elena, Ecuador e Islas Revillagigedo y Galápagos.

Material examinado: Dos hembras de Isla Turner, Son.; dos machos y una hembra de Punta Sargento, Son.

GENERO AETHRA LEACH

Caparazón oval poco elevado en su periferia. Frente poco proyectada, ojos muy pequeños, órbitas circulares. Artejo basal de la antena alargado y articulado a la frente por su ángulo interno, flagelo pequeño y guardado en el hiato orbital. Apéndices cubiertos por el caparazón comprimidos y con los bordes crestados.

AETHRA SCRUPOSA SCUTATA SMITH

Aethra Scutata Smith, 1869, Amer. Jour. Sci., Ser. 2, Vol. 48, p. 120.

Oethra scruposa, var. *scutata*, Milne Edwards, 1878, Etudes sur les Xiphosures et les crustaces de la région mexicaine, p.p. 170.

Aethra scruposa scutata, Rathbun, 1925, p. 552.

Caparazón ampliamente elíptico, frente arqueada, márgenes laterales lamelados y dentados. Quelípedos y apéndices ambulatorios cubiertos en vista dorsal crestados y dentados especialmente sus márgenes inferiores.

Localidad tipo: La Paz, B.C., México.

Rango: De La Paz, Golfo de California y Mazatlán, México, Islas Galápagos, Ecuador, Indo-Pacífico desde Africa oriental a Nueva Caledonia e Islas Fiji y Japón.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía de La Paz, B.C. (Garth, 1958).

GENERO *THYROLAMBRUS* RATHBUN

Caparazón más ancho que largo, profundamente erosionado frente y regiones anterolaterales fuertemente flexionadas. Superficie del caparazón cubierta con fositas irregulares, segmento basal de la antena alargado, alcanza o casi alcanza el nivel inferior del hiato orbital. Maxilípedos anchos y muy juntos, llenando la cavidad bucal.

THYROLAMBRUS GLASSELLI GARTH

(Fig. 28 c)

Thyrolambrus erosus, Rathbun, 1898, p. 533.

Parthenope erosa, Flipse, 1930, Siboga-Exp., Monog. 39 C2. p. 85.

Thyrolambrus rathbunae, Balss, 1935, Jour. Roy. Soc. W. Australia, Vol. 21, p. 128.

Márgenes del caparazón gruesos, regiones hepáticas y branquial hinchadas y prominentes. Meropodito del quelípedo corto e hinchado, mano con seis dientes triangulares agudos sobre el borde inferior. Un diente medio sobre el margen superior más grande. Dedos cortos y gruesos semejantes a algas coralinas.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: De Bahía Magdalena, costa occidental de la Baja California, Golfo de California, desde Isla San Marcos hasta Isla Gorgona, Colombia.

Material examinado: Dos machos de Punta San Telmo, B.C.

XXXVI. FAMILIA MAJIDAE

Quelípedos especialmente móviles, muy pocas veces más grandes que los otros apéndices, los dedos con un pliegue en el ángulo sobre la mano. Segundo artejo antenular bien desarrollado generalmente fusionado con el epistoma y frecuentemente con la frente, órbitas por lo general más o menos incompletas.

CLAVE PARA SUBFAMILIAS DE LA FAMILIA MAJIDAE

- A. Ojos sin órbitas o cuando están presentes incompletas.
- B. Ojos sin órbitas, pedúnculos oculares generalmente largos, retráctiles o no, cuando lo son lo hacen contra los lados del caparazón o contra las espinas postoculares. Artejo basal de la antena extremadamente plano y por lo general largo *Inachinae*
- BB. Ojos con órbitas incompletas.
- C. Pedúnculos oculares largos, la órbita parcialmente protegida por la espina supraocular o por el diente postocular o por ambos, cuerpo frecuentemente truncado en su porción anterior. *Ophthalmiinae*
- CC. Pedúnculos oculares cortos, muy poco móviles protegidos por la espina supraocular o hundidos a los lados del rostro, artejo basal de la antena truncado y triangular *Acanthonychinae*
- BBB. Ojos con órbitas más o menos formadas, con una cuenca postocular en la cual el ojo es retráctil. Pedúnculos oculares cortos *Pisinae*
- AA. Ojos con órbitas completas o casi. Artejo basal de la antena muy ancho y expandido hacia el piso de la órbita, el cual está formado por una espina supraocular y una intercalada, ésta última puede estar presente o no. *Mithracinae*

SUBFAMILIA ACANTHONYCHINAE

Ojos sin órbitas verdaderas, el pedúnculo ocular muy corto y algunas veces obsoleto. Artejo basal de la antena truncado, triangular. Maxilípodo externo con el meropodito tan ancho como el isquio. Dactilopodito de los apéndices ambulatorios prensiles o subquelados.

CLAVE PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA ACANTHONYCHINAE

- A. Rostro doble.
- B. Sétimo segmento abdominal libre en ambos sexos; antena no visible en vista dorsal. Rostro largo compuesto por dos espinas. Apéndices no cristados *Sphenocarcinus*
- BB. Sexto segmento abdominal libre en ambos sexos, apéndices subquelados *Acanthonyx*
- AA. Rostro simple o parcialmente dividido.
- B. Sexto segmento abdominal del macho libre, quinto en la hembra *Epialtus*
- BB. Quinto segmento abdominal del macho libre, pedúnculos oculares largos y móviles.
- C. Superficie dorsal del caparazón con algunos tubérculos fuertes. *Eupleurodon*
- CC. Caparazón casi liso o ligeramente erosionado en su extremo posterior *Epialtoides*

GENERO SPHENOCARCINUS MILNE EDWARDS

Caparazón subpentagonal, ancho hacia atrás, angostándose gradualmente hacia la frente, rostro largo y delgado formado por dos cuernos puntiagudos unidos, sin espina preorbital. Quelípedos planos y simétricos. El primer par de apéndices ambulatorios mucho más largo que los otros.

SPHENOCARCINUS AGASSIZI RATHBUN

(Fig. 30 c)

Sphenocarcinus agassizi Rathbun, 1893, p. 125.

Caparazón con la superficie desigual y tuberculada, no muy acanalada. Margen anterolateral dentado, rostro más corto que la porción postrostral del caparazón.

Localidad tipo: Cabo Tepoca, Golfo de California.

Rango: Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Una hembra y dos machos de el sur de Yávaros, Son., un macho a 30 millas de Punta Concepción, B.C.

GENERO EUPLEURODON STIMPSON

Este género está relacionado con el género *Epialtus*, pero con el caparazón deprimido y desigual, sus ángulos anterolaterales fuertemente prominentes formando proyecciones hacia adelante, casi paralelas al eje del cuerpo, apéndices ambulatorios fuertes y prensiles, en el último artejo un diente. Especies pequeñas.

EUPLEURODON TRIFURCATUS STIMPSON

(Fig. 29 b)

Eupleurodon trifurcatus Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist., New York, Vol. 10, p. 98.

Rostro alargado, plano y emarginado. Margen orbital arqueado pero no dentado, lóbulos hepáticos grandes curvados hacia afuera y hacia adelante, anchura hepática excede a la branquial. Meropodito del maxilípodo externo cortado.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Conocido sólo de la localidad tipo.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C. (Garth, 1958).

GENERO *EPIALTUS* MILNE EDWARDS

Caparazón ancho, subpentagonal u oblongo, casi liso con más o menos dos proyecciones laminares algunas veces muy desarrolladas, rostro ancho triangular u oblongo, entero o bilobado en la punta. Ojos pequeños, diente preorbital presente o ausente, diente postorbital pequeño o ausente. Artejo basal de la antena triangular, parte móvil cubierta por el rostro. Quelípedos del macho fuertes, dedos curvos o planos.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *EPIALTUS*

- A. Rostro elongado, con la punta bifurcada. Lóbulos hepáticos y branquial subiguales. Un mechón de sedas sobre el propodito de los apéndices. *minimus* (machos)
- AA. Rostro corto, simple y con el margen entero.
- B. Punta del rostro triangular por arriba, espiniforme por abajo. Cresta superior de la palma laminar. *sulcirostris*
- BB. Punta del rostro truncada o redondeada. Margen del lóbulo hepático crenulado *minimus* (hembra)

EPIALTUS MINIMUS LOCKINGTON

(Fig. 30 e)

Epialtus minimus Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 77.

Epialtus crenulatus, Rathbun, 1923, p. 71.

Anchura branquial y hepática subiguales, margen anterior del lóbulo hepático transversal. Rostro del macho alargado, con la punta bifurcada. Región gástrica con tres tubérculos formando hacia atrás un triángulo puntiagudo. Quelípedos del macho fuertes, meropodito tuberculado, dedos curvos, propodito de los apéndices con sedas.

Localidad tipo: Puerto Escondido e Isla San José, Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Acapulco, México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Puerto Escondido, Isla Ángel de la Guarda, B.C., e Isla San José, B.C. (Garth, 1958).

EPIALTUS SULCIROSTRIS STIMPSON

Epialtus sulcirostris Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist., Vol. 7, p. 198.

Rostro grueso simple, triangular con la base hacia arriba, espiniforme hacia abajo. Con un pequeño tubérculo preorbital pero sin diente postorbital. La anchura branquial excede a la hepática. Mano del macho con una cresta

laminiforme. Apéndices ambulatorios planos y desnudos excepto por cuatro proyecciones setosas distales en el propodito del primer par de apéndices.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California y costa occidental de la Península de Baja California hasta Bahía Santa María.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Isla San Marcos, Golfo de California (Garth, 1958).

GENERO *EPIALTOIDES* GARTH

Género similar a *Epialtus*, pero con el caparazón completamente liso o algo erosionado posteriormente. Márgenes anteriores de los lóbulos hepáticos fuertemente transversos o curvados hacia adelante. El diente preorbital cuando está presente no es prominente. Diente postorbital inconspicuo. Quelípedos del macho robustos y muy desproporcionados en relación al caparazón y a los apéndices caminadores, estos últimos no prensiles.

EPIALTOIDES PARADIGMUS GARTH

(Fig. 30 f)

Epialtoides paradigmus Garth, 1958, p. 237.

Rostro alargado, lados convergentes y punta emarginada. Diente preorbital obtuso y prominente, diente postorbital agudo e inconspicuo. Proyecciones anterolaterales del caparazón grandes, excediendo a la branquial en tamaño y envergadura, a la cresta que se extiende hacia adentro de cada lóbulo branquial. Quelípedos del macho adulto alargados y en desproporción con el caparazón y los apéndices. Un tubérculo grueso sobre el meropodito del maxilípodo externo.

Localidad tipo: Punta Cholla, Son., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Punta Cholla, Son., (Garth, 1958).

GENERO *ACANTHONYX* LATREILLE

Caparazón suboblongo, redondeado hacia atrás y con la superficie dorsal deprimida. Espinas del rostro unidas en su base. Ojos pequeños móviles, pero no completamente retráctiles. Quelípedos en los adultos bien desarrollados.

ACANTHONYX PETIVERI MILNE EDWARDS

(Fig. 30 d)

Cancer muricatus compressum Petiver, 1712, *Pterigraphis Americana*, icones continens &c. 3 p. 20

Acanthonyx petiverii Milne Edwards, 1834, *Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux*. Vol. 1, p. 343.

Caparazón alargado subpentagonal casi liso y con pocos mechones de sedas. Márgenes laterales casi paralelos, tridentados, el primer diente grande. Rostro corto y flexionado, quelípedos crestados, mano alargada y comprimida. Apéndices ambulatorios subquelados.

Localidad tipo: Las Antillas.

Rango: De Cabo San Lucas, B.C., México a Chile e Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Un macho de Cabo San Lucas, B.C.

SUBFAMILIA PISINAE

Ojos con órbitas, éstas rudimentarias y largas en las que el ojo se retrae, pedúnculos oculares cortos. Artejo basal antenal ancho, su ángulo anterior presenta un diente o espina más ancho que el rostro, éste con dos espinas, apéndices frecuentemente muy largos.

CLAVE PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA PISINAE

- A. La espina intercalar presente, propodito de los apéndices largos, dactilopodito corto *Herbstia*
- AA. La espina intercalar ausente.
- B. Alero supraocular y proceso postocular separados.
- C. Rostro bífido en más de la mitad de su longitud, con espinas planas. Quelípedos del macho planos y alargados. Seno orbital en forma de U. *Rochinia*
- CC. Rostro bífido en menos de la mitad de su longitud, por lo general sólo en la punta, alero supraocular no se proyecta anteriormente como una espina. El artejo basal de la antena angosto, el segundo, libre, no sobrepasa al rostro. *Pelia*
- CCC. Rostro simple triangular. *Nodoclea*
- BB. Alero supraocular y proceso postocular muy juntos.
- C. Caparazón subglobular y espinoso. Rostro encorvado hacia adentro. *Libinia*
- CC. Caparazón subtriangular y nodoso, rostro no corvado. Orbita dirigida hacia afuera. Artejo basal de la antena sin espinas. *Lissa*

GENERO LIBINIA LEACH

Caparazón convexo con tubérculos o espinas, órbitas triangulares algunas veces redondeadas por detrás de la región frontal, espina preocular generalmente diferenciada. Rostro emarginado o bífido en la punta. Orbitas pequeñas casi circulares con la fisura superior cerrada o casi cerrada. Segmento basal de la antena generalmente moderado. Meropodito del maxilípedo externo truncado.

LIBINIA MEXICANA RATHBUN

(Fig. 31 d)

Libinia mexicana Rathbun, 1892, p. 242.

Libinia mexicana, Garth, 1958, p. 326.

Caparazón con seis espinas medias y una hepática. Rostro más largo que en *Libinia setosa*, horizontal acanalado por debajo. Solamente un diente sobre el artejo basal de la antena. Mano del macho adulto comprimida, dedos curvos y amplios en la base. Punta del abdomen del macho redondeada. El primer pleópodo del macho acanalado en la punta.

Localidad tipo: Punta Shoal, cerca de la boca del río Colorado, Golfo de California.

Rango: De Punta Peñasco, Son., a San Ignacio, Sin.; Golfo de California.

Material examinado: Una hembra frente a Guaymas, Son.; un macho de Bahía Bacoahibampo, Son.; un macho frente a la boca de las Guásimas, Son.; dos hembras frente a Bahía de Lobos, Son.; cinco hembras y tres machos entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; un macho entre Navachiste y Perihuate, Sin.; dos machos al sur de la Isla Lechuguilla y Bahía de Navachiste, Sin.

GENERO *ROCHINIA* MILNE EDWARDS

Caparazón piriforme o alargado o triangular, armado con tubérculos o espinas largas, espinas hepática y branquial muy prominentes. Rostro formado por dos espinas, aunque por lo general largo y plano. Quelípedos del macho adulto alargados. Primer par de apéndices ambulatorios largos.

ROCHINIA VESICULARIS (RATHBUN)

Scyramathbia vesicularis Rathbun, 1907, p. 73.

Rochinia vesicularis, Rathbun, 1925, p. 221.

Caparazón con cuatro espinas medias y cuatro gástricas.

Cuernos rostrales planos. Dos espinas sobre el artejo basal de la antena y una posterior a éstas, sobre el margen orbital. Apéndices caminadores con una espina distal en el meropodito.

Localidad tipo: Manzanillo, Col., México.

Rango: Del Golfo de California a Manzanillo, Col., México.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Golfo de California, México, Banco Gordo, 40 a 100 brazas, Zaca (Garth, 1958)

GENERO *LISSA* LEACH

Caparazón muy convexo, superficie muy desigual, región mesogastrica especialmente elevada, lados de la región gástrica y branquial inclinados. Una espina o diente preocular presente. Cuernos del rostro planos, contiguos y truncados. Orbitas con las fisuras superior e inferior cerradas.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO *LISSA*

- A. Cresta branquial comprimida, margen posterior bicóncavo. Carpo de los apéndices ambulatorios con una sola cresta. Puntas del primer pleópodo del macho triangulares. *aurivilliusi*
- AA. Cresta branquial bilobada, margen posterior sinuoso. Carpo de los apéndices ambulatorios con dos crestas. Punta del primer pleópodo del macho lobulada. *tuberosa*

LISSA TUBEROSA RATHBUN

Lissa tuberosa Rathbun, 1898, p. 574.

Cresta branquial elevada, dividida en dos lóbulos entre las prominencias gástricas y el ángulo lateral. Margen posterior sinuoso, proyección media redondeada. Primeros tres pares de apéndices ambulatorios con el carpo doblemente crestado.

Localidad tipo: Parte sur del Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Bahía Utria, Colombia.

Material examinado: Tres hembras y siete machos de la Isla San Marcos, B.C.

LISSA AURIVILLIUSI RATHBUN

(Fig. 31 a)

Lissa aurivilliusi Rathbun, 1898, p. 575.

Cresta branquial comprimida, extendida sin interrupción de la prominencia gástrica al ángulo posterolateral. Margen posterior del caparazón biconcavo, proyección media angular, primeros tres pares de apéndices ambulatorios con una sola cresta en el carpo.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Banco de Arena, Golfo de California (Garth, 1958).

GENERO *NODOCLEA* BUITENDIJK

Caparazón circular convexo, armado en el margen anterolateral y la superficie dorsal con tubérculos, en los ejemplares jóvenes con espinas. Rostro corto formado de una espina, ojos muy pequeños, región pterigostomiana con un surco longitudinal con pelos grandes. Meropodito del maxilípodo externo menos ancho que el isquio y puntiagudo en el extremo distal. Cuerpo y apéndices tomentosos.

NODOCLEA BONETI BUITENDIJK

(Fig. 31 c)

Nodoclea boneti Buitendijk, 1950, Zool. Meded. Rijksmus Natur. Hist. Leiden, Vol. 30, p. 271.

Cuernos rostrales unidos en un simple pico que no se proyecta más allá de las órbitas, margen anterolateral con tres espinas obtusas. Región pterigostomiana con un canal longitudinal. Meropodito del maxilípodo externo más angosto que el isquio y puntiagudo distalmente. Los quelípodos de los machos no son más robustos que el resto de los apéndices.

Localidad tipo: Macapule, Sin., México y Guatemala.

Rango: De Macapule, Golfo de California, México a Panamá.

Material examinado: Dos Machos de Macapule, Sin.

GENERO *HERBSTIA* MILNE EDWARDS

Caparazón triangular ancho o subpiriforme, tuberculado o espinoso. Rostro corto, cuernos agudos comprimidos verticalmente y dilatados en la base. Órbitas superficiales, con o sin espina preorbital. Ojos cortos y no completamente cubiertos cuando están retraídos. Artejo basal antenal moderadamente dilatado y armado con una espina anteroexterna; meropodito del maxilípodo truncado distalmente.

HERBSTIA CAMPTACANTHA (STIMPSON)

(Fig. 31 b)

Herbstia parvifrons, Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 185.

Herbstiella camptacantha Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist., Vol., 10, p. 94.

Artejo antenal angosto, tres espinas marginales externas incluyendo la espina anteroexterna. El primer artejo móvil de la antena cae un poco sobre la punta del rostro. Quelípedos largos, el meropodito armado con numerosas espinas obtusas.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos machos de Isla Angel de la Guarda, B.C.

GENERO *PELIA* BELL

Caparazón piriforme, hinchado, desprovisto de tubérculos por abajo. Rostro bien desarrollado formado por dos cuernos rostrales unidos en su base, divergentes cerca de su extremidad, margen orbital superior liso y sin espinas, artejo basal de la antena largo. Ojo retráctil. Quelípedos más o menos largos pero débiles.

PELIA TUMIDA (LOCKINGTON)

Pisoides tumidus Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 30.

Microphrys tenuidus (error por *tumidus*), Mier, 1886, Proc. Zool. Soc. London, p. 83.

Pelia tumida, Holmes, 1900, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 174.

Caparazón angosto, la anchura dos tercios a tres cuartos de la longitud total. Cuernos rostrales con los márgenes externos paralelos o divergentes, la longitud de un tercio a un cuarto del resto del caparazón. Artejo basal de la antena alargado. Abertura entre los dedos del macho adulto moderadamente ancha, diente digital molariforme. Primer pleópodo del macho plano.

Localidad tipo: Cerca de San Pedro, California, entre mareas.

Rango: De Venice, California a Bahía Petatlán, Guerrero y Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Cabo Tepoca, Son.

SUBFAMILIA *INACHINAE*

Ojos sin órbitas, los pedúnculos oculares cuando son largos no son retráctiles o lo son hacia los lados del caparazón o hacia enfrente de la espina postocular que es aguda. El artejo basal de la antena es extremadamente plano y generalmente largo.

CLAVES PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA *INACHINAE*

- A. Sin espina intercalar entre las espinas pre y postorbital.
- B. Séptimo segmento abdominal libre en ambos sexos, rostro doble y corto. Pedúnculos oculares largos y planos. *Eucinetops*
- BB. Sexto segmento abdominal libre en el macho, quinto en la hembra.
- C. Rostro doble.

D. Espina interantennular, presente y conspicua, pedúnculos oculares no planos y menos de siete espinas en el caparazón. *Euprognatha*

DD. Espina interantennular ausente o poco notable. *Collodes*

CC. Rostro simple.

D. Meropodito del maxilípodo externo tan ancho como el isquio. Palpo de tamaño moderado.

E. Diente postorbital largo, curvado alrededor del ojo.

F. Caparazón deprimido, primer par de apéndices notablemente más cortos que el resto. *Paradasygyius*

FF. Caparazón no deprimido primer par de apéndices más largo que el resto. *Pyromaia*

EE. Diente postorbital pequeño o si es largo no está curvado alrededor del ojo.

F. El dimorfismo sexual involucra la forma del caparazón, talla y localización de la espina postorbital. Quelípedos del macho extremadamente largos. *Erileptus*

FF. El dimorfismo sexual no involucra la forma del caparazón ni el tamaño ni localización de la espina postorbital. Caparazón liso y apéndices subprensiles *Inachoides*

DD. Meropodito del maxilípodo externo frecuentemente más angosto que el isquio, palpo grande y tosco.

E. Caparazón liso rostro muy espinoso, su longitud igual o mayor que la longitud postrostral. *Stenorynchus*

EE. Rostro considerablemente menor que la longitud postrostral. *Podochela*

GENERO PARADASYGYIUS GARTH

Caparazón deprimido, tuberculado. Rostro corto y simple, espina postorbital larga curvada alrededor de los ojos, separada por una ligera interrupción del margen orbital interno. Ojos grandes, planos y retráctiles. Artejo basal de la antena con un diente externo. Meropodito de los maxilípedos externos angosto en su base. Quelípedos cortos, mero curvado, mano del macho hinchada, apéndices ambulatorios del segundo y tercer par subiguales y más corto que el cuarto par.

PARADASYGYIUS DEPRESSUS (BELL)

(Fig. 29 c)

Microsynchus depressus Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London, 3, p. 88.

Neorhynchus depressus Milne Edwards, 1879, Etudes sur les Xiphosures et les Crustacés de la Région Mexicaine. p. 570.

Dasygius Depressus Rathbun, 1898, p. 78.

Caparazón deprimido, finamente granulado. Rostro simple, quela del macho turgente, dactilopodito sin un diente basal grande. Apéndices largos y cilíndricos, peludos. El primer par es corto. Una espina larga y cónica sobre el primer segmento abdominal del macho. Primer par de pleópodos del macho gruesos y puntiagudos.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Rango: Del Golfo de California, México a las Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Tres hembras y tres machos entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; dos hembras frente a la Isla Santa María, Sin.; dos hembras y dos machos de Bahía de La Paz, Golfo de California.

GENERO *EUPROGNATHA* STIMPSON

Caparazón piriforme. Rostro corto y bífido, cuernos pequeños y divergentes. Espina interantennular presente, artejo basal de la antena angosto, triangular, con gránulos internos y externos o una cresta dentada.

Pedúnculo ocular corto con un tubérculo en la emarginación de la córnea. Quelípedos con las palmas dilatadas, dedos en el macho ligeramente ganchudos.

EUPROGNATHA BIFIDA RATHBUN

Euprognatha bifida Rathbun, 1893, p. 231.

Batrachonotus nicholsi Rathbun, 1894, p. 55.

Espina interantennular ausente, espinas antenales igualmente proyectadas que la frente. Dientes postoculares planos con una espina en la punta. Dos espinas colocadas horizontalmente sobre el lóbulo intestinal en los machos. Los quelípedos del macho adulto poco más de dos veces la longitud del caparazón.

Localidad tipo: Isla San José, Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Bahía Utría, Colombia y costa occidental de Baja California, México.

Material examinado: Una hembra de Isla Tiburón, Son.; dos machos de Isla Angel de la Guarda, B.C.

GENERO *INACHOIDES* MILNE EDWARDS Y LUCAS

Caparazón triangular puntiagudo en su extremo anterior, ancho e hinchado por detrás. Rostro corto y estiliforme siempre simple. Orbitas enteras, el ángulo superior muy pequeño y el ojo no retráctil en ellas. Artejo basal de la antena angosto, no proyectado, el flagelo móvil. Epistoma grande y casi cuadrilateral. Quelípedos del macho hinchado. Apéndices ambulatorios de longitud moderada, con el dactilopodito estiliforme.

INACHOIDES LAEVI STIMPSON

Inachoides laevi Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 192.

Caparazón suave y desnudo sin tubérculos sobre la región gástrica, ni en la parte dorsal de la región branquial, solamente unos cuantos gránulos sobre los márgenes laterales. Un solo tubérculo cardíaco. Espina postorbital inconspicua, espinas antenales divergentes, plex de la quela del macho curvado a la mitad con un fuerte diente basal.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Costa occidental de Baja California y Golfo de California, México.

Material examinado: Un macho frente al Tóbari, Son.

GENERO *PYROMAIA* STIMPSON

Caparazón piriforme, convexo, rugoso con tubérculos y espinas, rostro simple bien desarrollado. Espina supraorbital generalmente presente, espina postorbital larga, distante de la cavidad ocular y curvada alrededor de los ojos.

Segmento basal de la antena largo, angosto y puntiagudo en la parte anterior. Quelípedos de longitud moderada, meropodito triangular, mano hinchada, dedos largos y curvados hacia adentro. Apéndices ambulatorios muy largos y planos.

PYROMAIA TUBERCULATA MEXICANA (RATHBUN)

Inachus tuberculatus Lockington, 1877, Procc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 30.

Mycrorhynchus (Inachus) tuberculatus, Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 64.

Inachoides brevirostrum Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 75.

Dasyguisus tuberculatus, Rathbun, 1898, p. 570.

Pyromaia tuberculatus Rathbun, 1925, p. 133.

Caparazón piriforme con tres espinas medias grandes, espina antenal encorvada en la punta, mano del quelípedo del macho subglobular, dactilopodito de los apéndices desarmados en el adulto, espinoso en los jóvenes.

Localidad tipo: Boca de la Bahía de San Diego, Calif.

Rango: Bahía Monterey, California a Bahía Panamá.

Material examinado: Dos hembras de Bahía de Guaymas, Son.; dos machos entre Punta Ahome y Agiabampo, Sin.; una hembra de San Ignacio, Sin.; dos machos y una hembra de Bahía Adair, Son.

GENERO *STENORYNCHUS* LAMARCK

Caparazón triangular más largo que ancho, liso. Rostro muy plano, más largo que el caparazón, su margen lateral presenta pequeñas espinitas. Orbitas no definidas, espina postorbital pequeña. Ojos cortos no retráctiles. Artejo basal de la antena muy plano, epistoma muy largo. Quelípedos largos y planos con el mero, carpo y palma subcilíndricos, dedos mucho más cortos que la palma. Margen interno dentado.

STENORYNCHUS DEBILIS (SMITH)

(Fig. 29 d)

Leptopodia sagittaria Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London. 3, p. 40.

Leptopodia debilis Smith, 1871, Rpt. Peabody Acad. Sci. for 1869 y 1870, p. 87.

Stenorynchus debilis, Rathbun, 1898, p. 568.

Rostro tan largo o más largo que el resto del caparazón, márgenes laterales espinosos, una pequeña espina localizada en el extremo distal del artejo basal de la antena. Apéndices excesivamente largos y planos.

Localidad tipo: Polvon, Bahía Realijo, Nicaragua.

Rango: De Bahía Magdalena, B.C. a Chile, incluyendo el Golfo de California.

Material examinado: Cinco hembras y 10 machos de Guaymas, Son.; tres machos y una hembra entre Agiabampo y Punta Ahome, Sin.; dos machos entre Navachiste y Perihuate, Sin.; dos machos y una hembra entre Lechugilla y Navachiste, Sin. un macho y una hembra frente a Palma Sola, Sin.; dos machos de Isla Angel de la Guarda, B.C.

GENERO ERILEPTUS RATHBUN

Caparazón piriforme convexo, regiones bien definidas, rostro simple, plano. Espinas postorbital y supraorbital presentes. Los sexos difieren en la forma del caparazón, espina postorbital y quelípedos. Artejo basal de la antena largo y angosto con una espina distal. Quelípedos del macho extremadamente largos, los apéndices ambulatorios decrecen del tamaño del primero al último.

ERILEPTUS SPINOSUS RATHBUN

Erileptus spinosus Rathbun, 1893, p. 171.

Sexos totalmente diferentes. El rostro es una espina plana, tan largo como la porción posterior en el macho, más corta en la hembra. Dos espinas medias, una gástrica y una cardíaca y una espina branquial larga. La espina postorbital pequeña. Quelípedos muy largos tres a cuatro veces la longitud del caparazón, en el macho y solamente una y media veces en la hembra.

Localidad tipo: San Diego, California.

Rango: De Isla Santa Rosa, California a Punta Abreojos, B.C., Golfo de California a Panamá.

Material examinado: Dos machos y dos hembras de San José del Cabo, B.C.

GENERO COLLODES STIMPSON

Caparazón oval y triangular. Rostro corto, entero o bifido. Ojos de longitud moderada y retráctiles, procesos post-oculares triangulares, separados por un arco supraorbital profundo que se abre en la fisura marginal. Quelípedos de tamaño moderado, apéndices ambulatorios cortos y prensiles, dactilopodito plano de igual longitud que el propodito.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO COLLODES

A. Caparazón con espinas medias.

B. Rostro bifido.

C. Margen externo del artejo basal antenal denticulado

Tenuirostris (joven)

CC. Margen externo del artejo basal antenal granulado o entero, caparazón muy granuloso.

granosus

BB. Rostro simple.

tenuirostris (adulto)

AA. Caparazón sin espinas medias, liso excepto por cuatro tubérculos que forman un diamante cerca del centro.
Rostro bifido.

tumidus

COLLODES GRANOSUS STIMPSON

Collodes granosus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.Y., Vol. 7, p. 194.

Rostro piramidal, punta bifida. Caparazón granulado particularmente la región branquial, depresiones suaves y desnudas. Tres espinas medias, una gástrica, una cardíaca y la otra abdominal; espina postorbital larga, margen externo del caparazón granulado, artejo basal de la antena con el margen externo también granulado.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.
Rango: Del Golfo de California a Ecuador.
Material examinado: Dos machos de Agua Caliente, B.C.

COLLODES TENUIROSTRIS RATHBUN

Collodes tenuirostris Rathbun, 1893, p. 230.

Collodes, especie dudosa, Rathbun, 1893, p. 53.

El rostro formado por una espina tuberculosa que se eleva desde una base en forma de cúpula. Una espina abdominal similar dirigida posteriormente. Caparazón prominente y granulado desigual, en especial sobre la región branquial, un tubérculo o espina sobre la región gástrica y otro sobre la cardíaca. Margen anterior del caparazón recto o ligeramente cóncavo. Artejo basal de la antena con el margen externo de la lamela interna fuertemente denticulado.

Localidad tipo: Cabo Tepoca, Golfo de California.

Rango: Golfo de California, Costa occidental de la Península de Baja California de Punta Abreojos y Bahía Magdalena a Bahía Sechura, Perú.

Material examinado: Dos hembras de Isla Angel de la Guarda, B.C.

COLLODES TUMIDUS RATHBUN

Collodes tumidus Rathbun, 1898, p. 569.

Rostro pequeño y bífido. Caparazón suave y desnudo excepto por algunos gránulos y mechones de pelos sobre las líneas gástricas y branquial. Cuatro tubérculos setosos formando un diamante sobre la región gástrica, otro sobre la cardíaca y dos más branquiales internos. Un diente postorbital largo. Margen anterior convexo y espinoso. Artejo basal de la antena con un lóbulo y dientes espinosos marginales.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: Golfo de California y Costa Occidental de la Península de Baja California.

Material examinado: Una hembra de Puerto Refugio, Isla Angel de la Guarda, B.C.

GENERO PODOCHELA STIMPSON

Caparazón deprimido alargado y triangular, fuertemente proyectado en su parte anterior, región gástrica angosta. Rostro entero, triangular o arqueado, ojos largos no retráctiles. Segmento basal de la antena angosto. Epistoma muy grande. Quelípedos de tamaño moderado, mero curvo y márgenes peludos. Apéndices muy largos subprensiles.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PODOCHELA

- A. Rostro largo, termina en una espina, por lo general simple pero ocasionalmente con la punta bifida.
- B. Primer segmento abdominal con un tubérculo.
- C. Primer par de apéndices ambulatorios largos y planos, propoditos desarmados, un tubérculo postorbital
bemphilli
- CC. Primer par de apéndices ambulatorios cortos, propodito espinoso. Espina rostral simple y casi de la misma longitud que el resto del caparazón.
latimanus

BB. Primer segmento abdominal con dos tubérculos, espinas rostral simple, su longitud la mitad o las tres quintas partes de la longitud postrostral. *lobifrons*

AA. Rostro corto no termina en una espina, delgado, curvado ventralmente, un gránulo postorbital y esternum vemiculado *vestita*

PODOCHELA HEMPHILLI (LOCKINGTON)

Microrhynchus hemphillii Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci, Vol. 7, p. 30.

Inachoides (Microrhynchus) hemphillii Lockington, 1877 Proc. Calif. Acad. Sci. Vol., 7, p. 75.

Podochela tenuipes, Rathbun, 1893, p. 224.

Podochela hemphillii, Rathbun, 1898, p. 569.

El rostro largo termina en una punta espinosa, un pequeño gránulo postorbital. El primer par de apéndices ambulatorios dos y media veces la longitud del caparazón. Propodito desarmado en todos los apéndices ambulatorios, solamente un tubérculo sobre el primer segmento abdominal. Dedos del quelípodo del macho curvos.

Localidad tipo: Bahía de San Diego, California.

Rango: Bahía Monterey, California a Cabo San Lucas, B.C. y del Golfo de California a Colombia e Islas Dorian y Cocos.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía de La Paz, B.C.; Islas San José B.C., Bahía Mulegé, B.C. (Garth, 1958).

PODOCHELA LATIMANUS (RAHTBUN)

Ericerus latimanus Rathbun, 1893, p. 224.

Podochela latimanus Rathbun, 1924, p. 377.

Espina rostral casi de la misma longitud que el caparazón, un pequeño tubérculo postorbital. Primer par de apéndices ambulatorios uno dos tercios la longitud del caparazón, el propodito tiene uno dos tercios la longitud de la espina. Dactilopodito curvo. Un tubérculo prominente sobre el primer segmento abdominal. Mano del quelípodo del macho hinchada, dedos curvos, caparazón suave y desnudo. Especies grandes.

Localidad tipo: Bahía Adair, Golfo de California.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Dos hembras de La Paz, B.C.; un macho y una hembra de Bahía de Los Angeles, B.C.; una hembra de Cabo Tepoca, Son.

PODOCHELA LOBIFRONS RAHTBUN

Podochela (Coryrhynchus) lobifrons Rathbun, 1893, p. 226.

Podochela barbarensis Rathbun, 1924, p. 1.

Podochela lobifrons Rathbun, 1925, p. 57.

Espina rostral de un medio a tres quintas partes de la longitud del caparazón. Una espina postorbital pequeña. Regiones hepática y pterigostomiana puntiagudas. Primer par de apéndices tres veces más largo que el caparazón. Dos tubérculos medios sobre el primer segmento abdominal. Dactilopodito del cuarto par de apéndices igual a dos tercios de la longitud del propodito. Mano del macho hinchada con un diente en la curvatura. Dieciséis a dieciocho sedas curvas. Estilocerito profundamente surcado.

Localidad tipo: Punta Abreojos, B.C., México.

Rango: De Isla Santa Rosa, California, costa occidental de la Baja California y Golfo de California.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Banco de Arena y Bahía Santa Inés, Golfo de California (Garth, 1958).

PODOCHELA VESTITA (STIMPSON)

Podonema vestita Stimpson, 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist., Vol. 10 p. 97.

Podochela vestita, Milne Edwards 1879, Etudes sur les Xiphosures et les crustacés de la region mexicaine, p. 195.

Podochela (Coryrhynchus) mexicana Rathbun, 1893, p. 225.

Rostro delgado en forma de capucha sin carena media, un gránulo postorbital. Artejo basal de la antena cóncavo ventralmente, margen externo bilobado. Primer par de apéndices ambulatorios de dos, dos tercios a dos, tres cuartos de la longitud del caparazón. Dactilopodito de un quinto a un sexto la longitud del propodito. El último par de apéndices usualmente largo. Mano del macho adulto hinchada, dedos curvos y de seis a ocho sedas.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Del Golfo de California, México a Isla Gorgona, Colombia.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Bahía Adair, Banco de Arena, Bahía Santa Inés, Golfo de California (Garth, 1958).

GENERO EUCINETOPS STIMPSON

Rostro pequeño, bífido y un poco flexionado. Ojos muy largos exceden ampliamente a los márgenes del caparazón, órbitas pequeñas con los ángulos externos agudos y espiniformes margen superior ligeramente fisurado. Epistoma muy corto o ausente.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO EUCINETOPS

- A. Cuernos rostrales simples agudos, o redondeados pero siempre bien separados. Pedúnculos oculares más largos que las espinas postorbitales.
- B. Primer segmento móvil de la antena angosta y rectangular, dedos del macho adulto acucharados *lucasi*
- BB. Primer segmento móvil de la antena fuertemente proyectado en el ángulo externo, dedos del macho adulto no acucharados *rubellula*
- AA. Cuernos rostrales espinosos en la punta; unidos en sus dos tercios inferiores, la córnea sobrepasa la espina postorbital. Primer segmento móvil de la antena corto y ancho. *panamensis*

EUCINETOPS LUCASII STIMPSON

Eucinetops lucasii Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist., Vol., 7, p. 191.

Peltinia longiocolis Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol., 7, p. 76.

Caparazón redondeado en la parte posterior, angosto en la base de las órbitas, peludo y tuberculado en algunas áreas; la región cardíaca presenta tres tubérculos grandes formando un triángulo puntiagudo hacia atrás. Regiones branquiales hinchadas, tuberculadas, con espinas agudas dirigidas lateralmente. Cuernos rostrales agudos y rectos separados casi desde la base. Quelípedos del macho adulto ligeramente más largos que el caparazón. Los apéndices caminadores disminuyendo gradualmente del primero al último y están densamente pubescentes.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho de Isla Tiburón, Son.; una hembra de Puerto Peñasco, Son.

EUCINETOPS RUBELLULA RATHBUN

(Fig. 29 a)

Eucinetops lucasii Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 192.

Eucinetops rubellula Rathbun, 1923, p. 73.

Caparazón casi libre de tubérculos, regiones branquial e intestinal ampliamente separadas. Pedúnculos oculares largos moderadamente planos. Dedos en el macho adulto en forma de cuchara. Cuernos rostrales pequeños, redondeados y profundamente separados.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Una hembra de Mazatlán, Sin.

EUCINETOPS PANAMENSIS RATHBUN

Eucinetops panamensis Rathbun, 1923, p. 73.

Cuernos rostrales cortos, anchos unidos en la parte basal por sus dos terceras partes, cada punta con una espina. Espinas postorbitales triangulares, pedúnculos oculares de longitud moderada, solamente las córneas sobrepasan las espinas postorbitales. Primer segmento móvil de la antena, tan ancho como largo y tan ancho como la espina rostral adyacente. Caparazón tuberculado, una hilera de tubérculos branquiales y hepáticos definidos.

Localidad tipo: Islas Perlas, Bahía de Panamá.

Rango: Del Golfo de California a Bahía de Panamá.

Material examinado: Dos machos y tres hembras de Bahía de La Paz, B.C.

SUBFAMILIA MITHRACINAE

El caparazón ensanchado anteriormente, las órbitas están formadas por un arco supraocular anillado o un cuerno semitubercular formado por los procesos postoculares huecos y por una prolongación ensanchada de la parte anterior del artejo basal de la antena. Rostro frecuentemente más o menos inclinado.

CLAVE PARA GENEROS Y SUBGENEROS DE LA SUBFAMILIA MITHRACINAE

- A. Espina intercalar presente, órbitas algunas veces proyectadas fuera de la línea general del caparazón, pero nunca tubulares.
- B. Órbitas no proyectadas lateralmente fuera de la línea del caparazón, apéndices cristados.
- C. Meropodito de los apéndices ambulatorios con una expansión posterior laminar sin diente preorbital.
- D. Caparazón alto sobre la línea media. Artejo basal de la antena más ancho que largo. *Hemus*
- DD. Caparazón no muy alto sobre la línea media, lobulado, artejo basal de la antena no más ancho que largo. *Thoe*
- CC. Meropodito sin expansiones laminares pero dorsalmente cristados. Un diente preorbital. *Telephrys*
- BB. Órbitas proyectadas lateralmente, más altas de la línea general del caparazón.
- C. Rostro pequeño, caparazón oval por lo general más ancho que largo.
- D. Margen lateral del caparazón laminiforme, toscamente dentados, quelípedos y apéndices cristados dorsalmente. Margen orbital no hundido, lleva una espina preocular y diente postocular. *Ala*
- DD. Margen lateral armado con tres o cuatro espinas o lóbulos por detrás de la órbita, apéndices espinosos, margen orbital sinuoso o tuberculado. *Mithrax*
- E. Caparazón rugoso con una área cubierta por tubérculos o espínulas. Surco branquial ausente. Diente orbital intermedio puntiagudo o subtruncado y siempre visible. Subgénero *Mithrax*
- EE. Caparazón liso con un surco branquial oblícuo. Diente orbital intermedio tuberculiforme y poco notable. Subgénero *Mithraculus*
- CC. Rostro de buen tamaño por lo general con dos fuertes cuernos rostrales. Caparazón piriforme. Artejo basal de la antena armado con una espina prominente. *Microphrys*
- AA. Espina intercalar ausente, orbitas tubulares.
- B. Margen lateral del caparazón armado con una serie de espinas fuertes. Artejo basal de la antena muy ancho y con menos de cuatro espinas o dientes. *stenocionops*
- BB. Margen lateral del caparazón sin hileras de espinas fuertes, sólo presente en el ángulo lateral del caparazón. *Macrocoeloma*

GENERO MITRAX LATREILLE

Caparazón oval u oblongo, puede ser más o menos ancho que largo. Los márgenes anterolaterales llevan generalmente cuatro, algunas veces tres espinas o lóbulos detrás de las órbitas. Los márgenes posterolaterales algunas veces tienen una espina o tubérculo, la frente tiene dos pequeños cuernos rostrales puntiagudos o truncados. Bordes orbitales más o menos espinosos o tuberculados. Antena corta, artejo basal ancho. Meropodito del maxilípedo externo ancho y dilatado. Exognato ancho.

SUBGENERO *MITHRAX*

Caparazón sin un surco branquial liso y oblícuo conspicuo. Cuernos rostrales generalmente tan anchos como largos algunas veces alargados y espiniformes. Los dientes menores o tubérculos de la órbita planos, marcados aunque pequeños.

CLAVES PARA ESPECIES DEL SUBGENERO *MITHRAX*

- A. Cuernos rostrales agudos y alargados
- B. Un tubérculo proximal sobre la superficie externa de la mano. Cuatro grupos anterolaterales de espínulas. Cuernos rostrales de longitud moderada. *armatus*
- BB. Superficie externa de la mano sin tubérculo proximal. Cinco espinas laterales la última postlateral. Cuernos rostrales largos. *spinipes*
- AA. Cuernos rostrales subtruncados o tuberculiformes. Tres o cuatro espinas o tubérculos anterolaterales.
- B. Tres espinas sobre el segmento basal de la antena, cuatro protuberancias anterolaterales la última simple y aguda, las otras subdivididas en dos o tres espinas cada una. *sinensis*
- BB. Dos dientes obtusos sobre el segmento basal de la antena. Aerolaciones del caparazón granulados. Dos lóbulos y una o dos espinas sobre el margen anterolateral. *tuberculatus*

MITHRAX (MITHRAX) SPINIPES (BELL)

Pisa spinipes, Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London, Vol. 2, p. 171.

Nemausa spinipes, Milne Edwards, 1875. Etudes sur les Xiphosures et les crustacés de la region mexicaine, p. 82.

Mithrax spinipes, Rathbun, 1910, p. 575.

Mithrax (Mithrax) spinipes, Rathbun, 1925, 391.

Especie pequeña, cuernos rostrales largos y divergentes espina hepática y primera branquial simples. Un par de espinas mesogástricas.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos machos de Lobos a Punta Diablo, B.C.; una hembra de Isla Espíritu Santo, B.C.

MITHRAX (MITHRAX) TUBERCULATUS STIMPSON

Mithrax tuberculatus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol., 7, p. 189.

Mithrax (Mithrax) tuberculatus Rathbun, 1925, p. 418.

Dos lóbulos redondeados y una espina en el margen anterolateral. Caparazón granulado. Artejo basal de la antena subtriangular con dos dientes obtusos. Dos o tres tubérculos en el margen interno del meropodito de los quelípedos. Primer pleópodo del macho puntiagudo.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: De la Bahía de la Paz, B.C. a Panamá.

Material examinado: Un macho de Bahía de la Paz, B.C.

MITHRAX (MITHRAX) SINENSIS RATHBUN

Mithrax sinensis Rathbun, 1892, p. 266.

Mithrax (Mithrax) sinensis Rathbun, 1925, p. 419.

Cuernos rostrales anchos y arqueados con tres espinas suplementarias, cuatro protuberancias anterolaterales, la última aguda y simple, las otras subdivididas en dos o tres espinas cada una. Tres espinas sobre el segmento basal de la antena. Mano del macho hinchada y lisa.

Localidad tipo: Isla San Jorge, Golfo de California.

Rango: Del Golfo de California a Isla La Plata, Ecuador.

Material examinado: Cinco hembras y siete machos de Bahía Concepción, B.C.

MITHRAX (MITHRAX) ARMATUS SAUSSURE

Mithrax armatus Saussure, 1853, Rev. et. Mag. de Zool. ser. 2, Vol. 5 p. 355.

Mithrax (Mithrax) armatus, Rathbun, 1925, p. 101.

Cuernos rostrales de longitud moderada, con las puntas agudas y curvas. Cuatro espinas anterolaterales obtusas, la primera o hepática con una espina auxiliar en la base. Un tubérculo en la mano. Propodito de los apéndices ambulatorios sin espinas. Especies grandes.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin., México.

Rango: Golfo de California a Bahía Salinas, Costa Rica.

Material examinado: Un macho frente a las Tres Islas, Mazatlán, Sin.; una hembra del Mogote, B.C.

SUBGENERO *MITHRACULUS*

Caparazón con un surco branquial oblícuo y suave, cuernos rostrales muy cortos, tan cortos como anchos, truncados.

MITHRAX (MITHRACULUS) DENTICULATUS BELL

(Fig. 31 f)

Mithrax denticulatus Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London, 3, p. 172.

Mithraculus denticulatus, White, 1847, List of the specimens of crustacea in the collection of the Britihs Museum. Pp. (viii) 143, London, p. 7.

Mithrax (Mithraculus) denticulatus, Rathbun, 1925, p. 433.

Surco branquial oblícuo y fuerte. Caparazón ancho, la anchura excede a la longitud casi en un medio. Dos lóbulos y una espina curva hacia adelante sobre el margen anterolateral del caparazón y una espina postlateral seguida de una hilera dorsal de tubérculos. Borde interno del carpo del quelípodo solamente laminado, la lámina bilobulada.

Localidad tipo: Islas Galápagos y Bahía Manta, Ecuador.

Rango: De San Diego California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos machos de Isla Espíritu Santo, B.C.; un macho y una hembra de dos millas al sur de Punta Santa Cruz, Nayarit.; dos machos de Mazatlán, Sin.

GENERO TELEOPHRYS STIMPSON

Está relacionado con el género *Mithrax*, pero se distingue por sus órbitas, las cuales presentan sus márgenes superior e inferior enteros y no armados con tubérculos o espinas, algunas veces hay una indicación de la fisura superior pero ninguna de la exterior. Segmento basal de la antena muy angosto armado con dos hileras de dientes pequeños. Mero del maxilípodo externo más ancho que el isquio.

TELEOPHRYS CRISTULIPES STIMPSON

Teleophrys cristulipes Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist., Vol. 7, p. 133.

Mithrax cristulipes Miers, 1886, Rpt. Challenger Exped. Vol., 17, p. 87.

Teleophrys diana Boone, 1927, Zoologica (New York), Vol. 8, p. 162.

Segundo artejo antenal libre largo y cilíndrico, frente baja, una elevación media arqueada, lóbulos ampliamente separados. Región branquial anterior prominente y rodeada por la región hepática más pequeña. Propodito sin borde lateral algunas veces con un pequeño tubérculo o espina.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Golfo de California a Ecuador e Isla Galápagos, Ecuador.

Material examinado: Una hembra de la Bahía de la Paz, B.C.

GENERO THOE BELL

Caparazón un poco alargado, deprimido, superficie lobulada, región interorbital ancha. Rostro escasamente proyectado, sin espina preorbital. Borde supraorbital sin espinas. Artejo basal de la antena externa corto y extremadamente ancho. Quelípedos del macho largos y fuertes, mano comprimida lateralmente, dedos en forma de cuchara.

THOE SULCATA SULCATA STIMPSON

Thoe sulcata Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 177.

Platypes edentata Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7. 41.

Thoe sulcata sulcata, Crane, 1947, Zoologica (New York) Vol. 23, p. 71.

Meropodito del quelípodo con dos hileras longitudinales de profundas excavaciones. Mero de los apéndices ambulatorios con una hilera superior de espina. Dos lóbulos marginales anteriores sobre el segmento basal de la antena. Un diente del dactilopodito de la mano plano, cilíndrico.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Del Golfo de California a Bahía Tangola, Oax., e Islas Revillagigedo, Clarión y Socorro.

Material examinado: Un macho de Puerto Refugio, Isla Angel de la Guarda, B.C.; un macho de Isla del Carmen, B.C.

GENERO *MICROPHRYS* MILNE EDWARDS

Caparazón ancho, piriforme, algunas veces deprimido, superficie dorsal desigual y tuberculada. Una pequeña espina preocular, órbitas pequeñas circulares, con las fisuras cerradas, ojos pequeños. Cuernos rostrales moderados o pequeños, divergentes. Segmento basal de la antena considerablemente dilatado, armado con una espina en el ángulo anteroexterno. Quelípedos más grandes que los apéndices ambulatorios.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *MICROPHRYS*

- A. Dos lóbulos planos sobre los márgenes laterales del caparazón, uno hepático y otro branquial.
- B. Los lóbulos anillados. Caparazón mucho más largo que ancho y sumamente granuloso; dos espinas sobre la línea transversal en la parte más ancha de la región branquial. *platysoma*
- AA. Sin lóbulos sobre las paredes laterales del caparazón, aunque algunas veces pueden estar presentes espinas o gránulos.
- B. Una espina lateral aguda y plana, caparazón toscamente granulado. Los cuernos rostrales, las espinas media antenal y preorbital alargadas. Quelípedos del macho adulto planos, palma no hinchada *branchialis*
- BB. Una espina lateral obtusa y cónica caparazón casi liso. El rostro, la espina antenal y la preorbital cortas. Quelípedos del macho adulto grueso, palma hinchada *triangulatus*

MICROPHRYS PLATYSOMA (STIMPSON)

Milnia platysoma Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 180.

Caparazón mucho más largo que ancho, tuberculado, aereolas en el margen interno de la región branquial. Dos espinas en línea transversal en la parte más ancha de la región branquial. Lóbulos laterales anillados, margen del segmento basal de la antena con un lóbulo externo.

Localidad tipo: Cabo San Lucas, B.C., México.

Rango: Del Golfo de California a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Un macho y una hembra de Bahía Catalina, Guaymas, Son.; un macho y una hembra de Bahía Tepoca, Son.

MICROPHRYS BRANCHIALIS RATHBUN

Microphrys sp., Rathbun, 1892, p. 254.

Microphrys branchialis Rathbun, 1898, p. 577.

Caparazón muy granulado, región branquial anterior hinchada. Una espina aguda y plana en el ángulo lateral del caparazón, margen hepático sin espinas, algunas veces con tubérculos. Artejo basal de la antena con tres espinas, la media tan larga como la rostral y la preorbital. Quelípedos del macho adulto planos, palma no hinchada, dedos no muy curvos.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: Punta Abreojos, B.C., Golfo de California a Bahía Santa Elena, Ecuador e Islas Cocos.

Material examinado: Una hembra y dos machos de Bahía de Guaymas, Son.

MICROPHRYS TRIANGULATUS (LOCKINGTON)

Mitbraculus triangulatus Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 73.

Microphrys tringulatus, Rathbun, 1898, p. 578.

Caparazón casi liso, región branquial anterior muy hinchada. Una espina obtusa y cónica sobre el ángulo lateral. Márgenes hepáticos con espinas, algunas veces tuberculadas. Tres dientes obtusos sobre el segmento basal de la antena. Espina rostral, antenal y preorbital cortas. Quelípedos del macho adulto muy largos, palma no hinchada, dedos no muy curvos.

Localidad tipo: Bahía Magdalena, B.C., México.

Rango: De Punta Abreojos, B.C., Golfo de California a Bahía Santa Elena, Ecuador e Isla Cocos.

Material examinado: Tres machos y dos hembras de Bahía San Carlos, Son.

GENERO *MACROCOELOMA* MIERS

Caparazón subpiriformes o suboblongo, ancho en la parte anterior por las proyecciones de las órbitas; superficie dorsal desarmada o tuberculada o con pocas espinas largas, con frecuencia la espina epibranquial fuertemente desarrollada precedida por espinas pequeñas, espina rostral bien desarrollada. Ojos retráctiles.

MACROCOELOMA VILLOSUM (BELL)

Pericera villosa Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. Londres, 3, p. 173.

Pericera fossata Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 181.

Macrocoeloma villosum, Rathbun, 1910, p. 574.

Espinas postlaterales obtusas dirigidas hacia afuera en los jóvenes y hacia adelante en los adultos. Cuernos rostrales divergentes desde la base. Espina del segmento basal antenal puntiaguda y dirigida hacia adelante. Caparazón sin espinas dorsales pero densamente pubescente y areolado o erosionado posteriormente.

Localidad tipo: Bahía de Guayaquil, Ecuador.

Rango: Del Golfo de California, México a Ecuador.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Cabo San Lucas, B.C.; Punta Santa Inés, Golfo de California (Garth, 1958).

GENERO *STENOCIONOPS* DESMAREST

Caparazón subpiriforme y muy convexo, con la superficie dorsal desigual, tuberculado no espinoso, márgenes laterales armados con una serie de espinas largas, espina preocular bien desarrollada. Rostro compuesto de dos espinas fuertes divergentes desde la base. Órbitas tubulares. El meropodito del maxilípodo externo con el margen distal truncado, apéndices ambulatorios de longitud moderada.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO *STENOCIONOPS*

- A. Longitud rostral un quinto a un cuarto la longitud del caparazón. Cuernos rostrales sumamente divergentes. No más de tres espinas laterales, una hepática y dos branquiales *beebei*

- AA. Rostro corto de un séptimo a un doceavo de la longitud del caparazón. En el adulto nueve espinas medias dorsales, tres de las cuales están ausentes en los jóvenes. Región hepática con dos o más espinas y tres branquiales

ovata

STENOCIONOPS OVATA (BELL)

Pericera ovata Bell, Proc. Zool. Soc. London, 3, p. 173.

Stenocionops triangulata, Rathbun, 1898, p. 577.

Stenocionops ovata, Rathbun, 1910, p. 574.

Cuernos rostrales cortos de un séptimo a un doceavo de la longitud del caparazón. Cinco espinas sobre el margen lateral, dos hepáticas y tres branquiales, la última de éstas generalmente tiene espínulas accesorias. Nueve espinas en la parte media dorsal del caparazón, éste cubierto de pelos. Los ojos sobresalen al margen orbital.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Rango: Desde Punta Abreojos, B.C. a Ecuador e Islas Galápagos.

Material examinado: Dos machos de San José del Cabo, B.C.

STENOCIONOPS BEEBEI GLASSELL

Stenocionops beebeyi Glassell, 1936, p. 214.

Cuernos rostrales rectos, muy divergentes, entre un cuarto a un quinto la longitud del caparazón. Tres espinas marginales laterales. Una hepática y dos branquiales. Cinco espinas medias dorsales. Artejo basal de la antena bicón-cavo en su parte basal.

Localidad tipo: 1.5 millas de Cabo Pulmo, B.C., México.

Rango: Golfo de California.

Material examinado: Un macho a tres millas de Punta Concepción, B.C.

GENERO *HEMUS* MILNE EDWARDS

Caparazón grueso o hinchado, más largo que ancho. Rostro pequeño sin espinas preorbitales, órbita incompleta por debajo. El segundo y tercer artejo de la antena externa planos y ancho. Meropodito del maxilípodo externo largo y un poco dilatado. Quelípedos pequeños, dedos ligeramente curvos. Apéndices ambulatorios cortos y muy fuertes.

HEMUS ANALOGUS RATHBUN

Hemus analogus Rathbun, 1898, p. 573.

Frente angosta, margen arqueado. Orbitas elevadas sin gránulos preorbitales. Región cardíaca alta, sobrepasa las áreas branquial e intestinal. Dos dientes laterales distinguibles, el segundo segmento de la antena pequeño y oblícuo.

Localidad tipo: Parte sur del Golfo de California, Estación 2828 del Albatross.

Rango: Golfo de California parte sur e Isla Taboga, Panamá.

Material examinado: Ninguno.

Material citado: Parte Sur del Golfo de California en la vecindad de 24°N. (Garth, 1958).

GENERO ALA LOCKINGTON

Caparazón más ancho que largo y no muy convexo, los márgenes laterales se proyectan anteriormente para formar bordes dentados arriba de la base de los apéndices. Frente formada por dos cuernos puntiagudos. Orbita en su margen superior con un diente, ojos pequeños. Meropodito del maxilípodo externo más ancho que largo, con el ángulo anteroexterno proyectado. Abdomen de siete segmentos.

ALA CORNUTA (STIMPSON)

(Fig. 31 e)

Anaptychus cornutus Stimpson, 1860, Ann. Lyc. Nat. Hist. Vol. 7, p. 184.

Ala spinosa Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci. Vol. 7, p. 66.

Ala cornuta, Garth, 1957, p. 349.

Caparazón más ancho que largo, el rostro es una cuarta a quinta parte de la longitud total del caparazón, éste y las espinas intestinales agudas y subiguales. Quelípedos crestados y subiguales además de tuberculados, apéndices ambulatorios crestados y dentados.

Localidad tipo: Bahía Pinacata, cerca de Guaymas, Son., México.

Rango: Bahía Cholla, Golfo de California a Punta Utria Colombia.

Material examinado: Una hembra de Bahía Bacochibampo, Son.; dos hembras y dos machos de Bahía Tepoca, Son.; dos machos de Bahía Falsa, B.C., y dos machos de islas Las Encantadas, B.C.

SUBFAMILIA OPHTHALMIINAE

Orbitas formadas de un alero supraocular y una espina postocular. Espinas grandes sobresalen del alero supraocular y de la espina postocular. La forma del cuerpo es alargada, algunas veces truncada anteriormente, con frecuencia está provisto de una espina media posterior o de una prolongación.

CLAVES PARA GENEROS DE LA SUBFAMILIA OPHTHALMIINAE

- A. Ojos protegidos con órbitas y estas proyectadas más allá de la línea del caparazón. Rostro corto sobrepasa en poco a las órbitas. Espina preocular pequeña, apéndices robustos. *Pitho*
- AA. Orbitas abiertas ventralmente, dorsalmente protegidas por una lámina. Prolongación basal del exognato del tercer maxilípodo curvado hacia el isquio del endognato. Abdomen en ambos sexos con siete artejos. *Tyche*

GENERO PITHO BELL

Caparazón truncado en la frente, región frontal ancha, rostro muy corto formado por dos pequeños dientes, órbitas pequeñas tubulares y profundas, ojos planos antena externa corta, artejo basal laminado forma el piso de la órbita, el artejo siguiente plano, corto y ancho. Caparazón oval oblongo, los bordes antero y posterolaterales forman juntos una lámina arqueada. Quelípedos de los dedos en forma de cuchara.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PITHO

- A. Cinco dientes laterales, el segundo y el tercero unidos en su base, el segundo y el quinto reducidos en tamaño. Caparazón rugoso y fuertemente tuberculado. Quelípedos del macho adulto son escasamente más largos que el primer par de apéndices ambulatorios. *picteti*

AA. Seis dientes laterales, el segundo y el tercero separados de su base, todos los dientes de tamaño uniforme excepto el último *sexdentata*

PITHO SEXDENTATA BELL

Pitho sexdentata Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London 3, p. 172.

Othonia sex-dentata Bell, 1836, Proc. Zool. Soc. London, Vol. 2, p. 56.

Caparazón grueso, finamente granulado y pubescente, seis dientes laterales, el segundo y el tercero no unidos en la base, todos uniformes de tamaño excepto el último que es más pequeño y situado en un nivel superior. Primer segmento antenal libre y no considerablemente ancho.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Rango: Del Golfo de California a Bahía Manta, Ecuador.

Material examinado: Un macho de Isla Tiburón, Son.; una hembra de Bahía de los Angeles, B.C.

PITHO PICTETI (SAUSSURE)

(Fig. 30 a)

Othonia picteti Saussure, 1853, Rev. et Mag. de Zool. ser. 2, Vol. 5, p. 357.

Micippa ovata Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 68.

Pitho picteti Rathbun, 1923, p. 635.

Cinco dientes laterales agudos en el caparazón, el segundo y el tercero unidos en la base, el caparazón pubescente, los tubérculos cubiertos con pelos largos semejantes a cabellos, los tubérculos más grandes espinosos, dos en la línea media de la región gástrica, el anterior pequeño y algunas veces bífido, otros dos transversales en la parte anterior de la región cardíaca y cuatro o cinco sobre la región branquial. Los apéndices del macho adulto distalmente tienen forma de lira.

Localidad tipo: Mazatlán, Sin. México.

Rango: Costa oeste de México y América Central.

Material examinado: Dos machos de Bahía de la Paz, B.C.; dos hembras y seis machos del Mogote, B.C., una hembra del Estero La Luna, Son.

GENERO *TYCHE* BELL

Caparazón oval oblongo, plano con expansiones lameladas en la parte anterior y posterior. Frente muy ancha con cuatro cuernos y dos espinas formando el ángulo anterior de la órbita; órbitas cubiertas por una prolongación laminar que cubre el pedúnculo ocular y sin piso por debajo de éste. Antenas cubiertas por debajo del rostro. Quelípedos poco alargados; apéndices ambulatorios planos, con un dactilopodito horquillado.

TYCHE LAMELLIFRONS BELL

(Fig. 30 b)

Tyche lamellifrons Bell, 1835, Proc. Zool. Soc. London, 3, p. 173.

Tyche brevipostris (por *brevirostris*) Lockington, 1877, Proc. Calif. Acad. Sci., Vol. 7, p. 74.

Cuernos rostrales planos, exceden a las espinas preorbitales. Longitud y anchura del medallón posterior subigual. Maxilípedos externos planos, isquiopodito surcado en toda su longitud. Primer segmento antenal libre y cilíndrico.

Localidad tipo: Panamá.

Rango: Golfo de California, México a Libertad, Ecuador.

Material examinado: Dos hembras y tres machos de Mazatlán, Sin., México.

ASPECTOS ECOLOGICOS Y ZOOGEOGRAFICOS

Oceanográficamente el Golfo de California se considera una cuenca de evaporación, cuyo extremo sur se abre directamente al Océano Pacífico.

Topográficamente se divide en una serie de cuencas y trincheras, separadas entre sí por crestas, y por lo general, todas conectadas con el océano a excepción de Canal de Ballenas. El Golfo de California está influenciado por dos grandes corrientes oceánicas, la corriente de California por el norte y la Ecuatorial por el sur, lo que provoca movimientos de las masas de agua en la regiones vecinas a él. Ambas corrientes forman parte de la gran circulación anticiclónica del Pacífico Norte, la primera lleva aguas de la región subártica, lo que origina en el sur a lo largo de la costa de California y Baja California sugerencias caracterizadas por su baja temperatura y salinidad, así como por su alto contenido de oxígeno.

La corriente Ecuatorial transporta agua de la región tropical caracterizada por su alta temperatura y salinidad, así como por su bajo contenido en oxígeno disuelto.

Además de estas dos grandes corrientes hay otras menores, estacionales y locales que influyen sobre las capas superficiales del Golfo, las más notables ocurren a lo largo de la costa occidental de la Península de Baja California y dentro del Golfo. En el extremo sur de éste, el fondo es suficientemente profundo para permitir un libre intercambio de agua a profundidades de 2000 metros; mientras que la parte norte se encuentra aislada por crestas superficiales, inclusive se considera, en esta zona, la existencia de aguas del Pleistoceno, especialmente las aguas frías localizadas en el Canal de Ballenas y el del Infiernillo, en estos canales se forman grandes corrientes tidales que provocan una mezcla intensa de aguas superficiales y de fondo.

Su circulación interna aún no está bien comprendida, aunque durante los meses de invierno los vientos del noroeste ocasionan surgencias a lo largo de la costa este y corrientes superficiales que llevan aguas de estas zonas hacia el Pacífico, misma que es reemplazada por un flujo interno de agua oceánica de profundidad media. En el verano los vientos del sureste ocasionan surgencias en la costa oeste y grandes corrientes tidales en los canales insulares.

Por otro lado, el clima del Golfo de California está considerablemente influenciado por el clima árido de las regiones continentales que lo rodean y particularmente por cambios estacionales en la dirección del viento.

Las temperaturas más bajas en cualquier mes se encuentran en las áreas de grandes mezclas de agua, como es el Canal de Ballenas, temperaturas mayores a los 34°C, durante los meses de verano se encuentran en las Bahías semi-

cerradas y esteros, al igual que las temperaturas más bajas durante el invierno, especialmente las localizadas en la costa Sonorense. La temperatura superficial en el Golfo varía entre 13°C y 21°C durante el invierno, mientras que en verano fluctúa entre 28°C y 31°C.

Este factor afecta profundamente a la fauna y flora del Golfo, ya que limita el número de especies, especialmente en su mitad superior donde las variaciones de temperaturas y otros factores como salinidad son extremas. Hubbs (1964), dice que el extraordinario rango de temperaturas en el Golfo afecta profundamente la biota, ya que las temperaturas de invierno son demasiado frías para muchas especies tropicales o muy tibias en verano para otro tipo de ellas.

La salinidad y el oxígeno disuelto varían considerablemente dependiendo de la temperatura y la profundidad, el rango de salinidad es de 34.6 0/00 a 35.8 0/00. Salinidades mayores de 36.0 0/00 se encuentran en bahías semicerradas como son Bahía Concepción en la costa de Baja California y Bahía Adair y San Jorge en la costa de Sonora. El rango de variación del oxígeno se encuentra entre 0.05 ml/1 alrededor de los 200 a 800 metros de profundidad, y los 2.0 ml/1.

El promedio de evaporación en el Golfo es alrededor de 250 cm/año, mientras que la precipitación solamente es de 25/cm/año, esto también hace que la salinidad se incremente.

Sin embargo, en esta zona se nota una alta producción de vida acuática, uno de los nombres del Golfo, Mar Bermejo alude a los continuos florecimientos planctónicos, especialmente comunes en las áreas de máxima turbulencia como son el Canal de Ballenas y el del Infiernillo (Steinbeck y Ricketts, 1941).

Dentro del Golfo de California la fauna carcinológica presente corresponde a la fauna panámica, californiana y desde luego a la endémica. Las formas tropicales disminuyen hacia la parte superior del Golfo donde existe fauna endémica, alguna de la cual existe desde las glaciaciones del Pleistoceno.

Parker, 1964, hace una distribución del Golfo en 11 nichos ecológicos en función, no solamente de las características físicas, sino también de la historia geológica de la región y de la biología de las especies principales, estableciendo una evidente correlación entre factores físicos y químicos tales como temperatura, profundidad, distribución de sedimentos, turbulencia, salinidad y oxígeno disuelto con la presencia de macroinvertebrados, así también como con algunos factores biológicos como son el alimento, los mecanismos alimenticios, competencia por el alimento, relaciones de tipo presa-predador, capacidad reproductiva y desarrollo larval.

De esta forma establece los siguientes nichos ecológicos:

1. Zona rocosa intertidal
2. Zona intertidal de playas y bajos arenosos sobre 10 metros.
3. Lagunas de baja salinidad y bajos lodosos con manglares.
4. Límite costero arenolodoso y arenoso de 11 a 26 metros.
5. Plataforma intermedia, 27 a 65 metros.
6. Plataforma inferior, 66 a 120 metros, fondo arcilloso, parte sur del Golfo.
7. Plataforma inferior, 66 a 120 metros, fondo arenoso, parte norte del Golfo.

8. Cuencas del norte, 230 a 1,500 metros.
 9. Talud superior, parte central y sur del Golfo, 121 a 730 metros.
 10. Talud continental medio, 731 a 1,799 metros.
 11. Parte sur abisal que bordea a la cuencas y al talud continental inferior, 1,800 a 4,122 metros.
- Y dos subgrupos faunísticos, el de Tiburón y el de la parte sur del Golfo.

Dentro de los nichos considera las siguientes especies.

NICHO 1. *Grapsus grapsus*

NICHO 2. *Uca crenulata*

Clibanarius diguetii = *C. digueti*

Ocypode occidentalis

*Neopanope petersenii**

NICHO 3. Ninguna

NICHO 4. *Euceramus panatelus**

Pagurus smithi

Dardanus sinistripes

Petrochirus californicus = *P. californiensis*

Pylopagurus varians

NICHO 5. *Dardanus sinistripes*

Petrochirus californicus

Munida tenella

Porcellana cancrisocialis

Clibanarius panamensis

Paguristes bakeri

Paguristes preadator

Pagurus gladius

Hypoconcha lowei = *H. lowei*

Calappa saussurei = *C. saussurei*

Cyclöes bairdii

Hepatus kossmanni

Iliacantha hancocki *

Persephone towsendi = *Persephona t.*

Randallia americana

Randallia bulligera

Euphylax robustus

Portunus acuminatus

Portunus affinis

Portunus pichiliquei *

Cancer amphioetus

Medaeus lobipes

Leiolambrus punctatissimus

Mesorhoea belli

Collodes gibbosus = *C. granosus*

Euprognatha bifida

Paradasygyius depressus

Pyromaia tuberculata

Stenorhynchus debilis

Cymopolia zonata = *Palicus zonata*

NICHO 6. *Pleuroncodes planipes*

NICHO 7. *Stenocionops beebei*

Stenocionops ovata

Libinia mexicana

Palicus zaca

NICHO 9. *Pleuroncodes planipes*

Sicyonia ingentis *

Heterocarpus vicarius

Pagaristes holmesi

Cancer porteri *

Stenocionops beebei

Ethusa ciliafrons *

NICHO 10. *Benthesicymus tanneri*

Benthesicymus altus *

Heterocarpus affinis *

Heterocarpus n. sp.

Paracrangon aereolata *

Glyphocrangon spinalosa *

Acanthephyra curtirostris

Axiopsis (Calocarides) n. sp. *

Munidopsis sp.

Parapagurus pilosimanus *

Neolithodes diomedae *

Paralomis multispina

Paralithodes rathbunae *

NICHO 11. *Storthyngura aff. pulchra* *

Paropsurus giganteus *

Benthesicymus altus *

Hymenopenaeus doris *

Sergestes phorcus
Pandalopsis ampla *
Pontophilus occidentalis *
Glyphocrangon n. sp. *
Lebbeus sp. *
Nematocarcinus cf. *ensifer* *
Acanthephyra curtirostris
Acanthephyra brevirostris *
Acanthephyra n sp. (aff. *sibogae*) *
Munidopsis sp.
Munidopsis bairdii *
Parapagurus pilosimanus *
Paralomis verrilli *
Ethusina faxonii *

Por otra parte la fauna panámica, californiana y endémica del Golfo es la siguiente (Garth, 1960).

FAUNA PANAMICA

FAMILIA RANNINIDAE

<i>Raninoides benedicti</i>	<i>Raninoides ecuadorensis</i>
<i>Ranilia fornicata</i>	<i>Ranilia angustata</i>

FAMILIA DROMIIDAE

<i>Dromidia larraburei</i>	<i>Hypoconcha panamensis</i>
<i>Hypoconcha lowei</i>	<i>Hypoconcha californiensis</i>

FAMILIA DYNOMENIDAE

Dynomene ursula

FAMILIA DORIPPIDAE

<i>Ethusa lata</i>	<i>Ethusa mascarone americana</i> *
<i>Ethusa ciliatifrons</i> *	<i>Ethusa mascarone panamensis</i>

FAMILIA LEUCOSIIDAE

<i>Persephona subovata</i>	<i>Persephona towsendi</i>
<i>Randallia agaricias</i>	<i>Lithadia cumingii</i>
<i>Iliacantha schmitti</i>	<i>Leucosila jurinei</i>
<i>Speleophorus digueti</i>	<i>Ublias ellipticus</i>
<i>Ebalia magdalenensis*</i>	<i>Persephona edwardsii *</i>
<i>Randallia bulligera</i>	

FAMILIA CALAPPIDAE

<i>Calappa convexa</i>	<i>Calappa saussurei</i>
<i>Mursia gaudichaudii</i>	<i>Cyclöes bairdii</i>
<i>Hepatus kossmanni</i>	<i>Osachila lata</i>
<i>Osachila levis</i>	

FAMILIA ATELECYCLIDAE

<i>Kraussia americana</i>	<i>Pliosoma parvifrons *</i>
---------------------------	------------------------------

FAMILIA PORTUNIDAE

<i>Portunus asper</i>	<i>Portunus affinis affinis</i>
<i>Portunus tuberculatus</i>	<i>Portunus iridiscens</i>
<i>Portunus acuminatus</i>	<i>Callinectes bellicosus</i>
<i>Callinectes arcuatus</i>	<i>Callinectes toxotes</i>
<i>Cronius ruber</i>	<i>Arenaeus mexicanus</i>
<i>Euphylax robustus</i>	

FAMILIA XANTHIDAE

<i>Panopeus chilensis</i>	<i>Panopeus purpureus</i>
<i>Hexapanopeus orcutti *</i>	<i>Micropanope polita</i>
<i>Xanthodius stembergii</i>	<i>Xanthodius stimpsoni</i>

Pilumnus limosus *

Actaea dovii

Eriphia squamata

Medaeus lobipes

Trapezia cymodoce ferruginea

Daira americana

Lipaesthesius leeanus

Medaeus pelagicus *

Lophoxanthus lamellipes

Lophopanopeus maculatus *

Micropanope xantusii *

Pilumnus stimpsoni *¹

Heteractaea petersoni *

Epixanthus tenuidactylus *

Actaea sulcata

Heteractaea lunata

Ozius verriauxii

Platypodia rotundata

Trapezia digitalis

Domecia hispida

Carpilodes cinctimanus

Medaeus spinulifer

Cycloxanthops vittatus *

Hexapanopeus sinaloensis

Panopeus bermudensis *

Micropanope lata *

Pilumnus pygmaeus *

Ozius perlatus *

FAMILIA HAPALOCARCINIDAE

Hapalocarcinus marsupialis *

FAMILIA GONEPLACIDAE

Chasmocarcinus latipes

Cyrtoplax panamensis *

Glyptoplax pugnax *

Speocarcinus californiensis

Chasmophora macrophthalmia *

Euryplax polita *

Speorcarcinus granulimanus

FAMILIA PINNOTHERIDAE

Dissodactylus nitidus

Pinnotheres margarita

Pinnixa transversalis *

Pinnotheres orcutti *

FAMILIA PALICIDAE

Palicus fragilis

Palicus lucasii

FAMILIA GRAPSIDAE

Aratus pisonii

Geograpsus lividus

Goniopsis pulchra

Grapsus grapsus

Pachygrapsus transversus

Percnon gibbesi *

Plagusia depressa tuberculata *

Planes cyaneus *

Sesarma sulcatum

FAMILIA GECARCINIDAE

Cardiosoma crassum

Geocarcinus planatus *

Ucides occidentalis

FAMILIA OCYPODIDAE

Ocypode occidentalis

Uca brevifrons *

Uca macrodactylus

Uca latimanus

Uca mordax *

Uca musica

Uca princeps

FAMILIA MAJIDAE

Eucinetops panamensis

Euprognata bifida

Collodes granosus

Collodes tenuirostris

Paradasygyus depressus

Pyromaia t. tuberculata

Inachoides laevis

Podochela vestita

Podochela veleronis *

Stenorynchus debilis

Pitho sexdentata

Pitho picteti

Tyche lamellifrons

Sphenocarcinus agasizi

Acanthonyx petiveri

Eupleurodon trifurcatus

Notolopas lamellatus *

Notolopas mexicanus *

Neodoclea boneti

Lissa aurivilliusi

Mithrax tuberculatus

Mithrax sinensis

Mithrax spinipes

Teleophrys cristulipes

Microphrys triangulatus

Stenocionops ovata

Macrocoeloma maccullochae *

Thoes s. sulcata

Lissa tuberosa

Ala cornuta

Mithrax armatus

Mithrax pygmaeus *

Mithrax denticulatus

Microphrys platysoma

Microphrys branchialis

Macrocoeloma villosum

Hemus finneganae *

FAMILIA PARTHENOPIDAE

Parthenope exilipes

Parthenope triangula

Parthenope stimpsoni

Solenolambrus arcuatus

Mesorhoea belli

Parthenope depressiuscula *

Parthenope excavata

Thyrolambrus glasselli

Leiolambrus punctatissimus

Cryptopodia hassleri *

FAUNA CALIFORNIANA

FAMILIA CALAPPIDAE

Hepatus lineatus

FAMILIA LEUCOSIIDAE

Randallia ornata

FAMILIA CARCINIDAE

Cancer amphioetus

FAMILIA XANTHIDAE

Lophopanopeus frontalis

Pilumnus rotundus *

Pilumnus spinobirsutus

Pilumnus towsendi

Eurypanopeus planissimus

FAMILIA GRAPSIDAE

Pachygrapsus crassipes

Hemigrapsus nudus

Hemigrapsus oregonensis

*Sesarma magdalenense**

FAMILIA OCYPODIDAE

Uca crenulata

FAMILIA MAJIDAE

Podochela lobifrons

Eurileptus spinosus

Podochela hemphilli

FAUNA ENDEMICA

FAMILIA PORTUNIDAE

Portunus xanthusii minimus

*Portunus picbilineus**

FAMILIA PALICIDAE

Palicus zonata

Palicus cortezi

FAMILIA XANTHIDAE

*Pilumnus towsendi**

*Hexapanopeus rubicundus**

Micropanope aereolata

Leptodius occidentalis

*Micropanope cristimana**

*Paraxanthias insculptus**

Micropanope nitida

*Panopeus diversus**

*Panopeus peterseni**

*Eurypanopeus confragosus**

Pilumnus tectus

Glyptoxanthus meandricus

Eurypanopeus ovatus

FAMILIA GONEPLACIDAE

Oediplax granulata

Panoplax mundata

Trizocarcinus dentatus

FAMILIA GRAPSIDAE

Geograpsus escondidensis *

FAMILIA OCYPODIDAE

Uca coloradensis

Uca monilifera

FAMILIA MAJIDAE

Podochela latimatus

Epialtus sulcirostris

Libinia mexicana

Stenocionops angusta

Hemus analogus

Collodes tumidus

Epialtus minimus

Herbestia camptacantha

Stenocionops beebei

Eucinetops lucasi

Eurytium affine

Pyromaia t. mexicana

FAMILIA PARTHENOPIDAE

Heterocrypta occidentalis

Parthenope triangula

(Las especies que aparecen con asterisco, no son mencionadas en este trabajo, debido a que no fue posible obtener su diagnosis, localidad tipo y rango; tampoco se examinó un ejemplar de ellas, o porque han caído en sinonimia con las especies que se mencionan).

La separación en fauna panámica, endémica y californiana, fue efectuada por primera vez por Glassel en 1935, en ese entonces, él menciona un total de 197 especies de braquiuros (77 cáncridos, 54 grapsidos y 66 oxírcinos), separados en 96 especies panámicas (39 cáncridos, 25 grapsidos y 32 oxírcinos), 75 endémicas (27 cáncridos, 22 grapsidos y 26 oxírcinos) y 24 californianas (11 cáncridos, 5 grapsidos y 8 oxírcinos). Posteriormente se efectuaron otras expediciones como la de Williams Beebe, en 1936, los cruceros del B/M "Velero III" de 1936 y 1937 y la del "Velero IV" en 1949, con las que se obtuvieron nuevas especies y que fueron mencionadas por Garth en 1960, en las que se incluyen 131 especies de braquiuros panámicos, 80 endémicos y 19 californianos. En este trabajo se mencionan 158 panámicas, 16 californianas y 37 endémicas.

Por otro lado, son 11 las especies reportadas de las Islas Galápagos que se encuentran en el Golfo de California; sin embargo, no están o están reportadas sólo ocasionalmente de la Bahía de Panamá al Sur y al Norte hasta el Golfo, y las encontramos frecuentemente reportadas de Islas Cocos, Revillagigedo, Clarión, Socorro, lo que nos hace suponer que las migraciones de éstas especies son a través de la corriente Ecuatorial y la corriente californiana.

El gran porcentaje de fauna panámica en el Golfo, es una evidencia de la predominancia de la influencia panámica en esta zona que es sin duda el límite Norte de la distribución de estas especies.

Por lo que respecta a la distribución de las especies de macruros y anomuros en fauna endémica, panámica y californiana, no fue posible efectuarla debido a la carencia de datos bibliográficos sobre ello, sin embargo será motivo de un futuro trabajo.

INDICE SISTEMATICO

A

ACANTHEPHYRA.....	25
<i>brevirostris</i>	236
<i>curtirostris</i>	25, 235, 236
<i>n. sp. (aff. sibogae)</i>	236
ACANTHONYCHINAE.....	205, 206
<i>Acanthonyx</i>	206, 208
<i>petiveri</i>	208, 239
<i>Achelous</i>	138
<i>actaea</i>	146, 156
<i>dovii</i>	156, 157, 238
<i>sulcata</i>	156, 238
<i>Aethra</i>	200, 203
<i>scruposa scutata</i>	204
<i>Ala</i>	221, 228
<i>cornuta</i>	228, 240
ALBUNEIDAE.....	54, 96, 101
ALPHEIDAE.....	22, 39
<i>Alpheus</i>	39, 42
<i>arenensis</i>	43
<i>bellimanus</i>	42
<i>californiensis</i>	43
<i>cylindricus</i>	42
<i>lottini</i>	44
<i>malleator</i>	43
<i>normanni</i>	43
<i>Aratus</i>	191
<i>pisonii</i>	192, 239
<i>Arenaeus</i>	135, 142
<i>mexicanus</i>	142, 237

ARISTEINAE	11, 20
ATELECYCLIDAE	131
<i>Axiopsis</i>	235
(<i>Calocaris</i>) <i>sp.</i>	235
B	
BENTHESICYMUS	20
<i>altus</i>	235
<i>tanneri</i>	20, 235
<i>Betaeus</i>	39, 44
<i>longidactylus</i>	44
<i>Blepharipoda</i>	101, 102
<i>occidentalis</i>	102
BRACHYURA	102
<i>Brachygnatha</i>	103
C	
<i>Calappa</i>	125, 126
<i>convexa</i>	126, 237
<i>saussurei</i>	126, 234, 237
CALAPPIDAE	114, 125
CALAPPINAE	125, 126
<i>Calcinus</i>	84, 89
<i>californiensis</i>	89
<i>Callianassa</i>	53
<i>sp.</i>	54
<i>californiensis</i>	53
CALLIANASSIDAE	53
<i>Callinectes</i>	135, 139
<i>arcuatus</i>	140, 237
<i>bellicosus</i>	139, 140, 237
<i>toxotes</i>	140, 141, 237
<i>Cancer</i>	133
<i>amphioetus</i>	133, 234
<i>porteri</i>	235
CANCRIDAE	133
CARCINOPLACINAE	172
CARIDEA	21
<i>Cardisoma</i>	193

<i>crassum</i>	193, 239
<i>Carpilodes</i>	146, 165
<i>cinctimanus</i>	165, 238
<i>Chasmocarcinus</i>	169, 172
<i>latipes</i>	172
<i>Chasmophora</i>	238
<i>macrophthalma</i>	238
<i>Clastotoechus</i>	61, 81
<i>diffractus</i>	81
<i>Clibanarius</i>	84, 87
<i>digueti</i>	87, 88, 233
<i>magnificus</i>	87, 88
<i>panamensis</i>	87, 88, 233
<i>Coenobita</i>	83, 96
<i>compressus</i>	96
<i>Collodes</i>	213, 216
<i>gibosus</i>	234
<i>granosus</i>	216
<i>tenuirostris</i>	216, 217, 239
<i>tumidus</i>	216, 217, 242
<i>Crangon</i>	47
<i>zaca</i>	47
CRANGONIDAE	21, 47
<i>Cronius</i>	135, 141
<i>ruber</i>	141
<i>Cryptopodia</i>	240
<i>bassleri</i>	240
<i>Cyclöes</i>	125, 127
<i>bairdii</i>	127, 234, 237
<i>Cycloxanthops</i>	238
<i>vittatus</i>	238
<i>Cymopolia</i>	234
<i>zonata</i>	234
<i>zaca</i>	235
<i>Cyrtoplax</i>	238
<i>panamensis</i>	238
D	
<i>Daira</i>	146, 164
<i>americana</i>	164, 238
<i>Dardanus</i>	84, 88
<i>sinistripes</i>	88, 233
<i>Dissodactylus</i>	174
<i>lockingtoni</i>	175
<i>nitidus</i>	174
<i>xantusi</i>	175
<i>Domecia</i>	148, 166
<i>hispida</i>	166, 238

DORIPPIDAE	113, 115
DROMIACEA	103, 107
<i>Dromidia</i>	109
<i>larraburei</i>	109, 236
DROMIIDAE	107, 109
<i>Dynomene</i>	113
<i>ursula</i>	113, 236
DYNOMENIDAE	107, 113
E	
<i>Ebalia</i>	117, 122
<i>cristata</i>	122
<i>magdalensis</i>	237
EBALIINAE	117, 121
<i>Emerita</i>	97
<i>analoga</i>	97, 98
<i>emerita</i>	97
<i>Epialtus</i>	206, 207
<i>minimus</i>	207, 242
<i>sulcirostris</i>	207, 242
<i>Epialtoides</i>	206, 208
<i>paradigmus</i>	208
<i>Epixanthus</i>	238
<i>tenuidactylus</i>	238
<i>Eriphia</i>	148, 158
<i>squamata</i>	158, 238
<i>Ethusa</i>	115
<i>ciliatifrons</i>	235, 236
<i>lata</i>	115, 236
<i>mascarone americana</i>	236
<i>mascarone panamensis</i>	115, 116, 236
<i>Ethusina</i>	236
<i>faxonii</i>	236
<i>Eucramus</i>	61, 77
<i>panatelus</i>	233
<i>transversilineatus</i>	77
<i>Eucinetops</i>	212, 219
<i>lucasi</i>	219, 220, 242
<i>panamensis</i>	219, 220, 239
<i>rubellula</i>	219, 220
<i>Euphylax</i>	135, 143
<i>robustus</i>	143, 234, 237
<i>Eupleurodon</i>	206
<i>trifurcatus</i>	206, 239
<i>Euprognatha</i>	213, 214

<i>bifida</i>	214, 234, 239
<i>Erileptus</i>	213, 216
<i>spinosus</i>	216, 241
<i>Eurypanopeus</i>	147, 148
<i>confragosus</i>	241
<i>ovatus</i>	148, 149, 241
<i>planissimus</i>	148, 149, 241
<i>planus</i>	148
<i>transversus</i>	148, 149
<i>Euryplax</i>	238
<i>polita</i>	238
<i>Eurytium</i>	147, 157
<i>affine</i>	157, 242
<i>Evibacus</i>	51
<i>princeps</i>	51
F	
<i>Fabia</i>	175
<i>granti</i>	175
<i>unguifalcula</i>	176
G	
GALATHEIDAE	54, 55, 57
GALATHEIDEA	54, 55
GECARCINIDAE	193
<i>Gecarcinus</i>	193
<i>planatus</i>	239
<i>quadratus</i>	193
<i>Geograpsus</i>	187
<i>lividus</i>	187, 239
<i>escondidensis</i>	242
<i>Glyphocangron</i>	235
<i>spinolosa</i>	235
<i>sp.</i>	236
<i>Glyptoplax</i>	238
<i>pugnax</i>	238
<i>Glyptoxanthus</i>	146, 162
<i>labyrinthicus</i>	162, 163
<i>meandricus</i>	163, 241
GONEPLACIDAE	169
<i>Goniopsis</i>	188
<i>pulchra</i>	188, 239
GRAPSIDAE	185

GRAPSINAE	185
<i>Grapsodius</i>	187
<i>eximius</i>	187
<i>Grapsus</i>	185
<i>grapsus</i>	185, 223, 239

GYMNOPLEURA	102
-------------------	-----

H

HAPALOCARCINIDAE	238
<i>Haplocarcinus</i>	238
<i>marsupialis</i>	238
<i>Harpiliopsis</i>	31
<i>depressus</i>	31
<i>Hemigrapsus</i>	188
<i>nudus</i>	189, 241
<i>oregonensis</i>	188, 241
<i>Hemus</i>	221, 227
<i>analogus</i>	227, 242
<i>finneganae</i>	240
<i>Hepatus</i>	125, 128
<i>kossmanni</i>	128, 234, 237
<i>lineatus</i>	128, 129, 240
<i>Herbstia</i>	209, 211
<i>camptacantha</i>	211, 242
<i>Heteractaea</i>	146, 157
<i>lunata</i>	154, 157, 238
<i>petersoni</i>	238
<i>Heterocarpus</i>	38
<i>sp.</i>	38
<i>sp.</i>	38
<i>affinis</i>	235
<i>vicarius</i>	235
<i>Heterocrypta</i>	200, 202
<i>occidentalis</i>	202, 240
<i>Hexapanopeus</i>	147, 152
<i>orcuti</i>	237
<i>rubicundus</i>	241
<i>sinaloensis</i>	152, 238
<i>Hippa</i>	97, 98
<i>pacifica</i>	98
<i>strigillata</i>	99

HIPPIDAE	54, 96, 97
----------------	------------

HIPPIDEA	54, 96
<i>Hippolyte</i>	35
<i>californiensis</i>	35

HIPPOLYTIDAE	22, 35
<i>Holometopus</i>	122
<i>Hymenopenaeus</i>	235
<i>doris</i>	235
<i>Hypoconcha</i>	109, 110
<i>californiensis</i>	110, 236
<i>lowei</i>	110, 233, 236
<i>panamensis</i>	110, 236

I

<i>Iliacantha</i>	118, 120
<i>hancocki</i>	234
<i>schmitti</i>	121, 237

INACHINAE	205, 212
<i>Inachoides</i>	213, 214
<i>laevis</i>	214, 239

K

<i>Kraussia</i>	131
<i>americana</i>	131, 237

L

<i>Lebbeus</i>	236
<i>sp.</i>	236
<i>Leiolambrus</i>	200, 202
<i>punctatissimus</i>	202, 234, 240
<i>Lepidopa</i>	101
<i>myops</i>	101
<i>Leptochela</i>	23, 24
<i>serratorbita</i>	24
<i>Leptodius</i>	147, 159, 160
<i>occidentalis</i>	160, 241
<i>taboganus</i>	160
<i>Leucosilia</i>	118, 121
<i>jurinei</i>	121, 237

LEUCOSSIDAE	114, 117
<i>Libinia</i>	209
<i>mexicana</i>	209, 234, 242
<i>Lipaeesthesius</i>	146, 166
<i>leeanus</i>	166, 238
<i>Lissa</i>	110, 209
<i>aurivilliusi</i>	211, 240
<i>tuberosa</i>	210, 240
<i>Lithadia</i>	117, 122
<i>cumingii</i>	122, 237

<i>Lophopanopeus</i>	145, 151
<i>frontalis</i>	151, 240
<i>leucomanus beatbii</i>	151
<i>maculatus</i>	238
<i>Lophoxanthus</i>	147, 150
<i>lamellipes</i>	151, 238
<i>Lucifer</i>	10
<i>typus</i>	10
LUCIFERINAE	9, 10
M	
<i>Macrobranchium</i>	32, 34
<i>tenellum</i>	34
<i>Macrocoeloma</i>	221, 226
<i>maccullochae</i>	240
<i>villosum</i>	226, 240
MACRURA	47
MAJIDAE	198, 205
MATUTINAE	125, 128
<i>Medaeus</i>	146, 161
<i>lobipes</i>	161, 234, 238
<i>pelagicus</i>	238
<i>spinulifer</i>	161, 238
<i>Megalobranchium</i>	62
<i>erosum</i>	63, 64
<i>garthi</i>	62, 63
<i>schmitti</i>	62, 64
<i>sinuimanus</i>	62, 63
<i>tuberculipes</i>	62, 63
<i>Menippe</i>	147, 160
<i>optusa</i>	161
<i>Mesorhoea</i>	200, 203
<i>belli</i>	203, 234, 240
<i>Metapenaeopsis</i>	16
<i>Micropanope</i>	147, 152
<i>aereolata</i>	152, 153, 241
<i>cristimana</i>	241
<i>lata</i>	238
<i>nitida</i>	152, 153, 241
<i>polita</i>	152, 237
<i>xantusii</i>	238
<i>Microphrys</i>	221, 225
<i>branchialis</i>	225, 240
<i>platysoma</i>	225, 240

<i>triangulatus</i>	225, 226, 240
<i>Minyocerus</i>	62, 78
<i>kirki</i>	78
MITHRACINAE	205, 220, 221
<i>Mitbraculus</i>	223
<i>Mitbrax</i>	221
<i>Mitbrax</i>	222
<i>armatus</i>	222, 223, 240
<i>denticulatus</i>	223, 240
<i>pigmaeus</i>	240
<i>sinensis</i>	222, 223, 240
<i>spinipes</i>	222, 240
<i>tuberculatus</i>	222, 240
<i>Munida</i>	57
<i>bispida</i>	57, 58
<i>mexicana</i>	57, 58
<i>tenella</i>	57, 58, 233
<i>Munidopsis</i>	57, 59
<i>bairdii</i>	236
<i>hystrix</i>	59
<i>sp.</i>	235, 236
<i>quadrata</i>	59
<i>Mursia</i>	125, 127
<i>gaudichaudii</i>	127, 237
N	
NATANTIA	8
<i>Nematocarcinus</i>	236
<i>cf. ensifer</i>	236
<i>Neolithodes</i>	235
<i>diomedae</i>	235
<i>Neopanope</i>	233
<i>petersenii</i>	233
<i>Neopisosoma</i>	62, 80
<i>mexicanum</i>	80
<i>Nodoclea</i>	209
<i>boneti</i>	211, 240
<i>Notolopas</i>	239
<i>lamellatus</i>	239
<i>mexicanus</i>	239
O	
<i>Ocypode</i>	197
<i>gaudichaudii</i>	198
<i>occidentalis</i>	197, 233, 239
OCYPODIDAE	195

OCYPODINAE 195

<i>Oediplax</i>	169, 170
<i>granulata</i>	170, 241

OPLOPHORIDAE 21, 25

OPHTHALMIINAE 205, 238

<i>Orthobela</i>	61, 80
<i>pumila</i>	80
<i>Osachila</i>	125, 129
<i>lata</i>	129, 237
<i>levis</i>	129, 237

OXYRHYNCHA 103, 198

OXYSTOMATA 102, 113

<i>Ozius</i>	147, 158
<i>perlatus</i>	238
<i>tenuidactylus</i>	159
<i>verriauxii</i>	159, 238

P

<i>Pachycheles</i>	61, 66, 67
<i>biocellatus</i>	67, 68
<i>marcortezensis</i>	67, 68
<i>panamensis</i>	67, 69
<i>spinidactylus</i>	67
<i>setimanus</i>	67
<i>Pachygrapsus</i>	186
<i>crassipes</i>	186, 241
<i>transversus</i>	186, 239

PAGURIDAE 83, 52

PAGURIDEA 81, 54

PAGURINAE 81

<i>Paguristes</i>	83, 85
<i>anabuacus</i>	85, 86
<i>aztatlanensis</i>	85, 87
<i>bakeri</i>	85, 233
<i>holmesi</i>	85, 87, 235
<i>oculiviolaceus</i>	85, 87
<i>preadator</i>	85, 86, 233
<i>sanguinimanus</i>	85, 86
<i>Pagurus</i>	83, 92
<i>albus</i>	93

<i>benedicti</i>	93, 94
<i>bunomanus</i>	93, 95
<i>californiensis</i>	93, 94
<i>gladius</i>	93, 233
<i>lepidus</i>	92, 94
<i>merimaculosus</i>	93, 95
<i>pollexcavus</i>	93, 94
<i>smithi</i>	92, 95, 233
<i>Palaemon</i>	33
<i>gracilis</i>	33
<i>ritteri</i>	33
<i>Palaemonella</i>	27, 30
<i>holmesi</i>	30
<i>Palaemonetes</i>	32, 33
<i>biltoni</i>	34
PALAEMONIDAE	22, 27
PALAEMONINAE	22, 32
PALICIDAE	181
<i>Palicus</i>	181
<i>cortezi</i>	182, 241
<i>fragilis</i>	182, 239
<i>lucasii</i>	182, 239
<i>zonata</i>	181, 241
PALINURIDAE	47, 49
PANDALIDAE	21, 37
<i>Pandalopsis</i>	236
<i>ampla</i>	236
<i>Panopeus</i>	147, 150
<i>bermudensis</i>	238
<i>cbilensis</i>	150, 237
<i>diversus</i>	241
<i>peterseni</i>	241
<i>purpureus</i>	150, 237
<i>Panoplax</i>	169, 171
<i>mundata</i>	171, 241
<i>Pantomus</i>	37
<i>affinis</i>	37
<i>Panulirus</i>	49
<i>gracilis</i>	49, 50
<i>inflatus</i>	49
<i>Paracrangon</i>	235
<i>aereolata</i>	235
<i>Paradasygyus</i>	213
<i>depressus</i>	213, 234, 239
<i>Paralomis</i>	235
<i>multispina</i>	235

<i>verrilli</i>	236
<i>Paralithodes</i>	235
<i>rathbunae</i>	235
<i>Parapagurus</i>	235
<i>pilosimanus</i>	235, 236
<i>Parapinnixa</i>	176
<i>nitida</i>	176
<i>Paraxanthias</i>	241
<i>insculptus</i>	241
<i>Paropsurus</i>	235
<i>giganteus</i>	235
<i>Parthenope</i>	199, 200
<i>depressiuscula</i>	240
<i>excavata</i>	201, 240
<i>exilipes</i>	200, 240
<i>stimpsoni</i>	201, 240
<i>triangula</i>	201, 240, 242
PARTHENOPIDAE	198, 199
PARTHENOPINAE	199
<i>Pasiphaea</i>	23
<i>emarginata</i>	23, 24
<i>pacifica</i>	23, 24
PASIPHAEIDAE	21, 23
<i>Pelia</i>	209, 212
<i>tumida</i>	212
PENAEIDAE	8, 11
PENAEINAE	11, 12
<i>Penaeopsis</i>	16
(M) <i>mineri</i>	16
<i>Penaeus</i>	13
<i>brevirostris</i>	15
<i>californiensis</i>	16
<i>stylitrostris</i>	14
<i>vannamei</i>	15
<i>Periclimenes</i>	27, 31
(P) <i>infraespinis</i>	31
<i>Percnon</i>	239
<i>gibbesii</i>	254
<i>Persephona</i>	118
<i>edwardsii</i>	237
<i>subovata</i>	118, 237
<i>towsendi</i>	118, 119, 234, 237
<i>Petrochirus</i>	84

<i>californiensis</i>	84, 233
<i>Petrolisthes</i>	61, 64
<i>agassizzi</i>	70, 77
<i>armatus</i>	70, 74
<i>crenulatus</i>	71, 72
<i>edwardsii</i>	70, 74
<i>erimerus</i>	71, 73
<i>glasselli</i>	70, 72
<i>gracilis</i>	71, 72
<i>haigae</i>	70, 73
<i>bians</i>	71, 76
<i>birtipes</i>	71, 74
<i>birtispinosus</i>	70, 72
<i>lewisii lewisi</i>	71, 76
<i>marginatus</i>	70, 77
<i>nigrunguiculatus</i>	71, 75
<i>nobilii</i>	70, 74
<i>ortomanni</i>	71, 76
<i>polymitus</i>	70, 73
<i>sanfelipensis</i>	69, 75
<i>tiburonensis</i>	70, 75
<i>tonsorius</i>	71, 76
PHILYRINAE	117, 118
<i>Pilumnus</i>	148, 154, 155
<i>limosus</i>	238
<i>pygmaeus</i>	238
<i>rotundus</i>	240
<i>spinohirsutus</i>	155, 241
<i>stimpsoni</i>	238
<i>tectus</i>	155, 156
<i>towsendi</i>	155, 241
<i>xantusii</i>	155, 156
<i>Pinnixa</i>	177
<i>abbottii</i>	177
<i>felipensis</i>	178
<i>fusca</i>	178
<i>buffmani</i>	179
<i>pembertoni</i>	178
<i>tomentosa</i>	177
<i>transversalis</i>	238
<i>plectrophoros</i>	178
<i>Pinnotheres</i>	173
<i>angelicus</i>	173
<i>clavapedatus</i>	173
<i>margarita</i>	174, 238
<i>orcutti</i>	238
<i>pubescens</i>	174
PINNOTHERELIINAE	176

PINNOTHERIDAE	173
PINNOTHERINAE	173
PISINAE	205, 209
<i>Pitbo</i>	228
<i>picteti</i>	228, 229, 238
<i>sexdentata</i>	229, 239
<i>Planes</i>	190
<i>cyaneus</i>	239
<i>minutus</i>	190
<i>Platylambrus</i>	199, 200
<i>Platypodia</i>	145, 162
<i>rotundata</i>	162, 238
<i>Plesionika</i>	37, 38
<i>beebei</i>	38
<i>mexicana</i>	38
<i>Pleuroncodes</i>	57, 59
<i>planipes</i>	60, 234, 235
<i>Pliosoma</i>	237
<i>parvifrons</i>	237
PODOPHTHALMINE	142
<i>Podochela</i>	213, 217
<i>bemphilli</i>	217, 218
<i>latimanus</i>	217, 218, 242
<i>lobifrons</i>	218, 241
<i>veleronis</i>	239
<i>vestita</i>	218, 219, 239
<i>Polyonyx</i>	62, 79
<i>nitidus</i>	79
<i>quadrangulatus</i>	79
<i>Pomagnathus</i>	39, 42
<i>corallinus</i>	42
<i>Pontonia</i>	28
<i>longispina</i>	28
<i>margarita</i>	28
<i>pinnae</i>	28, 29
PONTONIINAE	22, 27
<i>Pontophilus</i>	236
<i>occidentalis</i>	236
<i>Porcellana</i>	62, 65
<i>cancrisocialis</i>	65, 233
<i>corbicola</i>	65, 66
<i>bancocki</i>	65, 66
<i>paguriconviva</i>	65, 66
PORCELLANIDAE	51, 54, 55

PORTUNIDAE	135
PORTUNINAE	135
<i>Portunus</i>	135, 136, 137
<i>acuminatus</i>	136, 138, 234, 237
<i>affinis</i>	234, 237
<i>asper</i>	136, 137, 237
<i>brevimanus</i>	136, 139
<i>guaymasensis</i>	136, 138
<i>iridiscens</i>	136, 139, 237
<i>picbilinguei</i>	234, 241
<i>tuberculatus</i>	136, 138, 237
<i>xantusii affinis</i>	136, 137
<i>xantusii minimus</i>	136, 138, 241
<i>xantusii xantusii</i>	136, 137
PRIONOPLACINAE	170
<i>Processa</i>	45
<i>canaliculata</i>	45
PROCESSIDAE	21, 22, 45
<i>Pseudocoutierea</i>	27, 32
<i>elegans</i>	32
<i>Pseudolambrus</i>	199, 200
<i>Pylopagurus</i>	83, 89
<i>cervicornis</i>	90, 91
<i>coronatus</i>	90
<i>guatemoci</i>	90, 91
<i>hancocki</i>	90
<i>longicarpus</i>	89, 91
<i>spiniarpus</i>	90, 91
<i>varians</i>	90, 91, 233
<i>Pyromaia</i>	213, 214
<i>tuberculata mexicana</i>	215, 234, 239, 242
Q	
<i>Quadrella</i>	148, 165
<i>nitida</i>	165
R	
<i>Randallia</i>	118, 119
<i>agaricias</i>	119, 120, 234
<i>americana</i>	219, 234
<i>angelica</i>	119, 120
<i>bulligera</i>	119, 120, 234
<i>ornata</i>	240
<i>Ranilia</i>	105, 106
<i>angustata</i>	106, 236
<i>fornicata</i>	106, 107, 236
RANINIDAE	105
<i>Raninoides</i>	105
<i>benedicti</i>	105, 106, 236
<i>ecuadorensis</i>	105, 106, 236

REPTANTIA	47
RHIZOPINIDAE	107
<i>Rochinia</i>	209, 210
<i>vesicularis</i>	210
S	
SCYLLARIDAE	47
SCYLLARIDEA	47, 51
<i>Scyllarides</i>	47, 51, 52
<i>astori</i>	52
<i>nodifer</i>	52
<i>Sergestes</i>	9
<i>phorcus</i>	9, 236
<i>similis</i>	10
SERGESTIDAE	8, 9
SERGESTINAE	9
<i>Sesarma</i>	190
<i>magdalenense</i>	191, 241
<i>sulcatum</i>	191, 239
SESARMINAE	190
<i>Sicyonia</i>	17
<i>affinis</i>	20
<i>aliaffinis</i>	19
<i>disdorsalis</i>	19
<i>disedwarsi</i>	19
<i>laevigata</i>	19
<i>mixta</i>	20
<i>penicillata</i>	18
SICYONIINAE	11, 17
<i>Solenocera</i>	17
<i>mutator</i>	17
SOLENOCERINAE	11, 17
<i>Solenolambrus</i>	199, 203
<i>arcuatus</i>	203, 240
<i>Speleophorus</i>	117, 123
<i>diguetti</i>	123, 236
<i>schmitti</i>	123
<i>Speocarcinus</i>	169, 170
<i>californiensis</i>	170, 171, 238
<i>granulimanus</i>	170, 238
<i>Sphenocarcinus</i>	206
<i>agassizi</i>	206, 239

<i>Stenocionops</i>	221, 226
<i>angusta</i>	242
<i>beebei</i>	226, 234, 235, 242
<i>ovata</i>	226, 234, 240
<i>Stenorynchus</i>	213, 215
<i>debilis</i>	215, 234, 239
<i>Storthyngura</i>	235
<i>aff. pulchra</i>	235
<i>Synalpheus</i>	39, 40
<i>apiocerus sanjosei</i>	39
<i>digueti</i>	40, 41
<i>fritzmulleri</i>	40, 41
<i>goodei occidentalis</i>	40, 42
<i>lockingtoni</i>	41
<i>sanlucasi</i>	40, 41
<i>towsendi mexicanus</i>	40, 41

T

<i>Teleophrys</i>	221, 224
<i>cristulipes</i>	224, 240
<i>Tetragrapsus</i>	189
<i>jouyi</i>	189
<i>Tetrias</i>	176
<i>scabripes</i>	177

THALASSINIDEA	52
<i>Thoe</i>	221, 224
<i>sulcata sulcata</i>	224, 240
<i>Thyrolambrus</i>	199, 204
<i>glasselli</i>	204, 240
<i>Trachypenaeus</i>	12
<i>similis pacificus</i>	12
<i>Trachysalambria</i>	12
<i>Trapezia</i>	148, 163
<i>cymodoce ferruginea</i>	163, 164, 238
<i>digitalis</i>	163, 164, 238
<i>Trizocarcinus</i>	169, 172
<i>dentatus</i>	172, 241
<i>Tyche</i>	228, 229
<i>lamellifrons</i>	229, 239
<i>Typton</i>	28, 29
<i>hephaestus</i>	29, 30
<i>tortugae</i>	29
<i>serratus</i>	29, 30

U

<i>Uca</i>	195
<i>coloradensis</i>	195, 142

<i>crenulata</i>	196, 233, 241
<i>latimanus</i>	196, 239
<i>macrodactylus</i>	196, 239
<i>monilifera</i>	196, 242
<i>musica</i>	197, 239
<i>mordax</i>	239
<i>princeps</i>	147, 239
<i>Ucides</i>	194
<i>occidentalis</i>	194, 239
<i>Ublia</i>	117, 124
<i>ellipticus</i>	124, 236
<i>Ulloaia</i>	61, 78
<i>perpusilia</i>	78
<i>Upogebia</i>	53, 54
<i>sp.</i>	54

V

VARUNINAE	119
---------------------	-----

X

XANTHIDAE	145
<i>Xanthodius</i>	146, 153
<i>hebes</i>	153, 154
<i>stemberghii</i>	153, 154, 237
<i>stimpsoni</i>	153, 154, 237
<i>Xiphopenaeus</i>	16
<i>riveti</i>	16

BIBLIOGRAFIA CITADA

Anderson, W. W. y M. J. Lindner

- 1945 A provisional key to the shrimps of the family *Penaidae* with special reference to american forms. *Trans. Amer. Fisheries Soc.*, Vol. 73, for the year 1943, pp. 284-319.

Benedict, J.E.

- 1892 Preliminary description of 37 new species of the ermit crabs of the genus *Eupagurus* in the U.S. National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 15, no. 887, pp. 1-26.
- 1901a Four new simmetrical hermit crabs (*Paguridae*) from the west Indian Region, *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 23, no. 1236, pp. 771-778.
- 1901b The hermit crabs of the *Pagurus bernardus* type. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 23, no. 1316, pp. 451, 446, 6 figs.
- 1903a Revision of the crustacea of the genus *Lepidopa* *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 26, no. 1337, pp. 889-895, 7 figs.
- 1903b Descriptions of a new genus and forty six new species of crustaceans of the family *Galatheidae* with a list of the know marine species. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 26, no. 1311, pp. 243-334, 47 figs.
- 1904 A new genus and two new species of crustaceans of the family *Albuneidae* from the Pacific Ocean; with remarks on the probable use of the antennulae in *Albunea* and *Lepidopa*. *Proc. U.S. Nat. Mus.* vol. 27, no. 1367, pp. 621-625, 5 figs.
- 1891 y M. J. Rathbun.
The genus *Panopeus*, *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 14, no. 858, pp. 355-385, 6 figs.

Bonne, L.

- 1929 A Collection of Brachyuran Crustacea from the Bay of Panama and the fresh water of the Canal zone. *Amer. Mus. Nat. Hist.* 58, pp. 561-583, 18 figs.

- 1930 Scientific Results of the cruises of the Yachts "Eagle" and "Ara", 1921-1928. Crustacea; *Anomura*, *Macrura*, *Schizopoda*, *Isopoda*, *Amphipoda*, *Mysidacea*, *Cirripedia* and *Copepoda*, Bull. Vanderbilt Mar. Mus., 3: 1-221, 5 text-figs., 83 pls.
- 1932a The littoral Crustacean fauna of the Galapagos Islands, Zoologica (New York), vol. 14, pp. 1-62, 19 figs.
- 1932b A collection of *Anomuran* and *Macruran* Crustacea from the Bay of Panama and fresh waters of the Canal zone. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 63: 137-189, 23 figs.
- 1935 Crustacea: *Anomura*, *Macrura*, *Euphausiacea*, *Isopoda*, *Amphipoda* and *Echinodermata*: *Asteroides* and *Echinoidea*, Scientific Results, of the World Cruise of the Yacht "Alva", 1931, William K. Vanderbilt Mar. Mus., vol. 6: 264 pgs. 13 figs.
- Bouvier, E.L.
1898 Sur quelques crustacés anomoures et brachyures recueillis per M. Diguët en Basse California. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, vol. 4 no. 8, pp. 371-384.
- 1907 Crustacés Décapodes nouveaux recueillis a Paita (Pérou) per M. Le D' Rivet. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, vol. 13, no. 2, pp 113-116.
- Buitendijk, A.M.
1950 Note on a collection of *Decapoda Brachyura* from the coast of Mexico, including the description of a new genus and species. Zool. Meded. Rijksmus. Natuur Hist. Leiden, vol. 30, pp. 269-282, 1 test fig.
- Burkenroad, M. D.
1934 Littoral *Penaeidae* chiefly from the Bingham Oceanographic Collection, with a revision of *Penaeopsis* and descriptions of two new genera and eleven new american species. Bull. of the Bingham Oceanographic Collection, vol. IV, no. 7, pp. 1-109, 40 figs.
- 1937 The templeton Crocker Expeditions XII, *Sergestidae* (Crustacea, *Decapoda*), from the Lower California Region, with descriptions of two new species and some remark on the organs of penta. Zoologica (New York) vol. XXII, no. 4 pp. 315-329, 4 pls.
- 1938 The templeton Crocker Expedition, XIII: *Penaeidae* from the Region of Lower California and Clarion Islands with Descriptions of a four new species. Zoologica (New York), vol. 23, no. 1, pp. 55-91, 34 figs.
- 1945 Status of the name *Sicyonia* H.M.E., with a note on *S. typica* (Boeck) and descriptions of two new species, Arkivfer Zoologica K. Sueneka Vetenskapska kademien, Stockholm. 37 A, No. 9, pp. 1-10.
- Calman, W.T.
1909 Crustacea: In Lankester (ed). A treatise on Zoology pt. 7, A Appendiculata, Third fascicle, 1-346. Adam and Charles Black. London.
- Contreras, F.
1930 Contribución al conocimiento de las jaibas de México. An. Inst. Biól. U.N.A.M. Mex. 1, pp. 227-241.

- Courtiere, H.
1909 The american species of snapping shrimps of the genus *Synalpheus*. Proc. U.S. Nat. Mus., vol. 36, no. 1659, pp. 1-93, 54 figs.
- Crane, J.
1937a The Templeton Crocker Expeditions, III. Brachygnathous crabs from the Gulf of California and the west Coast of Lower California. Zoologica (New York), vol. 22, pp. 1-26, 8 pls.
1937b The Templeton Crocker Expeditions, VI. Oxystomatous and Dromiaceous crabs from the Gulf of California and the west Coast of Lower California. Zoologica (New York), vol. 22, pp. 97-107, 11 figs.
1937c The Templeton Crocker Expeditions, VII. Caridean Decapod Crustacea from the Gulf of California and west Coast of Lower California. Zoologica (New York), vol. 22, no. 2 pp. 109-138, 9 figs.
- Chace Jr., A.F.
1951a The grass shrimps of the genus *Hippolyte* from the west coast of North America. Washington Acad. Sci. vol. 41, no. 1, pp. 35-39.
1951b The oceanic crabs of the genera *Planes* and *Pachygrapsus*. Procc. U.S. Nat. Mus., vol. 101, no. 3272 pp. 65-103, 8 figs.
1951c The number of species of Decapod and *Stomatopod*. Crustacea. Jour Washington Acad. Sci. no. 41, pp. 370-372.
1966 Decapod Crustaceans from St. Helena Island, South Atlantic. Procc. U.S. Nat. Mus., vol. 118, no. 3536. pp. 605-635.
1972a The shrimps of the Smithsonian Bredin Caribbean Expeditions with a summary of the West Indian shallow water species. (Crustacea: Decapoda: Natantia) Smithsonian Contributions to Zoology no. 98.
1972b *Palaemon debilis* from Hawaii and the status of the genus *Palaemonetes* (Decápoda, Palaemonidae). Crustaceana, vol. 23, no. 1, pp. 1-19.
y R.B. Manning.
1972 Two new Caridean shrimps one representing a new family, from marine pools on Ascension Island (Crustacea: Decapoda: Natantia). Smithsonian Contributions to Zoology, no. 131.
y G.M. Moore.
1959 A bicolored Gynandromorph of the lobster, *Homarus americanus*, Biól. Bull., vol. 116, no. 2, pp. 226-231.
- Chirichigno, F. Norma.
1970 Lista de Crustáceos del Perú, (Decapoda y Stomatopoda), con datos de su distribución geográfica. Inf. Inst. del Mar del Perú, Callao, no. 35.

- Efford, I.E.
 1972 The distributions the sand crabs, *Hippa strigillata* (Stimpson) and *Hippa paci* (Dana), in the Eastern Pacific Ocean (*Decapoda*, *Anomura*). *Crustacea* vol. 23, no. 2 pp. 119-122.
- 1976 Distribution of the sand crabs in the genus *Emerita* (*Decapoda*, *Hippia* *Crustaceana*, vol. 30, no. 2 pp. 169-183.
- Garth, S.J.
 1939 New Brachyuran crabs from the Galapagos Island. Allan Hancock Expedition vol. 5, no. 2, pp. 1-49, 10 pls.
- 1940 Some new species of Brachyuran crabs from Mexico and the Central & South American Mainland. Allan Hancock Pacific Expeditions, vol. 5, no. pp. 53-127, 26 pls.
- 1946 Distribution studies of Galapagos Brachyura . Allan Hancock Pacific Expeditions, vol. 5, no. 2, pp. 603-638, 10 carts.
- 1958 Brachyura of the Pacific Coast of American Oxyrhyncha. Allan Hancock Pacific Expeditions, vol. 21, parts 1 y 2.
- 1960 Distributions and Affinities of the *Brachyuran Crustacea*. *Systematic Zoology* vol. 9 no. 3, pp. 105-123, 3 figs.
- 1961 Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society, XLV. Non-Intertidal Brachygnatheus Crabs from west Coast of Tropical America, Part. 2, Brachygnatha, Brachyrhyncha. *Zoologica* (New York), vol. 46, part. 3, pp. 133-159, 1 pl.
- by W. Stephenson.
 1966 Brachyura of the Pacific Coast of America, Brachyrhyncha: Portunidae. Allan Hancock Monographs in Marine Biology, no. 1, 12 pls.
- Glassell, S.A.
 1935a Three new species of *pinnixa* from the Gulf of California. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* no. 8, pp. 13-14.
- 1935b New or little known crabs from the Pacific Coast of Northern Mexico. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* vol. 8, no. 21, pp. 91-106, 16 pls.
- 1936 New Porcellanids and Pinnotherids from Tropical North American waters. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* vol. 8, no. 21. pp. 277-304, 21 pls.
- 1937a The Templeton Crocker Expeditions, IV, Porcellanid crabs from the Gulf of California. *Zoologica* (New York), vol. 22, no. 1-28, pp. 79-88, 1 pl.
- 1937b The Templeton Crocker Expeditions, XI, Hermit crab from the Gulf of California and the west Coast of Lower California. *Zoologica* (New York), vol. 22, no. 1-28, pp. 241-263.

- 1939 New and obscure Decapod Crustacea from the west Coast. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 8, pp. 413-453.
- Haig, J.
- 1956 Notes on two Anomuran Crustaceans new to California waters. Bull. Sci. Calif. Acad. Sci., vol. 55, no. 2, pp. 79-82.
- 1957 Four new Porcellanid crabs from the Eastern Pacific. Bull. Soc. Calif. Acad. Sci., vol. 59, no. 1, pp. 31-41, 10 pls.
- 1960 The Porcellanidae (*Crustacea, Anomura*) of the Eastern Pacific. Allan Hancock Pacific Expeditions, vol. 24, parts. i-vii, pp. 1-440.
- y S. Provenzano Jr.
- 1965 A new genus and two new species of Diogenid Crabs (*Decapoda, Anomura*). Crustaceana, vol. 2, pp. 199-207, 2 figs.
- Hart, F.L.
- 1964 Shrimps of the genus *Betaeus* on the Pacific Coast of North America, with descriptions of three new species. Procc. U.S. Nat. Mus., vol. 115, no. 3049 pp. 431-466.
- Holmes, S.J.
- 1900 Synopsis of the California stalk-eyed Crustacea, Occ. Papers Calif. Acad. Sci., 7, pp. 1-262.
- Holthuis, L.B.
- 1951a A General Revision of the Palaemonidae (*Crustacea, Decapoda, Natantia*) of America I. Subfamilies *Euryrhynchinae* and *Pontoniinae*. Allan Hancock Foundation Publ. Occasional Paper no. 11, pp. 1-332, 63 figs.
- 1966 Notes on *Nodoclea boneti* Buitendijk, a crab from the Eastern Pacific (*Crustacea, Decapoda, Brachyura*). Bull. Mar. Sci., vol. 16, no. 2, pp. 376-381, 1 fig.
- y Loesch.
- 1967 The lobsters of the Galapagos Islands (*Decapoda, Palinuridae*). Crustaceana, vol. 12, no. 2, pp. 214-222, 3 pls.
- Jerde M. Charles
- 1970 On the distributions of *Portunus (Achelous) affinis* and *Euphylax dovii* (*Decapoda, Brachyura, Portunidae*) in the Eastern Tropical America. Crustaceana, vol. 13, no. 1, pp. 11-22.
- Johnson, W.M.
- 1968 The phylosoma larvae of Scyllarid Lobsters in the Gulf of California and of Central America, with special reference to *Evibacus princeps* (*Palinuridea*) Univ. Calif. Contributions no. 2940, vol. 38, no. 1, pp. 451-470.
- 1970 On the phylosoma larvae of the genus *Scyllarides* Gill, (*Decapoda, Scyllaridae*) Univ. Calif. Contributions 2705, vol. 40, no. 1, pp. 467-474.

- 1975 The postlarvae of *Scyllarides astori* and *Evibacus principis* of the Eastern Tropical Pacific (*Decapoda Scyllaridae*). *Crustaceana* vol. 28, no. 2, pp. 139-144.
- Kingsley, J.S.
1878 Note on the North American Caridea in the Museum of the Peabody Academy of Science at Salem Mass. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, pp. 89-98.
- Kudenov, D. y J. Haig
1974 A range extension of *Polyonyx quadrangulatus* Glassell 1935, into the Gulf of California (*Decapoda, Anomura, Porcellanidae*) *Crustaceana*, vol. 26, no. 1 pp. 105-106.
- McLaughlin, P.A.
1974 The Hermit crabs (*Crustacea, Decapoda, Paguridae*) of Northwestern North America *Zool. Verhandl. Leiden*, 130, pp. 1-396.
- Menzies, R.J.
1948 A revision of the Brachyura genus *Lophopanopeus*. Allan Hancock Foundations. *Publ. Occasional Paper*. no. 4.
- Parker, R.H.
1964 Zoogeography and Ecology of Macroinvertebrates of Gulf of California and Continental slope of western Mexico. *Mar. Geol. of the Gulf of California. A symposium, Memoir no. 3*, pp. 331-376.
- Rathbun, J.M.
1882 Catalogue of crabs of the Family *Perceiridae* in the U.S. National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 15, no. 901, pp. 231-277, 28-40 pls.
1895 The genus *Callinectes*. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 18, no. 1070, pp. 349-373, 16 pls.
1899 The Brachyura collected by U.S. Fish Commission Steamer Albatross on the voyage from Norfolk, Virginia to San Francisco, California 1887-1888, *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 21, no. 1162, pp. 576-616, 4 pls.
1902 Descriptions of a new Decapod Crustaceans from the west Coast of North America. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 24, no. 1272, pp. 885-905.
1911 The stalk-eyed Crustacea of Peru and adjacent Coast *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 38, no. 1766, pp. 531-620 36-56 pls.
1915 New Genera and species of American *Brachyrhynchus* crabs. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, vol. 47, no. 2047, pp. 117-129.
1918 The Grapsoid Crabs of America. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 979, pp. 1-461, 161 pls.
1925 The spider Crabs of America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 129 pp. 1-613, 283 pls.
1926 The fossil stalk-eyed crustacea of the Pacific slope of North America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 138.

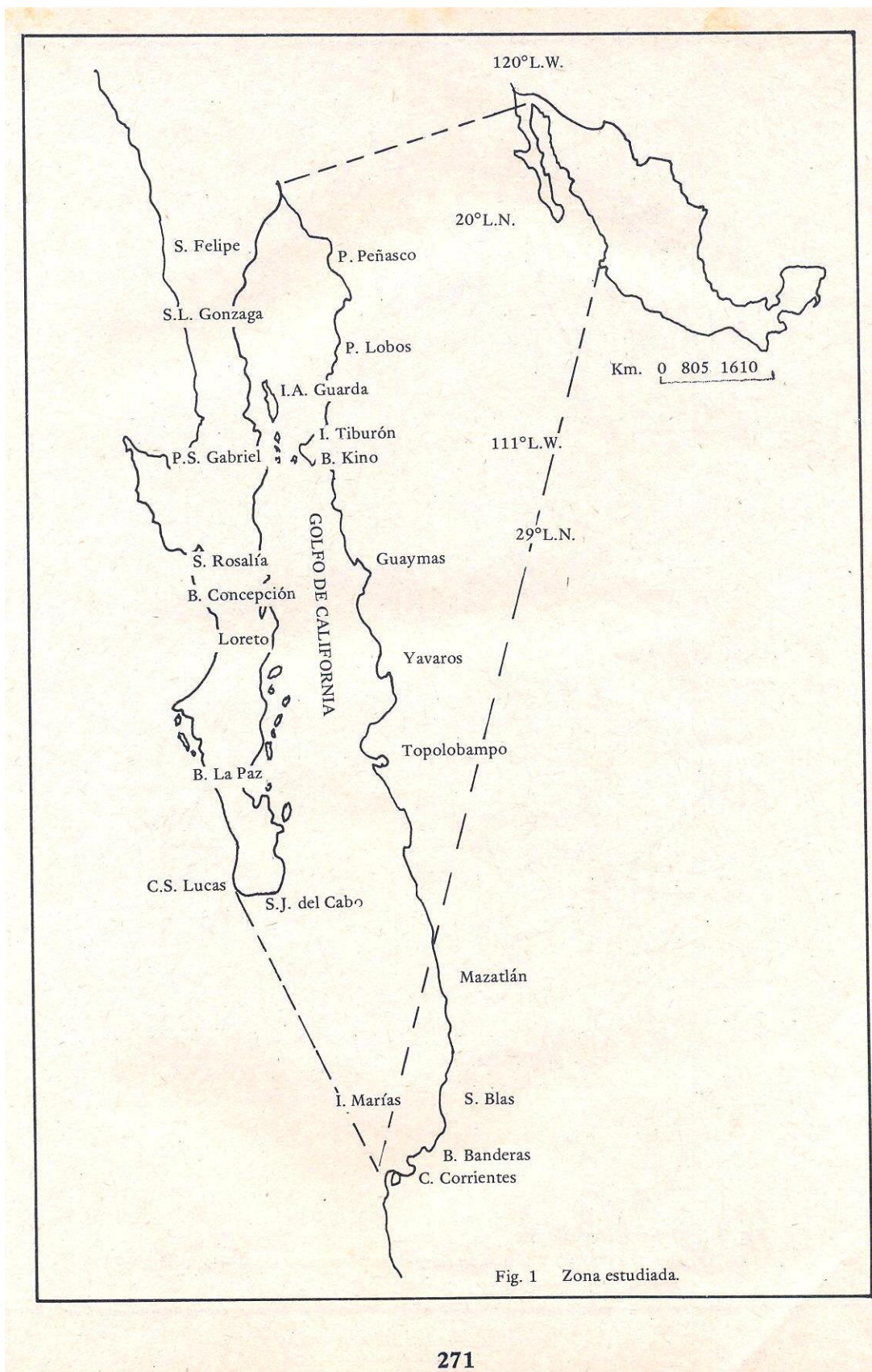
- 1930 The cancroid crabs of America, Bull. U.S. Nat. Mus., 152, pp. 1-593, 230 pls.
- 1933 Descriptions of new species of crabs from the Gulf of California. Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 46. pp. 147-150.
- 1937 The Oxystomatous and allied crabs of America. Bull. U.S. Nat. Mus., 166, pp. 1-272, 86 pls.
- Rodríguez de la Cruz, M.C.
1967 Contribución al conocimiento de los Palemonidos de México, III Palemonidos del Golfo de California, con notas sobre la biología de *Macrobrachium americanum* Bate. FAO Fish Report 57, no. 2 E/13.
- Stephenson, W y M. Rees.
1967 Some Portunid crabs from the Pacific and Indian Oceans in the collections of the Smithsonian Institution. Proc. U.S. Nat. Mus., vol. 120, no. 3556, pp. 1-115.
- Stephenson, W., W.T. Williams y G.N. Lance
1968 Numerical approaches to relationships of certain american swimming crabs (*Crustacea-Portunidae*). Proc. U.S. Nat. Mus., vol. 124, no. 3645, pp. 1-25.
- Stephenson, W.
1972 Portunid crabs from the Indo-East. Pacific western American in the Zoological Museum Copenhagen. (*Decapoda, Brachyura, Portunidae*) Steens Trupia. vol. 2, no. 9, pp. 127-156.
- Schmitt, W.L.
1921 The Marine Decapod Crustacea of California. University of California, Publ. Zool. vol. 23, pp. 1-470 165 figs. 50 pls.
y L.C. Cain y E.S. Davidson.
1973 Decapoda I, Brachyura I, Fam. Pinnotheridae, Ed. by H.E. Gruner & L.B. Holthuis.
- Stimpson, W.
1857 On the Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North America, I Crustacea. Boston Jour. Nat. Hist., vol. 6, no. 4, pp. 444-532.
1860 XXII. Notes on North America Crustacea in the Museum of the Smithsonian Institution. Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, 7, (1862) pp. 176-246, 2 pl.
1907 Report on the Crustacea (*Brachyura* and *Anomura*) collected by North Pacific Exploring Expedition. 1853-1856. Smithsonian Misc. Coll. XLIX, no. 1717, pp. 1-240, 26 pls.
- Walton, C.B.
1954 The Genus *Pylopagurus* (*Crustacea, Anomura*) in the Pacific with description of two new species. Allan Hancock Pacific Expeditions, vol. 18, no. 2, pp. 139-163, 14 figs.

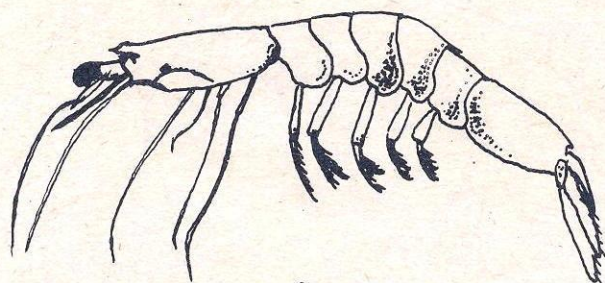
Williams, A.B.

1965 Marine Decapoda Crustaceans of Carolinas, Fishery Bull. vol., 65, no. 1 p 1-298.

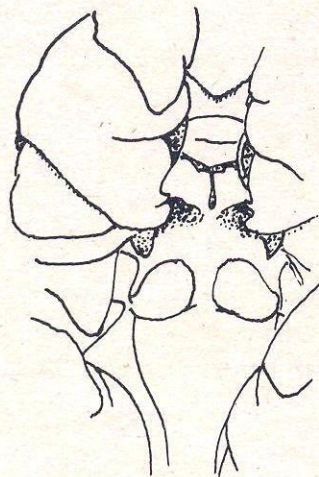
1974 The swimming crabs of the genus *Callinectes* (Decapoda: Portunidae). Fishery Bull., vol. 72, no. 3, pp. 685-798.

FIGURAS





a



b



c

Fig. 2 a) *Sergestes similis*;
b) y c) petasma y téllico de *Sergestes phorcus*. (De Burkenroad, 1937).

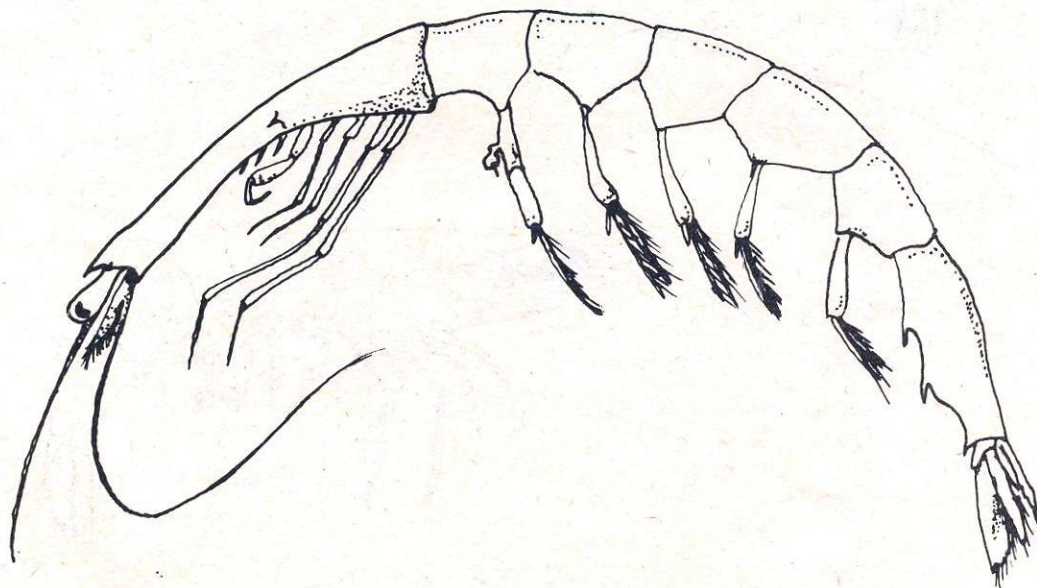


Fig. 3 *Lucifer* sp.

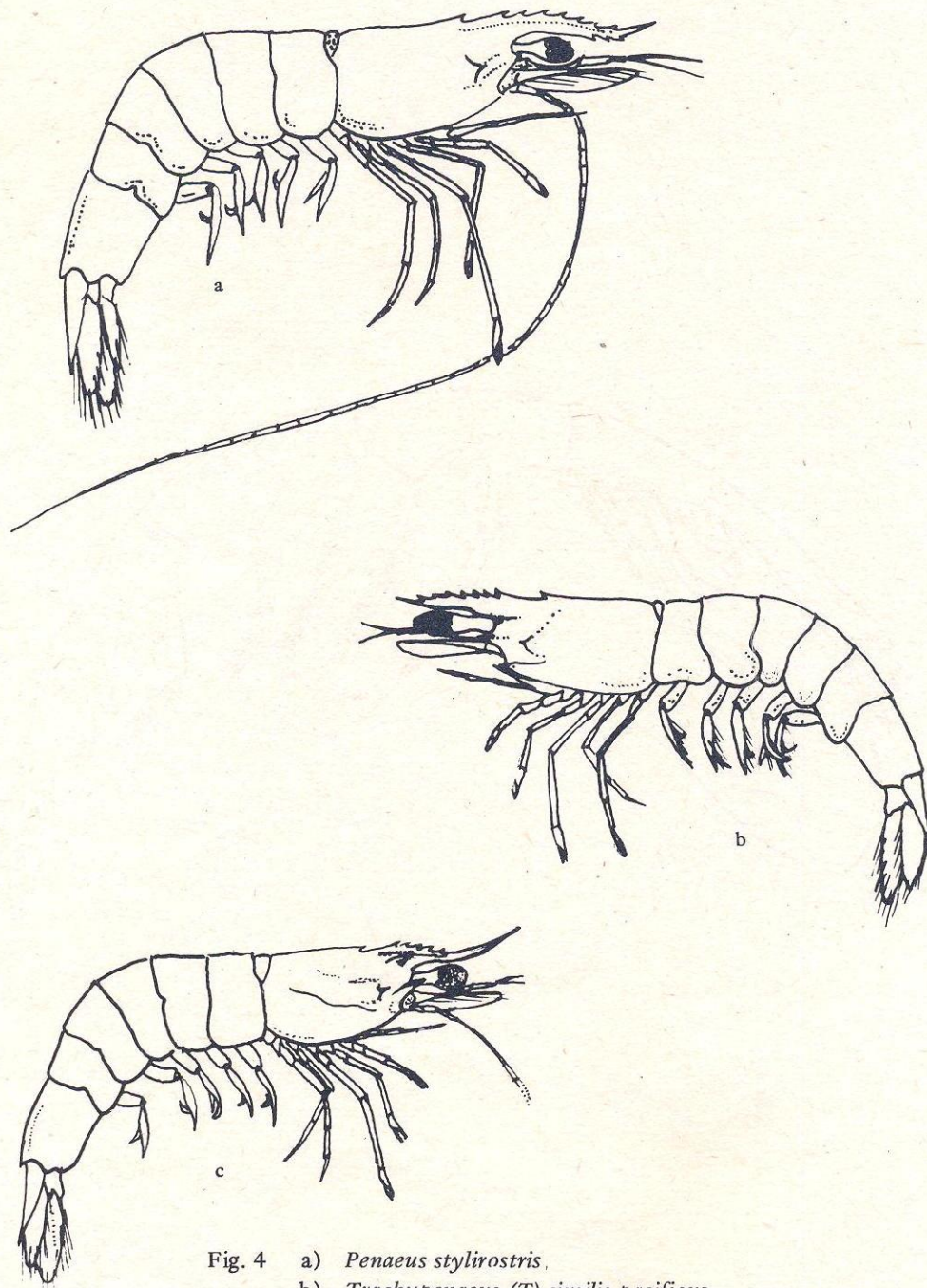


Fig. 4 a) *Penaeus stylirostris*,
 b) *Trachypenaeus* (T) *similis pacificus*
 c) *Xiphopenaeus riveti*

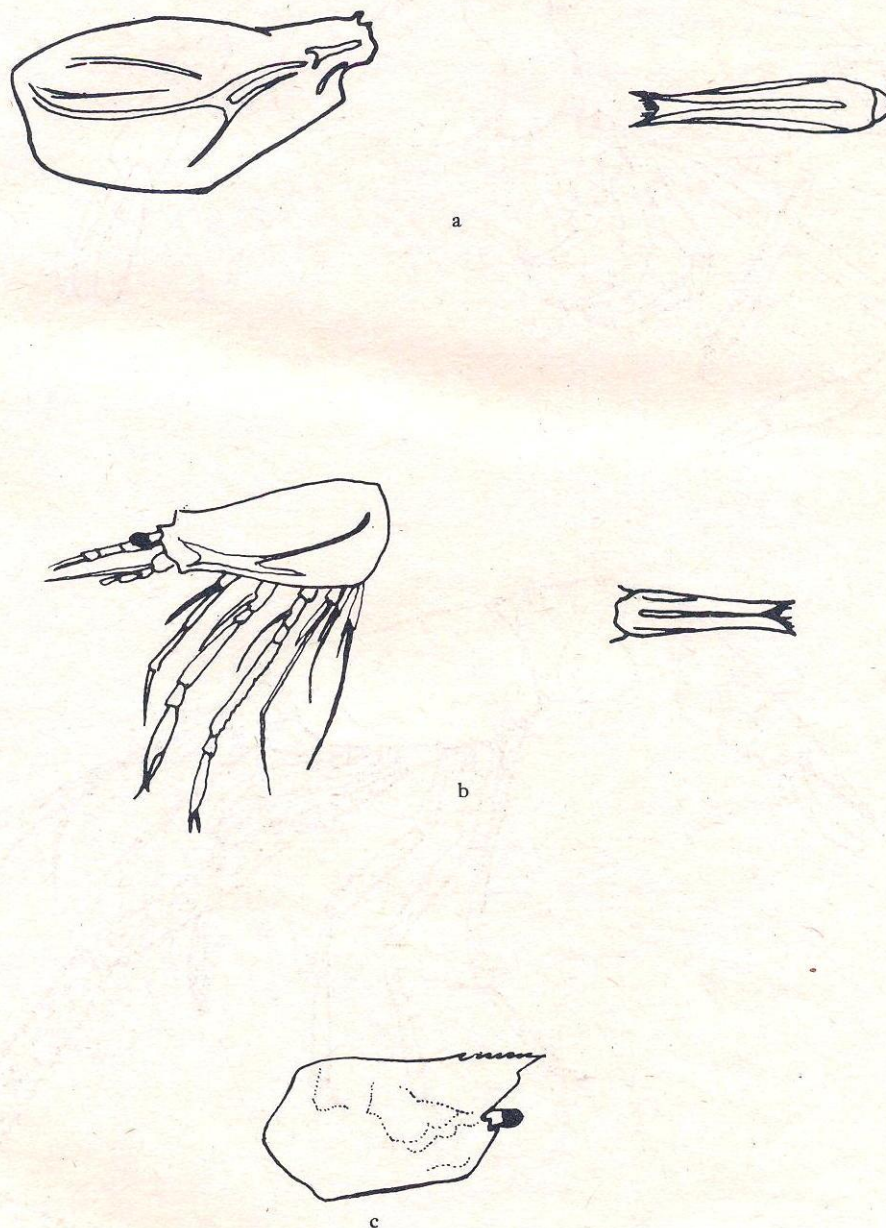


Fig. 5 a) cefalotórax y telson de *Pasiphaea emarginata*
 b) cefalotórax y telson de *Pasiphaea pacifica*,
 c) cefalotórax de *Acantheephyra curtirostris* (de Schmitt, 1921)

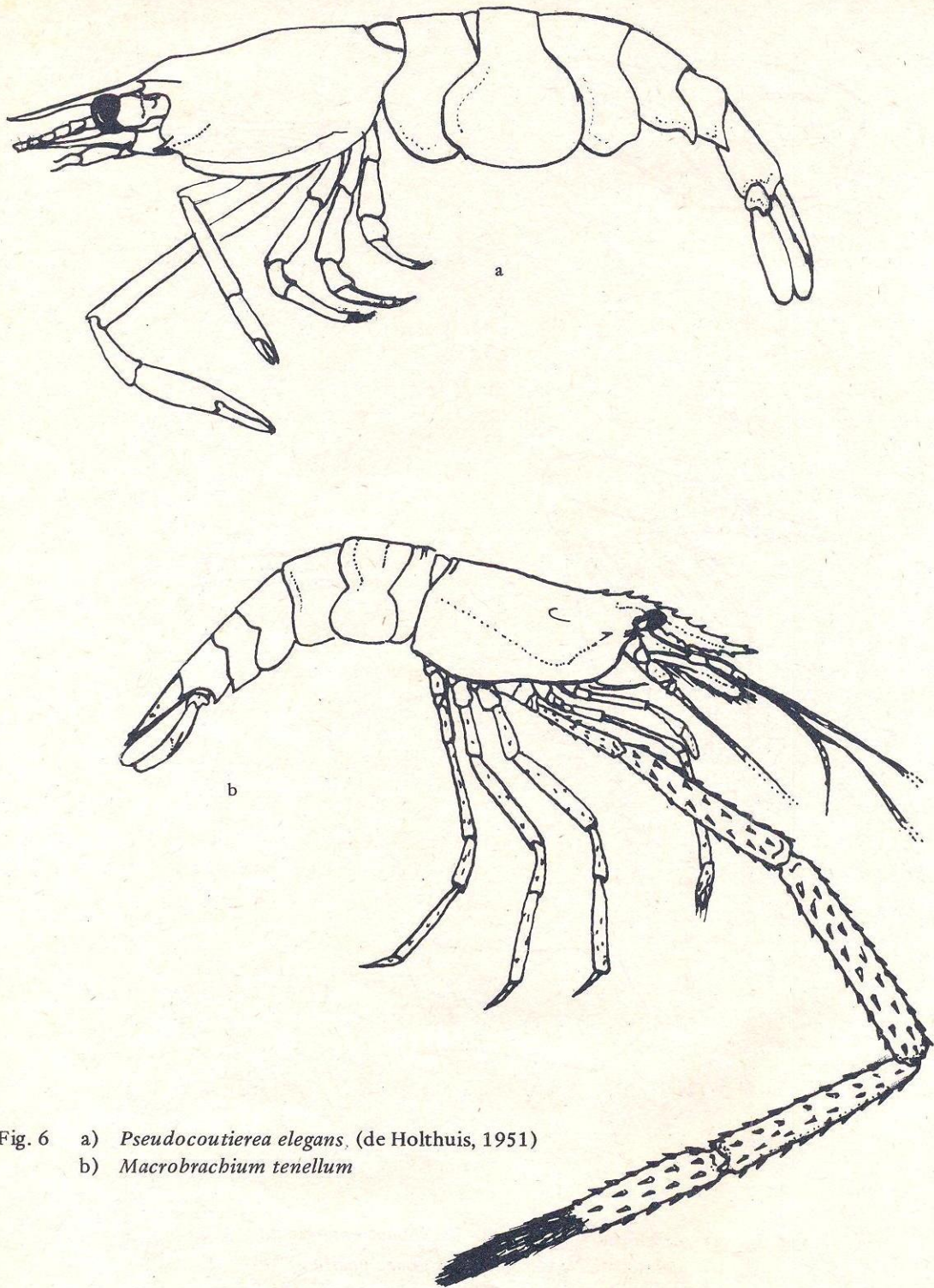
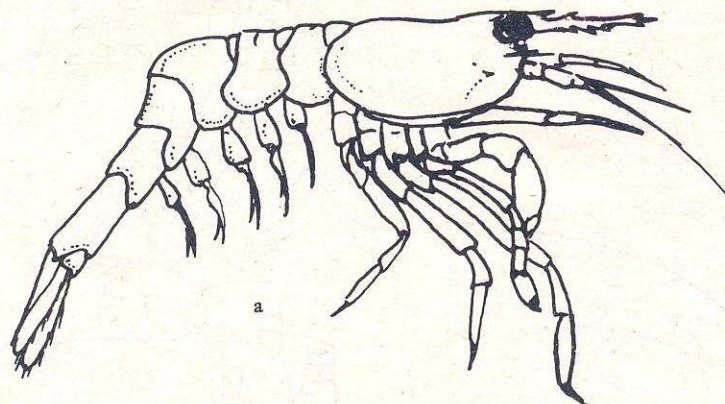
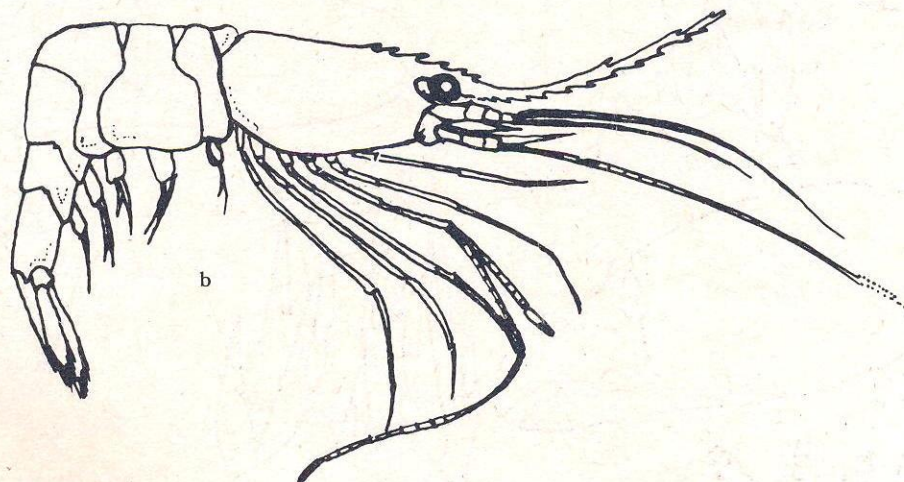


Fig. 6 a) *Pseudocoutierea elegans*, (de Holthuis, 1951)
b) *Macrobrachium tenellum*



a



b

Fig. 7 a) *Hippolyte californiensis*
b) *Plesionika mexicana* (de Schmitt, 1921)

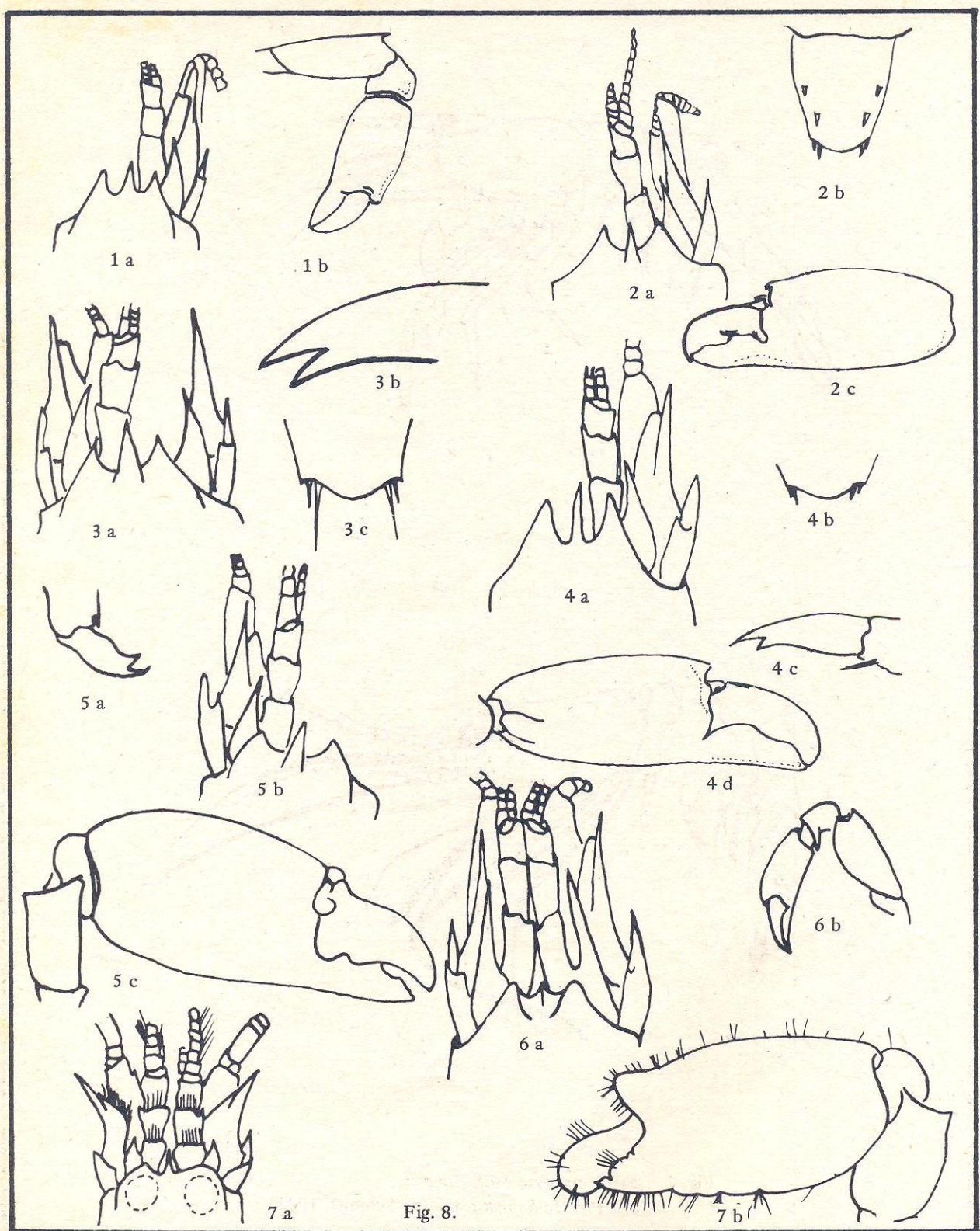
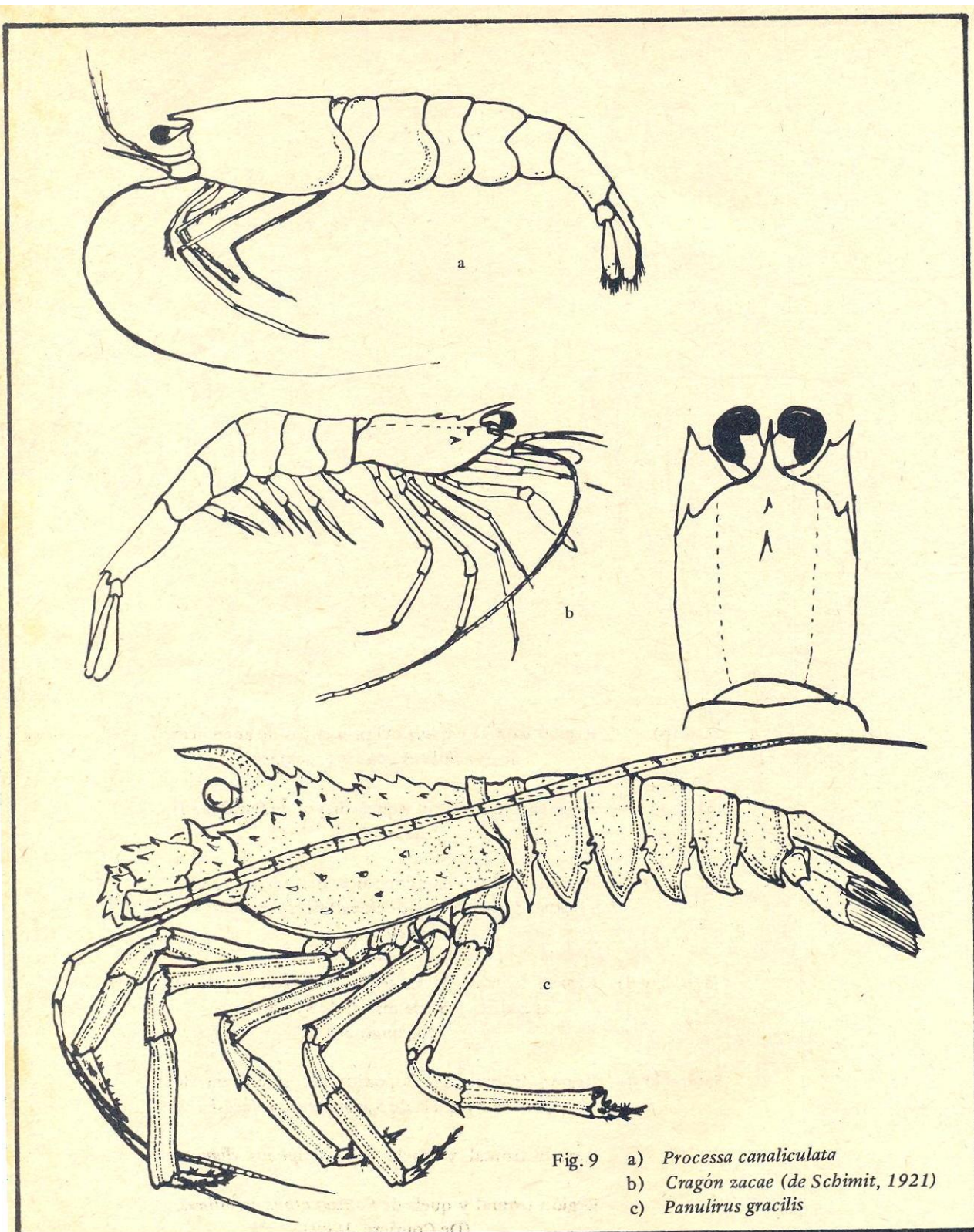


Fig. 8.

Fig. 8	1a y 1b)	Región frontal y quela del primer par de apéndices de <i>Synalpheus apiocerus sanjosei</i>
	2a, b, c)	Región frontal, telson y quela mayor de <i>Synalpheus fritzmuelleri</i> ;
	3a, b y c)	Región frontal, dactilopodito del tercer par de apéndices y telson de <i>Synalpheus towsendi mexicanus</i>
	4a, b, c, y d)	Región frontal, dactilopodito del tercer par de apéndices y quela mayor de <i>Synalpheus lockingtoni</i>
	5a, b y c)	Región frontal, dactilopodito del tercer par de apéndices y quela de <i>Synalpheus sanlucasi</i>
	6a, b,)	Región frontal y quela de <i>Synalpheus digueti</i> ;
	7a, b,)	Región frontal y quela de <i>Pomagnathus carollinus</i> . (De Coutiere, 1909)



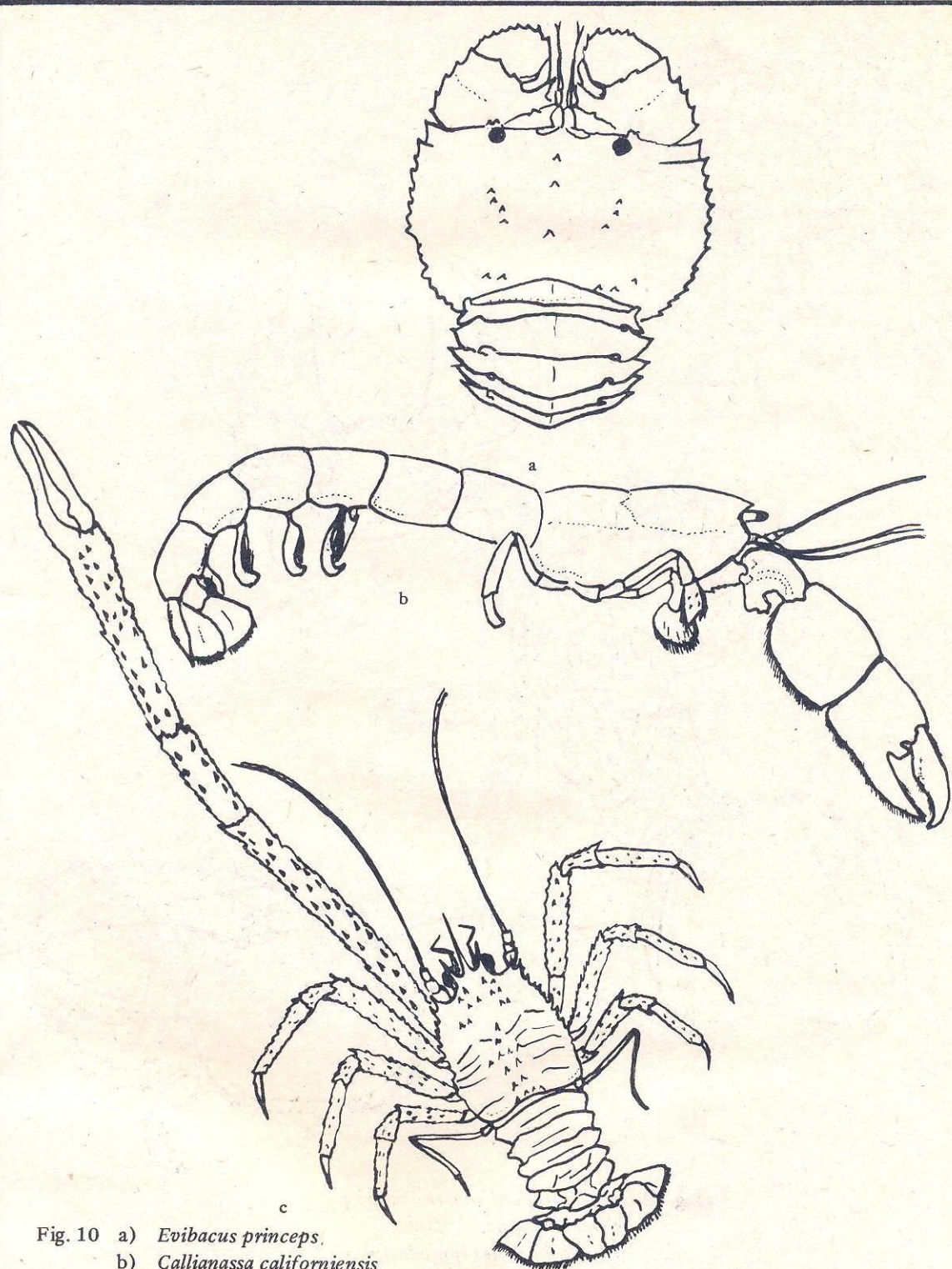
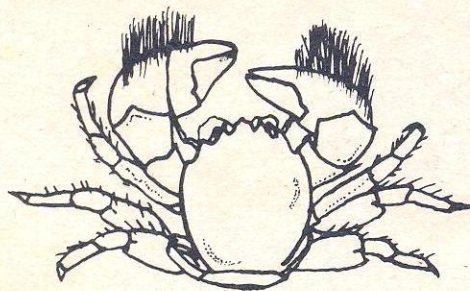
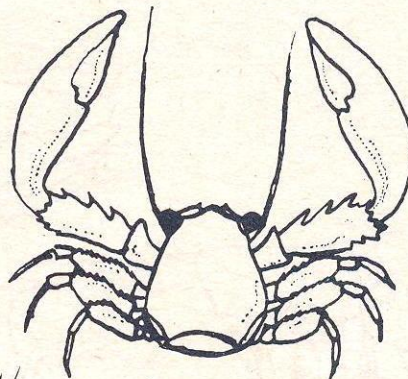


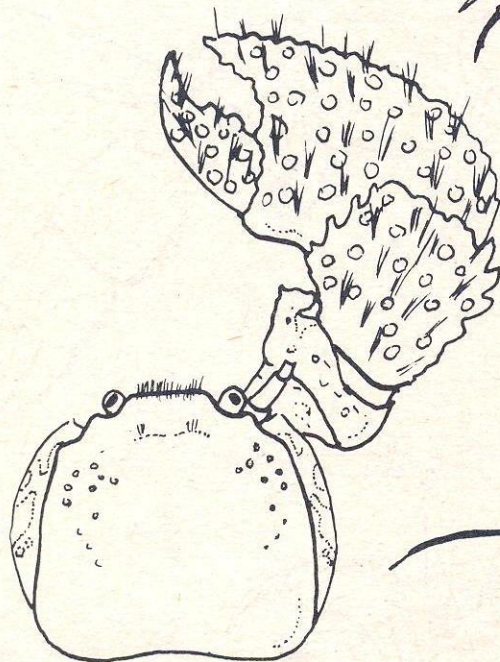
Fig. 10 a) *Evibacus princeps*,
b) *Callinassa californiensis*
c) *Munida hispida* (de Benedict, 1903)



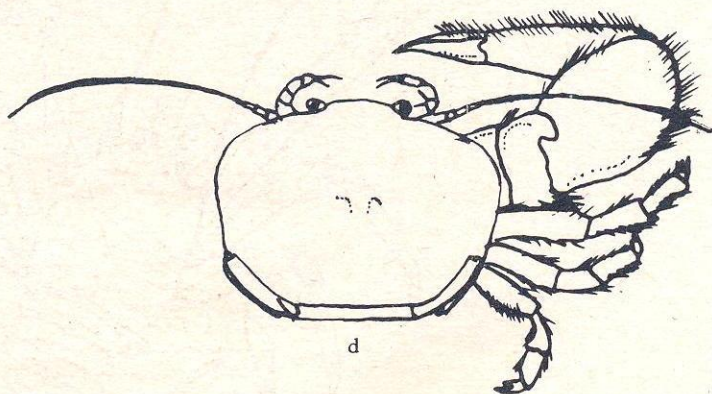
a



b

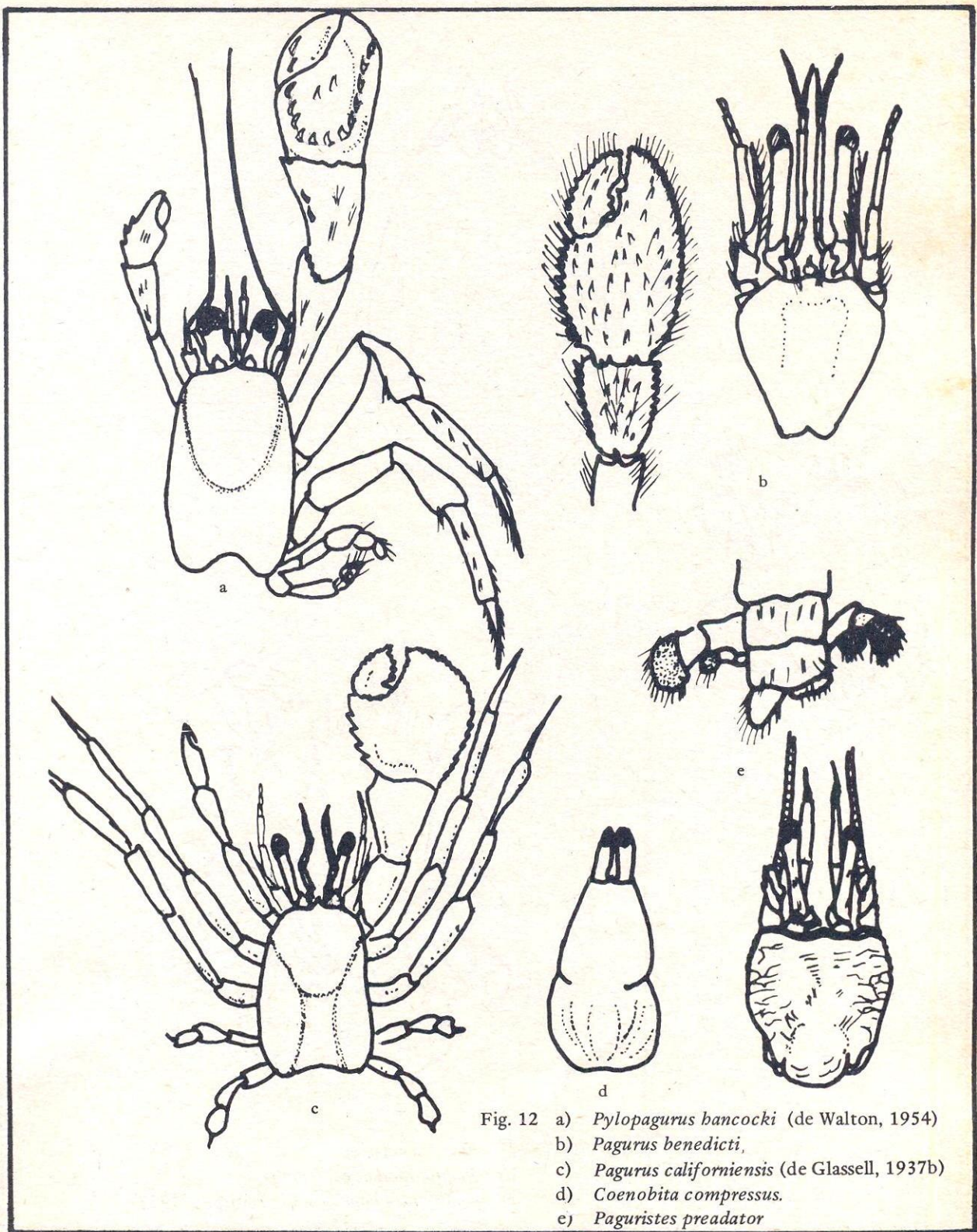


c



d

Fig. 11 a) *Porcellana cancrisocialis*;
 b) *Petrolisthes armatus*;
 c) *Pachycheles spinodactylus*;
 d) *Polyonix quadringulatus*



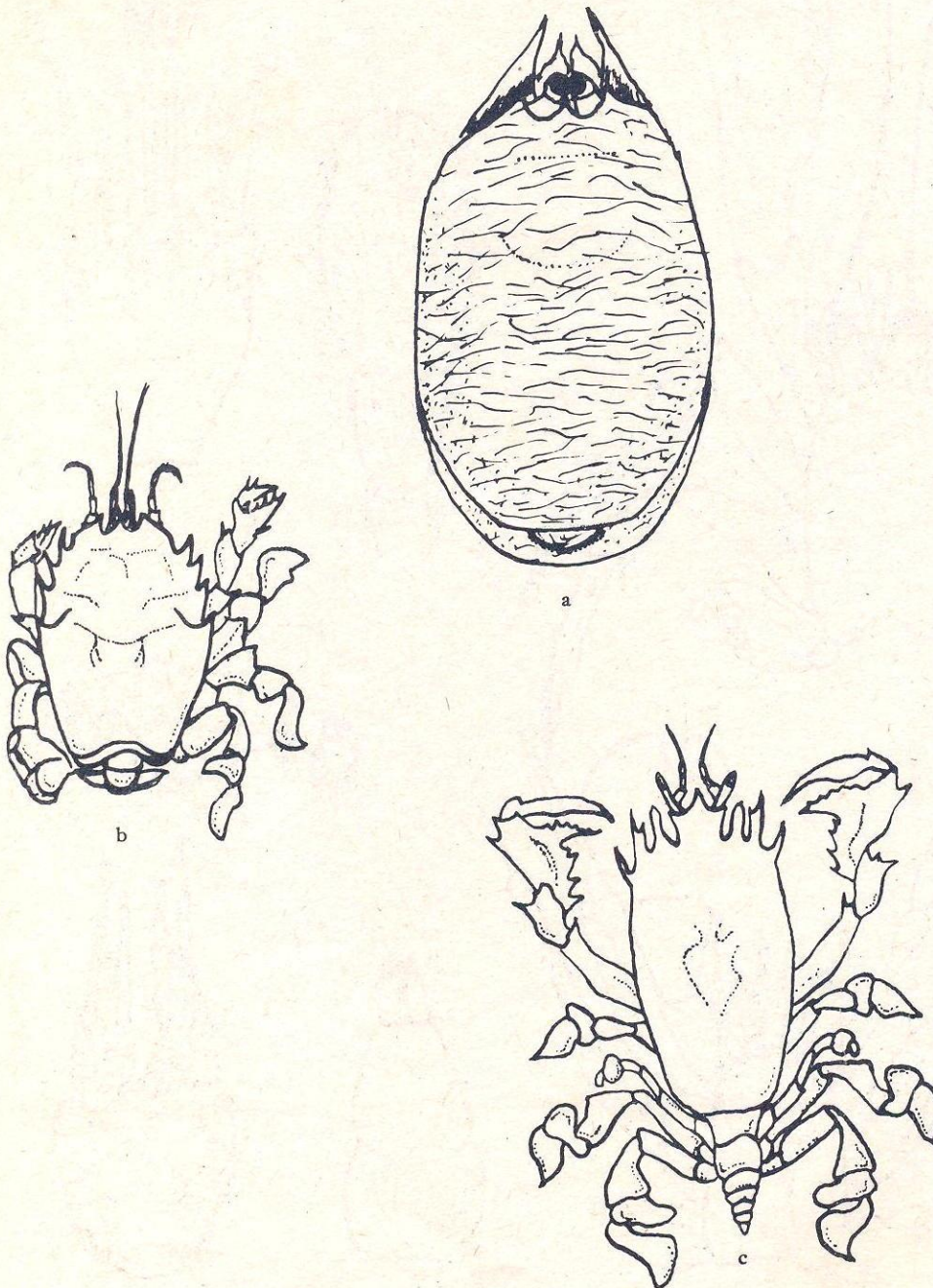
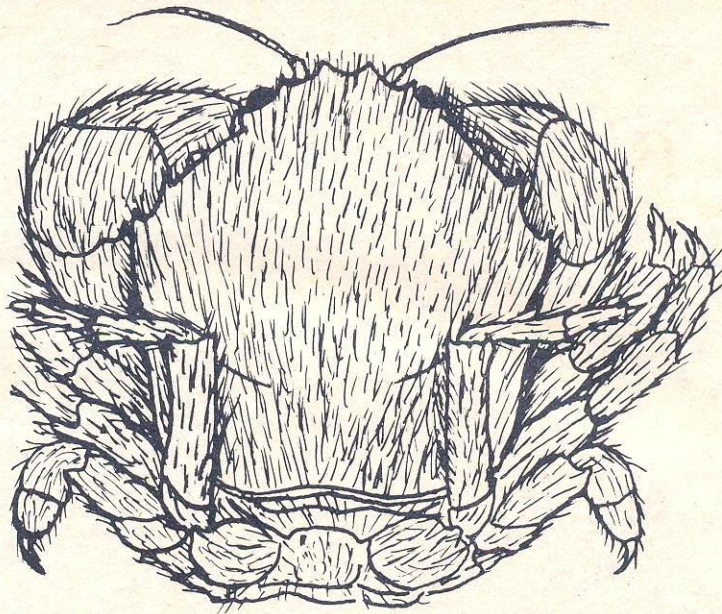
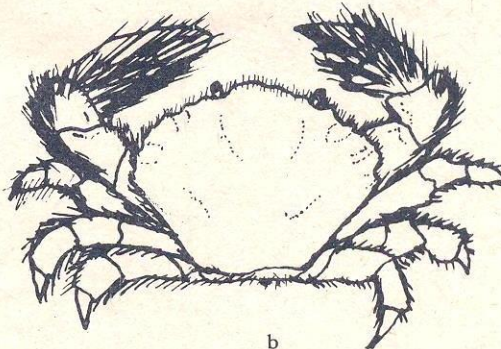


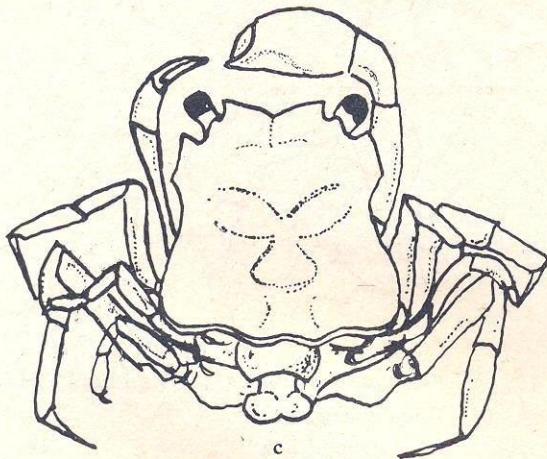
Fig. 13 a) *Emerita emerita*
 b) *Blepharipoda occidentalis*
 c) *Raninoides benedicti* (de Rathbun, 1937)



a

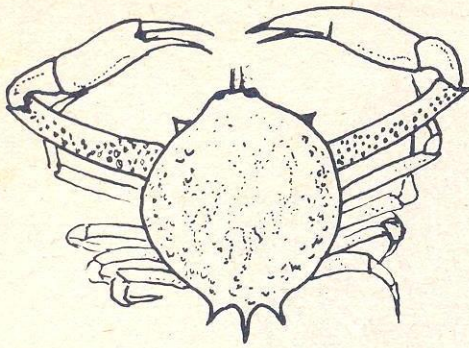


b

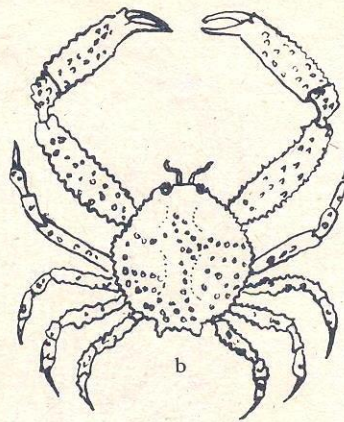


c

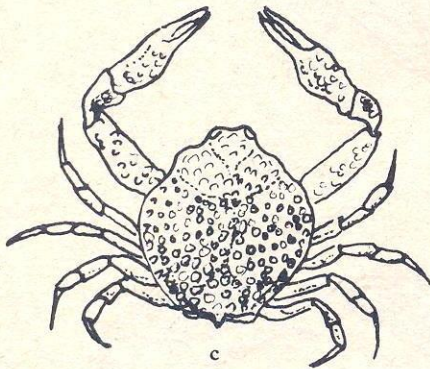
Fig. 14 a) *Dromidia larraburei*
 b) *Dynomene ursula*
 c) *Ethusa mascarone panamensis*



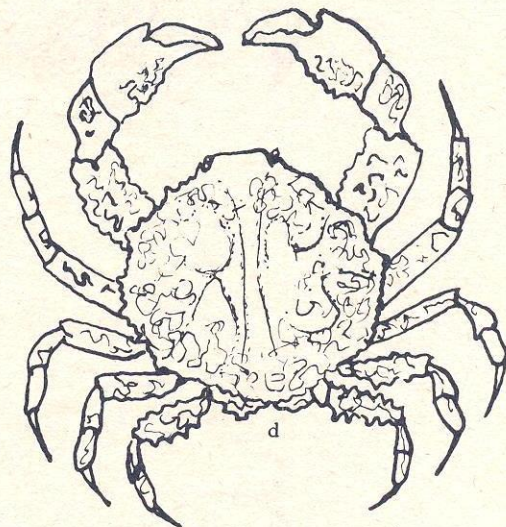
a



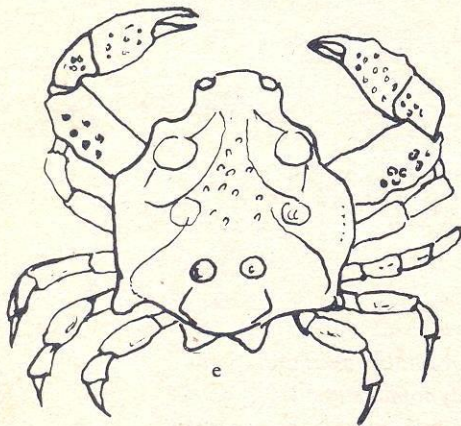
b



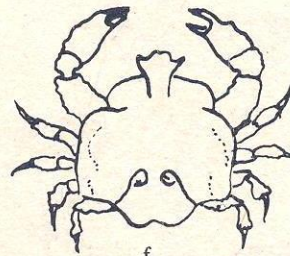
c



d



e



f

Fig. 15 a) *Persephona towsendi* (de Rathbun, 1937).
 b) *Randallia agaricias*.
 c) *Leucosilia jurinei*
 d) *Ebalia cristata*
 e) *Speloephorus digueti*
 f) *Lithadia cumingii*

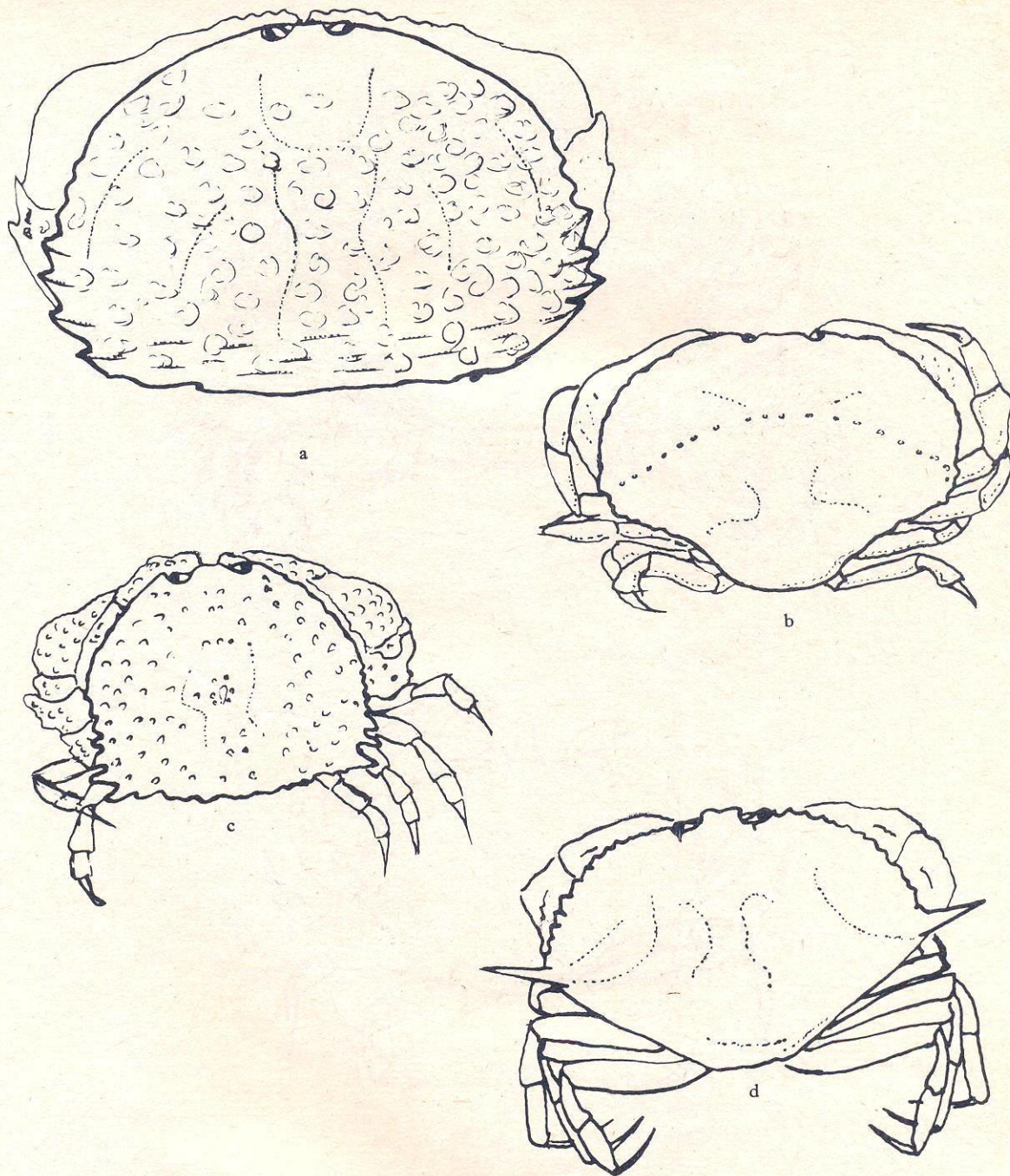


Fig. 16 a) *Calappa convexa* (de Rathbun, 1937)
 b) *Hepatus kossmanni* (de Rathbun, 1937)
 c) *Calappa saussurei* (de Rathbun, 1937)
 d) *Mursia gaudichaudii*

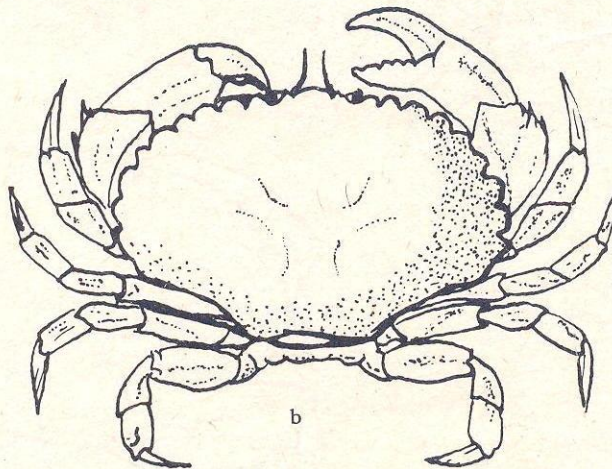
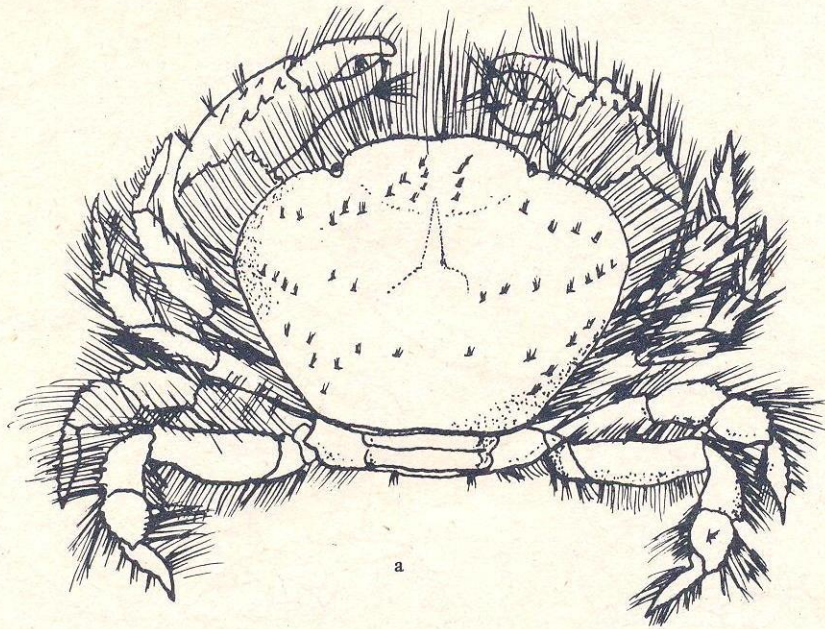
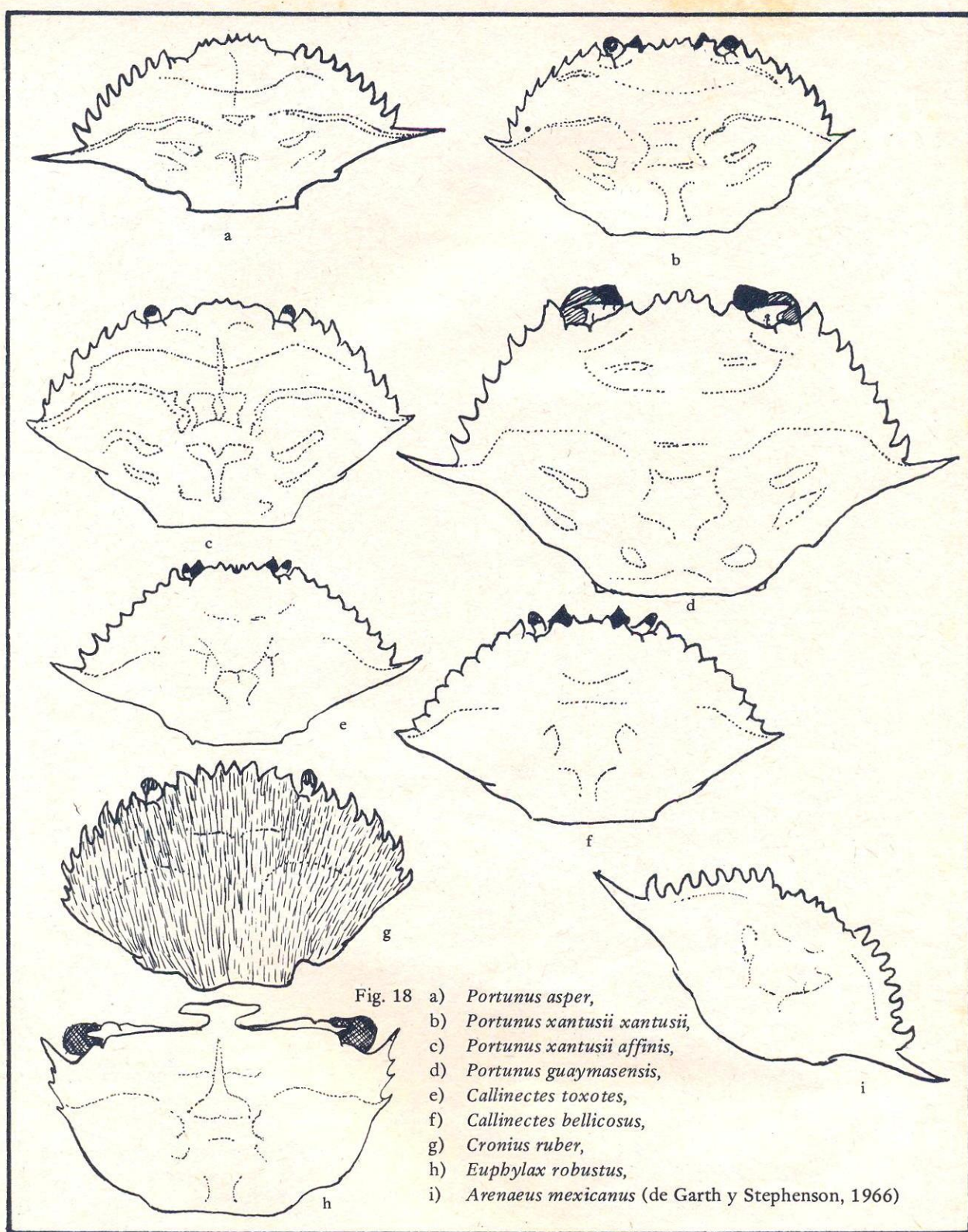
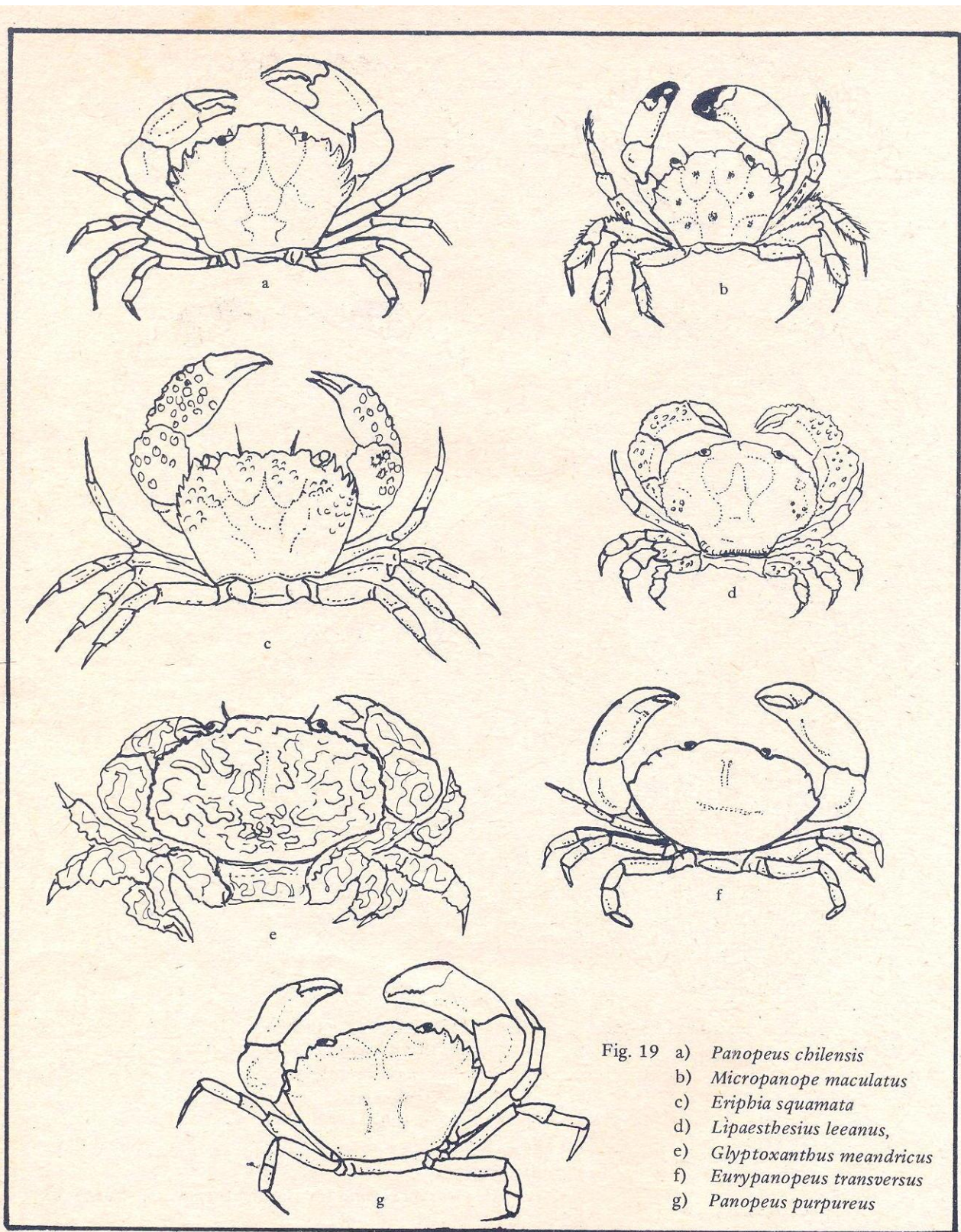


Fig. 17 a) *Kraussia americana* (de Garth, 1939)
b) *Cancer amphioetus*





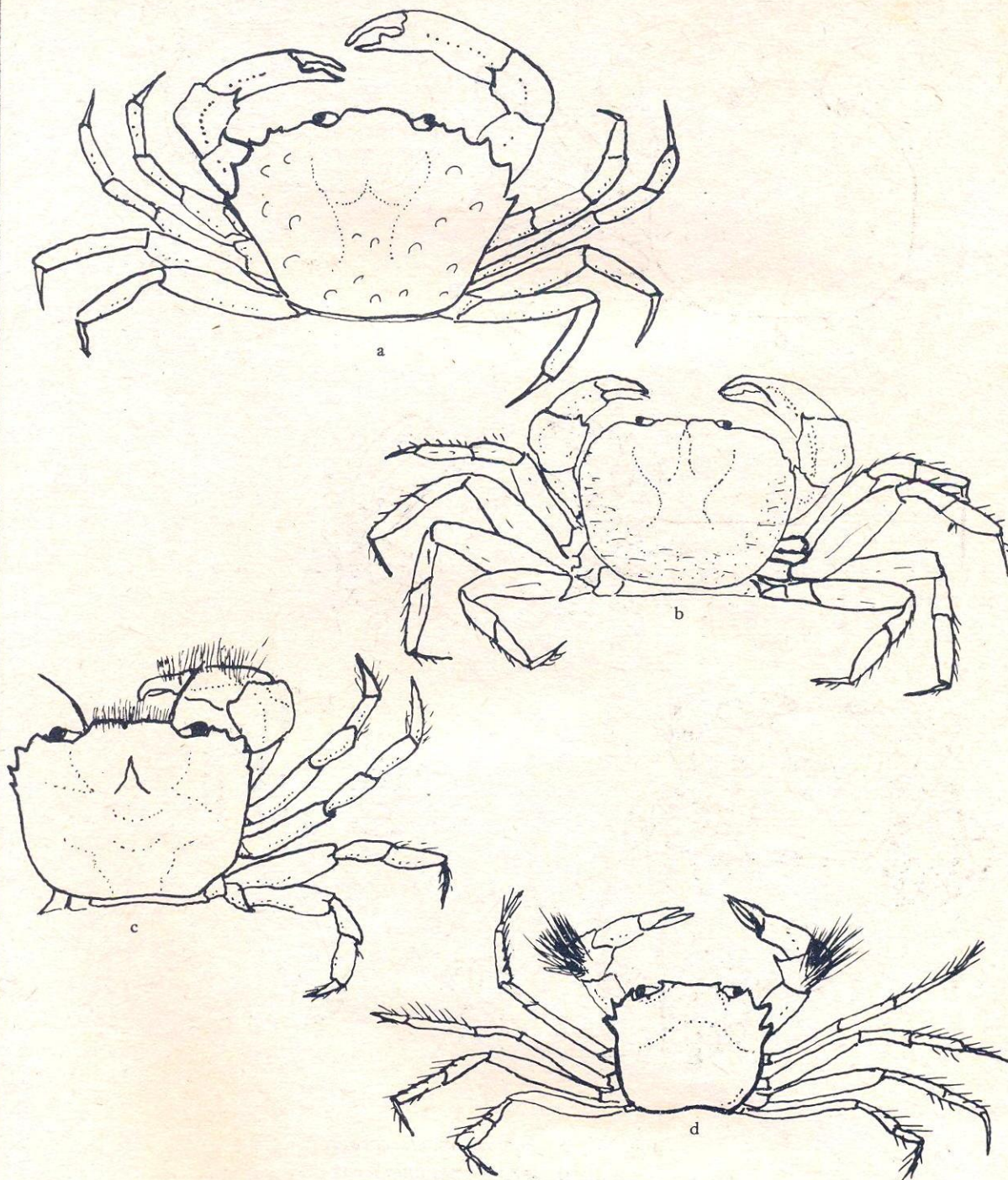


Fig. 20 a) *Oediplax granulata*
 b) *Speocarcinus granulimanus*
 c) *Panoplax mundata*
 d) *Trizocarcinus dentatus*.

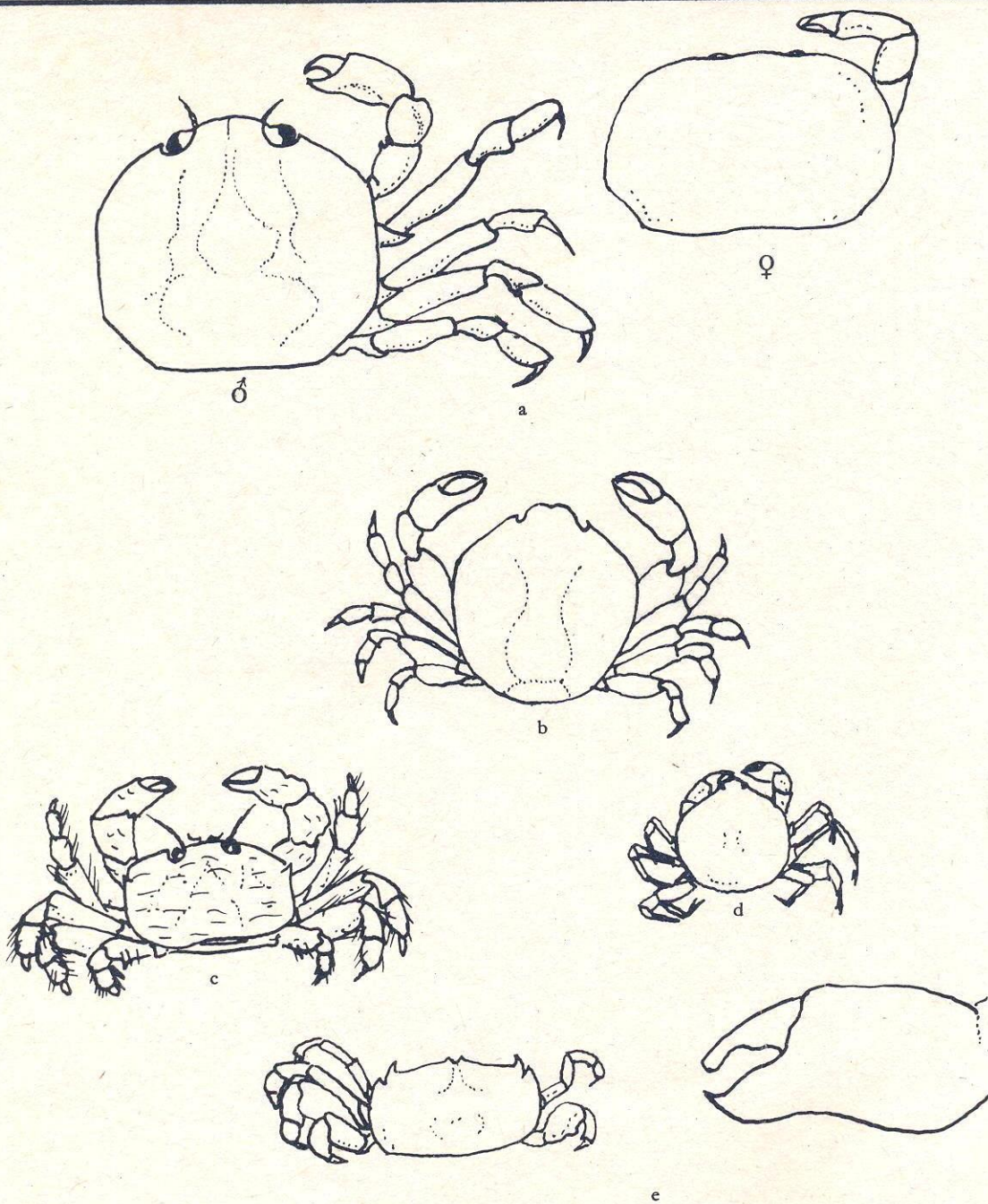


Fig. 21 a) *Pinnotheres clavapedatus*
 b) *Pinnotheres pubescens*
 c) *Tetrias scabripes*
 d) *Dissodactylus nitidus*
 e) *Pinnixa tomentosa* y su quela

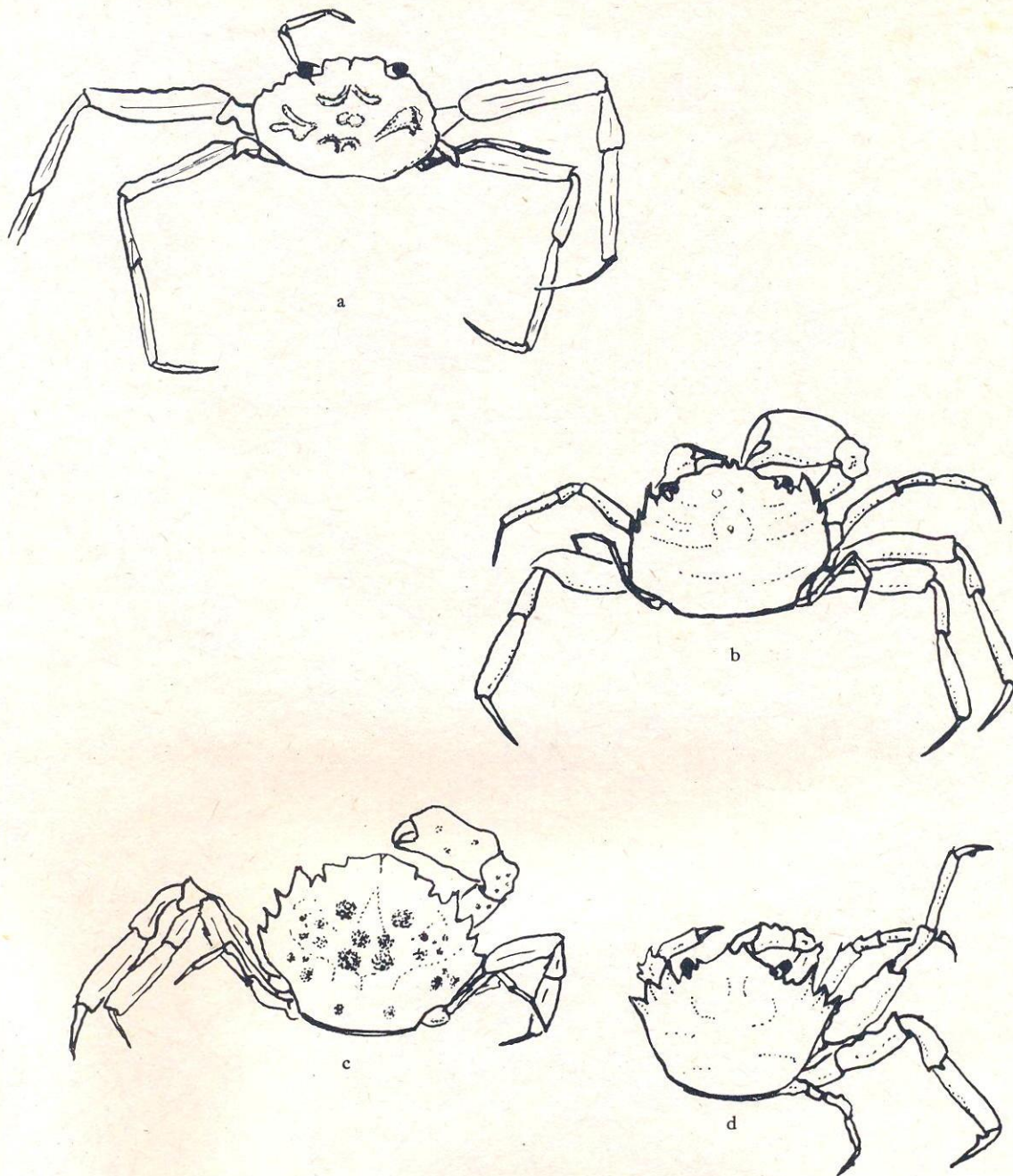


Fig. 22 a) *Palicus fragilis*,
 b) *Palicus zonata*,
 c) *Palicus lucasii*,
 d) *Palicus cortezi*.

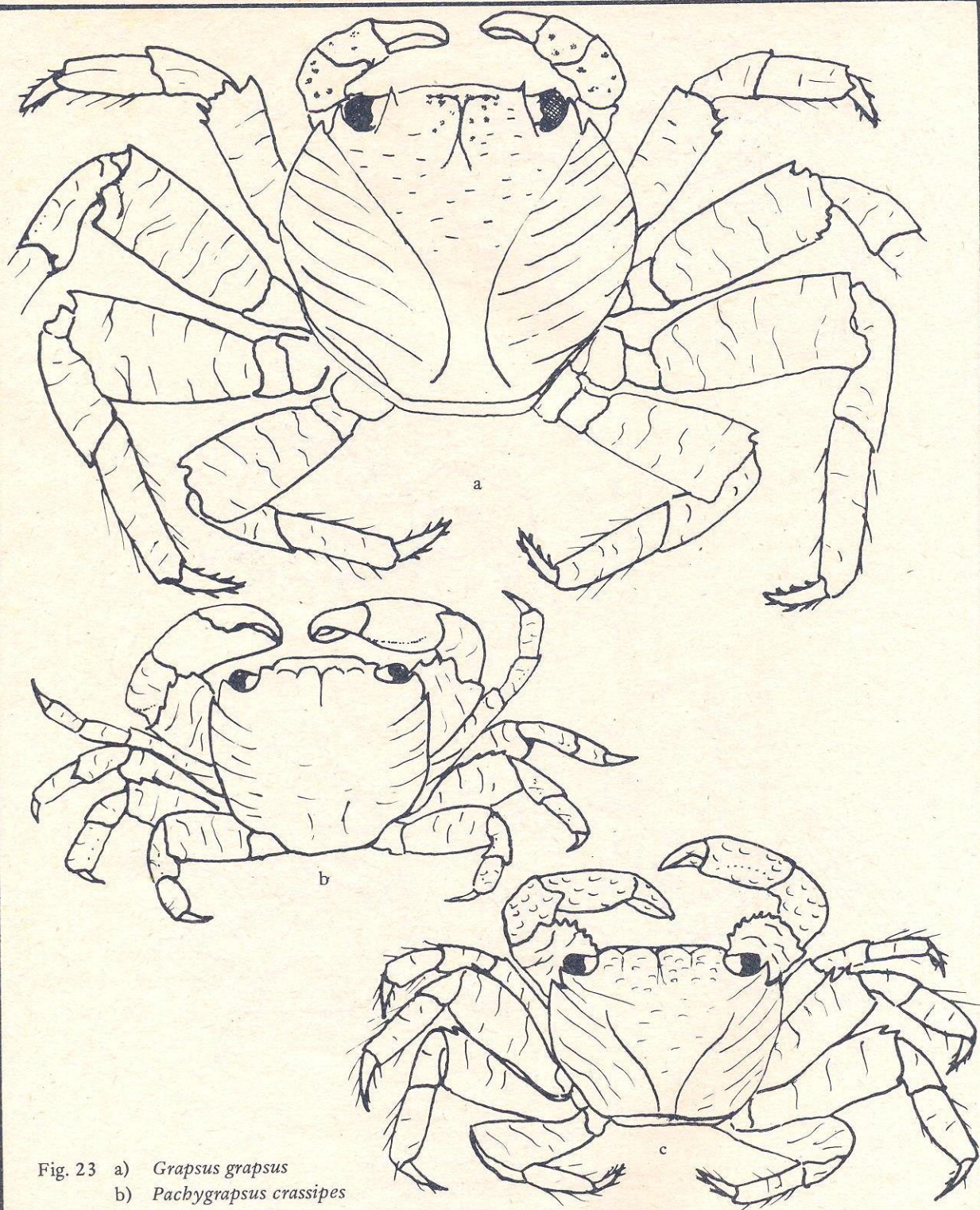
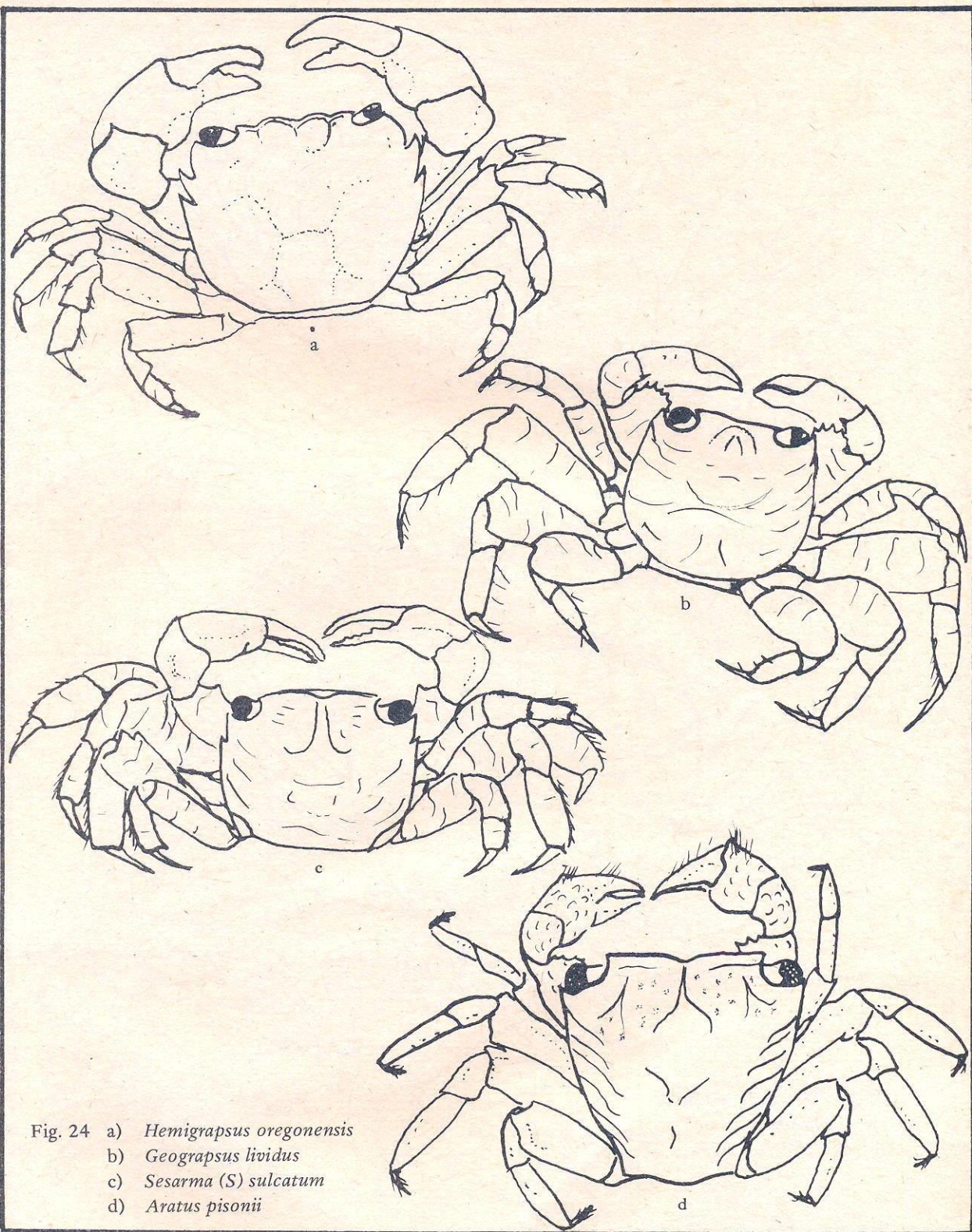


Fig. 23 a) *Grapsus grapsus*
b) *Pachygrapsus crassipes*
c) *Goniopsis pulchra*



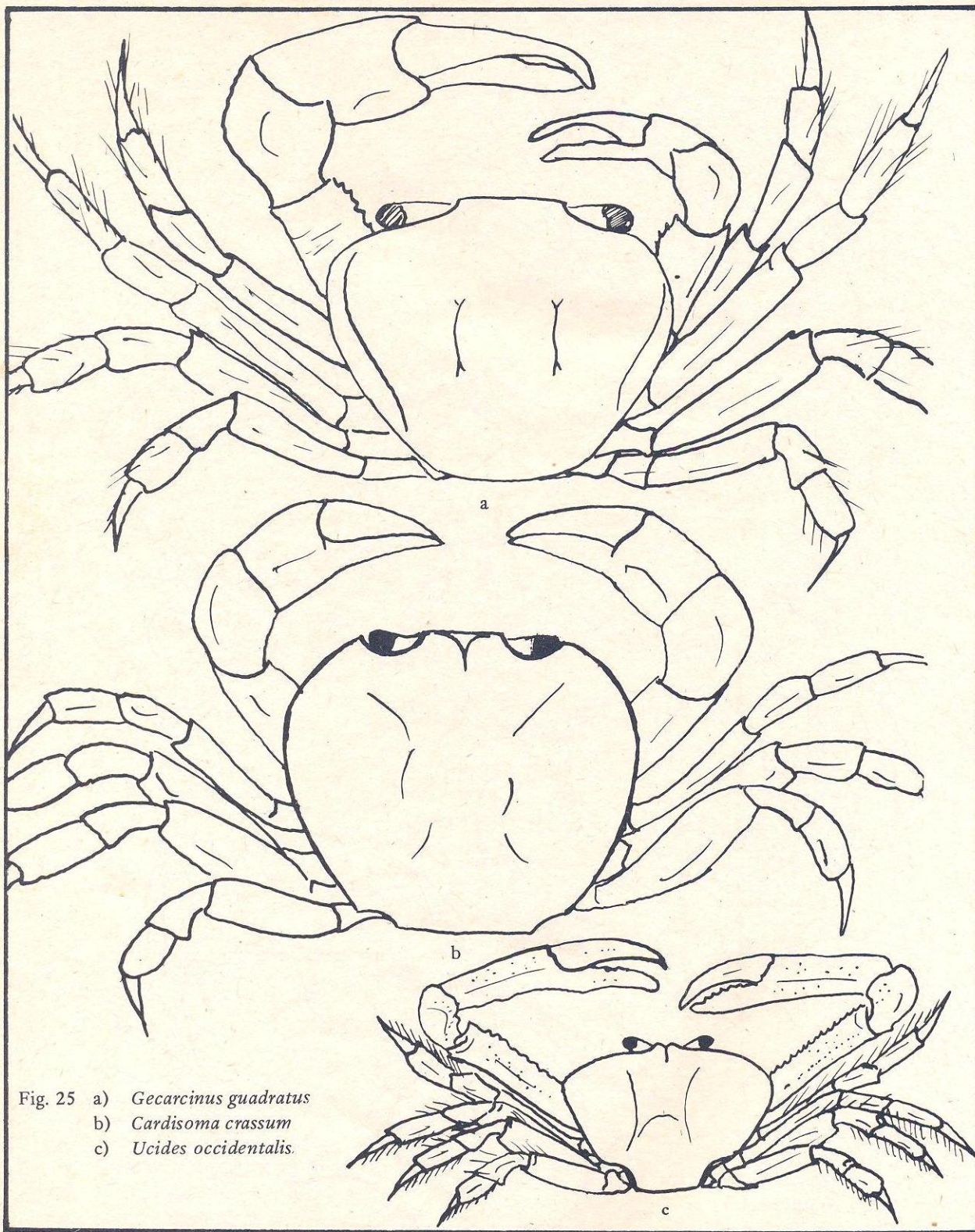
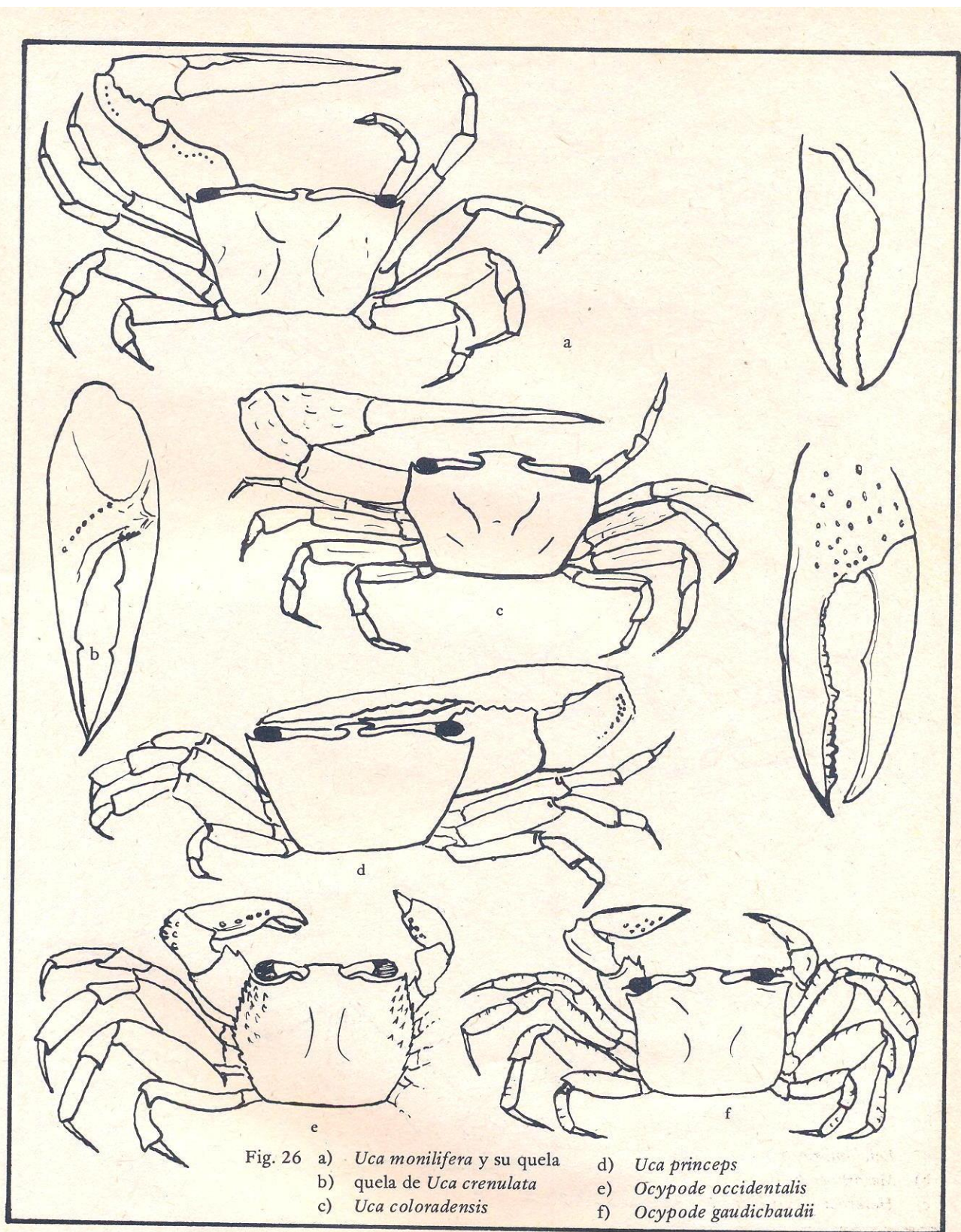


Fig. 25 a) *Gecarcinus quadratus*
b) *Cardisoma crassum*
c) *Ucides occidentalis*.



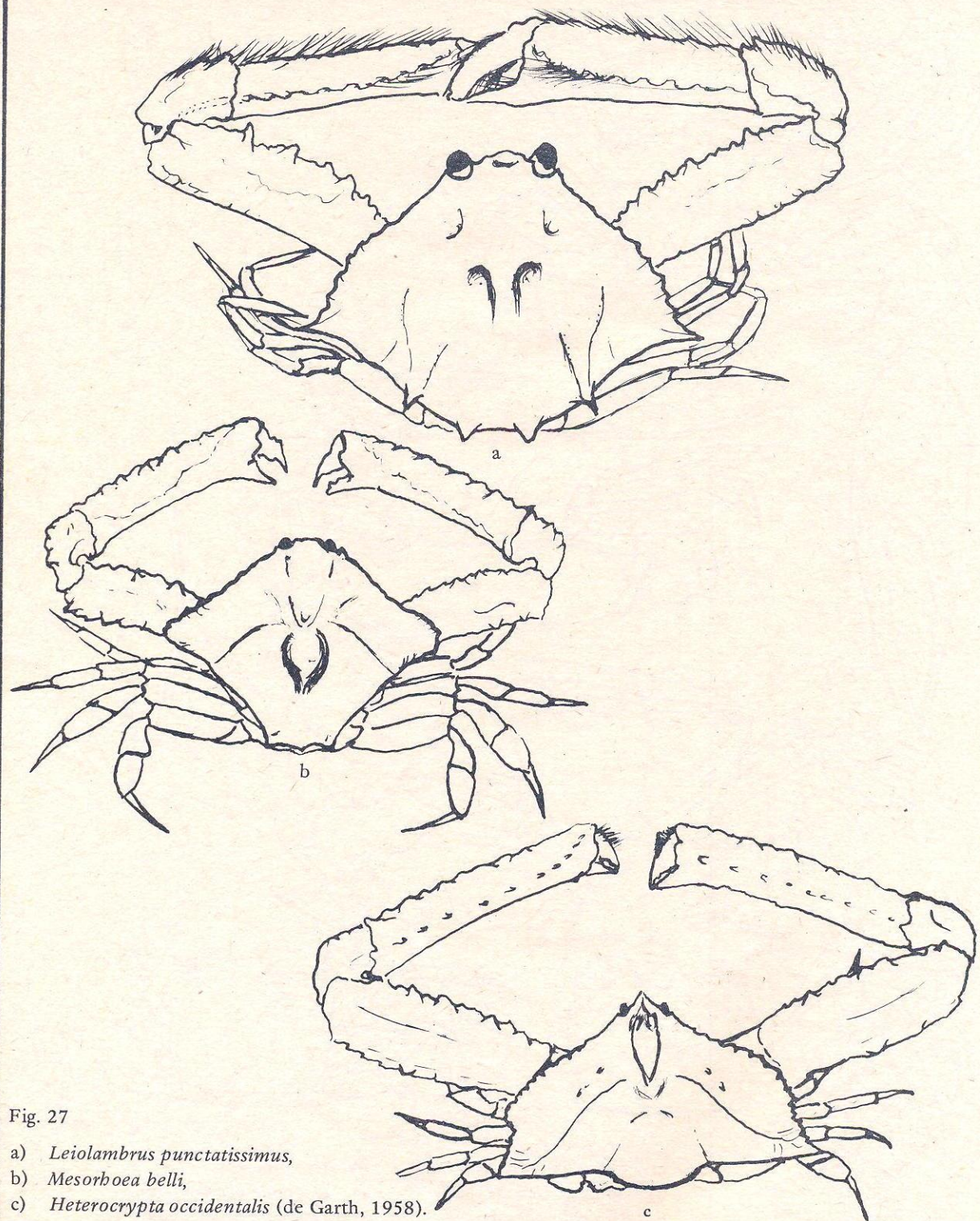


Fig. 27

- a) *Leiolambrus punctatissimus*,
- b) *Mesorhoea belli*,
- c) *Heterocrypta occidentalis* (de Garth, 1958).

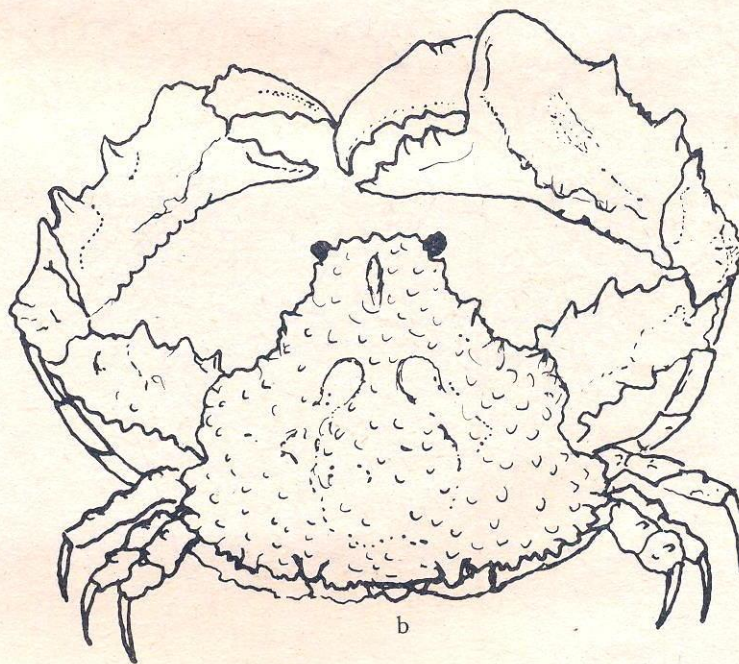
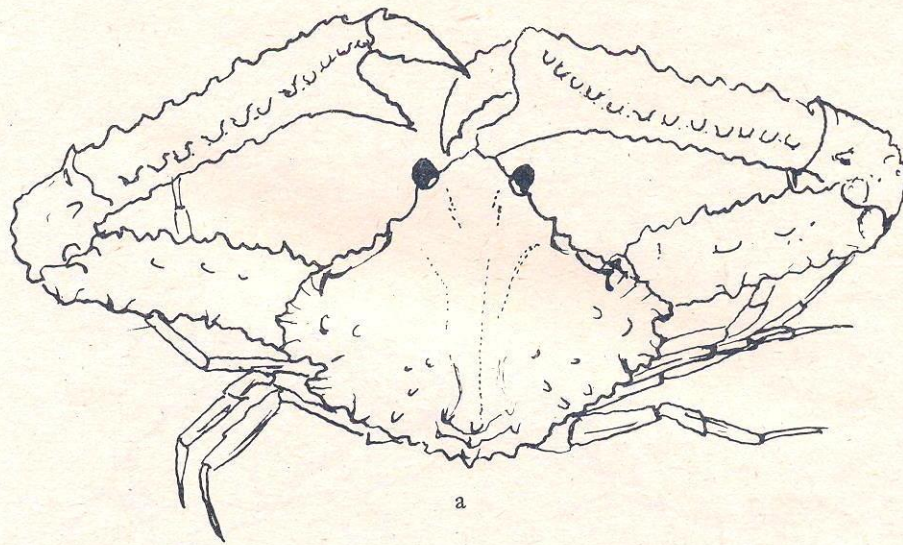


Fig. 28. a) *Parthenope (P) exilipes*
b) *Parthenope (P) excavata*

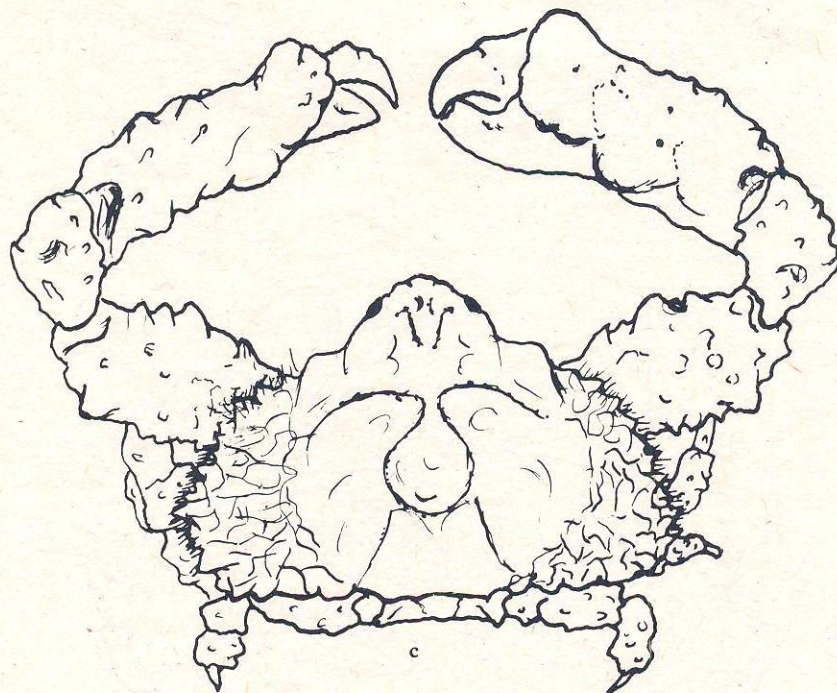


Fig. 28. c) *Daldorfia garthi* (de Garth, 1958).

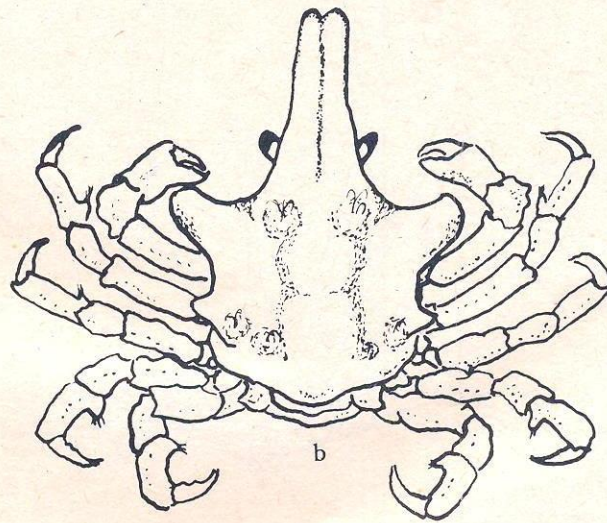
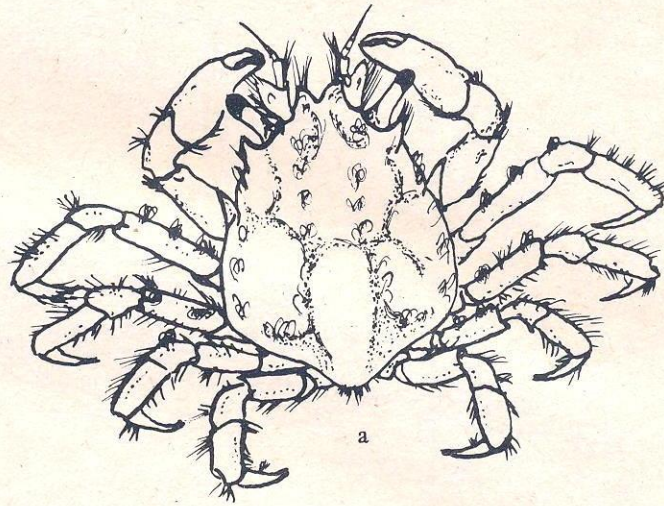


Fig. 29 a) *Eucinetops rubellula*
b) *Eupleurodon trifurcatus*

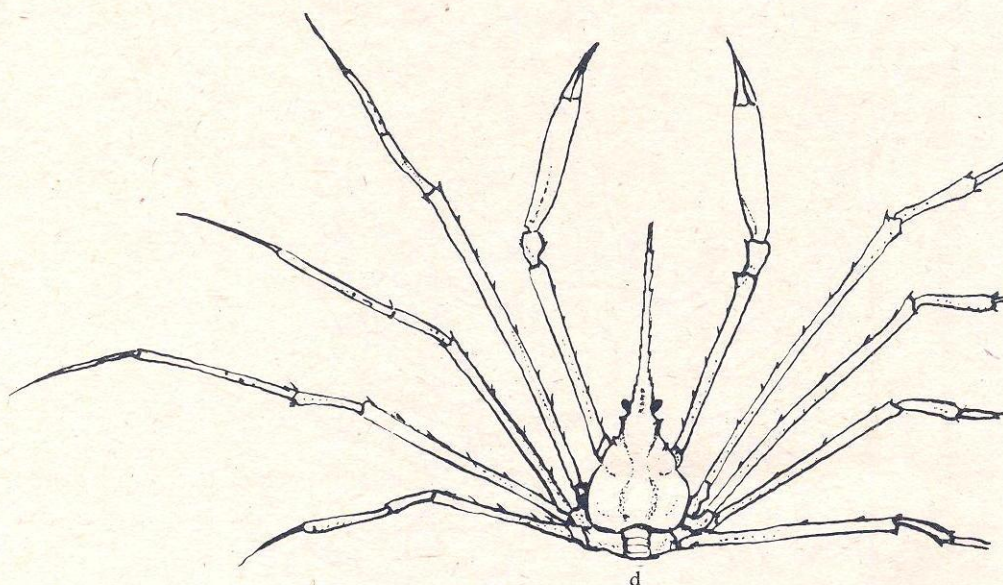
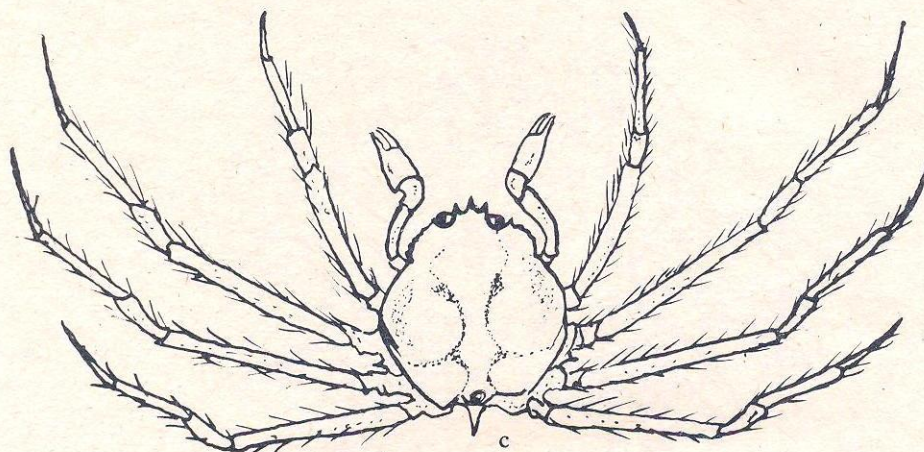


Fig. 29. c) *Paradasygyius depressus*
d) *Stenorynchus debilis* (de Garth, 1958).

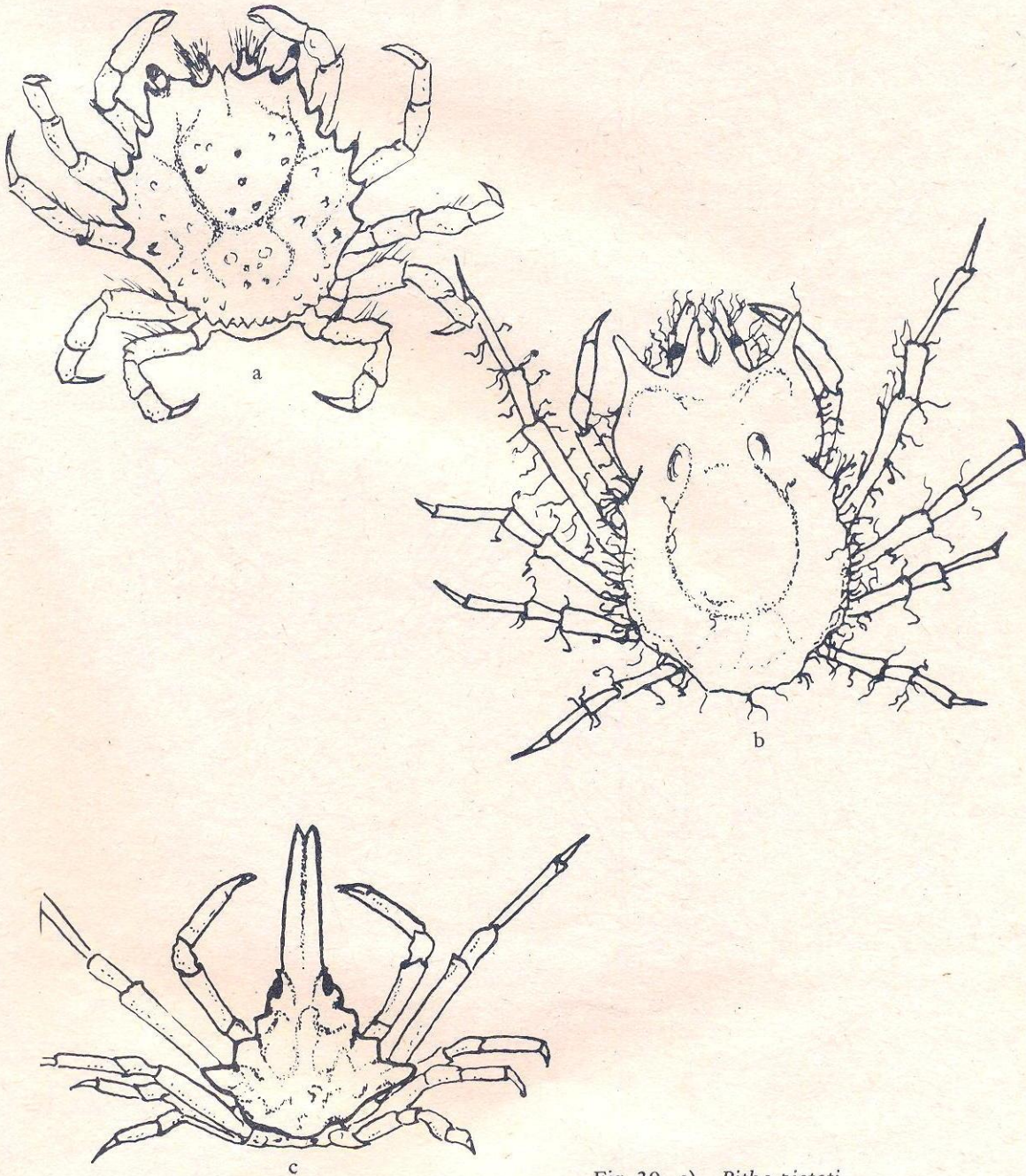


Fig. 30 a) *Pithe picteti*
 b) *Tycha lamellifrons*
 c) *Sphenocarcinus agassizi*

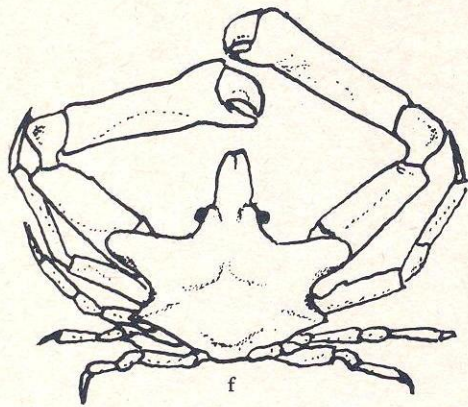
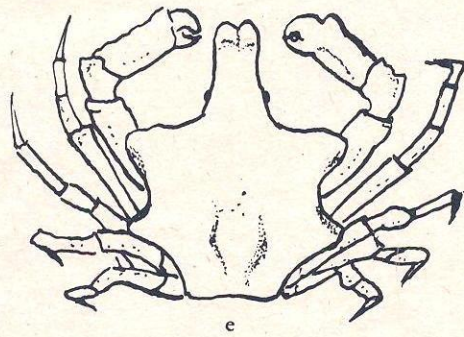
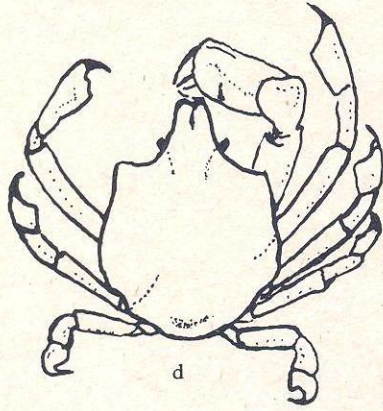


Fig. 30. d) *Acanthonyx petiveri*
 e) *Epialtus minimus*
 f) *Epialtoides paradigmus* (de Garth, 1958).

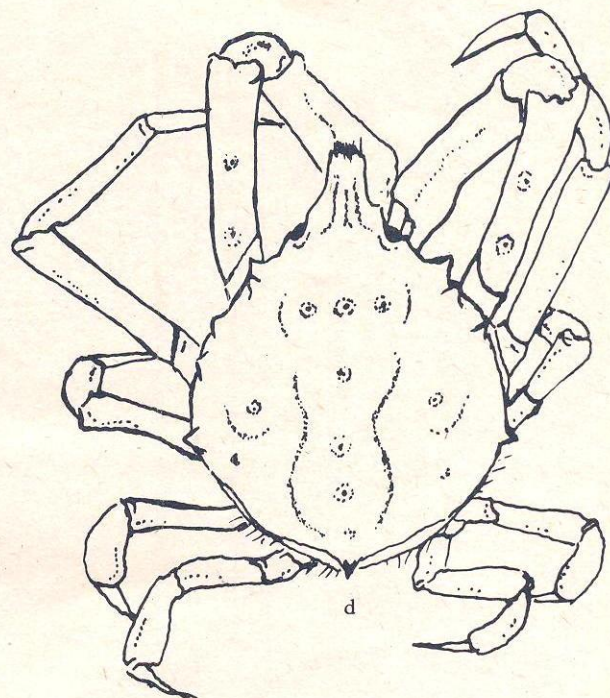
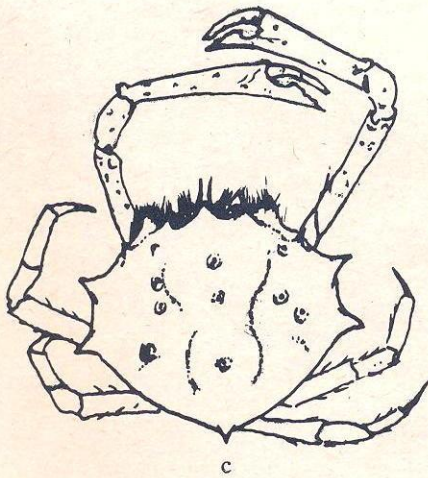
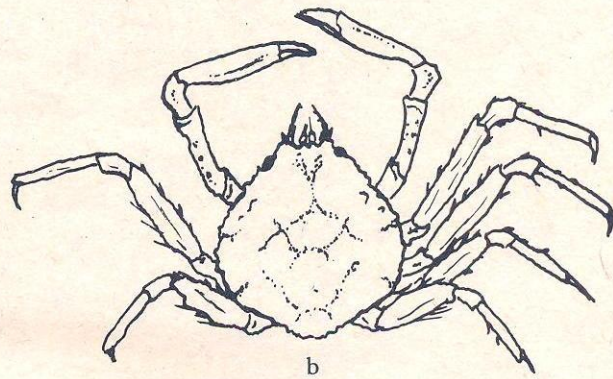
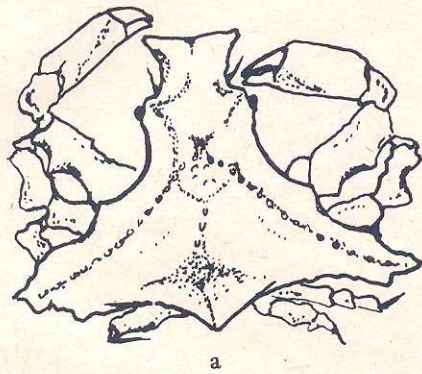


Fig. 31 a) *Lissa aurivilliusi*
 b) *Herbstia camptacantha*
 c) *Nodoclea boneti*
 d) *Libinia mexicana*

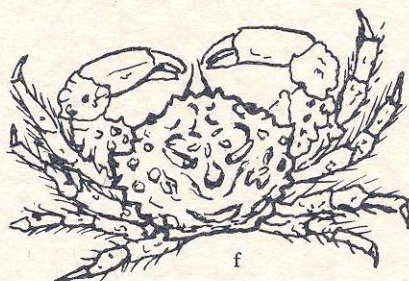
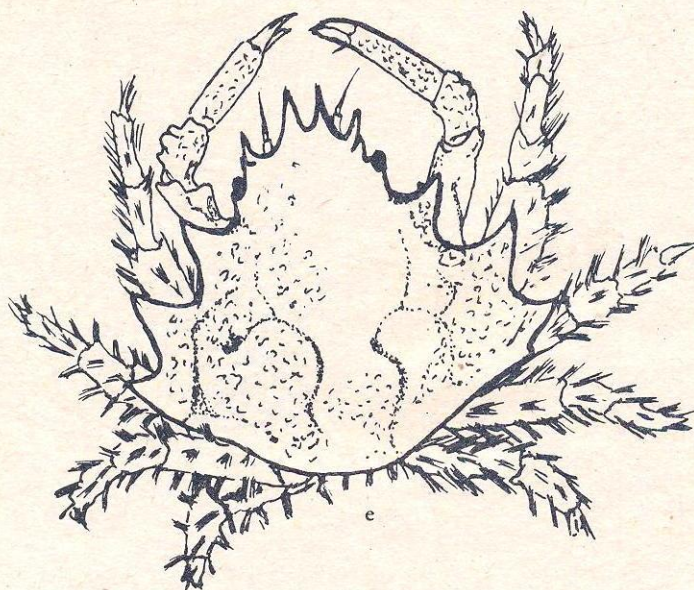


Fig. 31 e) *Ala cornuta*
f) *Mithrax (M) denticulatus* (de Garth, 1958).

Crustáceos Decápodos del Golfo de California, terminado de imprimir en el mes de diciembre de 1987 en los Talleres Gráficos de la Nación, Canal del Norte No. 80, México, D.F. Su tiraje fue de 1,000 ejemplares; 500 con interiores en papel bond y 500 en papel roto-grabado, con forros en couché cubiertas. El cuidado de la edición estuvo a cargo de la Dirección General de Comunicación Social, Dirección de Publicaciones de la Secretaría de Pesca.

