





to the National Museum,
with the Compliments of
F. J. Tomlins
CONTRIBUCION AL ESTUDIO *May 1911*

DE LOS

CRUSTACEOS DE CUBA

NOTAS DEL DR. JUAN GUNDLACH ✕ 1896

COMPILADAS Y COMPLETADAS POR EL DR. JOSE I. TORRALBAS ✕ 1903

Y PUBLICADAS POR EL

DR. FEDERICO TORRALBAS

ACADEMICO DE NUMERO DE LA DE CIENCIAS MEDICAS,
FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA, ETC.

(Reimpreso de los "Anales de la Academia de Ciencias Médicas,

Físicas y Naturales de la Habana)

Habana
Imp. y Librería de Lloredo y Ca.
Muralla No. 24
1917





CONTRIBUCION AL ESTUDIO

DE LOS

CRUSTACEOS DE CUBA

NOTAS DEL DR. JUAN GUNDLACH ✕ 1896

COMPILADAS Y COMPLETADAS POR EL DR. JOSE I. TORRALBAS ✕ 1903

Y PUBLICADAS POR EL

DR. FEDERICO TORRALBAS

ACADEMICO DE NUMERO DE LA DE CIENCIAS MEDICAS,
FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA, ETC.

INVERTEBRATE
ZOOLOGY
Crustacea

(Reimpreso de los "Anales de la Academia de Ciencias Médicas,

Físicas y Naturales de la Habana)

241128

Habana
Imp. y Librería de Lloredo y Ca.
Muralla No. 24
1917

... from the paper in the volume of 1800...
... by possessing an
... which is missing in the volume.
... of the copy is part of the volume in the dealer.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS CRUSTACEOS DE CUBA

NOTAS DEL DR. JUAN GUNDLACH ✠ 1896

COMPILADAS Y COMPLETADAS POR EL DR. JOSE I. TORRALBAS ✠ 1903

Y PUBLICADAS POR EL

Dr. Federico Torralbas

INTRODUCCION

“...Su vida que fué laboriosa y fecunda, dió frutos perdurables, y por si algo adeudaba al bajar a la tumba dejó a su hijo como representante para liquidar sus cuentas con las entidades que más ocuparon su corazón y su cerebro: la ciencia y la patria...” Dr. Diego Tamayo. *Concepto Sanitario de las enfermedades cuarentenarias*. Por el Dr. Federico Torralbas. Habana. 1905.

El interés que en el mundo científico despertaron las páginas dadas a la publicidad, en los Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana y las frecuentes peticiones que recibimos en solicitud de datos acerca de los Crustáceos de Cuba, nos obligan a no retardar por más tiempo la publicación de la obra que sólo pudo ser interrumpida, en hora infortunada, por causas tan imprevistas como ajenas a la perseverancia y devoción que eran características del autor de mis días.

Conociendo como el que más mi insuficiencia, temeroso de fracasar en la empresa, no debiera sin duda ser el que suscribe el llamado a perpetuar en letras de molde los manuscritos de ambos maestros si no me moviera el deseo de contribuir con mi pequeño concurso a la divulgación de las Ciencias Naturales, y a propagar el conocimiento de los hechos que con ellas se relacionan en el progreso de la vida intelectual cubana.

Otra consideración, en el orden personal, que estimo de primordial valor, es la que me sugiere la propia conciencia y las que me dictan las benévolas frases que sirven de encabezamien-

to a esta introducción, nacidas al calor del afecto de un amigo a quien también es deudora la nación cubana de valiosos y desinteresados servicios: el doctor Diego Tamayo y Figueredo.

Al presentar la obra hemos seguido fielmente el método que escogiera el doctor José I. Torralbas, quien, previsor como siempre, nos legó en minuta que conservamos el orden de publicación que había de seguir. En la modesta nota que sirve de prefacio a la edición interrumpida, reproducida en la actual, podrá el que nos leyere encontrar la génesis de esta importante contribución así como las líneas generales que esbozan la figura de quien las trazara y cuya personalidad ha quedado fijada, en sus diversos aspectos, por los distintos escritores que de su vida se han ocupado.

Réstame consignar algo por él silenciado cuando aquellas primeras cuartillas se publicaron: las ilustraciones todas son hijas de la pluma del doctor J. I. Torralbas, y el texto en su mayor parte ha sido obra del mismo autor que tuvo necesidad de reconstruir los escasos materiales que encontrara “en aquel confuso montón de papeles... desglosados, incompletos, truncados, tanto en el texto como en las ilustraciones...” En tal concepto, este trabajo que con intenso júbilo me he impuesto no tiene ningún mérito personal, su valor se deriva exclusivamente de la obra realizada por aquellos dos hombres de infinita bondad, gran pureza y gran saber, los doctores Juan Gundlach y José I. Torralbas, a quienes dedico con el amor de un ferviente culto, la pequeñísima parte que por fortuna me ha tocado desempeñar.

FEDERICO TORRALBAS.

PREFACIO DE LA PRIMERA EDICION

AL LECTOR

“En los últimos días de su vida y desde el lecho que ya le era imposible abandonar, me envió el sabio naturalista Gundlach, un paquete que contenía las notas que hacía tiempo venía escribiendo sobre los Crustáceos de Cuba y que tenía ya terminadas; al enviármelas, encargó me dijese que yo las publicara; pero a pesar de haber cumplido con exactitud el portador la misión que se le confirió, no pudo por entonces el que suscribe llenar el deseo de aquel apreciado amigo. Los acontecimientos políticos que agitaban por entonces al país, asumieron la más alta gravedad y en aquellos solemnes momentos en que los deberes patrióticos tenían que sobreponerse a toda otra consideración, cada uno pensó en situarse en el lugar en que creía poder prestar algún servicio.

Razones tan poderosas como las que dejo señaladas, fueron causa de que, abandonados mis libros y papeles durante mi permanencia en los Estados Unidos, casi incomunicado con ésta, se retardara hasta hoy el cumplimiento de un mandato para mí ineludible.

Empero, no es esto todo: de retorno en la Habana, busco las notas inútilmente, y cuando ya había perdido la esperanza de hallarlas, las encuentro entre una multitud de papeles que existían en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, que se iban a arrojar como inútiles y que registré porque se me dijo habían pertenecido a don Juan (Dr. Gundlach) y esto me hizo pensar que entre ellos habría algo útil.

Así sucedió, y no fueron las notas lo único que allí había, sino varias monografías y publicaciones de importancia científica. En aquel confuso montón de papeles estaba el para mí preciado manuscrito, desglosado, incompleto, truncado, tanto en el texto como en las láminas; desde entonces me propuse reconstruir la obra de mi ilustre amigo, y como creo haberlo conseguido, la doy a la estampa, mas no sin antes cumplir con el deber de manifestar, que todo error o deficiencia que en esta obrita se note, me corresponde exclusiva y personalmente, y de ninguna manera al conocido y sabio naturalista de quien por accidente resulto colaborador, y a cuya venerable memoria dedico la parte que en este trabajo me toque, por lo mismo que no habiendo sido este ramo y sí otro de las ciencias naturales, objeto de mis especiales dedicaciones, tiene que resultar más laboriosa la tarea que para cumplir su encargo me impongo.

J. I. T.

CRUSTACEOS.

De la gran rama de los Arthropodos dividida por los naturalistas en dos grupos principales: BRANQUIALES y TRAQUEALES, cada uno de estos grupos, caracterizados por su manera de respirar, se subdivide en clases, comprendiendo el primero los Arthropodos, que respiran por branquias o sean los CRUSTÁCEOS; los MEROSTOMÁCEOS y los TRILOBITEOS; y el segundo los que lo hacen por medio de tráqueas: los ARACNIDOS, los MYRIAPODOS y los INSECTOS.

De las subdivisiones que con el nombre de clases acabamos de enumerar, resultan otras que nombraríamos si fuéramos a seguir estudiando los Arthropodos, pero como no se trata ahora de estudio tan extenso, sólo hemos querido establecer nuestro punto de partida, tomando de la clasificación más moderna que conocemos, la aceptada por L. Roule (París, 1898) y, al inscribir el término CRUSTÁCEO, que como epígrafe usamos, dejar manifestado cuáles son los animales de esta clase que nos van a ocupar, puesto que esos mismos CRUSTÁCEOS o sean TETRÁCEOS o CUADRIANTENADOS, se subdividen a su vez en ENTOMOSTRÁCEOS y MALACOSTRÁCEOS que serán objeto principal de esta monografía.

Señalados por este medio los límites de la materia que debe ocuparnos, abandonaremos la clasificación que para esa limitación hemos preferido como más clara y precisa, y, terminadas que sean estas generalidades, presentaremos las descripciones siguiendo el orden que establece Milne Edwards que es el que siguió Gundlach en su manuscrito.

Distínguense los MALACOSTRÁCEOS de la otra rama de los CRUSTÁCEOS, o sea de los ENTOMOSTRÁCEOS, en que los primeros que tienen condiciones de superioridad orgánica respecto de los segundos, presentan un número constante de anillos y de pares de apéndices o miembros; la cabeza y el tórax que por su forma puede en ellos distinguirse, se confunde algo cuando a los miembros que ambas partes se insertan, se les quiere deslindar, tal es la diversidad en número y forma de patas transformadas en apéndices bucales que a los lados de las regiones cefálicas y torácica se insertan, pero los trece anillos que suman ambas presentan siempre trece pares de apéndices entre transformados y no transformados. El abdomen, generalmente distinto, lleva a los lados los otros seis pares que completan los diez y

nueve con que cuenta el animal, y estos pares corresponden a otros tantos anillos. Por último, una placa anal nombrada *telson*, viene a completar las piezas principales y que más constantemente se observan en este grupo de los CRUSTÁCEOS.

Formas más o menos prolongadas, nadaderas en mayor o menor número, ojos pedunculados, apéndices caudales sin otros tantos órganos que pueden o no ser numerosos y algunos hasta no existir o ser rudimentarios; pero los anillos, los apéndices y la placa anal, esas piezas mencionadas en el párrafo anterior y guardando entre ellas la relación indicada, parecen constituir carácter distintivo del grupo que nos ocupa.

Todas esas piezas, algunas soldadas entre sí, otras simplemente articuladas, constituyen una armazón exterior más o menos gruesa y tanto más dura cuanto más abundante en sales calcáreas; esta cubierta o dermato-esqueleto puede considerarse como la epidermis, pues cuando se rompe se encuentra, bajo la capa petrea, una membrana dermoidea.

Son los CRUSTÁCEOS y por lo tanto los MALACOSTRÁCEOS, animales de sangre fría, (hemacrymos.) de circulación semivascular y el líquido que irriga sus órganos tiene un color azulado y a veces ligeramente verdoso.

La impulsión de coalescencia predominante en todos los CRUSTÁCEOS se hace aún más notable en el grupo que nos ocupa, por lo que su crecimiento no puede verificarse sin mudar su esqueleto tegumental, el cual cambia varias veces durante su vida. Para comprobar estas mudas, basta recorrer la parte de nuestro litoral nombrado Playa de San Lázaro, y a cada paso se verán unos cangrejos de varios tamaños enteramente vacíos y secos que no son otra cosa que el dermato-esqueleto de los llamados *Cangrejos de Arrecife*. (*Grapsus cruentatus* y *G. corrugatus* sp. n.)

En cuanto a su organización interna, presentan los MALACOSTRÁCEOS caracteres peculiares que los distinguen: su cerebro, bastante desarrollado, está unido a los ganglios oculares laterales; una notable masa está formada por ganglios subesofágicos, comprendiendo algunas veces los ganglios de las patas maxilares y los de los siguientes pares. Las vesículas auditivas se ven bien determinadas. Los apéndices hepáticos del canal digestivo son más considerables que en otros CRUSTÁCEOS, encontrándose en el referido canal una bolsa o dilatación estomacal cuyas paredes internas tienen repliegues con eminencias quitinosas

dentadas que desempeñan funciones semejantes a la masticación.

El corazón, de forma sacular y más o menos prolongado, está situado en el tórax y a veces se prolonga hasta el abdomen, perforado por orificios venosos pareados con los de un sistema de vasos arteriales más o menos complicados a pesar de cuyos vasos existen ciertas lagunas de la cavidad visceral (senos sanguíneos), que toman parte en la circulación.

La respiración, siempre branqueal, se verifica por apéndices branquiales en las partes torácicas o en las abdominales, por las placas maxilares y a veces por la laminilla que constituye el repliegue del carapacho.

Los oviductos en las hembras se abren en el ante penúltimo anillo torácico y los conductos excretores de los machos, en el último, formándose a veces en los canales deferentes espermatóforos, y apareciendo en las hembras sacos incubadores exteriores donde el huevo se transforma en embrión.

La generación de los MALACOSTRÁCEOS es por lo general metamórfica, particularmente en ciertos grupos como los TORACOSTRÁCEOS.

Alimentanse de sustancias animales y poseen órganos prehensores, son generalmente acuáticos, la mayor parte marítimos, y aunque algunos pasen una parte de su vida en tierra vuelven con frecuencia al agua.

Sus medios de locomoción son la natación y la progresión, poseyendo, un gran número de ellos, órganos para nadar y para marchar.

LEPTOPODIA INACHUS

Macropodia, Leach. Leptopodia.

“*Macropus Latr.*” *Fab.*

“*Maia, Lamark.*” *Bosc.*

Latreille sacó del género *Maia* de Lamark, o más bien de *Inachus* de Fab. este género que nombró *Macropus*; pero Leach modificó después la terminación llamándole *Macropodia*, nombre que también adoptó Latreille.

Los macropodios son crustáceos decápodos de la tribu de los triangulares, familia de los branquiuros, fáciles de reconocer por su cuerpo triangular y tuberculado, terminando hacia adelante a manera de pico, a veces muy largo, ya hendido, ya en-

tero. Los pedúnculos oculares siempre sobresalen más allá de los bordes laterales del carapacho y no se alojan en fosetas. Antenas cortas y bifidas. El segundo y tercer par de patas son largos, delgados y filiformes: los dos primeros son grandes, salientes, encorvados en formas de garras o terminan en mano con dos dedos como en casi todos los decápodos. Cola compuesta de seis segmentos.

Son de talla pequeña, distinguiéndose con el nombre de araña de mar, viven como los *Inachus*, entre las plantas marinas.

Los *Leptopodios* de Leach sólo se diferencian de los *Macropodios*, en que éstos tienen la punta del hocico hendida y aquéllos la tienen entera.

ARAÑA DE LA MAR

Carapacho triangular, liso, algo delgado hacia la parte posterior, terminando hacia adelante en un pico muy agudo, espinoso por ambos lados y más largo que la porción post-frontal del carapacho, ojos pedunculados, muy aproximados a cada lado de la base del pico, con un diente pequeño debajo de cada uno.

Garras delgadas, largas, dirigidas adelante, terminando en dedos poco encorvados, finamente dentados en la orilla interna. Patas larguísimas, filiformes, con algunas espinas en la orilla anterior del segundo artículo; el primer par es más largo. La base del cuarto y quinto par de patas está situado en ambos lados, sobre el lomo.

Long. incluyendo el pico: 0.050 mm.

Son raros y viven en las plantas marinas.

No. 66. LEPTOPODIA SAGITTARIA, Leach. Nr. 54 G.

Cancer sagittarius, Fab. Ent. Syst., ii 442, 13.

Inachus sagittarius, Fab. Ent. Syst., Supl. 359. 22.

Maia sagittaris, Bose., Hist. Natu. d. Krabben u. Krebsi, 111, pl. iv. Fig. 2.

Cáncer seticornis, Herbt.

Leptopodia sagittaria, Leach, Zool., Misc., 11, pl. t. xvii, Latreille, Encyc. Mish. pl. cccxix. fig. 1. Desmarest, Consid. sur le Crust., plxvi, fig. 2. Guerin, Iconographie du Regne Anim, Crust., xi, fig. 4. Milne Edwards, Hist. Nat. des Crust., i, 276; pl. xv. fig. 14 Illust. Cuv. Regne Anim., Crust. pl. xxxvi. Gibbes,

Proc. Am. Assoc., 1850, p. 1. Martens, Archiv. fur. Naturg. xxxviii, Stimpson, Crust, dredged in the Straits of Florida.

(Lámina *Inachus sagittarius*.)

CANGREJO ARAÑA

Carapacho triangular, redondeado en los ángulos posteriores, con dos surcos que desde ambos lados anteriores se dirigen hacia el centro de la porción dorsal, y sin reunirse bajan por ambos lados de la región cordial hasta la orilla posterior. Cuatro espinas agudas sobre el céfalo-tórax, una en la parte posterior de la región estomacal, otra de ésta en la intestinal y las dos restantes están una a cada lado en la región branquial, formando las cuatro los ángulos de un cuadrado.

Hocico corto, surcado, terminado en dos dientes poco divergentes, y otros dos mayores algo más atrás, uno a cada lado, en la orilla anterior de cada una de las fosetas oculares.

Ojos alojados en la orilla anterior, a ambos lados del hocico. El ángulo posterior de estas fosetas se prolonga en forma de diente agudo, y tiene una espina más atrás, en la orilla externa del carapacho.

Garras gruesas, granulosas, con el brazo y la mano más inchados que los demás artículos, los dedos son alargados, estriados, algo corvos, con dientecillos en el borde interno. El par de patas siguientes es más grueso y más largo que los demás, velludos, con los tarsos tuberculosos. Los tres últimos pares de patas van disminuyendo en tamaño.

Color pardo rojizo.

Longitud: 0.015. mm.

Ancho: 0.013. mm.

Un sólo individuo observado se encontró en la bahía de Cárdenas.

GENERO LAMBRUS

Parthenopianos, Fab. Latr.

Linneo colocó estos crustáceos en su género Cáncer; Fabricio formó con ellos otro género al que dió el nombre de Parthenope, que también adoptó Lamark posteriormente, aunque antes los había reunido con el género *Inachus*, bajo la denominación de *Maia*: lo mismo hizo Bose.

Los Parthenopes pertenecen al orden de los decápodos, familia de los brachiurus, tribu de los triangulares.

Carapacho triangular casi romboidal, estrechado más o menos hacia adelante: ojos colocados en fosetas orbiculares sostenidos por un pedúnculo corto y grueso.

Garras muy grandes dirigidas horizontalmente, dobladas y replegadas luego en la misma dirección: las demás patas pequeñas. Antenas laterales muy cortas.

La cola del macho se compone de cinco segmentos y la de la hembra de siete. Esta diferencia sexual indujo a A. Fabricio a formar un género de esta especie y sus análogos con el nombre de Lambrus. El género Parthenope lo ha limitado a su especie llamada horrida, cuya cola tiene siete anillos en ambos sexos, porque las demás que cita parecen pertenecer a otro género.

Los Inachus de Fabricio tienen el carapacho triangular, o casi ovoide, siempre muy desigual, espinoso, estrechado hacia adelante: las dos patas anteriores no terminan en dedos encorvados en forma de pico de loro como la de los Parthenopes. Fabricio los divide en dos secciones: los Macropodios, que tienen las patas muy largas, filiformes y el carapacho muy puntiagudo hacia adelante, y los Lithodes, que se distinguen por su carapacho, que se estrecha en punta anteriormente, ojos aproximados por su base; las cuatro antenas salientes, garras más cortas que las patas, el tercer y cuarto par más largas, las dos últimas muy pequeñas, inútiles para la locomoción; cola membranosa con placas crustáceas en los bordes.

Los Inachius se diferencian de los Macropodios en que tienen fosetas para alojar los ojos y por las proporciones del intervalo entre la cavidad bucal y las antenas intermedariamente: es corto y transversal, mientras que en los Macropodios se estrecha a espensas del ancho: éstos tienen además el pico y las quijadas auxiliares exteriores proporcionalmente más largas.

Estos crustáceos se fijan sobre las rocas submarinas, y su color y las asperezas que le cubren los asemejan a los objetos sobre que se agarran.

Bosc, menciona las especies *Maia spinipes*. Herbert, *Maia sagittaris*, de América y *Maia sagittaris* (*Inachius sagittarius*, Fab.) de las Antillas. Esta última parece no ser nuestro *Lep-topodia sagittaria*, Fab. La suscita descripción que da Bosc de

Maia spinipes, Herbet, conviene a la araña dibujada y descrita por Parra y clasificada por Milne Edwards.

No. 33. LAMBRUS CRENULATUS, Saus, Nr. 20. G.

Lambrus crenulatus, Saus, Crust. Nouv. du Mexique et des Antilles, p. 13, pl. i, fig. 4. Stimpson, Notes on N. American Crust., p. 73. Desbonne et Schramm, Crust. de la Guadalupe, p. Martens, Archiv fur Naturg xxxviii.

Carapacho casi romboidal, terminado en punta hacia adelante; la frente forma un triángulo, los ojos están colocados en los ángulos de la base, alojados en fosetas orbiculares. Los bordes anteriores arqueados hacia afuera, tienen una línea de tubérculos y terminan en una espina larga en los costados. El lomo presenta una elevación en el centro que se extiende desde la parte posterior hasta la base del triángulo que forma la frente, y aquí se divide en dos brazos que terminan en las fosetas oculares: a los lados de esta elevación central se notan otras dos menos visibles. Carapacho cubierto de tuberculitos acertados, los mayores colocados con alguna regularidad.

Garras iguales, muy grandes, dirigidas horizontalmente hasta el origen del carpo, dobladas luego y replegadas en la misma dirección, su cara inferior lisa. Mano en forma de prisma triangular, tan larga como el brazo, con las aristas superior y exterior armadas de dientes romos: dedos lisos, muy dentados en el borde interno y terminados en una punta aguda, con cresta de pelos en el borde exterior del pulgar. Carpo corto y triangular. Brazo largo con tubérculos en las dos orillas superiores y otra hilera poco marcada en el centro.

Patas delgadas y lisas, todas de un mismo largo, terminadas en uña larga y encorvada.

Longitud: 0.018. mm.

Ancho: 0.028. mm.

LIBINIA DISTINCTA, Guer.

Cangrejo peludo, Parra, 50, l. G.

Libinia distincta, Martens.

SOLDADO DE MARINA

Carapacho ovoideo, estrechado hacia adelante, cubierto de pelo pardo amarilloso corto y espeso, armado de cinco espinas formando un arco paralelo a cada borde latero-inferior, y tres en línea recta entre cada órbita y la espina posterior del arco mencionado; otras dos a igual distancia de las últimas en cada región branquial. A lo largo del centro de la porción dorsal tiene seis en línea recta colocadas del modo siguiente: dos en la región estomacal, tres en la cordial, siendo doble la posterior, y una en la región intestinal. A cada lado de la primera espina de la región gástrica hay otras dos, formando juntas una línea de cinco espinas en dirección transversal. El borde exterior de la región pterygostomal tiene dos grandes espinas aproximadas y una en cada extremidad de dicho borde.

Rostro prolongado con hendidura triangular en la base, terminando en dos cuernos muy divergentes y sobresaliendo al segundo artículo de las antenas externas. Ojos pedunculados, poco salientes, una espina grande de base ancha pre-orbital y otra más pequeña pre-orbitaria externa; una hendidura en el borde inferior de la órbita.

Antenas externas velludas, los dos primeros artículos cilíndricos, el primero más largo que el segundo, el tercero flageliforme; en la unión basal un tubérculo y una espina aguda externa.

Las quijadas auxiliares cierran enteramente la boca, el segundo artículo escotado en el ángulo interno superior para recibir el palpo. Cola con seis segmentos en ambos sexos.

Garras iguales, dedos dentados blancos unidos desde la medianía hasta la extremidad; mano verdosa, ancha, granulosa, tan larga como el brazo, carpo granuloso; brazo cilíndrico con una espina muy pronunciada en la parte superior, cerca de su base. Patas cilíndricas, el primer par es el más largo: tarsos cónicos, encorvados, tan largos como el artículo precedente, blanquezo con fajas azules, uñas rojizas.

Longitud incluyendo el rostro: 0.105. mm.

Aneho: 0.095. mm.

Garras: 0.0175.

Primer par de patas: 0.180; su tarso: 0.045.

Los jóvenes no tienen todas las espinas del carapacho, sólo una en la región cordial y otra en la intestinal; pero la de los bordes latero-anteriores y las de las regiones branquiales, están bien desarrolladas. Patas y garras lisas, todo muy velludo.

Es marino y abunda en todas las costas. No sirve para alimento. Otras medidas:

Macho, longitud: 0.068; anchura: 0.062; pinzas (iguales) 0.087; primer de patas 0.116.

Hembra: longitud: 0.063.; anchura: 0.050.

MITHRAX SPINOSISIMUS, Lam.

Maia spinosissima, Lam. Anim. sans. verth., ep. p., 241.

Mithrax spinosissimus, Edw. Mag. zool. vii., p. 2. Guer. Iconog. du. Regne Anim. Martins, Archiv fur Narturg. xxxviii.

Cangrejo Santoya, Parra, p. 122, pl. 44.

No. 7. SANTOYA

Carapacho casi tan largo como aneho, con los sureos que separan las regiones muy marcados, armado de fuertes espinas en los bordes latero-anteriores, pocos tubérculos en la región gástrica, pero éstos van siendo más numerosos y pronunciados hacia las orillas exteriores donde son verdaderas espinas.

Cinco en cada borde latero-anterior, las dos primeras bifurcadas: el borde de las fosetas oculares tiene ocho, de las cuales las dos internas son las mayores.

Ojos grandes, sobre pedículos gruesos. Rostro formado de dos espinas apartadas dirigidas hacia adelante. Antenas externas compuestas de tres artículos, siendo el mayor el de la base.

Garras muy grandes, dedos lisos, encorvados, apartados, con un diente fuerte, cuadrado, en la orilla interna del pulgar, el dedo fijo, excavado en su extremidad, con algunos dientes en el borde interno. Mano aneja, tuberculada en el borde superior, carpo y brazo cubiertos de tubérculos gruesos que parecen espinas gastadas: patas ambulatorias cilíndricas, con algunos pe-

queños tubérculos: tarso y artículo que le precede cubiertos de pelos recios; el tarso de color negro, termina en punta aguda.

La hembra tiene el escudo dorsal en un todo semejante al del macho, las pinzas pequeñas, sin diente grande en el pulgar, y tanto el brazo, como el carpo cubiertos de largas espinas encorvadas y agudas. Las patas también están todas armadas de espinas, y las dos últimas articulaciones con pelos espesos.

Color rojo obscuro en la cara superior, blanquezo en la inferior. No es raro, vive en el mar de fondo pedregoso, entra con frecuencia en las nasas, viéndose luego en los mereados, aunque no parece que sea muy solicitado como alimento. En febrero se encuentra la hembra cargada de huevos, éstos son redondos, de un color rojizo.

Este es el mayor de los crustáceos brachiurus cubanos: tres machos y una hembra que figuran en la colección Gundlach, tienen las dimensiones siguientes:

Machos—	{	0.155, ancho	0.180, pinza mayor	0.335, ancho de la mano	0.060
		0.160,	0.178,	0.298,	0.075
		0.155,	0.155,	0.310,	0.065
Hembra Long	0.107,	0.117,	0.160,		0.020

En la mayor parte de los crustáceos se observa que las espinas y los dientes de las márgenes del céfalo-torax y las de las garras y patas están poco desarrolladas en los jóvenes, más pronunciadas en los de mediana edad y en los muy crecidos se nota la diferencia en su tamaño; pero en esta especie los jóvenes y los de mediana edad las tienen largas, agudas y encorvadas y en los muy crecidos parecen gastadas y se reducen a tubérculos, ya cónicos, ya globulosos y lisos; sin embargo, el cuerpo conserva siempre su forma típica y no presenta en las diferentes edades, diferencias que basten a borrar los caracteres específicos, aunque éstos no conservan siempre una identidad matemática.

A veces suele observarse alguna diferencia en el tamaño relativo de las patas ambulatorias, pues en uno de los machos citados y en la hembra, el primer par es el más largo y las demás van disminuyendo hasta el último par; en los otros dos, el segundo par, es más largo que el primero; lo que puede ser una variación accidental, porque teniendo presente la facilidad con que en los crustáceos se reproducen las partes lastimadas o perdidas, no llegando luego éstas al tamaño de las primitivas, es de suponer que las primeras hayan sido renovadas, confirmándose esta su-

posición al notar que uno de los individuos mencionados tiene la segunda pata derecha más corta que la segunda del lado izquierdo.

Guerin Meneville en su sinonimia de esta especie equivocó el nombre que le dió Parra, Santoya, poniendo en su lugar Cangrejo dentón, que es el de *M. verrucosus*. Martens, siguiendo a Guerrin ha incurrido en la misma falta.

MITHRAX ACULEATUS, Herbst.

Cangrejo dentón, Parra, 51, 1.

Mithrax verrucosus, Milne Edw. Crust. p. 321.

Mithrax aculeatus, Martens, Archiv, fur Naturg. XXXVIII.

No. 8. CANGREJO DENTON

Carapacho casi tan largo como ancho, todo cubierto de granulaciones circulares, aplanadas; algunos tubérculos esparcidos por la región gástrica y por las branquiales, pero estos tubérculos están más pronunciados y son más numerosos hacia los lados, donde son ya espiniformes, y en las orillas verdaderas espinas encorvadas en su extremidad. Rostro prolongado, terminando en dos grandes espinas dirigidas hacia adelante. Antenas externas compuestas de tres artículos; el de la base tiene en su articulación dos espinas, la interior pequeña, la exterior gruesa y casi tan larga como la del rostro. Márgenes de la órbita armadas de seis dientes espiniformes, sin incluir los de la base de las antenas.

Pinzas del macho, robustas; dedos lisos, arqueados, apartados entre sí, ambos excavados en sus extremos; el pulgar lo tiene grande, como en su orilla interna; mano lisa con algunos tubérculos redondos en el borde superior. cerea de la base, carpo y brazo cubierto de tubérculos y grandes espinas; patas ambulatorias también espinosas; tarso corto, cónico y robusto. Las pinzas de las hembras son semejantes a las del macho, pero muy pequeñas, con los dedos unidos y no dentados. Las patas son también semejantes a las del macho; en ambos sexos el primer par es más largo.

Color parduzco rojizo claro, con numerosas manchas circulares de un rojo vivo, tanto en el carapacho como en las patas y garras.

Vive en el mar, en lugares profundos de fondo pedregoso y es bastante raro.

Macho: longitud, 0.100; ancho, 0.112.

Hembra: longitud, 0.090; ancho, 0.095.

Otro ejemplar: longitud, 0.065; ancho, 0.065; pinza, 0.072.

Stimpson describe en su *Relación de los crustáceos colectados en el estrecho de la Florida*, con el nombre de *Mithrax osculicornis*, un crustáceo muy semejante a *M. verrucosus*, pero parece que debe de ser un individuo joven de esta especie.

MITHRAX HISPIDUS, M. Edw.

Cáncer hispidus, Herbst, Naturg, d. Krabben u. Krebse, pl. xviii, fig. 100.

Maia spinicincta, Lamark, Anim, sans, Vert., V. 241.

Mithrax spinicinctus, Desmarest, Consid, sur les Crust, p. 150, pl. xxii, figs 1 y 2.

Mithrax hispidus, M. Edw. Hist. Nat. des Crust.; I. 322. Gibbes, Proc. Am. Assoc. Adv. Scie, 1850, p. 172. Stimpson. Notes on American Crust., p. 60.

Smith, Frans. Connecticut Acad. of Arts and Sciences, II, 2, 32. Martens, Archiv, fur Naturg.

Saussure, Crust. Nouv. du Mex. et des Ant., p. 7, (Guadeloupe.)

No. 102 MITHRAX SCULPTUS. M. Edw. Nr. 152. G.

Maia sculpta, Lam., Anim, sans Verteb., v. 242.

Mithrax sculptus, Milne Edw. Hist. Nat. des Crust., i, 322, Gibbis. Proc. Am. Assoc. Adv. Sci, 1850, p. 172. Desbonne et Schramm, Crust. de la Guadeloupe, p. 9, Guér. Men. Martens núm. 7.

Mithrax minutus, Saus. Crust., Nouv. du Mex, et des Ant., p. 9. pl., 1, fig. 1.

Mithraculus sculptus, Stimp. Notes on N. Am. Crust. p. 58.

Cáncer coronatus. White, Brit. Mus. Cat. Crust. p. 7. Smith, Frans. Conn, Acad. of Arts and Sciences, ii, 2, Stimpson, Rep. on the Crust. in the St. of Florida, p. 118.

Este pequeño crustáceo se encuentra en abundancia en las restingas y en las rocas donde alcanzan las mareas.

El carapacho es más ancho que largo, profundamente surcado, cubierto de protuberancias de forma alargada que se

dirigen hacia el centro de la porción dorsal, las de la región gástrica pequeñas y lisas; cuatro dientes redondeados en cada borde de látero-anterior incluso el post-orbitario, frente con los diente-citos en su medianía y otros dos mayores a cada lado, uno en cada borde interno de las focetas oculares. En las antenas externas figura un manojito de pelos recios. Quijadas auxiliares, cubriendo enteramente la boca.

Pinzas más largas que las patas, brazo tuberculado, carpo y manos lisas, dedos finamente dentados en la orilla interna, unidos en su mitad posterior; patas ambulatorias cubiertas de espinas y pelos recios que a veces las cubren enteramente, menos los tarsos que son arqueados, blancos, con una faja roja.

Cola con seis segmentos en ambos sexos, la del macho estrecha, la de la hembra, ancha, redondeada, cubriendo toda la parte inferior. Otras la tienen mucho más estrecha y triangular y probablemente serán estériles, confirmando esta suposición al observar que los apéndices ovíferos no tienen los largos filamentos que en las hembras fértiles, de modo que parecen que el dimorfismo existe también en esta especie.

Color pardo verdoso sobre fondo amarillo claro, pinzas punteadas de pardo, dedos blancos, parte inferior blanqueza y sin pelo.

Martens, en su reciente opúsculo sobre los crustáceos cubanos, reúne el *M. Sculptus* M. Edw., al cáncer *coronatus* Herbst, mientras que Stimpson, en su *Report of the Crustacea dredged in the Straits of Florida*, la separa como dos especies distintas. Ambos autores hacen referencias en sus citas a las mismas obras, láminas y figuras, pero no nos dan la razón que han tenido, el uno para separar las especies y el otro para reunir las. Stimpson, pone en duda que su *Mithraculus coronatus* sea el cáncer *coronatus* Herbst.

Saussure describe esta especie nombrándola *Mithrax minutus* y dice: "Creo que esta es una nueva especie y no el joven de otra, porque la escultura de su carapacho está menos marcada que en el de *M. Sculptus*, y como en los *Mithrax*, se observa que en las protuberancias y tubérculos desaparecen con la edad en lugar de agrandar; si este crustáceo fuera el joven de dicha especie, debía tener la escultura del carapacho más pronunciada que el *M. Sculptus*, adulto."

Dimensiones :

Un macho	Long. 0.013, ancho. 0.017.	} Prop. 1:1,34.
Una hembra	„ 0.014, „ 0.019.	
Una hembra estéril	„ 0.011. „ 0.015.	

PERICERA CORNUTA, Milne Edwards, Nr. 629. G.

Cáncer cornuta, Herbst, Naturg, d. Krabben u. Krebse, pl. 59, fig. 6.

Maia taurus, Lamark, Animaux sans Vert., V., 242.

Pericera cornuta, M. Edwards, Hist. Nat. des Crust. I, 335; pl. XIV bis fig. 5, Illust. Cuv. Regne Anim. pl. XXX, fig. 1. Gibbes, Proc. Am. Assoc. Adv. Sci. 1850, p. 172, Stimpson, Notes on N. American Crust., p. 55. Martens, Archiv fur Naturg.

Cangrejo cornudo, Parra, p. 136, pl. 50, fig. 3.

CANGREJO CORNUDO

Toda la parte superior cubierta de vello espeso de un color pardo amarilloso.

Carapacho triangular, muy convexo, cubierto de protuberancias, bordes latero anteriores y el posterior convexos, una hilera de cinco espinas a cada lado, incluyendo las dobles que cubren las partes oculares y otra encorvada hacia arriba en la parte posterior de la región intestinal.

Rostro armado de dos grandes cuernos agudos, algo divergentes, tan largos como el ancho de la porción frontal entre las órbitas; una espina pequeña en el artículo basilar de las antenas externas. Orbitas muy salientes, proyectando más allá de los bordes latero anteriores con una espina grande doble cubriendo su borde superior.

Garras cilíndricas casi del mismo largo y grueso que el primer par de patas, brazo espinoso, carpo con algunos pequeños tubérculos, mano finamente granulada, dedos lisos, pequeños y cónicos. Patas disminuyendo desde el primer par:

Long. incluyendo los cuernos frontales.....	0.117.
Otro	0.088.
Ancho sin incluir las espinas	0.065
Otro	0.043

En los jóvenes los cuernos son más divergentes y la primera espina branquial más pequeña; las patas tienen algunos pelos largos gruesos que no se ven en los adultos.

Viven en aguas profundas aunque a veces se encuentran en las bahías y ensenadas de fondo cenagoso.

PERICERA BICORNUTA Latr. Nr. 154 G.

Pisa bicornuta, Latr., Encyc., Meth., X, 141.

Pericera bicorna Milne Edw., Hist. Nat. des Crust., I, 337.

Pisa bicorna, Gibbes, Proc. Am. Assoc., Adv. Sci., 1850, p. 170.

Pericera bicornis, Saus., Crust. Nouv. des Mexique et des Antilles, p. 12, pl. 1., fig. 3.

Milnia bicornuta, Stimp, Notes on N. Am. Crust., p. 52. Smith, Trans. Conn. Acad. of Arts and Sci., II. 1.

Pericera bicornuta, Guer. Mon. Martens.

Carapacho pubescente cubierto de tubérculos redondeados anos, y otros espiniformes; todas las regiones muy marcadas; los tubérculos están más o menos desarrollados, según la edad. Los de la región estomacal forman una cruz, los demás colocados con alguna irregularidad. Una sola espina transversal en cada región branquial; el borde posterior liso, redondeado y algo saliente, las orillas latero anteriores casi rectas y cortadas verticalmente. Frente entre las órbitas tan ancha como la mitad de la porción postfrontal del carapacho. Rostro con dos cuernos agudos poco divergentes separados en la base por un surco; el rostro y la frente forman un plano inclinado hacia adelante. Antenas externas muy velludas, sus tres artículos enteramente descubiertos con una espina grande entre su base y el ángulo interno de cada órbita ocular.

Pinzas, un sexto más largas que el carapacho, con el brazo prismático tuberculado en la parte superior, carpo y manos lisas, dedos arqueados con un diente muy pronunciado en el pulgar y el dedo fijo excavado en su extremidad. Patas ambulatorias disminuyendo desde el principio del primer par; muy velludas y algo tuberculosas; el primer par un tercio más largas que las siguientes. Cola estrecha y triangular en el macho, ancha y redonda en la hembra, con cinco segmentos en ambos sexos.

PERICERA TRISPINOSA, M. Edw. Nr. 121. G.

Pisa trispinosa, Ltr., Eeyc., Meth., X, 142.

Pericera trispinosa, Milne Edw., Hist. Nat. des Crust., I, 336. Guér. Iconog. des Règne Anim., Crust., pl. VIII, fig. 3. Gibbes Proc. Am. Assoc. Adv. Sci. 1850. p. 172, Saus. Martens, Archiv. für Naturg., XXXVIII, p. 10, tab. IV, fig. 4 a. ó y 4 b ♀

Carapacho triangular, prolongándose hacia la parte posterior, como en las demás especies del mismo género, todo cubierto de pelos rubios, parte dorsal elevada en la región gástrica y desde allí formando un plano inclinado hacia adelante y otros dos hacia ambos lados: dos espinas grandes en cada región branquial, las externas dirigidas hacia afuera, y otra en la región cordial en la misma línea; detrás de esta última hay otra en la región intestinal. Bordes látero anteriores rectos sin espinas. Espacio interorbital igual a la mitad de la longitud del carapacho sin incluir los cuernos. Orbitas oculares salientes con una escotadura en el borde superior. Frente ancha, cuernos muy separados, divergentes, triangulares inclinados hacia abajo.

Garras tan largas casi como el carapacho, brazo con algunos tubérculos espiniformes en la parte superior y una espina grande en la articulación con el carpo, y éste y la mano finamente granuladas con pocos tubereulitos, dedos unidos, el pulgar encorvado; patas más cortas que las garras con algunos tubérculos en la orilla superior, tarsos encorvados.

PERICERA SEPTEMPSPINOSA. Stimpson.

Carapacho prolongado, muy convexo, pubescente, granulado, orillas antero-laterales y postero laterales convexas, su mayor anchura a través de las regiones branquiales. Porción dorsal armada de siete espinas muy pronunciadas, una en la región gástrica, otra en la cordial, una en la intestinal y dos en cada región branquial; las cuatro branquiales y la de la región cordial, forman una línea transversal.

Rostro prolongado terminando en dos cuernos subtriangulares, agudos, corvos, divergentes. Orbitas salientes con una espina preocular y otra postocular. Tres espinas en la región suborbitaria y subhepática, siendo más larga la posterior. Una espinita delgada en la articulación basal de las antenas.

Garras más cortas que las patas, su extremidad apenas alcanza a la punta de los cuernos, son delgadas, lisas, los dedos unidos y poco encorvados. Patas largas, granuladas, sin espinas, la del primer par tan largas como el carapacho, incluso los cuernos: tarsos largos, agudos.

Longitud, 0.026; ancho, 0.016, sin espinas, color pardo rojizo.

CARPILIUS CORALLINUS. Latr. No. 4 G.

Cáncer coralinus, Fab., Ent. syst. suppl. 337, 14. Herbst, 33, 41, tab. 5, fig. 40. Seba., Mns., III tab. 19, fig. 2 y 3. Rumph., Mns. tab. 8, fig. 5. Bosc. Hist. Nat. des Crust., I, p. 176.

Carpilius Corallinus, Latr. Régne anim., IV, p. 37. Edw., Crust. I, p. 380.

Guer. Men.

Martens.

Cangrejo moro colorado, Parra, 45, 2.

CANGREJO MORO COLORADO

Esta preciosa especie, notable por sus brillantes colores y por la regularidad de sus formas, tiene carapacho liso, dos quintos más ancho que largo, semicircular en la parte anterior, terminando por ambos lados en un tubérculo prolongado: desde aquí se dirige hacia atrás en línea recta, estrechándose por ambos lados. Frente saliente en forma de cresta inclinada hacia abajo débilmente surcada en su medianía formando dos lóbulos: un gran tubérculo redondeado a cada lado separado de la frente por una ancha hendidura y formando el borde interior de las fosetas oculares. Ojos grandes, pedunculados, encerrados en órbitas circulares con los bordes lisos y un tubérculo en cada ángulo externo. Garras muy gruesas, desiguales, un tercio más largas que el carapacho; brazo corto, carpo tan grande y grueso como la mano; dedos muy gruesos, encorvados, los de la garra mayor armados interiormente de grandes tubérculos, dos en el pulgar y uno mucho mayor en el dedo fijo; los de la pinza menor tienen un filo cortante en la orilla interna. Patas cilíndricas, lisas, tarsos encorvados, más largos que el artículo que le precede, terminando en uña negra, el segundo par es el más largo.

Antenas color rojo claro amarilloso con una gran mancha roja de coral brillante en todo el carapacho, cubierta de nume-

rosas manchitas amarillas, dedos negros, parte inferior blanca.

Viven en el mar en lugares profundos de fondos pedregosos con frecuencia se encuentran en los mercados, donde llaman la atención por su brillante colorido y son muy solicitados por ciertos gastrónomos.

Don Antonio Parra lo describe con mucha exactitud, nombrándolo *Cangrejo moro colorado*.

Longitud, 0.100; Ancho, 0.140; prop., 1:1.40.

MENIPE OCELLATA No. 5 G.

Menipe ocellata, Martens.

Cangrejo moro, Parra, 45, 1.

CANGREJO MORO

Carapacho algo más ancho que largo, sin granulación ni espinas, con algunas elevaciones poco marcadas, borde anterior redondeado saliente, con cuatro incisiones a cada lado, frente algo inclinada, sobresaliendo en su medianía y dividida por una hendidura profunda en dos lóbulos, cada uno de éstos con un ligero surco en su mitad; entre estos lóbulos y las órbitas se ven otros dos que forman el límite interno de dichas órbitas. Ojos pedunculados, alojados en fosetas orbiculares con una hendidura en la orilla inferior interna. Antenas externas compuestas de tres artículos, siendo muy ancho el de la base, las internas plegadas horizontalmente en una hendidura bajo la frente. Las quijadas auxiliares exteriores cierran enteramente la boca.

Garras enormes desiguales, la mayor casi tres veces más larga que el carapacho, brazos y carpo lisos, mano grande, dedos separados, robustos, tan largos como la mano, el pulgar arqueado y ambos con gruesos tubérculos en la orilla interna; segundo y tercer par de patas más largos que el primero, todas lisas, prismáticas, tarsos tan largos como el artículo precedente, con pelos recios y espesos, uña cónica y negra; el artículo que precede al tarso tiene algunos tufo de pelos en la orilla inferior.

Color verdoso en toda la parte superior con numerosas manchitas negruzcas en todo el carapacho, lo inferior blanco amarilloso, dedos negros.

Vive los mismos lugares que la especie anterior (*Carpilius corallinus*) y es muy estimado como manjar apetitoso.

Don Antonio Parra también lo menciona.

Longitud, 0.100; ancho, 0.141; pinza mayor, 0.280; ancho de la mano, 0.077; pulgar, 0.095; prop: 1:1.141.

PANOPEUS. HERBSTÜ No. 115 M. G.

Borde anterior del carapacho formando una cresta saliente con cuatro dientes, el primero doble en la orilla externa de las fosetas oculares, los tres posteriores agudos: frente lisa, bilobada, también saliente. Parte superior del carapacho poco granulosa en la parte anterior, con algunas líneas marcadas que lo dividen en varios espacios algo elevados.

Ojos encerrados en fosetas en el borde anterior: antenas externas filiformes. Garras robustas, la izquierda mayor en ambos sexos, dedos lisos dentados interiormente, el pulgar algo encorvado, mano mayor que el brazo, carpo con un diente en la extremidad anterior externa del borde superior, estos dos artículos finamente granulados en la cara externa; brazo corto.

Patas deprimidas velludas en ambas orillas, tarsos también velludos terminando en uña aguda: segundo y tercer par más largas.

Se encuentran con frecuencia recorriendo los maderos bajo los muelles, a poca distancia de la superficie del agua, pero nunca lejos de ella.

Son de pequeña talla y de un color pardo rojizo oscuro, garras rojo más claro, los dedos negros, blancos en la extremidad.

♂	Long.	0.034.	Ancho	0.046.	Prop:	1:	1.35.
♀	„	0.026.	„	0.035.	„	1:	1.34.
♂	„	0.021.	„	0.030.	„	1:	1.12.
♀	„	0.024.	„	0.035.	„	1:	1.45.

CHLORODIUS AMERICANUS, Saus. No. 218 G.

Carapacho ovalado transversalmente, muy ancho, convexo, con muchas elevaciones en la región estomacal y parte anterior de las branquiales, liso en la intestinal y genital. Margen latero anterior armada de cuatro dientes romos dirigidos hacia adelante, el que limita la foseta ocular doble, los tubérculos inmediatos a estos dientes toman a veces la forma de espinas. La frente se adelanta en forma de cresta ondulada, cortada en su medianía y con dos surcos a ambos lados entre el central y las fosetas oculares.

Garras grandes, casi iguales con todos los artículos rugosos en la cara externa, lisos en la interna, carpo con un diente agudo en la orilla interna: dedo fijo excavado en su extremidad, con un diente grande en su medianía, el pulgar cónico y arqueado; patas ambulatorias deprimidas con pelos en ambas orillas, el primer par es el mayor, todos terminan en uñas agudas.

Antenas filiformes.

Cola con seis segmentos en el macho y cinco en la hembra.

Color claro, punteado de pardo oscuro en unos, y en otros de verde claro sobre fondo amarillento: dedos negros con la extremidad blanca. Cara inferior de un amarillo claro, presentando algunos, manchas pardas, otros fajas transversales más o menos oscuras.

Vive bajo las piedras, en lugares cubiertos durante las grandes mareas, se ocultan frecuentemente bajo la arena.

♂ Long 0.020. Ancho, incluyendo las espinas laterales 0.032.

♂ Longitud, 0.019. Ancho, incluyendo las espinas laterales, 0.030.

ERIPHIA GONAGRA, Milne Edw., No. 17 G.

Cáncer gonagra, Fab., Ent. Syst. suppl. 337, 10 Bosc., Hist. Nat. des Crust., I, p. 172, tab. 2, fig. 3.

Eriphia Gonagra, M. Edw., Hist. Nat. des Crust., I, 426, pl. XIV, fig. 16, 17. Gibbes, Proc. Am. Assoc. Adv. Sci. 1850, p. 177. Dana. U. S. Expl. Exped. Crust., I, 250. Stimpson, Notes on N. Am. Crust. p. 89. Smith, Trans. Conn. Acad. Arts and Sciences, II, 7, Martens.

Carapacho finamente granulado, redondeado por ambos lados, con algunas elevaciones bien marcadas en la parte anterior, la posterior lisa; bordes latero-anteriores armados de seis dientes espiniformes dirigidos hacia adelante, sin incluir los postorbitales; a ambos lados de la región estomacal tiene varios tubérculos formando líneas que corren paralelas a los bordes anteriores, y sobre dicha región otros en forma de escamas rodeando la orilla superior de las elevaciones mayores de la parte anterior del céfalo tórax.

Frente ancha algo saliente, con orilla granulosa y un surco en su línea media. Antenas externas situadas en la misma línea de la frente; órbitas con el borde elevado; un diente agudo en su ángulo y otro en el interno.

Garras desiguales, la mayor, dos veces más larga que la porción post-frontal del carapacho, tiene el brazo prismático, el carpo con varios tubérculos formando líneas transversales en la cara externa; mano gruesa, grande, cubierta de grandes tubérculos redondeados, colocados con mucha regularidad, dedos encorvados, un diente grande y otros menores en cada uno; la pinza menor con los mismos tubérculos que la mayor pero sin los dientes grandes de los dedos.

Patas prismáticas con el penúltimo artículo a veces cubierto de granulaciones y pelos recios, el tarso también velludo con cuatro aristas, uña encorvada.

Color amarillo pálido con manchas negras a cada lado del carapacho, las patas con fajas parduzcas, parte inferior blanca, excepto la mano que es amarilla: los tubérculos de las pinzas muy negros. En otros las manchas, fajas y tubérculos son rojos.

Ambos sexos son iguales excepto la cola de la hembra que es ancha y redonda, con el borde externo guarnecido de pelos largos y espesos. Longitud, 0.025. Ancho, 0.033. Prop.: 1:1.31.

Abunda bajo las piedras, en lugares cubiertos de rocas que alcanzan las mareas, escondiéndose a veces en la arena que se deposita en los huecos de los arrecifes.

PORTUNIANOS

Portunus, Jab. Lam. Bosc. Latr. Leach. Saus. Rumph Rowd.

Cáncer, Lin., Deg. Oliv. Herbst.

Lupa, Leach, Saus, Guér. Men.

JAIVAS

Estos crustáceos, bien conocidos en todos los mares, pertenecen al orden de los decápodos, familia de los brachiuros tribu de los nadadores. Tienen mucha semejanza con los cangrejos, pero se distinguen por caracteres bien marcados y costumbres diferentes. Conformados para la natación tienen el cuerpo ancho y adelgazado hacia adelante para poder cortar las aguas con facilidad, y sus patas posteriores terminadas en anchas láminas hacen oficios de nadaderas.

Carapacho más ancho que largo, dilatado hacia adelante, estrechado hacia atrás, el borde anterior más o menos semicircular y siempre dentado, terminando por ambos lados en punta

aguda, a veces muy larga en forma aguda de espina. Ojos cerrados en fosetas, situados en el borde anterior. Antenas articuladas, colocadas entre los ojos y en la misma línea, las exteriores más largas y terminadas en un hilo sedoso. Cavidad bucal, cerrada enteramente por las piezas exteriores; segundo artículo de las quijadas auxiliares exteriores casi cuadrado con los ángulos redondeados, escotado cerca de la extremidad del borde interno. Cola compuesta de cinco anillos en los machos y siete en las hembras. Garras casi siempre iguales, son largas en unas especies, cortas en otras, el tercer artículo es el más largo, y tanto éste como el cuarto, dentado en el borde interno. Las patas ordinariamente más cortas que las garras, aplanadas, vellosas en ambas orillas, terminando en uña larga, la de las últimas es ancha, ovalada, rodeada de pelos y forma la nadadera.

Leach hizo un nuevo género, *Lupa*, de algunos de estos crustáceos que tienen el carapacho mucho más ancho proporcionalmente que largo, con nueve dientes a cada lado, lateral, terminando en espina larga por ambos lados: garras del mismo tamaño, teniendo el macho el penúltimo artículo de la cola muy largo y estrecho.

Con frecuencia se encuentran hembras de esta especie (*Lupa*) con la cola angosta triangular, distinguiéndose de las comunes en que las tienen grandes y redondeadas. Los pescadores la conocen con el nombre de machorras. Agassiz ha probado por el examen anatómico que estas hembras son estériles y que carecen de receptáculum seminis, aunque no debe darse mucha importancia a esta última particularidad porque Milne Edwards, asegura haber descubierto espermatóforos en la abertura de la hembra de *Carcinas*, que tampoco tiene receptáculum seminis, pero sí debe tenerse en cuenta la esterilidad bien conocida de aquellas hembras para probar que hay dimorfismo en estos crustáceos, siendo probable que también existan en otros brachiuros cuya cola es triangular.

Saussure hablando de la *Lupa dicantha* dice: "Lo más notable que se encuentra en las variedades de esta especie consiste en la diversidad de formas que suele presentar el abdomen del macho. Naturalmente tiene este órgano la figura de una T invertida, pero gran número de los que he colectado lo tienen perfectamente triangular. Esta forma parece constante en los jóvenes, pero parece conservarse en algunos adultos." Esto le

hizo suponer que tal vez existía otra espina. Probablemente no tendría idea de la existencia de dos formas en estos crustáceos, una siempre estéril, pero no puede perdonársele el haber equivocado el sexo, lo que prueba que examinó con poco cuidado los crustáceos de que se ocupaba.

Los individuos del género *Lupa*, viven en gran número en las bahías y ensenadas, a veces suben los ríos hasta una distancia considerable de su embocadura. Los portunus son raros y prefieren las aguas profundas de fondo arenoso sembrado de rocas.

Ninguna importancia debe darse a los colores porque los pierden con la vida, de suerte que valen poco para la descripción.

Aparato masticatorio. No hay clase alguna en la naturaleza que tenga tan complicados los órganos de la masticación como los crustáceos, cuya boca está siempre acompañada de un formidable aparato de instrumentos propios para sujetar y destrozarse la presa. El número de partes que la componen varía en cada género. La observación de la forma y proporción de las quijadas auxiliares exteriores proporciona buenos caracteres para el establecimiento de los géneros. Fabricio fundó sobre éstos los suyos, y Latreille también los aprovechó para coordinar los que describió.

Las quijadas auxiliares exteriores, (maxila cuarta, *Jab.*,) que en algunos géneros cierran completamente la boca, se componen de dos partes colocadas sobre un artículo común que le sirve de base, la externa estrecha alargada, con un palpo ciliado articulado en su extremidad; la interna, que tiene alguna semejanza con las patas ambulatorias, tiene seis artículos, el primero muy corto; el segundo ancho, aplanado, convexo y ciliado en su borde interno, con un surco longitudinal en su cara externa; el tronco más ancho y ciliado en el borde superior; los dos siguientes cilíndricos, el primero corto, y largo el segundo y el último o el de la extremidad termina en punta en forma de uña. Estos tres últimos artículos están encorvados o plegados hacia adentro, sobre todo cuando las quijadas auxiliares exteriores son cortas, como sucede particularmente en los decápodos brachiuros.

Todas estas partes, así como las siguientes, son dobles, es decir, que existen a ambos lados de la boca pero colocadas en sentido contrario.

Las segundas quijadas auxiliares son también bífidas, más

pequeñas, más membranosas o menos crustáceas, la porción externa se asemeja a la misma parte en las quijadas auxiliares exteriores y como ella termina en un palpo ciliado y articulado: la interna, unida por su base a la externa, tiene cuatro artículos: el primero tan largo como la parte externa y como ésta aplastado, los tres últimos cortos, redondeados y ciliados. A esta parte Fabricio dió el nombre de palpos intermaxilares. Estas dos quijadas auxiliares componen juntas el labio superior.

Las terceras quijadas auxiliares tienen tres artículos, uno externo semejante a los que ocupan el mismo lugar en las primeras y segundas quijadas auxiliares, terminando, como aquéllos, en un palpo flageliforme, y dos internos el primero va anchándose desde su medianía, es muy delgado, transparente y membranoso, ciliado en el borde interno, y el segundo, surcado en su medianía es más grueso y redondeado en su extremidad: ambos artículos tienen una base común, y en la porción siguiente que se compone de tres piezas muy delgadas cubriendo las mandíbulas, forman el labio inferior. Todas estas quijadas auxiliares se mueven lateralmente.

Las mandíbulas son muy fuertes, huesosas, alargadas en forma de cono prolongado hacia los lados, más o menos dentadas y cortantes en su extremidad interna; están fijas, no por la base, sino por un punto de la cara posterior que les permite solo moverse lateralmente, sin apartarse mucho una de otra. En su cara superior está fijo un apéndice dividido en tres artículos ya mencionados y que se consideran como parte del labio inferior.

No. 9. LUPA DICANTHA. Latr. No. 26. G.

Lupa. (*Neptunus*) *dicantha*, Latr., Bigne, anim 2º ed, iv. p. 23. Edw. Hist. des Crust. I, p. 456. Martens. Archiv fur Naturg. xxxviii.

Portunus hastatus, Bosc. Hist Nat. des Crust. I, p. 219. Fab.. Ent., syst. II, 448, 33.

Cáncer hastatus, Sinn., Syst. Nat. II, 1046, 39.

Lupa hastata, Say.

Cangrejo jaiva, Parra, 49, 1.

JAIVA COMUN

Esta es la especie más conocida de los crustáceos marinos cubanos: se pescan en gran número en las redes que tienden los pescadores en las bahías y ensenadas, cuidándose muy poco de recogerlas. En los mercados abundan todo el año, siendo poco estimadas como alimento. Con frecuencia se encuentran las que acaban de mudar su eubierta, llamándolas entonces jai-vas blandas y las solicitan los pescadores con preferencia a toda otra carnada.

Las hembras ponen muchas veces, cogiéndose a menudo cargadas de huevas, particularmente en los días inmediatos a los plenilunios. Ambos sexos son muy semejantes diferenciándose sólo en el tamaño de las garras, que son algo mayores en el macho. La cola de éste tiene el penúltimo artículo muy largo, y todo este miembro presenta la apariencia de una T invertida. La cola de la hembra es grande y redonda, el penúltimo segmento es el mayor y el último es de figura triangular. Las hembras estériles tienen la cola perfectamente triangular, pero en los demás caracteres no se diferencian de las fértiles.

La cola del macho con 4 segmentos; las hembras tienen 6, tanto las fértiles como las estériles, ciliadas en la orilla externa.

Carapacho semicircular, estrechado en la parte posterior, con algunas arrugas granuladas, transversas en la parte superior: frente poco avanzada con seis dientes, los dos del centro pequeños, los dos siguientes mayores, y los dos últimos, que forman el límite interno de las fosetas oculares, grandes y obtusos. Nueve dientes a cada lado del carapacho, el último muy largo y arqueado hacia arriba. Ojos pedunculados alojados en fosetas en el borde del carapacho, antenas externas largas, delgadas y multiarticuladas. Garras iguales, dedos estirados, arqueados en su extremidad, con dientes grandes alternando con otros pequeños, engranando los superiores en los inferiores, al cerrar la pinza, los dedos se cruzan en su extremidad. Brazo con tres dientes grandes en su borde interno, dos espinas en su articulación con el carpo, una interna y la otra externa: carpo robusto terminando también en dos dientes agudos.

Patatas más cortas que las garras, aplanadas, disminuyendo en tamaño desde el primer par, y velludas en todas las partes inferiores hasta la extremidad del tarso, nadaderas ciliadas en ambos lados.

Esta especie parece haber servido de tipo a Leach, para formar su género *Lupa*.

Esta especie varía mucho en sus colores: unas son verdosas con manchas azules en las patas y garras, espinas de éstas blanca con pintas rojas: otras tienen las patas azules y los tarsos rojizos, espinas de las garras azules con puntas blancas; las hay con toda la parte superior de un verde amarilloso con manchas rojizas en las articulaciones de las patas, dedos y tarsos rojizos; algunas tienen patas azules y bandas del mismo color en las garras, dedos rojizos sólo del lado interno. Todas tienen siempre la parte inferior enteramente blanca.

En los manglares que rodean las bahías y ensenadas, se encuentran a veces muchas que quedan en seco, medio sumergidas en el lodo cuando baja la marea; éstas son siempre de gran tamaño y se distinguen por su color verdoso parduzco con manchas rojas sobre el carapacho y las garras; las patas con grandes listas del mismo color. Los pescadores las llaman mangleras. El estado de inercia en que permanecen en esos lugares, y el encontrarse con frecuencia entre ellos individuos que acaban de despojarse de su cubierta, induce a suponer que sólo vayan allí en la época de la muda: ¿pero cómo es que sólo los grandes individuos escogen esos lugares? ¿Necesitarán éstos acaso el calor de los rayos solares para verificar su muda?

Milne Edwards, cita en su sinonimia a *L. dicantha* como la misma especie descrita por Bose con el nombre de *portunus pelagius*, pero este es un error, porque el que menciona Bose vive sobre las plantas que flotan a merced de las olas en alta mar, es muy pequeña y en nada se asemeja a *L. dicantha*, será más bien el *Portunus hastatus* de este naturalista. Tampoco puede ser el *P. hastatus* de Fab., como también supone, porque la descripción de éste es la de una especie totalmente diferente aunque vive en los mares de las Antillas.

Un macho:

Long: 0.077. } Prop. 1:185.
Ancho: 0.143. }

No. 78. LUPA BIOCELLATA Forns. M. 55.

Carapacho algo velludo, redondeado en la parte anterior como en el género *Portunus*, pero la última espina larga semejante a la del género *Lupa*, así como también la parte posterior que tiene la forma de este último. La frente tiene cuatro dientes muy pronunciados y otro doble en el lado interno de las fosetas oculares, cubriendo el nacimiento de las antenas externas. Nueve dientes a cada lado del carapacho. Antenas externas largas, delgadas, colocadas sobre un pedículo grueso. Ojos grandes alojados en fosetas, cuya orilla inferior es muy saliente. Garras iguales, brazo más largo que la mano con seis espinas en el borde interno, una en la orilla externa cerca de la extremidad. Carpo con dos espinas largas en la articulación con la mano y otra externa en su medianía.

Mano aplanada en su lado interno con dos espinas en la orilla superior, una de ellas muy pequeña en la articulación del dedo movable. Dedos estirados, dentados con la punta encorvada. Patas delgadas, disminuyendo en tamaño desde el primer par; nadaderas semejantes a las de los *Portunus*. Color rojo claro; espinas rojas con una faja blanca en el centro; dedos rojos, blancos en su extremidad. Una mancha grande, circular, muy mareada, de color pardo rojizo obscuro rodeada de una lista ancha blancuzca a cada lado del carapacho hacia la parte posterior.

Cola con forma característica del género.

La anterior descripción se ha tomado de una hembra de 055×036 .

Un macho de 028×019 , tiene exactamente las mismas formas, los mismos caracteres, aunque las espinas interiores del brazo son cuatro en lugar de seis, tal vez por no haberse desarrollado aún las dos primeras que son las más pequeñas. En este macho las manchas eran blancas.

LUPA FORCEPS. M. Edw. No. 60 G.

Cáncer forceps, Jab., Ent. syst. suppl. 368, 21.

Portunus forceps, Bose., Hist. Nat. des crust., I, p. 220.

Lupa forceps, Edw., Hist. des Crust., I, p. 456. Martens, Arch. fur Nat.

Jaiva de horquilla, Parra, 51, 3.

Notable por la forma delgada y alargada de las garras, cuyos dedos son muy largos y filiformes.

Carapacho cubierto de algunos surcos irregulares muy estrechado posteriormente, nueve dientes en cada borde anterior, el posterior muy largo, cuatro en la frente, los dos medianos más pequeños. Ojos grandes en fosetas. Antenas externas filiformes.

Brazo delgado, dos veces más largo que la mano, con cinco espinas en el borde interno y una en la extremidad. El carpo con dos espinas, una dorsal y la otra interna: la mano tiene dos, una en la base y la otra cerca de la articulación del pulgar. Dedos larguísimos delgados, finamente dentados. Patas cada vez menores, hasta el último par que termina en las nadaderas características del género.

Son poco comunes.

No. 52. PORTUNUS RUBER, Edw. Lupa rubra.

Lam. Martens 13 G.

Borde anterior con nueve dientes a cada lado, incluso el exterior de la foseta ocular; cinco garfios grandes encorvados hacia adelante y cuatro pequeños, uno entre cada dos grandes. La frente con ocho dientes grandes distribuidos de dos en dos, incluyendo los internos de las fosetas.

Carapacho cubierto de un vello rojizo amarilloso entrecortado por arrugas rojizas interrumpidas.

Las pinzas son casi iguales y robustas: las cuatro espinas del borde interno del brazo son grandes y agudas, teniendo además este artículo en la parte superior y exterior una ancha lista de tuberculitos negros. El borde superior del carpo tiene dos espinas grandes, una interior y otra exterior; hacia el medio de este artículo y en la parte exterior tiene otras tres espinas, dos de ellas terminando en aristas de tubérculos que corren todo el largo del artículo, y la tercera en medio de ambos. La mano tiene varias aristas tuberculosas muy marcadas: tres en el costado interior, la primera que recorre el borde inferior hasta el nacimiento del dedo inmóvil, siguiendo hasta la punta, pero lisa en todo el largo de dicho dedo. La segunda hacia el centro, corre paralela a la primera y como ésta se prolonga hacia lo largo del dedo: la tercera algo más arriba de la segunda, menos marca-

da que las otras dos, principia hacia la parte media de la mano y termina en un tubérculo grueso hacia el nacimiento del pulgar.

La parte superior de la mano tiene dos aristas más elevadas que las anteriores, la anterior principia en la articulación del carpo, se componen de dos líneas paralelas de tubérculos, terminando en una espina grande en el centro de la mano, bajo esta espina se prolonga la arista hacia adelante y termina en otra espina en el nacimiento del pulgar: la arista exterior está también formada por dos líneas paralelas de tubérculos y termina en espina en el nacimiento del pulgar. El lado exterior tiene tres aristas paralelas a lo largo de toda la mano, una en el centro, otra arriba y la tercera abajo. Las aristas de los dedos son todas lisas y van adelgazando hasta confundirse todas en las puntas. Todas las grandes espinas mencionadas son negras en su extremidad. Del mismo color son todos los tubérculos de la parte superior de la mano. Los dedos son alargados, estirados, arqueados y dentados interiormente. La hembra tiene las mismas espinas, pero las aristas están menos marcadas. En ambos sexos las espinas son casi iguales.

Los tres primeros pares de patas tienen listas rojas en toda su longitud, son velludos hasta la punta en su parte inferior y con o tres espinas en cada artículo confundidas entre el vello. Los tarsos son estirados. Las láminas en que terminan las nadaderas (que también tiene listas rojas), son lisas y ciliadas, así como los cuatro artículos precedentes. El tercero termina en dos espinas y un tubérculo grueso en la parte superior.

La cola se compone de cinco artículos en el macho y seis en la hembra.

Habita en lugares de fondo pedregoso o arenoso y es rara en las bahías y ensenadas.

El carapacho es de un color rojo vivo de coral, garras con algunas manchas negras: parte inferior blanca. Antenas rojas con fajas blancas.

Longitud. 0.038. Ancho, incluyendo espinas laterales, 0.058. Prop.: 1:1.52.

No. 42, 14. PORTUNUS SPINIMANUS, Latr. No. 11 G.

Lupa spinimanus, Leach, Desmaret, Considerat sur les Crust., p. 98, 4. Milne Edw., Hist. Nat. des Crust., I, 452. Martens, etc.

Achclous spinimanus, De Haan, Janna Japonica, Crust., p. 8. A. Milne Edw., Arch du Museum d'Hist. Nat., X, 341, pl. XXXII Smith, Trans. Conn. Acad. of Arts and Sciences, ii, 9.

Portunus spinimanus, Latr., Encyc Méth., X, 188. Parra, 49, 3.

JAIVA MORA

Carapacho con varias arrugas transversas interrumpidas cubierto de vello amarilloso, nueve dientes a cada lado en el borde anterior dirigidos hacia adelante, siendo el posterior el mayor, en el medio de la frente hay otros cuatro iguales, y otro escotado en el borde interno de cada foseta ocular. Antenas externas largas, articuladas, terminando en una hebra sedosa, las intermediarias replegadas en fosetas transversales. Ojos grandes sobre pedículos cortos.

Garras iguales cubiertas de vellos, brazo con cinco espinas grandes en el lado interno; el carpo tiene dos espinas en su articulación con la mano, una interna y la otra externa; mano tan larga como el brazo con una espina grande en la base, una arista tuberculosa en el borde superior que termina en espina antes de llegar a la articulación del pulgar; dos líneas tuberculosas en el lado externo y una en el medio del interno: dedos largos encorvados en su extremidad, dentados con varias estrías, las del pulgar son tuberculosas.

Patas comprimidas, estriadas en toda longitud, borde inferior veloso, el tarso tiene vellos en ambos bordes. Las nadaderas son lisas, ciliadas, con listas rojizas.

Cola compuesta de seis segmentos en el macho y siete en la hembra, en ambos el penúltimo es el mayor, pero en el macho tiene la forma de un triángulo truncado, y en la hembra es más ancho que largo. Habita en los mismos lugares de los demás portunus, y es bastante raro.

Tengo en mi colección (Gundlach) dos machos cuyas patas y garras son proporcionalmente mucho más largas que las del individuo descrito, sin que se note otra diferencia; tal vez sea una variedad o acaso de individuos muy viejos. Tienen el número 14 en la colección. Posteriormente he encontrado varias hembras que

sólo se diferencian de los machos por el menor tamaño de las garras y patas, siendo las dimensiones de ambos sexos las siguientes:

	<i>Un macho.</i>	<i>Otro.</i>	<i>Una hembra.</i>
Long.	0.061.	0.058.	0.055.
Ancho.	0.103.	0.096.	0.092.
Garras.	0.211.	0.186.	0.131.
Segundo par de patas		0.145.	0.102.
Cuarto par de patas		0.123.	0.083.

PORTUNUS, AURIMANUS, Forns.

Carapacho poco convexo, semicircular en la orilla anterior, costados latero-posteriores cóncavos, como en las demás espinas del mismo género. Porción dorsal granulosa particularmente las orillas de las arrugas que la cubren, ojos y antenas como en los demás portunus. Rostro armado de cuatro dientes largos triangulares, separados por un surco ancho de los que forman el límite interior de las fosetas oculares. Los nueve dientes de cada borde latero anterior arqueados hacia adelante, el posterior es el mayor. Garras largas, brazo con cinco dientes agudos en el borde interno, oculto entre la faja de largos pelos que adornan este borde. Carpo corto con dos espinas largas, una externa y la otra interna en la articulación con la mano. Esta es tan larga como el brazo, con la orilla superior muy elevada con una espina larga cerca de la articulación del pulgar; esta orilla está guarnecida como el brazo de una faja de pelos largos que prolongan hasta cerca de la extremidad del pulgar. La cara entre esta orilla superior y la arista externa está cubierta de una placa dorada brillante con algunos tuberculitos parduzcos. Dedos estirados, arqueados, dentados, como en *P. spinimanus*; patas con los tres últimos artículos estirados, una faja de pelos en toda la orilla inferior del primer par, nadaderas ciliadas.

Cola, la característica del género.

Son raros y habitan los mismos lugares que los demás portunus.

Longitud: 0.024.

Ancho, incluyendo espinas laterales: 0.050.

Prop.: 1:2.

Garras: 0.075.

LUPA CRIBARIA Lam. (Portunus.)

Tiene esta jaiva, no muy común, pero existente en Cuba, el carapacho poco convexo, más bien aplanado de una forma semejante a la de la *L. rubra*: poco más largo que ancho, presentando en su parte anterior un arco de círculo casi regular: frente deprimida y sin sobresalir en ningún sentido; espina interantenniana, poco saliente; fisuras orbitarias profundas; dientes laterales como la *L. dicantha*; abdomen de forma corriente; largo, tres pulgadas (siete centímetros); color pardo, más bien claro salpicado de manchas blanquecinas en toda la extensión del carapacho.

Parece que habita (el tipo de la especie cuyo carapacho resulta más ancho) en las costas del Continente del Sur (Brasil). La de Cuba es igual a la lámina. (Gundlach.)

GEARCINUS Latr.

Cuatro antenas cortas, las exteriores colocadas cerca del cañus interno de las fosetas oculares, terminando en una espinita cónica; las intermedias replegadas transversalmente.

Ojos grandes pediculados, alojados en fosetas en el borde anterior sin llegar a las extremidades laterales.

Cuerpo grueso redondeado en los ángulos anteriores, más ancho hacia adelante. Quijadas auxiliares exteriores muy comprimidas, anchas y como foliáceas; el tercer artículo colocado en el borde superior del segundo, en su lado interno.

Garras a veces desiguales en tamaño; los demás pares tienen los tarsos espinosos, colocadas las espinas en series y sobre varias aristas. El tercer par es el más largo. Cola triangular en los machos, en las hembras es mucho más ancha y redondeada, en siete tabletas bien marcadas en ambos sexos.

Son terrestres, abundan en ciertos lugares y no se utilizan como alimentos por creerse venenosos.

GEARCINUS RURICOLA, Edw. No. 51 G.

Cáncer ruricola, Linn. Syst. Nat. 11. 2040. 11 Fab. Ent. Syst. suppl. 339, 21. Sivan Sam. I, tab. 2. Degeer Ins. 7, tab. 25, fig. 1. Herbst. Canc. tab. 3, fig. 36, et tab. 4, fig. 37. Catesby, Carol, II, tab. 32.

- Ocypoda ruricola*, Bose, Hist. Nat. des Crust. p. 196.
Cáncer terrestris, Seba, Mus. III, tab. 20, fig. 5.
Gecarcinus ruricola, Latr. Regn. anim. IV, p. 50. Edw. Crust. II, p. 26. Martens, La.
Cangrejo ajaes terrestre, Parra, pl. 58.

CANGREJO TERRESTRE. AJAES TERRESTRE.

Cuerpo bastante grueso, redondeado en los ángulos anteriores con la impresión dorsal muy pronunciada y prolongándose hasta el borde anterior cerca de los ojos.

Ojos grandes alargados en fosetas cuya orilla superior es algo elevada y la inferior con algunos dientes pequeños y una escotadura en su parte media. Garras desiguales, manos lisas, con algunos dientes grandes en las pinzas; carpo dentado en su orilla interna. Todos los tarsos con seis aristas espinosas y el artículo que le precede con cuatro aristas también espinosas. Las patas del tercer par son las más largas.

Color rojo fuerte de sangre, más claro en las extremidades, pinzas amarillas en su parte inferior.

Común en terrenos bajos y húmedos, donde hacen cuevas muy profundas.

Escrito lo que precede he visto (Torralbas) otros *gecarcinus* de diferentes colores, unos del todo rosados, otros blancos y verdes, o blancos y rosados y algunos en tres colores; rosado, amarillo y verde.

GECAECINUS LATERALIS, Frem. No. 59 G.

CANGREJO

Muy semejante a *G. ruricola*, con la impresión dorsal como en esa especie, pero además tiene un surco transversal que termina en la frente. Fosetas oculares más redondeadas que en la especie mencionada. Brazo, cara y mano lisos, pinzas iguales. Tarso y penúltimo artículo de las patas con cuatro aristas espinosas; el tercer par de patas es el más largo.

Color rojo obscuro en el carapacho, más claro en la parte posterior y en las garras.

Es común a orillas de los arroyos, en los que se sumergen al menor asomo de peligro.

Sospecho que ésta no es una nueva especie sino el joven del *gecarcinus ruricola*.

CARDISONA, Latr.

Carapacho convexo, liso, redondeado por ambos lados, garras desiguales, el tereer par de patas es el más largo, lo que lo distingue de los Ucas, en los que el segundo par es mayor.

Ojos grandes y sus fosetas anchas, extendiéndose por el borde superior del carapacho sin llegar a las extremidades laterales.

Las antenas son cortas, las intermediarias se repliegan transversalmente en una ranura bajo la frente; las exteriores colocadas cerca del canthus interno de las fosetas oculares.

Quijadas auxiliares exteriores con los dos primeros artículos muy comprimidos y como foliáceos; el tercero, que con los dos últimos forma la pieza delgada y curva que se considera como un palpo, está colocada horizontalmente sobre el borde superior del segundo artículo.

Cola triangular en el macho, redonda en la hembra.

Son terrestres y abundan en los terrenos húmedos, particularmente en las cercanías de arroyos y lagunas, donde construyen cuevas muy profundas.

Nunca se encuentran en las playas rocallosas o arenosas.

No. 1. CARDISOMA GUANHUMIS, Mareg. No. 59 G.

Cardisoma guanhumi, Latr., Encycl. mesh. X. p. 685. Edw. Crust., 11, p. 24. Guer., Men. Martens. Arch. fur Naturg.

Cáncer guanhumi, Pison.

Cangrejo terrestre, Parra, pl. 57.

CANGREJO TERRESTRE

Carapacho liso, poco abovedado, redondeado y prolongado por ambos lados hasta más allá de la línea que señala el borde lateral, muy estrechado hacia atrás con la impresión dorsal poco marcada. Frente ancha, inclinándose hacia adelante. Antenas y quijadas auxiliares exteriores características del género, con una faja ancha de pelos cortos, muy espesos a ambos lados de dichas quijadas.

Ojos grandes, cilíndricos, sobre un pédiculo grueso, y alojados en anchas fosetas que tienen alrededor un borde liso, sa-

liente, que se prolonga por la frente y termina en punta hacia las orillas exteriores.

Garras desiguales particularmente en el macho, que tiene una de ellas, unas veces la derecha, otras la izquierda, de dimensiones enormes. Esta garra mayor tiene el brazo largo, liso, casi cilíndrico, el carpo ancho, convexo en ambas caras, mano grande, los dedos arqueados, particularmente el pulgar, y muy apartados entre sí, uniéndose sólo en la punta. Mano y dedos granulados en la cara interna y orilla superior. Ambos dedos con dos o tres dientes. La garra menor tiene el brazo prismático con las aristas granuladas, el carpo de la misma figura que la garra mayor, la mano granulada del lado interno así como también los dedos que son poco arqueados y con algunos dientes chicos.

La hembra tiene también las garras desiguales, pero ambas semejantes a la menor del macho, los dedos dentados, especialmente los de la pinza mayor. En ambos sexos las patas del segundo par son las más largas; todas tienen cuatro aristas espinosas en los tres últimos artículos, siendo las espinas mayores y más pronunciadas en el tarso.

Cola triangular en el macho, redondeada en la hembra.

Esta especie es muy común en los terrenos húmedos, pero parece preferir los que siendo secos en la superficie tienen agua a poca profundidad y en éstos hacen sus cuevas. Abunda casi todo el año en los mercados, particularmente a los principios de la estación de las aguas y se hace de ellos un gran consumo.

Muy semejante a *Cardisoma guanhumi*, pero el carapacho menos saliente hacia los lados, es algo convexo, granuloso, y la línea que señala el borde lateral muy marcada. Frente inclinada hacia adelante con una cresta o borde que recorre toda la orilla externa de las fosetas oculares; éstas tienen en la extremidad externa una espina, y detrás de ésta otra más pequeña.

Ojo, antenas y quijadas auxiliares exteriores, las características del género.

Garras desiguales; brazo prismático con las dos aristas inferiores guarnecidas de tubérculos más visible en la garra menor; carpo y mano granuladas en la cara externa; dedos poco encorvados, algo acanalados en la cara interna, granulados y en algunos dientes muy irregulares. Patas guarnecidas por líneas de tufos de pelos negros en los dos penúltimos artículos; tarsos espinosos.

Color rojizo por encima; patas y toda la parte inferior amarillosa.

Vive en los mismos lugares y tiene las mismas costumbres que el Cáncer guanhumi.

Parra confundió estas dos especies en una sola.

No. 17. CARDISOMA QUADRATA, Saus. No. 1079.

Ocypoda quadrata, Sab., Ent. Syst. suppl. 347, 2. Bose., Hist. Nat. des Crust., 1, p. 194.

Cáncer quadratum, Fab., Ent. Syst. 11, 439. Martens., Archiv. fur Naturg.

Cardisoma quadrata, Saus. p. 22, pl. 2, fig. 13.

GELASSIMUS, Berf.

Carapacho liso en forma de trapecio transversal, más ancho en el borde anterior, algo deprimido en su mitad; ojos en la extremidad del pedículo largos, delgados, cilíndricos, alojados en fosetas que se prolongan hasta los ángulos anteriores del carapacho.

Lo que más llama la atención en este género es la desproporción extraordinaria de sus garras, una de ellas, ya sea la derecha o la izquierda, es enorme, mientras que la otra es tan pequeña y tan unida al cuerpo que queda oculta mientras corren por los lugares donde habitan.

Las patas son deprimidas, terminadas en tarso cilíndrico; el tercer par es más largo.

No. 26. GELASSIMUS VOCANS, Deg. No. 199 G.

Cáncer vocans, Fab. Ent. Syst. suppl. 340, 24. Degeer. Ins. 7, tab. 26. fig. 12. Rumph, Mus. tab. 10, fig. 1. Herbst, Canc. tab. 1, fig. 12. M. Edw., Hist. Nat. des Crust.

Gelassimus vocator, Herbst.

Ocypoda vocans, Bose., Hist. Nat. des Crust., 1, p. 198.

CANGREJITO

Carapacho liso con borde anterior algo sinuoso terminando por ambos lados en punta aguda; pedículos oculares largos, más gruesos hacia la extremidad, formando una especie de masa prolongada; las fosetas, que alcanzan hasta el ángulo externo, tie-

nen el borde inferior finamente dentado; el superior con una especie de reborde liso, bien marcado. Una de las garras del macho muy grande, a veces mayor que el cuerpo, con una estría en la base del pulgar que se prolonga por la orilla superior de la mano, y otra en la inferior. Los dedos son largos, lisos, estrechos, muy apartados entre sí, teniendo cada uno dos series paralelas de dientecitos en el borde interno, el pulgar es más largo, arqueado hasta su extremidad. La otra garra es muy pequeña, semejante a las de las hembras que tiene las dos iguales. Las demás patas en ambos sexos son deprimidas, con algunos pelos en la orilla superior e inferior, los tarsos son cilíndricos y terminan en una uña aguda; el tercer par es más largo.

Cola con siete segmentos, el último redondeado, es estrecha y triangular en el macho, más ancha y redondeada en la hembra.

Se encuentran en gran número en las orillas del mar y de los ríos, cerca de su embocadura, en terrenos cenagosos cubiertos por las grandes mareas. Sus cuevas son tan numerosas que casi se tocan, son cilíndricas y por lo regular oblicuas y profundas. Rara vez entran dos individuos en la misma cueva, a no ser que les amenace algún peligro. No temen al agua, que muchas veces los cubre, pero parece que nunca procuran entrar en ella, tal vez sólo lo hagan para poner sus huevos. Los jóvenes deben mantenerse ocultos hasta su cumplido crecimiento, porque entre millares de individuos que se encuentran en algunos lugares no se ve uno solo pequeño.

Latreille al describir esta especie dice que las hembras son más pequeñas que los machos y que las pinzas no presentan diferencia sexual, y Gronovius asegura que el macho tiene grande la pinza izquierda, pero el examen de multitud de individuos ha demostrado que la pinza grande es peculiar al macho, sea la derecha o la izquierda y que la hembra tiene las dos pequeñas e iguales, sin que presente diferencia notable esta última en su tamaño.

Es extraño que Parra no haya hecho mención de este crustáceo que se encuentra en tanta abundancia en los alrededores de la Habana, parece que sólo se ocupó de grandes especies.

GRAPSUS Lamark

Carapacho casi cuadrado, aplanado; los ojos con pedículos cortos y situados en los ángulos anteriores; borde anterior inclinado hacia adelante. Las cuatro antenas cortas, articuladas, ocultas bajo la frente. Quijadas auxiliares exteriores apartadas, dejando descubierta parte de la boca, el tercer artículo nace cerca de la extremidad exterior y superior del precedente. Pinzas ordinariamente más cortas que las patas, éstas últimas muy comprimidas y onguiculadas, tarsos espinosos.

Los grapsus abundan en las cercanías del mar, tanto en las costas pedregosas como en los manglares que rodean las bahías y ensenadas. No se usan como alimento.

No. 16. GRAPSUS PICTUS, Latr. No. 16.

Cáncer grapsus, Linn., Syst. Nat. II, 1048, 53. Fab., Ent. Syst. suppl., 342, 29. Amoen., Acc. 4. tab. 3, fig. 10. Herbst, Cánc. tab. 3, fig. 33, 34. Catesb., Carol, II, tab. 36, fig. 1. Seba., Mus. 3, tab. 18, fig. 5, 6.

Grapsus pictus, Bose., Hist. Nat. des Crust., I, p. 202. Edw., Crust, II, p. 86. Latr., Hist. Nat. des Crust., VI, p. 69. Martens, Archiv fur Naturg. XXXVIII, núm. 35.

Cangrejo de arrecife, Parra, pl. 48, fig. 3.

CANGREJO DE ARRECIFE

Carapacho poco convexo, desnudo y arqueado por ambos lados; porción dorsal anterior con varias líneas irregulares y transversas de tubérculos que van redondeándose hacia la región estomacal a manera de escamas. Frente vertical, granulosa, cóncava, orilla inferior arqueada y tuberculosa. Región fronto-orbital ocupando toda la parte anterior del céfalo-tórax, dividida por tres incisiones en cuatro lóbulos aplanados y dentados. Bordes laterales terminando en un diente detrás de la espina postocular. Regiones branquiales con pliegues aplanados, transversales, oblicuos, región cordial lisa, la intestinal entre dos surecos poco marcados.

Ojos grandes, pediculados, alojados en anchas fosetas arqueadas y lisas en la orilla superior. Antenas plegadas horizontalmente bajo la frente.

Garras medianas, iguales en ambos sexos; brazo prismático,

su cara externa plegada, orilla interna dentada lo mismo que la inferior. Carpo con algunos tubérculos y una espina ancha aplanada en su borde interno, mano con líneas granulosas en la cara externa que se extiende hasta la extremidad del dedo fijo, una espina grande junto a la articulación del pulgar. Dedos excavados en forma de cuchara con algunos dientes irregulares y pelos en ambos. Patas ambulatorias largas, deprimidas, aquiladas en la orilla anterior del muslo, con una espina muy pronunciada en su extremidad y dos o tres en la orilla posterior de los tres primeros pares; tarso con cuatro aristas espinosas, el artículo que le precede tiene también algunas espinas y pelos en ambas orillas, el artículo femoral tiene pliegues irregulares transversales.

Cola con siete segmentos en ambos sexos, el primero muy estrecho.

Color verde con numerosas manchas amarillo verdosas, pinzas y extremidades de las patas rojas, punta de los dedos blanca, lo inferior amarillizo.

Se encuentran siempre a orillas del mar en las costas cubiertas de rocas por las que corren con extraordinaria rapidez, ocultándose en las hendiduras de las peñas o bajo las piedras y maderos que se encuentran en las playas a veces a bastante distancia del mar, de donde no salen sino de noche en busca de alimentos.

Estos crustáceos, aunque no son nadadores se sostienen por algún tiempo sobre el agua a causa de la anchura de su cuerpo y de las patas, saltando largo trecho sobre la superficie antes de sumergirse, este movimiento lo hacen siempre de costado.

♂	Long.	0.058.	Ancho	0.065.	Prop.	1:	1.12.
♂	„	0.051.	„	0.059.	„	1:	1.15.
♂	„	0.052.	„	0.061.	„	1:	1.17.
♀	„	0.042.	„	0.048.	„	1:	1.14.

PLAGUSIA, Latr.

Este género, con los Grapsus y Pinotheres forman la cuarta división de los cangrejos, (Cáncer) de Fabricio o sean aquellos cuyo cuerpo es plano y deprimido, sin embargo, tiene un carácter que los distingue, no sólo de los grapsus sino también de todos los demás géneros: éste consiste en dos cortes casi triangulares en la frente, entre ambos ojos, en cada uno de los cuales se repliega una de las antenas internas; el segundo artículo

de las quijadas auxiliares exteriores no tiene forma triangular como en los *grapsus*, sino que es casi cuadrado, con el borde superior algo dilatado y separadas en la parte inferior.

Las antenas externas nacen en la base de los pedículos oculares.

Carapacho redondeado, su mayor ancho a través de las regiones branquiales, algo estrechado hacia las dos extremidades; ojos situados en los ángulos anteriores; cuerpo aplanado.

Garras medianas, a veces desiguales, más cortas que las patas, éstas son largas y más o menos espinosas en la orilla anterior del muslo; tarso terminando en uña aguda; los pares intermedios son los más largos.

Cola con cinco segmentos en ambos sexos.

La única especie de Fabricio que puede referirse a este género es su *Cáncer depressus*.

No. 18. *PLAGUSIA SQUAMOSA*, Herbst. No. 219 G.

Cáncer depressus, Fab., Ent. Syst. suppl., 343, 32.

Grapsus squamusus, Bosc., Hist. Nat. des Crust., I, 203. Herbst., tab. 22, fig. 113.

Plagusia squamosa, Latr., Martens. núm. 42.

Carapacho redondeado con las regiones bien marcadas, cada borde latero-anterior armado de cuatro espinas agudas dirigidas hacia adelante incluyendo la exterior de la órbita ocular; las tres divisiones frontales poco prolongadas hacia adelante, las dos laterales bidentadas, la del medio acanalada con el borde tuberculoso; borde inferior de la frente algo más saliente formando una cresta que se prolonga por ambos lados hasta la espina postocular externa con un diente plano y redondeado en su medianía y dos agudos a cada lado cerca de la extremidad.

Ojos alojados en fosetas con pedículos muy gruesos, amarillos punteados de rojo.

Parte superior del céfalo-tórax con numerosos tubérculos redondeados en forma de escamas, más pronunciados en la región estomacal, algunos de ellos se elevan a manera de espinas.

Garras iguales y pequeñas en la hembra, a veces desiguales en los machos; brazo prismático, granuloso, su orilla interna dentada, cuatro tubérculos espiniformes en la articulación; el carpo tiene una espina en el borde superior. Carpo con una prolongación en la orilla interna y algunas aristas granulosas

en la cara superior; mano cilíndrica, tuberculosa en el lado interno, con cuatro aristas espinosas en la cara superior, de las cuales tres se prolongan por el pulgar hasta su medianía; dedos robustos, excavados en la parte interna. Patas ambulatorias más largas que las garras; el tercer par es el mayor; muslos aplanados, con dos aristas en la cara superior, ambas orillas aquiladas, la superior con un diente agudo cerca de su extremidad y dos menores en la articulación; los dos artículos siguientes tienen en la parte posterior una línea de pelos espesos que se prolonga hasta el tarso.

Cola del macho con los segmentos estrechos; el cuarto largo, el de la extremidad muy pequeño; la de la hembra es ancha, redondeada, cubriendo toda la cara inferior.

Color pardo obscuro verdoso con manchas rojas y amarillosas en las patas y garras, todas punteadas de rojo.

Viven en cuevas en los arrecifes a poca profundidad, abundan en las costas rocallosas y no salen del agua como otras especies.

Ningún crustáceo se desprende con tanta facilidad de sus miembros como esta plagusia, basta tomar un individuo y suspenderlo por las garras para que inmediatamente se deje caer huyendo con rapidez después de haber dejado ambas pinzas en manos del incauto que creía tenerla aprisionada.

Bosc al citar su *Grapsus squamosus* dice que ignora su país natal.

♂	Long. 0.046.	}	Prop: 1: 1.08.
	Anch. 0.050.		
	Frente: 0.020.		
	Tercer par de patas: 0.095.		

CALAPPA, Fab.

Los caracteres genéricos de estos crustáceos son bien marcados: en efecto, su carapacho semicircular y la forma especial de sus garras los distinguen en un todo de los demás braquiuros. Los costados posteriores son dilatados, cóncavos en la parte inferior, cubriendo los cuatro últimos pares de patas cuando éstas se repliegan. Las garras tienen la mano muy ancha, comprimida, dentada en el borde superior a modo de cresta. Estas patas inferiores están dispuestas de modo que durante el reposo se aplican perfectamente sobre la cara anterior del

cuerpo formándole una especie de escudo. Las demás patas van disminuyendo desde el segundo par, terminando en un tarso largo. Las antenas son casi iguales, las interiores ocultas en las fosetas oculares; ojos poco salientes, muy aproximados y colocados en la parte anterior del corcelete.

Cuando estos crustáceos plegan las patas bajo las cavidades látero-posteriores del carapacho y se cubren con las garras, parecen privados de órganos de locomoción y presentan entonces el aspecto de un cuerpo inorgánico. (Mimetismo.)

Viven en el mar en lugares de fondo cenagoso y no son raros, pero son apreciados como alimento. Los pescadores les dan el nombre de gallitos por la forma de cresta que tienen las garras.

GALLITO

Carapacho semicircular, muy abovedado, anchándose hacia atrás, con varios surcos dorsales, finamente granulados en uno, en otros tuberculosos, la orilla látero-anterior con dientes muy pequeños, pero a medida que va descendiendo por ambos lados forma ondas que a su vez aumentan de tamaño, de suerte que los últimos son cuatro o cinco dentellones. La orilla posterior forma varias ondas prolongadas en línea recta y finamente dentadas. La frente se adelanta en forma de hocico, muy escotada, con toda la orilla dentada.

Ojos encerrados en fosetas orbiculares rodeadas de un borde tuberculoso. Quijadas auxiliares exteriores compuestas de cuatro piezas: las dos primeras tienen una base común, la interior dentada y velluda en la orilla interna; la exterior más angosta y larga que la precedente, es también velluda en la orilla interna, prolongándose por el borde exterior de la tercera; esta última, casi triangular, está articulada a la primera y de su vértice sale la última pieza compuesta de tres artículos: el de la extremidad en forma de uña; esta pieza está doblada hacia abajo.

Las patas no son más cortas proporcionalmente que las de los demás branchiuros, pero como tienen su nacimiento en la orilla externa de la faja elevada que rodea la cavidad del abdomen y las prolongaciones látero-posteriores del carapacho, las cubren en su mayor parte, no presentan al moverse más que las extremidades. Los cuatro pares son lisos, algo deprimidos, terminando en tarsos largos estriados.

Garras muy grandes, ambas iguales en tamaño y figura; brazo prismático, con cuatro dientes muy anchos en la extre-

midad del borde inferior que rodea uno de los lados del carpo; éste es triangular, algo granuloso, uno de sus lados forma una curva que ajusta en el borde anterior del carapacho.

Mano grande, ancha, triangular, deprimida, su orilla inferior prolongada por tres líneas de tubérculos, la superior con grandes dientes agudos hacia la extremidad en forma de cresta.

Cara exterior convexa, con algunos tubérculos grandes y la parte inferior granulosa. Los dedos son iguales en ambas garras, dentados, tuberculosos y cruzándose en su extremidad. El pulgar encorvado, deprimido en la orilla superior que es dentada y con una cresta velluda cerca de su articulación; el de la garra derecha tiene en la cara externa un tubérculo muy grande, saliente, encorvado hacia abajo y el dedo fijo, aunque hay otro más pequeño y ancho: parece que estos tubérculos sirven de sostén a la garra izquierda, que al replegarse al cuerpo lleva su pulgar hasta tocar en ella, quedando de ese modo los dedos de la garra derecha cubiertos por los de la izquierda.

Cola triangular en ambos sexos, algo más ancha en la hembra, prolongándose hasta la boca, color blanco, con un ligero tinte rosado en toda la parte inferior, la superior vetada de manchas carmelitas, sobre fondo más claro; en algunos individuos estas manchas y el fondo son de un color morado.

Parece que esta especie es el Guaja apara de Pisón.

Nada se sabe de las costumbres de este crustáceo, vive en el mar en lugares de fondo cenagoso y es poco apreciado por su desagradable sabor. No es raro.

Longitud, 0.080. Ancho, 0.118, (un macho.)

No. 4. CALAPPA MARMORATA, Fab. No. 27 G.

Cáncer marmoratus, Fab., Ent. syst., II, 459, 39.

Calappa marmorata, Fab., Ent. syst, Sup. 346, 4. Milne Edw., Hist. Nat. des Crust., II, 104. Desbonne et Sehramm, Crust. de la Guadeloupe, p. 51. Bose., Hist. Nat. des Crust., I, p. 184. Martens, Archiv. fur Naturg. XXXVIII.

Cáncer flammens, Herbst, Naturg. d. Krabben und Krebse, II, p. 161, pl. 40, fig. 2.

Cangrejo gallo, Parra, 47, 2, 3.

HEPATUS, Latr.

Latreille estableció este género reuniendo a los crustáceos cuyas garras y patas se asemejan en su forma a las de los Calappas, pero cuyo carapacho se estrecha bruscamente hacia atrás y no tiene la dilatación de las partes latero-posteriores, de suerte que los cuatro pares de patas quedan descubiertos como en los demás branchiuros.

No se encuentra con tanta frecuencia como los Calappas, pero viven en los mismos lugares y parecen tener las mismas costumbres.

Cola compuesta de seis segmentos en ambos sexos, estrecha y triangular en el macho, más ancha y algo redondeada por ambos lados en la hembra. Los órganos sexuales del macho consisten en dos cuernos huesosos fijos en la parte interior del primer segmento y otros dos más pequeños, barbados en el segundo. La hembra tiene dos hileras de apéndices ovíferos divididos desde su base en dos piezas: una en forma de lengüeta estrecha, lanceolada, con filamentos dispuestos como las barbas de una pluma, y la otra más larga y biarticulada. Estos apéndices están colocados a ambos lados de los cuatro segmentos y cubiertos por la cola.

No. 5. HEPATUS FASCIATUS, Latr. No. 8 G.

GALLITO

Calappa angulata, Fab., Ent. Syst. suppl., 347, 7. Bosc., Hist. Nat. des Crust. I, p. 184.

Hepatus fasciatus, Latr. Hist. des Crust., V p. 388, Guer.

Cáncer princeps, Martens., Archv. fur Naturg. XXXVIII.

Cangrejo gallo chivo, Parra 48, 1.

Carapacho semicircular, abovedado en la orilla anterior formando pequeñas ondas dentadas; se estrecha desde la región branquial hacia atrás; redondeado en la parte posterior con un borde tuberculoso. La cara superior lisa, con la impresión dorsal poco marcada. La frente se prolonga hacia adelante, algo deprimida en el centro y a sus lados están colocadas las fosetas oculares. Ojos poco salientes, ocupando enteramente las fosetas que están rodeadas de un borde poco elevado (antenas).

Las quijadas o maxilares auxiliares exteriores cierran completamente la boca y se componen de seis artículos, tres a cada

lado, formando al unirse un triángulo cuyo vértice superior alcanza el borde inferior de la frente.

Garras muy semejantes a las de los Calappas; el brazo prismático con pelos espesos sobre la arista superior; carpo menor que el brazo en pequeña proporción y dotado de algunas líneas de pequeños tubérculos en la cara externa. Mano triangular, lisa en la cara interna, convexa la externa, con varias estrías tuberculosas; los dientes o cresta de la orilla superior, son redondeados. Dedos lisos con algunos tubérculos en la orilla superior, ambos con dientes que engranan al cerrar la pinza. Estas patas se ajustan perfectamente a la cara anterior del carapacho, como en los Calappas, pero los dedos de una mano no cubren los de la opuesta, como ocurre en otras especies. Los cuatro últimos pares de patas van disminuyendo desde el primer par, con una lista blanca a cada lado; tarsos cónicos, velludos terminando en uña aguda.

Antenas internas compuestas de tres artículos que se repliegan quedando encerrados en una cavidad debajo de la frente; las externas muy cortas están ocultas en las fosetas oculares.

Cola con seis segmentos en ambos sexos.

Color pardo verdoso en el carapacho, con numerosos puntos negros formando líneas regulares más pronunciadas en la parte posterior. Patas amarillas con fajas rojizas, blancas por debajo.

Largo, 0.060. Ancho, 0.090.

No. 6. HEPATUS DECORUS, Herbst. No. 24 G.

Cangrejo gallo chico, Parra, 48, 2.

(GALLITO ¿?)

Enteramente igual al *Hepatus fasciatus*. La forma del carapacho, garras y patas es la misma, de suerte que se trata solamente de una variedad de esta especie, de la que se distingue por las grandes manchas rojas sobre fondo amarillo que cubren toda la cara superior formando fajas o bandas que la recorren en diversas direcciones. Hay otra variedad en la que las manchas son circulares y ovaladas, dispuestas con bastante regularidad a uno y otro lado del carapacho. Las patas de ambas variedades son amarillas con fajas transversas rojas. Este precioso crustáceo es bastante raro.

Longitud, 0.058. Ancho, 0.078.

LEUCOSIA, Fab.

Se distinguen de los demás crustáceos por la forma globulosa de su carapacho, cuya consistencia es muy dura y por su color blanco alabastrino, de donde proviene su nombre genérico.

Las antenas son largas en unas especies, cortas en otras, pero siempre filiformes. Los ojos aproximados y sobre pedículos cortos. Los maxilares exteriores formando un triángulo cubren completamente la boca.

Garras ordinariamente largas y cilíndricas, terminando en pinza pequeña. Patas onguiculadas, cortas y a veces delgadas, su largo va disminuyendo hasta el último par.

Cola compuesta de cinco artículos, el cuarto, en la hembra, es muy ancho y cubre la mayor parte de la cara inferior; el quinto, pequeño y triangular.

No. 38. LEUCOSIA PUNCTATA, Fab. 15 G.

Leucosia punctata, Fab., Ent. Syst. Supl. 350, 7. Brown, Fam. tab. 42, fig. 3. Bosc., Hist. Nat. des Crust., I, p. 236. Latr., Hist. Nat. des Crust., I, p. 118.

Cáncer punctatus, Fab., Ent. Syst. II, 461, 78. Herbst., I, p. 89, pl. 2, fig. 15, 16. Rumph., Mus. tab. 10, p. 6.

Ylia punctata, Edw., Crust. II, p. 125.

Cangrejo tortuga, Parra. 51, 2.

Guasa puntacta, Guer.

Persephoné punctata, Sam. Martens., Arch. fur Nat.

Cuerpo casi ovoideo, cubierto de granulaciones formando éstas una dentadura en todo el borde exterior, más pronunciada en la orilla posterior; tres dientes grandes en esta orilla, uno de ellos en el centro, en la parte inferior de la región intestinal, y uno a cada lado cerca de la base de las patas posteriores.

Hocico muy pronunciado, escotado y surcado en su medianía.

Garras largas, ambas iguales, con el brazo cilíndrico, tuberculoso; dedos tan largos como la mano, estriados, finamente dentados, el pulgar poco encorvado. Patas lisas; tarsos estriados.

Color amarillo claro adornado de grandes manchas rojizas en la parte superior, blanco alabastrino en la inferior; las patas y garras están punteadas de rojizo. Es bastante raro.

Longitud, 0.046. Ancho, 0.042.

DROMIA, Fab., Ent. Syst. Supl. 359.

Carapacho corto, ovoideo, casi globuloso, todo cubierto, excepto los dedos, de un pelo corto y duro; la extremidad anterior se estrecha en forma de hocico.

Los ojos son pequeños, encerrados en fosetas. Las quijadas auxiliares exteriores tienen la forma de un triángulo equilátero. Las pinzas son grandes, los dedos robustos, encorvados, ahuecados en el medio a manera de canal y con dientes en los bordes; los dos pares de patas siguientes terminan en un tarso corto con punta aguda, el tercer par es más corto que el anterior. Las últimas patas son más pequeñas, colocadas sobre la extremidad posterior del lomo, vueltas hacia arriba, terminan en una uña arqueada y puntiaguda, pero el artículo precedente está armado de otra uña más pequeña y opuesta a la anterior, de suerte que ambas forman una especie de pinza. La posición y forma de estas últimas patas sirven a estos crustáceos para agarrar valvas de conchas u otros cuerpos extraños con que se cubren para ocultarse de sus enemigos y sorprender a los animales marinos de que se alimentan.

Los Dromias se distinguen fácilmente de los Doripes por la forma muy convexa de su carapacho, que en estos últimos es deprimida y sin pinzas en las patas posteriores. En los Homolus, otro género de la misma tribu, sólo las dos patas posteriores nacen de la parte dorsal.

EPILOBCERA CUBENSIS, Stimpson, No. 109 G.

Carapacho liso, algo convexo, redondeado en los ángulos anteriores, estrechado hacia la base, con una hilera de dientes en el borde anterior. Frente algo escotada en el centro, con una arista granulosa; por debajo de ésta se prolonga otra que alcanza a los ojos, se dirige hacia arriba y forma el borde superior de las fosetas oculares para terminar después en la espina externa de éstas. El borde superior de esas fosetas es muy elevado y granuloso. Ojos en forma de pera, sobre un pedúnculo corto, están situados en medio del espacio comprendido entre la escotadura de la frente y el ángulo externo.

Antenas alojadas en fosetas que se encuentran bajo la frente.

Las quijadas auxiliares exteriores cubren enteramente las demás partes de la boca; el primer artículo tiene una figura tra-

pezoidal, el segundo menor que el anterior es más ancho que largo; el palpo, compuesto de tres artículos cilíndricos muy cortos, está doblado hacia abajo. El apéndice exterior se compone de dos articulaciones estrechas, la segunda muy larga.

Las dos patas anteriores forman dos grandes garras, la derecha es mayor; dedos largos, tanto como la mano, algo arqueados con algunos dientes grandes redondeados y apartados, otros chicos entre cada dos aquéllos; mano ancha y lisa, carpo corto con una espina grande en el ángulo superior interno; brazo prismático con una serie de espinas grandes y agudas en la arista interna. Patas prismáticas, la arista superior del tercer artículo es tuberculosa, la penúltima con tuberculitos en forma de puntos. Tarsos con tres series de espinas rojizas en la parte superior y dos en la inferior.

Color general amarilloso con numerosas manchas rojizas, tanto en el carapacho como en los primeros artículos de las patas. Es muy notable que estas manchas tienen exactamente la misma figura y situación y hasta el mismo tinte en uno y otro lado del cuerpo, sin que pueda notarse la menor diferencia. No falta quien crea que los claros que dejan las manchas que adornan el carapacho sea una reproducción de una imagen de la virgen de la Caridad venerada en la comarca de donde procede. No es raro. Vive bajo las piedras en el río Yateras, jurisdicción de Guantánamo y es probable que también se encuentre en las demás corrientes de agua dulce del extremo oriental de Cuba.

PAGURUS

(Vulgo: Macao.)

Pagurus, Fab. Oliv., Latr. Leach, Edws.

Birgus, Leach.

Cáncer, Linn.

Astacus, Deg.

Macao, Parra.

Género de crustáceos, del orden de los decapodos, familia de los macruros. Milne Edwards los reúne con los *Birgus* en su sección de los amonuros, separándolos de los macruros.

Caracteres: Cabeza separada del tronco por un surco transversal, está cubierta de una placa, poco dura, ligeramente convexa. El tórax también ligeramente convexo termina por ambos

lados en una simple membrana debajo de la cual están colocadas las branquias. El abdomen que alcanza las dimensiones del tórax y la cabeza unidos, en algunas especies algo mayor, es casi cilíndrico, encorvado hacia abajo y cubierto de una piel membranosa más gruesa en la parte superior. Algunas veces ofrece láminas o segmentos distintos y siempre termina en varias piezas en forma de láminas irregulares guarnecidas de pelos y dobladas para cubrir el ano, siendo digno de notarse que esas láminas son siempre mayores en un lado con respecto al otro.

Estas piezas parecen servir de medio para que el animal pueda asegurarse en el caracol del cual se apoyan con tal fuerza que es difícil arrancarlos o extraerlos sin destrozarlos.

Los ojos, colocados en la extremidad de largos pedículos cilíndricos, paralelos y movibles, están situados en la porción cefálica y poseen un apéndice en la base. Antenas: las exteriores son largas, fijándose según se acercan a sus extremidades y en progresión de mayor a menor entre una y otra articulación. En la extremidad externa del segundo artículo se observan algunas veces unas espinas. Los tres primeros artículos son más gruesos que los siguientes y en algunas especies son cilíndricos. Las antenas interiores son cortas, compuestas de un pedúnculo largo, con tres artículos y una pieza terminal dividida, hasta su base, en dos piezas multiarticulares.

Los paguros tienen diez patas como casi todos los demás crustáceos. Las del primer par, o pinzas, están muy próximas en su nacimiento, son más cortas pero más robustas que las siguientes y se dividen en cinco partes articuladas; las dos primeras cortas y cilíndricas, las dos siguientes gruesas, triangulares y tuberculosas; la última, que corresponde a la mano, más o menos alargada u oval según las especies y espinosa. Estas manos son frecuentemente muy desproporcionadas en cuanto al tamaño que cada una puede tener. Las cuatro patas siguientes, divididas en seis artículos, terminan en un tarso cónico y puntiagudo, generalmente todos ellos están cubiertos de vellos. Las patas del cuarto y quinto par tienen una figura que las distinguen ostensiblemente de las anteriores: son cortas aplanadas, divididas en cinco artículos, bifurcadas en su extremidad pero tomando la forma de una pequeña pinza. Es probable que estas cuatro patas sirvan igualmente para fijar el animal al caracol.

Los órganos para la masticación o trituración y quijadas similares tienen mucha analogía con las de los camarones.

Los órganos genitales están situados en el artículo radical de las patas posteriores, por lo que necesariamente se ven obligados a abandonar temporalmente su caracol en la época del celo o de reproducción, de otro modo la cópula sería imposible. En la parte izquierda del abdomen se encuentran cuatro apéndices de forma lanceolada sostenidos sobre pedúnculos cortos y fijos en las láminas membranosas, se dividen en la hembra, en dos ramas de las que emergen numerosos filamentos que sirven para retener y asegurar los huevos que en racimo se agrupan ofreciendo un color rojo.

Los paguros se apoderan de las conchas univalvas de otras especies diferentes y aun de géneros distintos con tal de que encuentren alojamiento fácil y cómodo, que su peso sea proporcionado a sus fuerzas y que la abertura sea adaptable a la forma y tamaño de sus garras y patas, cuidando además de no tomar sino aquellas que terminan en espiral para que la parte posterior de su cuerpo pueda acomodarse en ella. Como los paguros arrastran su cubierta, se observa que rara vez ocupan caracoles que su superficie externa tenga asperezas o rugosidades y que entorpezcan, obstaculizándola, su marcha.

Se citan algunas especies que viven en rocas, otras que se extienden en la arena y algunas que se alojan en las esponjas. No es cierto, como aseguran algunos, que el paguro nace con el caracol y que va agrandándolo a medida que va creciendo; está demostrado que nace desnudo y que su forma no se diferencia entonces de la que tiene en la edad adulta, aparte de la carencia de los órganos secretores que tienen los moluscos para la formación de su concha. Cuando ha crecido en proporción que le resulte estrecho el albergue que ha tenido, él mismo busca otra habitación más espaciosa. Lo que importa averiguar es si al abandonar su caracol demasiado estrecho busca otro semejante al primero o si se apodera del primero que se le presente, sea cual fuere el género a que pertenezca. Es probable que sólo euidе de que sean univalvos, pues no parece que su forma se amolde a la cavidad de su domicilio, porque entonces los individuos de la misma especie que habitan en caracoles de géneros distintos presentarían diferencias notables de forma que indudablemente producirían a su vez modificaciones en todos los órganos principales de su vida.

El haber encontrado multitud de individuos jóvenes en las costas bajo las piedras cuando la marea baja, es una demostración de que por lo menos las especies cubanas marinas vienen a la orilla a depositar sus huevos donde la abundancia de caracolitos vacíos proporeiona a los recién nacidos albergue conveniente.

La organización interior de estos animales se asemeja mucho a la de los Astacides, su sistema muscular y nervioso es casi el mismo así como también el mecanismo de la circulación de la sangre; la única diferencia notable que se observa es en el aparato respiratorio, pues en los pagurus, como ya se ha dicho, las branquias son exteriores y situadas bajo las membranas laterales del tórax. No existe diferencia a ese respecto entre los terrestres y los marinos, sin embargo, se observa que el terrestre se asfixia rápidamente por sumersión, tal vez porque su respiración es demasiado activa para que la cantidad de oxígeno disuelta en el agua pueda bastar a sus necesidades. Como en los geiarcinos y otros crustáceos terrestres, que también respiran por branquias, estos órganos están dotados de funciones especiales que les permite conservar siempre un estado de humedad indispensable a la respiración, no es aventurado suponer que la pequeña cantidad de agua o líquido que se encuentra siempre en el caracol cuando se extrae el paguro sirva para ese fin.

Los pagurus se alimentan de substancias animales, aun aquellas que se encuentran en estado de descomposición; sus órganos masticatorios parecen indicarlo. Sin embargo, también se asegura que comen vegetales, particularmente frutas y semillas. El mismo Gundlach ha visto varios individuos de nuestro macao común (*Clibanarius Cubensis*) devorando restos de comidas en basureros y él los alimentó con arroz cocido. Al tomar la comida para llevarla a la boca sólo hacen uso de la pinza derecha, la menor, ¿para qué utilizan la mayor? Debe ser una arma ofensiva y defensiva, pues ni al andar hacen uso de ella como órgano de locomoción.

Los pagurus terrestres se encuentran en terrenos elevados y pedregosos, así como también en los bajos y húmedos, ya cultivados o vírgenes. Los marinos son difíciles de estudiar en ese sentido, puesto que viven en aguas muy profundas. Los caracoles en que se alojan, limpios y brillantes algunos, manifiestan

que habitan en fondos arenosos o de piedras, mientras que los de otros cubiertos de cieno y maltratados parecen indicar que proceden de lugares cenagosos, pero también pudiera suceder que eso sea debido a que cuando mudó de alojamiento sólo encontrara habitación de esa clase.

El macao de mar, ? Parra (*Pagugranulatus*) suele arrastrar un peso enorme. Un macao que figura en la colección Gundlach estaba alojado en un cubo (*Strombus gigas*) que pesaba algo más de dos kilogramos.

Gundlach duda mucho que las especies citadas por Guerin Meneville en la *Historia Natural de los Crustáceos de Cuba*, por don Ramón de la Sagra, hayan sido bien clasificados. El Cenobita Diógenes, Lat. *Pagurus Diógenes*, Edw., no puede ser nuestro macao de tierra, porque, dice Gundlach: "Bosc. en su *Historia Natural de los Crustáceos* (pág. 77) menciona el P. Diógenes, diciendo que es marino y se encuentra en los mares de Asia y América." Del mismo modo lo han clasificado Catesby, Herbst y Kaemph. Las incompletas descripciones que se han hecho de esa especie no son fáciles de encontrar para determinar un concepto claro, parece que los autores han ido copiándose unos a otros, por ejemplo: al describir el P. Diógenes, sólo dice Bosc.: "Pinzas espinosas, *pubescentes*; la izquierda la mayor." Latreille se expresa de este modo: "La pinza izquierda muy grande, casi globulosa, vellosa; la derecha muy pequeña." Guerin Meneville no ha hecho más que copiar al pie de la letra la descripción de Fabricio. Con tan sucintos datos no es ya difícil, sino imposible, caracterizar acertadamente una especie.

Las descripciones de los demás pagurus son por lo general tan defectuosas como las que preceden. Muchos no mencionan la forma del corcelete ni la de los pedúnculos oculares, antenas y sus apéndices; otros olvidan hasta los caracteres que presentan las garras y los órganos de locomoción. Además se echa de ver que algunas descripciones están basadas en ejemplares mutilados e incompletos y a veces sin precisar su procedencia.

Ninguno de los pagurus cubanos se utilizan como alimentos, sólo son empleados por los pescadores para carnada, especialmente en tiempo de "arribazón" cuando a causa de la gran demanda sube extraordinariamente el precio de aquélla.

PAGURUS GRANULATUS

(Macao de la mar, Parra.)

Pagurus granulatus, Edw., Lam. Latr.

Es el mayor de los pagurus eubanos, se apodera de los grandes gastrópodos que encuentran vacíos; vive en el mar a grandes profundidades y a veces entra en las nasas o redes que colocan los pescadores a la entrada del puerto de la Habana. Cabeza pequeña, poco convexa, en forma de corazón. Tórax con varias incisiones longitudinales escotado en el borde inferior, se prolonga por ambos lados de la cabeza hasta la base de las antenas externas con pelos largos y poco coposos a los dos lados.

Pedúnculos oculares largos, delgados y cilíndricos, alcanzan la extremidad del cuarto artículo de las antenas externas, ofrecen un manojo de pelos en la escotadura del ojo. Ojo muy pequeño de color verde obscuro y ocupa sólo la extremidad del pedúnculo. Escamas basilares, o apéndice del primer artículo, triangular con una espina larga encorvada hacia el lado interno.

Antenas externas compuestas de cinco artículos, el primero o de la base, muy corto y ancho; el segundo triangular, se prolonga por el lado externo del tercero, terminando en una espina larga confundida entre los pelos; el tercero terminado con varias espinas del lado interno; el cuarto aplanado y liso; el quinto largo (0.105) va adelgazándose hasta la extremidad y se compone de multitud de articulaciones pequeñas en forma de anillos. Las antenas internas se encuentran situadas bajo los pedúnculos oculares, son muy pequeñas, lisas y terminan en una uña larga ligeramente curva.

Anténulas, fuertes, casi cilíndricas, las primeras terminan en una uña larga muy curva y las últimas, cubiertas de largos pelos, tienen la apariencia de patas y se prolongan hasta más allá de los pedúnculos oculares. Las intermedias son lisas y cortas.

Garras enormes, ambas casi de un mismo tamaño y de igual figura. Los dos primeros artículos cortos y muy gruesos, el tercero o brazo poco convexo en la cara superior, redondeado, con espinas fuertes perdidas entre los pelos del borde externo; su articulación en el carpo se halla cubierta por una banda o faja de pelo espeso y coposo; carpo corto, muy escotado, su articulación con la mano sólo se distingue por un ligero surco que atraviesa el miembro y que se oculta por la misma faja de pelos; la orilla o borde interno de estos dos últimos artículos presenta

una hilera de espinas gruesas, apartadas entre sí, y más pronunciadas en la garra izquierda. La mano está cubierta de tubérculos redondos y lisos dispuestos en grupos y rodeados de pelos de tal manera que ofrecen el aspecto de escamas, dando a todo la apariencia de un hermoso cincelado. Dientes muy regulares, los de la pinza izquierda, tanto del dedo fijo como del pulgar, vistos con el auxilio de la lente, se asemejan a los incisivos humanos, excepto el de la extremidad que es negro y curvo; los de la pinza izquierda son tuberculosos y muy anchos en su lado interno.

Patas ambulatorias tuberculosas; los primeros artículos algo aplanados, los dos últimos casi cilíndricos. Tarso muy largo, terminando en una uña fuerte corta y aguda con tres hileras de pelos recios, largos y espesos. El tercero y cuarto par de patas terminan en pinzas y están cubiertos de pelos largos reunidos en manojos.

Abdomen cubierto como en las demás especies del mismo género por una piel membranosa y transparente, algo pilosa y terminando en tres placas fuertes articuladas, de las cuales la del extremo está cubierta de pelos. En la placa central se articulan otras dos, una a cada lado, siendo la izquierda de mayores proporciones. Estas últimas se componen de tres piezas, las dos exteriores a manera de uñas, y parecen servir para asegurar el animal a su concha.

Las cuatro patas falsas son largas y ciliadas en el macho; en la hembra se dividen, las tres primeras, en tres ramas con largos filamentos que sirven para sujetar los huevos. La cuarta es semejante a las del macho, aunque algo mayor.

Un macho que figura en la colección Gundlach mide desde la base de los pedúnculos oculares hasta la extremidad de la cola (0.330) las garras, muy gruesas, 0.135, desde su articulación con el tórax hasta la extremidad del pulgar. Las notas de Gundlach refieren que estaba alojado en un cobo.

El ejemplar que se describe es exactamente igual al que figura en la colección Gundlach con excepción de que el abdomen es mucho más corto, más grueso y las patas falsas mucho más anchas y rodeadas de una faja espesa de pelos. Todo el animal está cubierto de pelos rubios o rojizos.

Esta especie ha ocupado los caracoles siguientes: *Turbinella scolumus*, *Strombus gigas*, *Strombus pugilis* y *Fasciolaria tulipa*.

PAGURUS INSIGNIS, Saussure.**(Macao.)**

Pedúnculos oculares gruesos, cilíndricos, más largos que el primer artículo de las antenas externas; del extremo de la escotadura de los ojos nace un haz de pelos dirigidos hacia adelante: la escama basilar de dichos pedúnculos es grande y redondeada. Las antenas externas están situadas en la misma línea de los pedúnculos oculares, con el primer artículo cilíndrico guarnecido de pelos recios ofreciendo además una espina al extremo del lado externo; el segundo artículo es liso y alcanza más allá de los pedúnculos oculares, el tercero largo y filiforme está formado por un gran número de pequeños anillos.

La porción anterior del carapacho es cuadrilátera y se observan, en su ángulo externo inferior, varios surcos: bordes laterales guarnecidos de gruesos pelos, rugoso hacia adelante y con una impresión bifurcada en el centro en forma de V. El borde anterior con un diente redondeado a cada lado entre los pedúnculos oculares y las antenas externas. Tórax prolongado por la parte superior hacia ambos lados de la porción cefálica, terminando en punta; se observa también una placa longitudinal en el centro y por ambos lados se prolonga una membrana redondeada en los ángulos externos inferiores.

Garras desiguales, la izquierda mayor en ambos sexos. Brazo grueso, tuberculoso, corto, comprimido y prismático, con la arista inferior interna armada de una hilera de espinas y el borde anterior cubierto de pelos. Carpo corto, tuberculoso, así como la mano, en la que los tubérculos reunidos en grupos presentan la apariencia de escamas, éstas forman en los dedos líneas regulares bien ordenadas. Cara interior de la mano con tubérculos espiniformes; dedos terminados en uñas negras, los dientes desiguales.

Patas del primero y segundo par tuberculosas y cubiertas de pelos recios hasta la extremidad, en la que tienen una uña aguda; tarsos mucho más largos que los demás artículos. Hay que advertir que la pata izquierda del segundo par presenta una diferencia muy notable: sus dos últimos artículos en nada se parecen a los correspondientes de las otras patas. Los cuatro primeros son lisos con algunos pelos, particularmente en la arista externa; el quinto y sexto son aplanados con una cresta eleva-

da por ambas caras y atravesadas por líneas de tubérculos que terminan en ambas orillas por haces de pelos, más espesos en el sexto artículo. Estas líneas de tubérculos están colocadas con tal regularidad que su conjunto tiene el aspecto de un precioso encajado. Tercero y cuarto par de patas terminando en una pinza pequeña, uno de cuyos dedos tiene la forma de una plaquita prolongada sobre el tercer par.

Abdomen cilíndrico, terminando en tres placas articuladas, la del medio dividida por el centro. A ambos lados se articulan otras placas, la izquierda la mayor y ambas compuestas de dos artículos a modo de uñas. Las patas falsas del macho muy pequeñas y las de la hembra se dividen en dos ramas con largos filamentos. Una hembra encontrada tenía numerosos huevos rojos, transparentes, redondos, hacinados en forma de racimos en la parte izquierda del abdomen.

Color rojo de coral, anillado de amarillo, especialmente en las cuatro patas ambulatorias. Ojos verdosos.

No son raros, entran en las nasas de los pescadores, tanto en el puerto como mar afuera. No tienen ningún uso y son difíciles de conseguir, porque los pescadores los tiran cuando los encuentran.

Longitud, 0.098. Garra izquierda, 0.082.

No. 76. PAGURUS VILLOSUS

Cabeza en forma de corazón, poco rugosa y aplanada, tridentada en el borde anterior, formando cuatro escotaduras, de las que salen los pedúnculos oculares y antenas externas. Tórax redondeado por ambos lados, prolongándose hacia adelante hasta la mitad de la cabeza. Pedúnculos oculares cilíndricos con un apéndice triangular en la base; ojos redondos, verdosos, pupila negra muy marcada. Segundo artículo de las antenas externas muy grueso, prolongándose en forma de espina y paralelamente al artículo siguiente; el último artículo largo, filiforme multiarticulado. Carpo y mano cubiertas de pelo espeso, lo que hace aparecer este último artículo muy ancho y oculta enteramente la pinza; ambas garras son iguales. Los dos pares de patas anteriores tienen los tres últimos artículos cubiertos del mismo pelo espeso y terminan en una uña larga y robusta. Los dos pares posteriores son poco velludos.

Abdomen como en las demás especies del mismo género, diferenciándose en la hembra que ha servido para esta descripción en que las dos primeras patas falsas están unidas por un gran saco membranoso donde parece depositar sus huevos, pero éstos eran tan numerosos que su mayor parte estaba fuera del saco y sujetos en racimo por los filamentos de las patas falsas. Las láminas de la extremidad del abdomen muy estrechas.

Color generalmente rojo con numerosas manchas amarillas en los pedúnculos oculares; estas manchas son redondas y están colocadas con mucha regularidad.

El ejemplar que sirvió al doctor Gundlach para su estudio fué encontrado en una nasa, febrero de 1873, alojado en un *Strombus gallus* y tan oculto que la concha parecía estar vacía.

No. 63. CLIBANARIUS CUBENSIS, 33 G.

(Macao.)

Cancer Diógenes, Linn., Syst. Nat. II. 1049, 58.

Cáncer Diógenes, Fab., Ent. Syst. suppl., 412, 5.

Clibanarius cubensis, Martens.

Abunda en toda clase de terrenos secos, particularmente en los elevados y pedregosos, alojándose en caracoles, tanto marinos como terrestres.

División anterior del tronco formando un cuadrilátero, con los lados arqueados hacia afuera, terminando con una espinita a cada lado de los pedúnculos oculares. Toda la parte superior cubierta de tuberculitos cónicos muy separados entre sí, con pelos cortos aparentemente gastados por el roce producido al entrar y salir del caracol, en ambos lados estos pelos están bien pronunciados.

Pedúnculos oculares prismáticos, ojos colocados en su extremidad con una escotadura en la parte superior de la que salen algunos pelos dirigidos hacia adelante. Antenas externas compuestas de cuatro artículos, el primero muy corto, el segundo alcanza a la extremidad del pedúnculo ocular, éste y el tercero, que es más largo, son aplanados; el cuarto muy largo y cilíndrico, se compone de un gran número de articulaciones pequeñas en forma de anillos.

Estas antenas están siempre en continuo movimiento. Las internas tienen el tercer artículo tan largo como los dos anteriores juntos y el cuarto es bífido a modo de pinza.

Tórax bien pronunciado, tan largo como la cabeza, con los surcos longitudinales que corren desde la parte anterior hasta la articulación con el abdomen donde se reúnen en el centro. Una membrana se prolonga por ambos lados, redondeada en su ángulo inferior externo, bajo la cual están colocadas las branquias.

Garras muy desiguales, la izquierda siempre mayor en ambos sexos, tiene la mano redondeada por el lado externo que es convexo, aplanada por el interno así como cubierta por tuberculitos; dedo móvil adornado por varias líneas de tubérculos bien marcados.

Dientes muy irregulares. Carpo y brazo de forma prismática cubiertos de tubérculos apartados. Garra derecha, única que utilizan para tomar los alimentos, mucho menor que la izquierda, toda guarnecida, en la arista interna, de una línea de pelos largos, más espesos en la mano, y que también se encuentran más espesos en el lado interno. Todos los artículos se hallan cubiertos de tuberculitos.

Ambas garras se ajustan perfectamente por el lado interno al encerrarse el animal en el caracol. El primero y segundo par de patas son aplanadas con numerosos tubérculos y una faja de pelos largos hacia el lado interno; todas terminan en un tarso largo, cilíndrico, tuberculoso, con una uña pequeña muy aguda; el segundo par es el mayor. El tercero y cuarto par son cortos, terminando el tercero en una placa ovalada muy fuerte, de color negro y el cuarto en una pinza pequeña.

Debe notarse que en esta especie, así como en el *P. insignis*, los dos últimos artículos de la pata izquierda del segundo par se diferencian en un todo de los mismos artículos de las demás patas. El penúltimo es ancho y aplanado, el tarso más corto y mucho más ancho que el de la pata derecha; ambos artículos son lisos y desprovistos de pelos, excepto en la orilla externa y extremidad en que se notan algunos tuberculitos espinosos.

La cola es cilíndrica y encorvada hacia abajo en la extremidad, está cubierta de una membrana transparente sembrada de tuberculitos membranosos, la parte superior es más gruesa y menos transparente, formando una ancha faja blanca a lo largo del lomo y atravesada por tres anillos cartilagosos, uno en el centro, otro en el intermedio entre éste y la articulación con el tórax y el tercero cerca de la extremidad. De estos anillos nacen las patas falsas colocadas solamente del lado izquierdo;

son tres en la hembra y cuatro en el macho. Las de la hembra se dividen en dos ramas con largos filamentos, las del macho son muy pequeñas y penden de un pedículo muy corto. La cola termina en tres láminas, la anterior redondeada por ambos lados, la segunda casi cuadrada y la tercera tiene una figura muy irregular. A ambos lados de la segunda se articulan otras dos, la izquierda con dos plaquitas, la anterior ovalada y la derecha que es más pequeña, termina en dos uñas. Hacia la parte posterior de la lámina izquierda se articula otra plaquita de igual figura.

Los órganos sexuales de la hembra están colocados en el artículo radial del segundo par de patas y los del macho en el cuarto.

Color rojo violáceo en la parte superior, más claro en la inferior, la parte inferior de las garras es de un amarillo pálido y las uñas negras.

Refiere el doctor Gundlach que en una tarde de los primeros días del mes de agosto encontró en la pendiente de la loma en que descansa la fortaleza de la Cabaña, en la Habana, hacia la costa Norte, centenares de miles de este paguro, el suelo estaba materialmente cubierto de ellos por todas partes y el ruido que producían arrastrándose sobre las piedras y bajo las yerbas asemejaba al producido por un fuerte aguacero tropical. Los había de todos tamaños, alojados en caracoles de diverso género. Suponiendo que se dirigían a la playa, agrega el doctor Gundlach, se dispuso a observarlos, pero comprobó que no llevaban una dirección fija, sino que se movían en distintas rutas, pareciendo esquivar los arrecifes y la arena que se encuentra entre éstos y la maleza. Veamos cómo discurre el insigne naturalista: “¿Con qué objeto se reunirían allí tantos individuos? No era seguramente con idea de poner sus huevos en la orilla, como se dice que acostumbran, porque ninguna de las hembras (16) que se examinaron, los tenía ni se notaba en ellas indicio alguno que denotara que acabaran de desprenderse de ellos. ¿Sería la época de los amores y se reunirían allí los dos sexos para la propagación de la especie? No puedo afirmarlo, porque habiendo recogido 16 individuos sin otro cuidado que tomarlos de diversos tamaños y en diferentes caracoles, encontré al examinarlos al día siguiente que todos eran hembras. ¿Serían de un mismo sexo todos los que se hallaban en un mismo sitio? Mucha

casualidad es que entre los diez y seis no haya cogido un solo macho ¿Sería alguna emigración periódica? En ciertas aves se observa que los sexos no emigran reunidos, sino que las hembras preceden a los machos.”

Un ejemplar que por su tamaño grande parece haber llegado a su completo desarrollo, tenía una longitud de 0.172 m Cefalotorax 0.050.

PORCELLANA, Lam.

Porcellana, Latr., Leach., Risso, Edw., Guer.

Cáncer, Lin., Fab.

Género de crustáceos del orden decapodos, familia de los macrurus, tribu de los anomalos (Milne Edwards) colocados entre los amonuros.

CARACTERES.—Carapacho suborbicular, truncado por detrás, frente algo saliente, bífida y a veces tridentaria. Cola ancha pilosa, replegada hacia abajo como la de los brachiuros. Cuatro antenas desiguales, las dos anteriores, muy largas, son sedosas, multiarticuladas y colocadas detrás de los ojos; las restantes en dos cavidades subfrontales entre los dos ojos, semejantes a las de los branhiuros. Ojos grandes, sobre pedúnculos cortos alojados en fosetas redondeadas. La boca está cerrada, o mejor dicho, protegida por unas piezas exteriores replegadas sobre sí mismas. Sus patas en número de diez, se distinguen porque las anteriores, o garras, tienen dimensiones exageradas en comparación con las otras, son, además, anchas, deprimidas y terminan por una gran pinza cuya rama mayor o pulgar es interior respecto a su eje. El artículo que sostiene a la mano por llamarla de ese modo, es mucho mayor que el precedente. Los tres pares siguientes mucho más cortos, sobre todo el último, que se vuelve sobre el lomo.

La cara inferior de la cola, en el macho, no tiene ningún otro apéndice distinto a los sexuales. La hembra tiene cuatro pares de conductos ovíferos.

Algunas especies viven a grandes profundidades del mar, otras en la orilla bajo las piedras que parecen prestarle especial protección en contra de la luz, la cual evitan como lo demuestra sus salidas nocturnas en busca del alimento. En Cuba existe un buen número de especies, pero su estudio se dificulta por no ser fácil obtenerlas a causa de su pequeñez que les permite ocultarse y escapar a sus perseguidores.

PORCELLANA POLITULA

Garras o garfios aplanados, anchos, casi iguales; pinzas o tenazas triangulares con una franja de pelos, bien espesa, en el borde exterior. Los dedos unidos en toda su longitud carecen de dientes. En cambio, el carpo ofrece un diente en el ángulo interno. A lo largo de todo el borde interno del dedo o pieza movable se acentúa intensamente una arista que no debe pasar desapercibida. El carpo es mucho mayor que el artículo que le precede y es éste, precisamente, carácter distintivo del género *porcellana*. Color rojo en el fondo con numerosas manchas redondeadas amarillas perceptibles en el carapacho, garras y patas.

Gundlach en su colección, tiene un ejemplar (No. 131) con una nota que dice: "Vivía en un macao en el mismo caracol." El Dr. Torralbas, José L., refiere que en 1871 encontró en una *Turbinella* dos individuos que habitaban con un paguro (*Pagurus granulatus*); los dos ejemplares eran hembras cargadas de huevos redondeados, transparentes y amarillos. Posteriormente a esa fecha en el punto conocido por la Punta, ocupado por el actual Malecón de la Habana, recogió Torralbas dos paguros en la red de los pescadores, uno de ellos, el *P. insignis*, Saus., alojado en un fasciolaria tulipa y otro, *P. granulatus*, como parásito de una turbinella. Observados con más detención se pudo ver que al abandonar su concha el *P. granulatus*, llevaba montado en su parte anterior una porcellana que le corría por encima del corelete. Pero no termina ahí la interesante observación: también se encontraron otras dos porcellanas que salían de la parte inferior del enarto par de patas y otras tantas del lado opuesto. Aun había más, registrando la concha del *P. insignis* se hallaron dos porcellanas más, deduciendo de ello que esa especie vive en los caracoles de los grandes pagurus cubanos.

Conocidas las condiciones de vida de estos paguros, en lugares muy profundos del mar, nunca sería fácil averiguar sus costumbres y mucho menos determinar las que se refieren a la linda porcellana. ¿Buscará ella, en el paguro, un poderoso protector cuyas garras le pongan al abrigo de sus enemigos? ¿Saldrán en busca de alimentos, o se aprovecharán de los que encuentre el paguro? ¿Cómo se realizará el acto de reproducción? ¿Dónde depositarán sus huevos?

Porcellana armata, Gibbes, No. 164 G.

Porcellana Gundlachi.

Porcellana robusta, Forus. Long., 0.009. Ancho, 0.910. Pinza, 0.020 (1).

SCYLLARUS, Fab. Latr.

Este género es notable y se distingue de los demás macrurus por la forma y tamaño de las antenas externas que se componen de varias láminas de formas diferentes, aplanadas y articuladas a ambos lados delante de la cabeza; las internas, más largas que las externas, no ofrecen esta particularidad sino que terminan en un artículo bifido. Los ojos son casi laterales, redondos, aparatados, con un pedúnculo grueso y alojados en foseatas. Tórax convexo en la cara superior, algo saliente por ambos lados y cubriendo enteramente las patas. Abdomen compuesto de seis anillos articulados, terminando en punta más o menos aguda y saliente por ambos lados, según la especie, el séptimo forma la hojuela media de la nadadera caudal; las otras cuatro hojuelas de esta nadadera son anchas, redondeadas y ciliadas en la orilla externa. Patas cortas, robustas, prismáticas, tarsos cónicos terminando en punta aguda, grande, fuerte y encorvada; el segundo par es el más largo. Como los palinurus, con los que tiene este género alguna analogía, no tiene pinzas, pero las hembras tienen doble la uña de las patas posteriores, por una prolongación del penúltimo artículo a modo de dedo.

No son raros, pues entran con frecuencia en las nasas.

Nada se sabe de sus costumbres por la dificultad en observarlos en las profundidades del mar, donde habitan.

En los mercados se encuentran a veces hembras cargadas de huevos; éstos son redondos, de color rojo, sujetos en forma de racimos, a los filamentos de las nadaderas abdominales.

No. 11. SCYLLARUS ÆQUINOXIALIS. Fab. No. 102

Scyllarus æquinoxialis. Fab. Ent. syst. suppl., 399, 2. Lund. Act. Hasn. N. S., 2, 2, 21, 2. Brown Jam. tab. 41, pág. 1 Latr. Hist. Nat. des Grust. VI p. 182. Edw. Crust. II p. 285. Bose. Hist. Nat. des Crust. II p. 19. Guer. Men. Martins. Archiv. fur Naturg. XXXVIII.

Langostino, Parra, p. 148, pl. 54, p. 1.

(1) La descripción de estas especies no figura en los originales.—F. T.

LANGOSTINO

El tórax es casi cuadrado, convexo con varias depresiones en la cara superior, con dos fosetas redondeadas, una a cada lado, eerea de los ángulos anteriores, destinadas a contener los ojos: éstos están colocados sobre un pedúnculo grueso muy corto. En medio de la frente se prolonga hacia adelante una pieza crustácea terminando en punta. Las antenas laterales, que se prolongan delante del corcelete formando una especie de cresta, se componen de cuatro artículos dilatados lateralmente, aplanados y crustáceos, siendo el segundo y cuarto los mayores. El primero, o el de la base, se prolonga oblicuamente desde la foseta ocular hacia la pieza de la frente, siguiendo su orilla superior; el segundo, articulado por su ángulo interno inferior al de la base, se extiende desde la orilla exterior del corcelete hasta la extremidad interna del primero, con una escotadura en la orilla interior en la que está situado el tercer artículo, que es el más pequeño, y forma un cuadrado irregular: el cuarto, casi redondo, se articula al tercero por su orilla izquierda inferior y en parte está cubierto por el segundo artículo. Todos estos artículos están cubiertos de granulaciones, muy pequeñas en el cuarto y más pronunciadas en los demás, particularmente hacia la base. La orilla interna del primero y segundo está erizada de tubérculos en forma de púas. Las antenas medianas, más largas que las laterales, se componen de cinco artículos, el primero muy corto, los tres siguientes largos y de un mismo tamaño, y el último bífido y muy pequeño.

Los anillos del abdomen van disminuyendo en tamaño hacia la extremidad: el segundo es el mayor y más anejo, con un surco transversal que lo hace parecer doble, terminando por ambos lados en un arco guarnecido de tubérculos gruesos puntiagudos: los demás terminan lateralmente a manera de punta roma; por debajo, los anillos se estrechan hacia el centro y articulados por una membrana transparente. Los cuatro del centro tienen, cada uno, un apéndice a cada lado, tendidos sobre la parte inferior de los anillos. Estos apéndices son comunes a ambos sexos, pero en la hembra las láminas membranosas de forma elíptica son dobles y con largos filamentos que les sirven para sujetar los huevos. Tanto el tórax como el abdomen están cubiertos en la parte superior de granulaciones que dan a la superficie una apariencia de cincelado.

Nadadera caudal con cinco hojuelas dispuestas en forma de abanico, crustáceas en la base, después membranosas, la del centro muy ancha, las dos exteriores ovaladas: todas tienen estrías longitudinales.

Las patas son cortas y sus puntos de intersección son divergentes hacia atrás; todas tienen la misma forma, pero las dos primeras son más gruesas, el segundo par es el más largo; el tarso o último artículo es cónico, terminando en punta aguda y algo encorvado.

Las quijadas auxiliares exteriores, prescindiendo de los palpos flageliformes se asemejan a las dos patas anteriores, encorvadas hacia adentro pero aplicadas una contra otra en toda su extensión.

Color rojo en la cara superior y amarillo en la inferior: las patas con manchas de ambos colores. El primer anillo es amarillo por encima con dos grandes manchas parduzcas redondas en el centro y otras dos más claras, una a cada lado de aquéllas.

Long: 0.300 m/m.

No. 12. IBACUS ANTARCTICUS. Fab., Parra, Edw., No. 68 G.

Scyllarus antarcticus, Fab. Ent. Syst. Supl. 399,3. Lund. Act. Hasn. S. N. 2, 2, 22, 3. Seba Mus. 3 tab. 20, fig. 1. Rumph. Mus. tab. 2, fig. 6. Fonst. Exsang. tab. 9 fig. 14. Herbst tab. 30. fig. 2. Bosc Hist. Nat. des Crust. II p. 19. Martins.

Ibaeus Parrae, Edw. Crust. II. p. 288. Guer.

Langostino, Parra p. 148 pl. 54, fig. 2.

LANGOSTINO (?)

Su forma general es muy semejante a *Scyllarus æquinoxialis*; el corcelete es algo más ancho que largo; las antenas externas y las internas tienen también los mismos artículos y de la misma figura que en aquella especie, pero tanto el corcelete como las antenas externas están guarnecidas en todas sus orillas de espinas grandes, anchas, muy agudas, dirigidas todas hacia adelante, y el espacio entre ellas cubierto de pelos largos y espesos.

Ojos redondos, muy aparatados, colocados sobre pedúnculos cortos y gruesos, alojados en fosetas y muy próximos a la frente.

Los cuatro anillos medianos del abdomen terminan por ambos lados en un diente grande encorvado hacia adelante: los dos posteriores parecen formar uno solo. La nadadera caudal en un todo semejante a la de la especie citada.

Patas casi cilíndricas, particularmente los últimos artículos, cubiertos completamente por el tórax, terminando todas en tarso cónico muy puntiagudo; las hembras tienen también la prolongación del penúltimo artículo de las patas posteriores que las hace parecer terminadas en pinza.

No es raro: parece que vive en los mismos lugares que el *S. æquinoxialis*, porque se coge con ellos en las mismas nasas.

Se dice que ambas especies son muy solicitadas por los amigos de comer bien, a causa de su delicado sabor.

Color rojo-pardusco en la cara superior, más claro en las antenas; lo inferior amarilloso: patas con fajas de ambos colores.

Long. 0.200.

Milne Edwards se equivoca al asegurar que esta especie tiene la misma talla que *Scy. æquinoxialis* (7 a 8 pulgadas) y lo mismo ha dicho Guérin Meneville, que no ha hecho más que copiar al primero. Muchos individuos de ambas especies medidos han dado siempre las dimensiones siguientes: *Scy. æquinox*: 0.300, *I. Parrae* 0.200, con diferencia de algunos milímetros.

PALIMORUS

(Langostas.)

Género de crustáceos decápodos, familia de los macruros, llamados vulgarmente langostas. Los griegos y romanos conocían estos crustáceos con el nombre de kapabos o cárabos y de locusta, y de este último nombre trae su origen el actual de langosta. Plinio los menciona como un manjar muy estimado, y hasta el día son más solicitados por los gastrónomos que todos los demás crustáceos, no sólo en el antiguo mundo sino en todo el continente americano.

Habitan en el mar en lugares de fondo pedregoso y llegan a un tamaño considerable viéndose a veces en los mercados individuos de cuatro y cinco kilogramos.

El corcelete o tórax es cilíndrico, sembrado de numerosas asperezas y puntas muy agudas, cuyo tamaño va aumentando hacia adelante: dos dientes muy grandes, encorvados a modo

de cuernos colocados detrás de los ojos. El pecho forma una especie de peto triangular de cuyas orillas salen las patas. Estas últimas son robustas y terminan en una uña guarnecida de pelos recios: la hembra tiene hendida la uña del par de patas posteriores.

Ojos grandes, casi esféricos, colocados sobre pedúnculos cortos, sujetos a las extremidades laterales de un soporte fijo, transversal. Las antenas exteriores son extremadamente largas, cubiertas de pelos y púas, sus tres primeros artículos muy gruesos, angulosos y cubiertos de numerosas espinas. Las antenas internas, colocadas bajo las precedentes, son más cortas, sin espinas y divididas en su extremidad. Las quijadas auxiliares exteriores se asemejan a patitas cuyos artículos inferiores son dentados y velludos del lado interno.

La cola se compone de seis segmentos que terminan lateralmente en una espina grande, plana, dirigida hacia atrás, y a veces otras más pequeñas; por debajo, los anillos están unidos por una membrana: cada anillo, excepto el primero y último, tiene a cada lado, en la cara inferior, una hojuela oval, membranosa: cada una de éstas, en la hembra, tiene debajo otra hojuela terminada en largos filamentos que sirven para sujetar los huevos.

La cola termina en una nadadera, dispuesta a modo de abanico, compuesta de cinco hojuelas membranosas, cuya base la forman láminas testáceas espinosas.

Se asemejan mucho a los camarones, pero no tienen pinzas en las patas anteriores.

ALPHOUS Fab.

Pertenece a la familia de los macruros, tribu de los carides.

Tiene mucha semejanza con los camarones en el corcelete, forma y número de anillos del abdomen, y nadadora caudal; pero el rostro no se prolonga en forma de pico dentado como en aquéllos, sino que es muy corto, asemejándose a una especie de espina colocada entre los ojos. Los anillos terminan por ambos lados formando ondas muy regulares. Ojos muy unidos, pequeños, sin pedúnculo y poco salientes. Antenas intermediarias bífidas y cortas, las inferiores largas y filiformes. Las cuatro patas anteriores terminan en pinza, las del segundo par muy

delgadas, las demás, terminadas en uña corva, van disminuyendo hasta el último par: garras muy desiguales, una de ellas tiene la mano enorme, casi tan grande como el tórax. Nadadoras abdominales compuestas de una pinza que sirve de base y sobre ella se articulan dos hojuelas delgadas, transparentes y ciliadas.

Debe tener las mismas costumbres y vivir en los mismos lugares que los camarones de agua salada, entre los cuales se encuentra, aunque raras veces, en los mercados. Los pescadores les dan el nombre de *saltarín*.

No. 91. ALPHOUS GUNDLACH, Forns. mss.

SALTARIN

Tórax grueso, antenas superiores cortas, bífidas, las inferiores largas, delgadas, multiarticuladas con una grande escama unida a la base debajo de las órbitas oculares. Patas anteriores más largas que las posteriores: las del primer par muy desiguales, la menor de un tamaño regular, con los dedos más largos que la mano, encorvados y cruzándose en su extremidad. Garra mayor con el brazo cilíndrico, recto, carpo corto en forma de anillo, pero la mano es muy larga, ancha, aplanada en ambas caras, gruesa y redondeada en las orillas; el dedo movable se repliega uniéndose perfectamente a la cima de la mano. Las dos patas siguientes muy delgadas, terminando ambas en pinza; los tres pares últimos son unguiculados. Nadaderas abdominales de la misma forma que en los demás carides, la caudal tiene las hojuelas redondeadas y ciliadas en el borde inferior, la del centro termina en punta.

Long: 0.040. Cuerpo blando, blanco amarilloso; antenas, extremidades de las patas y bordes de las nadaderas de un color suave de carmín, segundo anillo del abdomen redondeado hacia ambos lados.

Esta especie se asemeja a primera vista a un *P. sprinienamus* joven, y tiene toda la apariencia de un camarón de agua dulce, aunque no tengo otro dato que me incline a creer lo contrario sino el haberlo encontrado varias veces entre los de agua salada, y que su cubierta es de la misma contextura de éstos, muy delgada y semitransparente.

PALEMON, Fab.**CAMARON**

Palemon. Bose. Latr. Oliv. Leach.

Cancer. Linn. Herbst.

Astacus. Gronov. Sloane.

Squilla. Baster.

Género de crustáceos del orden decapodos, familia de los macruros, tribu de los carides con los caracteres que siguen:

Cuerpo subcilíndrico, algo aplanado en los costados, terminando por delante en una lámina delgada colocada verticalmente, dentada en forma de sierra, los bordes anteriores del corcelete armados de dos espinas cortas.

Ojos globulosos, sostenidos por pedúnculos cortos y gruesos.

Antenas intermediarias o superiores casi contiguas, nacen de un pedúnculo compuesto de tres artículos: de la extremidad de éste salen dos hebras multiarticuladas, una superior y la otra inferior; la de arriba se divide en dos a poca distancia de su origen. Es carácter distintivo del género palemon el tener siempre las antenas superiores trifidas. Debajo de éstas se prolonga por cada lado una hojuela alargada, más o menos ancha según las especies, ciliada en el borde interno, y el externo más grueso, terminando en punta. Esta hojuela cubre el pedúnculo y base de las antenas inferiores. Antenas inferiores o externas, mucho más largas que las superiores, salen de pedúnculos compuestos de cuatro artículos.

Cola compuesta de seis anillos, se prolonga y estrecha hacia atrás, con las extremidades de las placas dorsales de los primeros anillos, especialmente el segundo, anchadas y redondeadas. Las hojuelas de la nadadera terminal son ovaladas y ciliadas en los bordes, la del medio es la más estrecha y a veces termina en punta.

Las patas, próximas en su nacimiento, son largas, delgadas, las cuatro anteriores terminan en pinza didáctica; las del segundo par son las mayores, enormes y espinosas en algunas de las grandes especies, filiformes y lisas en la mayor parte de las pequeñas; los dedos iguales en unas y otras y a veces dentados interiormente. Las seis patas posteriores terminan en una uñita escamosa; las diez patas falsas forman dos hileras y se compone cada una de dos láminas membranosas estrechas, foliáceas,

ciliadas y articuladas sobre una hojuela común semitubular más gruesa que las anteriores.

La extremidad superior de las mandíbulas es bífida, su lado anterior presenta una incisión y se dilata para formar una laminita casi cuadrada, parece un diente incisivo. El otro brazo de la mandíbula, escotado en su extremidad, puede considerarse como un molar. Cada mandíbula tiene un palpo corto, delgado, terminando en punta. Las últimas quijadas o las exteriores, se prolongan más allá de los pedúnculos de las antenas intermeditarias, son casi filiformes y vellosas.

En Cuba se encuentran varias especies notables por su tamaño y el de las pinzas del segundo par. Viven no sólo en corrientes de agua dulce sino en la embocadura de los ríos y en lagunas de aguas salobres, citándose también algunas especies marinas. Son muy estimados por su delicado sabor, haciéndose de ellos un gran consumo, lo que no disminuye su número a causa de la rapidez con que se reproducen.

No. 44. PALEMÓN SPINIMANUS, Edw. No. 42 G.

Palemón Faustinus, Saus.

CAMARÓN

Muy común en corrientes de agua dulce en las inmediaciones de la Habana. Rostro arqueado hacia arriba con dientes regulares, tanto en el borde superior como en el inferior; hojuelas laterales alcanzando a la extremidad del rostro. Antenas trífidas, las inferiores muy largas y filiformes. Ojos de mediano tamaño, redondos, pedunculados. Las patas del primer par, replegadas bajo el tórax, terminan en pinza; las del segundo par muy desiguales, siendo siempre una de ellas, ya la derecha ya la izquierda, mayor que la otra. Los brazos, delgados en su articulación, van engrosando hasta articularse con el carpó que también tiene la misma figura, aunque algo más larga; ambos artículos cubiertos de espinas agudas colocadas con alguna regularidad. Mano de la pinza grande, mucho mayor que los artículos que la preceden, ancha, gruesa, algo aplanada, espinosa en el borde interno, el externo tuberculoso y velludo; cara superior cubierta de granulaciones, la inferior lisa; dedos robustos, arqueados, espinosos, cruzándose a veces, y cubiertos de pelos largos y espesos en los muy adultos. Mano de la garra pequeña espinosa, cubierta de pelo así como también los dedos.

Las seis patas siguientes delgadas terminando en uña aguda. Tórax robusto, cilíndrico, sin espinas ni asperezas. Abdomen, algo más largo que el tórax, termina en punta formada por la hojuela mediana de las cinco de que se compone la nadadera terminal.

Color verde pardusco. Pelos de las garras muy negros.

Crece poco, los mayores no pasan de ocho o nueve centímetros.

La hembra se asemeja al macho, pero en ésta las pinzas son muy pequeñas y de un mismo tamaño ambas.

No. 47. PALEMON FORCEPS, Edw. No. 116 G.

Palemon forceps, Saus.

CAMARON

Esta especie, bastante común, habita los arroyos de agua dulce, encontrándose a veces en abundancia en lugares donde alcanzan las mareas, y en los charcos que se forman en esas corrientes cuando a causa de una seca prolongada quedan cortadas en muchas partes. Crece mucho aunque los de gran tamaño son raros. El que ha servido para la presente descripción (un macho) tiene las dimensiones siguientes:

Desde la extremidad del rostro hasta la punta de la hojuela central de la nadadera	0.180
Garra mayor (la izquierda)	0.201
Tórax, incluso el rostro	0.090
Abdomen	0.090

Este individuo es una nueva prueba de lo muy aventurado que es el describir una especie sin tener a mano numerosos ejemplares, y que no es posible, como ya se ha dicho, determinar si el que se describe ha llegado a su completo crecimiento, porque a veces se encuentra en una especie, que por lo regular es de pequeñas dimensiones, un individuo gigantesco que presenta variaciones en el tamaño relativo de sus miembros, los dientes y grandes pinzas, razón por que hay que tener mucho cuidado al hacer las descripciones. Afortunadamente el ejemplar de que ahora se trata en nada se diferencia de los de talla ordinaria, siendo las dimensiones relativas las mismas e iguales los demás caracteres.

Tórax grueso, liso, terminando en una espina aguda a cada lado en la línea de los ojos, precedida de otra más pequeña.

Antenas superiores trífidas, sostenidas sobre un pedúnculo compuesto de tres artículos: el de la base ancho, deprimido, algo cóncavo en la cara superior, terminando en espina del lado externo; los otros dos artículos casi cilíndricos guarnecidos de algunos pelos; antenas inferiores larguísimas (0.220) con el pedúnculo compuesto de dos artículos. Las hojuelas laterales sobresalen mucho al pedúnculo de las antenas superiores, con el borde externo grueso terminado en espina. Ojos pedunculados en forma de pera. Rostro alcanzando a los extremos de los apéndices foliáceos, muy poco arqueado hacia arriba en su extremidad, con diez dientes en la orilla superior y seis en la inferior precedidos de otros más pequeños.

Primer par de patas, terminando en pinza, replegadas bajo el tórax. El segundo par o las garras, cilíndricas, mucho más largas que todo el cuerpo, una siempre mayor que la otra, guarnecidas del lado interno de espinas en líneas longitudinales con bastante regularidad, y el externo cubierto de granulaciones. Carpo más largo que el brazo y que la mano: dedos cilíndricos, robustos, uniéndose en toda su extensión y terminando en punta. Los tres pares de patas siguientes lisos, unguiculados. Abdomen tan largo como el tórax, el segundo anillo se prolonga redondeándose por ambos lados. Nadadera terminal mediana, las hojuelas exteriores muy reforzadas en la orilla externa y en la base. Nadaderas abdominales, las características del género. Color azul pardusco con listas irregulares longitudinales negras.

Hembras cargadas de huevos a fines de octubre. La hembra sólo difiere del macho en el tamaño de las garras.

No. 51. PALEMÓN ORNATUS, Forns mss.

CAMARON

Cuerpo más cilíndrico que en las demás especies del mismo género. Pico arqueado hacia la punta, dentado por ambos lados, su extremidad no sobresale de los apéndices foliáceos; por ambas caras tiene una arista bien marcada que se extiende desde su extremidad hasta la parte posterior del ojo. Arista exterior de los apéndices foliáceos muy pronunciada, terminando en espina aguda.

Garras cilíndricas, lisas, casi iguales, carpo muy corto, mano casi del duplo del largo de los dedos, cubierta de granula-

ciones apenas perceptibles: dedos robustos, el movable algo arqueado.

Antenas largas, las superiores trífidas.

Segundo segmento de la cola más redondeado en los costados que en las demás especies del mismo género; el tercero más elevado que los últimos; hojuelas de la nadadera terminal ciliadas y muy redondeadas, la pieza intermedia más corta, terminando en punta aguda.

Los tres últimos pares de patas cilíndricos, casi todos del mismo tamaño terminando en uña.

Color olivado oscuro con grandes manchas amarillas longitudinales en el tórax y abdomen, así como también en las patas y en la cola, se notan algunas manchas rojizas.

Viven en corrientes de agua dulce, son muy comunes y solicitados por los gastrónomos por su buen aspecto y carne jugosa.

No. 22. PALEMON JAMAICENSIS, Oliv. No. 64 G.

Camarón de agua dulce Parra.

Palemon Jamaicensis, Herbt. Latr. Saus.

Palemon carcinus, Leach, Bose, Rhumph, Sloane, Seba Herbst, Fab, Oliv.

Astacus fluviatilis, Sloane.

CAMARON DE LEY

El mayor de nuestros camarones de agua dulce, alcanza un tamaño enorme, sus garras particularmente son grandísimas, mucho más largas que todo el cuerpo, debiendo serles inútiles para llevar los alimentos a la boca; tampoco parece servirles de arma ofensiva, porque al cogerlos no procuran defenderse con ellas. Estas garras varían mucho en tamaño, tal vez a causa de la edad; en unos la derecha es la mayor y en otros la izquierda, aunque esta diferencia es poco notable, consistiendo sólo en el largo de la mano, porque los demás artículos son iguales en ambas. Son cilíndricas y cubiertas de numerosas espinas; dedos largos encorvados en su extremidad con un diente muy grande en cada dedo. Las dos garras primeras están plegadas como en los demás individuos de este género, y a veces no se perciben a primera vista. Las seis patas posteriores, cubiertas de pequeñas espinas, terminan en un tarso robusto con líneas de pelo espeso y una uñita en su extremidad.

Antenas inferiores larguísimas, multiarticuladas; las superiores trifidas (carácter distintivo de este género). Hojuelas laterales anchas, más largas que el pedúnculo de las antenas superiores, reforzadas en el borde externo, y armadas cerea de su extremidad de una espina fuerte. Encima de estas hojuelas, y al lado del pedúnculo de las antenas superiores se observa una pieza saliente, alargada, que nace debajo del ojo y termina en espina.

Cuerpo como en los demás crustáceos de la misma tribu: el tórax termina hacia adelante en dos dientes agudos a cada lado, uno cerea del ojo y el otro junto al nacimiento de las hojuelas laterales; algo más hacia atrás, se encuentran otros dos dientes, uno en el lado derecho y el otro en el izquierdo.

Rostro corto, alcanzando sólo a la mitad de las hojuelas laterales, arqueado hacia arriba con trece dientes en el borde superior y cuatro en el inferior. Ojos globulosos. Cola poco más larga que el tórax con el segundo anillo anchado y redondeado en los costados. Las cuatro hojuelas de la nadadera terminal ovaladas y semitransparentes.

La hembra se asemeja al macho excepto en las garras, que en ésta son más chicas y cubiertas de granulaciones.

Abunda todo el año en los mercados.

No. 25. *F. SICCYONIA CARINATA*. M. Ed. Saus.

Esta preciosa especie, bastante rara, tiene el cuerpo cubierto de una costra algo semejante a la de los palinurus; su forma es cilíndrica, tórax robusto. Pico corto, cuya prolongación recorre todo el centro del céfalo-tórax, formando una cresta dorsal bien pronunciada hasta la nadadera caudal, termina anteriormente en dos dientes casi iguales y muy pequeños. Antenas inferiores con tres artículos, corto el de la base; el siguiente más largo, sin llegar a la extremidad de las hojuelas; el último, largo, multiarticulado y grueso.

Patas maxilares semejantes a las ambulatorias, pero más gruesas y alcanzando a la extremidad de las hojuelas del rostro. Ojos grandes, casi globulosos, sobre un pedúnculo corto. Los tres primeros pares de patas, muy delgadas, terminan en una pinza pequeña. Cinco nadaderas abdominales, una en cada anillo, excepto el último: su primer artículo ancho, el segundo flageliforme.

Color rojo claro, con listas transversales de relieve, en color pardusco: parte superior blanca.

Vive en el mar, en lugares de fondo pedregoso.

Long. desde la extremidad del pico hasta la de la nadadora caudal: 0.068.

Según Martens, debe suprimirse el nombre de *carinata*, dado a la especie cubana por Saussure, por haber otro en el Japon así nombrado desde 1833.

XIPHOCARIS ELONGATA, Martens No. 76 G.

Hippolyte eloengata, Guer. Men.

Camarón rojo.

Cuerpo algo comprimido lateralmente, toda la parte dorsal lisa, redondeada: tórax corto, pieo muy prolongado, arqueado hacia arriba (su largo en un ejemplar de 0.120 mide 0.052) toda su orilla superior dentada, estos dientes están bien marcados cerca de la base, pero después van disminuyendo hasta la extremidad: los de la orilla inferior apenas se perciben.

Hojuelas laterales del rostro largas, ciliadas en el borde interno con un surco en toda su longitud y terminan en punta.

Antenas muy largas, filiformes, las superiores se componen de dos hebras sobre un pedículo grueso de dos artículos con una espina en su inserción en la orilla anterior del tórax; las inferiores de una sola hebra, más gruesas y mucho más largas.

Patas maxilares largas, cilíndricas, más largas que el primer par de patas.

Ojos grandes con pedículos muy delgados.

Patas largas, delgadas.

Abdomen muy largo, compuesto de seis segmentos, el último no solo es mayor que los dos anteriores juntos, sino que está cerrado por debajo en forma de tubo, con un tuberculito a cada lado en la extremidad posterior en su articulación con la nadadora caudal. Los demás segmentos se prolongan hacia atrás en el medio de los costados formando un ángulo muy marcado.

Color rojo de coral muy fuerte.

Los dos ejemplares que tengo en colección son hembras y tenían huevos redondos de color azul, sujetos como en los demás macruros a las patas falsas abdominales: ambos se encontraron en una nasa fuera del Morro, a una profundidad de ochenta brazas.

Mi ilustrado amigo el doctor don Juan Gundlach tiene anotado en su catálogo (núm. 66) un camarón cogido por el señor Dulzaides cerca de Matanzas que parece ser de esta misma especie, según la descripción, a pesar de que en su diseño está figurada con el tercer par de patas terminado en pinza; pero de los dos individuos que poseo, y que recibí algo maltratados, hay uno que tiene el tercer par de patas perfecto, y éstas terminan en uña simple.

SQUILLA

De los ejemplares de este género que he tenido ocasión de observar, citaré principalmente tres: el del *Museo Gundlach*, que hasta hace poco estuvo a mi cargo; el de la Academia de Ciencias de que hace muchos años soy miembro, y el de Gundlach: este último ejemplar lo he preparado hace pocos días, y al citar estos tres *specimens* y la relación que con ellos he podido tener, lo hago con objeto de dejar establecido que los he podido observar detenidamente y con la mayor atención para poder asegurar que dos de los ejemplares en cuestión, tienen el anillo caudal escabroso y con algunas espinas, mientras el tercero lo tiene liso, observándose además que carece de dientes espiniformes en el borde del penúltimo anillo.

Estos caracteres y algunas otras diferencias observadas entre el de cola lisa y los que la tienen escabrosa o áspera, me inclinan a creer que existan en Cuba dos especies de Squilla, y como además he visto otros semejantes al ejemplar de la cola lisa, voy a presentar dos dibujos que sirvan para que personas más competentes puedan juzgar y quizás distinguir una de otra.

Desde luego puede asegurarse que la *Squilla* que presentamos, vista por su parte posterior, y sin indicar especie (lámina A) no es igual a la de la lámina B, en que está la Galera o Squilla representada de lado y con todos sus apéndices visibles.

Esta deja ver las escabrosidades o asperezas del anillo caudal, los dientes espiniformes del borde del segmento o anillo penúltimo y algunos otros detalles que le dan los caracteres de la *Squilla scabricauda* de Latr., descrita por M. Edwards. (T. II, pág. 519) y dada a conocer entre nosotros por Parra con ese mismo nombre.

En el ejemplar de que antes hablé y del que parece haber sido tomado el dibujo que sin ninguna explicación, bien hecho

al lápiz, pero con un lado borrado, ha llegado a mis manos y el que he tenido que rehacer como los demás de los peces de la colección que pude recoger, pues la mayor parte los he tenido que hacer tomándolos directamente de los originales, y sin poder fotografiarlos por el deseo de armonizarlos con los pocos que quedaron de Gundlach.

Establecida la diferencia entre los dos ejemplares estudiados, réstame comparar el que resulta divergente con las demás especies que yo conozco, ya de *viso*, ya por descripciones, para dejar indicada su semejanza o diferencia con ellas.

Sepárase el ejemplar número 35 del Museo Gundlach, que es el que probablemente sirvió de modelo para la lámina A, de la especie *scabricauda* por la falta de asperezas y espinas que antes señalamos; por la forma de las nadaderas caudales, por la falta de tres pares de nadaderas abdominales, por sus antenas de una sola rama cada una, por el número de dientes de sus gárfios y los tubérculos que presenta en la línea media del quinto, sexto, séptimo y octavo anillos abdominales.

La *Sq. dubia*, M. Edw. *Sq. Scorpion*, Latr., parece semejar-se con la que me ocupa por su cuerpo comprimido y sus garras de seis garfios o dientes, pero esta especie, que es de la India y que también se encuentra en América, tiene las crestas de los anillos abdominales muy pronunciadas y es mucho más chica.

La *Sq. empura*, Say. *Sq. raphidia*, T., tiene el cuerpo prismático en el tercio medio y redondeado en sus tercios anterior y posterior y de su descripción resulta parecida a la *Sq. manthis*.

En cuanto a dimensiones la *Sq. scabricauda*, que representa la lámina B, tiene 12 pulgadas o sean 25 centímetros de largo, medida desde el escudete frontal al extremo de la cola en línea recta. Esta misma especie, según M. Edwards, alcanza 8 pulgadas. La *Sq. dubia*, 6 pulgadas. De la *Sq. empura* desconozco las dimensiones. La de la lámina A, 9 pulgadas, o sean 19 centímetros. Esta lámina tiene escrita por la mano del doctor Gundlach la palabra Squilla, sin determinar especie, y hacia un lado núm. 35 G. Probablemente al sabio naturalista se le ocurrieron dudas semejantes a las mías.

SUBCLASE. HYPHOSURUS.

GEN. LIMULUS. L. LIMULUS POLIPHEMUS. L.

La forma singular de estos crustáceos llama la atención; su escudo céfalo-torácico proporcionalmente grande, cubre la totalidad de sus órganos de locomoción y de prehensión colocados en la cara inferior de dicho escudo, el cual forma un disco de bordes anterior y laterales continuos, finamente dentados, formando una curva aproximada a la de una herradura que comprende cerca de los dos tercios de una circunferencia, y cuyo borde posterior tiene dos direcciones, una recta y transversal articulada con el anillo abdominal, otra también recta, oblicua de delante a atrás y de dentro a fuera que parte de las extremidades de la transversal formando un borde redondeado, libre y terminado por una espina, después de correr paralelo al borde antero-lateral del anillo abdominal. Este disco plano por su cara inferior, se muestra liso y muy convexo por su cara superior que casi alcanza a ser hemisférica; en esta cara se observan varias depresiones hacia la línea media que alternan con eminencias redondeadas, limitan las abolladuras en cuestión dos líneas ligeramente oblicuas que parten de las comisuras de la articulación torácico-abdominal de que antes hablamos, y terminan encima de los ojos por una pequeña espina, semejante a la que un poco más avanzada en su posición termina la línea central; las dos líneas laterales forman dos aristas que limitan la superficie curva del disco que este límite se vuelve casi plano.

El anillo abdominal algo convexo es un triángulo de vértice inferior truncado, sus bordes laterales presentan seis espinas cónicas más o menos encorvadas, cada uno y a los lados de la línea media dos hileras de tubérculos o espinas truncadas que forman ligeros relieves.

El estilete caudal se prolonga cerca de una y media vez la longitud del cuerpo y consta de tres caras y tres aristas.

El color del cuerpo es de un amarillo parduzco, el del rabo es mucho más oscuro: la cara inferior del disco es amarillo-blancuzco y del mismo color las patas y el corselete pectoral.

Otras especies que no son cubanas ni creo que americanas, tienen menores dimensiones, la cola menos prolongada y las espinas a tubérculos de la línea media del anillo abdominal, menos marcadas.

En cuanto a las que se cogen en nuestras costas son de tamaño variable entre 20 y 30 centímetros de diámetro.

El ejemplar que me sirvió para hacer el dibujo que aquí presento, es del museo de la Academia de Ciencias de la Habana, no mide menos de 14 centímetros de diámetro y su cola, que se halla rota antes de la extremidad alcanza cerca de 20 centímetros. Debo manifestar que estas medidas no puedo darlas sino de una manera aproximada, porque encerrado el ejemplar en su caja y cubierto con el correspondiente cristal, no era posible hacer una exacta medición, asimismo debo expresar que he visto otros ejemplares mayores, pudiendo entre ellos citar uno que en 1891 o 92 nos llevaron al doctor Gundlach y al que esto escribe y que no compramos porque había sufrido algunos desperfectos; aquel especimen era de los más grandes, quizá de dobles dimensiones que el de la Academia.

Este animal, que nuestros pescadores llaman *Cucarachón*, que otros del mismo oficio, pero no hijos de Cuba, sino de las costas de España, le dan el nombre de *Cacerola* y que algunos escritores, entre los que se pueden contar naturalistas, le citan como *cangrejo de las Molucas*, es una especie propia de las costas cubanas, antillanas y americanas del norte que se diferencia de las otras del género por caracteres que dejamos mencionados y que tomamos de la obra de Milne Edwards.

Se ve en Cuba con bastante frecuencia y parece no habitar fondos muy profundos.

En cuanto al último nombre, no es conveniente usarlo, puesto que la ciencia tiene ya establecida la diferencia que hay entre las especies que habitan los mares orientales y las de los occidentales.

LEUCOSIA, Sab.

Se distinguen de los demás erustáceos por la forma globulosa de su carapacho de consistencia muy dura y por su color blanco alabastrino, de donde proviene su nombre genérico leucosia.

Las antenas son largas en unas especies, cortas en otras, pero siempre filiformes.

Los ojos aproximados y sobre pedúnculos cortos.

Las quijadas auxiliares exteriores, formando un triángulo, cubren completamente la boca.

Garras ordinariamente largas y cilíndricas terminando en pinza pequeña.

Patas unguiculares, cortas y a veces delgadas, su largo va disminuyendo hasta el último par. Cola compuesta de cinco artículos, el cuarto en la hembra es muy ancho y cubre la mayor parte de la cara inferior; el quinto pequeño y triangular.

Viven sobre las rocas en lugares de mediana profundidad, entre las madrigueras, tienen poca vivacidad en sus movimientos, su andar es lento y sólo corren cuando les amenaza algún peligro.

No. 38. LEUCOSIA PUNCTATA, Sab. 15 G.

Leucosia punctata, Sab., Ent. Syst. Sup. 350, 7. Brown, Tam. tab. 42, fig. 3. Bose, Hist. Nat. des Crust., I p. 236. Latr., Mist. Nat. des Crust., VI, p. 118.

Cáncer punctatus, Sab., Ent. Syst. II 461, 78 Herbst I. p. 89 pl. 2 fig. 15, 16. Rumph., Mus., tab. 10, fig. 6.

Ilia punctata, Edw. Crust. II p. 125.

Cangrejo tortuga, Parra. 51, 2.

Guasa punctata, Guer.

Persephone punctata, Brown, Sam. Martens, Arch. fur Nat.

Cuerpo casi ovoideo, cubierto de granulaciones formando éstas una dentadura en todo el borde exterior más pronunciada en la orilla posterior: tres dientes grandes en esta orilla, uno de ellos en el centro en la parte inferior de la región intestinal, y uno a cada lado cerca de la base de las patas posteriores.

Hoeico muy pronunciado esotado o surcado en su medianía.

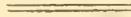
Garras largas, ambas iguales, con el brazo cilíndrico, tuberculoso; dedos tan largos como la mano, estriados, finamente dentados, el pulgar poco encorvado.

Patas lisas, tarsos estriados.

Color amarillo claro, adornado de grandes manchas rojizas en la parte superior, blanco alabastrino en la inferior: patas y garras punteadas de rojizo.

Es bastante raro.

Long., 0.046. Ancho, 0.042.



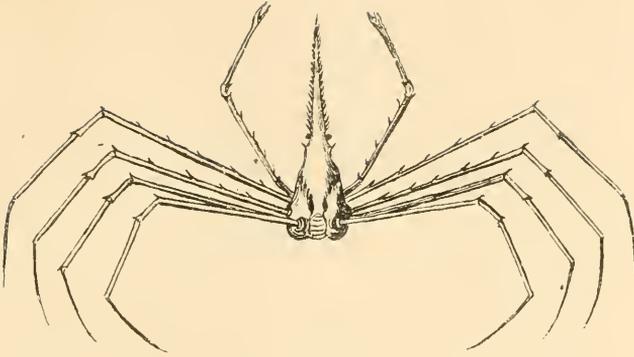


Fig. 1.—*Macropodia sagittaria*, Latr. No. 54. G.

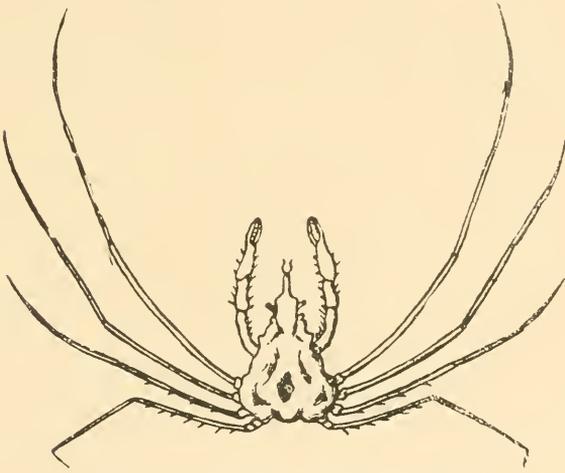


Fig. 2.—*Inachus sagitarius*, Fabr.

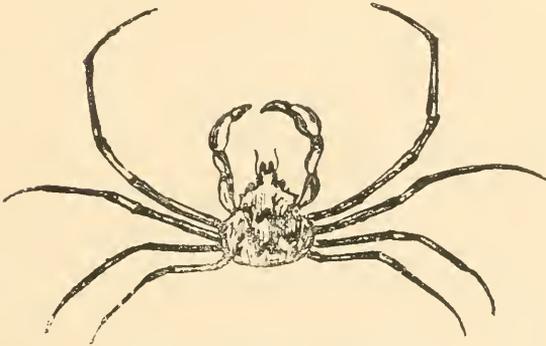


Fig. 3.—*Inachus Cardenensi*

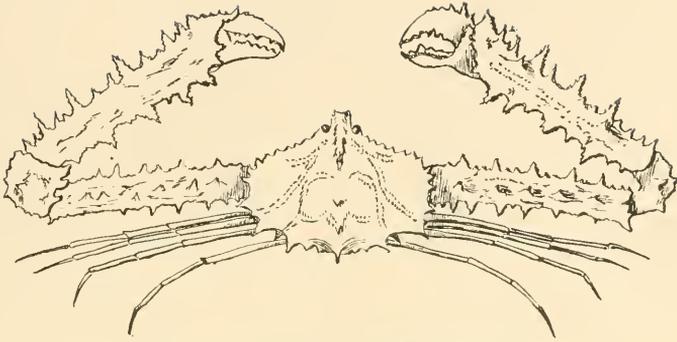


Fig. 4.—*Lambrus Ponstalesi*. Stimp.

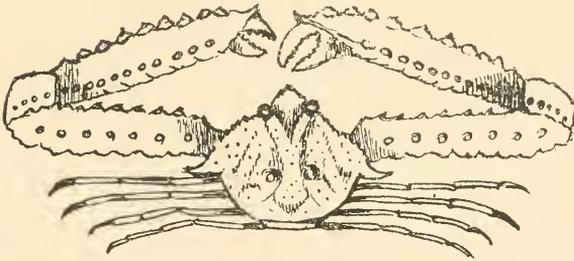
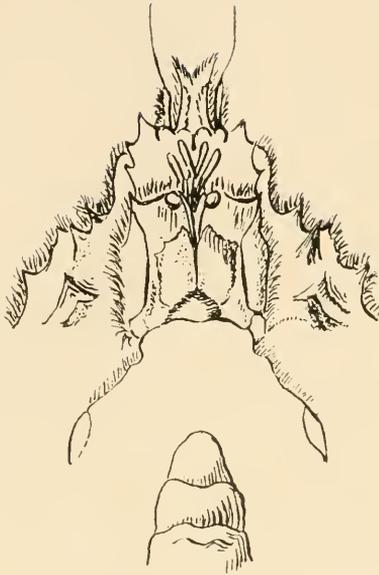


Fig. 5.—*Lambrus crenulatus*. Saus.



(Soldado de Marina)

10 *Libinia distincta* Guer Men No 19.

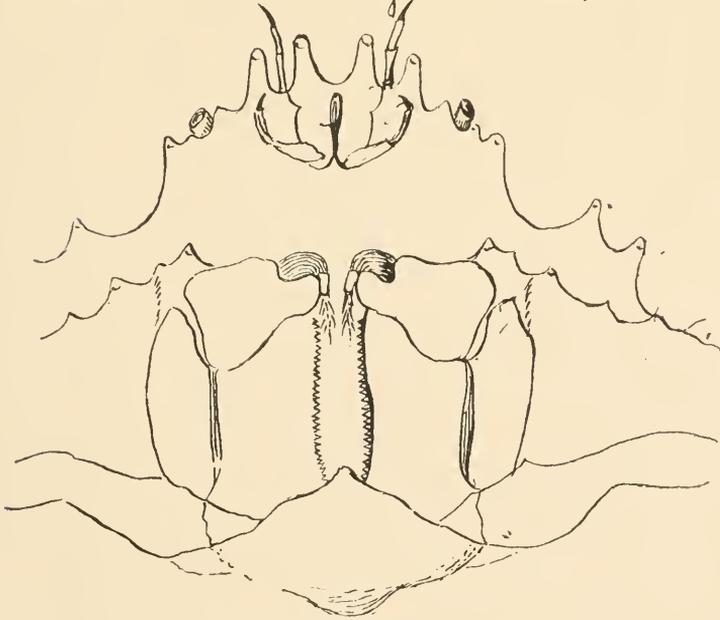


Fig. 7.—*Mithrax spinosissimus*. Lam. (Santoya).

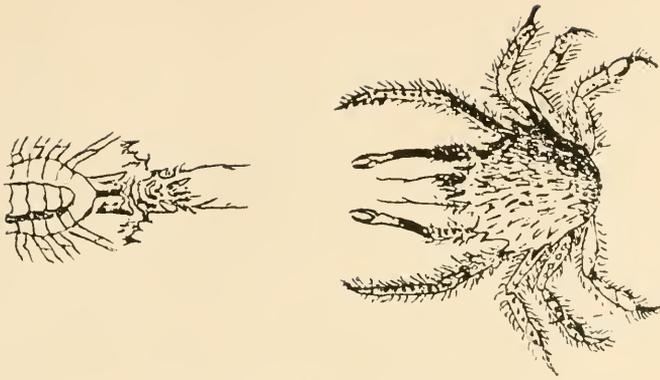


Fig. 8.—*Manilatus Poeyi*. Forns.

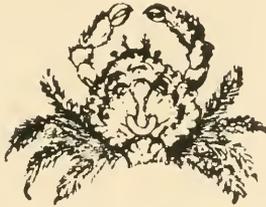


Fig. 9.—*Mithrax sculptus*, M. Edw.

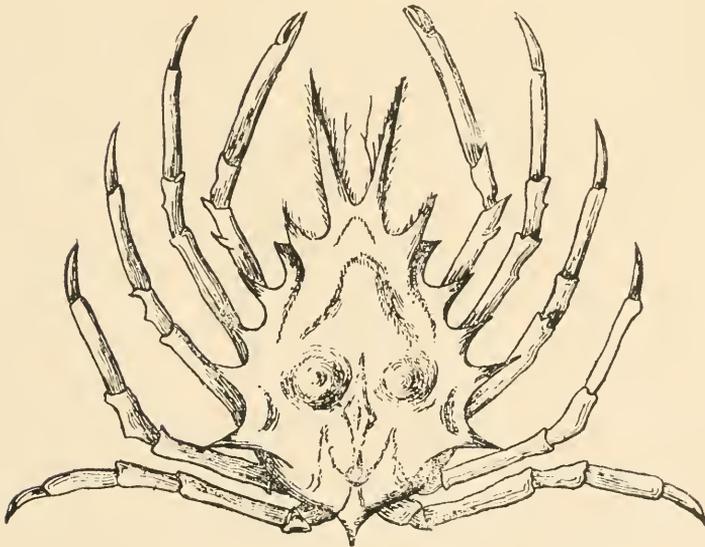


Fig. 10.—*Pericera cornuta*, Herbst. (Cangrejo cornudo)

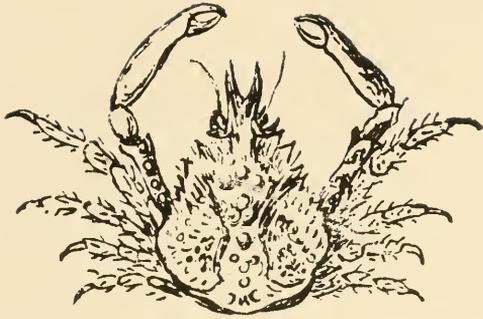


Fig. 11.—*Pericera bicornuta*, M. Edw. 154. G.

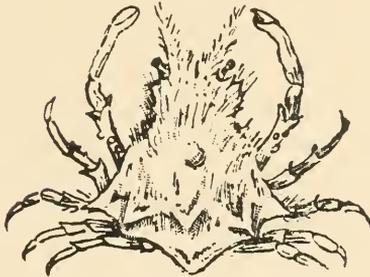


Fig. 12.—*Pericera trispinosa*, M. Edw. 121. G.

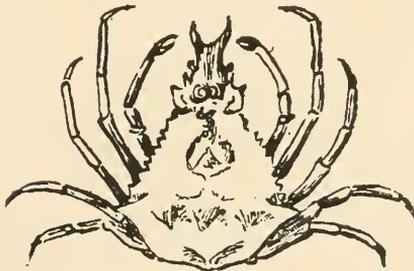


Fig. 13.—*Pericera septemspinosa*, Stimp.

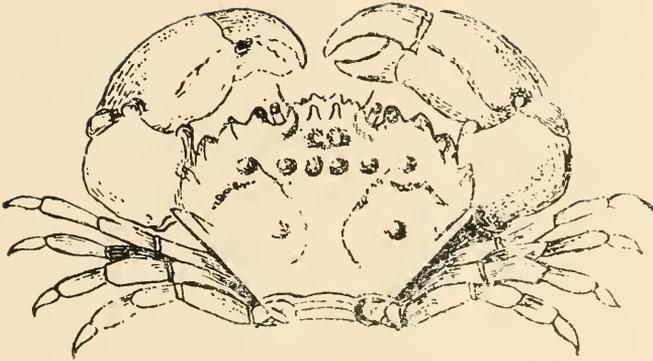


Fig. 14.—*Carpilus corallinus*, Latr.
(Cangrejo moro colorado).

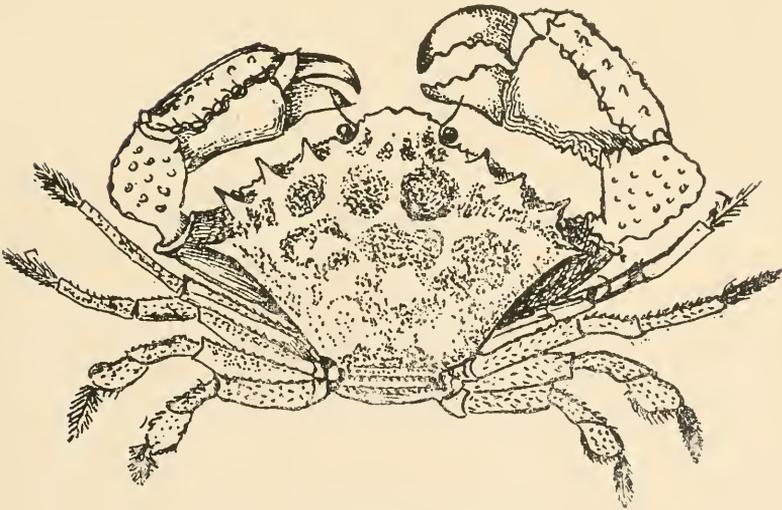


Fig. 15.—*Menipe ocellata*, Mart.
(Cangrejo moro).

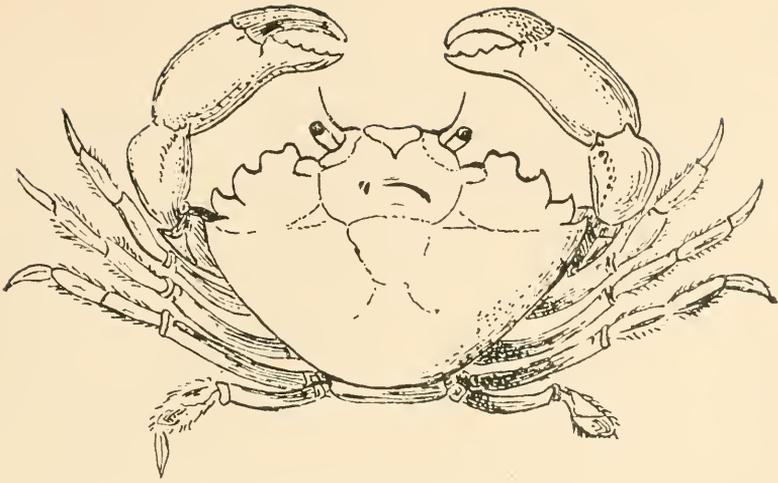


Fig. 16.—*Panopeus Herbstii*, 11. G.

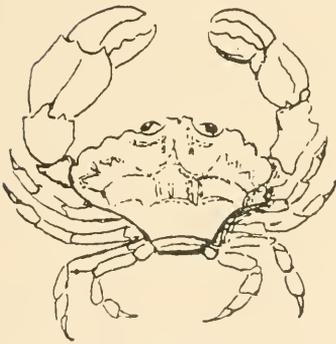


Fig. 17.—*Chlorodius americanus*, Saus.

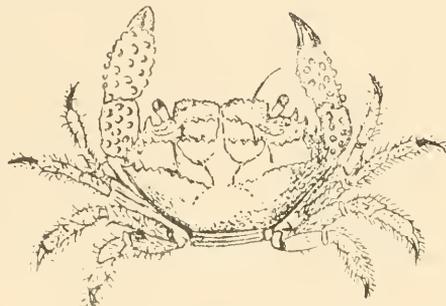


Fig. 18.—*Eriphia gonagra*,
M. Edw. 17. G.

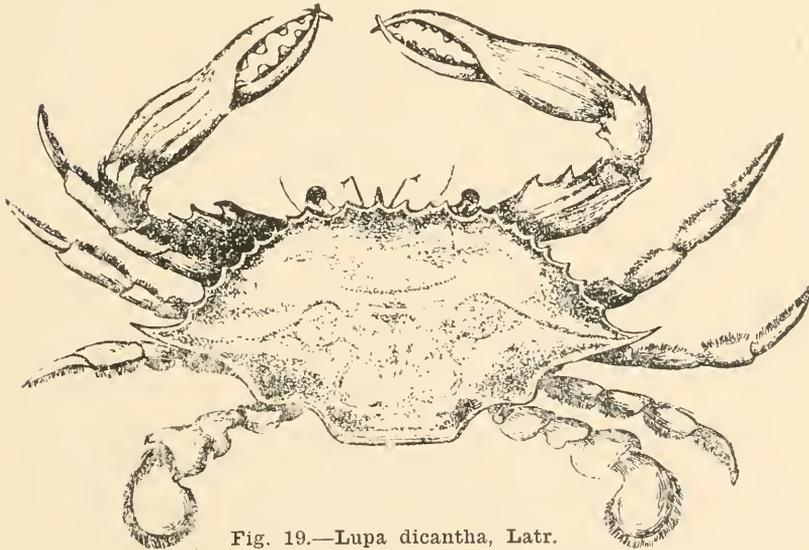


Fig. 19.—*Lupa dicantha*, Latr.
(Cangrejo jaiba).

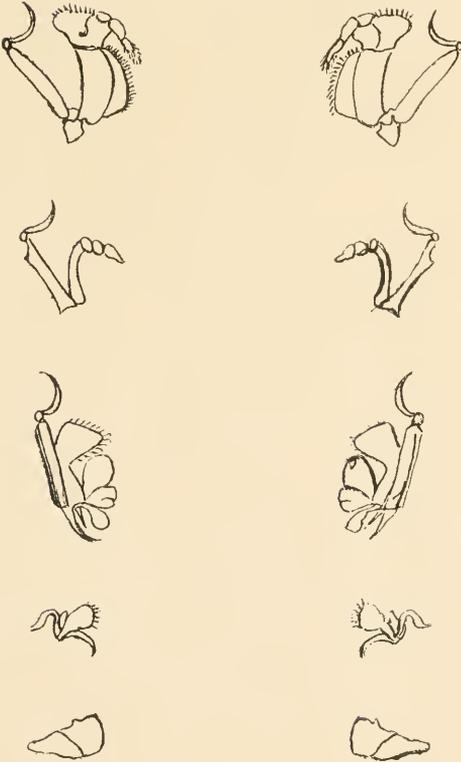
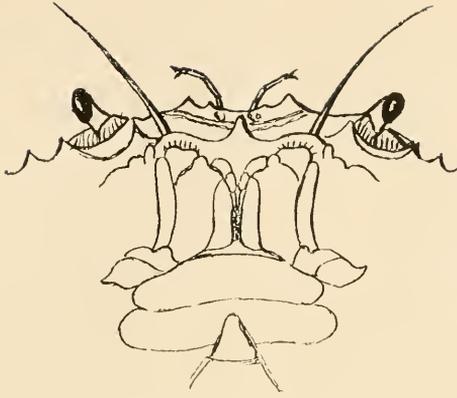


Fig. 20.—Aparato masticatorio
de *Lupa dicantha*.

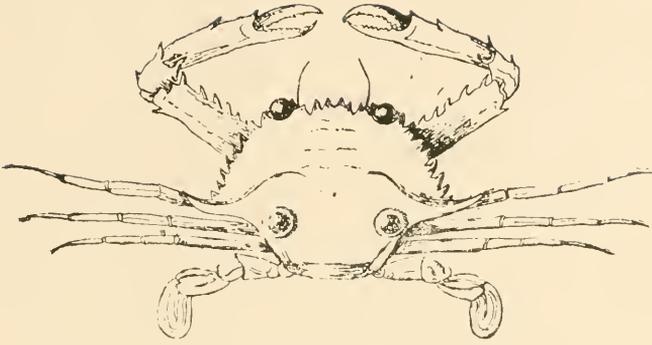


Fig. 21.—*Lupa biocellata*, Forns.

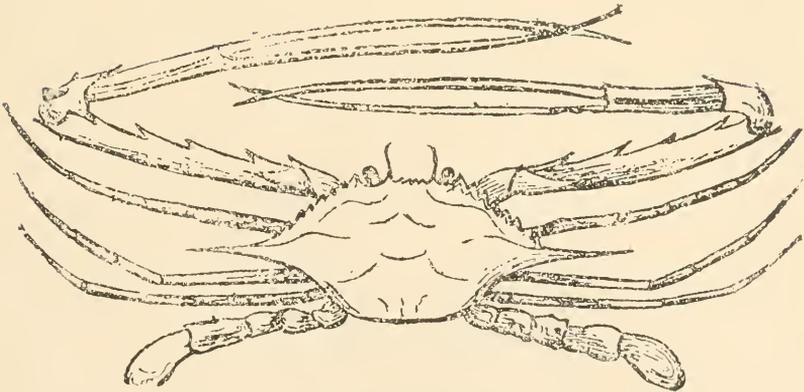


Fig. 22.—*Lupa forceps*, M. Edw. 60^a G.
(Jaiba de horquilla).

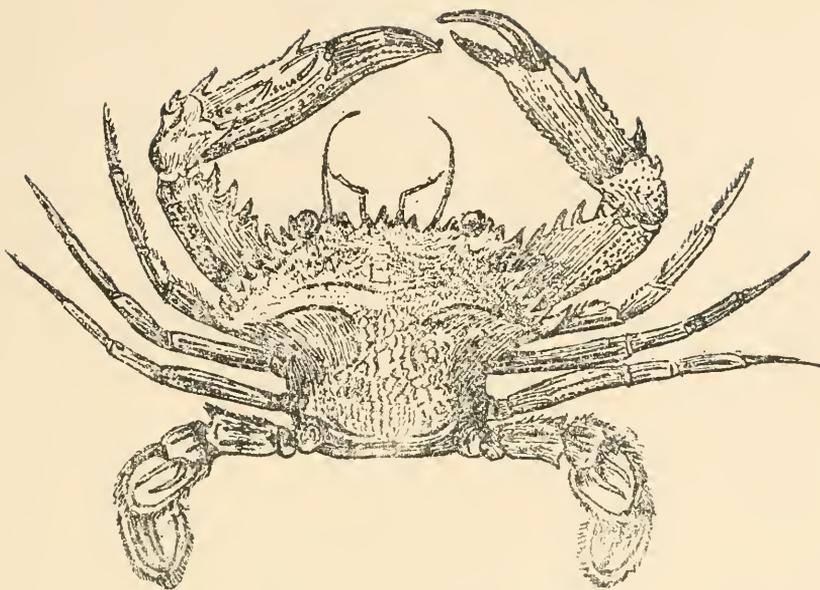


Fig. 23.—*Portunus spinimanus*, Latr.
(Jaiba mora).

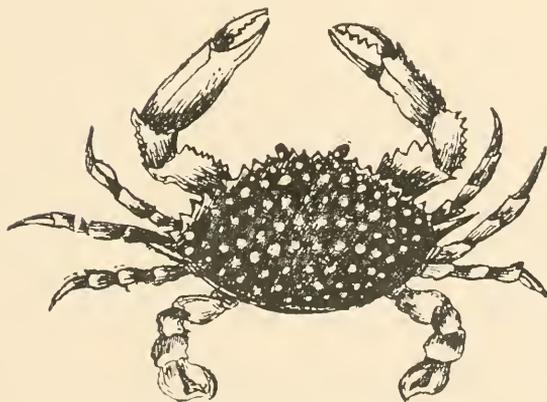


Fig. 24.—*Lupa cribaria*, Lam.

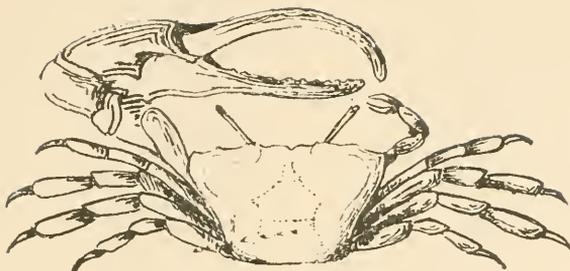


Fig. 25.—*Gelasimus vocator*, Chr. 199. M. G.

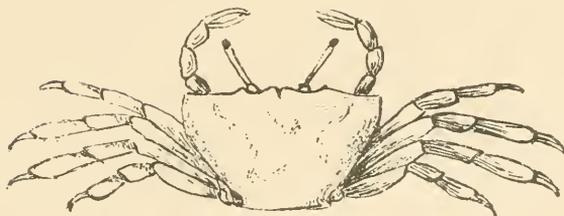


Fig. 26.—*Gelasimus vocator*, Chr. (?) M. G. 199.
(Cangrejito).

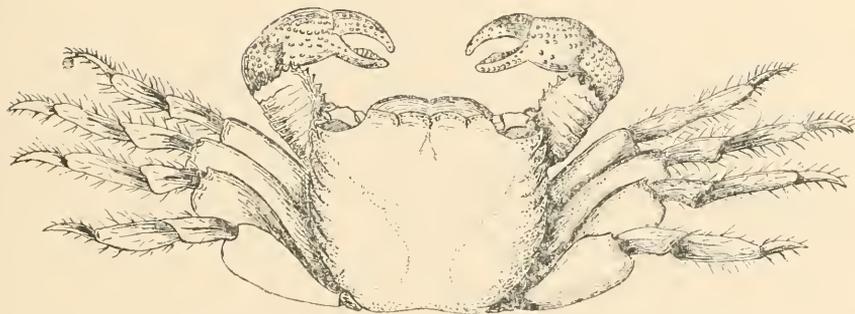


Fig. 27.—*Grapsus cruentatus*, Latr. (?) 144. M. G. pictus.
(Cangrejo de arrecife).



Fig. 28.—*Grapsus* (*Leptograpsus*)
Corrugatus ?

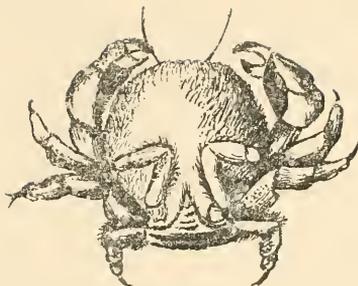


Fig. 29.—*Homola*, Leach.

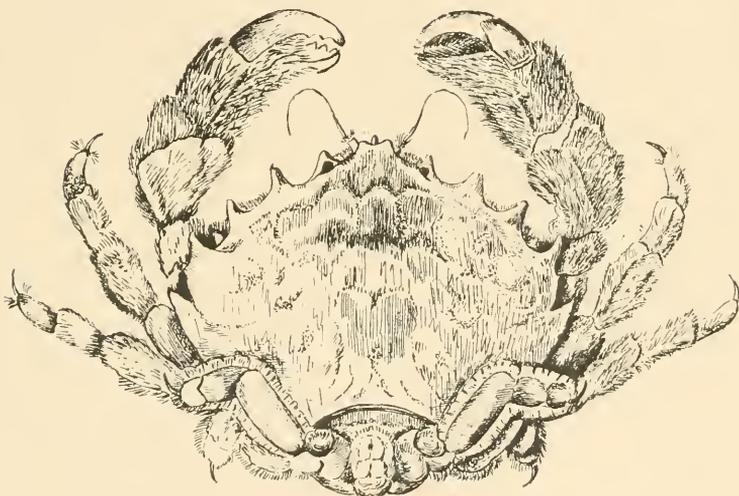


Fig. 30.—*Dromia*.

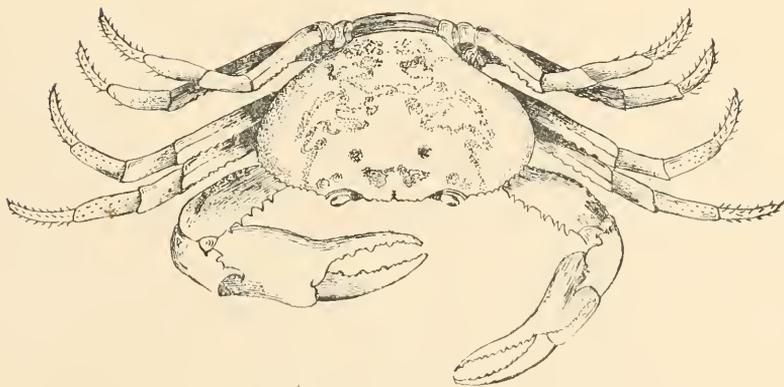
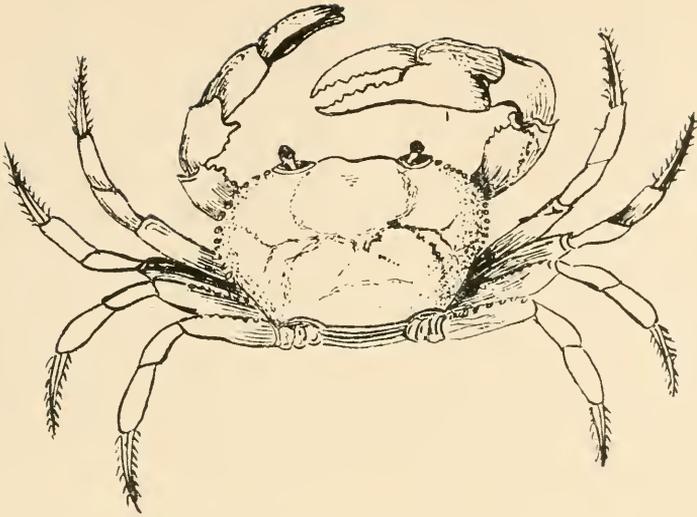


Fig. 31.—*Epilobocera cubensis*, Stimpson.



Figs. 32 y 33.—*Epilobocera cubensis*, Martens, No. 125 G.

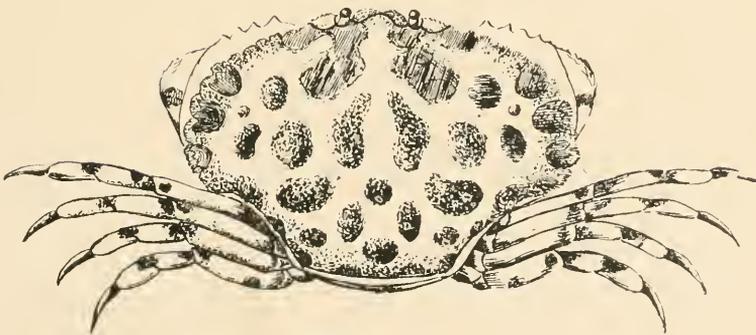
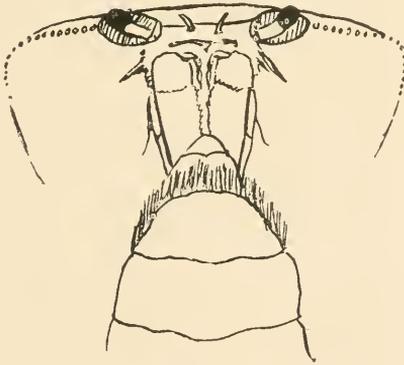


Fig. 34.—*Hepatus decorus*, Herbst.

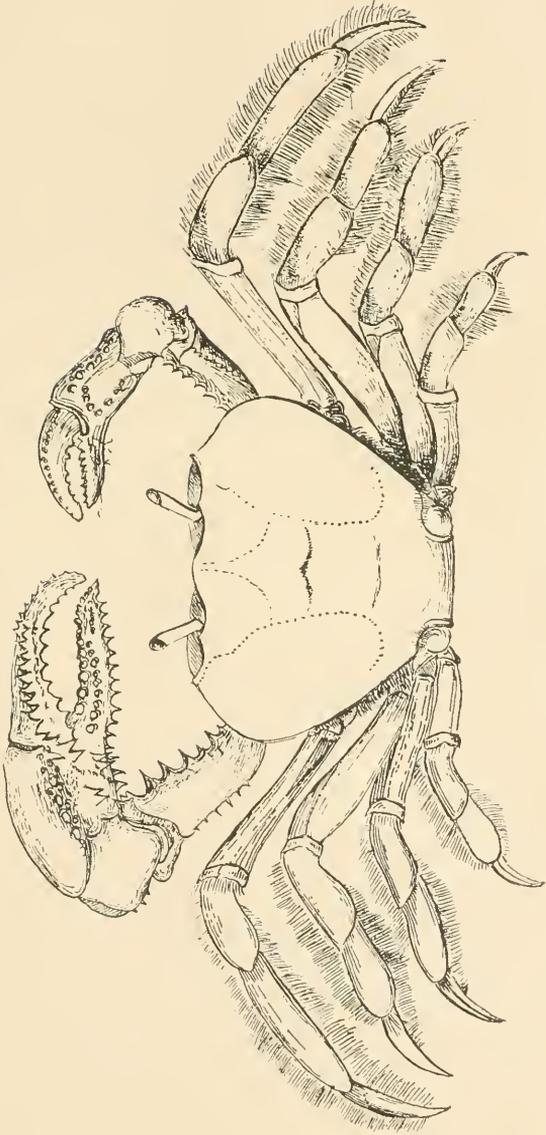


Fig. 35.—*Uca una*, Latr. 58. G.
(Cangrejo de mangle)

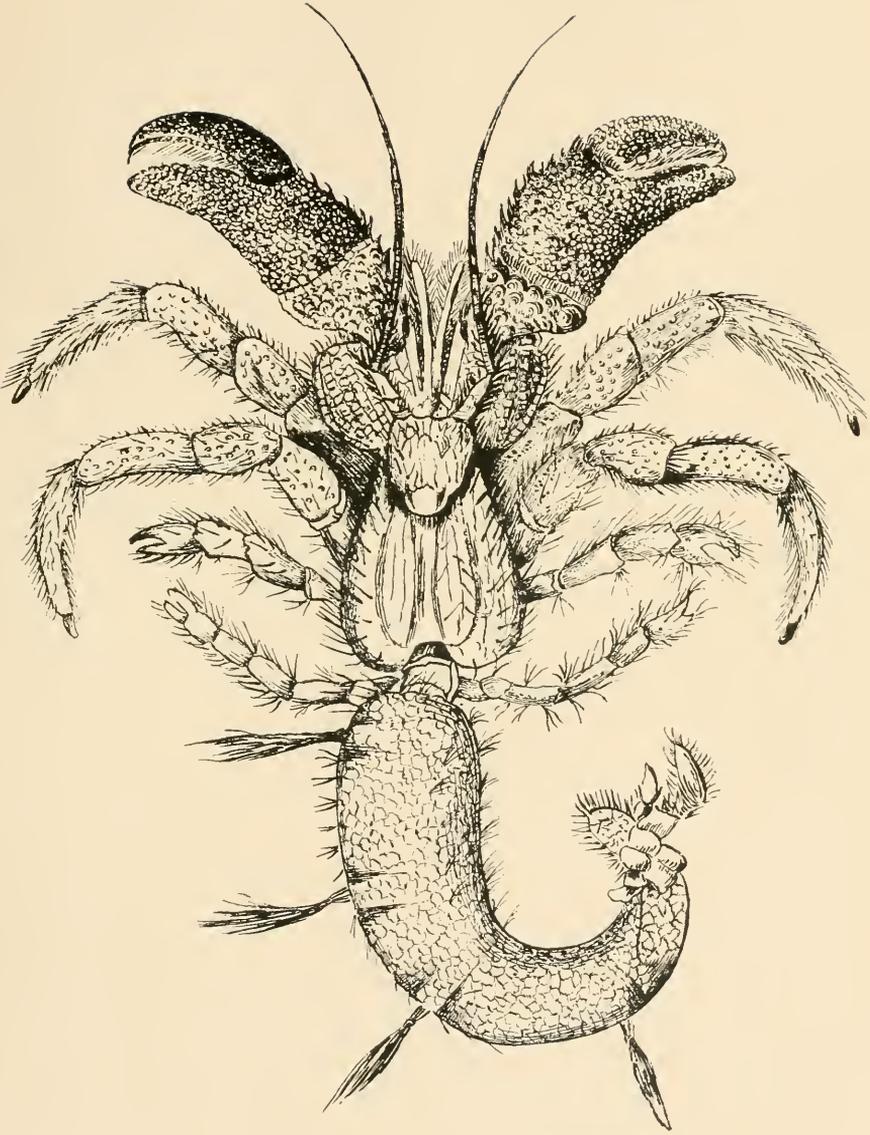


Fig. 36.—F. *Pagurus granulatus*
(Macao de la mar. Parra).

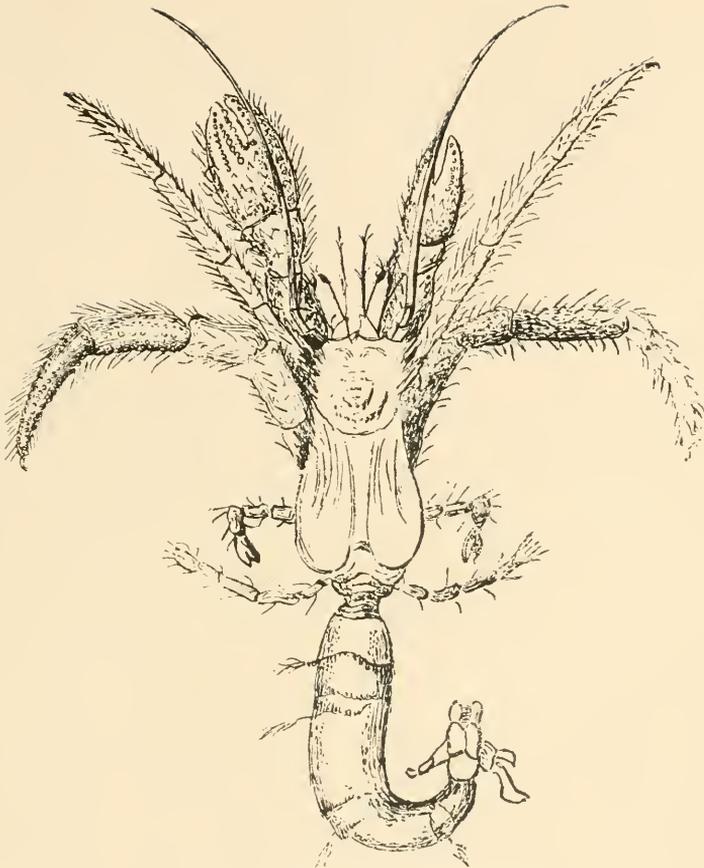


Fig. 37.—*Pagurus insignis*, Saus.
(Macao).

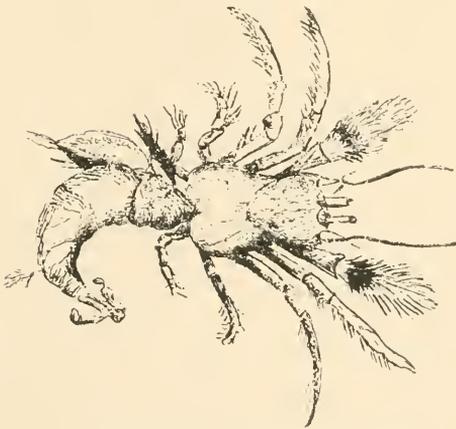


Fig 38.—No. 76. *Pagurus villosus*.

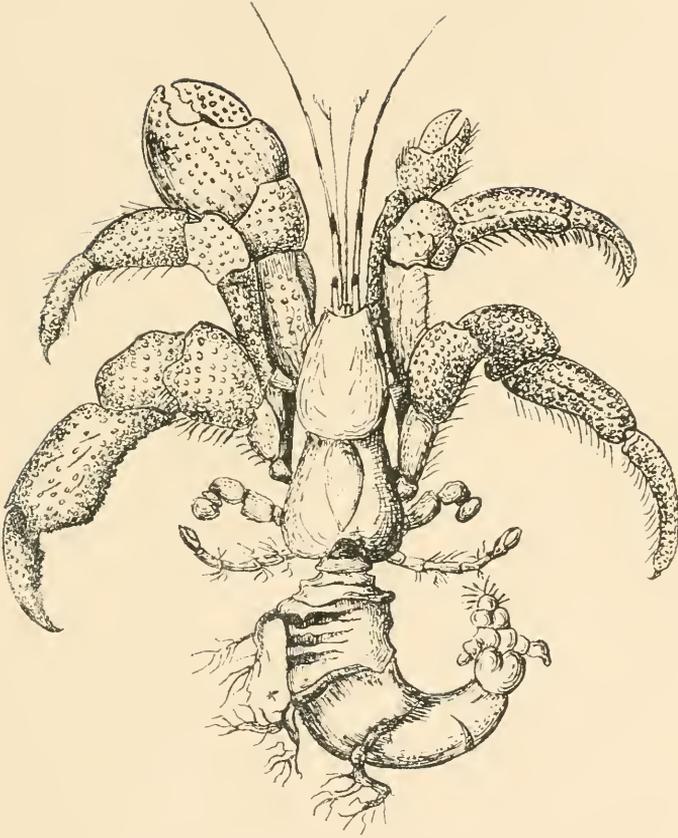


Fig. 39.—No. 63. *Clibanarius cubensis*, Martens, 33. G.
(Macao).

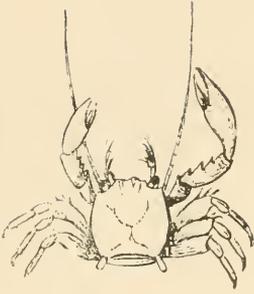


Fig. 40.—*Porcellana armata*, Gibs.

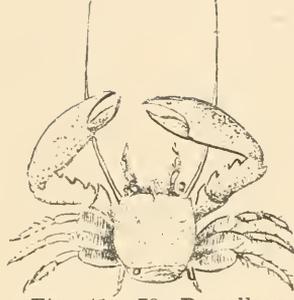


Fig. 41.—79. *Porcellana Gundlachi*. Guerin.

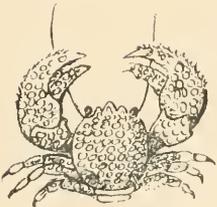


Fig. 42.—*Porcellana Politula*. 131. G.

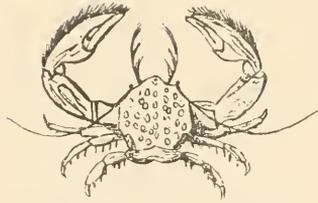


Fig. 43.—*Porcellana robusta*, Forns.

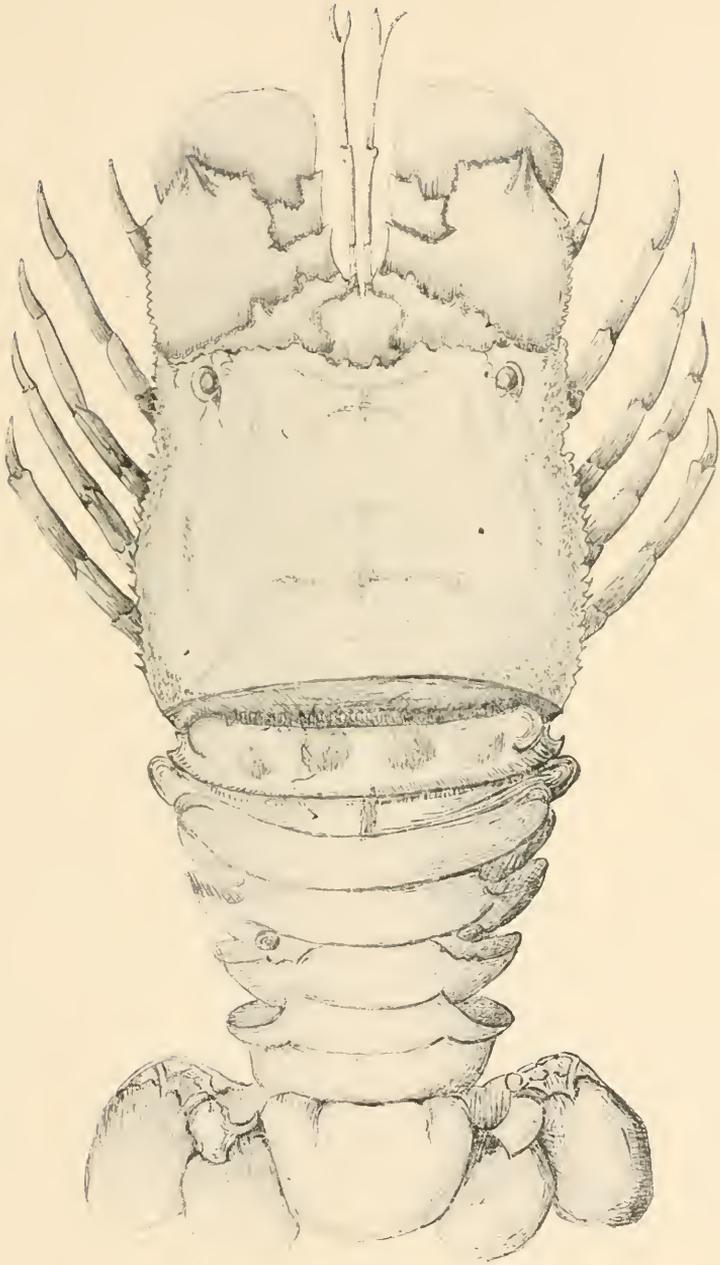


Fig. 44.—*Scyllarus æquinoxialis*, Fab. 102. G.
(Langostino. Parra).

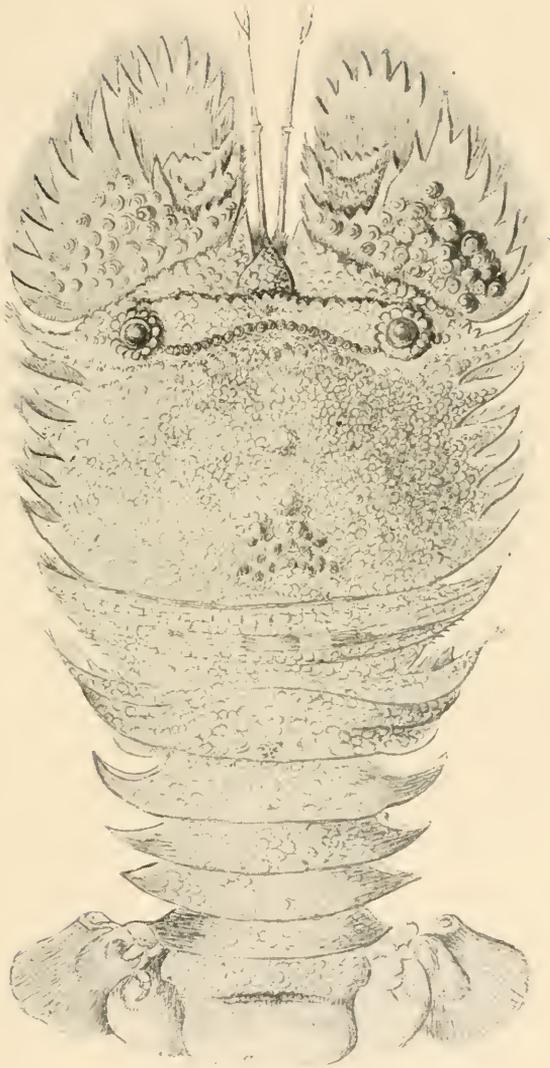


Fig. 45.—*Ibacus Parræ*, M. Edw. 68. G.
(Langostino ?).

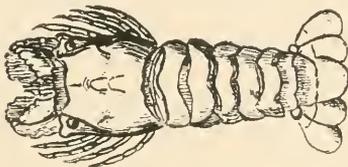


Fig. 46.—*Scyllarus (Palidurellus)*
Gundlachi, Mart. 232. G.)



Fig. 47.—*Palinurus longimanus*. M. Edw.
(Langosta).



Fig. 48.—*Palinurus longimanus*. M. Edw. 28. M. G.

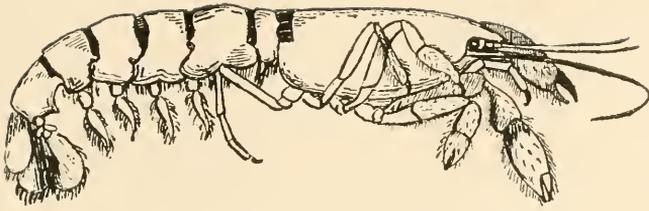
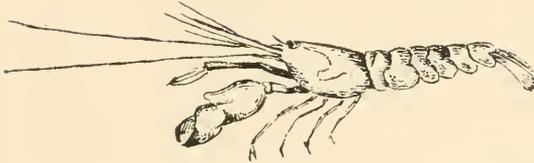
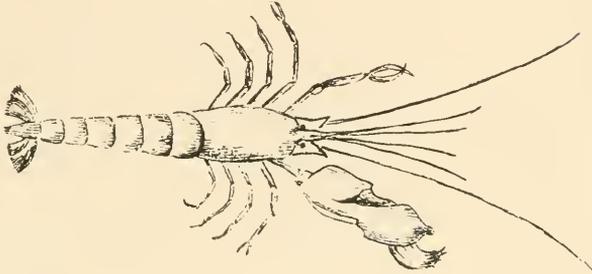


Fig. 49.—*Callianidea Gundlachi*. 99. M. G.



Figs. 50 y 51.—*Alpheus Gundlachi*.
(Saltarin).

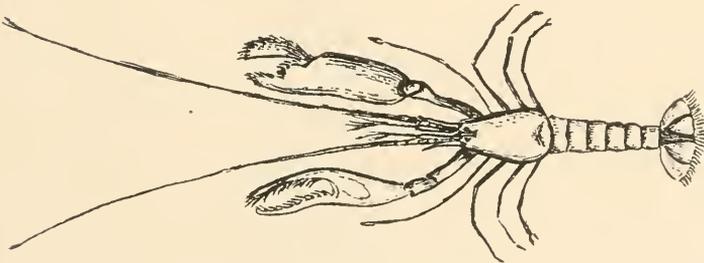


Fig. 52.—*Alpheus*.

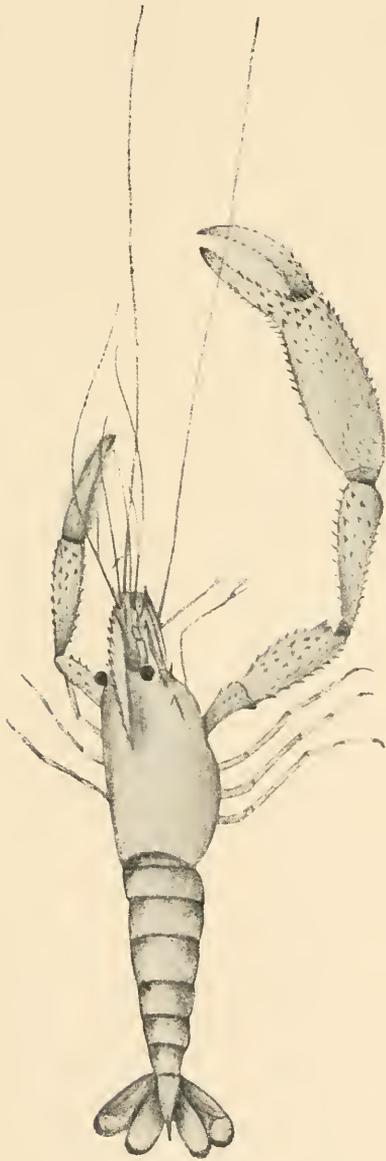
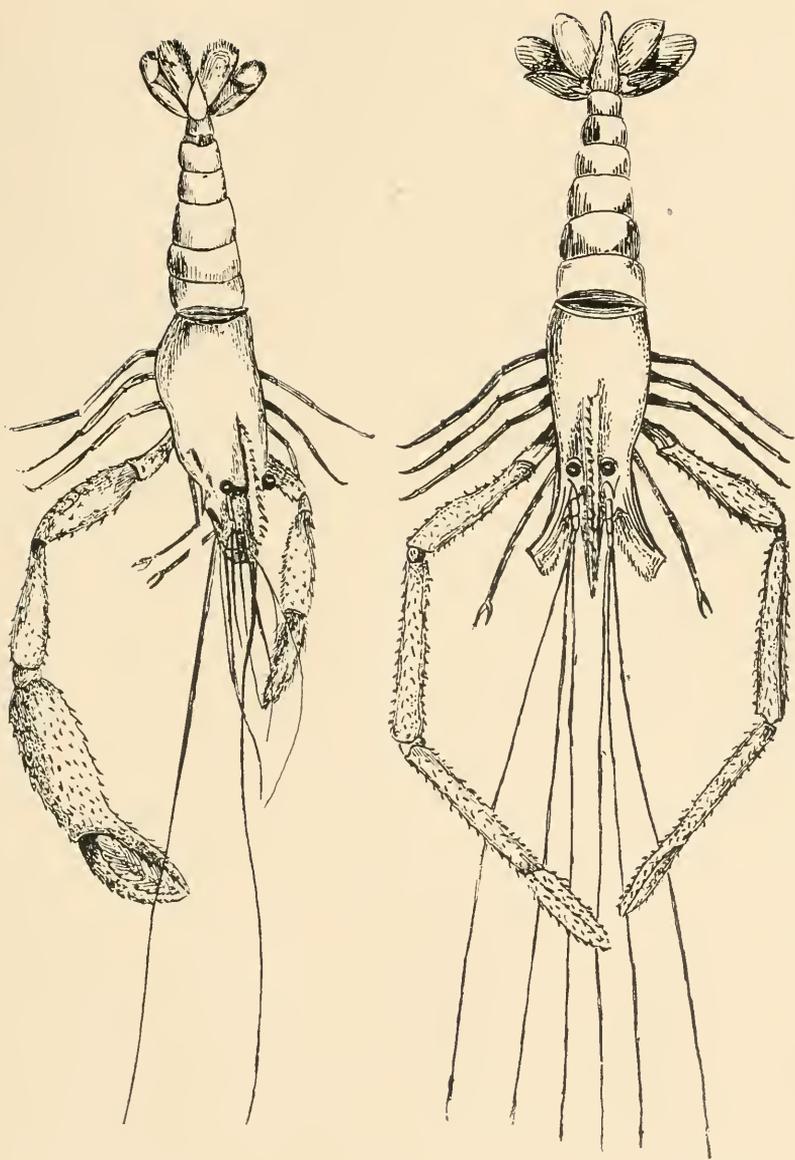
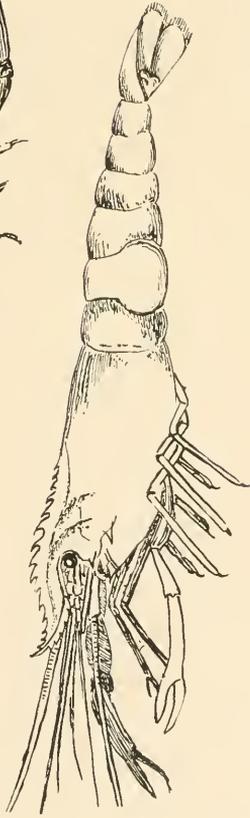
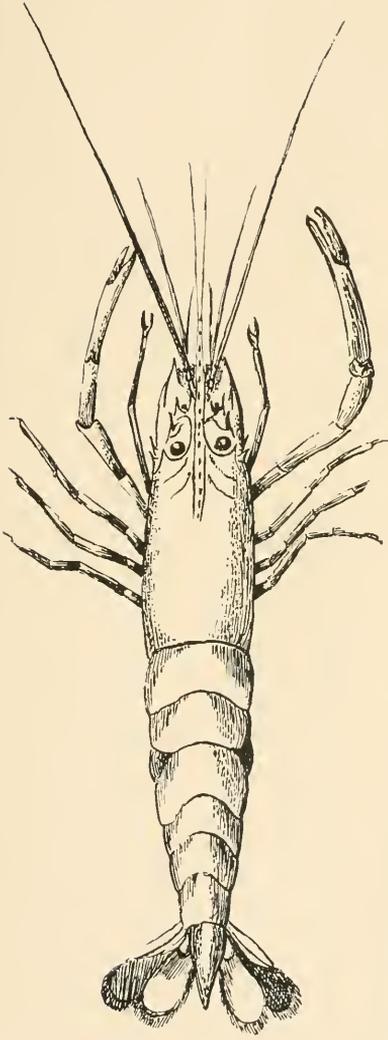


Fig 53.—*Palemon Faustinus*, Saus. 42. G.
(Camarón).

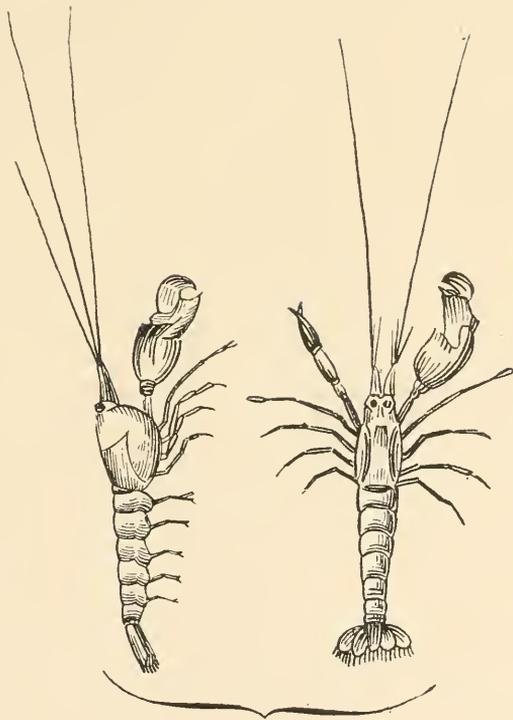


Figs. 54 y 55.—Palemon forcepts. Saus. 116. Saus.
(Camarón).

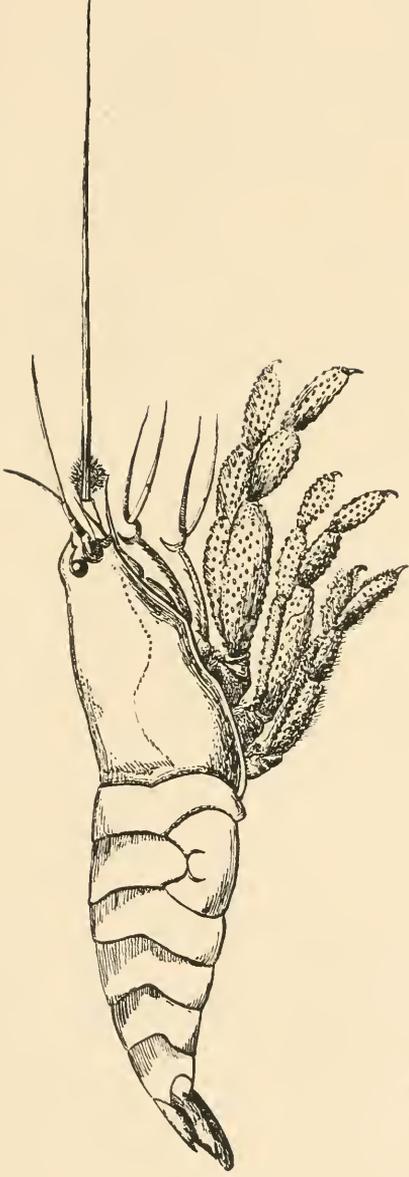


Figs. 56 y 57.—*Palaemon ornatus*, Fors.
(Camarón).



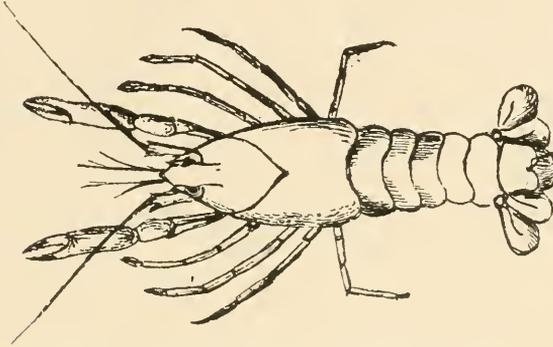
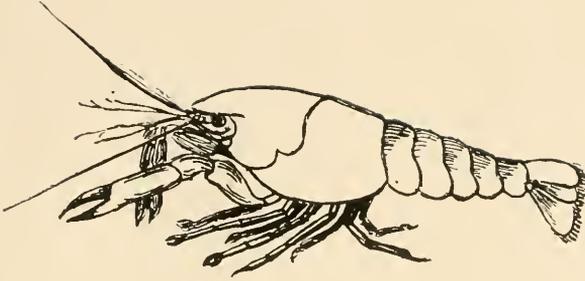


Figs. 58 y 59.—Alphens.

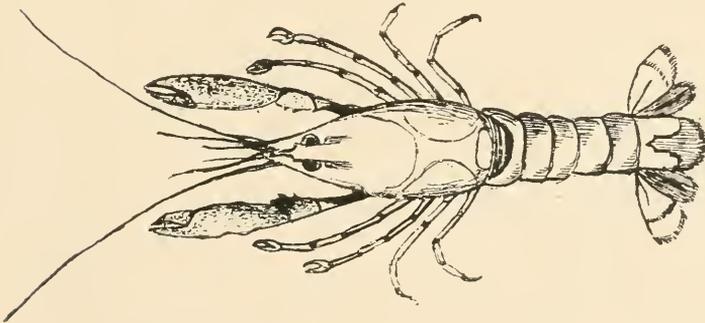
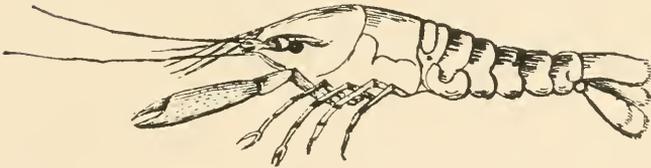


ALPHEOUS

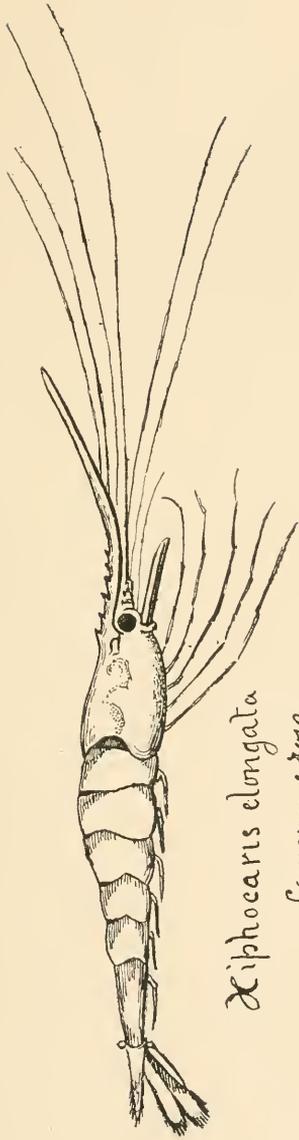
Fig. 60.—*Atya scabra*, Leach. 213. M. G.



Figs. 61 y 62.—*Astacus* (Palemon) Fab.
Cambarus aztecus (?), Saus.



Figs. 63 y 64.—*Astacus*. (Palemon) Fab.
Cambarus cubensis, ? 75. G.



Xiphocaris elongata
Camaron & Hoop

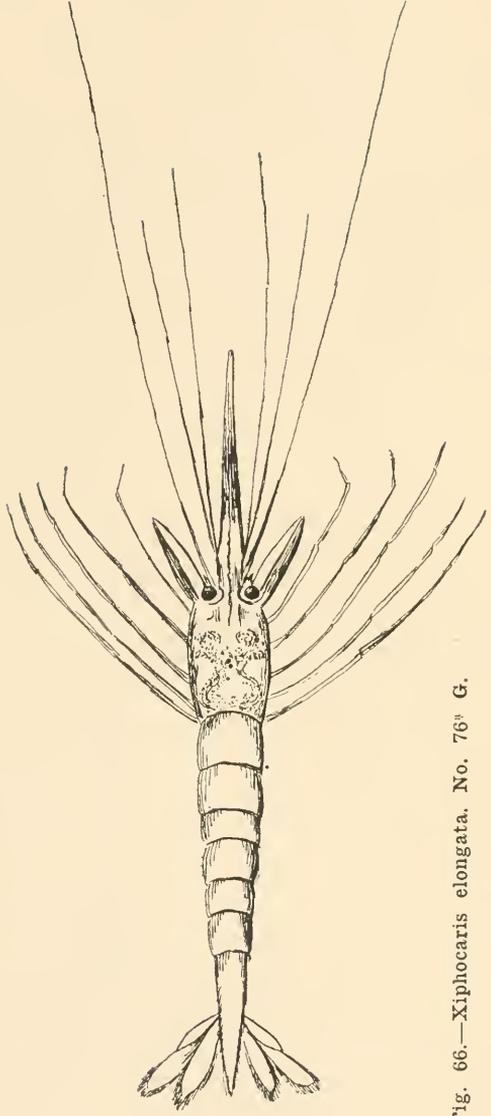


Fig. 66.—*Xiphocaris elongata*, No. 76^s G.

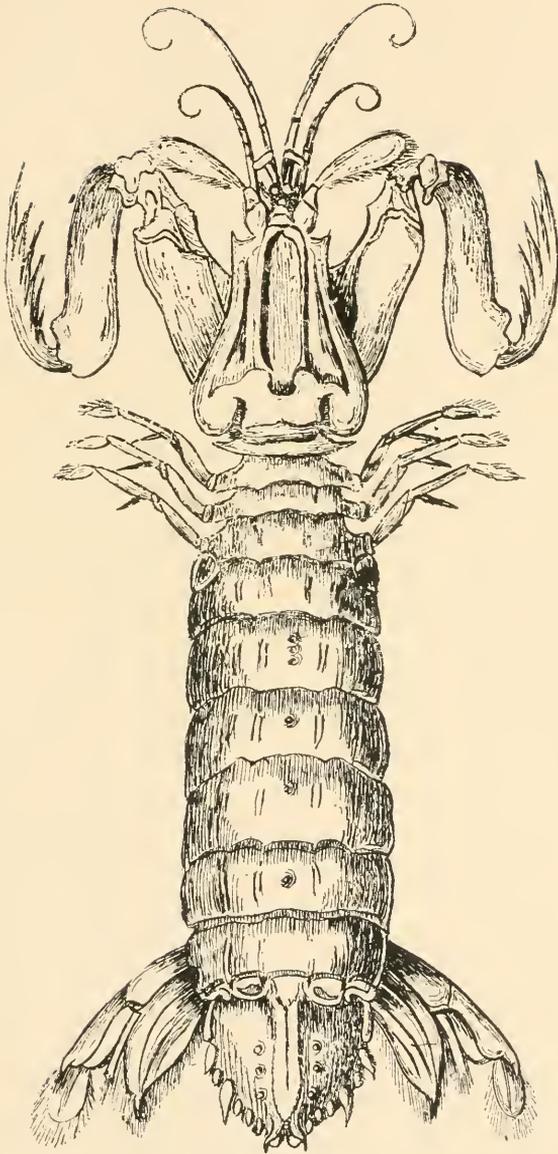


Fig. 67.—*Squilla*.

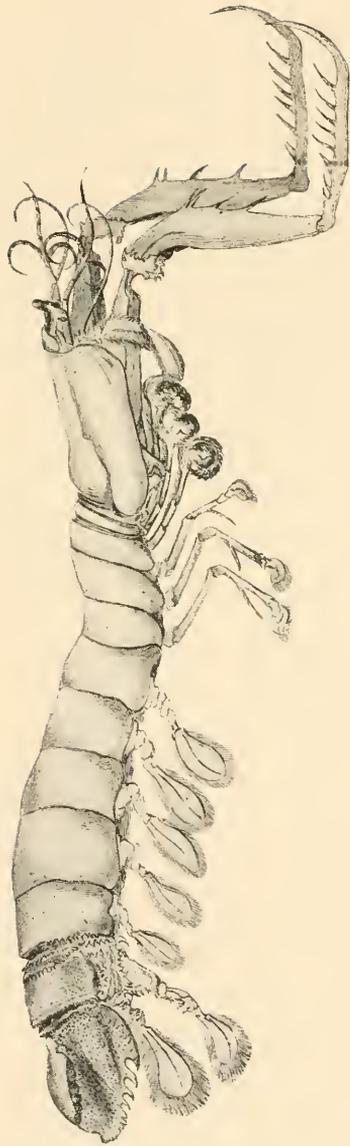
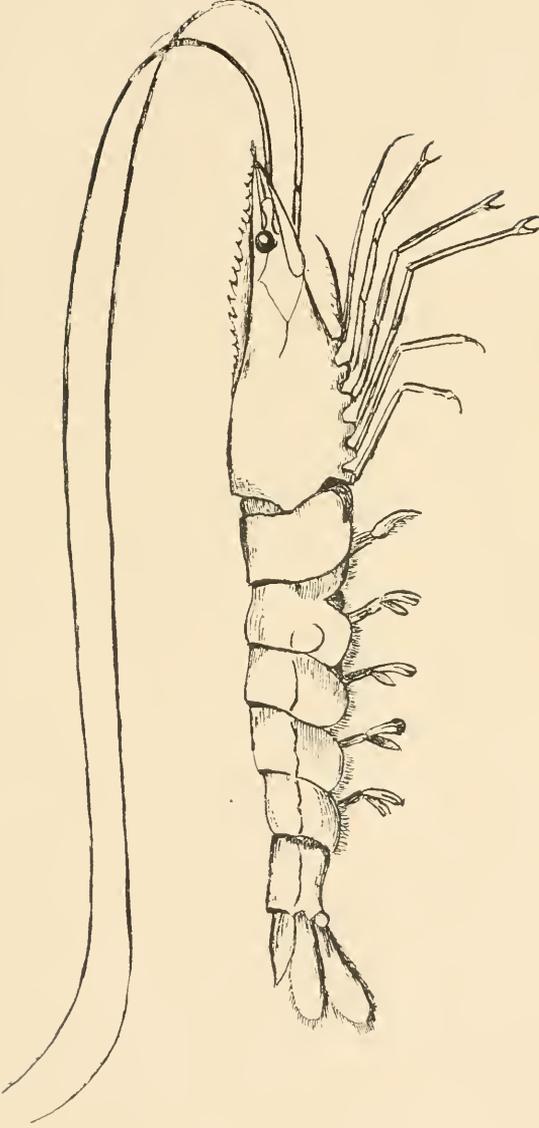


Fig. 68.—*Squilla scabricauda*, Latr.



SICYONIA

Fig. 69.—*Peneus brasiliensis*, Latr. 63. M. G.



Fig. 70.—*Sicyonia carinata*, Edw.



Fig. 71.—*Sicyonia carinata*. M. Edw. 77. G.
(Camarón de piedras).

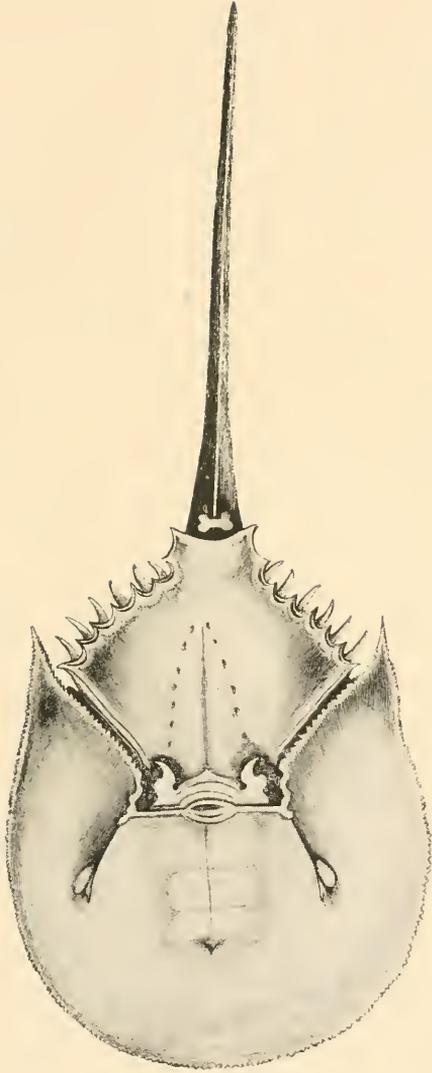


Fig. 72.—Limulus. ?

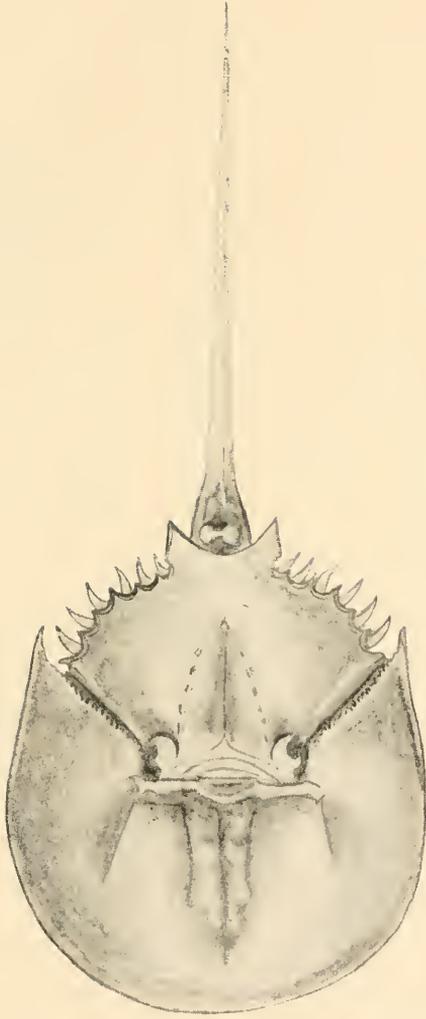


Fig. 73.—Limulus.

INDICE ALFABETICO DE LAMINAS

FIGURAS NUM.

Alpheus	52, 58, 59, 60
Alpheus. (<i>Atya scabra</i>)	61
Alpheus <i>gundlachi</i>	50, 51
Aparato masticatorio de <i>Lupa diehantha</i>	20
Astacus. (Palemón)	62, 63, 64
<i>Atya scabra</i>	61
<i>Callanidea gundlaehi</i>	49
Camarón	53, 54, 55, 56, 57
Camarón de piedra	71
Camarón rojo	66, 67
<i>Cambrarus aztecus</i>	63, 64
<i>Cambrarus cubensis</i>	65
Cangrejo de mangle	35
Cangrejo jaiba	19
Cangrejo cornudo	10
Cangrejo moro colorado	14
Cangrejo moro	15
Cangrejito	26
<i>Carpillus corallinus</i>	14
<i>Chlorodius americanus</i>	17
<i>Clibanarius cubensis</i>	39
<i>Dromia</i>	30
<i>Epilobocera cubensis</i> , Martens	32, 33
<i>Epilobocera cubensis</i> , Stimpson	31
<i>Eriphia gonagra</i>	18
<i>Gelasimus vocator</i> (Cangrejito)	26
<i>Gelasimus vocator</i>	25
<i>Grapsus eruentatus</i>	27
<i>Grapsus</i> (<i>Leptograpsus</i>) <i>corrugatus</i>	28
<i>Hepatus decorus</i>	34
<i>Hemolus</i> (?)	29
<i>Ibacus parræ</i> (Langostino)	45
<i>Inachus cardenensi</i>	3
<i>Inachus sagitarius</i>	2
Jaiba de horquilla	22
Jaiba mora	23
Langosta	48
Langostino	44
Langostino (?)	45
<i>Lambrus crenulatus</i>	5
<i>Lambrus posstalesi</i>	4
<i>Libinia distincta</i>	6

Limulus	73, 74
Lupa biocellata	21
Lupa cribaria	24
Lupa dicantha	19
Lupa foreeps	22
Macao	37, 39
Macao de la mar	36
Maeropodia sagittaria	1
Manilatus pæyi	8
Menipe ocellata	15
Mithrax sculptus	9
Mithrax spinosisimus	7
Pagurus granulatus	36
Pagurus insignis	37
Pagurus villosus	38
Palemon	62
Palemon faustinus	53
Palemon forceps	54, 55
Palemon ornatus	56, 57
Palinurus longimanus, M. Edw.	47
Palidurellus	46
Palinurus longimanus. Museo G.	48
Panopeus herbst	16
Peneus brasiliensis	69
Pericera cornuta	10
Pericera bicornuta	11
Pericera septemspinosa	13
Pericera trispinosa	12
Porcellana armata	40
Porcellana gundlachi	41
Porcellana politula	42
Porcellana robusta	43
Portunus spinimanus	23
Saltarín	50, 51
Santoya	7
Sicyonia	70
Scyllarus æquinoxialis	44
Scyllarus (Palidurellus) Gundlachi	46
Sicyonia carinata	71
Sicyonia carinatae	72
Squilla	68
Squilla acabricauda	69
Soldado de marina	6
Uca una	35
Xiphocaris elongata	66, 67

INDICE ALFABETICO DE MATERIAS

	PAGINAS
Achelous spinimanus	35
Ajæs terrestre	38
Alpheous	71
Alpheous gundlachi	72
Araenidos	6
Araña de la mar	9
Arthropodos	6
Astacides	56
Astacus	53, 73
Astacus fluviatilis	77
Birgus	53
Branchiurus	8
Branqueales	6
Bose	31, 46, 47
Cacerola	83
Calappa	46
Calappa marmorata	48
Camarón	73, 74, 75, 77
Camarón de agua dulce	77
Camarón de ley	77
Camarón rojo	79
Cáncer	26, 48, 53, 65, 73
Cáncer coralimus	23
Cáncer coronatus	18
Cáncer cornudo	19
Cáncer cornuta	19
Cáncer depressus	45
Cáncer diogenes	62
Cáncer flammens	48
Cáncer foreeps	32
Cáncer gonagra	25
Cáncer grapsus	43
Cáncer hastatus	29
Cáncer hispidus	17
Cáncer pietatus	84
Cáncer punctatus	84
Cáncer princeps	49
Cáncer ruricola	37

Cáncer sagittarius	9
Cáncer seticornis	9
Cáncer terrestris	38
Cáncer vocans	41
Cangrejito	41
Cangrejo	38
Cangrejo araña	10
Cangrejo cornudo	19
Cangrejo de arrecife	7, 43
Cangrejo de las molucas	83
Cangrejo dentón	16
Cangrejo gallo	48
Cangrejo gallo chico	50
Cangrejo gallo chivo	49
Cangrejo jaiba	29
Cangrejo moro	23
Cangrejo moro colorado	22
Cangrejo peludo	13
Cangrejo santoya	14
Cangrejo terrestre	39
Cangrejo tortuga	51, 84
Cardisona	39
Cardisona guanhumi	39
Cardisona quadrata	41
Carpilius corallinus	22
Chlorodius americanus	24
Cenobite diógenes	57
Clibanarius eubensis	56, 62
Crustáceos	67
Cucarachón	6, 7
Cuadriantenados	6
Doripes	52
Dromia	52
Entomostráceos	6
Epilobocera eubensis	52
Eriphia gonagra	25
Fabricio	28, 57
Gallito	47, 49
Gallito (?)	50
Gecareinus	37
Gecareinus lateralis	38
Gecareinus ruricola	38
Gelassimus	41
Gelassimus vocans	41
Grapsus	43

PAGINAS

Grapsus eruentatus	7
Grapsus corrugatus	7
Grapsus pictus	43
Grapsus squamatus	45, 46
Guasa punetata	51, 84
Guerin	57, 70
Gundlach	3, 4, 5, 6, 35, 56, 57 59, 62, 64. 66, 83
Hepatus	49
Hepatus decorus	50
Hepatus fasciatus	49, 50
Hippolyte elongata	79
Homolus	52
Hyphosurus	82
Ibaeus antarcticus	69
Ibaeus parræ	69
Ilia punctata	84
Inachus	8, 9, 11
Inachus sagittarius	9, 10
Indice de Láminas	85
Indice de Materias	87
Insectos	6
Introducción	3
Jaibas	26
Jaiba común	30
Jaiba de horquilla	32
Jaiba mora	35
Lamarck	9
Lambrus	10
Lambrus crenulatus	12
Langostas	70
Langostino	67, 68, 69
Langostino (?)	69
Latreille	8, 28, 57
Leach	8
Leptopodia	8
Leptopodia sagittaria	9, 11
Leptopodia inachus	8
Leucosia	51, 84
Leucosia punctata	51, 84
Libinia distincta	13
Limulus poliphemus	82
Lithodes	11
Lupa	26, 27, 28, 30
Lupa biocellata	32
Lupa cribaria	37

Lupa dicantha	27, 29, 31, 37
Lupa (Neptunus) dicantha	29
Lupa forceps	32
Lupa hastata	29
Lupa rubra	33
Lupa spinimanus	35
Macao	53, 60, 62
Macao de la mar	58
Macropodia	8
Macropodios	11
Macropus	8
Maia	8
Maia sagittaris	9, 11
Maia sculpta	17
Maia spinipes	11, 12
Maia spinosissima	14
Maia spinicinctus	17
Maia spinicincta	17
Maia taurus	19
Malacostráceos	6, 7, 8
Martens	18, 79
Menipe ocellata	23
Merostomáceos	6
Milnia bicornuta	20
Milne Edwards	6, 12, 53, 57
Mithrax	18
Mithrax aculeatus	16
Mithrax hispidus	17
Mithrax minutus	17
Mithrax sculptus	17, 18
Mithrax spinosissimus	14
Mithrax spinicincta	17
Mithrax spinicinctus	17
Mithrax verrucosus	16
Myriapodos	6
Oeypoda cuadrata	41
Oeypoda ruricola	38
Oeypoda vocans	41
Pagurus	53
Pagurus granulatus	57, 58
Pagurus insignis	60, 63
Pagurus villosus	61
Palemón	73
Palemón carcinus	77
Palemón faustinus	74

PAGINAS

Palemón forceps	75
Palemón jamaicensis	77
Palemón ornatus	77
Palemón spinimanus	74
Palimurus	70
Panopeus herbstii	24
Parra	12, 23, 42, 57
Parthenopianos	10, 11
Pericera cornuta	19
Pericera bicorna	20
Pericera bicornis	20
Pericera bicornuta	20
Pericera septemspinosa	21
Pericera trispinosa	21
Persiphone punctata	51, 84
Pisa bicorna	20
Pisa bicornuta	20
Pisa trispinosa	21
Plagusia	44
Plagusia squamosa	45
Prefacio de la primera edición	5
Porecellana	65
Porecellana armata	67
Porecellana gundlachi	67
Porecellana politula	66
Porecellana robusta	67
Portunianos	26
Portunus	26, 27
Portunus aurimanus	36
Portunus forceps	32
Portunus hastatus	29, 30
Portunus ruber	33
Portunus spinimanus	35
Roule	6
Sagra, Ramón de la	57
Saltarín	72
Santoya	14
Saussure	27
Seyllarus	67
Seyllarus æquinoxialis	67, 70
Seyonia carinata	78
Strombus gigas	57
Soldado de marina	13
Squilla	73, 80
Squilla dubia	81

	PAGINAS
Squilla empura	81
Squilla manthis	81
Squilla raphidia	81
Squilla seabricauda	81
Squilla scorpion	81
Tamayo, Diego	3, 4
Tetráceos	6
Toracostráceos	8
Torrallas, Federico	3
Torrallas, José I.	3, 4, 66, 83
Traqueales	6
Triangulares	8
Trilóbitos	6
Xiphocaris elongata	79

FIN

Blank page with faint, illegible markings.





SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00580 8928