

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCION GENERAL DE PESCA

TRABAJOS

DE

DIVULGACION

VOLUMEN

IX

NUMERO:

83



MEXICO D. F.

1964

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION GENERAL DE PESCA E INDUSTRIAS CONEXAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS BIOLOGICOS PESQUEROS
CONTRIBUCION DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
BIOLOGICO-PESQUERAS

SERIE
TRABAJOS DE DIVULGACION

VOLUMEN IX

Núm. 83

"CLAVES DE IDENTIFICACION PARA LOS CANGREJOS OXYSTOMADOS
DE AMERICA."

Por Mary J. Rathbun.

Traducción de los Biólogos Ma. Concepción Rodríguez de la Cruz,
Susana García Real y Ernesto Chávez, de H. J. Rathbun, 1937 --
"The Oxystomatous and allied Crabs of America" U.S. Nat. Mus.,
Bull. No. 166, Washington, D. C.

México, D. F., Abril de 1964.

P R E S E N T A C I O N .

La presente es la tercera traducción al español para las Claves de Crustáceos de América de M. J. Rathbun. La primera apareció en mayo de 1963, en el Vol. VI, No. 51 de la Serie de Trabajos - de Divulgación y correspondió a los "Cangrejos Candroideos" (U.S. -- Nat. Mus., Bull. 52). La segunda fue la de los "Cangrejos Grapsoideos", aparecida en el Vol. IX, No. 82 de la misma Serie (U. S. Nat. Mus., Bull. 97).

Este volumen comprende los "Cangrejos Oxystomados y sus semejantes", de las Familias Raninidae, Dromiidae, Dynomenidae, Holo dromiidae, Thelxiopeidae, Latreilliidae, Dorippidae, Lecosiidae, Calappidae, Hapalocarcinidae y Geneplacidae.

División de Invertebrados del Instituto
Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras.

LOS CANGREJOS OXYSTOMADOS DE AMÉRICA Y SUS SELEJANTES.

De los cangrejos tratados en este trabajo, los *Gymnopleura* son los más primitivos y derivan de los *Macrurus*. El esternito torácico anterior es ancho, el posterior es angosto y a manera de quilla; caparazón alargado y a manera de una urna. El último par de apéndices está reducido y en posición dorsal. Están representados en América por cuatro géneros.

La Sub-tribu *Dromiacea* incluye a los cangrejos peludos que son típicamente subglobosos, aunque otros son subcuadrados, pero todos tienen la frente angosta. El meropodito y el isquiopodito del maxilípedo externo son subcuadrangulares. El último o los dos últimos pares de apéndices son pequeños y subdorsales, adaptados para sostener esponjas, ascidias o conchas, con las cuales se ocultan. La Subtribu contiene dos Superfamilias, en una de las cuales los ojos poseen dos artejos.

Los *Oxystomados*, son un grupo ampliamente representados. En él se incluyen los cangrejos circulares, de forma de bola, de caja, los llamados "tímidos" y los pequeños *Dorippidae* o cangrejos "escudo", en los cuales los dos últimos pares de apéndices son cortos, planos y elevados. Los *Oxystomados* tienen sus partes bucales cónicas. Los *Galappidae* o cangrejos "tímidos" se distinguen por sus grandes quillas, que se cierran sobre la parte anterior de la superficie ventral. La subtribu *Hapalocarcinidae* está representada en el continente por sólo dos géneros y sus especies, ambos viven en los corales irritantes. Su posición en los *Trachyura* no está bien determinada.

EXPLICACION DE LAS MEDIDAS USADAS EN EL PRESENTE TRABAJO

La longitud del caparazón, a menos que se indique de otra manera, - se mide sobre la línea media, desde el margen anterior al posterior.

La anchura del caparazón es medida en la parte más ancha.

La anchura fronto-orbital o anchura exorbital es medida desde el -- ángulo externo de una órbita al ángulo externo de la otra.

La longitud de los artejos de los quelípedos y apéndices, es medida sobre el margen superior o anterior. La longitud del quelípodo completo o apéndices, es medida sobre el margen más bajo, desde la articulación de la coxa con el esternón, hasta la punta del dactilopodito.

La anchura de los artejos de los quelípedos y apéndices, es medida en la parte más ancha.

La longitud del dedo inmóvil es medida desde la punta hasta la extremidad del seno entre los dedos.

ESPECIES ANALOGAS Y OPUESTAS EN AMBOS LADOS DEL CONTINENTE.

Atlántico.

FAMILIA RANINIDAE.

Pacífico.

Raninoides loevis
Costa de Florida hasta la
costa Norte de Sud-América.

Raninoides benedicti
Golfo de California-
hasta el Ecuador.

Ranilia muricata
Carolina Norte hasta el mar
Caribe.

Ranilia angustata
Costa oeste de México.

Ranilia constricta
De Florida a Cuba.

Ranilia fornicata
Cabo Sn. Lucas al
Ecuador.

FAMILIA DROMIIDAE.

Atlántico.

Pacífico.

Dromidia antillensis
Carolina Norte hasta Brasil

Dromidia larraburei
Bahía Monterrey hasta
Perú.

Hypoconcha arcuata
Carolina Norte hasta Brasil

Hypoconcha panamensis
México a Perú.

FAMILIA DORIPPIDAE

Ethusa mascarone americana

Carolina Norte hasta las
Indias Occidentales.

Ethusa microphthalma
Vineyard Mass, a Cuba.

Ethusina abyssicola
Sureste de New England hasta
Brasil.

Ethusa mascarone pana
mensis

México al Ecuador.

Ethusa lata
Baja California al
Ecuador.

Ethusina smithiana
Costa Rica, Panamá y
Colombia.

FAMILIA LEUCOSIIDAE

Ebalia cariosa
Carolina Norte a Brasil.

Uhlias limbatus
Florida a Santo Tomás.

Persephona punctata punctata
Indias Occidentales a Brasil.

Iliacantha liodactylus
Costa Occidental de Florida
a Trinidad.

Ebalia magdalenensis
México a Ecuador.

Uhlias ellipticus
De México a Ecuador.

Persephona subovata
Baja California a Ba
hía de Panamá

Iliacantha schmitti
Colombia, Ecuador.

FAMILIA CALAPPIDAE

Calappa flammea
Sureste de Massachusetts a
Brasil.

Calappa angusta
Caroline Norte a Puerto Rico.

Hepatus princeps
De Georgia a Brasil.

Osachila antillensis
Indias Occidentales.

Calappa convexa
Bahía Magdalena a -
Ecuador.

Calappa saussurei
Golfo de California a
Ecuador.

Hepatus kossmanni
Costa occidental de -
México a Ecuador.

Osachila galapagensis
Islas Galápagos.

ESPECIES EN AMBOS LADOS DEL CONTINENTE.

FAMILIA RANINIDAE

Raninoides loevis
Symethis variolosa Florida a Brasil, Panamá (Pacífico)

FAMILIA DORIPPIDAE

Ethusa mascarone americana

FAMILIA CALAPPIDAE

Cyclöes bairdii Costa Occidental de México al Ecuador y las Islas Galapago, Carolina Norte hasta el mar Caribe.

ESPECIES REPRESENTADAS EN MEXICO.

ATLANTICO.

Raninoides loevis
Raninoides louisianensis
Ranilia muricata
Lyreidus bairdii
Symethis variolosa
Dromidia antillensis
Hypoconcha sabulosa
Hypoconcha spinosissima
Hypoconcha arcuata
Acanthodromia arinacea
Ethusa mascarone americana
Ethusa truncata
Ethusa tenuipes
Ethusina abysicola

PACIFICO.

Raninoides benedicti
Ranilia angustata
Ranilia fornicata
Dromidia larraburei
Hypoconcha panamensis
Hypoconcha lowei
Hypoconcha californiensis
Dynomene ursula
Thelxiope vigil
Ethusa mascarone panamensis
Ethusa lata
Ethusina faxonii
Clythrocerus planus
Clythrocerus laminatus

ATLANTICO.

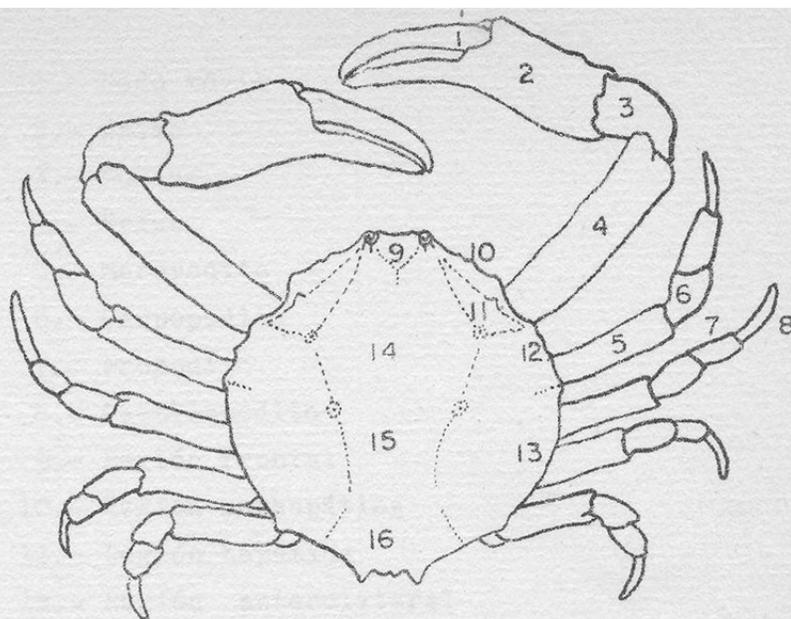
Cymonomus quadratus
Cyclodorippe antennaria
Clythrocerus nitidus
Clythrocerus granulatus
Ebalia cariso
Speloeophorus schmitti
Unlias limbatus
Persephona punctata punctata
Persephona crinita
Myropsis quinquespinosa

Randallia americana
Iliacantha intermedia
Iliacantha liodactylus
Calappa flamea
Calappa springeri
Calappa angusta
Calappa sulcata
Calappa gallus
Cyclöes bairdii
Hepatus princeps
Hepatus epheliticus

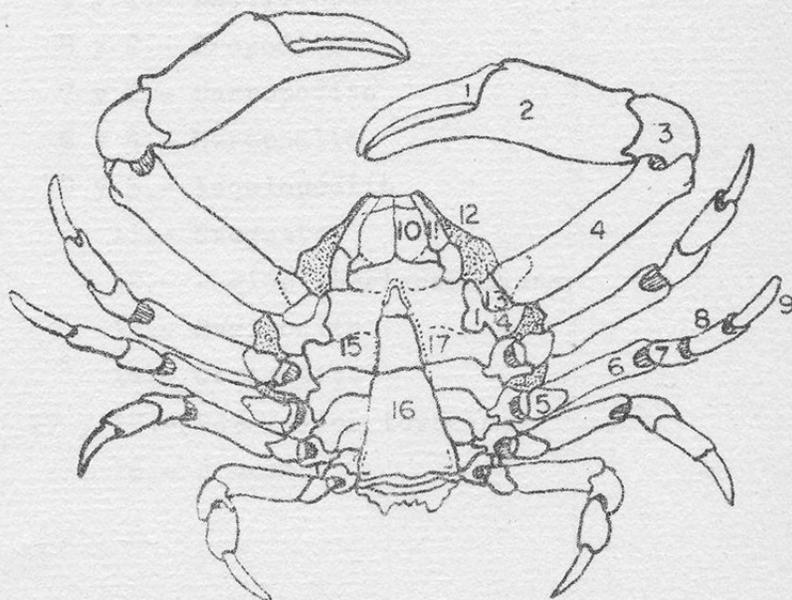
PACIFICO.

Clythrocerus decorus
Ebalia magdalenensis
Ebalia hancocki
Ebalia cristata
Lithadia cumingii
Speloeophorus digueti
Unlias ellipticus
Persephona subovata
Persephona townsendi
Leucosilia jurinei
Randallia ornata
Randallia bulligera
Randallia agaricias
Iliacantha hancocki
Calappa convexa
Calappa saussurei
Mursia gaudichaudii

Cyclöes bairdii
Hepatus kossmanni
Hepatus lineatus
Hepatella amica
Osachila levis
Osachila lata



Vista dorsal de un cangrejo oxystomatous, usando los términos indicados por W.L.Schmitt.



Vista ventral de un cangrejo oxystomatous, usando los términos indicados por W.L.Schmitt.

Vista dorsal de un cangrejo oxystomado

- 1.- Dedo móvil
- 2.- Palma
- 3.- Muñeca
- 4.- Brazo
- 5.- Meropodito
- 6.- Carpopodito
- 7.- Propodito
- 8.- Dactilopodito
- 9.- Región frontal
- 10.- Región subhepática
- 11.- Región hepática
- 12.- Región anterolateral
- 13.- Región posterolateral
- 14.- Región gástrica
- 15.- Región cardiaca
- 16.- Región intestinal

Vista ventral de un cangrejo oxystomado

- 9 y 1.- Dactilopodito
- 8 y 2.- Propodito
- 7 y 3.- Carpopodito
- 6 y 4.- Meropodito
- 10 y 5.- Isquiopodito
- 11.- Exognato
- 12.- Región pterigostomiana
- 13.- Basipodito
- 14.- Coxopodito
- 17 y 15.- Esternitos torácicos
- 16.- Abdomen

ORDEN DECAPODA
SUBORDEN REPTANTIA
TRIBU BRACHYURA
SUBTRIBU BRACHYGNATHA
SUPERFAMILIA BRACHYRHYNCHA

Claves para subtribus de la tribu BRACHYURA

A¹.- Esternito torácico anterior muy ancho, esternito torácico posterior angosto, a manera de quilla. Epimera torácica posterior muy expuesta por reducción del branquiosteguito.-----
----- Subtribu GYMNOPLEURA.

A².- Esternito torácico anterior generalmente angosto, es ---
ternito torácico posterior sin forma de quilla. Epimera torácica -
posterior cubierta por el branquiosteguito.

B¹.- Campo bucal (endostoma) prolongado hacia atrás
a manera de esófago. Ultimo par de patas normal o anormal. Las ---
aberturas genitales de la hembra se abren generalmente en el esternito. El primer par de miembros abdominales faltan en la hembra.--
Pocas branquias.-----
----- Subtribu OXYSTOMATA

B².- Campo bucal aproximadamente cuadrado.

C¹.- Ultimo par de patas dorsales anormal, ---
aberturas genitales de la hembra se abren en la coxa. El primer --
par de miembros abdominales presentes en la hembra. Branquias casi
siempre numerosas.-----
----- Subtribu DROMIACEA

C².- Ultimo par de patas normales raramente reducido, no -
dorsales excepto en CYMOPOLIA y RETROPLUMA. Aberturas genitales -
de la hembra en el esternito. El primer par de miembros abdomina-
les faltan en la hembra. Pocas branquias. - - - - -

- - - - - Subtribu BRACHYGNATHA.

FAMILIA RANINIDAE.

SUBTRIBU GYMNOPLEURA.

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA RANINIDAE.

- A¹.- Borde fronto-orbital más de la mitad de la anchura del caparazón.
- B¹.- Orbitas de **tamaño moderado**, ligeramente oblicuas, situadas - sobre el borde anterior del caparazón. Ultimo par de apéndi- ces ambulatorios delgados. ----- Raninoides.
- B².- Orbitas muy grandes, cavidades profundas en el lado inferior del caparazón, que forma una V, cuyo vértice está en el rostro. Ultimo par de apéndices generalmente no delgados. ----
----- Ranilia.
- A².- Borde fronto-orbital menos de la mitad de la anchura del caparazón.
- B¹.- Caparazón liso. Quelas anchas y planas. -----
----- Lyreidus.
- B².- Caparazón desgastado. Quelas alargadas, manos abultadas, de dos largos y delgados. ----- Symethis.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO RANINOIDES.

- A¹.- Solo una espina lateral sobre el caparazón. Más de tres promi- nencias frontales.
- B¹.- Dos espinas sobre el carpo del quelípedo.
- C¹.- Una espina en el extremo distal del meropodito del quelípe- do. Cuatro espinas en el margen inferior de la mano. Una espina en la base del dedo móvil.
- D¹.- El diente lateral no alcanza la mitad de la longitud del diente frontal externo. ----- loevis.
- D².- Diente lateral mayor, alcanza la mitad de la longitud - del diente frontal externo.----- benedicti.
- C².- Sin espina en el extremo distal del meropodito del quelí- pedo.

- D¹.- Una espina en la base del dedo móvil. Cinco o seis espinas sobre el margen inferior de la mano. -----
----- louisianensis.
- D².- Sin espina en la base del dedo móvil. Tres espinas sobre el margen inferior de la mano.
- E¹.- Extremo anterior del caparazón toscamente granulado. Un bien marcado diente lateral sobre el rostro. -----
----- ecuadorensis.
- E².- Extremo anterior del caparazón liso a simple vista. Rostro lateralmente anguloso, no dentado. -----
----- lamarcki.
- B².- Solo una espina rudimentaria sobre el carpopodito del quelípodo. ----- fossor.
- A².- Dos espinas laterales sobre el caparazón. Solo tres prominencias frontales. ----- nitidus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO RANILIA

- A¹.- Mano con una espina en el margen superior.
- B¹.- Caparazón cerca de 1.4 veces tan largo como ancho. Dactilopodito del tercer apéndice ambulatorio ancho, con su margen superior casi recto. ----- muricata.
- B².- Caparazón más estrecho, más liso, y con menos pelo. -----
----- angustata.
- A².- Mano sin espina sobre el margen superior.
- B¹.- Dactilopodito del tercer apéndice ambulatorio curvo. -----
----- constricta.
- B².- Dactilopodito del tercer apéndice ambulatorio con el borde inferior convexo, el superior casi recto. -----
----- fornicata.

CLAVES PARA LAS SUPERFAMILIAS DE LA SUBTRIBU DROMIACEA.

- A¹.- Esternón de la hembra con surcos longitudinales. Vestigios -- del sexto par de apéndices abdominales. De catorce a veinte -- branquias de cada lado. Ojos generalmente presentes cubiertos en su totalidad por las órbitas cuando están retraídos. Sin -- línea anomúrica. -----
----- Dromiidea.
- A².- Esternón de la hembra sin surcos longitudinales. Sin vestigios

de los sextos apéndices abdominales. De ocho a catorce branquias de cada lado. Ojos no del todo cubiertos por las órbitas cuando se retráen contra el cuerpo. Línea anomúrica generalmente presente.----- Thexiopeidea.

CLAVES PARA FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA DROMIIDEA.

- A¹. Con vestigios de los sextos apéndices abdominales (excepto en Hypoconcha donde tampoco hay mastigobranquias). Caparazón generalmente no mas largo que ancho con borde lateral bien marcado.
- B¹.- Mastigobranquias sólo en el primer apéndice (quelípedos) o - en ninguno. Cuarto y quinto apéndices ambulatorios pequeños generalmente prehensiles, y **subdorsales**----- Dromiidae.
- B².- Mastigobranquias en los tres primeros pares de apéndices. Quinto par de apéndices pequeños y sub-dorsal.-----
----- Dynomenidae.
- A².- Sin vestigio de los sextos apéndices abdominales. Caparazón más largo que ancho, con borde lateral mal marcado. Primeros tres apéndices ambulatorios con mastigobranquias, cuarto y quinto pequeños, sub-dorsales y prehensiles.-----
----- Homolodromiidae.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA DROMIIDAE.

- A¹.- Caparazón convexo, piloso.
- B¹.- Surcos esternales de la hembra prolongados hasta los quelípedos, y se aproximan en un tubérculo.----- Dromidia.
- B².- Surcos esternales de la hembra prolongados hasta el segundo par de apéndices y no aproximados.----- Dromia.
- A².- Caparazón plano, membranoso encima.----- Hypoconcha.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO DROMIDIA.

- A¹.- Caparazón más largo que ancho, márgenes laterales de los dos tercios posteriores sub-paralelos.----- antillensis.

A².- Caparazón más ancho que largo, márgenes laterales de los dos tercios posteriores convergentes hacia atrás. -----
----- larraburei.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO HYPOCONCHA.

A¹.- Meropodito del maxilípedo externo sub-triangular, su borde anterior, más largo que el borde lateral y tan largo como los dos artejos precedentes unidos ----- californiensis.

A².- Meropodito del maxilípedo externo trapezoidal, su borde anterior más corto que el borde lateral y más corto que los dos artejos precedentes unidos.

B¹.- Tres grandes tubérculos granulados formando un triángulo en cada lado de la superficie ventral del caparazón.-----
----- sabulosa.

B².- Sin los tres grandes tubérculos granulados a cada lado de la superficie ventral del caparazón.

C¹.- Extremo distal del meropodito del maxilípedo externo abultado, Una gran protuberancia con la punta espinosa a cada lado de la superficie ventral del caparazón. Espinas numerosas, arriba de 25. ----- spinosissima.

C².- Extremo distal del meropodito del maxilípedo externo delgado.

D¹.- Gránulos de la superficie ventral del caparazón más o menos ocultos por denso pelo.

E¹.- Mano con muchas hileras longitudinales de gránulos y tres lóbulos granulados cerca de los dedos; cara externa del carpopodito bordeada con pelo, abajo y en el extremo proximal y con una línea granulada encima. -----
----- panamensis.

E².- Mano con cerca de diez gránulos aguzados y bien separados a la mitad de la superficie externa; carpopodito con dos espinas distantes colocadas a todo lo largo. ----- lowei.

D².- Gránulos de la superficie ventral del caparazón claramente visibles. ----- arcuata.

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA DYNOMENIDAE.

- A¹.- Caparazón aplanado, más ancho que largo, piloso. -----
----- Dynomene.
- A².- Caparazón convexo, más largo que ancho, espinoso. -----
----- Acanthodromia.

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA HOMOLODROMIIDAE.

- A¹.- Caparazón sub-cuadrado. Anténulas no cubiertas. Apéndices -
ambulatorios muy largos y delgados. ----- Homolodromia.
- A².- Caparazón ovoide. Anténulas **replegadas** bajo los dientes ros-
trales. Apéndices ambulatorios cortos. -- Dicranodromia.

CLAVES PARA LAS FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA THELXIOPEIDEA.

- A¹.- De trece a catorce branquias a cada lado. Mastigobranquias -
en el primero o tres primeros pares de apéndices ambulatorios.
Primer artejo de los pedúnculos oculares no mucho más largo
que el segundo. ----- Thelxiopeidae.
- A².- Ocho branquias a cada lado. Mastigobranquias no presentes en
ningún apéndice. Primer artejo de los pedúnculos oculares mu-
cho más largo que el segundo. ----- Latreilliidae.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA THELXIOPEIDAE.

- A¹.- Anchura mayor del caparazón en la parte anterior. Segundo ar-
tejo del pedúnculo antenal con espina antero-externa. -----
----- Thelxiope.
- A².- Anchura mayor del caparazón en la parte posterior.- Segundo -
artejo del pedúnculo antenal sin espina antero-externa.
- B¹.- Caparazón con márgenes dorso-laterales. Rostro corto. -----
----- Paromola.
- B².- Caparazón sin márgenes dorso-laterales. Rostro alargado. --
----- Homologenus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO THELXIOPE.

- A¹.- Rostro bidentado. ----- barbata.

A².- Rostro en forma de una espina sencilla .-----
----- vigil.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PAROMOLA.

A¹.- Articulación terminal del pedúnculo ocular abultada en la ex-
tremidad. ----- faxoni.

A².- La articulación terminal del pedúnculo ocular disminuye hacia
la extremidad. ----- rathbuni.

CLAVES PARA LAS FAMILIAS DE LA SUBTRIBU OXYSTOMATA.

A¹.- Caparazón corto, expone los primeros dos o tres terguitos ab-
dominales en vista dorsal. ----- Dorippidae.

A².- Caparazón de forma ordinariamente brachyura.

B¹.- Aberturas aferentes branquiales a cada lado del endostoma. -
----- Leucosiidae.

B².- Aberturas aferentes branquiales frente a las bases de los -
quelípedos. ----- Calappidae.

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA DORIPPIDAE.

A¹.- Los maxilípedos externos dejan descubierta toda la parte ante-
rior de la cavidad bucal.

B¹.- Segmentos basales de las anténulas normales. Pedúnculos oc-
culares móviles, dirigidos hacia adelante. -----
----- Ethusa.

B².- Segmentos basales de las anténulas muy grandes y volumino--
sos, ojos juntos y antenas casi transversas. Pedúnculos oc-
culares inmóviles. ----- Ethusina.

A².- Los maxilípedos externos están muy alargados y no dejan por-
ciones apreciables de la cavidad bucal descubiertas.

B¹.- Caparazón cuadrado. Rostro algo estrecho, triangular y agu-
do en el extremo. Orificios aferentes reducidos o rudimen-
tarios. Orificios eferentes más o menos separados y situa-
dos detrás de la frente.

C¹.- Ojos no pigmentados. Anténulas grandes, descubiertas. -
Meropodito del maxilípedo externo proyectado hacia ade-
lante mas allá de la articulación carpal.-- Cynomus.

- C².- Ojos normalmente desarrollados. Las anténulas se repliegan bajo la frente. Meropodito del maxilípodo externo - no alcanza el palpo. ----- Cymopolus.
- B².- Caparazón oval o sub-circular. Rostro poco prominente o - dividido en el extremo. Orificios eferentes contiguos y unidos en un canal alcanzando el borde frontal; sin abertura aferente en la base de los apéndices anteriores.
- C¹.- Caparazón transversalmente oval, regiones branquiales - muy dilatadas en todas direcciones. Orificios eferentes alcanzan el borde anterior de la frente, que es triangular y obtuso. Ojos pigmentados. -- Corycodus.
- C².- Caparazón sub-circular.
- D¹.- Anténulas largas incapaces de replegarse hacia la ca- vidad antenular. Antenas con pedúnculo estrecho. ----
----- Cyclodorippe.
- D².- Anténulas pequeñas, completamente retráctiles; antenas muy cortas, con pedúnculo valviforme. -----
----- Clythrocerus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO ETHUSA.

- A¹.- Pedúnculos oculares largos, que se extienden lateralmente más allá de la espina orbital externa.
- B¹.- Espina orbital externa dirigida oblicuamente hacia adelante.
----- mascarone americana.
- B².- Espina orbital externa dirigida longitudinalmente hacia ade lante. ----- mascarone panamensis.
- A².- Pedúnculos oculares cortos, no se extienden más allá de la es pina orbital externa.
- B¹.- Regiones branquiales separadas por las regiones cardiaca y gástrica.
- C¹.- Dactilopoditos del primero y segundo apéndices ambulatorios aplanados por encima.
- D¹.- Caparazón tan ancho o más ancho que largo.
- E¹.- Pedúnculos oculares más largos que la córnea. Apén dices del segundo segmento abdominal del macho, más - cortos que los del primero. ---- microphthalma.

- E².- Pedúnculos oculares muy cortos, mucho más robustos que la córnea. Apéndices del segundo segmento abdominal - del macho más largos que los del primero. -----
----- lata.
- D².- Caparazón más largo que ancho. ----- truncata.
- C².- Dactilopodito de los primeros y segundos apéndices ambulato- rios no aplanados. ----- tenuipes.
- B².- Regiones branquiales unidas en la línea media, separando la región cardíaca de la gástrica. ----- ciliatifrons.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO ETHUSINA.

- A¹.- Frente con cuatro dientes o espinas.
- B¹.- Diente orbital externo dirigido hacia afuera, no alcanza el ojo. ----- abyssicola.
- B².- Espina orbital externa dirigida hacia adelante y alcanza el ojo.
- C¹.- Espina orbital externa longitudinal, no alcanza la línea - de los senos frontales. ----- smithiana.
- C².- Espina orbital externa oblicua, alcanza más allá de la lí- nea de los senos frontales. ----- gracilipes.
- A².- Frente sinuosa a la mitad y con una corta espina externa. Ca- parazón dos veces tan ancho como la distancia fronto-orbital. -----
----- faxonii.

CLAVE PARA ESPECIES DEL GENERO CYMOPOLUS.

- A¹.- Lados del caparazón casi paralelos. Córnea negra. -----
----- asper.
- A².- Caparazón más ancho en la parte anterior de la mitad. Córnea café brillante. ----- agassizii.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO CYCLODORIPPE.

- A¹.- Caparazón con dos tubérculos medios bajos. Tres elevaciones gástricas alargadas. ----- antennaria.
- A².- Caparazón con dos espinas medias.

- B¹.- Espinas medias cónicas. Una espina más gruesa sobre la región protogástrica. ----- agassizii.
- B².- Espinas medias cilíndricas. Sin espina sobre la región protogástrica. ----- bouvieri.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO CLYTHROCERUS.

- A¹.- Sólo un diente o espina lateral detrás del diente orbital.
- B¹.- Frente con dos dientes.
- C¹.- Caparazón grueso, liso, y lustroso. ----- nitidus.
- C².- Caparazón plano finamente granulado.
- D¹.- Caparazón dentado a cada lado del diente lateral. ----- perpusillus.
- D².- Caparazón sin dentaciones marginales. Carpopodito del quelípodo del macho con una gran placa interna. ----- laminatus.
- B².- Frente con tres dientes. Caparazón y apéndices densamente granulados. Márgenes del caparazón espinulosos. ----- granulatus.
- A².- Dos dientes o espinas laterales detrás del diente orbital.
- B¹.- Distancia entre las espinas laterales mayor que la que hay entre el diente anterior y el diente orbital. Dientes frontales con puntas cortas. ----- planus.
- B².- Distancia entre las espinas laterales menor que la que hay entre los dientes anterior y orbital.
- C¹.- Sin espina sobre las espinas laterales. Dos dientes frontales. ----- decorus.
- C².- Una espina encima y entre las espinas laterales. Tres - dientes frontales. ----- stimpsoni.

CLAVES PARA SUBFAMILIAS Y GENEROS DE LA FAMILIA LEUCOSIIDAE.

- A¹.- Meropodito de los maxilípedos externos con la mitad o más de la mitad de la longitud del isquiopodito a lo largo del borde interno. Dedos gruesos, estrechándose gradualmente de la base a la punta.

- B¹.- El margen pterigostomial termina anteriormente en una depresión circular detrás de la órbita. Superficie del caparazón desigual. Quelípedos de moderada longitud. -----
----- subfamilia Ebaliinae.
- C¹.- Caparazón anchamente elíptico, Lados expandidos. -----
----- Uhlias.
- C².- Caparazón más estrecho, pentagonal u octagonal, superficie muy desigual.
- D¹.- Huecos profundos entre la mitad posterior del caparazón. -----
----- Speloeophorus.
- D².- Sin huecos profundos entre la mitad posterior del caparazón.
- E¹.- Región superior del caparazón profundamente excavada. -----
----- Lithadia.
- E².- Región superior del caparazón desigual pero no profundamente excavada. -----
----- Ebalia.
- B².- El margen pterigostomial no termina en una depresión circular y es frecuentemente obscuro. Caparazón casi hemisférico, superficie ligeramente desigual. Quelípedos frecuentemente alargados. -----
----- subfamilia.
Philyrinae.
- C¹.- El margen anterior del canal branquial eferente, forma el margen inferior de la órbita.
- D¹.- Quelípedos más bien masivos. Segmentos abdominales del tercero al quinto fusionados en el macho. -----
----- Persephona.
- D².- Quelípedos largos y delgados. Segmentos abdominales - del tercero al sexto fusionados en el macho. Regiones cardiaca e intestinal indicadas. - Myropsis.
- C².- Margen anterior del canal branquial eferente separado por un canal profundo y estrecho desde el margen inferior de la órbita.
- D¹.- Márgenes lateral y posterior del caparazón marcados -- por una línea arrosariada continua. Exognato muy ancho, porción anterior muy arqueada. -----
----- Philyra.
- D².- Márgenes lateral y posterior del caparazón no marcados por una línea arrosariada continua.

- E¹.- Sexto segmento del abdomen del macho con una espina -
marginal que cubre el quinto segmento. -----
----- Leucosilia.
- E².- Sin espina sobre el abdomen del macho. Exognato no -
dilatado, margen externo casi recto. Quelípedos fuer-
tes. ----- Randallia.
- A².- Meropodito de los maxilípedos externos menor de la mitad de
la longitud del isquiopodito medido a lo largo del borde in-
terno. Dedos delgados, de sub-igual anchura a su través. --
----- subfamilia
----- Leucosiinae.
- B¹.- Mitad posterior del caparazón con siete espinas. Mitad -
anterior del caparazón con tres espinas a cada lado. ----
----- Callidactylus.
- B².- Mitad posterior del caparazón con no más de cinco espinas,
generalmente tres o cuatro. Mitad anterior del capara --
zón sin espinas o con una a cada lado.
- C¹.- Mitad posterior del caparazón con tres espinas. -----
----- Iliacantha.
- C².- Mitad posterior del caparazón con cuatro espinas (mos -
trando excepcionalmente trazos de una quinta rudimenta-
ria). ----- Leucosia.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO EBALIA.

- A¹.- Caparazón exagonal o sub-globular, -----
----- stimpsonii.
- A².- Caparazón octagonal.
- B¹.- Caparazón no excavado posteriormente.
- C¹.- Una cresta estrecha, granulada que se extiende hacia a-
rriba desde el diente lateral hacia la parte más alta -
de la región branquial.
- D¹.- Ultimos tres artejos del quelípedo no cristados. Lóbu-
los posteriores del caparazón sub-globulares. -----
----- cariosa.
- D².- Meropodito del quelípedo cristado. Lóbulos posterio--
res del caparazón sub-trianguulares. -----
----- magdalenensis.

- C².- Sin cresta estrecha, granulada que se extienda desde el diente lateral hacia arriba.
- D¹.- Una cresta aguda, ancha sobre los últimos tres artejos de los quelípedos. ----- cristata.
- D².- Una cresta baja, inconspicua sobre los últimos tres artejos de los quelípedos.
- E¹.- Dos dientes triangulares sobre el margen lateral del caparazón en su parte más ancha. -----
----- hancocki.
- E².- Sin dientes marginales sobre el caparazón en su parte más ancha. ----- clarionensis.
- B².- Caparazón profundamente excavado cerca de la región cardíaca. ----- rotundata.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO LITHADIA.

- A¹.- Una carina media anterior sobre el caparazón.
- B¹.- La mayor parte del caparazón excavada; Los dos puntos más altos son dos pequeños lóbulos en línea con la parte más ancha del caparazón. ----- cumingii.
- B².- La mayor parte del caparazón cóncava. Región branquial casi completamente abultada. Rostro ligeramente cóncavo. ----- cadaverosa.
- A².- Sin carina media anterior; el punto más alto es una pequeña pirámide branquial a cada lado en línea con la parte más ancha del caparazón. ----- granulosa.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO SPELOEOPHORUS.

- A¹.- La cavidad más profunda del caparazón tiene solamente dos orificios, no visibles en vista dorsal. . .
- B¹.- Caparazón ^hexagonal. ----- nodosus.
- B².- Caparazón trigonal. ----- schmitti.
- A².- Caparazón octagonal y con cuatro orificios, de los cuales dos son visibles en vista dorsal.
- B¹.- Caparazón más ancho que largo.

- C¹.- Orificios del par dorsal pequeños. Caparazón más alto -
en el extremo anterior de la elevación branquial. -----
----- pontifer.
- C².- Orificios del par dorsal grandes. Caparazón más alto cer-
ca de la mitad de la elevación branquial; más estrecho -
que pontifer ----- elevatus.
- B².- Caparazón más largo que ancho, fuertemente constreñido tras
el margen frontal. Orificios superiores circulares. -----
----- digueti.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO UHLIAS.

- A¹.- Apéndices ambulatorios sub-queliformes. -----
----- ellipticus.
- A².- Apéndices ambulatorios no sub-queliformes. -----
----- limbatus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO PERSEPHONA.

- A¹.- Menos de siete espinas o dientes sobre los márgenes posterior
y lateral del caparazón.
- B¹.- Sólo tres espinas en el caparazón.
- C¹.- Margen sub-hepático anguloso. Caparazón sub-circular.
- D¹.- Un diente ancho y romo en el ángulo sub-hepático. Gra-
nulación fina. Frente ligeramente prolongada. -----
----- punctata punctata.
- D².- Un gránulo en el ángulo sub-hepático. Granulación grue-
sa. Frente prominente. ----- punctata aquilonaris.
- C².- Margen sub-hepático arqueado, no anguloso.
- D¹.- Caparazón sub-circular; longitud y anchura iguales ex-
clusiva de la espina. Palma de la hembra menos de dos
veces tan larga como ancha. -----
----- edwardsii.
- D².- Caparazón sub-oval, más largo que ancho, exclusiva la -
espina. Palma de la hembra cerca de tres veces tan lar-
ga como ancha. ----- subovata.
- B².- Sólo cinco espinas o dientes sobre el caparazón; una espi-
na o diente en el ángulo sub-hepático.

- C¹.- Espina odiente sub-hepático del macho corto, agudo, denticulada. ----- orbicularis.
- C².- Espina sub-hepática del macho larga, cilíndrica. ----- townsendi.
- A².- Más de cinco espinas, o dientes, o tubérculos marginales, una de las cuales está en la parte más ancha del caparazón.
- B¹.- Siete espinas laterales y posteriores. Caparazón ligeramente más ancho que largo, espinas excluidas. ----- lichtensteinii.
- B².- Nueve espinas, dientes o tubérculos laterales y posteriores; un diente entre el ángulo sub-hepático y la parte más ancha del caparazón. Caparazón más largo que ancho, espinas excluidas.
- C¹.- Nueve excrescencias cortas, tuberculiformes. ----- crinita.
- C².- Siete espinas, dos tubérculos. ----- finneganae.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO RANDALLIA.

- A¹.- Cinco protuberancias sobre la parte posterior del caparazón, incluyendo una sobre la región intestinal.
- B¹.- Tres tubérculos bien separados sobre el margen lateral del caparazón, a los lados desde la espina del margen posterolateral.
- C¹.- Quelípedos del macho una y media veces tan largos como el caparazón. Caparazón granuloso, distintamente más largo que ancho. ----- ornata.
- C².- Quelípedos del macho casi tres veces más largos que el caparazón. Caparazón liso, casi tan ancho como largo. ----- laevis.
- B².- Una hilera de varios tubérculos o grandes gránulos sobre el margen anterolateral.
- C¹.- Caparazón con grandes tubérculos globulares. Borde del canal branquial eferente trilobado. ----- bulligera.
- C².- Caparazón con grandes gránulos sobre un fondo de gránulos más finos. Borde del canal eferente branquial entero. - Frente prolongada. ----- americana.

- A².- Sin protuberancias sobre la línea media de la región intestinal.
- B¹.- Un ápice liso sobre el rostro y una placa redonda sobre la región hepática. ----- minuta.
- B².- Sin ápice liso sobre el rostro ni placa redonda sobre la región hepática.
- C¹.- Cuatro lóbulos posteriores sobre el caparazón. Tubérculos fungiformes. ----- agaricias.
- C².- Sin lóbulos posteriores en el caparazón. Margén del canal eferente trilobado. ----- curacaoensis.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO ILIACANTHA.

- A¹.- Sin espinas sobre el márgen sub-hepático.
- B¹.- Dedos distintamente más largos que la palma.
- C¹.- Espinas del margen posterior sub-triangulares, obtusas. ----- subglobosa.
- C².- Espinas del margen posterior cónicas, agudas.
- D¹.- Espina media dos veces tan larga como la lateral. Quelípedos dos y media veces tan largos como el caparazón. ----- liodactylus.
- D².- Espina media una o una y media veces tan larga como la lateral. Quelípedos dos veces tan largos como el caparazón. ----- hancocki.
- B².- Dedos subiguales a la palma en longitud. ----- intermedia.
- A².- Una corta y roma espina obtusa sobre el margen sub-hepático.
- B¹.- Márgen posterior entre las espinas laterales invisible en vista dorsal. Caparazón con muchos gránulos grandes. ----- sparsa.
- B².- Margen posterior entre las espinas laterales, visible en vista dorsal. Caparazón finamente granulado en su mayor parte. ----- schmitti.

CLAVES PARA SUBFAMILIAS Y GENEROS DE LA FAMILIA GALAPPIDAE.

- A¹.- Últimas tres articulaciones de los terceros maxilípedos no -

ocultas por el meropodito. Orbitas no separadas de las cuencas antenulares. ----- subfamilia
Calappinae.

B¹.- Caparazón provisto por detrás de un par de expansiones laterales clypeiformes, bajo las cuales los apéndices ambulatorios pueden estar cubiertos. ----- Calappa.

B².- Caparazón sin expansiones clypeiformes laterales.

C¹.- Caparazón con una fuerte espina a la mitad del margen lateral. Los maxilípedos externos no se unen a través de la boca y por lo tanto exponen las mandíbulas. -----
----- Mursia.

C².- Caparazón estrecho, sin espina a la mitad del margen lateral.

D¹.- Meropodito del quelípedo con una espina muy larga, sobresaliente. Crestas de estridulación sobre la cara interna de la mano y la región sub-orbital. -----
----- Acanthocarpus.

D².- Meropodito del quelípedo sin espina larga. Caparazón sub-circular, una pequeña espina en el ángulo lateral. -----
----- Cycloës.

A².- Últimas tres articulaciones de los terceros maxilípedos ocultos por el meropodito. Orbitas más o menos separadas de las cuencas antenulares. ----- subfamilia
Matutinae.

B¹.- Caparazón ancho, suboval, convexo, regularmente arqueado enfrente. Una depresión bien marcada bajo la órbita. -----
----- Hepatus.

B².- Caparazón más o menos angular, superficie desigual. Una depresión muy ligera bajo la órbita.

C¹.- Caparazón sub-rectangular, más ancho que largo; regiones laterales cóncavas por encima. ----- Hepatella.

C².- Caparazón estrecho, octagonal. Frente rostrada. -----
----- Osachila.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO CALAPPA.

A¹.- Caparazón sin una espina a cada extremo del margen posterior, las extremidades prolongadas hacia abajo o hacia adentro de cada lado del primer segmento abdominal.

- B¹.- Sin hueco profundo entre las regiones gástrica y hepática.
- C¹.- La mayor anchura del caparazón detrás de la mitad. Diente proximal de la mano dentiforme con su margen agudo o anguloso.
- D¹.- Caparazón ancho, por lo menos una o una y media veces - mas ancho que largo.
- E¹.- Tercio posterior del caparazón sin cortas crestas transversas granuladas.
- F¹.- Dientes posteriores del ala lateral obtusos; una banda cóncava longitudinal sobre la mitad inferior de la mano. ----- flammea.
- F².- Dientes posteriores del ala lateral agudos; la banda lisa longitudinal de la mitad inferior de la mano se curva distalmente hacia arriba en un ángulo obtuso. -
----- springeri.
- E².- Tercio posterior del caparazón con cortas crestas transversas granuladas. Superficie cubierta con finos puntos de color sobre un fondo oscuro. -----
----- convexa.
- D².- Caparazón estrecho, no mas de una o una y un cuarto veces mas ancho que largo.
- E¹.- Superficie gruesa y casi uniformemente granulada; tubérculos altos, subagudos. ----- saussurei.
- E².- Superficie finamente granulada; tubérculos bajos, redondeados. ----- angusta, (adulto).
- C².- Anchura mayor del caparazón en la mitad anterior. Diente proximal de la mano lobular, sus márgenes arqueados, no agudos ni angulosos. ----- angusta (joven).
- B².- Un hueco profundo entre las regiones gástrica y hepática. Tercio posterior del caparazón cubierto con cortas líneas granuladas transversas. ----- gallus.
- A².- Caparazón con un prominente diente horizontal a cada lado - del margen posterior. Una espina aguda en el ángulo del ala posterolateral y otra en el ángulo proximal de la mano. -----
----- sulcata.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO ACANTHOCARPUS.

- A¹.- El caparazón se estrecha en la mitad posterior; una corta -

espina sobre el margen postero lateral .-----
----- alexandri.

A².- Caparazón sub-circular; una larga espina sobre el margen postero-lateral. ----- bispinosus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO HEPATUS.

A¹.- Sexto segmento del abdomen del macho liso.

B¹.- Frente prolongada más allá de la línea de las cavidades sub orbitales.

C¹.- Caparazón cubierto con pequeñas manchas. Frente bidentada. ----- princeps.

C².- Caparazón cubierto con manchas grandes. Frente truncada. ----- opheliticus.

B².- Frente no prolongada más allá de la línea de las cavidades sub-orbitales. Caparazón cubierto con estrechas bandas arqueadas de color. Dos grandes tubérculos en el cuarto segmento abdominal del macho. ----- kossmanni.

A².- Sexto segmento del abdomen del macho no enteramente liso.

B¹.- Frente apenas proyectada más allá de la línea de las cavidades sub-orbitales. Sin dientes sobre el margen posterior. sexto segmento del abdomen del macho con un tubérculo terminal medio. ----- chiliensis.

B².- Frente prolongada; cavidades sub-orbitales no visibles desde arriba. Un diente prominente cerca de cada extremo del margen postero-lateral. Segmentos uno a seis del abdomen del macho tuberculados. ----- lineatus.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO HEPATELLA.

A¹.- Caparazón más de un tercio más ancho que largo. Margen de la frente gruesa entre y a los lados externos de las órbitas. - Dientes laterales irregulares, sub-agudos. ----- amica.

A².- Caparazón un décimo más ancho que largo. Margen de la frente delgado entre los lados externos de las órbitas. Dientes laterales iguales, sub-truncados. ----- peruviana.

CLAVES PARA ESPECIES DEL GENERO OSACHILA.

A¹.- Longitud del caparazón más de tres cuartos de su anchura.

- B¹.- Rostro grueso, bilobulado.
- C¹.- Superficie dorsal del caparazón completamente gastada.
- D¹.- Elevación cardiaca aguda ~~por detrás~~-----
----- antillensis.
- D².- Elevación cardiaca redondeada por detrás. -----
----- galapagensis.
- C².- Superficie dorsal del caparazón parcialmente desgastada, incluyendo las elevaciones. Elevación cardiaca redondeada por detrás.
- D¹.- Margen postero-lateral con bordes delgados. Superficie externa de la mano muy reticulada. -----
----- tuberosa.
- D².- Margen postero-lateral grueso.
- E¹.- Protuberancias dorsales altas, en número de seis. Superficie externa de la mano con cinco hileras de tubérculos. -----
----- semilevis.
- E².- Más de seis protuberancias dorsales. Superficie externa de la mano con diez o doce hileras de gránulos. -----
----- levis.
- B².- Rostro delgado, con bordes agudos, denticulados. Superficie externa de la mano con cinco crestas longitudinales. -----
----- acuta.
- A².- Longitud del caparazón tres cuartos de su anchura. Mano escasamente tuberculada. ----- lata.

CLAVES PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA HAPALOCARCINIDAE.

- A¹.- Caparazón liso, margen antero lateral entero. -----
----- Hapalocarcinus.
- A².- Caparazón más o menos granulado o espinoso, margen anterolateral denticulado. ----- Cryptochirus.