

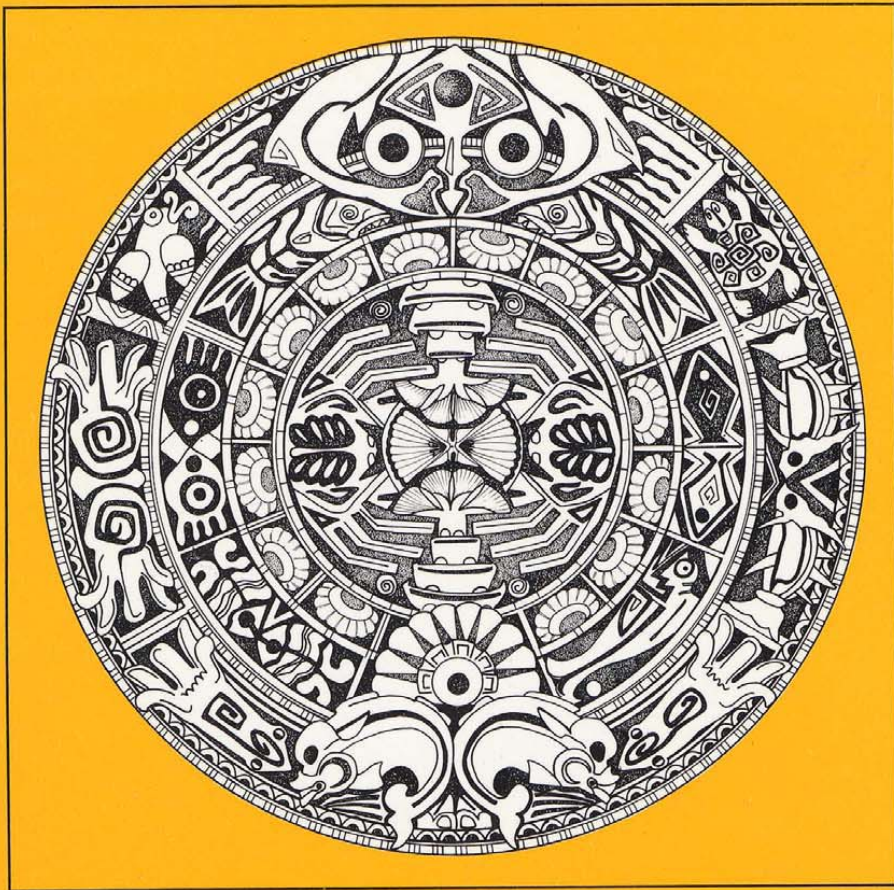


GUIA FAO PARA LA IDENTIFICACION DE ESPECIES
PARA LOS FINES DE LA PESCA

PACIFICO CENTRO-ORIENTAL



Volumen I



FAO

ORGANIZACION DE LAS
NACIONES UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA Y LA
ALIMENTACION



CE

COMISION
EUROPEA



FIS

INSTITUTO DE
INVESTIGACION
SENCKENBERG



NORAD

AGENCIA NORUEGA
PARA EL DESARROLLO
INTERNACIONAL

PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

Volumen I

PLANTAS E INVERTEBRADOS

Redactores técnicos

W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem

preparado por el Programa de identificación y datos de especies

Departamento de Pesca de la FAO

y el

Instituto de Investigación Senckenberg

con el apoyo financiero de la

COMISION EUROPEA

Dirección General para el Desarrollo

y de la

Agencia Noruega para el Desarrollo Internacional (NORAD)

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

M-43

ISBN 92-5-303408-4

Este libro es propiedad de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y no podrá ser reproducido, ni en su totalidad ni en parte, por cualquier método o procedimiento, sin una autorización por escrito del titular de los derechos de autor. Las peticiones para tal autorización, especificando la extensión de lo que se desea reproducir y el propósito que con ello se persigue, deberán enviarse al Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

© FAO 1995

Cubierta diseñada por Emanuela D'Antoni.

Fischer, W.; Krupp, F.; Schneider, W.; Sommer, C.; Carpenter, K.E.; Niem, V.H.

Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental.
Volumen I. Plantas e invertebrados.

Roma, FAO. 1995. Vol. I: 1-646 p.

Resumen

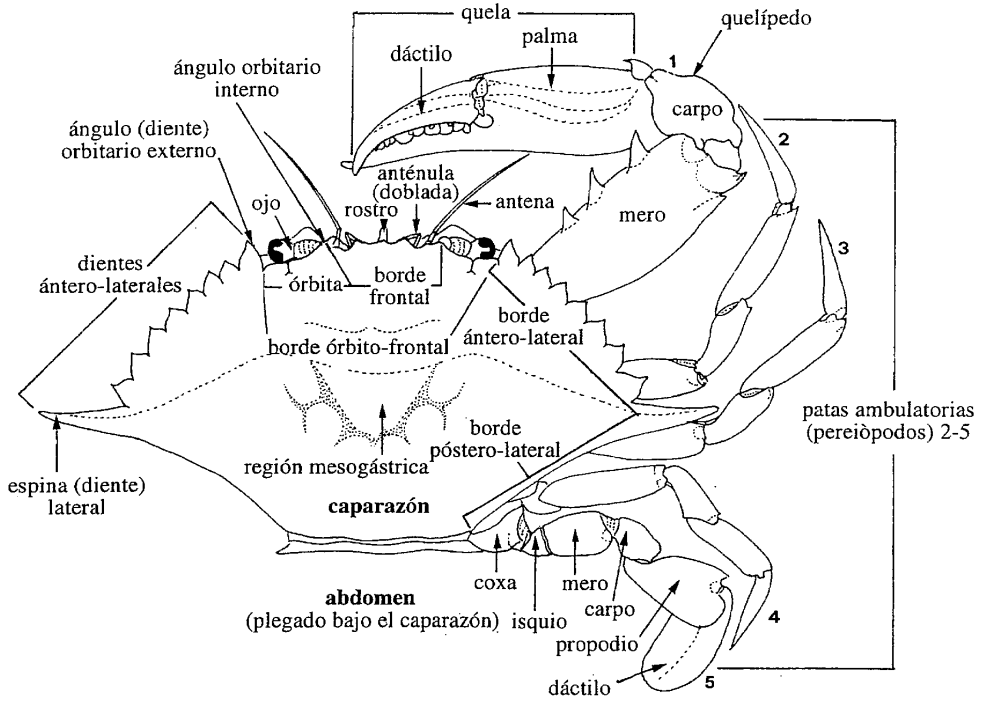
La presente publicación describe las especies de interés para la pesca de los grupos mayores de recursos marinos y de aguas salobres explotados en el Pacífico centro-oriental. Esta área se extiende desde bahía Magdalena, en la península de Baja California, hasta el borde meridional de Colombia, abarcando la parte suroriental del área de pesca No. 77 y el extremo nororiental del área No. 87. Los grupos mayores de recursos tratados son: algas marinas, corales, gasterópodos, bivalvos, quitones, cefalópodos, camarones, langostas, cangrejos, estomatópodos, equinodermos, tiburones, peces batoideos, quimeras, peces óseos, tortugas marinas, serpientes marinas, y mamíferos marinos. La obra comienza con una descripción del área de estudio, que comprende un resumen de sus características geográficas y ecológicas en relación a la distribución y abundancia relativa de la flora y fauna, así como una presentación general de los fondos de pesca, recursos pesqueros predominantes y técnicas de pesca y procesamiento utilizadas. Esta Introducción va seguida de la presentación, en orden filogenético, de los grupos mayores de recursos, cada uno constituido por una descripción general del grupo, un elenco de la terminología técnica empleada, una clave para los órdenes y/o familias, y descripciones individuales para las familias de interés para la pesca del área. Cada descripción de familia incluye una diagnosis, una clave ilustrada para los géneros y/o las especies, una lista completa de especies, descripciones individuales de las especies de importancia comercial, y/o una lista ilustrada de las especies de interés marginal para la pesca. Cada descripción de especie incluye el nombre latino actualizado, los sinónimos aún utilizados, los nombres vernáculos de la FAO en 3 lenguas, una diagnosis, e información básica sobre talla, distribución geográfica (mapa) hábitat/biología, y pesca. La guía incluye además una gran cantidad de ilustraciones (de todas las familias y especies), esquemas ilustrativos de detalles morfológicos, y mapas de distribución. La obra se concluye con un índice de todos los nombres latinos y vernáculos utilizados.

CANGREJOS

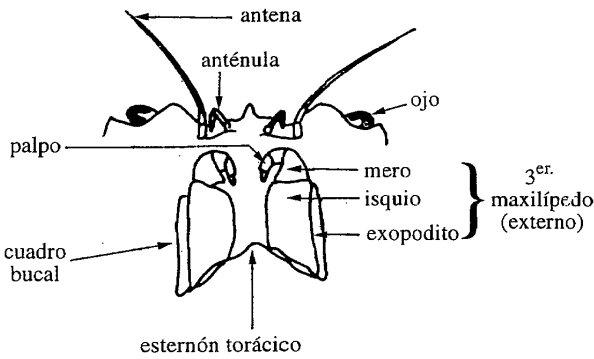
preparado por

M.E. Hendrickx

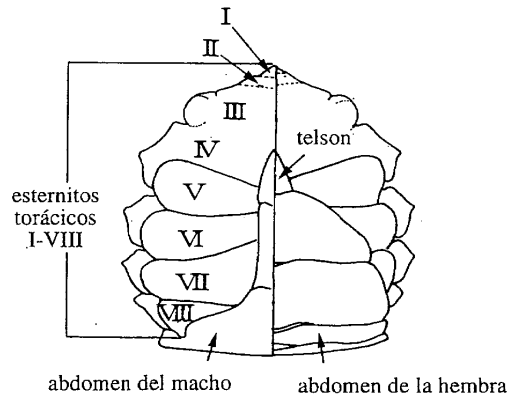
TERMINOS TECNICOS Y MEDIDAS UTILIZADAS



parte de un cangrejo verdadero (*Brachyura*) en vista dorsal
género *Callinectes*



extremo anterior en vista ventral



vista ventral de los esternitos torácicos
y del abdomen replgado

CONSIDERACIONES GENERALES

Los verdaderos cangrejos o braquiuros (Brachyura) presentan un caparazón o cefalotórax deprimido dorso-ventralmente y un abdomen reducido en tamaño, recto y simétrico. El abdomen se encuentra total- y permanentemente plegado por debajo del caparazón; sólo en algunas familias de cangrejos primitivos, parte del abdomen (2 o 3 segmentos) es aún visible dorsalmente. El abdomen no se usa jamás para la natación y sólo en algunos casos está dotado de urópodos, pero éstos no son nunca birramosos. Al igual que los demás decápodos, los cangrejos braquiuros poseen 5 pares de pereiópodos; el primer par siempre está transformado en quelípedos terminados en pinzas o pseudopinzas, y es generalmente más fuerte que los 4 pares de pereiópodos restantes que tienen una función locomotriz. En algunas familias, el cuarto y el quinto par están atrofiados, y pueden cumplir funciones especializadas, como la de mantener un objeto (ej. una valva de almeja) a modo de protección sobre el dorso. Durante la época de reproducción, la hembra lleva los huevos por debajo del abdomen donde se mantienen adheridos a los apéndices abdominales (pleópodos) y están protegidos hasta el momento de la eclosión.

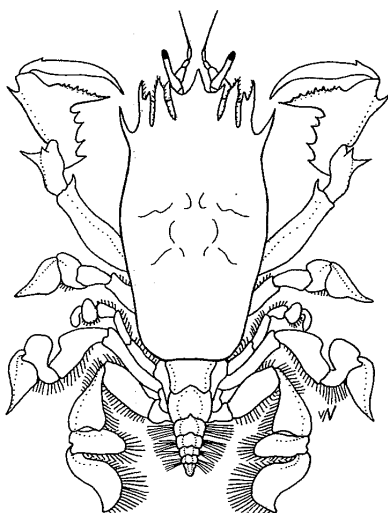
En el Pacífico centro-oriental, tal como en otros mares tropicales, este grupo es sumamente diversificado. En efecto, comprende unas 410 especies pertenecientes a 20 familias (de acuerdo con Abele, 1985), 9 de las cuales incluyen especies de interés para la pesca. La gran mayoría de las especies de la zona son de talla pequeña a mediana, no superando por lo general los 4 cm de anchura de caparazón. Este grupo incluye casi exclusivamente especies bentónicas (sólo dos especies de Portunidae presentan una fase pelágica). Ocupan una gran variedad de ambientes, incluyendo zonas terrestres y litorales, áreas de manglares, la plataforma y el talud continentales y las llanuras abisales hasta más de 4 000 m de profundidad.

La clasificación de los braquiuros es todavía tema de discusión. Los autores americanos han seguido, en general, la clasificación propuesta en 1982 por T.E. Bowman y L.G. Abele, pero algunos han adoptado ciertas modificaciones propuestas por D. Guinot a partir de 1978 y por M. de Saint Laurent en 1980, que afectan profundamente las categorías superiores del grupo y, hasta cierto punto, la distribución de las familias dentro de éstas. En el presente trabajo se ha adoptado una clasificación más reciente, presentada por L. G. Abele en 1985, que incluye algunas de estas modificaciones.

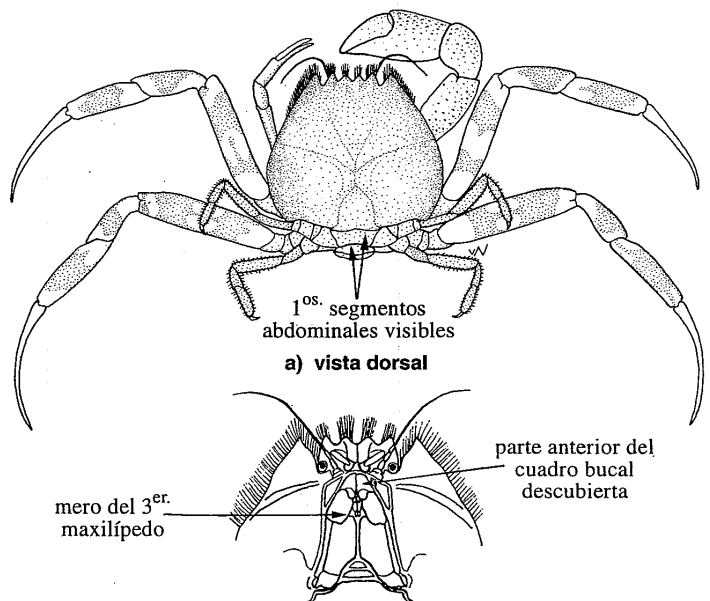
La clave que se presenta a continuación permite distinguir las familias de interés comercial, tratadas aquí, de las demás familias de cangrejos que se encuentran en la plataforma continental del área de pesca.

CLAVE PARA LAS FAMILIAS DE BRACHYURA PRESENTES EN EL AREA

- 1a. Esternitos torácicos anteriores muy anchos, los posteriores (al nivel de los pereiópodos 4 y 5) angostos y en forma de quilla. Forma general del cuerpo ovalada, alargada (Fig. 1) **Raninidae**
- 1b. Esternitos torácicos anteriores no notoriamente anchos, los posteriores no en forma de quilla. Forma general del cuerpo variable, pero no alargada → 2
- 2a. Cuadro bucal de forma triangular, prolongado hacia delante formando un canal (Figs 2b, 4b y 5b) → 3
- 2b. Cuadro bucal de forma más bien cuadrangular, no prolongado hacia delante formando un canal (Figs 11b y 12b). → 6



vista dorsal
Fig. 1 Raninidae

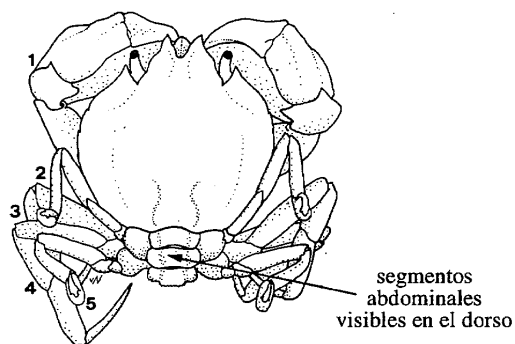


1^{os} segmentos abdominales visibles
a) vista dorsal
mero del 3^{er} maxilípodo
parte anterior del cuadro bucal descubierta
b) parte anterior en vista ventral
Fig. 2 Dorippidae

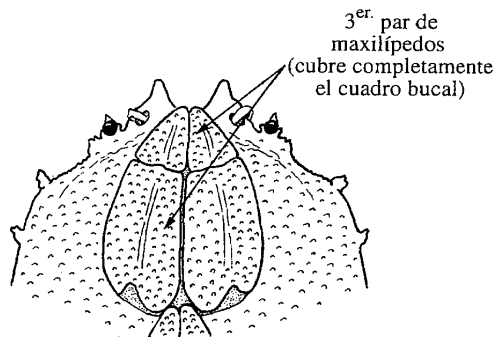
- 3a. Caparazón corto, dejando los primeros dos o tres segmentos abdominales completamente visibles en el plano dorsal (Figs 2a y 3a) → 4
- 3b. Caparazón bien desarrollado, recubriendo todos los segmentos abdominales → 5

4a. Tercer par de maxilípedos cortos, dejando al descubierto la región anterior del cuadro bucal (Fig. 2b) **Dorippidae**

4b. Tercer par de maxilípedos alargados, recubriendo casi enteramente el cuadro bucal (Fig. 3b) **Cyclodorippidae (= Tymolidae)**



a) vista dorsal
(según Garth, 1966)

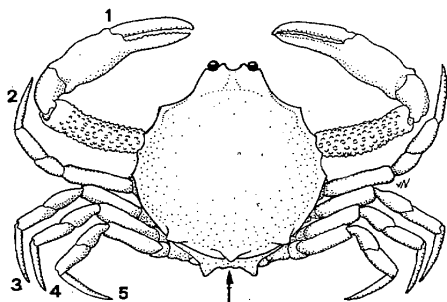


b) parte anterior en vista ventral

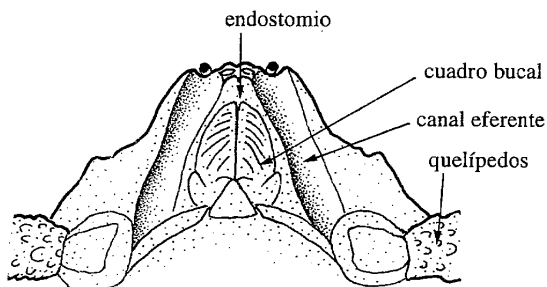
Fig. 3 Cyclodorippidae

5a. Aperturas de los canales eferentes situadas a ambos lados del endostomio (Fig. 4b). Caparazón generalmente de forma subcircular y globosa, ocasionalmente provisto de protuberancias irregulares (Fig. 4a) **Leucosiidae**

5b. Aperturas de los canales eferentes situados en las bases del primer par de pereiópodos (Figs 5b y c). Caparazón generalmente alto y de margen anterior arqueado (Fig. 5a) **Calappidae**

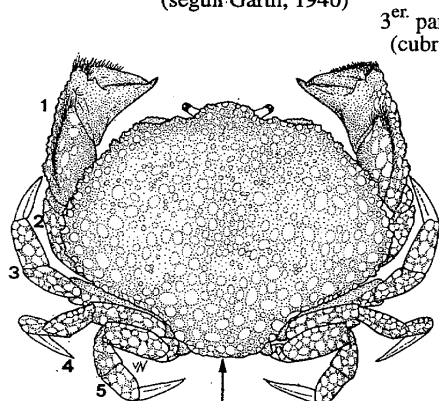


1^{os}. segmentos abdominales no visibles en el dorso
a) vista dorsal
(según Garth, 1940)

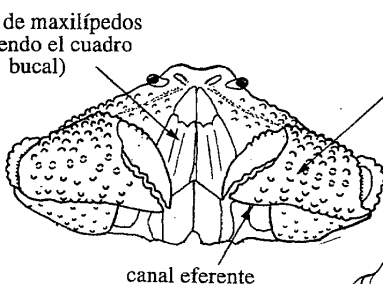


b) vista ventral del extremo anterior del caparazón (maxilípedos removidos)

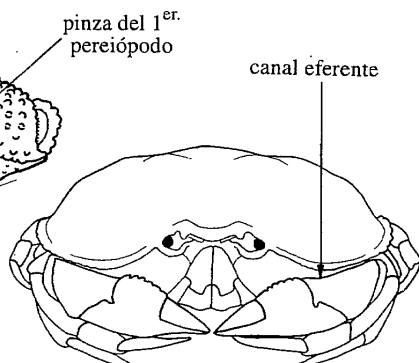
Fig. 4 Leucosiidae



1^{os}. segmentos abdominales no visibles en el dorso
a) vista dorsal



b) cefalotórax en vista ventral

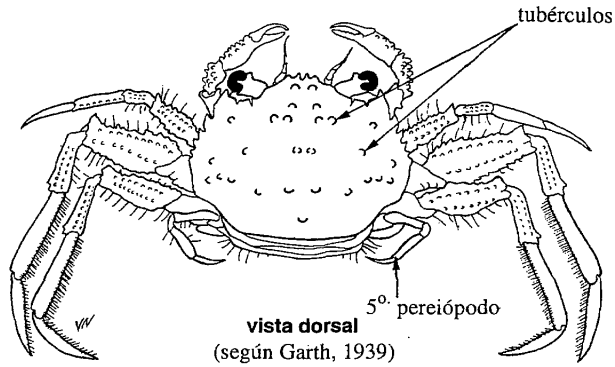


c) vista frontal

Fig. 5 Calappidae

- 6a. Quinto par de pereiópodos en posición dorsal y fuertemente reducido (Figs 6 a 8) → 7
- 6b. Quinto par de pereiópodos semejante a los demás, eventualmente algo más corto → 9

- 7a. Caparazón comprimido dorsoventralmente y recubierto de tubérculos (Fig. 6) . . . **Palicidae (= Cymopolidae)**
- 7b. Caparazón algo globoso y muy pubescente, o bien, aplanado dorsalmente, sin tubérculos dorsales → 8



- 8a. Cangrejos que se protegen cargando una valva de almeja, una esponja u otro objeto (Figs 7b y c). Frente convexo, con un par de tubérculos (Fig. 7a). **Dromiidae**
- 8b. Cangrejos generalmente asociados con corales. Frente triangular, con una fuerte ranura dorsal (Fig. 8) **Dynomenidae**

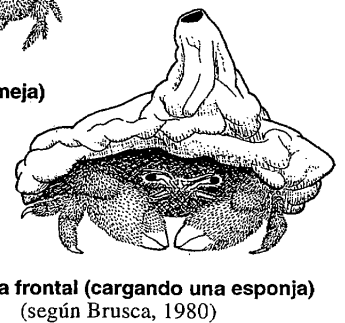
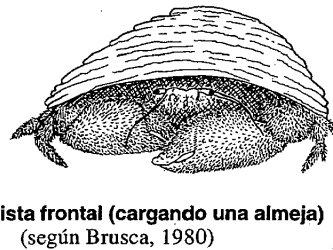
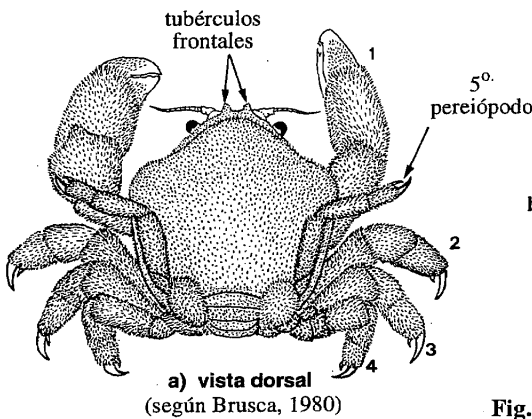


Fig. 7 Dromiidae

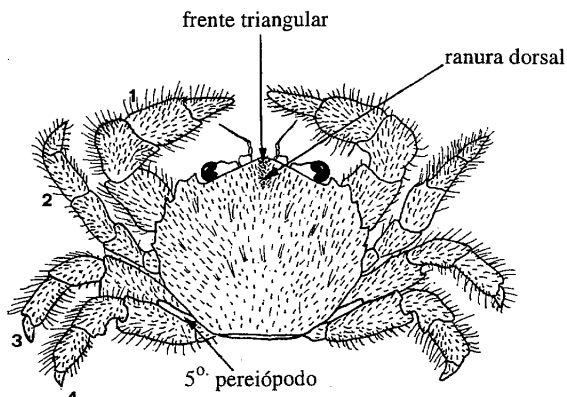
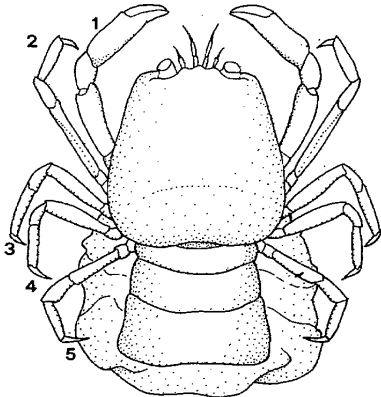


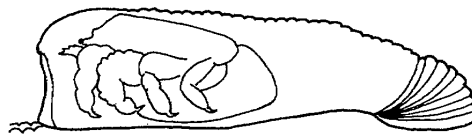
Fig. 8 Dynomenidae

- 9a. Rostro reducido o ausente; órbitas bien definidas. Caparazón generalmente de forma cuadrangular, poligonal u ovalada (hasta circular), su región anterior poco o no estrechada → 10
- 9b. Rostro bien desarrollado, a menudo alargado; órbitas generalmente incompletas. Caparazón generalmente de forma triangular, más angosto en su parte anterior. → 19

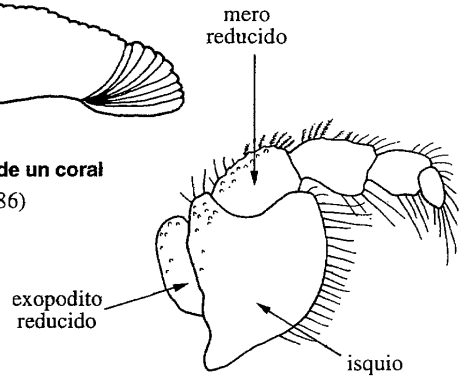
- 10a. Mero del tercer par de maxilípedos muy reducido, más angosto que el isquio, su exopodito reducido (Fig. 9c). Especies muy pequeñas, parásitas en corales (Figs 9a y b) . . **Cryptochiridae (= Hapalocarcinidae)**
- 10b. Mero del tercer par de maxilípedos aproximadamente tan ancho como el isquio, su exopodito no reducido. Especies encontradas en diversos hábitats → 11



a) vista dorsal
(según von Prael, 1987)



b) ejemplar "in situ" dentro de un coral
(según Kim y Abele, 1986)

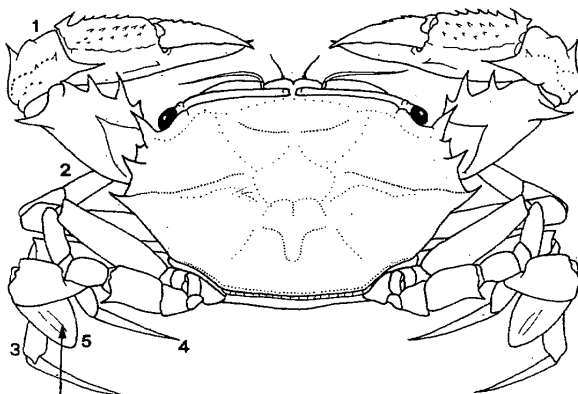


c) 3^{er} maxilípodo

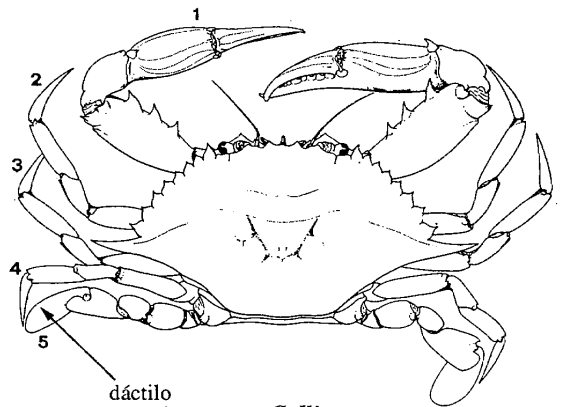
Fig. 9 Cryptochiridae

- 11a. Carpo del tercer par de maxilípedos articulado en el ángulo ántero-interno del mero o cerca de éste (Fig. 12). Aperturas genitales del macho situadas en las coxas del quinto par de pereopodos (en posición esternal o intermedia en algunos géneros de Goneplacidae) (Figs 14b y c) → 12
- 11b. Carpo del tercer par de maxilípedos no articulado en el ángulo ántero-interno del mero o cerca de éste. Aperturas genitales del macho situadas en el esternón → 16

- 12a. Por lo menos el último artejo del quinto par de pereopodos aplanado, utilizado como apéndice natatorio (Fig. 10) **Portunidae**
- 12b. Último artejo del quinto par de pereopodos normal, semejante a aquel de los demás pereopodos. → 13



a) *Euphylax*
(según Brusca, 1980)

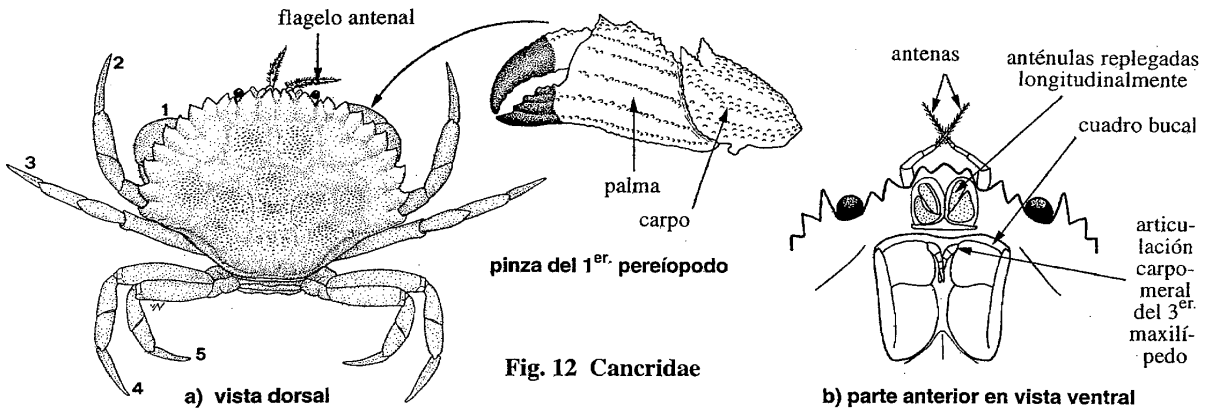
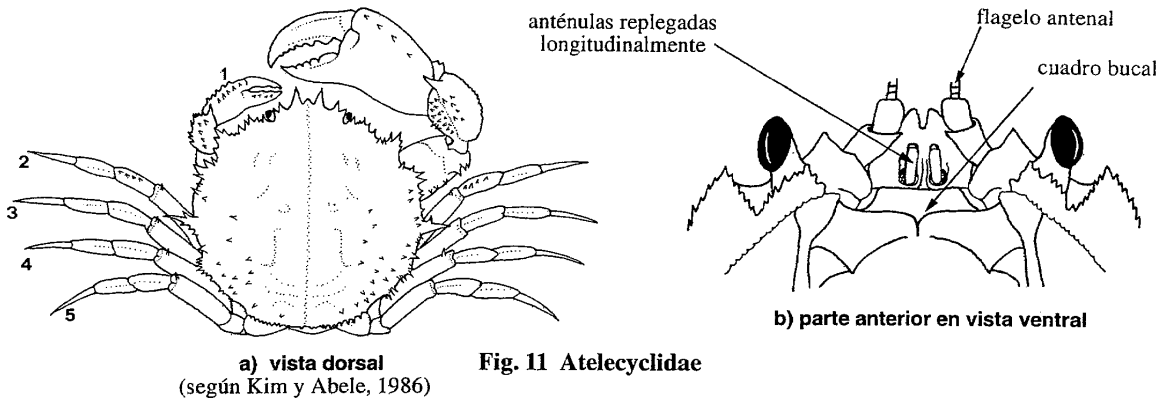


b) *Callinectes*

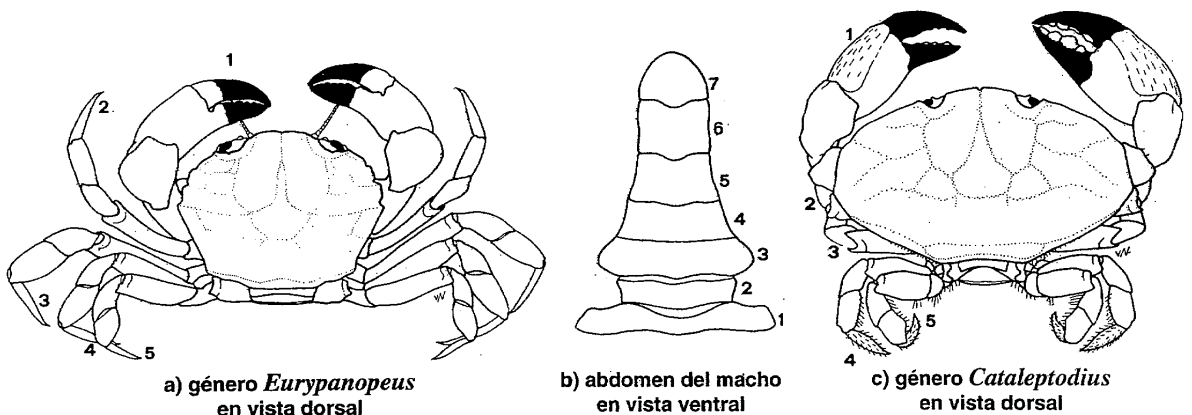
Fig. 10 Portunidae

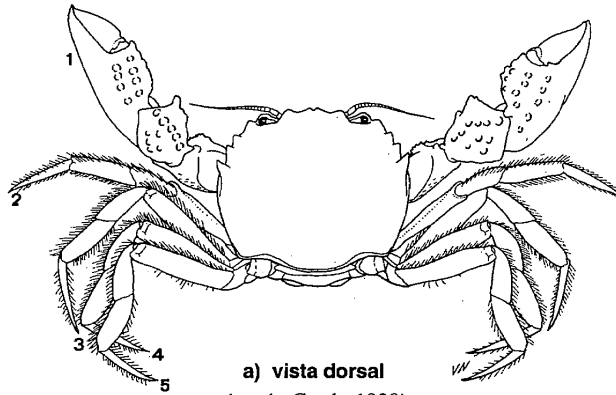
- 13a. Anténulas replegadas longitudinalmente en sus foseas (Figs 11b y 12b) → 14
- 13b. Anténulas replegadas oblicua- o transversalmente en sus foseas. → 15

- 14a. Caparazón subcircular (Fig. 11a). Flagelo antenal ausente o presente, y en este último caso, largo y setoso (Fig. 11b) **Atelecyclidae**
- 14b. Caparazón ancho, ovalado o hexagonal (Fig. 12a). Flagelo antenal siempre presente, corto y setoso (Fig. 12b). **Cancriidae**

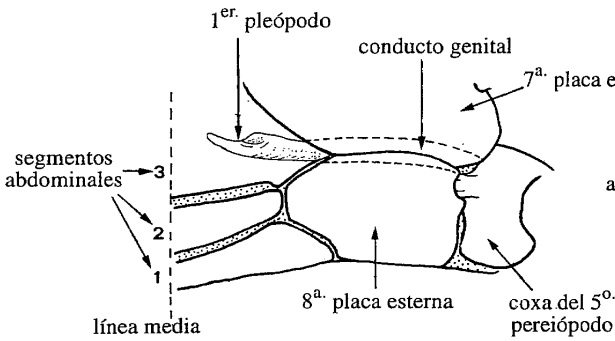


- 15a. Caparazón generalmente hexagonal (Fig. 13a) o transversalmente ovalado (Fig. 13c). Aperturas genitales del macho situadas en la coxa del quinto par de pereiópodos. Abdomen del macho considerablemente más angosto a nivel de los segmentos 4 a 7 (Fig. 13b). Más frecuente en aguas someras **Xanthidae**
- 15b. Caparazón generalmente subcuadrado, hexagonal o transversalmente ovalado (Fig. 14a). Primer pleópodo del macho (órgano copulador) situado dentro de un conducto que se extiende entre las placas esternales 7 y 8 (Fig. 14b) o bien, es de posición netamente externa (Fig. 14c); parte del esternito 8 es siempre visible cerca del segundo segmento abdominal. Más frecuente en aguas profundas de la plataforma continental **Goneplacidae**

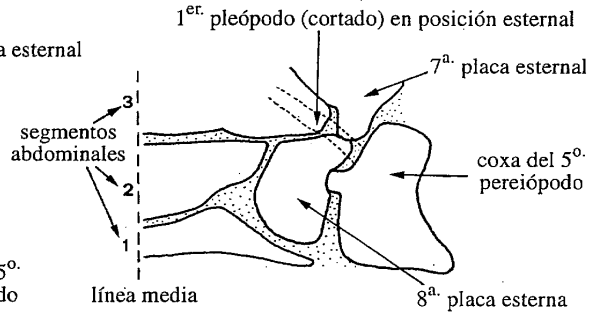




a) vista dorsal
(según Garth, 1939)



b) conducto genital situado entre el 7º y el 8º esternito torácico
parte posterior del cefalotórax del macho (mitad izquierda) en vista ventral



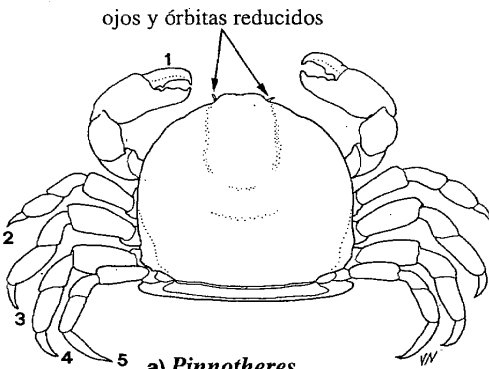
c) abertura genital típicamente esternal

Fig. 14 Goneplacidae

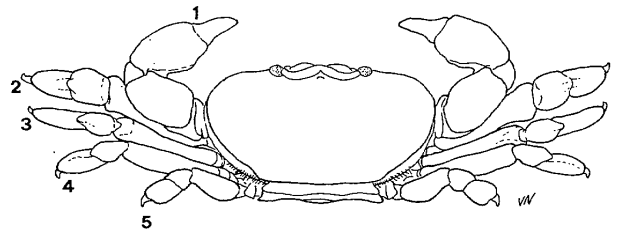
16a. Ojos y órbitas reducidos. Caparazón de la hembra a menudo blando. Cuerpo generalmente redondeado (Fig. 15a) u ovalado (Fig. 15b) (especies principalmente comensales de invertebrados) . . .

..... Pinnotheridae

16b. Ojos normales. Caparazón bien calcificado, duro en ambos sexos. Forma del cuerpo generalmente cuadrangular, con los bordes laterales rectos o ligeramente curvos . . . → 17



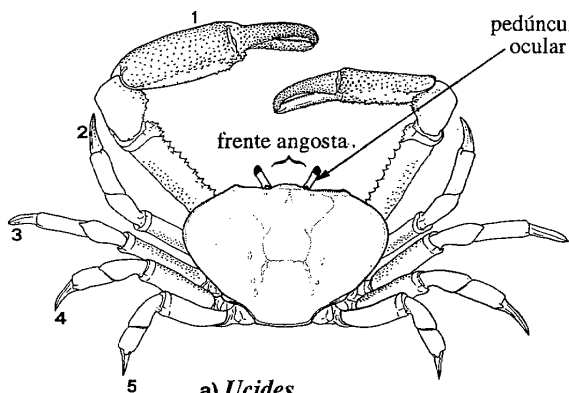
a) *Pinnotheres*
(según Glassell, 1933)



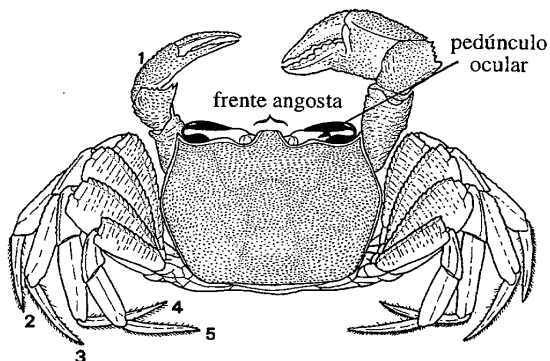
b) *Parapinnixa*
(según Glassell, 1933)

Fig. 15 Pinnotheridae

- 17a. Frente generalmente ancha, pero ocasionalmente angosta. Pedúnculos oculares cortos o medianos. Maxilípedos del tercer par algo separados en su línea media, dejando al descubierto parte de la cavidad bucal → 18
- 17b. Frente angosta o muy angosta. Pedúnculos oculares largos (Figs 16a y b). Maxilípedos del tercer par juntos, recubriendo completamente la cavidad bucal **Ocypodidae**



a) *Ucides*
vista dorsal

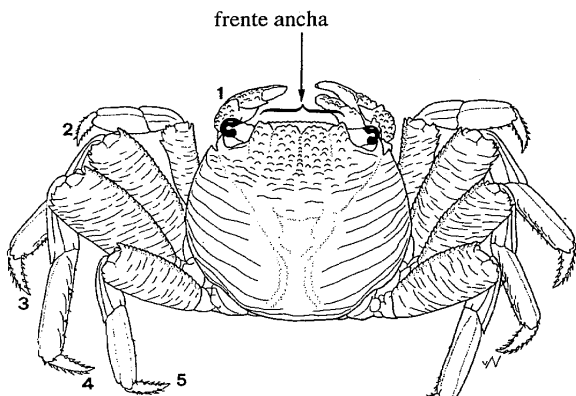


b) *Ocypode*
vista dorsal

Fig. 16 Ocypodidae

(según Brusca, 1980)

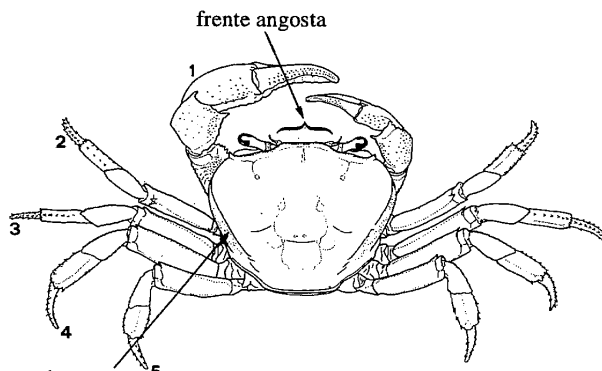
- 18a. Márgenes laterales del caparazón rectos o ligeramente arqueados. Frente ancha (Fig. 17) **Grapsidae**
- 18b. Márgenes laterales del caparazón hinchados y fuertemente arqueados. Frente angosta (Fig. 18). **Gecarcinidae**



vista dorsal

Fig. 17 Grapsidae

(según Monod, 1956)



vista dorsal

Fig. 18 Gecarcinidae

19a. Quelípedos muy móviles, generalmente más cortos (Figs 19b y c) o de igual longitud que los demás pereiópodos, pero en algunos casos netamente más largos (Fig. 19a). Órbitas ausentes o incompletas (Figs 19b y d), pero ocasionalmente bien formadas **Majidae** (*sensu lato*)

19b. Quelípedos poco móviles, a menudo más largos y más robustos que los demás pereiópodos. Órbitas siempre bien formadas (Fig. 20) **Parthenopidae** (*sensu lato*)

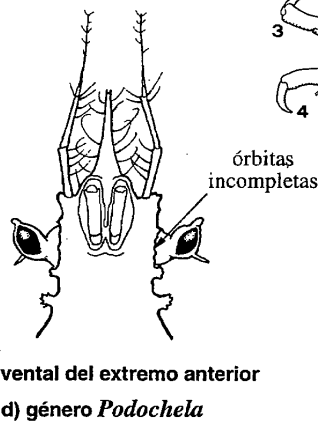
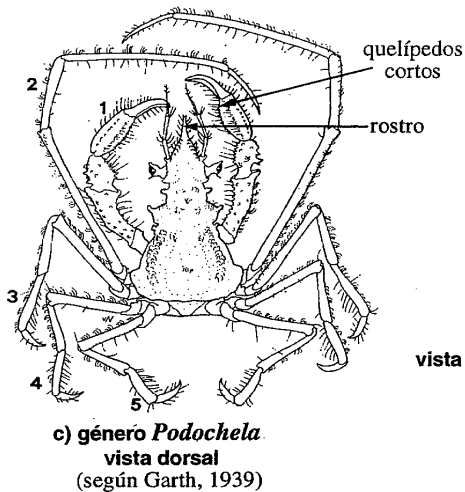
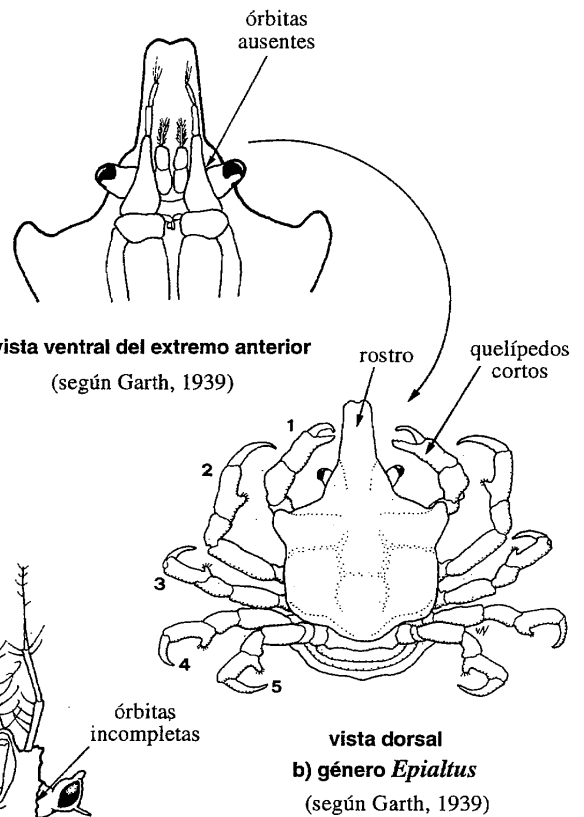
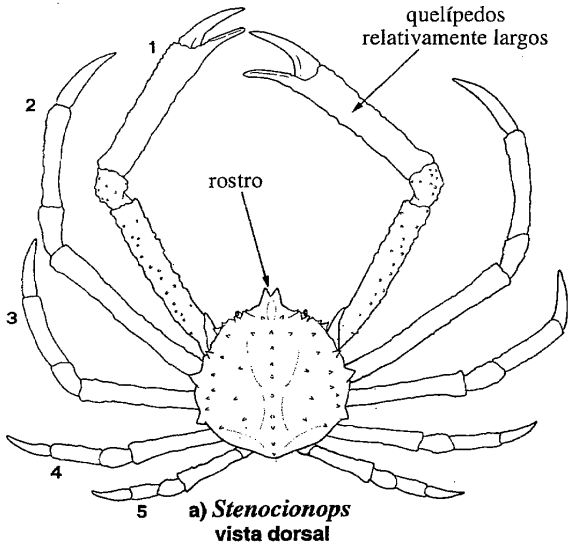


Fig. 19 Majidae

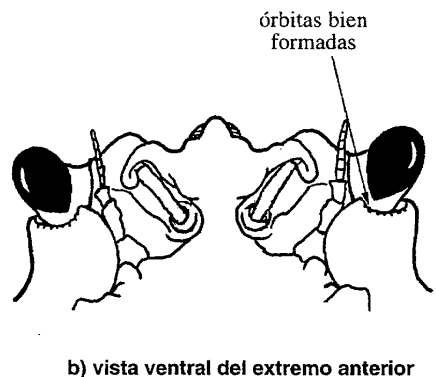
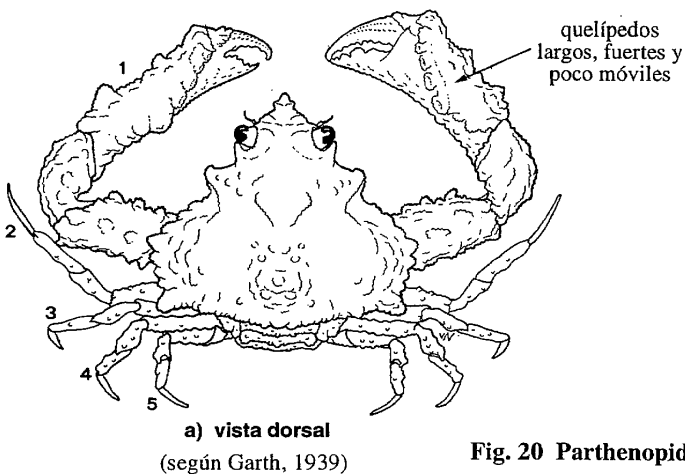


Fig. 20 Parthenopidae

LISTA DE LAS FAMILIAS PRESENTES EN EL AREA

Las familias van seguidas del número de especies presentes en el área (entre paréntesis).

Infraorden BRACHYURA Latreille, 1803**Sección DROMIACEA** De Haan, 1833

- DROMIIDAE De Haan, 1833 (4)
DYNOMENIDAE Ortmann, 1892 (1)

Sección ARCHAEOBRACHYURA Guinot, 1977

- CYCLODORIPPIDAE (= TYMOLIDAE) Alcock, 1896 (3)
RANINIDAE De Haan, 1839 (5)

Sección OXYSTOMATA H. Milne Edwards, 1834

- CALAPPIDAE De Haan, 1833 (14)
DORIPPIDAE MacLeay, 1838 (8)
LEUCOSIIDAE Samouelle, 1819 (20)

Sección OXYRHYNCHA Latreille, 1803

- MAJIDAE Samouelle, 1819 (93)
PARTHENOPIIDAE MacLeay, 1838 (19)

Sección CANCRIDEA Latreille, 1803

- ATELECYLIDAE Ortmann, 1893 (3)
CANCRIDAE Latreille, 1803 (3)

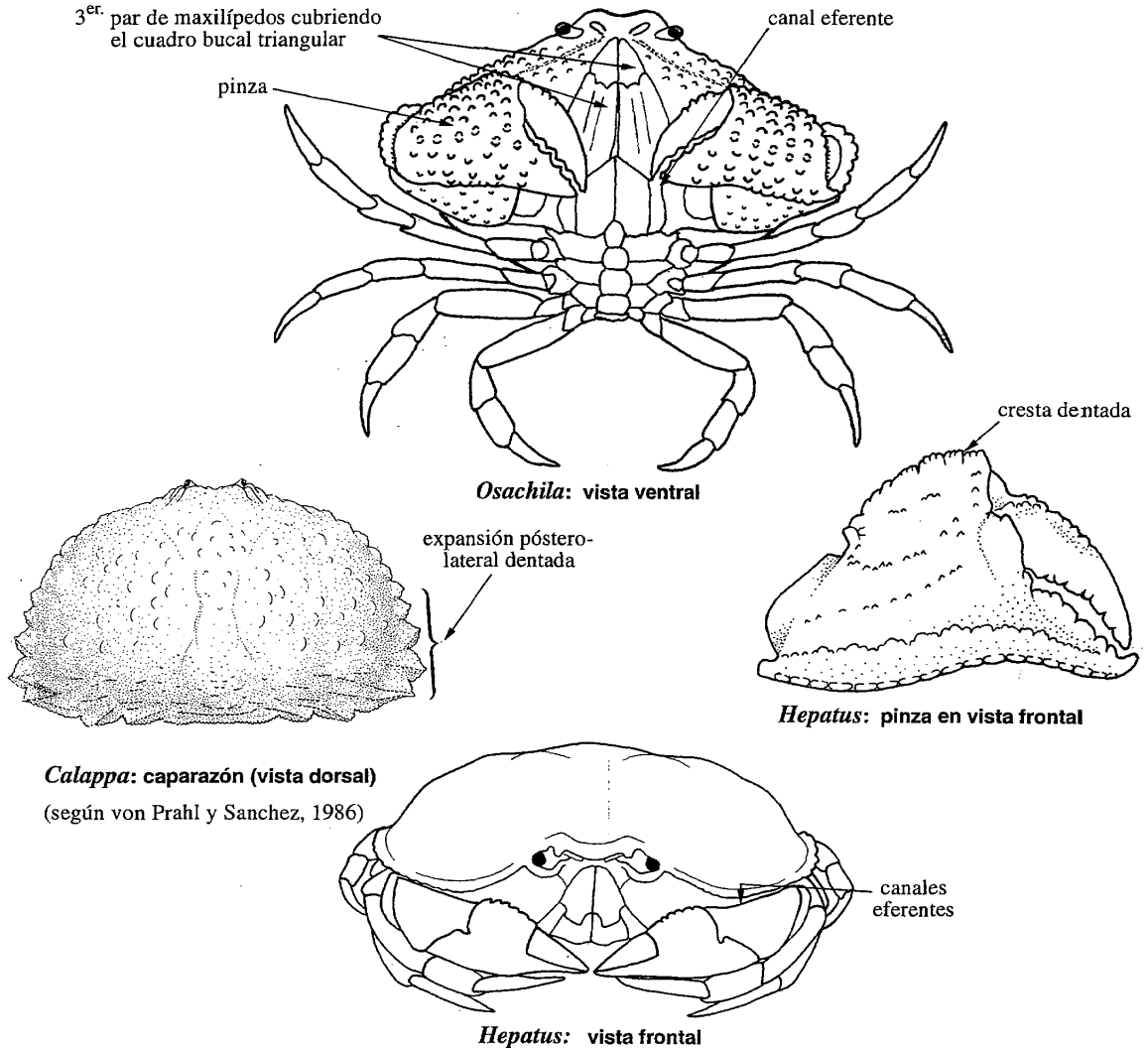
Sección BRACHYRHYNCHA Borradaile, 1907

- CRYPTOCHIRIDAE (= HAPALOCARCINIDAE) Paulson, 1875 (4)
GECARCINIDAE MacLeay, 1838 (17)
GONEPLACIDAE MacLeay, 1838 (30)
GRAPSIDAE MacLeay, 1838 (38)
OCYPODIDAE Rafinesque, 1815 (38)
PALICIDAE (= CYMOPOLIDAE) Rathbun, 1898 (5)
PINNOTHERIDAE De Haan, 1833 (38)
PORTUNIDAE Rafinesque, 1815 (18)
XANTHIDAE MacLeay, 1838 (91)

CALAPPIDAE

Cajetas, calapas

Cuerpo generalmente globoso y fuertemente arqueado anteriormente. Antenas pequeñas. Cuadro bucal prolongado hacia delante y de forma triangular, con canales eferentes que se abren en las bases de los quelípedos. Quelípedos simétricos o asimétricos; en varios géneros (*Calappa*, *Hepatus*, *Mursia*, *Cycloes*) las pinzas presentan una cresta dorsal dentada que encubre la región frontal. Pereiópodos 2 a 5 normales, semejantes en forma y tamaño y adaptados a la locomoción. Apertura exhalante de las cavidades branquiales ubicada frente a la base de los quelípedos.



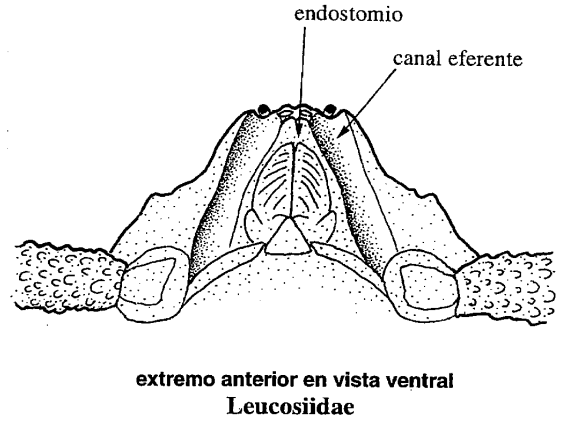
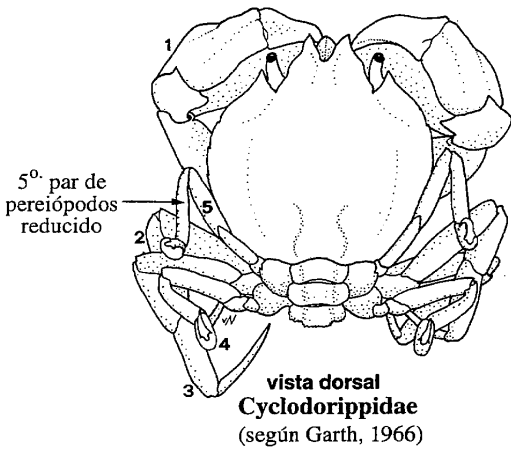
Cangrejos de talla mediana a grande (hasta 14,5 cm de anchura de caparazón). Si bien la mayoría de las especies viven sobre la plataforma continental, algunas se encuentran en el talud hasta más de 500 m de profundidad. Ocupan una gran variedad de sustratos, pero suelen preferir fondos arenosos (algunas especies se entierran en la arena). La familia incluye varias especies de interés para la pesca, pero aparte de *Calappa convexa*, ninguna es explotada comercialmente dentro de nuestro área de pesca. Sin embargo, varias especies son aprovechadas localmente y pueden representar un recurso potencial para el futuro.

La reorganización del grupo Oxystomata recientemente propuesta por D. Guinot ha traído como consecuencia una redistribución de los géneros del Pacífico americano tradicionalmente incluidos en la familia Calappidae, reagrupándolos bajo dos subfamilias todavía imperfectamente definidas: Calappinae (con los géneros *Calappa*, *Mursia* y *Cycloes*) y un taxón intermedio entre Oxystomata y Parthenopoidea (con los géneros *Hepatus*, *Hepatella* y *Osachila*). Sin embargo, varios autores americanos recientes han preferido conservar la clasificación tradicional de la familia y en este documento se ha seguido el mismo criterio.

Familias de aspecto similar presentes en el área

La mayor parte de los géneros de Calappidae (*Calappa*, *Cycloes*, *Hepatus* y *Mursia*) pueden distinguirse a primera vista de la mayoría de las demás familias de cangrejos por la típica cresta dentada (cresta de gallo) en el borde dorsal de las pinzas. Los géneros *Calappa* y *Hepatus* son además característicos por la expansión dentada póstero-lateral del caparazón que cubre los pereiópodos.

Los otros dos géneros (*Hepatella* y *Osachila*) son menos característicos, pero pueden distinguirse de otras familias por una combinación de caracteres tales como la forma del caparazón (más ancho que largo), la proyección de la frente hacia adelante, los 4 pereiópodos posteriores bien desarrollados e iguales (cuarto y quinto pares reducidos en Dorippidae, Cyclodorippidae y Dromiidae), la forma triangular del cuadro bucal y la desembocadura de los canales eferentes de la cavidad bucal en las bases de los quelípedos (a ambos lados del endostomio en Leucosiidae).



Clave para los géneros presentes en el área y para las especies de interés para la pesca

- 1a. Caparazón aproximadamente tan largo como ancho, con un solo par de pequeñas espinas laterales levemente recurvadas hacia adelante (Fig.1) *Cycloes bardii*
- 1b. Caparazón netamente más ancho que largo → 2
- 2a. Márgenes laterales del caparazón con una fuerte espina recta (Fig. 2) *Platymera gaudichaudii*
- 2b. Márgenes laterales del caparazón sin espina fuerte y recta → 3



Fig. 1 *Cycloes bardii*

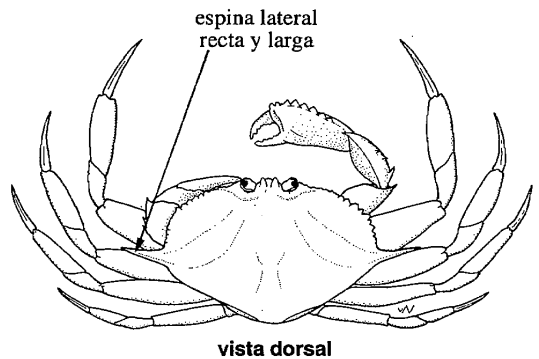


Fig. 2 *Platymera gaudichaudii*

- 3a. Márgenes laterales del caparazón provistos de fuertes dientes triangulares aplanados; márgenes póstero-laterales formando una expansión dentada que recubre la base de los pereiópodos (Figs 3 y 4) → 4
- 3b. Márgenes laterales del caparazón sin dientes triangulares fuertes y aplanados; márgenes póstero-laterales sinuosos, no formando expansiones laterales dentadas (Figs 5 a 8) → 5

- 4a. Caparazón ancho, su anchura por lo menos 1 1/2 veces la longitud; región posterior con escasos tubérculos (Fig. 3) *Calappa convexa*
- 4b. Caparazón angosto, su anchura nunca más de 1 1/4 veces la longitud; regiones anterior y posterior con numerosos tubérculos cónicos (Fig. 4) *Calappa saussurei*

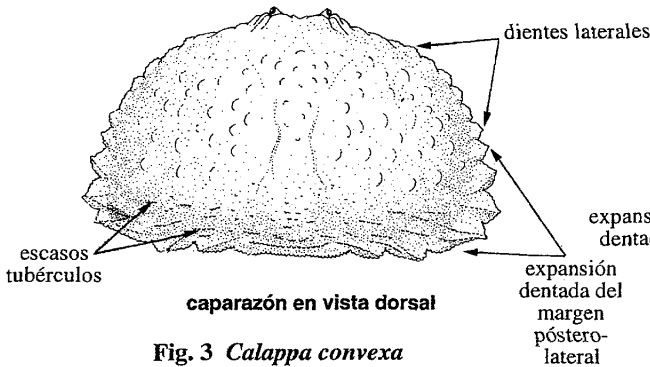


Fig. 3 *Calappa convexa*
(según von Prah y Sanchez, 1986)

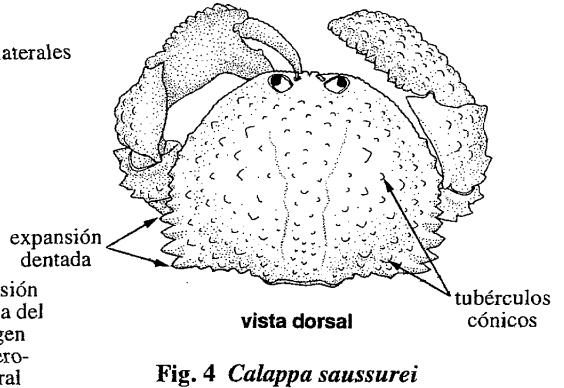


Fig. 4 *Calappa saussurei*

- 5a. Caparazón casi ovalado, fuertemente arqueado y de superficie regular, sin depresiones laterales ni protuberancias muy marcadas. Frente imperceptiblemente prolongada hacia delante (Figs 5 y 6) → 6
- 5b. Caparazón subrectangular u octogonal, poco o moderadamente arqueado y de superficie irregular, con protuberancias y depresiones muy marcadas. Frente netamente prolongada hacia adelante (Figs 7 y 8) → 7
- 6a. Cresta dorsal de la pinza recortada en 4 dientes irregulares, mal definidos y con algunos pequeños tubérculos en el margen. Superficie externa de la mano con numerosos tubérculos pequeños y puntiagudos, alineados en crestas. Color del caparazón uniforme o con franjas transversales, a veces elípticas. Anchura del caparazón raramente superior a 7 cm (Fig. 5) *Hepatus kossmanni*
- 6b. Cresta dorsal de la pinza recortada en 4 dientes bien definidos, puntiagudos, triangulares, sin tubérculos en el margen. Superficie externa de la mano recubierta de grandes tubérculos redondeados o aplanados. Color del caparazón rojo-purpura con numerosos pequeños círculos (manchas) amarillos o anaranjados. Anchura del caparazón hasta 13 cm (Fig. 6) *Hepatus lineatus*

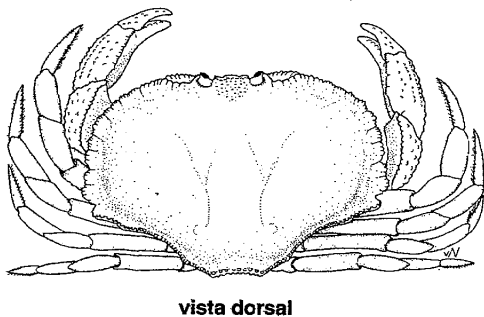
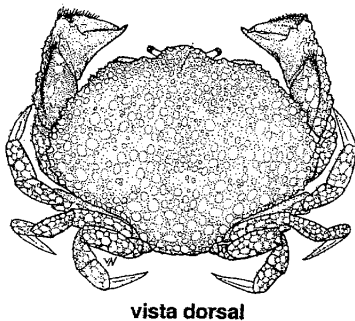
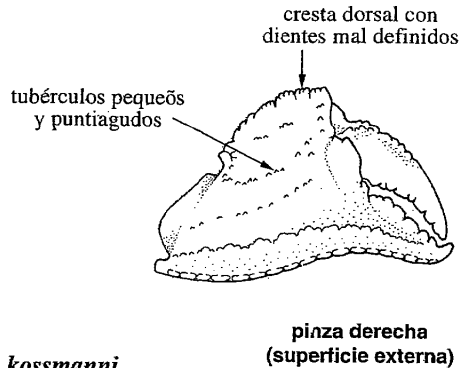
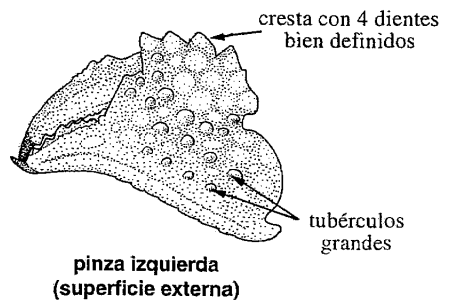


Fig. 5 *Hepatus kossmanni*

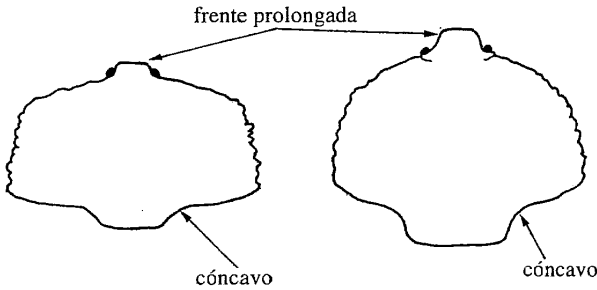


(según Brusca, 1980)

Fig. 6 *Hepatus lineatus*

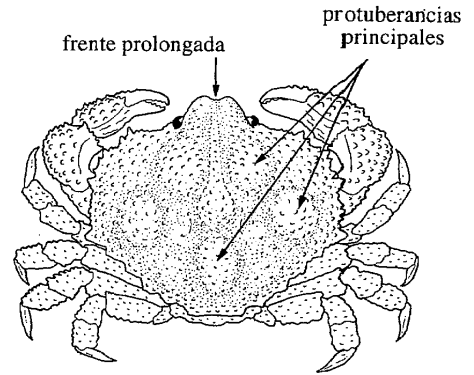


- 7a. Caparazón subrectangular, de superficie irregular; regiones laterales cóncavas (Fig. 7) *Hepatella*
- 7b. Caparazón octagonal, con 6 protuberancias principales muy marcadas (Fig. 8) *Osachila*



a) *Hepatella amica* b) *Hepatella peruviana*

Fig. 7 caparazón en vista dorsal



vista dorsal

Fig. 8 *Osachila*

Lista de las especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

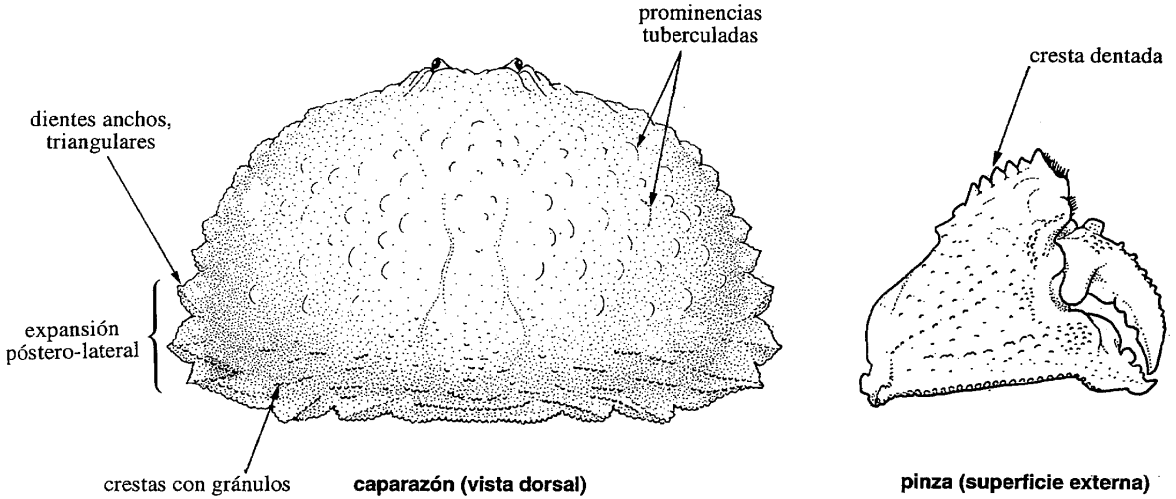
<i>Calappa convexa</i> de Saussure, 1853	CAL Cal 5
<i>Calappa hepatica</i> (Linnaeus, 1764)	
<i>Calappa saussurei</i> Rathbun, 1898	CAL Cal 6
<i>Cycloes bairdii</i> Stimpson, 1860	
<i>Hepatella amica</i> Smith, 1869	
<i>Hepatella peruviana</i> Rathbun, 1910	
<i>Hepatus kossmanni</i> Neumann, 1878	CAL Hepa 1
<i>Hepatus lineatus</i> Rathbun, 1898	CAL Hepa 2
<i>Osachila acuta</i> Stimpson, 1871	
<i>Osachila lata</i> Faxon, 1893	
<i>Osachila levis</i> Rathbun, 1898	
<i>Osachila sona</i> Garth, 1940	
<i>Platymera gaudichaudii</i> H. Milne Edwards, 1837	CAL Murs 1

Calappa convexa de Saussure, 1853

CAL Cal 5

Nombres vernáculos: FAO: Es - Cajeta bola; Fr - Migraine arche; In - Arched box crab.

Nacional:



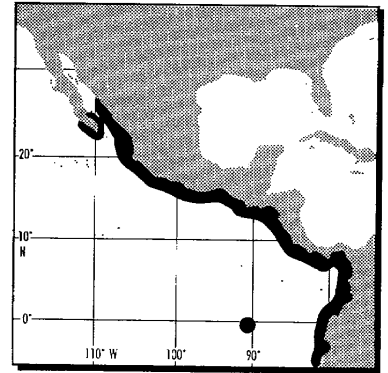
(según von Prahly y Sanchez, 1986)

Caracteres distintivos: Caparazón muy grande, fuertemente arqueado, casi hemisférico, **su anchura generalmente más de 1 1/2 veces la longitud, recubierto de fuertes prominencias tuberculadas**; márgenes laterales con dientes anchos, triangulares, aplanados, **formando una proyección o expansión póstero-lateral que recubre los pereiópodos**; **región posterior del caparazón y dientes laterales provistos de gránulos alineados en crestas cortas. Borde dorsal de la mano de la pinza transformado en una cresta de 6 dientes principales. Color: caparazón rojizo con manchas amarillas; crestas granuladas del caparazón amarillas.**

Talla: Máxima: 14,5 cm (macho) y 12,7 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive generalmente sobre fondos arenosos de la zona interna de la plataforma continental, entre 9 y 58 m de profundidad. Suele encontrarse también sobre fondos duros y ha sido observado ocasionalmente a menos de 4 m.

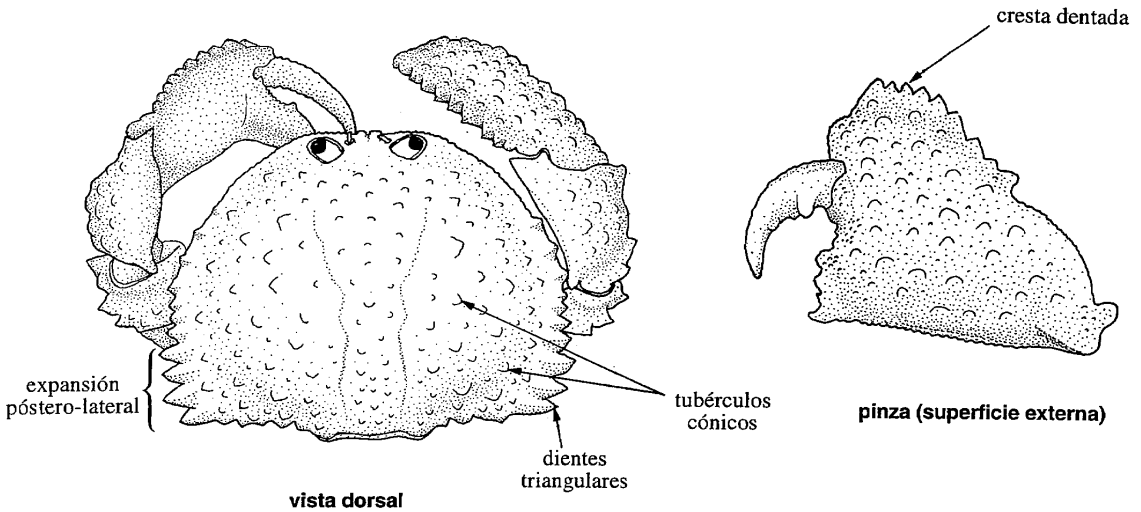
Pesca y utilización: Explotado localmente por las pesquerías artesanales, pero también es muy frecuente en las capturas de arrastre camaroneras, ya que se encuentra en la franja de la plataforma continental más comunmente visitada por los barcos pesqueros. Se vende fresco en los mercados locales de Colombia.



Calappa saussurei Rathbun, 1898

CAL Cal 6

Nombres vernáculos: **FAO:** **Es** - Cajeta bola pequeña; **Fr** - Petite migraine arche; **In** - Small arched box crab.
Nacional:

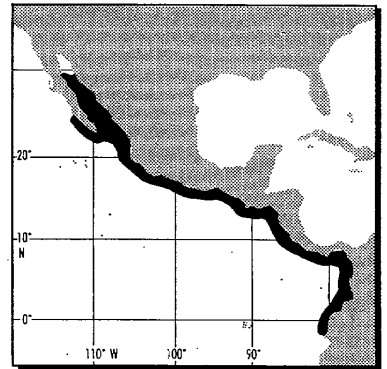


Caracteres distintivos: Caparazón de talla mediana a grande, fuertemente arqueado, **relativamente angosto (su anchura nunca más de 1 1/4 veces la longitud)**; **superficie dorsal recubierta de numerosos tubérculos prominentes**; márgenes laterales con dientes anchos, triangulares, aplanados, recorridos por una cresta corta formada por gránulos; **dientes póstero-laterales formando una proyección o expansión lateral que recubre los pereiópodos**. **Borde dorsal de la mano de la pinza transformada en una cresta con 6 a 8 dientes**. **Color:** caparazón blanco-crema a beige con tubérculos de color anaranjado.

Talla: Máxima: 4,3 cm (macho) y 4,3 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

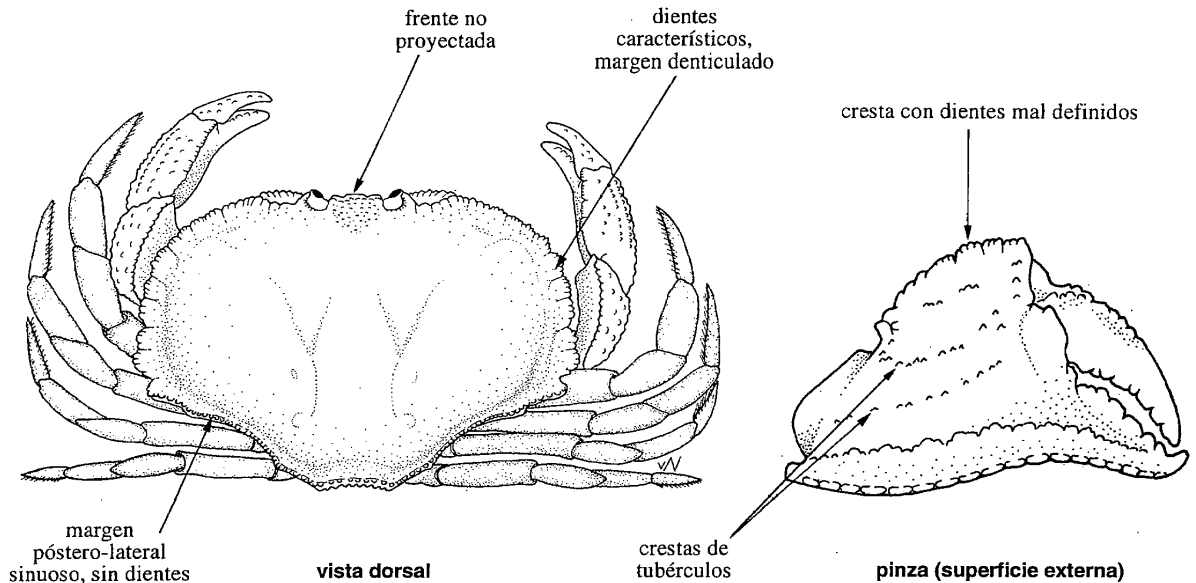
Habitat y biología: Ha sido encontrada en una gran variedad de fondos: arena compacta, conchuela, arena conchifera, rocas, sustrato arcilloso, restos de coral y grava, entre 1 y 274 m de profundidad, pero es más común entre 30 y 100 m sobre fondos de arena fina a mediana.

Pesca y utilización: Una especie de talla relativamente pequeña, pero ocasionalmente abundante en las capturas de arrastre camaroneras, pudiendo llegar a constituir un porcentaje importante de la biomasa de cangrejos recolectados, en particular en la parte septentrional del área de pesca.



***Hepatus kossmanni* Neumann, 1878**

CAL Hepa 1

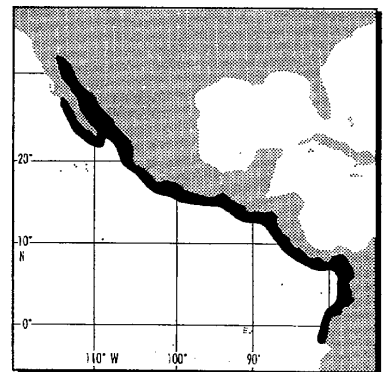
Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Cajeta habana; Fr - Migraine havane; In - Havana box crab.**Nacional:**

Caracteres distintivos: Caparazón fuertemente arqueado anteriormente, moderadamente alto; frente truncada, no rebasando el nivel de las cavidades suborbitarias; márgenes ántero-laterales con denticulos agudos, y divididos en grandes dientes obtusos, muy característicos en la parte posterior; márgenes póstero-laterales sinuosos, sin dientes fuertes. Cuarto segmento abdominal del macho con un par de fuertes protuberancias elípticas. Borde dorsal de la pinza transformado en una cresta recortada en 4 dientes irregulares, mal definidos y provistos de algunos pequeños tubérculos en el margen; superficie externa de la mano recubierta de numerosos pequeños tuberculos puntiagudos alineados en crestas. Color: bastante variable. Caparazón de tonalidad generalmente amarillento-habana a rojo-herrumbroso, con franjas transversales rojizas o pardas, a veces elípticas, que pueden ser muy pronunciadas o faltar completamente en algunos ejemplares.

Talla: Máxima: 7,2 cm (macho) y 6,8 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Habitat y biología: Vive sobre fondos fangosos y arenosos de la plataforma continental y ha sido recolectado entre 3,5 y 75 m de profundidad.

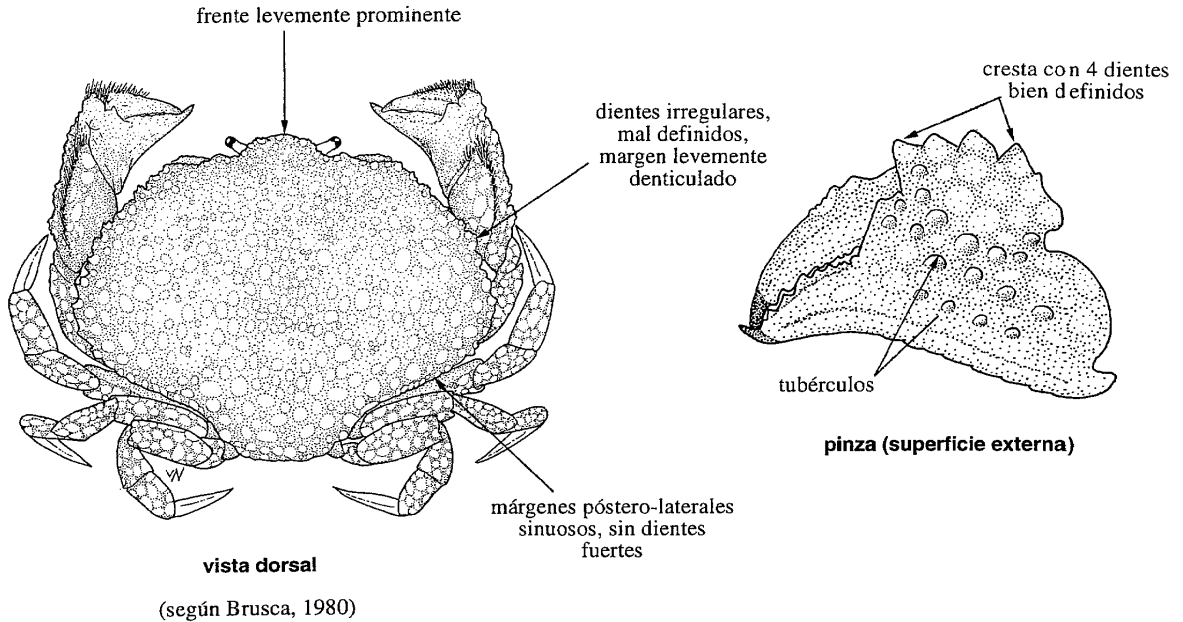
Pesca y utilización: Aunque es probablemente la especie de Calappidae más abundante en nuestro área de pesca, *H. kossmanni* no es explotado comercialmente. Su talla es comparable a aquella de *H. chilensis*, una especie explotada localmente a nivel artesanal en las costas de Chile donde se consume fresca. *H. kossmanni* es extremadamente común en las capturas de arrastre camaroneras a través de todo el Pacífico centro-oriental.



Hepatus lineatus Rathbun, 1898

CAL Hepa 2

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Cajeta moteada; Fr - Migraine tacheté; In - Spotted box crab.
Nacional:

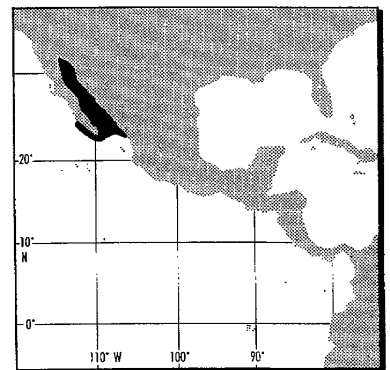


Caracteres distintivos: Caparazón fuertemente arqueado, alto; frente ligeramente prominente, rebasando el nivel de las cavidades suborbitarias; márgenes ántero-laterales levemente denticulados, recortados en dientes irregulares, mal definidos en ejemplares adultos; márgenes póstero-laterales sinuosos, sin dientes fuertes. Cuarto segmento abdominal del macho con varios pares de protuberancias de diferentes tamaños. Borde superior de la pinza transformado en una cresta recortada en 4 dientes agudos, triangulares, bien definidos y desprovistos de tubérculos. Superficie externa de la mano recubierta de grandes tubérculos redondeados o aplanados. Color: cuerpo rojo-púrpura, con numerosos pequeños círculos (o manchas) amarillos o anaranjados que cubren todo el caparazón, parte del abdomen, y gran parte de los pereiópodos.

Talla: Máxima: 12,9 cm (macho) y 9,8 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Habitat y biología: Vive en la zona intermareal (parte norte del golfo) y sobre la plataforma continental, a menudo enterrado en la arena. Habitualmente se encuentra sobre fondos arenosos en aguas poco profundas, pero ha sido recolectado en profundidades de hasta 185 m.

Pesca y utilización: Es la especie más grande del género *Hepatus* en el Pacífico americano. Se concentra principalmente en el golfo de California, México. No se explota comercialmente en el área, pero suele aprovecharse a nivel local, ya que es común en las capturas de arrastre camaroneras (especialmente de especies del género *Penaeus*) en las regiones norte y central del golfo, y también es abundante en las aguas someras de bahías o ensenadas de fondos arenosos en la parte norte del Golfo.



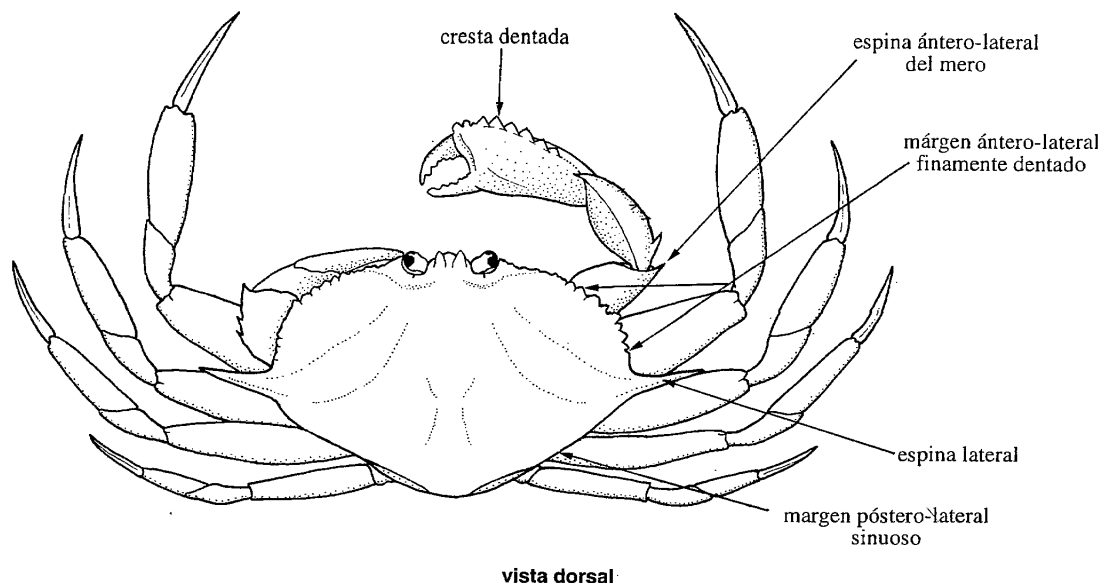
Platymera gaudichaudii H. Milne Edwards, 1837

CAL Murs 1

Otros nombres científicos aún utilizados: *Mursia gaudichaudii* (H. Milne Edwards, 1837).

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Cajeta paco; Fr - Migraine paco; In - Paco box crab.

Nacional:

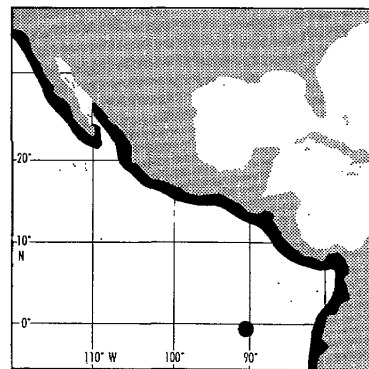


Caracteres distintivos: Caparazón transversalmente ovalado, con una espina lateral larga y robusta, dispuesta en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del cuerpo; márgenes ántero-laterales arqueados y finamente dentados; márgenes póstero-laterales sinuosos. Una espina semejante, más corta, ubicada en el ángulo ántero-lateral del mero de los quelípedos. Borde dorsal de la pinza transformada en una cresta dentada. Color: caparazón amarillo-anaranjado con tubérculos rojos.

Talla: Máxima: 10,4 cm (macho) y 6,4 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive principalmente en las zonas intermedia y externa de la plataforma continental, sobre fondos arenosos, lodosos, conchíferos o mixtos, entre 31 y 146 m de profundidad pero puede alcanzar profundidades de hasta 400 m. Sin embargo, muestra una marcada preferencia por fondos arenosos y ha sido capturado con mayor frecuencia entre 60 y 140 m.

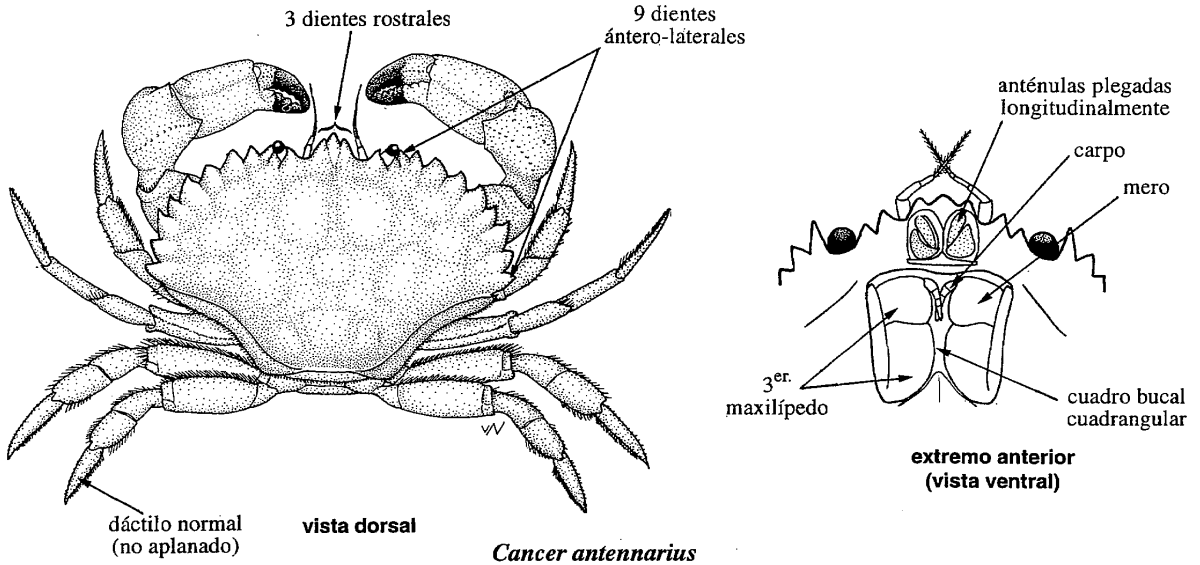
Pesca y utilización: Dentro del área (por lo menos en las costas de México), esta especie es generalmente desechada, a pesar de ser muy abundante como fauna acompañante en las pesquerías camaroneras. Fuera del área, frente a las costas de Perú y Chile, es explotada localmente con redes de arrastre y nasas y se comercializa en fresco.



CANCRIDAE

Jaibas de roca

Caparazón ancho, ovalado o hexagonal, sus márgenes ántero-laterales formando un arco regular dividido a cada lado en 9 dientes (especies del área). Parte anterior del cuerpo ancha; frente sin rostro, pero con tres dientes, uno mediano y dos laterales. Anténulas replegadas longitudinalmente; flagelo de las antenas más o menos plumoso. Cuadro bucal de forma cuadrangular. Carpo del tercer par de maxilípedos articulado con el ángulo ántero-lateral del mero. Pereiópodos 2 a 5 semejantes, aproximadamente del mismo tamaño; último par con el dáctilo normal (no adaptado para la natación).

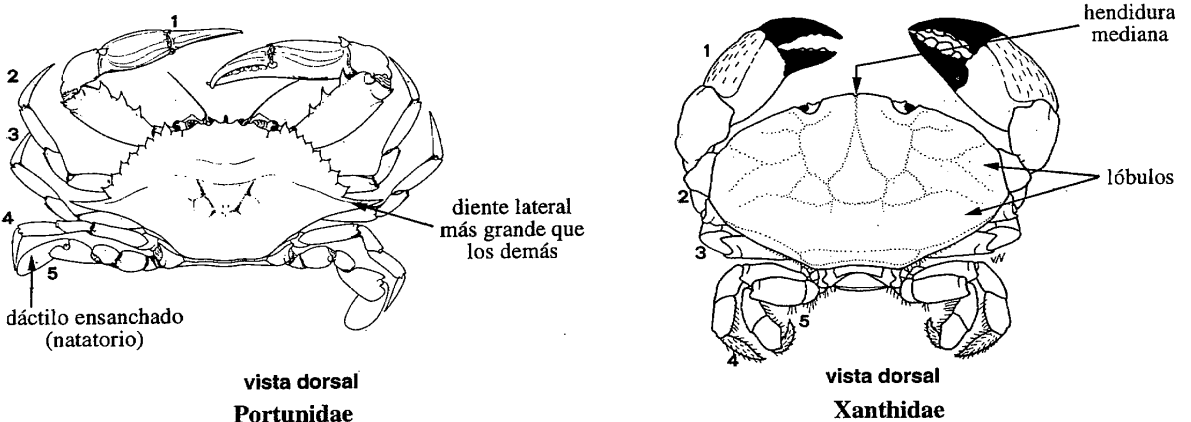


El género *Cancer* está distribuido principalmente en mares templados y solamente tres de las 10 especies conocidas para la costa Pacífica de América se encuentran en nuestra área. Son cangrejos de talla pequeña a grande (hasta 17,8 cm de longitud de caparazón dentro del área) que habitan sobre la plataforma y la parte superior del talud continental, excepcionalmente hasta unos 500 m de profundidad, ocupando fondos blandos (algunas especies se entierran en la arena) a duros. Por lo menos dos de las especies del área representan recursos pesqueros de cierta importancia.

Familias de aspecto similar presentes en el área

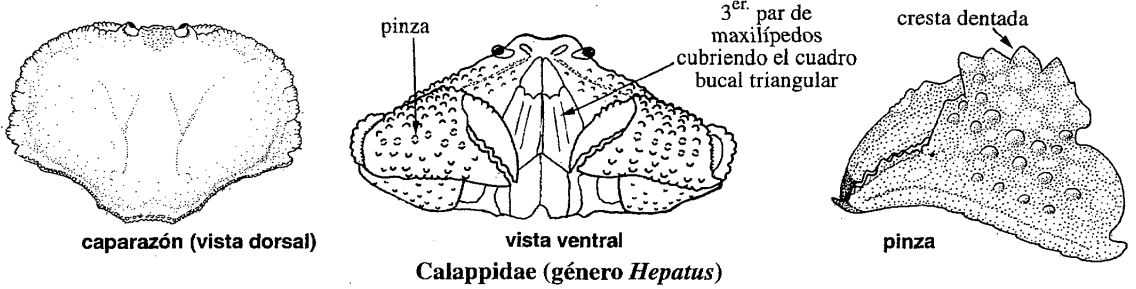
Portunidae: cuerpo más deprimido dorso-ventralmente; último par de pereiópodos natatorio, con el dáctilo típicamente aplanado. Diente lateral generalmente más largo que los demás; menos de 9 dientes ántero-laterales en el género *Euphyllax*. Raramente en la zona intermareal.

Xanthidae: frente ancha, con una hendidura mediana (en vez de un diente mediano). Márgenes ántero-laterales generalmente sin dientes, enteros o divididos en lóbulos (generalmente no más de 5, pero ocasionalmente hasta 9). Anténulas replegadas transversal u oblicuamente en las fosetas antenulares.



Calappidae: cuerpo generalmente globoso y fuertemente (pero regularmente) arqueado anteriormente; cuadro bucal de forma triangular. Además, los géneros exteriormente más parecidos a Cancridae (*Calappa* y *Hepatus*) se caracterizan por tener el borde dorsal de las pinzas transformado en una cresta alta y dentada.

Las demás familias de cangrejos son de aspecto bastante diferente de Cancridae y no tienen una hendidura mediana en la frente, ni los márgenes ántero-laterales del caparazón regularmente convexos y divididos en 9 dientes.



Clave para las especies presentes en el área

- 1a. Fisuras entre los dientes del margen ántero-lateral del caparazón mal definidas; dientes anchos, proyectando levemente fuera del contorno general del caparazón. Márgen póstero-lateral casi recto (Fig.1) *Cancer johngarthi*
- 1b. Fisuras entre los dientes del margen ántero-lateral profundas y bien definidas; dientes subtriangulares, puntiagudos, proyectando netamente fuera del contorno general del caparazón. Márgen póstero-lateral sinuoso (Fig. 2) → 2

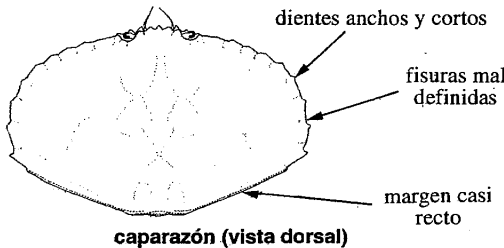


Fig. 1 *Cancer johngarthi*

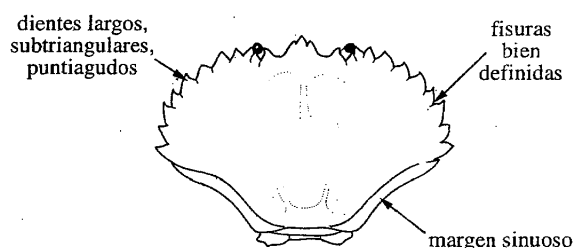
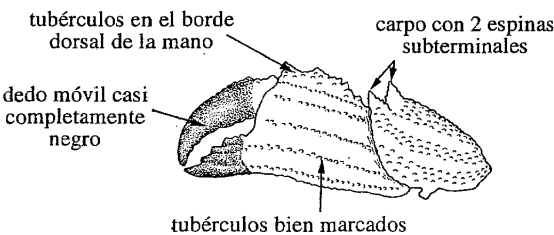
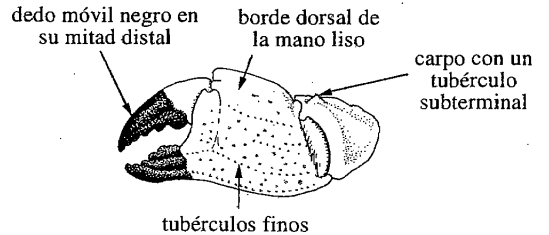


Fig. 2 caparazón en vista dorsal

- 2a. Talla máxima de los adultos alrededor de 5 cm (anchura del caparazón). Carpo del quelípedo con 2 espinas subterminales; superficie externa y borde dorsal de la mano con tubérculos bien marcados; dedo móvil de la pinza casi completamente negro (Fig. 3a) *Cancer amphioetus*
- 2b. Talla máxima de los adultos alrededor de 18 cm (anchura del caparazón). Carpo del quelípedo con una sola espina subterminal; superficie externa de la mano recubierta de tubérculos finos, su borde dorsal liso; dedo móvil de la pinza negro en su mitad distal (Fig. 3b) *Cancer antennarius*



a) *Cancer amphioetus*



b) *Cancer antennarius*

Fig. 3 pinzas en vista frontal

Lista de las especies presentes en el área

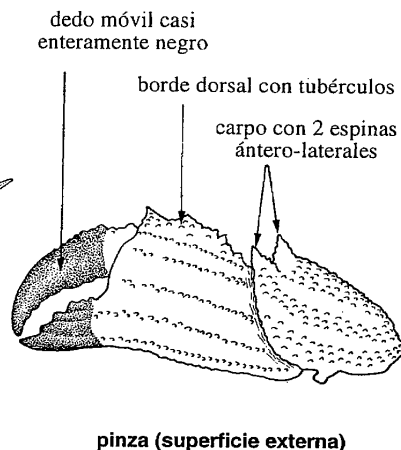
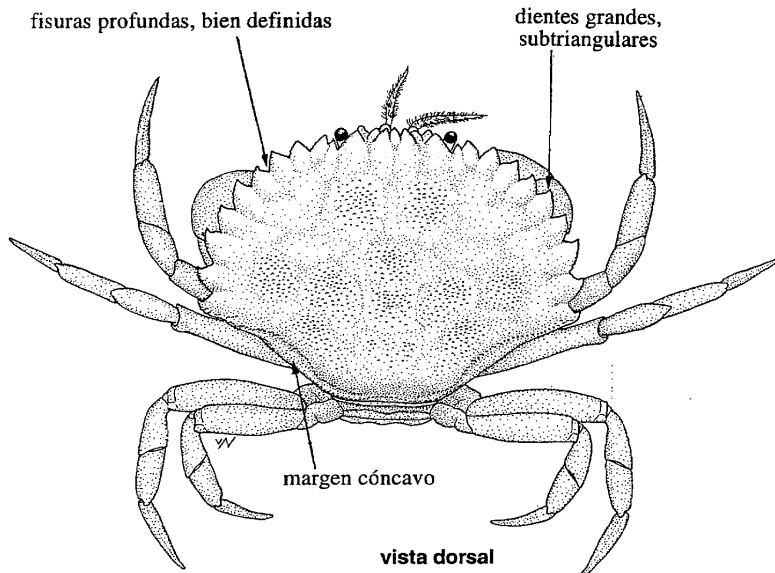
Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

<i>Cancer amphioetus</i> Rathbun, 1898	CAN Can 5
<i>Cancer antennarius</i> Stimpson, 1856	CAN Can 6
<i>Cancer johngarthi</i> Carvacho, 1989	CAN Can 7

***Cancer amphioetus* Rathbun, 1898**

CAN Can 5

Nombres vernáculos: **FAO:** **Es** - Jaiba japonés; **Fr** - Tourteau japonais; **In** - Japanese rock crab.
Nacional:

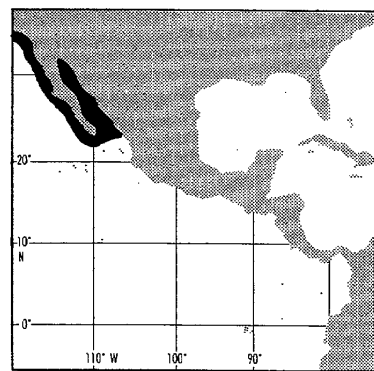


Caracteres distintivos: Talla pequeña (hasta unos 5 cm). **Fisuras entre los dientes del margen ántero-lateral del caparazón profundas y bien definidas; dientes subtriangulares, puntiagudos y proyectados netamente fuera del contorno general del caparazón; margen póstero-lateral sinuoso. Carpo del quelípodo con 2 espinas subterminales; borde superior de la pinza con tubérculos irregulares; dedos completamente negros, salvo una pequeña área cerca de la base del dátilo; superficie externa de la mano recubierta de tubérculos bien marcados.** Color: caparazón café-grisáceo, protuberancias posteriores de color café más oscuro. Pereiópodos crema con franjas transversales café oscuras; quelípodos con manchas café oscuras.

Talla: Máxima: 4,1 cm (macho) y 3,8 cm (hembra) de anchura de caparazón (tallas máximas para el área de pesca No. 77).

Hábitat y biología: Ejemplares adultos de esta especie han sido capturados entre 8 y 111 m de profundidad frente a la costa americana, mientras los juveniles (hasta 1,6 cm de anchura de caparazón) fueron encontrados entre 162 y 380 m dentro del golfo de California. Frente a las costas asiáticas, la profundidad máxima de captura para los adultos de esta especie es de 310 m.

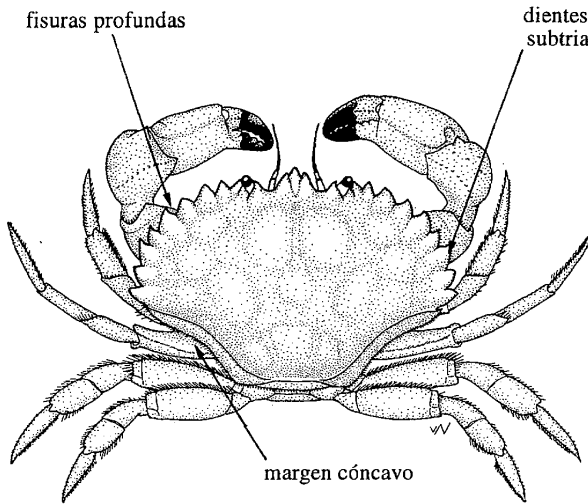
Pesca y utilización: Por su talla relativamente reducida, *Cancer amphioetus* no representa un recurso pesquero de gran interés comercial. Sin embargo, aparece regularmente en las capturas de arrastre comerciales y experimentales de camarones Peneidos, así como en dragados profundos en la parte central del golfo de California.



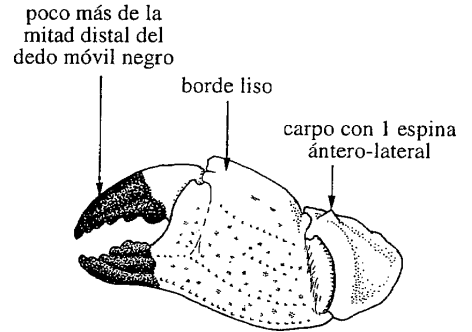
***Cancer antennarius* Stimpson, 1856**

CAN Can 6

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Jaiba roja de California; Fr - Tourteau rouge de Californie; In - California red rock crab.
Nacional:

**vista dorsal**

(según Carvacho y Bonfil, 1989)

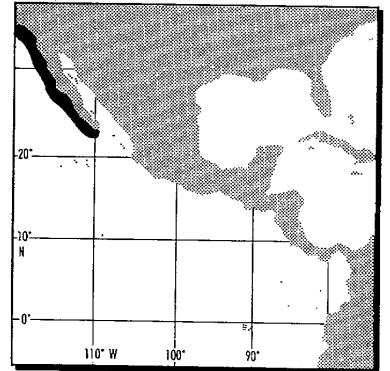
**pinza (superficie externa)**

Caracteres distintivos: Talla grande (hasta 18 cm). **Fisuras entre los dientes del margen ántero-lateral profundas y bien definidas; dientes subtriangulares, puntiagudos y proyectados netamente fuera del contorno general del caparazón. Carpo del quelípodo con una sola espina subterminal; borde dorsal de la quela liso; superficie externa de la mano con granulaciones finas; dedo móvil negro sólo en poco más de su mitad distal. Color: color del cuerpo rojo oscuro, generalmente salpicado con zonas amarillentas. Superficie ventral blanco-amarillenta con lunares rojos.**

Talla: Máxima: 17,8 cm (macho) y 14,8 cm (hembra) de anchura del caparazón.

Hábitat y biología: Esta especie ha sido encontrada hasta profundidades de unos 40 m, sobre fondos de grava o entre pasto marino. Es un habitante típico de la zona intermareal en áreas semiprotegidas, entre o bajo las rocas, o parcialmente enterrado en la arena. Se observan hembras grávidas preferentemente en invierno.

Pesca y utilización: *Cancer antennarius* representa un recurso pesquero importante a lo largo de las costas de California y de Baja California. En el extremo sur de su área de distribución es menos abundante, pero allí también es explotado comercialmente.

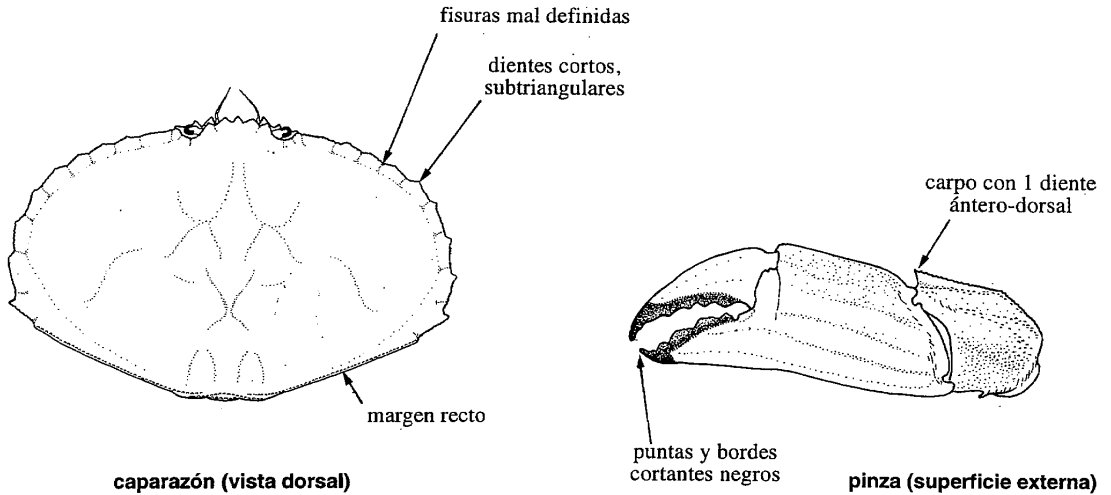


***Cancer johngarthi* Carvacho, 1989**

CAN Can 7

Otros nombres científicos aún utilizados: *Cancer porteri* (en parte).

Nombres vernáculos: **FAO: Es** - Jaiba limón del norte; **Fr** - Tourteau citron du nord; **In** - Northern lemon rock crab.
Nacional:



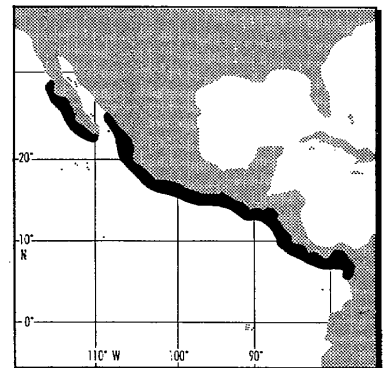
(según Carvacho, 1989)

Caracteres distintivos: Caparazón muy ancho, fuertemente ovalado, **sus márgenes póstero-laterales casi rectos; fisuras entre los dientes del margen antero-lateral poco definidas; dientes anchos, más bien rectangulares, proyectados levemente fuera del contorno general del caparazón, sus bordes provistos de gránulos. Carpo de la pinza con un diente piramidal antero-dorsal; puntas y bordes de los dedos, negros.** Se asemeja a *Cancer porteri* (Perú hasta Chile), especie con la cual fué confundido hasta recientemente. Color: **caparazón amarillo.**

Talla: Máxima: 14 cm de anchura de caparazón.

Hábitat y biología: Ha sido encontrado en profundidades de 61 a 523 m, sobre fondos blandos. Es una de las pocas especies del género *Cancer* distribuidas en mares tropicales, pero en aguas más profundas, de temperaturas inferiores a 15° C.

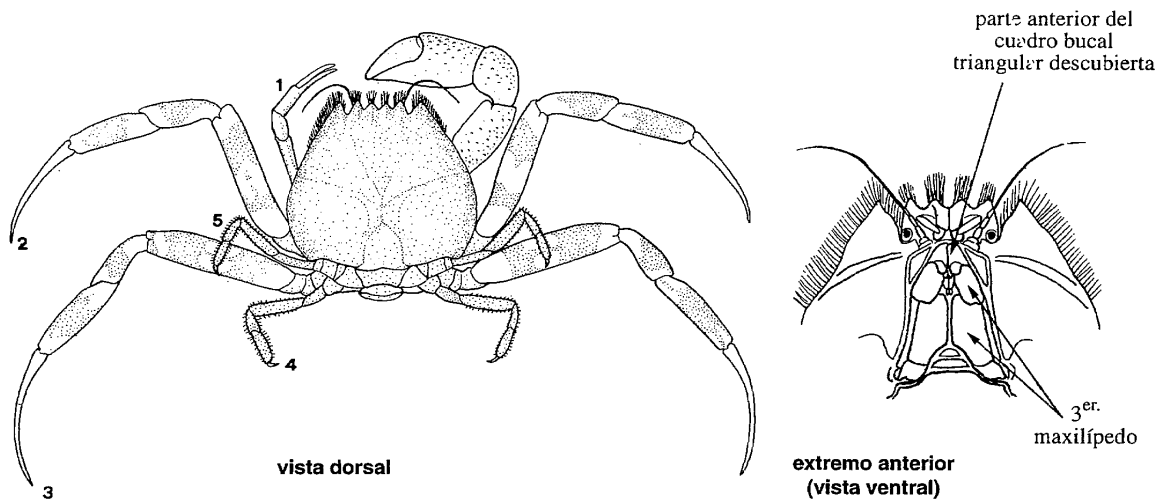
Pesca y utilización: Aparece con cierta frecuencia en las capturas de arrastre camaroneras frente a las costas de Baja California (México) y por su gran talla representa un recurso pesquero de interés comercial. No existe información precisa sobre su abundancia en la parte sur de su área de distribución, donde ha sido recolectado ocasionalmente a profundidades superiores a los 300 m.



DORIPPIDAE

Etusas

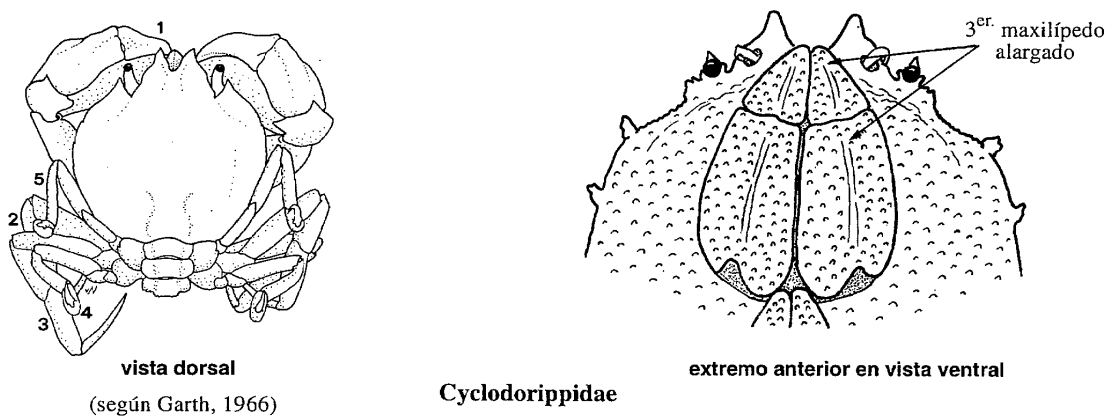
Caparazón dorsalmente aplanado en su parte anterior, mientras la región posterior es globosa y corta, dejando expuestos en vista dorsal algunos segmentos abdominales (en general los 3 primeros). Cuadro bucal triangular, no enteramente cubierto por el tercer par de maxilípedos y prolongado hacia adelante formando un canal. Antenas y anténulas largas. Segundo y tercer pares de pereiópodos muy alargados y robustos, cuarto y quinto pares reducidos, con el dáctilo en forma de gancho y ubicados en posición subdorsal con respecto a los 3 primeros.



La familia Dorippidae está representada en el área de pesca No. 77 por 2 generos y 8 especies. Las 4 especies del género *Ethusina* son pequeñas y generalmente de aguas profundas; el género *Ethusa*, normalmente de talla muy reducida, incluye 4 especies de las cuales una, *E. ciliatifrons*, alcanza una talla muy superior a la de las demás.

Familias de aspecto similar presentes en el área

Cyclodorippidae: tercer par de maxilípedos alargado, recubriendo completamente la cavidad bucal. Especies pequeñas.



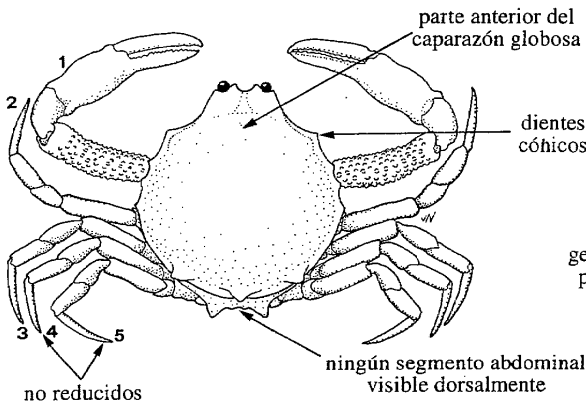
vista dorsal
(según Garth, 1966)

Cyclodorippidae

extremo anterior en vista ventral

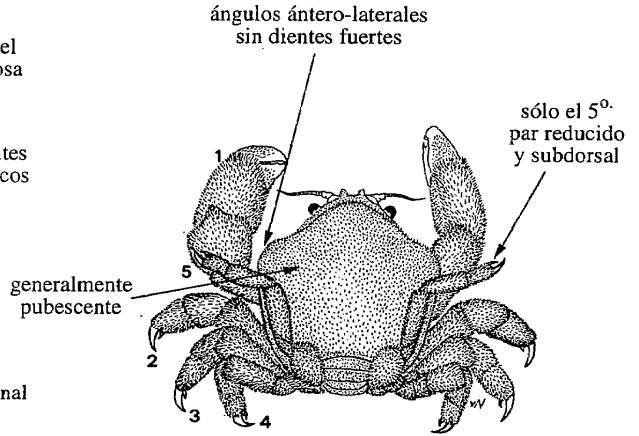
Leucosiidae: región anterior del caparazón globosa (no aplanada); margen del caparazón generalmente provisto de unos pocos dientes cónicos laterales y/o posteriores, o bien, muy irregular. Cuarto y quinto pares de pereiópodos de tamaño y posición normales. Todos los segmentos abdominales recubiertos por el caparazón.

Dromiidae: cuadro bucal de forma cuadrangular, no prolongado hacia adelante para formar un canal. Caparazón sin fuertes dientes triangulares en los ángulos anteriores. Cuerpo generalmente con una fuerte pubescencia. Pereiópodos cortos y gruesos, sólo el quinto par reducido y en posición subdorsal.



Leucosiidae (vista dorsal)

(según Garth, 1940)

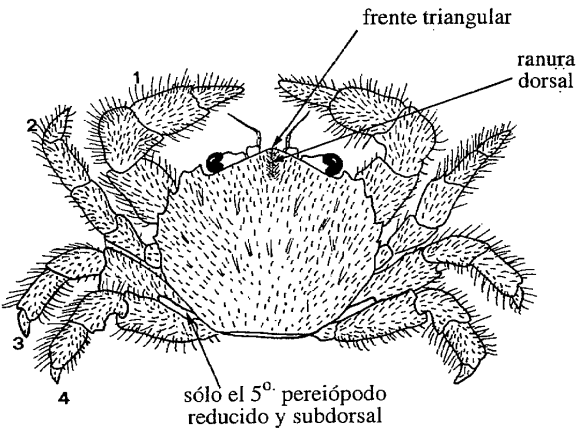


Dromiidae (vista dorsal)

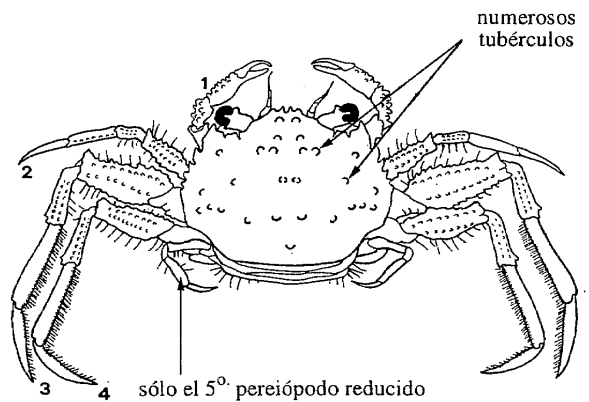
(según Brusca, 1980)

Dynomenidae: caparazón fuertemente pubescente; frente triangular, con una ranura dorsal. Pereiópodos cortos y gruesos, sólo el quinto par reducido y en posición subdorsal. Especies que viven en el interior de corales.

Palicidae: caparazón y pereiópodos fuertemente deprimidos dorso-ventralmente, recubiertos de numerosos tubérculos dorsales. Sólo el quinto par de pereiópodos reducido.



Dynomenidae (vista dorsal)



Palicidae (vista dorsal)

(según Garth, 1939)

Clave para los géneros presentes en el área

- 1a. Artejos basales de las anténulas normales, no hinchados (Fig. 1a) *Ethusa*
 1b. Artejos basales de las anténulas fuertemente hinchados (Fig. 1b). *Ethusina*

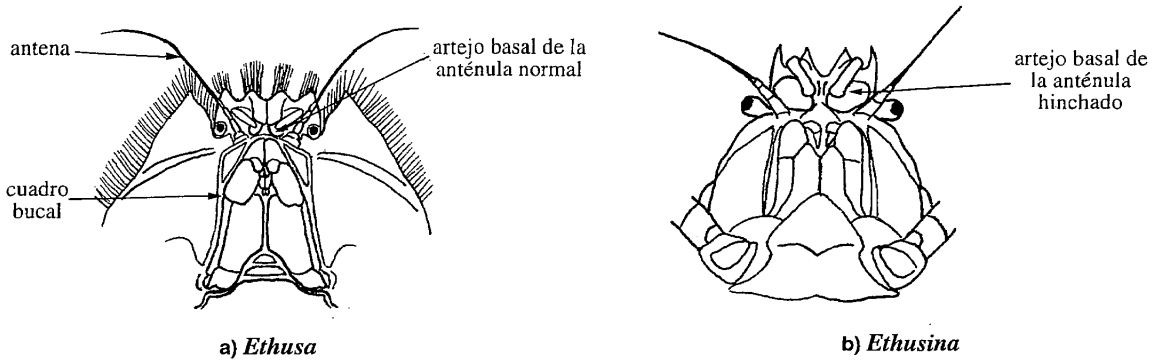


Fig. 1 extremo anterior en vista ventral

Lista de las especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

Ethusa ciliatifrons Faxon, 1893

DORIP Ethu 1

Ethusa lata Rathbun, 1893

Ethusa panamensis Finnegan, 1931

Ethusa steyaerti Hendrickx, 1989

Ethusina faxoni Rathbun, 1933

Ethusina gracilipes (Miers, 1886)

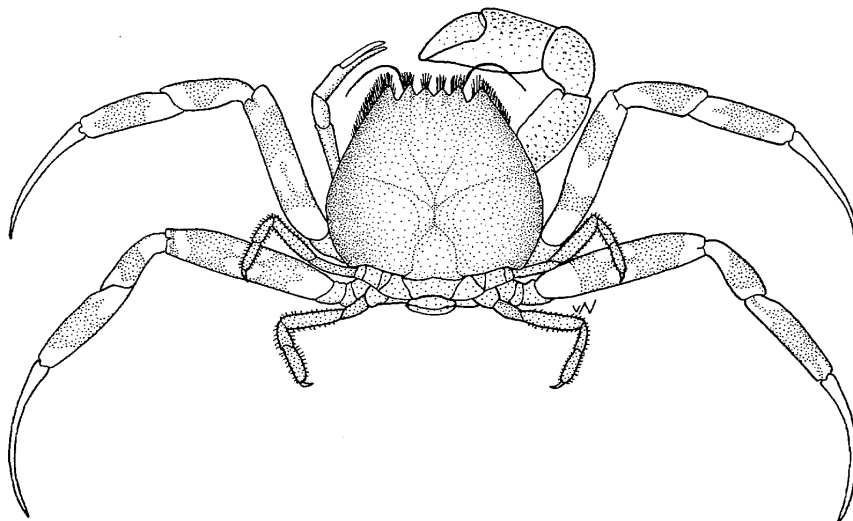
Ethusina robusta (Miers, 1886)

Ethusina smithiana Faxon, 1893

Ethusa ciliatifrons Faxon, 1893

DORIP Ethu 1

Nombres vernáculos: **FAO:** **Es** - Etusa ciliada gigante; **Fr** - Ethuse ciliée géante; **In** - Giant ciliate Ethusa.
Nacional:



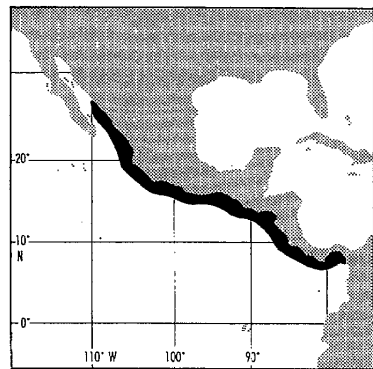
vista dorsal

Caracteres distintivos: Caparazón más ancho que largo; **su superficie dorsal cubierta de gránulos; regiones branquiales fuertemente hinchadas y confluyentes en la línea media. Pinza mayor del macho fuerte y completamente cubierta de gránulos; mano alargada, dácilo casi recto.** Color: caparazón café-grisáceo. Segundo y tercer pares de pereiópodos blanco-crema **con franjas transversales rojas**, 2 franjas en el mero y una en cada uno de los demás artejos distales. **Quelípedos casi totalmente rojo-siena o café.**

Talla: Máxima: 6 cm (macho) y 4,5 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Esta especie ha sido capturada entre 24 y 410 m de profundidad, sobre fondos blandos, lodosos (limo-arcillosos) o arenosos (arena fina o arena con limo). En ocasiones ha sido encontrada en condiciones de oxigenación muy precarias. Es de talla mucho mayor que las demás especies de Dorippidae de la costa americana y probablemente una de las más grandes a nivel mundial.

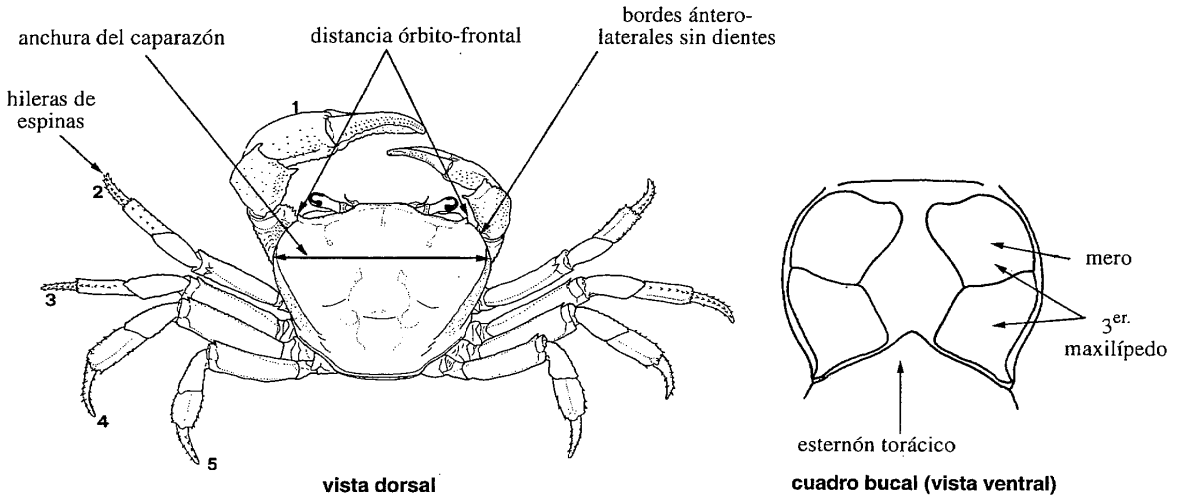
Pesca y utilización: Los ejemplares más grandes de esta especie han sido capturados en una operación de arrastre experimental en el golfo de California, a 98 m de profundidad. No es explotada comercialmente.



GECARCINIDAE

Moros de mangle

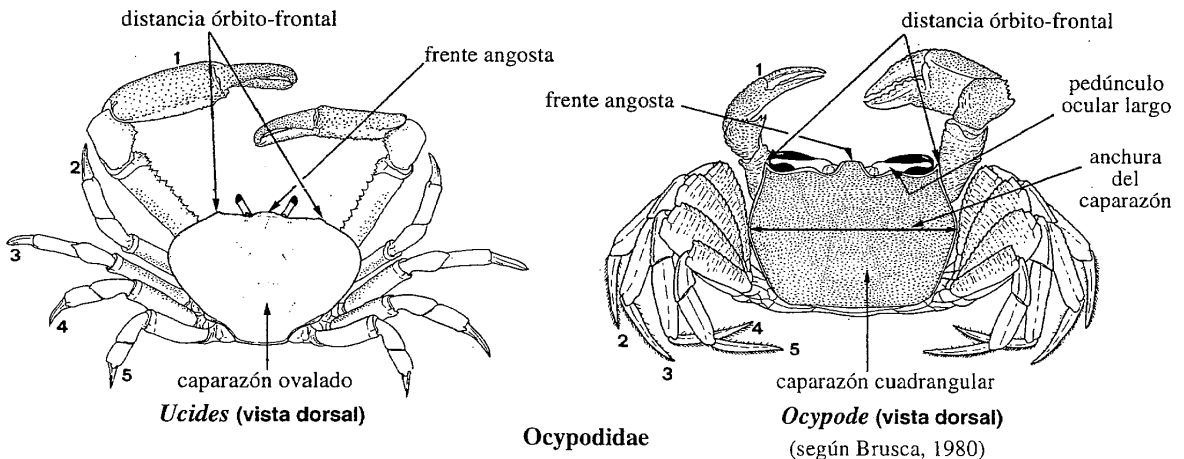
Caparazón ovalado, más ancho que largo; regiones branquiales pronunciadas; **bordes ántero-laterales fuertemente arqueados, sin dientes ni lóbulos**. Orbitas anchas, céntricas, la distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) netamente menor que la anchura del caparazón. Frente ancha, sin rostro ni dientes. Cuadro bucal de forma cuadrangular, incompletamente recubierto por el tercer par de maxilípedos; **carpo del tercer par de maxilípedos articulado con el ángulo ántero-lateral externo del mero o en el punto medio de su borde anterior**; exopodito delgado y fuertemente reducido, ocasionalmente sin flagelo. Fosetas antenulares estrechas. Segundo a quinto pares de pereiópodos semejantes en forma y tamaño (últimos dos pares no reducidos), recorridos por hileras de espinas; último par no adaptado para la natación (dácilo normal, no aplanado).



Los especies de esta familia son terrestres durante toda su vida adulta y suelen ser muy abundantes en zonas de manglares o entre la vegetación de áreas bien drenadas. Las 4 especies de la costa Pacífica americana varían de talla máxima entre 6,4 y 13,2 cm (anchura de caparazón) y pueden encontrarse desde la orilla de lagunas costeras hasta 1 a 2 km tierra adentro (en zonas con densa vegetación). Según algunos autores, ciertas especies de Gecarcinidae de la costa Pacífica americana constituyen en realidad subespecies de formas que viven en la vertiente Atlántica. En las costas americanas del Pacífico, estos cangrejos, al contrario de lo que ocurre en el mar Caribe, son a menudo desechados por la población local o se aprovechan sólo ocasionalmente.

Familias de aspecto similar presentes en el área

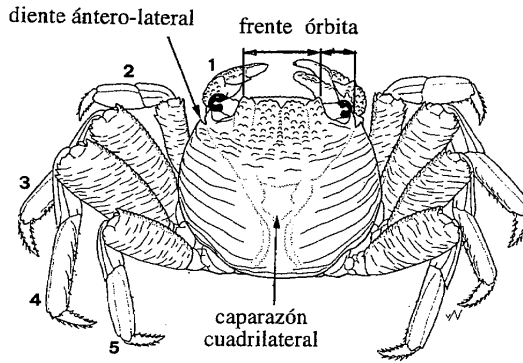
Ocypodidae: caparazón cuadrangular, de bordes laterales casi rectos (excepto en el género *Ucides* que es ovalado). Orbitas muy anchas, generalmente abiertas hacia el lado externo, ocupando (salvo en *Ucides*) junto con la frente, la totalidad del margen anterior del caparazón; pedúnculos oculares más largos que la anchura de la frente, esta última con un margen inferior convexo. Cuadro bucal grande y por lo general totalmente recubierto por el tercer par de maxilípedos.



Ocypodidae

(según Brusca, 1980)

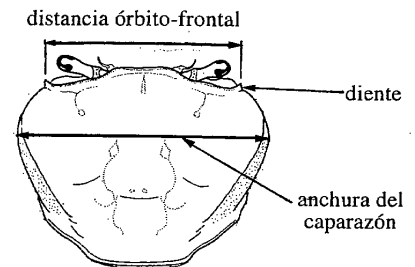
Grapsidae: caparazón generalmente cuadrilateral, con los márgenes laterales rectos o arqueados. Además del diente que forma el ángulo orbital externo, muchas especies presentan 1 o 2 dientes ántero-laterales. Frente más ancha que las órbitas.



Grapsidae (vista dorsal)
(según Monod, 1959)

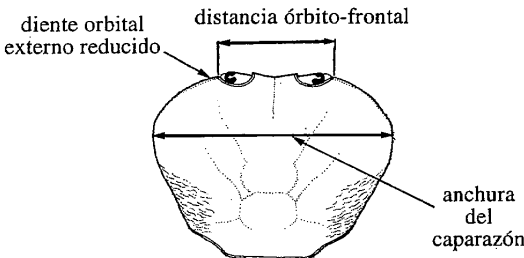
Clave para las especies presentes en el área

- 1a. Distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) superior a la mitad de la anchura del caparazón. Diente orbital externo fuerte, puntiagudo, triangular (Fig. 1) *Cardisoma crassum*
- 1b. Distancia órbito-frontal inferior a la mitad de la anchura del caparazón. Diente orbital externo reducido a un tubérculo (Figs 2a, 3a y 4a) → 2

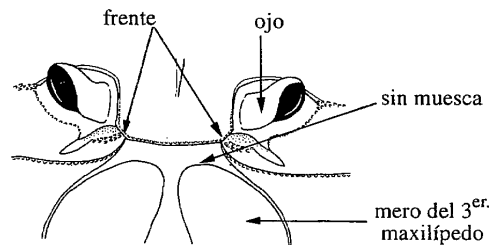


caparazón (vista dorsal)
Fig. 1 *Cardisoma crassum*

- 2a. Caparazón moderadamente ancho (Fig. 2a). Borde anterior (distal) del mero del tercer maxilípido redondeado, sin muesca (Fig. 2b) *Gecarcinus quadratus*
- 2b. Caparazón mucho más ancho que largo (Figs 3a y 4a). Borde anterior (distal) del mero del tercer maxilípido con una muesca bien marcada (Figs 3b y 4b) → 3

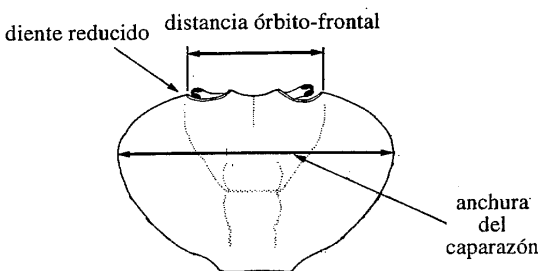


a) caparazón en vista dorsal

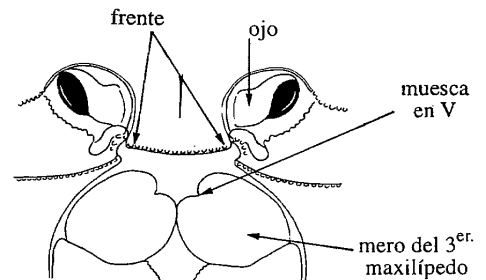


b) extremo anterior en vista ventral

Fig. 2 *Gecarcinus quadratus*



a) caparazón en vista dorsal



b) extremo anterior en vista ventral

Fig. 3 *Gecarcinus planatus*

- 3a. Muesca del mero del tercer maxilípodo profunda, en forma de "V" (Fig. 3b) *Gecarcinus planatus*
 3b. Muesca del mero del tercer maxilípodo poco profunda, convexa (Fig. 4b). Especie endémica de isla Malpelo, Colombia *Gecarcinus malpilensis*

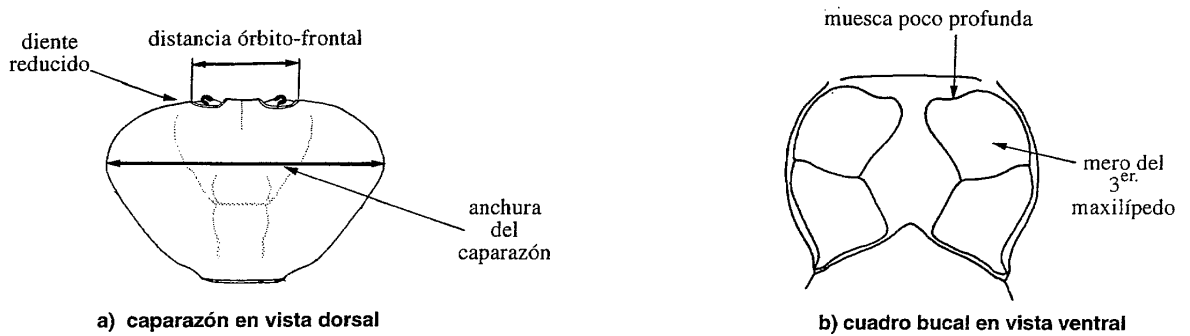


Fig. 4 *Gecarcinus malpilensis*

Lista de las especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

Cardisoma crassum Smith, 1870

GECAR Cardis 3

Gecarcinus (Johngarthia) malpilensis Faxon, 1893

GECAR Gecar 1

Gecarcinus (Johngarthia) planatus Stimpson, 1860

GECAR Gecar 2

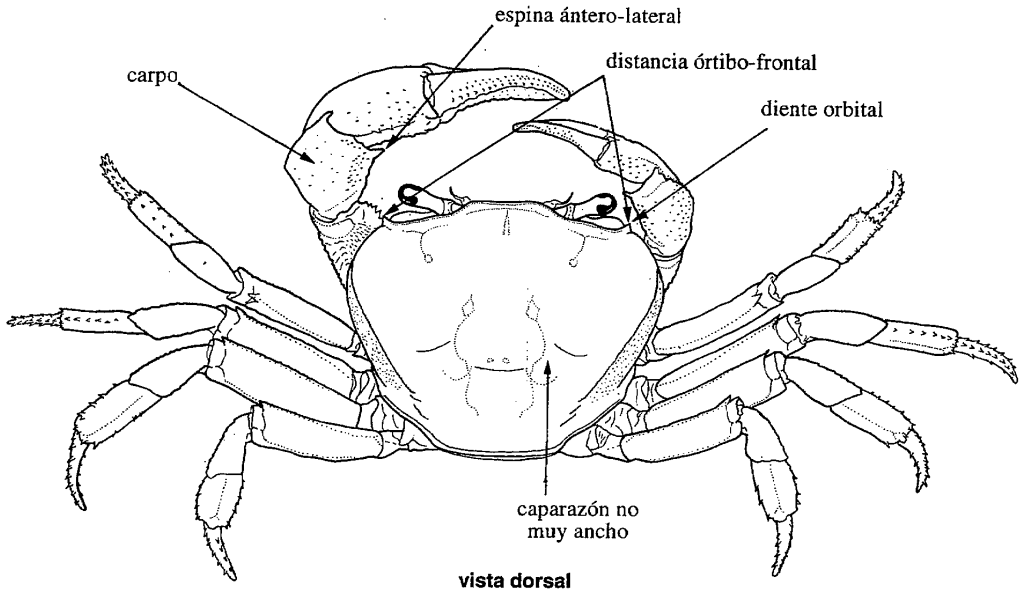
Gecarcinus (Gecarcinus) quadratus de Saussure, 1853

GECAR Gecar 3

Cardisoma crassum Smith, 1870

GECAR Cardis 3

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Moro sin boca; Fr - Tombourou voyageur; In - Mouthless land crab.
Nacional:

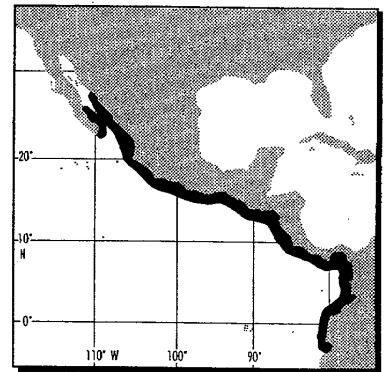


Caracteres distintivos: Regiones pterigostomianas (a ambos lados del cuadro bucal) recubiertas de pelos. **Orbitas anchas, colocadas en posición casi lateral; distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) superior a la mitad de la anchura del caparazón; frente ancha, más angosta en su margen inferior; diente orbital externo fuerte, puntiagudo, triangular. Carpo de la pinza con una fuerte espina ántero-lateral bien visible dorsalmente. Color: caparazón azul con tonos grisáceos; lado ventral crema. Pinza mayor de color amarillo a crema; dactilos de los pereiópodos rojo escarlata.**

Talla: Máxima: 13,2 cm de anchura del caparazón (talla máxima conocida).

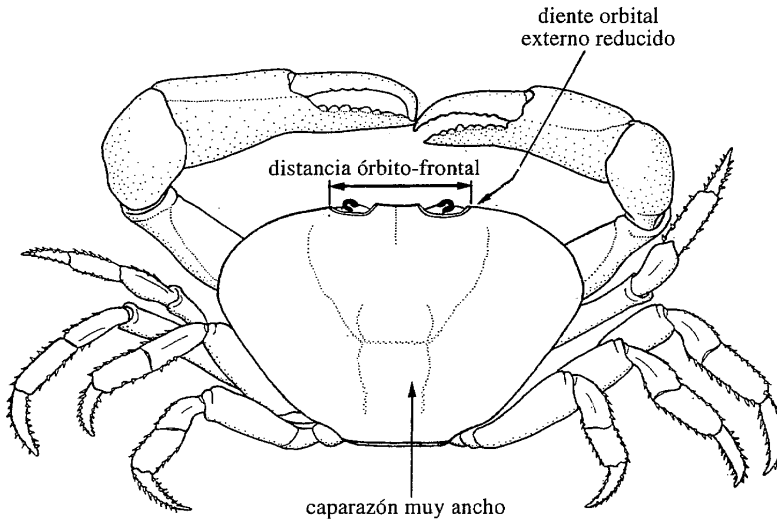
Hábitat y biología: Esta especie construye madrigueras en el suelo cerca de lagunas saladas o salobres, a menudo dotadas de múltiples entradas. Su presencia ha sido registrada en toda la zona litoral cerca de manglares, a lo largo de escurrimientos de agua y ríos, y en general, en terrenos salinos. Suele encontrarse también debajo de las casas y en campos de cultivo cercanos a la costa. Durante la época de reproducción, las hembras realizan migraciones para depositar los huevos en el agua.

Pesca y utilización: Contrariamente a la especie congénere de la costa Atlántica de America, *Cardisoma guanhumi*, la cual es objeto de una intensiva explotación comercial, *C. crassum* es aprovechada sólo localmente en la parte sur del área de pesca No. 77. Se captura a mano y se comercializado fresco en los mercados locales. También se utiliza ocasionalmente a nivel de subsistencia en México, Costa Rica, Panamá y Ecuador, especialmente durante la época de migración, cuando la gran masa de la población se dirige hacia los espejos de agua (lagunas, esteros y estuarios) para depositar sus huevos. El tamaño de esta especie, y en particular el de su pinza mayor, justifican su utilización como recurso alimentario.

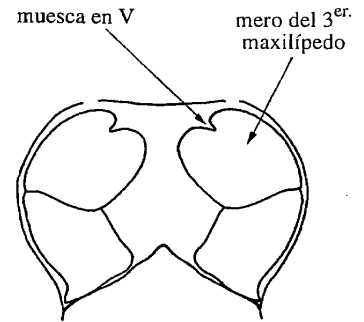


Gecarcinus (Johngarthia) planatus* Stimpson, 1860*GECAR Gecar 2**

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Moro rojo (del Pacífico); Fr - Tombourou rouge (du Pacifique); In - Red (Pacific) land crab.
Nacional:



vista dorsal



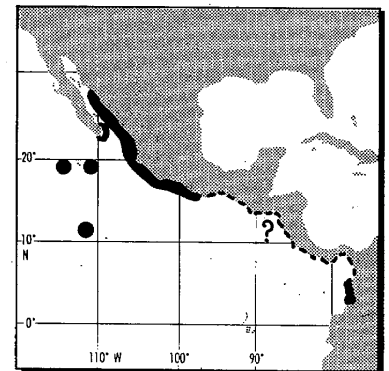
cuadro bucal (vista ventral)

Caracteres distintivos: Caparazón mucho más ancho que largo. Ojos muy céntricos, orbitas angostas, de forma casi circular; distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) inferior a la mitad de la anchura del caparazón; diente orbital externo reducido a un tubérculo; borde inferior de la órbita con una profunda fisura. Carpo del quelípodo liso o con una pequeña cresta dentada en el ángulo ántero-lateral. Mero del tercer par de maxilípedos alargado, con una muesca profunda en forma de "V" en el margen anterior. Color: tonalidad general del cuerpo rojo vivo o café rojizo, a veces con máculas de color púrpura. Pereiópodos rojo-púrpura, con el dactilo rojo oscuro. Región ventral amarillenta.

Talla: Máxima: 10,4 cm (macho) y 8,2 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: A pesar de algunas capturas realizadas en la costa continental, *Gecarcinus planatus* es esencialmente una especie insular. Muchos de los registros "continentales" corresponden, de hecho, a ejemplares recolectados en islotes cercanos a la costa. Puede encontrarse desde la orilla del mar hasta unos 120 m de altura, pero su hábitat típico son las zonas rocosas y sustratos blandos por encima de la línea de mareas. También es común bajo raíces o troncos, o entre vegetación muerta. Busca refugio en madrigueras poco profundas y se alimenta de noche.

Pesca y utilización: No es objeto de explotación regular. Su gran abundancia en las islas y su talla relativamente grande permiten suponer que es aprovechado ocasionalmente por lo menos a nivel de subsistencia.

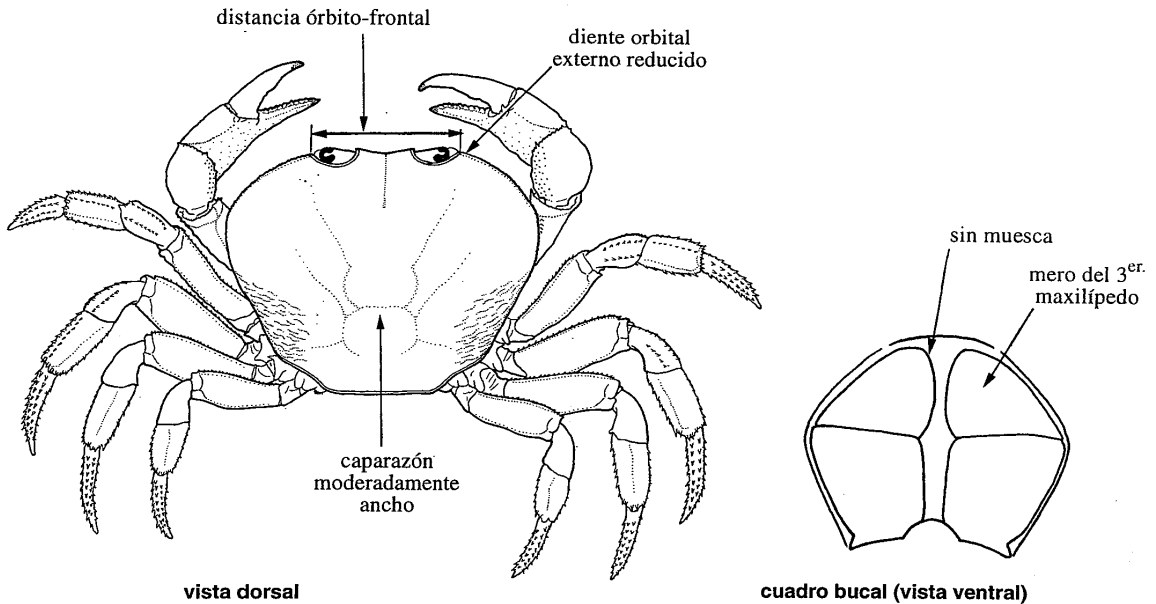


***Gecarcinus (Gecarcinus) quadratus* de Saussure, 1853**

GECAR Gecar 3

Otros nombres científicos aún utilizados: *Gecarcinus lateralis quadratus* de Saussure, 1853

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Moro de manchas blancas; Fr - Tombourou à taches blanches; In - Whitespotted land crab.
Nacional:

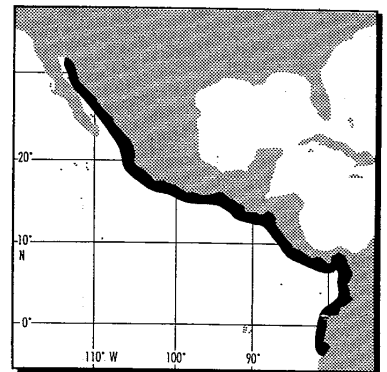


Caracteres distintivos: Caparazón moderadamente ancho. Ojos muy céntricos, orbitas angostas, de forma casi circular; distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) inferior a la mitad de la anchura del caparazón; diente orbital externo reducido a un tubérculo; borde inferior de la órbita con una profunda fisura. Angulo ántero-lateral del carpo del quelípedo sin diente bien marcado. Borde anterior del mero del tercer maxilípedo sin muesca. Color: zona medio-dorsal del caparazón azul oscura, malva o café-rojiza, con dos manchas blancas en la región cardíaca; resto del caparazón de color ocre a anaranjado. Pinza mayor de tonalidad malva clara. Región ventral blanquecina.

Talla: Máxima: 6,4 cm (macho) y 5,7 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: *G. quadratus* vive en las zonas fango-arenosas de los manglares (bosques de *Avicennia*) y en los bosques halófilos de transición; es también muy abundante en la vegetación costera de las dunas, cerca de manglares o de la desembocadura de lagunas costeras. En zonas pobladas por el hombre, invade las habitaciones y depósitos de basura. Ha sido registrado desde la línea del agua hasta zonas boscosas elevadas y es capaz de trepar árboles. Generalmente construye madrigueras de hasta 50 cm de profundidad. Depende del medio acuático para su reproducción.

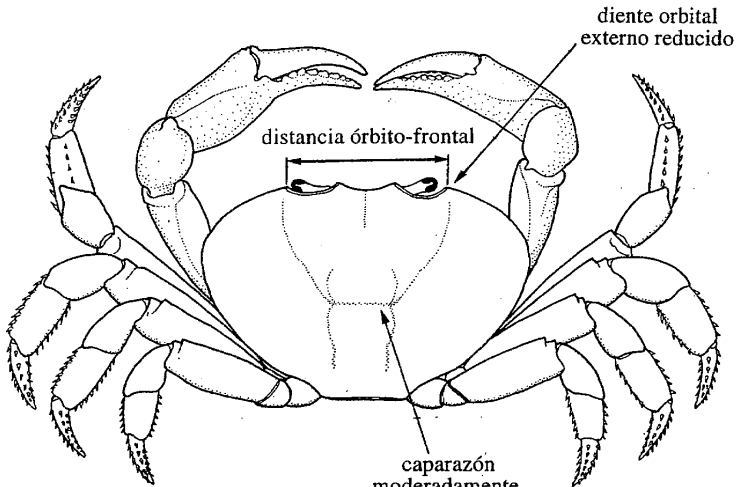
Pesca y utilización: Es posiblemente la especie de Gecarcinidae más común dentro del área, pero no es objeto de explotación comercial, probablemente debido a su talla algo reducida. Es utilizado ocasionalmente como alimento a nivel de subsistencia.



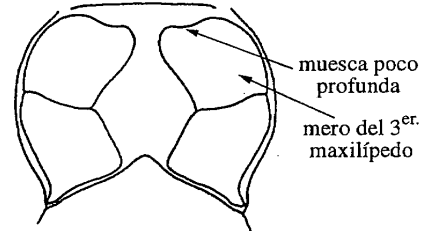
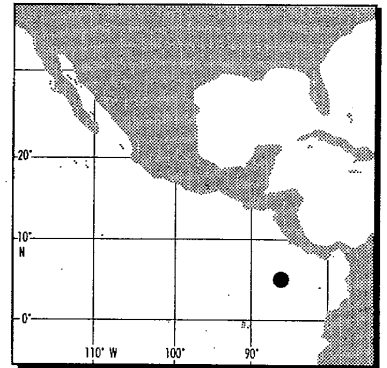
Otras especies presentes en el área

Gecarcinus (Johngarthia) malpilensis* Faxon, 1893*GECAR Gecar 1****Es** - Moro de Malpelo; **Fr** - Tombourou de Malpelo; **In** - Malpelo land crab. **Nacional:**

Anchura máxima del caparazón: 7,6 cm. Muy parecido a *Gecarcinus planatus*, pero se distingue de esta última especie por la muesca poco profunda, algo convexa, en el borde anterior del mero del tercer maxilípodo, y por su color marfil-habano con tonos grises. Es una especie endémica de la isla Malpelo (Colombia) que se ha adaptado a la vida sobre sustrato rocoso libre de vegetación. Busca refugio y sombra en grietas y fisuras rocosas. Su alimentación consiste en algas, posiblemente insectos, lagartos y hasta polluelos muertos de los pájaros bobo (género *Sula*). No existe información precisa acerca de las poblaciones de *Gecarcinus malpilensis* y de la posibilidad de su explotación.

**vista dorsal**

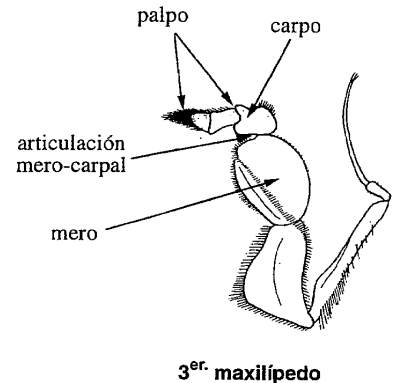
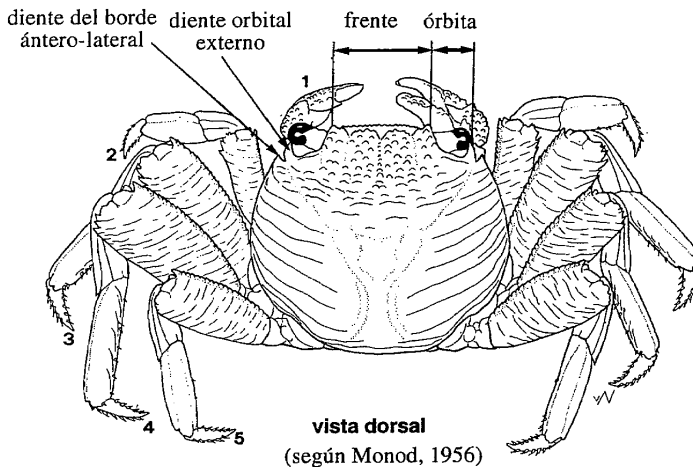
(según von Prah! y Manjarrés, 1984)

**cuadro bucal (vista ventral)**

GRAPSIDAE

Abuetes, carañas

Caparazón generalmente cuadrilateral, con los márgenes laterales rectos o arqueados. Además del diente que forma el ángulo orbital externo, muchas especies presentan 1 o 2 dientes (hasta 3 en especies de otras regiones) ántero-laterales. Frente más ancha que las órbitas, sin rostro y generalmente sin dientes. Órbitas ubicadas en los ángulos ántero-laterales o cerca de éstos. Cuadro bucal cuadrado; maxilípedos del tercer par a menudo separados por una abertura grande, romboidal, su palpo articulado en el ángulo ántero-externo, cerca de este ángulo o en el punto medio del margen anterior, del mero. Segundo a quinto par de pereiópodos semejantes en forma y tamaño, su dactilo con espinas bien visibles.



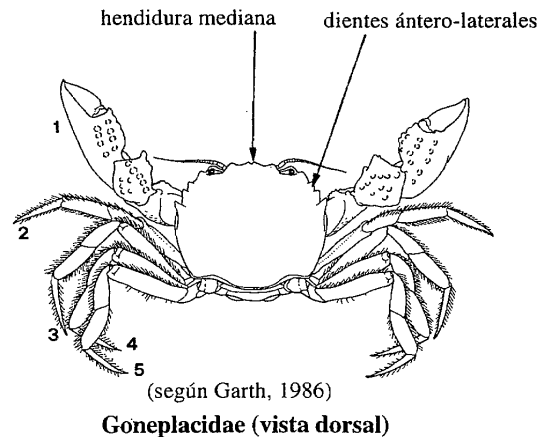
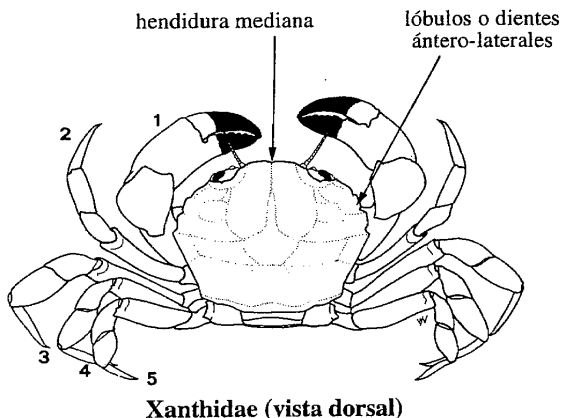
Las especies de esta familia son típicos habitantes de la zona circumlitoral, encontrándose a menudo fuera del agua. Algunas habitan en zonas rocosas, mientras otras están asociadas con sustrato lodoso de estuarios en el cual excavan madrigueras, o con lagunas de manglares donde pueden encontrarse bajo las raíces o sobre las ramas de los árboles. Otras están asociadas con el "flotsam" (algas flotantes a la deriva) y con tortugas marinas.

La familia Grapsidae está representada en el Pacífico central tropical por 4 subfamilias que incluyen unas 30 especies. Las 3 especies de interés pesquero pertenecen a las dos subfamilias más diversificadas: Grapsinae y Sesarminae.

La subfamilia Sesarminae incluye solamente 3 géneros presentes en nuestra área: *Aratus*, con una sola especie (*A. pisonii*), fácilmente reconocible por su hábitat muy particular (arborícola en bosques de mangle) y los manchones de pelos negros de las pinzas, *Armases* con 3 especies y *Sesarma*, con 4 especies. La subfamilia Grapsinae incluye 7 géneros presentes en el área. De las 15 especies de esta subfamilia presentes en el Pacífico centro-oriental, solamente dos son de interés para la pesca (a nivel de subsistencia): *Grapsus grapsus* y *Goniopsis pulchra*.

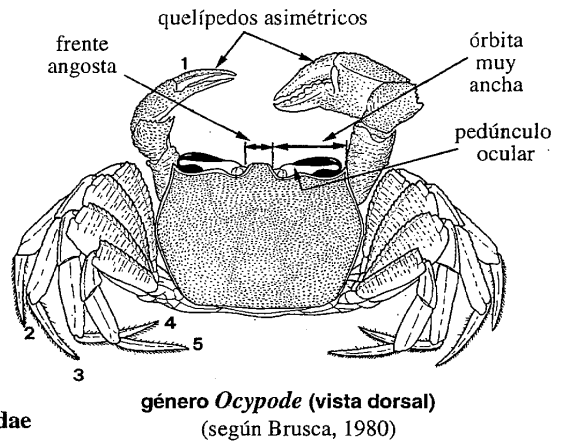
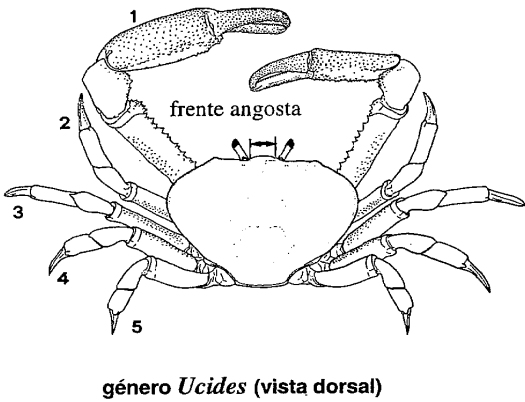
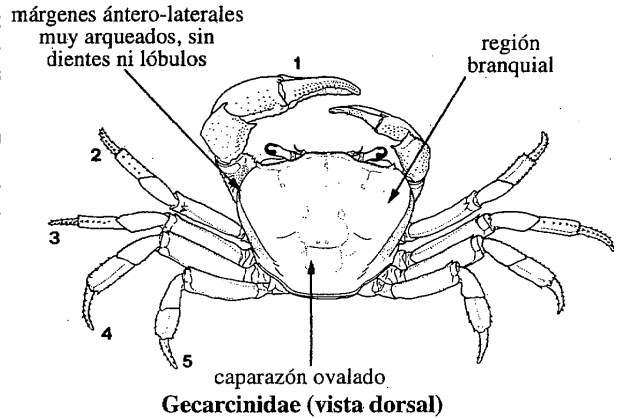
Familias de aspecto similar presentes en el área

Xanthidae y Goneplacidae: caparazón transversalmente ovalado, hexagonal o subcuadrado, sus márgenes ántero-laterales generalmente dentados o divididos en lóbulos (por lo general 4 o 5); frente moderadamente ancha, con una hendidura mediana; órbitas no ubicadas en los ángulos ántero-laterales (salvo en algunas especies de Goneplacidae). Quelípedos generalmente fuertes y leve a fuertemente asimétricos.



Gecarcinidae: caparazón ovalado, más ancho que largo; regiones branquiales pronunciadas; bordes ántero-laterales fuertemente arqueados, sin dientes ni lóbulos; órbitas céntricas.

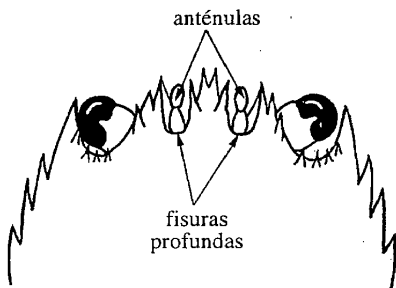
Ocypodidae: frente angosta, recurvada hacia abajo (con una hendidura mediana en *Ucides*). Órbitas muy anchas, ocupando la totalidad (salvo en *Ucides*) del margen anterior del caparazón (salvo el espacio ocupado por la frente) y generalmente abiertas en el lado externo; pedúnculos oculares más largos que la anchura de la frente. Quelípedos leve (género *Ocypode*) o fuertemente (género *Uca* y machos del género *Uca*) asimétricos.



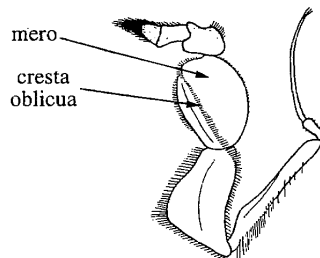
Ocypodidae

Clave para las subfamilias presentes en el área

- 1a. Anténulas visibles dorsalmente, ubicadas en dos fisuras profundas y anchas en la frente (Fig. 1) (Plagusiinae: géneros *Plagusia* y *Percnon*)
- 1b. Anténulas replegadas por debajo de la frente e invisibles dorsalmente → 2
- 2a. Una cresta oblicua y peluda ubicada en la superficie ventral (visible) del mero del tercer par de maxilípedos (Fig. 2) (Sesarminae: géneros *Aratus*, *Armasis* y *Sesarma*)
- 2b. Superficie ventral (visible) del mero del tercer par de maxilípedos sin cresta oblicua y peluda → 3



extremo anterior en vista dorsal
Fig. 1 Plagusiinae



3^{er}. maxilipedo
Fig. 2 Sesarminae

- 3a. Borde ventral de la órbita prolongado ventralmente hacia el cuadro bucal (Fig. 3a y b) (Grapsinae)
- 3b. Borde ventral de la órbita no prolongado hacia el cuadro bucal, mal definido y reforzado por una cresta suborbital (Fig. 3c) (Varuninae: *Tetragrapsus jouyi*)

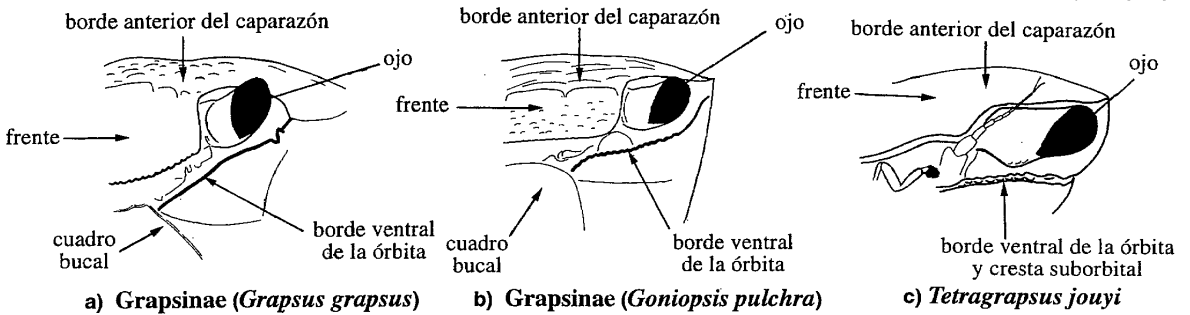


Fig. 3 vista ventral del extremo anterior (mitad izquierda)

Lista de las especies presentes en el área

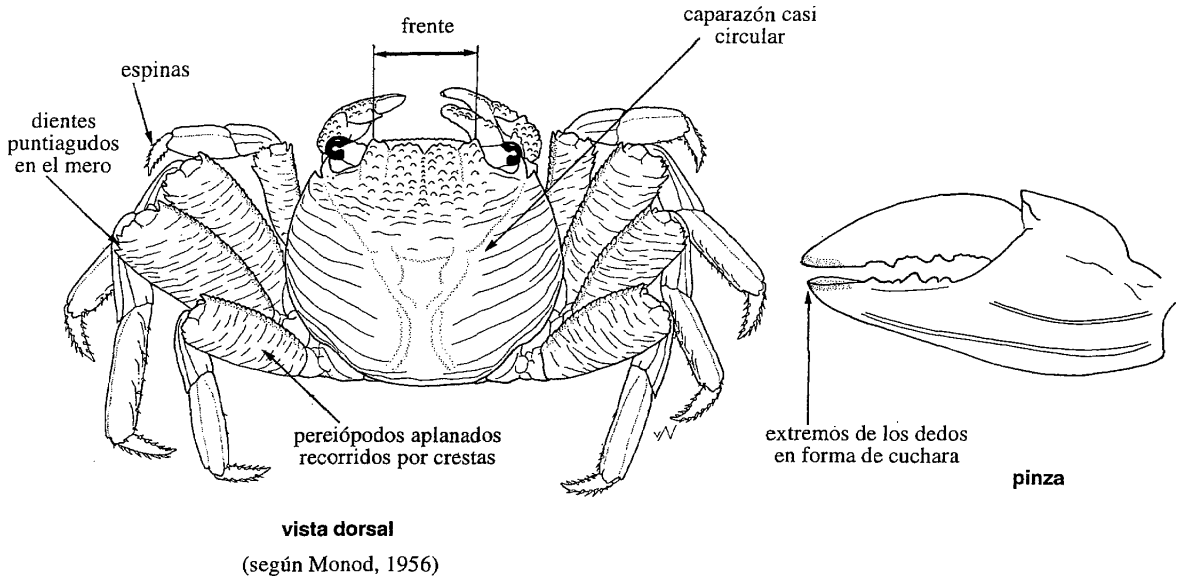
Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

- Aratus pisonii* (Milne Edwards, 1837)
- Armases angustum* Smith, 1870
- Armases magdalenense* Rathbun, 1918
- Armases occidentale* Smith, 1870
- Cyclograpsus cinereus* Dana, 1851 (extralimital)
- Cyclograpsus escondidensis* Rathbun, 1933
- Euchirograpsus americanus* A. Milne Edwards, 1880
- Geograpsus lividus* (H. Milne Edwards, 1837)
- Glyptograpsus impressus* Smith, 1870
- Goetice americanus* Rathbun, 1923
- Goniopsis cruentata* (Latrielle, 1802) (extralimital: Atlántico)
- Goniopsis pulchra* (Lockington, 1876) GRAPS Goniops 2
- Grapsus grapsus* (Linnaeus, 1758) GRAPS Graps 1
- Hemigrapsus nudus* (Dana, 1851)
- Hemigrapsus oregonensis* (Dana, 1851)
- Pachygrapsus crassipes* Randall, 1840
- Pachygrapsus minutus* A. Milne Edwards, 1873
- Pachygrapsus planifrons* de Man, 1888
- Pachygrapsus transversus* (Gibbes, 1850)
- Percnon abbreviatum* (Dana, 1851)
- Percnon gibbesi* (H. Milne Edwards, 1853)
- Percnon planissimum* Herbst, 1804
- Plagusia depressa tuberculata* Lamarck, 1818
- Plagusia immaculata* Lamarck, 1818
- Plagusia speciosa* Dana, 1851
- Planes cyaneus* Dana, 1852
- Sesarma aequatoriale* Ortmann, 1894
- Sesarma rhizophorae* Rathbun, 1906
- Sesarma rubinofforum* Abele, 1973
- Sesarma sulcatum* Smith, 1870 GRAPS Ses 2
- Tetragrapsus jouyi* (Rathbun, 1893)

Grapsus grapsus (Linnaeus, 1758)

GRAPS Graps 1

Nombres vernáculos: FAO: Es - Abuete negro; Fr - Anglette commune; In - Lightfoot crab.
Nacional:

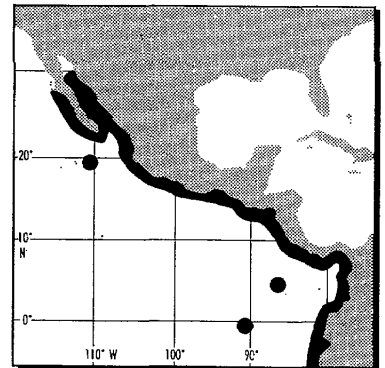


Caracteres distintivos: Caparazón en ejemplares adultos casi circular, recorrido por crestas transversales; frente y margen posterior casi rectos. Un solo diente ántero-lateral por detrás del diente externo de la órbita. Frente menos ancha que la mitad de la anchura del caparazón, en posición vertical con respecto al caparazón, su margen ventral convexo y el dorsal sinuoso, provisto de 4 lóbulos. Anténulas replegadas por debajo de la frente e invisibles dorsalmente. Parte ventral (visible) del mero del tercer par de maxilípedos sin cresta oblicua y peluda. Borde ventral de la órbita prolongado ventralmente hacia el cuadro bucal. Quelípedos con numerosos tubérculos y espinas, extremos de los dedos en forma de cuchara. Segundo a quinto par de pereiópodos aplanados y recorridos por crestas, dactilo espinoso; una serie de dientes puntiagudos en el borde distal inferior del mero de los pereiópodos 2 a 4. Isquio y mero del tercer maxilípedo sin cresta oblicua y peluda. Color: caparazón de tonalidad variable, desde gris verdoso o azul (casi negro) hasta café rojizo moteado con manchas blancas. Pinzas negras con extremos blancos.

Talla: Máxima: 9 cm (macho) y 7,9 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

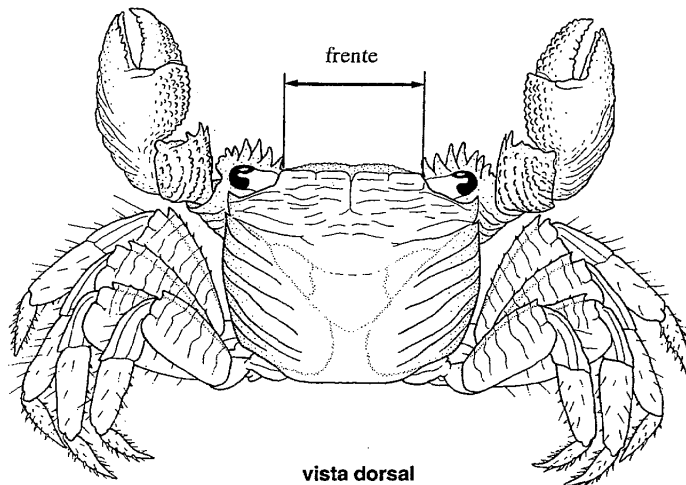
Hábitat y biología: Vive entre las rocas más grandes a nivel de la línea del agua, en zonas de acantilados y vertientes abruptas expuestas a fuerte oleaje, siempre siguiendo el movimiento de las mareas.

Pesca y utilización: No es un recurso importante y se explota sólo localmente a nivel artesanal. Capturado a mano o con pequeñas redes de mano y utilizado como producto fresco. Extremadamente difícil de capturar de día por su agilidad, pero es una presa fácil durante la noche cuando permanece casi inmóvil entre las rocas.



Goniopsis pulchra* (Lockington, 1876)*GRAPS Goniops 2**

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Caraña de mangle; Fr - Anglette des mangroves; In - Racer mangrove crab.
Nacional:



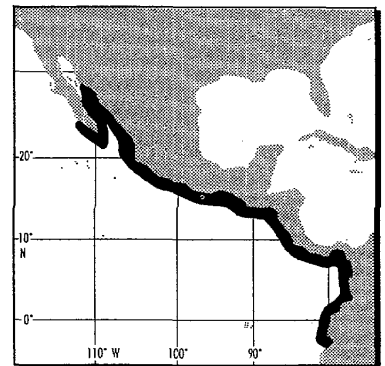
(según Brusca, 1980)

Caracteres distintivos: **Caparazón casi cuadrilateral**, un poco más ancho que largo, sus márgenes ántero-laterales con un solo diente por detrás del diente externo de la órbita. Frente en posición vertical, **su anchura igual o superior a la mitad de aquella del caparazón**. Antenas excluidas de la órbita, flagelo antenal sin acceso a la órbita. Anténulas plegadas por debajo de la frente e invisibles dorsalmente. Parte ventral (visible) del mero del tercer par de maxilípedos sin cresta oblicua y peluda. **Borde ventral de la órbita prolongado ventralmente hacia el cuadro bucal. Una franja de pelos a los lados de la depresión entre las coxas de los pereiópodos del tercer y del cuarto par.** Color: **caparazón y superficie dorsal de los pereiópodos de color rojo o café-rojizo abigarrado de morado. Quelípedos rojo y amarillo. Cara externa de las pinzas amarillo vivo.**

Talla: Máxima: 4,9 cm (macho) y 4,2 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive en la zona intermareal de lagunas costeras y estuarios, generalmente entre las raíces y sobre las ramas de bosques de mangle y sobre bancos lodosos a fangosos de estuarios, donde construye madrigueras poco profundas. Ocasionalmente se encuentra entre rocas, sobre sustrato lodoso, siempre cerca del agua.

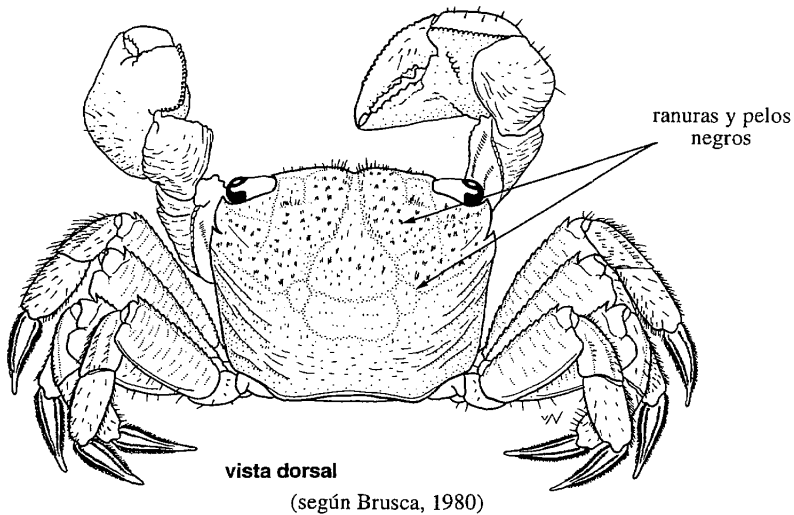
Pesca y utilización: No representa un potencial pesquero importante debido a su talla media relativamente pequeña. Además, es una especie difícil de capturar debido a la naturaleza poco accesible de su hábitat. Capturado ocasionalmente a nivel de subsistencia.



Sesarma sulcatum Smith, 1870

GRAPS Ses 2

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Abuete cajeta peluda; Fr - Anglette poilue; In - Hairy matchbox crab.
Nacional:

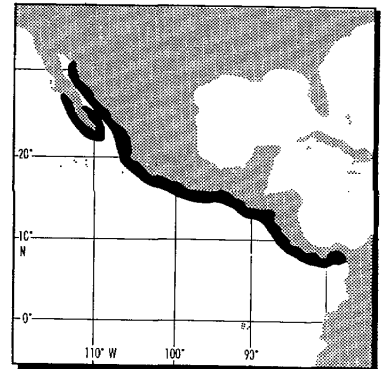


Caracteres distintivos: Una especie de talla relativamente grande dentro del género. **Caparazón recorrido por profundas ranuras y recubierto de una densa pubescencia negra**, su borde ántero-lateral con un diente por detrás del diente orbital externo. Anténulas replegadas por debajo de la frente e invisibles dorsalmente. **Una cresta oblícua y peluda ubicada en la parte ventral (visible) del mero del tercer par de maxilípedos. Dáctilos del segundo al quinto par de pereiópodos con hileras longitudinales de pelos negros.** Color: caparazón y pereiópodos café oscuros a café-grisáceos. Quelípedos en parte crema. Hembra con líneas amarillas en la frente.

Talla: Máxima: 5 cm (macho) y 4 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive en la zona supralitoral de lagunas costeras y estuarios, cerca de bosques de mangle o en bancos lodosos o areno-lodosos. Ocasionalmente se encuentra entre las raíces y sobre las ramas del mangle.

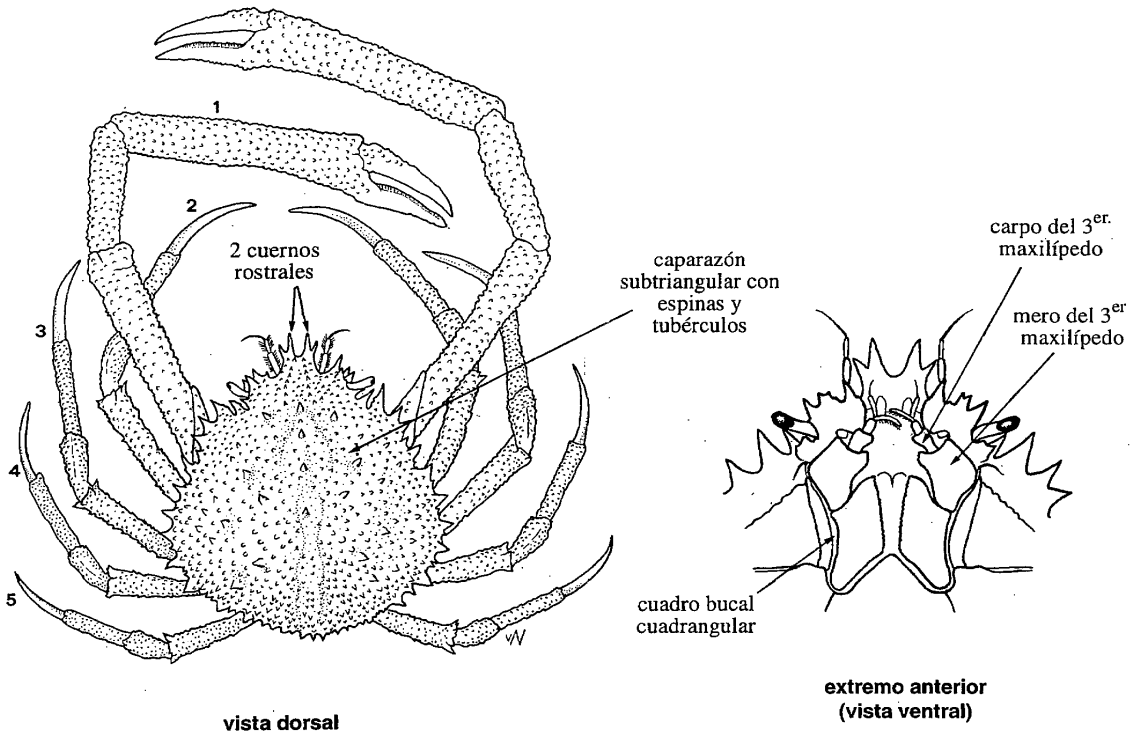
Pesca y utilización: No representa un potencial pesquero importante debido a su talla relativamente pequeña. Capturado ocasionalmente a nivel de subsistencia.



MAJIDAE

Cangrejos araña, panchotes

Caparazón generalmente triangular, más angosto anteriormente. Frente prolongada hacia adelante en un rostro formado por 1 o 2 espinas separadas o unidas, a veces muy largas. **Caparazón generalmente espinoso, particularmente en las regiones ántero-laterales,** y a menudo parcialmente recubierto de setas en forma de gancho. Orbitas generalmente incompletas o ausentes (en algunas especies completas o casi completas). **Quelípedos muy móviles, ocasionalmente más largos que los pereiópodos siguientes, los cuales son de forma semejante pero de distinta longitud y están cubiertos de espinas y pelos; dáctilos espinosos. Cuadro bucal cuadrangular; carpo del tercer par de maxilípedos articulado en el extremo o ángulo ántero-interno del mero.**

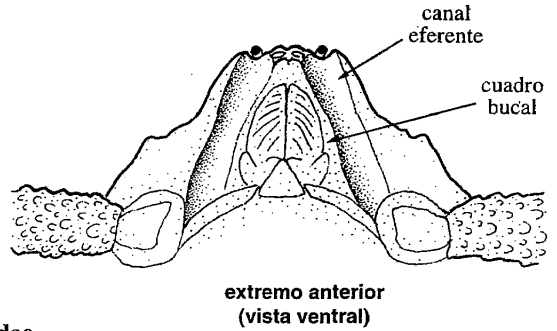
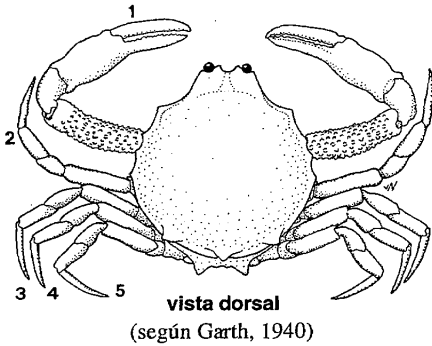


En el área de pesca No. 77, la familia Majidae *sensu lato* está representada por unas 93 especies, de las cuales sólo tres son de interés para la pesca debido a su talla relativamente grande. Muchas especies de Majidae viven en la zona intermareal, donde buscan refugio entre algas, esponjas y en las fisuras y grietas de las rocas; también son comunes en arrecifes coralinos, pero están prácticamente ausentes en áreas estuarinas y otros cuerpos de agua salobre.

Según la revisión monográfica de J.S. Garth (1958), las especies de Majidae del Pacífico central tropical americano están agrupadas en 7 subfamilias. La propuesta reciente de P. Drach y D. Guinot de elevar estas subfamilias al rango de familias no ha sido adoptada por la mayoría de los autores americanos. Con el fin de evitar posibles confusiones, se ha decidido seguir en este documento la clasificación tradicional de Garth.

Familias de aspecto similar presentes en el área

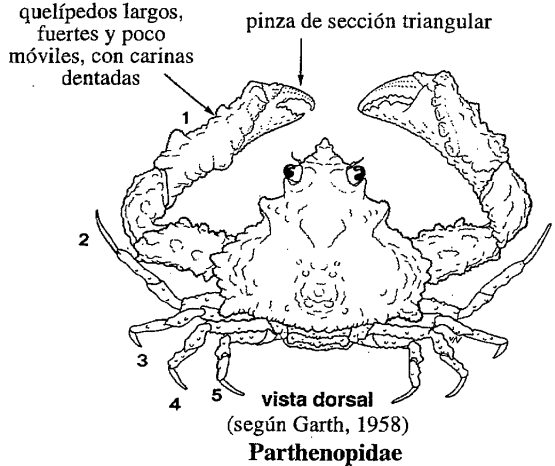
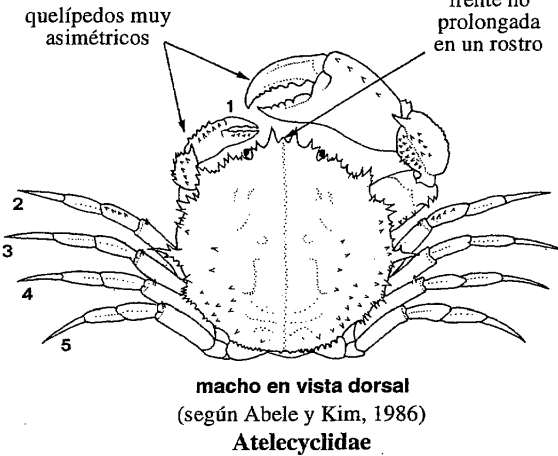
Leucosiidae: cuadro bucal de forma triangular, más angosto en la porción anterior y con canales eferentes laterales.



Leucosiidae

Atelecyclidae: pinzas del macho fuertemente asimétricas. Frente no prolongada en un rostro. Orbitas bien formadas.

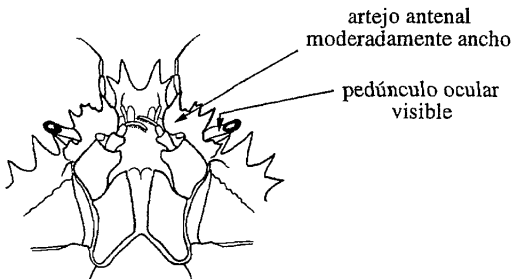
Parthenopidae: quelípedos siempre más largos que los demás pereiópodos, pesados y poco móviles, casi siempre provistos de fuertes carinas dentadas o dientes en los bordes; pinza de sección triangular. Orbitas bien definidas.



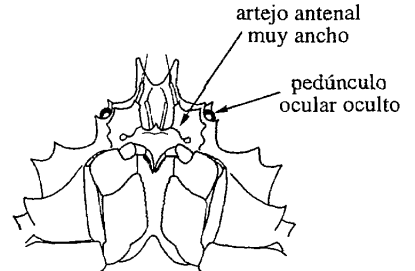
Guía para distinguir las subfamilias que incluyen especies de interés para la pesca

Majinae y Mithracinae se diferencian de las demás subfamilias de Majidae del área por la presencia de órbitas completas o casi completas que encierran los ojos. En efecto, en la subfamilia Inachinae, las órbitas están ausentes y el pedúnculo ocular carece de protección lateral; en las subfamilias restantes (Pisinae, Epialtinae = Acanthonychinae, Tychinae = Ophthالميinae), las órbitas son rudimentarias o muy incompletas y protegen sólo parte del ojo.

Majinae y Mithracinae se diferencian entre sí por la forma y extensión del primer artejo antenal: en Majinae es moderadamente ancho y no se extiende notoriamente por debajo del ojo (Fig. 1a); en Mithracinae es muy ancho y se extiende por debajo de la órbita, formando el piso de ésta (Fig. 1b). En nuestra área de pesca, la subfamilia Majinae está representada por una sola especie, *Maiopsis panamensis*, mientras que la subfamilia Mithracinae cuenta con 20 especies, la mayoría de ellas habitantes típicos de la zona intermareal. Sólo dos especies, *Stenocionops ovata* y *Mithrax armatus*, son de talla mediana a grande.



a) Majinae (género *Maiopsis*)



b) Mithracinae (género *Stenocionops*)

Fig. 1 extremo anterior en vista ventral

Lista de especies de Majinae y Mithracinae presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

Subfamilia MAJINAE Samouelle, 1819

Maiopsis panamensis Faxon, 1893

MAJI Maiop 1

Subfamilia MITHRACINAE Balss, 1829

Ala cornuta (Stimpson, 1860)

Hemus analogus Rathbun, 1898

Hemus finneganae Garth, 1958

Macrocoeloma heptacanthum (Bell, 1835)

Macrocoeloma maccullochae Garth, 1940

Macrocoeloma villosum (Bell, 1835)

Microphrys branchialis Rathbun, 1898

Microphrys platysoma (Stimpson, 1860)

Microphrys triangulatus (Lockington, 1877)

Mithrax (Mithrax) armatus de Saussure, 1853

MAJI Mit 1

Mithrax (Mithraculus) denticulatus Bell, 1835

Mithrax (Mithrax) pygmaeus Bell, 1835

Mithrax (Mithrax) sinensis clarionensis Garth, 1940

Mithrax (Mithrax) sinensis sinensis Rathbun, 1892

Mithrax (Mithrax) spinipes (Bell, 1835)

Mithrax (Mithrax) tuberculatus Stimpson, 1860

Stenocionops angusta (Lockington, 1877)

Stenocionops beebei Glassell, 1936

Stenocionops ovata (Bell, 1835)

MAJI Steno 1

Teleophrys cristulipes Stimpson, 1860

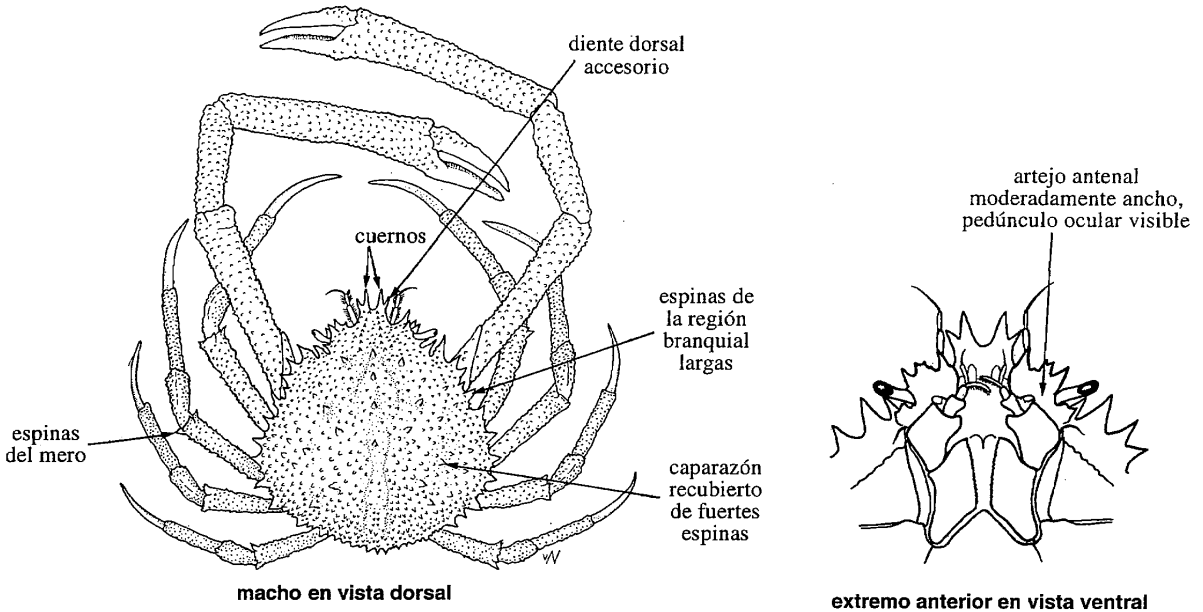
Thoe sulcata panamensis Nobili, 1901

Thoe sulcata sulcata Stimpson, 1860

Maiopsis panamensis Faxon, 1893

MAJI Maiop 1

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Cangrejo araña de Panamá; Fr - Crabe araignée du Panama; In - Panamic spidercrab.
Nacional:

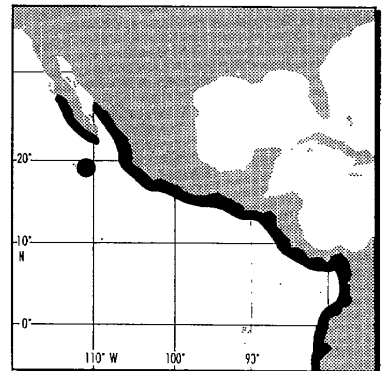


Caracteres distintivos: Especie de gran talla. Caparazón ovalado-triangular, tan largo como ancho y **recubierto de fuertes espinas**; **borde ántero-lateral y margen de las regiones branquiales con espinas particularmente largas**. Rostro prominente, formado por 2 cuernos o dientes ligeramente divergentes, cada uno provisto de un fuerte **diente dorsal accesorio cerca de su base**, formando un ángulo casi recto con el eje del rostro. Ojos pequeños, con pedúnculos delgados y que se retraen dentro de las órbitas. Estas últimas, grandes, separadas por un espacio amplio, **pero incompletas ventralmente**, su borde superior prominente, con dos fisuras y espinas, particularmente un par de espinas dorsales en forma de "V". **Artejo basal de la antena moderadamente ancho, no cubre el pedúnculo ocular**, con por lo menos 3 largas y fuertes espinas anteriores. Pereiópodos sin carinas; quelípedos de la hembra mucho más cortos y delgados que el primer par de pereiópodos; quelípedos del macho muy largos y fuertes. **Borde distal del mero del tercer par de pereiópodos con 3 espinas fuertes y otras más pequeñas**. Macho y hembra con 7 segmentos abdominales. Color: tonalidad general del dorso del cuerpo rojo-anaranjada a café-rojiza; región ventral más clara, con zonas amarillentas o crema. Extremo de las pinzas crema o blanco.

Talla: Máxima: 24 cm (macho) y 16,8 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Habitat y biología: Ha sido encontrado entre 15 y 335 m de profundidad sobre fondos mixtos (arena con limo) y en las cercanías de zonas rocosas. Los machos son considerablemente más grandes que las hembras y presentan quelípedos más largos y mucho más fuertes, que pueden alcanzar hasta 57 cm de longitud.

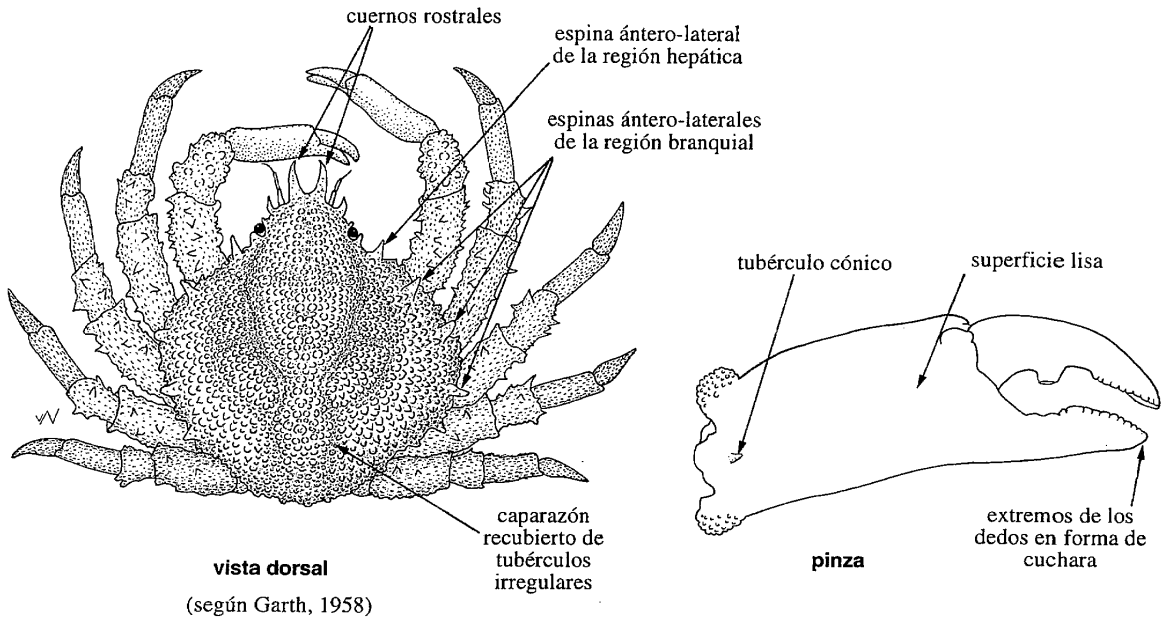
Pesca y utilización: Es el cangrejo más grande de todo el área de pesca. Sobrepassa netamente (en anchura de caparazón) la especie más ancha del género *Chionoecetes* (*C. bairdi*), explotada en el Pacífico noroccidental ("Snow crab"). Los machos más grandes pueden pesar hasta 3,5 kg (peso fresco). Ha sido capturado en pescas de arrastre experimentales en el centro del golfo de California y con chinchorros langosteros como fauna acompañante de langostas (*Panulirus*) en el sureste del Golfo. Podría representar un recurso importante del área de pesca si se lograsen localizar poblaciones suficientemente grandes y accesibles a las redes de arrastre o a la pesca mediante trampas. Aparece ocasionalmente en arrastres comerciales y es aprovechado por los pescadores a nivel de subsistencia.



Mithrax (Mithrax) armatus de Saussure, 1853

MAJI Mit 1

Nombres vernáculos: FAO: **Es** - Araña porteña; **Fr** - Araignée portuaire; **In** - Harbour spidercrab.
Nacional:

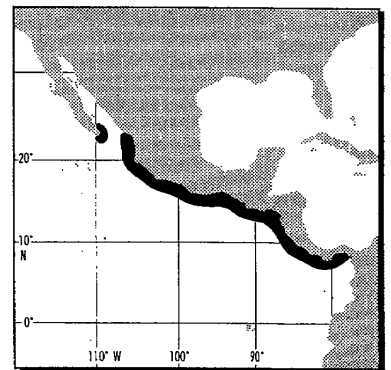


Caracteres distintivos: Caparazón ovoidal, con las regiones branquiales bien delimitadas, **enteramente recubierto de numerosos tubérculos de tamaño irregular, más puntiagudos en las regiones póstero-laterales; 4 espinas ántero-laterales largas y embotadas, 3 branquiales y 1 en la región hepática**, esta última acompañada de una espina accesoria poco visible. Rostró formado por 2 **cuernos moderadamente largos**, de extremo puntiagudo y ligeramente recurvado hacia adentro. **Ojos completamente protegidos dentro de las cavidades orbitales**. Mero y carpo de los quelípedos con numerosas espinas fuertes y romas; **pinzas completamente lisas, a excepción de un fuerte tubérculo subcónico ubicado en la superficie externa, cerca de la base; dedos de las pinzas con el extremo en forma de cuchara**. Color: tonalidad general del cuerpo amarillo-ocre a verde.

Talla: Máxima: 8,9 cm (macho) y 6,2 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive en la zona intermareal, sobre arrecifes y entre rocas. Es capturado comúnmente en escolleras y a lo largo de los muelles de zonas portuarias y también es frecuente cerca de praderas o manchones de algas de color ocre.

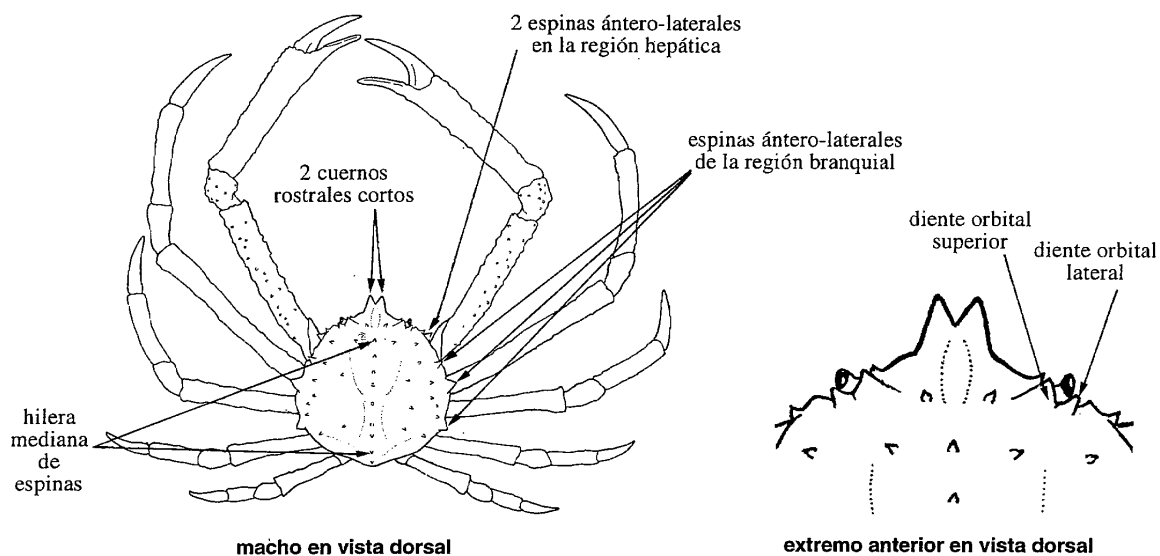
Pesca y utilización: Por su talla relativamente grande y su accesibilidad a la pesca artesanal, representa un recurso interesante a nivel de subsistencia. Es capturado ocasionalmente por los recolectores de moluscos en la zona intermareal o en aguas someras del circumlitoral.



Stenocionops ovata (Bell, 1835)

MAJI Stenó 1

Nombres vernáculos: **FAO:** **Es** - Cangrejo araña terciopelo; **Fr** - Crabe araignée velours; **In** - Velvet spidercrab.
Nacional:

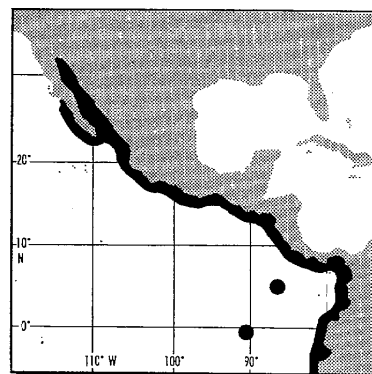


Caracteres distintivos: Caparazón “aterciopelado”, enteramente recubierto de pelos cortos. Ojos completamente protegidos por las órbitas que presentan un diente superior triangular muy ancho y otro lateral más pequeño. Rostro formado por 2 cuernos cortos, subtriangulares (más largos y divergentes en especímenes jóvenes) de longitud aproximadamente igual a 1/7 a 1/12 de la longitud del caparazón. Caparazón con 5 espinas laterales (2 hepáticas y 3 branquiales) y 9 espinas medianas, cortas y ocultas bajo la pubescencia en ejemplares grandes. Quelípedos de la hembra más cortos que el primer par de pereiópodos; quelípedos del macho notoriamente más largos y fuertes. Pinzas granulosa bajo la pubescencia. Color: pubescencia del caparazón café-rojiza a café oscura, aquella de los pereiópodos, café más oscura o casi negra; dedos de la pinza claros. Espinas del caparazón blancas con tonos rojizos.

Talla: Máxima: 13 cm (macho) y 9,8 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas). Los machos más grandes pueden pesar hasta 1 kg (peso fresco).

Hábitat y biología: *Stenocionops ovata* ha sido capturado entre 15 y 275 m de profundidad, sobre fondos arenosos, lodosos, o sustratos de corales, conchas, algas o esponjas. Los machos son considerablemente más grandes que las hembras y presentan quelípedos más largos y fuertes.

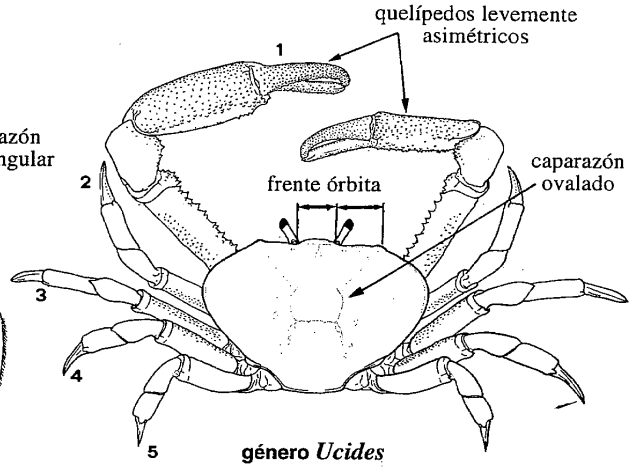
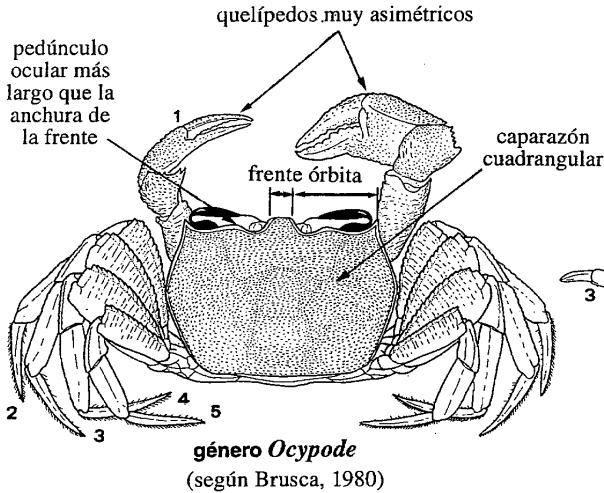
Pesca y utilización: Esta especie parece estar representada por poblaciones abundantes en el golfo de California central, entre los 60 y 100 m de profundidad, accesibles a las redes de arrastre comerciales. Representa un potencial no explotado hasta la fecha que merece ser estudiado con atención.



OCYPODIDAE

Capucos

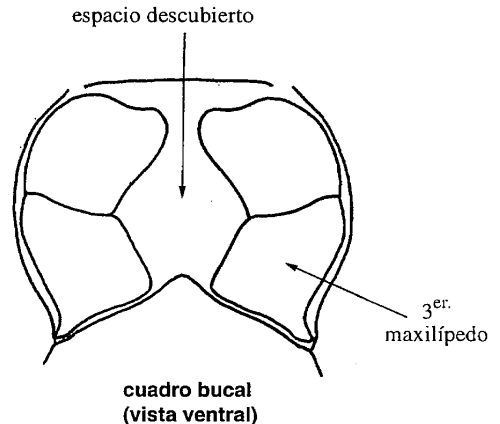
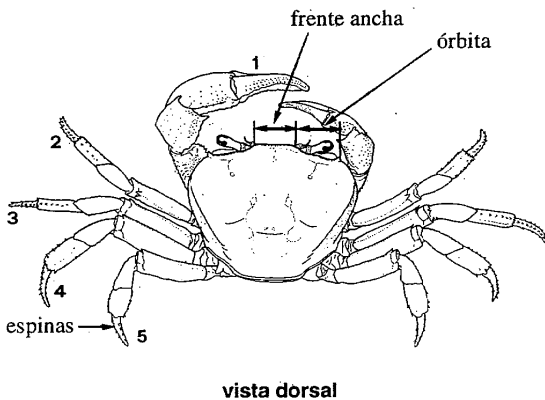
Caparazón generalmente rectangular (ovalado en *Ucides*). Frente angosta, recurvada hacia abajo, sin dientes o lóbulos (pero con una hendidura mediana en *Ucides*). Orbitas muy anchas, ocupando con la frente la totalidad (excepto en *Ucides*) del margen anterior del caparazón, y generalmente abiertas en el lado externo; pedúnculos oculares más largos que la anchura de la frente. Cuadro bucal grande, un poco más angosto anteriormente y por lo general totalmente recubierto por el tercer par de maxilípedos. Segundo a quinto par de pereiópodos semejantes, variando poco en tamaño; quelípedos ligeramente (género *Ocypode*) o fuertemente (género *Ucides* y machos del género *Uca*) asimétricos.



Las especies de *Ocypode* y *Uca* son anfibia; durante la bajamar salen de sus madrigueras en busca de alimento, para establecer contactos intra- o inter-específicos o para reparar sus madrigueras, dentro de las cuales se refugian cuando el mar recubre su hábitat. Las especies del género *Uca* presentan un comportamiento social muy elaborado y sus poblaciones o comunidades pueden ser observadas fácilmente en la cercanía de lagunas costeras o estuarios, particularmente en llanuras de sustratos areno-lodosos semi-compactos. Una sola especie, *Ucides occidentalis*, que previamente formaba parte de la familia Gecarcinidae, ocupa un nivel más elevado (supralitoral), raramente inundado y además alcanza una talla suficientemente grande para ser utilizada como recurso alimentario.

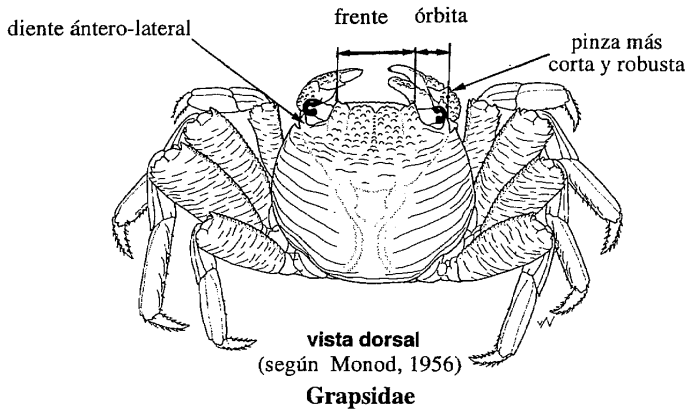
Familias de aspecto similar presentes en el área

Gecarcinidae: caparazón siempre ovalado. Orbitas céntricas, pequeñas; frente relativamente ancha. Distancia órbita-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) siempre netamente menor que la anchura del caparazón. Cuadro bucal cuadrangular, incompletamente recubierto por el tercer par de maxilípedos. Dáctilos del segundo al quinto par de pereiópodos recorridos por hileras de espinas.



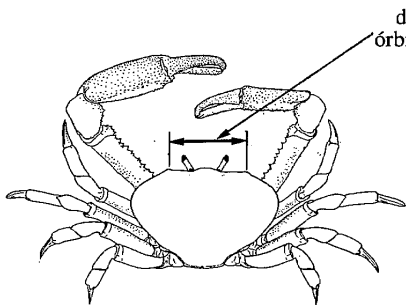
Gecarcinidae

Grapsidae: caparazón cuadrangular; frente ancha, generalmente mayor que la mitad de la anchura del caparazón; generalmente 1 o 2 dientes ántero-laterales fuera del diente orbital externo; quelípedos simétricos, pinzas más cortas y robustas.

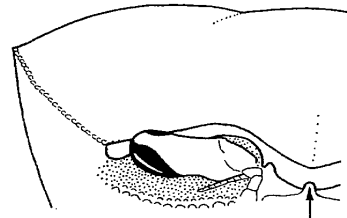


Clave para los géneros presentes en el área

- 1a. Caparazón ovalado, las regiones branquiales fuertemente proyectadas hacia los lados; distancia órbito-frontal (entre los bordes externos de las órbitas) inferior a dos tercios de la anchura del caparazón (Fig. 1a). Margen ventral de la frente con una hendidura mediana (Fig. 1b). Alcanza tallas superiores a 7 cm de anchura de caparazón *Ucides (U. occidentalis)*
- 1b. Caparazón rectangular; distancia órbito-frontal superior a dos tercios de la anchura del caparazón (Figs 2a y 3a). Margen ventral de la frente convexo (Figs 3b y c) o levemente angular (Fig. 2b), sin hendidura mediana → 2



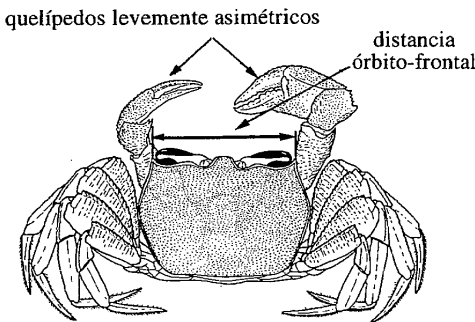
a) vista dorsal



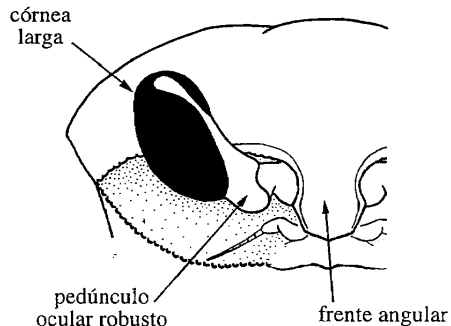
b) vista frontal (mitad derecha)
hendidura mediana de la frente

Fig. 1 *Ucides occidentalis*

- 2a. Pedúnculo ocular corto y robusto; córnea más larga que la mitad de la longitud del pedúnculo (Fig. 2b). Quelípedos del macho (y de la hembra) ligeramente asimétricos (Fig. 2a) *Ocypode* (3 especies)



a) macho (vista dorsal)
(según Brusca, 1980)



b) vista frontal (mitad derecha)

Fig. 2 *Ocypode*

- 2b. Pedúnculo ocular delgado y alargado; córnea más corta que la mitad de la longitud del pedúnculo (Figs 3b y c). Quelípedos del macho fuertemente asimétricos (Fig. 3a), los de la hembra pequeños y simétricos *Uca* (31 especies)

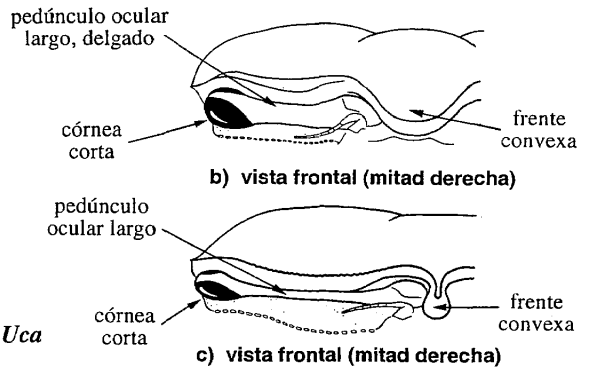
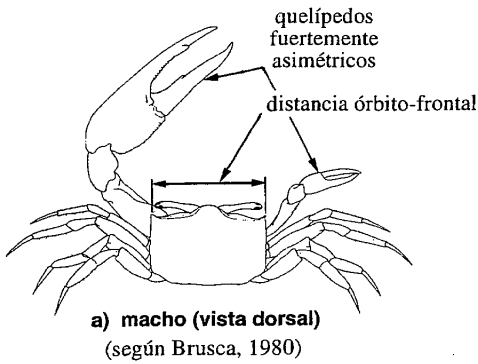


Fig. 3 *Uca*

Lista de las especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

- Ocypode ceratophthalma* (Pallas, 1772)
- Ocypode gaudichaudii* (H. Milne Edwards y Lucas, 1843)
- Ocypode occidentalis* Stimpson, 1860
- Uca argillicola* Crane, 1941
- Uca batuenta* Crane, 1941
- Uca beebei* Crane, 1941
- Uca brevifrons* Stimpson, 1860
- Uca crenulata coloradensis* (Rathbun, 1893)
- Uca crenulata crenulata* Lockington, 1877
- Uca deichmanni* Rathbun, 1935
- Uca dorotheae* von Hagen, 1968
- Uca festae* Nobili, 1902
- Uca galapagensis* Rathbun, 1902
- Uca heteropleura* (Smith, 1870)
- Uca inaequalis* Rathbun, 1935
- Uca latimanus* (Rathbun, 1893)
- Uca leptochela* Bott, 1954
- Uca limicola* Crane, 1941
- Uca maracoani insignis* (Milne Edwards, 1852)
- Uca musica musica* Rathbun, 1914
- Uca musica tersichores* Crane, 1941
- Uca oerstedii* Rathbun, 1904
- Uca ornata* (Smith, 1870)
- Uca panamensis* (Stimpson, 1859)
- Uca princeps monilifera* Rathbun, 1914
- Uca princeps princeps* (Smith, 1870)
- Uca pygmaea* Crane, 1941
- Uca saltitanta* Crane, 1941
- Uca stenodactylus* (H. Milne Edwards y Lucas, 1843)
- Uca stylifera* (Milne Edwards, 1852)
- Uca tallanica* von Hagen, 1968
- Uca tenuipedis* Crane, 1941
- Uca thayeri umbratila* Crane, 1941
- Uca tomentosa* Crane, 1941
- Uca vocator ecuadoriensis* Maccagno, 1928
- Uca zacae* Crane, 1941
- Ucides occidentalis* (Ortmann, 1897)

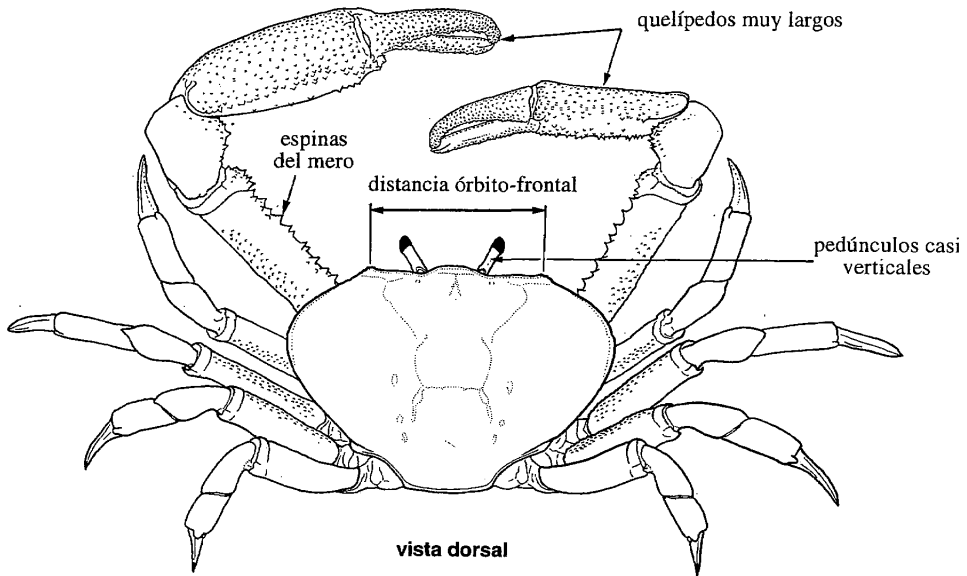
***Ucides occidentalis* (Ortmann, 1897)**

OCYP Ucid 2

Otros nombres científicos aún utilizados: *Ucides cordatus occidentalis* (Ortmann, 1897)

Nombres vernáculos: FAO: Es - Capuco verde; Fr - Crabe mantou vert; In - Mangrove ghost crab.

Nacional:

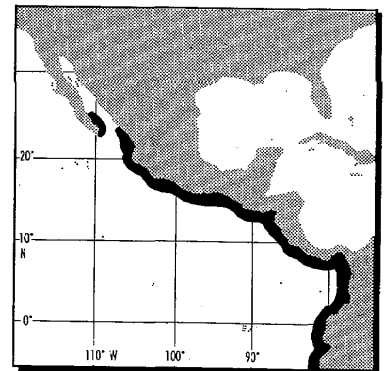


Caracteres distintivos: Caparazón ovalado, las regiones branquiales hinchadas, fuertemente proyectadas hacia los lados; **distancia órbito-frontal** (entre los bordes externos de las órbitas) inferior a los dos tercios de la anchura del caparazón. Pedúnculo ocular largo y robusto, casi vertical en el animal vivo (como en *Uca*). Margen ventral de la frente con una hendidura mediana. Quélipedos del macho extremadamente largos, algo asimétricos, con numerosos tubérculos y espinas, particularmente en los bordes dorsal y ventral de la pinza; mero con dos hileras de fuertes espinas en la superficie anterior. Color: caparazón rojo-grisáceo o gris-azulado, con los márgenes laterales rojo-anaranjados. Pereiópodos y gran parte de las pinzas de color rojo oscuro. Región ventral café o blanca.

Talla: Máxima: 8,3 cm (macho) y 7,5 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Común sobre sustratos lodosos en manglares, lagunas y otros ambientes salobres cerca de las desembocaduras de ríos; ocasionalmente se encuentra en áreas no inundadas, pero próximas a cuerpos de agua. Construye madrigueras poco profundas, generalmente de menos de 50 cm de profundidad y provistas de varias entradas, especialmente en zonas de manglares, y ocasionalmente en la zona supralitoral.

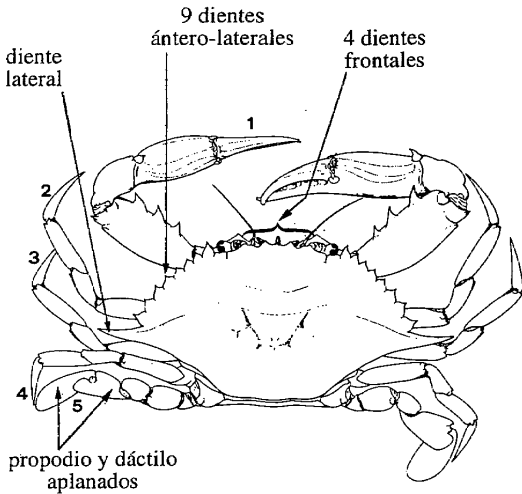
Pesca y utilización: No existe información acerca de una posible explotación regular de *Ucides occidentalis* que es una de las dos especies (con *U. cordatus*) más grandes de la familia Ocypodidae en América. Probablemente se utiliza ocasionalmente a nivel de subsistencia por parte de pescadores locales.



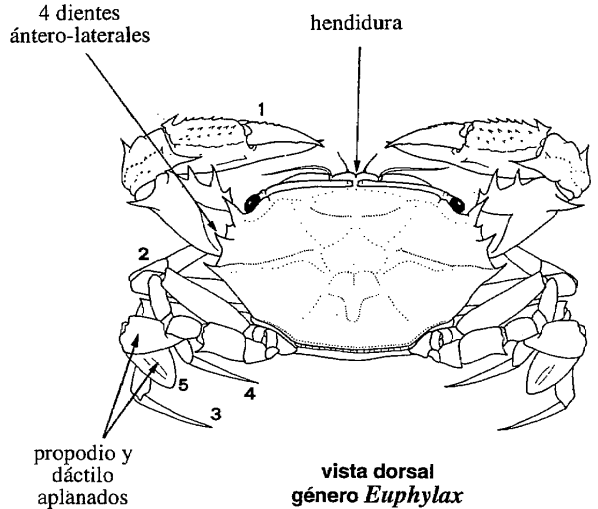
PORTUNIDAE

Jaibas

Caparazón ancho, aplanado dorsalmente, con 4 a 9 dientes ántero-laterales, el diente lateral a menudo más largo que los demás. Frente sin rostro, dividida en dientes o lóbulos más o menos desarrollados o bien, más o menos recto con una pequeña hendidura mediana. Cuadro bucal de forma cuadrangular. Propodio y dáctilo del quinto par de pereiópodos típicamente aplanados y generalmente ensanchados para facilitar la natación. Dáctilo de los pereiópodos sin fuertes espinas.



**vista dorsal
género *Callinectes***



**vista dorsal
género *Euphylax***

(según Brusca, 1980)

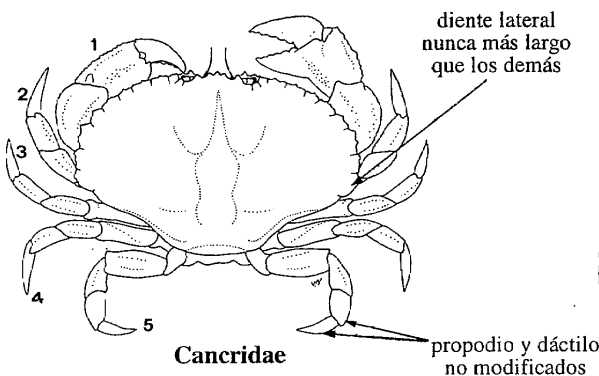
La familia Portunidae comprende los llamados "cangrejos nadadores" o "jaibas", presentes en todo el área de pesca, tanto en aguas salobres como marinas. El género más diversificado, *Portunus*, está representado en el área por 9 especies de interés para la pesca. Una de éstas, *P. xantusii*, es generalmente subdividida en 3 subespecies. Dos especies (*P. asper* y *P. xantusii*) son particularmente abundantes y podrían ser utilizadas para la elaboración de harina u otros tipos de productos alimentarios.

Familias de aspecto similar presentes en el área

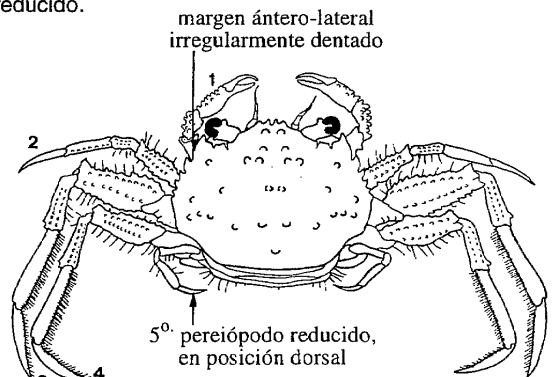
Todas las demás familias de Brachyura se distinguen de Portunidae por no tener el propodio y dáctilo del quinto par de pereiópodos aplanados, adaptados para la natación. Además de esta característica común, las familias citadas más abajo (de aspecto más parecido a Portunidae) pueden ser identificadas en base a los siguientes caracteres:

Cancridae: dorso del caparazón no fuertemente aplanado, provisto (como algunas especies de Portunidae) de 9 dientes o lóbulos ántero-laterales, pero el noveno (diente lateral) nunca es más largo que los demás. Parte anterior del cuerpo ancha; frente sin rostro pero con tres dientes, uno mediano y dos laterales.

Palicidae: margen ántero-lateral del caparazón irregularmente dentado, sin formar un arco regularmente convexo. Último (quinto) par de pereiópodos en posición dorsal y fuertemente reducido.

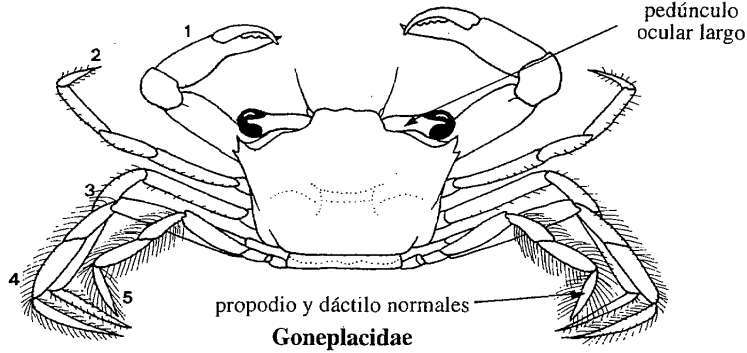


Cancridae



Palicidae

Goneplacidae: caparazón no fuertemente deprimido dorso-ventralmente. Pinzas generalmente asimétricas. Frente sin dientes y no en forma de T.



Clave para las especies presentes en el área

- 1a. Pedúnculos oculares extremadamente largos, su longitud por lo menos igual a un tercio de la anchura del caparazón. Caparazón con 4 o 5 dientes ántero-laterales, a veces muy pequeños (Figs 1a y 2a) → 2
- 1b. Pedúnculos oculares cortos, su longitud mucho menor que un tercio de la anchura del caparazón. Caparazón con 9 dientes ántero-laterales (Fig. 3) → 3
- 2a. Propodio y dactilo de los pereiópodos 2, 3 y 4 típicamente aplanados, al igual que en el quinto pereiópodo (Fig. 1c). Pinza del quelípodo de longitud aproximadamente 4 veces mayor que su altura (Fig. 1b) *Euphylax dovii*
- 2b. Propodio y dactilo aplanados únicamente en el quinto pereiópodo (Fig. 2c). Pinza del quelípodo de longitud inferior a 4 veces su altura (Fig. 2b) *Euphylax robustus*

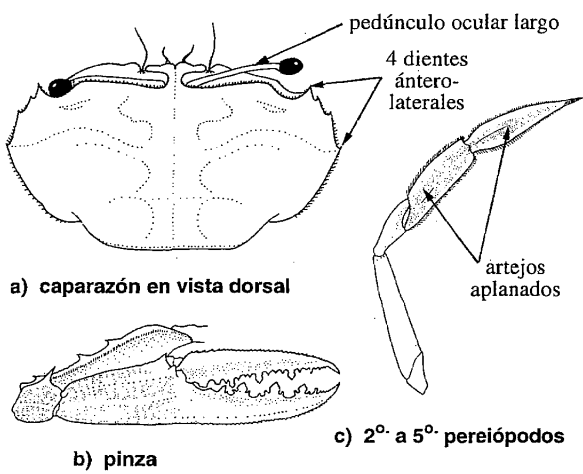


Fig. 1 *Euphylax dovii*
(según Garth y Stephenson, 1966)

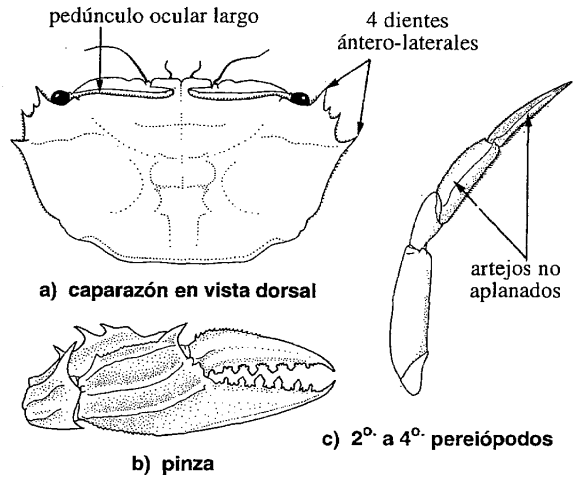


Fig. 2 *Euphylax robustus*
(según Garth y Stephenson, 1966)

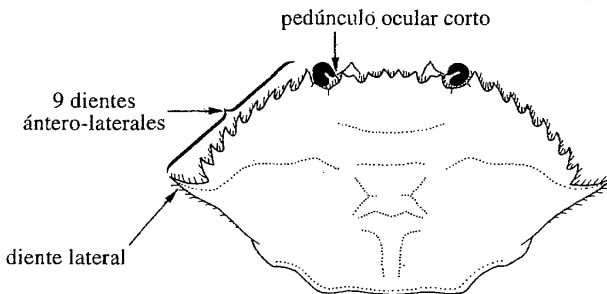


Fig. 3 vista dorsal del caparazón

- 3a. Dientes ántero-laterales alternativamente largos y cortos (Fig. 4a), Superficie externa y borde superior de la pinza con un total de 4 espinas bien marcadas (Fig. 4b) *Cronius ruber*
- 3b. Dientes ántero-laterales iguales o subiguales, salvo el noveno (diente lateral) que puede ser mucho más largo que el octavo (Fig. 3), Superficie externa y borde superior de la pinza con 2 o 3 espinas (Fig. 5) → 4

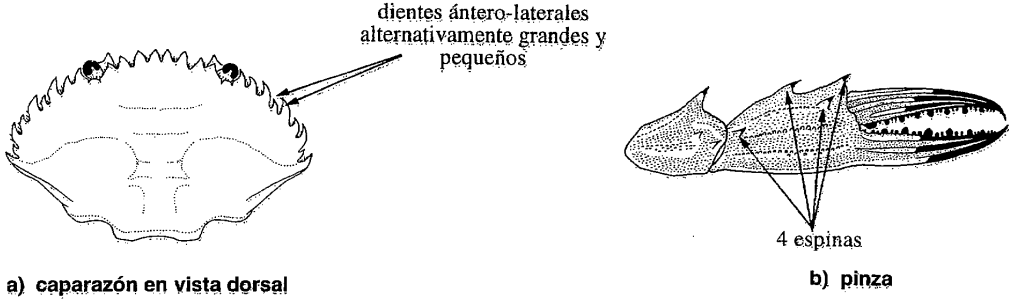


Fig. 4 *Cronius ruber*
(según Garth y Stephenson, 1966)

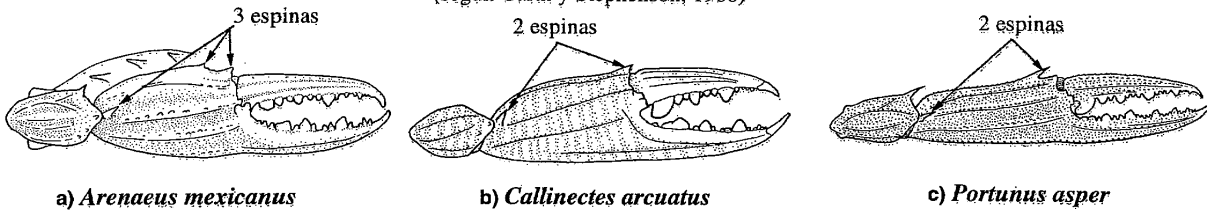


Fig. 5 pinzas (superficie externa)
(según Garth y Stephenson, 1966)

- 4a. Fisura supraorbital profunda y ancha, en forma de "V" (Fig. 6a) *Arenaeus mexicanus*
- 4b. Fisura supraorbital visible, pero poco marcada (Fig. 6b) → 5



Fig. 6 caparazón en vista dorsal (mitad izquierda)

- 5a. Borde medial del carpo del quelípedo con una fuerte espina. Abdomen del macho triangular (Fig. 7a) *Portunus (9 especies)*
- 5b. Borde medial del carpo del quelípedo sin espina. Abdomen del macho en forma de "T" (Fig. 7b) → 6

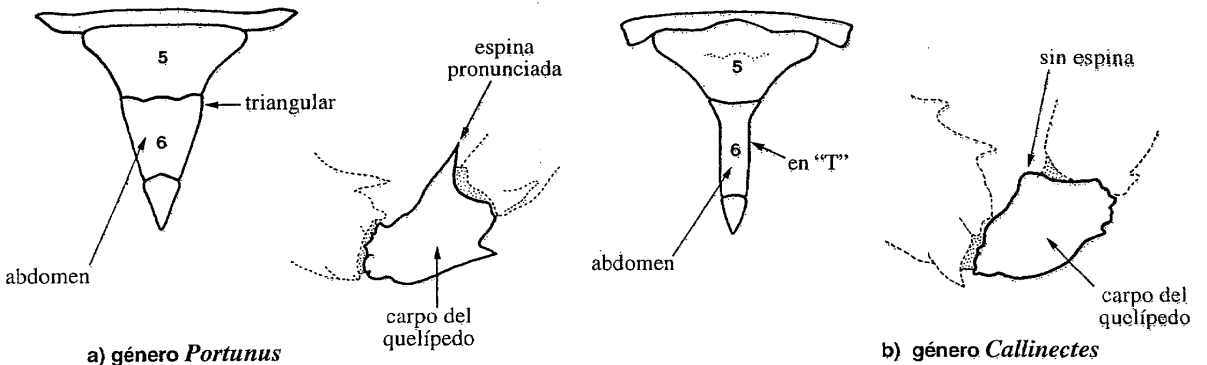


Fig. 7 parte del quelípedo y abdomen del macho

- 6a. Dientes centrales de la frente muy reducidos, a veces completamente obsoletos (Fig. 8a) . . . *Callinectes bellicosus*
- 6b. Dientes centrales de la frente bien desarrolladas, aunque siempre más pequeños que los dientes laterales (Figs 8b, c y d) → 7
dientes centrales reducidos o ausentes

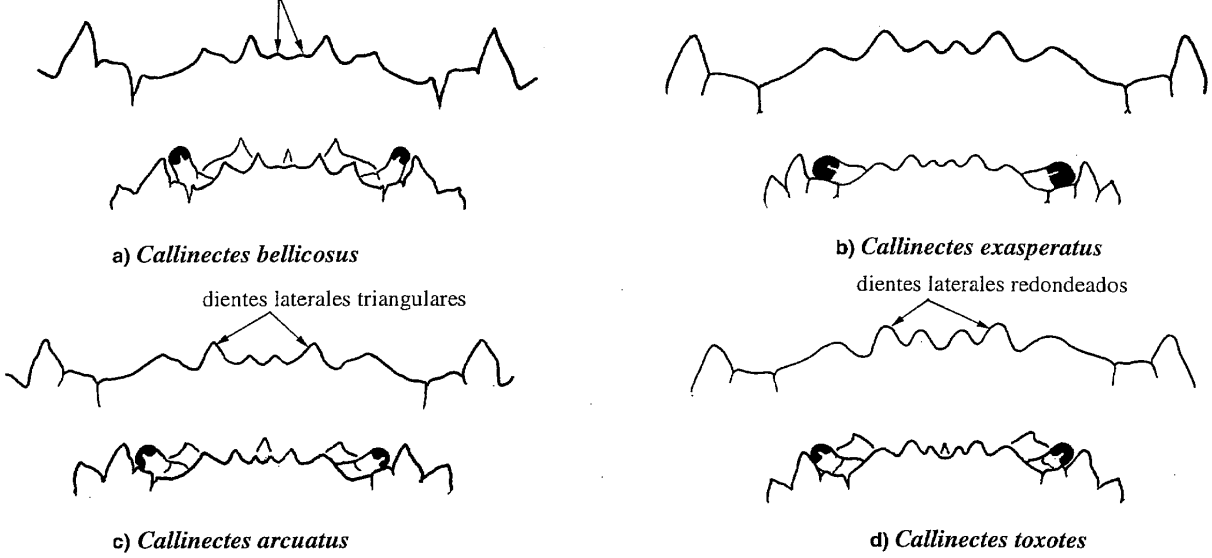


Fig. 8 margen anterior del caparazón con dientes de la frente

- 7a. Diente lateral (9) del caparazón corto, su margen anterior menos de 2 veces la longitud del margen posterior del diente inmediatamente precedente (8) (Fig. 9a). Especie circunscrita a Miraflores, Panamá *Callinectes exasperatus*
- 7b. Diente lateral (9) del caparazón largo, su margen anterior más de 2 veces la longitud del margen posterior del diente inmediatamente precedente (8) (Fig. 9b) → 8

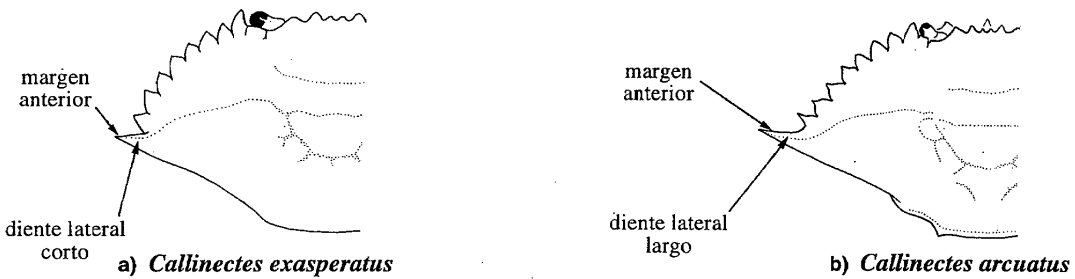


Fig. 9 caparazón (mitad izquierda) en vista dorsal

- 8a. Dientes laterales de la frente en forma de triángulo agudo (Fig. 8c). Sexto segmento abdominal del macho más ancho en la base (contigua al quinto segmento), bordes laterales de la base netamente divergentes. Telson de la hembra en forma de triángulo equilátero (Fig. 10a) *Callinectes arcuatus*
- 8b. Dientes laterales de la frente en forma de lóbulo (Fig. 8d). Sexto segmento abdominal del macho angosto en la base (contigua al quinto segmento), bordes laterales de la base casi paralelos. Telson de la hembra en forma de triángulo más largo que ancho (Fig. 10b) *Callinectes toxotes*

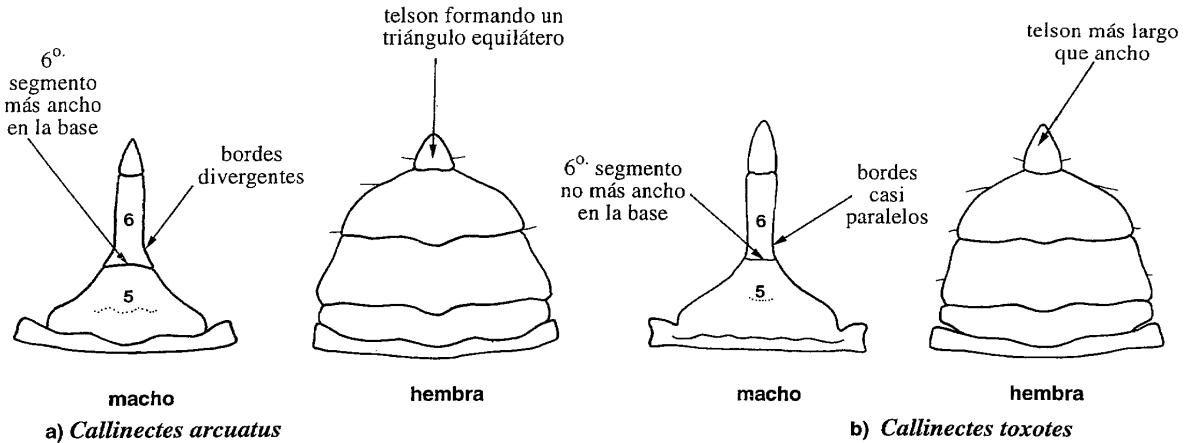


Fig. 10 abdomen de macho y hembra en vista ventral

Lista de las especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

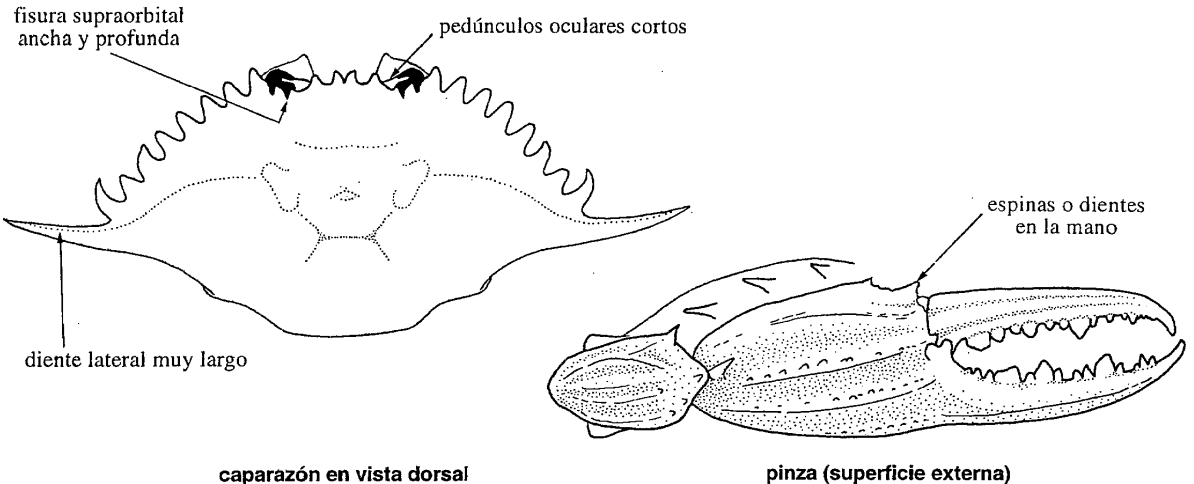
<i>Arenaeus mexicanus</i> (Gerstaecker, 1856)	PORT Aren 2
<i>Callinectes arcuatus</i> Ordway, 1863	PORT Call 13
<i>Callinectes bellicosus</i> (Stimpson, 1859)	PORT Call 14
<i>Callinectes exasperatus</i> (Gerstaecker, 1856)	PORT Call 5
<i>Callinectes toxotes</i> Ordway, 1863	PORT Call 15
<i>Cronius ruber</i> (Lamarck, 1818)	PORT Cron 1
<i>Euphylax dovii</i> Stimpson, 1860	PORT Euphy 1
<i>Euphylax robustus</i> A. Milne Edwards, 1874	PORT Euphy 2
<i>Portunus acuminatus</i> (Stimpson, 1871)	
<i>Portunus asper</i> (A. Milne Edwards, 1861)	PORT Portun 4
<i>Portunus brevimanus</i> (Faxon, 1895)	
<i>Portunus guaymasensis</i> Garth y Stephenson, 1966	
<i>Portunus iridescens</i> (Rathbun, 1893)	
<i>Portunus stanfordi</i> Rathbun, 1898	
<i>Portunus tuberculatus</i> (Stimpson, 1860)	
<i>Portunus xantusii</i> (Stimpson, 1860)	PORT Portun 5

Arenaeus mexicanus (Gerstaecker, 1856)

PORT Aren 2

Nombres vernáculos: FAO: Es - Jaiba arenera; Fr - Crabe de sable; In - Sand swimcrab.

Nacional:



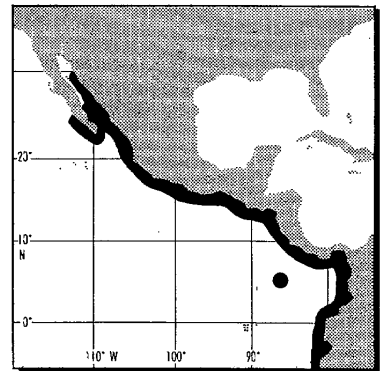
(según Garth y Stephenson, 1966)

Caracteres distintivos: Caparazón con 9 dientes ántero-laterales iguales o subiguales, salvo el noveno que es mucho más largo que el precedente. Pedúnculos oculares mucho más cortos que un tercio de la anchura del caparazón; fisura supraorbital profunda, ancha y en forma de "V", bien visible dorsalmente. Superficie externa de la mano del quelípedo con 1 o 2 espinas o dientes bien marcados; ángulo medial del carpo con una espina o tubérculo relativamente pequeño. Color: caparazón de tonalidad variable, generalmente verde claro con las regiones laterales café o gris-negruzco, casi enteramente recubierto de manchas circulares blancas o rosadas. Pereiópodos grisáceos con puntos negros o gris-azulados; dactilo del quinto pereiópodo amarillo.

Talla: Máxima: 8,2 cm (macho) y 6,5 cm (hembra) de anchura del caparazón (espinas laterales incluidas).

Hábitat y biología: Vive en las zonas más someras de la plataforma continental, predominantemente sobre fondos arenosos, pero también lodosos o mixtos, en condiciones de salinidad normales (de unos 30 a 35‰S). Es capturado generalmente entre 10 y 40 m de profundidad; ocasionalmente en aguas más profundas (hasta 80 m) y es común encontrarlo muy cerca de la zona intermareal, entre pasto marino o sobre rocas o sustrato arenoso.

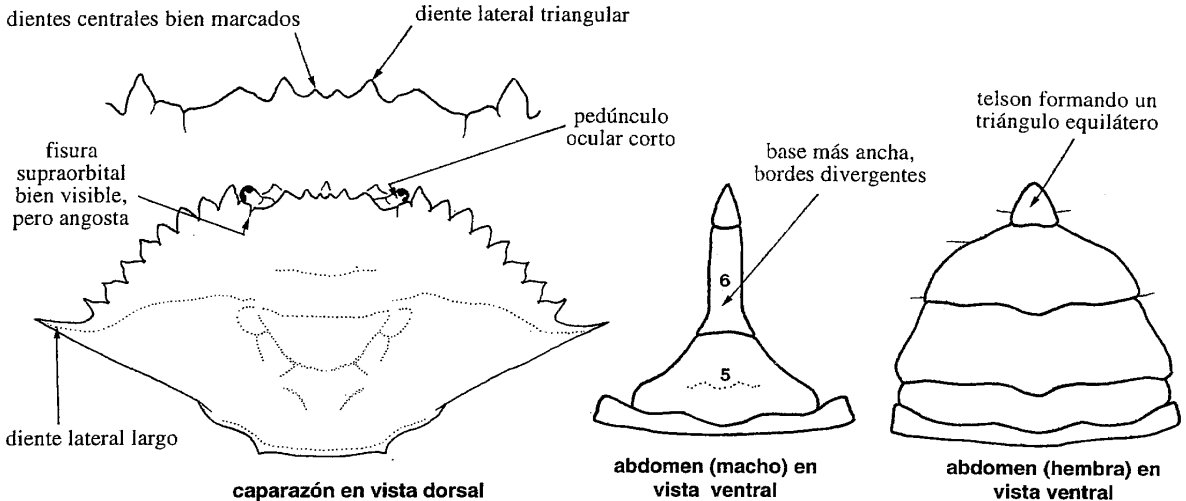
Pesca y utilización: Explotado localmente a nivel artesanal en el sur del área (Colombia) y fuera del área (Perú), donde se comercializa en fresco. En el norte del área aparece comúnmente en las capturas de arrastre camaroneras provenientes de zonas poco profundas, pero es generalmente desechado.



***Callinectes arcuatus* Ordway, 1863**

PORT Call 13

Nombres vernáculos: FAO: Es - Jaiba cuata; Fr - Crabe couata; In - Cuata swimcrab.
Nacional:



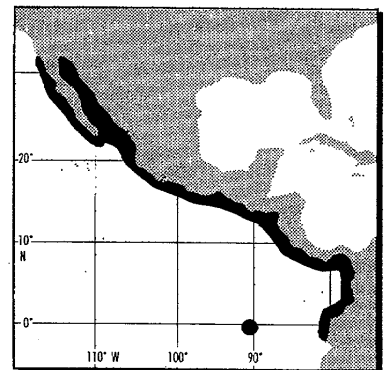
(según Williams, 1974)

Caracteres distintivos: Caparazón con 9 dientes ántero-laterales iguales o subiguales, salvo el noveno que es más de 2 veces más largo que el margen posterior del diente inmediatamente precedente. Dientes centrales de la frente bien desarrollados, aunque siempre más pequeños que los dientes laterales; estos últimos en forma de triángulo agudo. Pedúnculos oculares cortos; fisura supraorbital bien definida pero no muy ancha. Superficie externa de la mano del quelípodo con 1 a 2 espinas o dientes bien marcados; ángulo medial del carpo sin espina. Abdomen del macho en forma de "T", el sexto segmento más ancho en su base (contigua al quinto segmento), bordes laterales de la base netamente divergentes. Telson de la hembra en forma de triángulo equilátero. Color: caparazón verde o aceitunado grisáceo. Quelípodos verde aceitunados dorsalmente, blancos ventralmente, con tonos azul-morados; extremidad de la pinza café-amarillenta. Pereiópodos verde-aceitunados, con reflejos de color turquesa; unión de los artejos con tubérculos anaranjados.

Talla: Máxima: 14 cm (macho) y 12 cm (hembra) de anchura del caparazón. Se cita un ejemplar de 15 cm de sexo no determinado (tallas máximas conocidas).

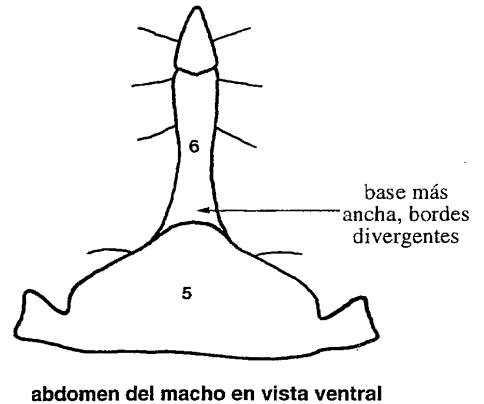
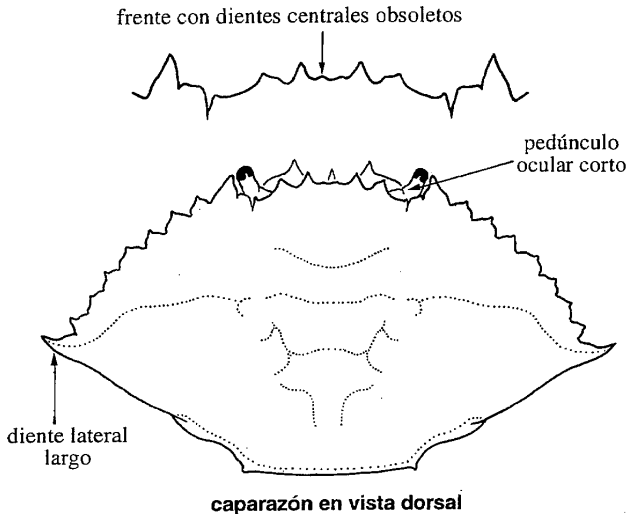
Hábitat y biología: Vive en estuarios y sistemas lagunares costeros, así como en aguas marinas costeras, sobre fondos lodosos, lodo-arenosos y de lodo mezclado con conchuela. Se captura comúnmente en canales de zonas de manglares, cerca de las bocas de ríos y lagunas y en la plataforma continental hasta unos 40 m de profundidad. Es muy tolerante a variaciones de salinidad, encontrándose regularmente en aguas de salinidades que varían entre 1 y 65 ‰. Migra hacia las bocas de los sistemas lagunares-estuarinos y aguas marinas costeras durante la época de lluvias.

Pesca y utilización: Es capturado en todo el área de pesca, tanto en la plataforma continental (fauna acompañante de las capturas de arrastre de camarones del género *Penaeus*), como especialmente en aguas estuarinas y lagunares (junto con camarones de aguas salobres o solo, con atarrayas, chinchorros, redes del tipo cuchara, líneas de mano y ocasionalmente, redes de arrastre). Muy abundante en aguas costeras durante la época de sequía. Su utilización como recurso pesquero es limitada debido a su talla media relativamente pequeña. Es explotado localmente en Colombia y México, donde es ofrecido como producto fresco en los mercados locales y utilizado como carnada; una pequeña parte del producto es exportada. Además se aprovecha al nivel de subsistencia.



Callinectes bellicosus (Stimpson, 1859)

PORT Call 14

Nombres vernáculos: FAO: Es - Jaiba guerrera; Fr - Crabe nageur soldat; In - Warrior swimcrab.**Nacional:**

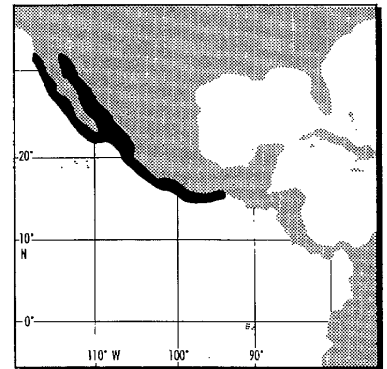
(según Williams, 1974)

Caracteres distintivos: Caparazón con 9 dientes ántero-laterales iguales o subiguales, salvo el noveno que es más de 2 veces más largo que el margen posterior del diente inmediatamente precedente. Dientes centrales de la frente muy reducidos, a veces completamente obsoletos. Pedúnculos oculares cortos; fisura supraorbital bien definida, pero no muy ancha. Superficie externa de la mano del quelípodo con 1 o 2 dientes bien marcados; ángulo medial del carpo sin espina. abdomen del macho en forma de "T", el sexto segmento más ancho en la base (contigua al quinto segmento), bordes laterales de la base netamente divergentes. Telson de la hembra en forma de triángulo equilátero. Color: caparazón jaspeado, amarillo-verdoso a café-verdoso, ocasionalmente con marcas negras cerca de las órbitas y en la región branquial. Quelípodos con mero y carpo verde-amarillentos a café-verdosos, articulación del carpo rojo morada, y articulación del dedo móvil de la pinza con una mancha azul-verdosa o morada.

Talla: Máxima: 17 cm (macho) y 14 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive en bahías arenosas y lagunas costeras, generalmente en aguas claras de salinidades cercanas o iguales a la del agua del mar (entre unos 30 y 38 ‰), desde la zona intermareal hasta unos 20 m de profundidad. Durante la temporada de calor efectúa migraciones limitadas a aguas más profundas.

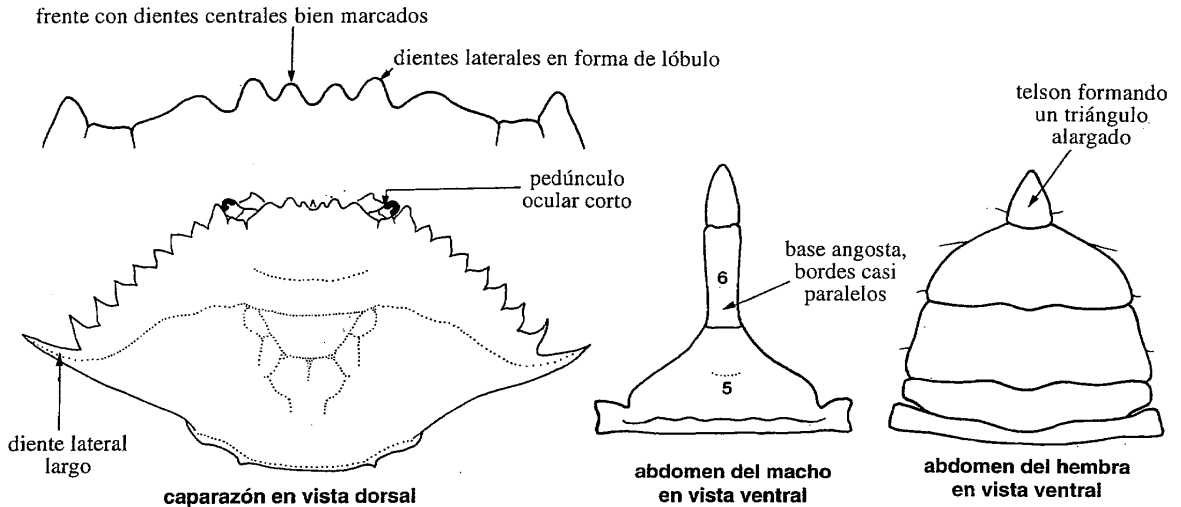
Pesca y utilización: Es capturado principalmente en bahías y lagunas abiertas. Gracias a su talla relativamente grande (hasta más de 0,5 kg de peso fresco por individuo) y particularmente, por el gran tamaño de sus pinzas, esta especie se vende fresca en los mercados. Es abundante durante todo el año y su explotación no está reglamentada. Se captura con atarrayas, chinchorros, redes de cuchara, líneas con carnadas y trampas. La producción de especies de *Callinectes* para la costa Pacífica septentrional de México (de la cual *C. bellicosus* probablemente representa un buen porcentaje) alcanza unas 2 000 t anuales. A pesar de su abundancia en bahías someras del golfo de California, se aprovecha regularmente sólo en una parte de esa zona.



Callinectes toxotes Ordway, 1863

PORT Call 15

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Jaiba gigante; Fr - Crabe nageur géant; In - Giant swimcrab.
Nacional:



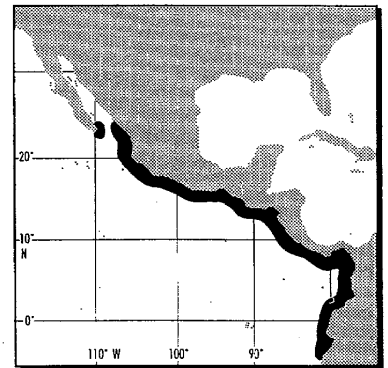
(según Williams, 1974)

Caracteres distintivos: Caparazón con 9 dientes ántero-laterales iguales o subiguales, salvo el noveno que es más de 2 veces más largo que el margen posterior del diente inmediatamente precedente. Dientes centrales de la frente bien desarrollados, aunque siempre más pequeños que los dientes laterales, éstos últimos en forma de lóbulo. Pedúnculos oculares cortos; fisura supraorbital visible, pero no muy ancha. Superficie externa de la mano del quelípodo con 1 o 2 dientes bien marcados; ángulo medial del carpo sin espina. Abdomen del macho en forma de "T", el sexto segmento más angosto en la base (contigua al quinto segmento), bordes laterales de la base casi paralelos. Telson de la hembra en forma de un triángulo más largo que ancho. Color: no descrito.

Talla: Máxima: 19,1 cm (macho) y 14,5 cm (hembra) de anchura del caparazón.

Hábitat y biología: Vive en lagunas costeras y estuarios a profundidades de hasta 30 m, generalmente en aguas de salinidad inferior a 30 ‰, pero tolera variaciones de 0 a 55 ‰.

Pesca y utilización: Raro en la porción septentrional de su área de distribución, pero explotado localmente en Colombia. Al igual que las demás especies del género, se captura con atarrayas, chinchorros, trampas y líneas con carnadas.

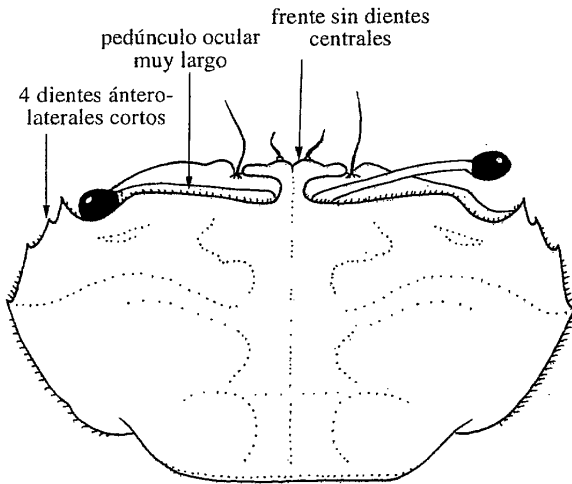


Euphylax dovii Stimpson, 1860

PORT E uphy 1

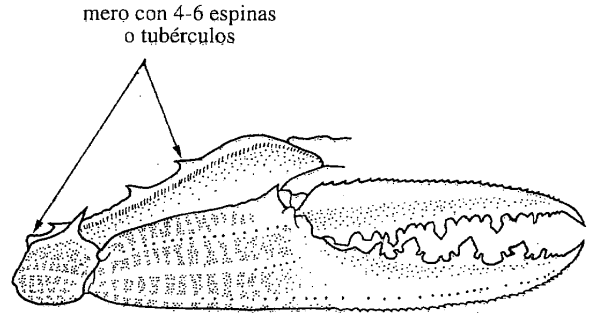
Nombres vernáculos: FAO: Es - Jaiba marciانا; Fr - Crabe nageur marciانا; In - Pelagic swimcrab.

Nacional:



caparazón en vista dorsal

(según Garth y Stephenson, 1966)



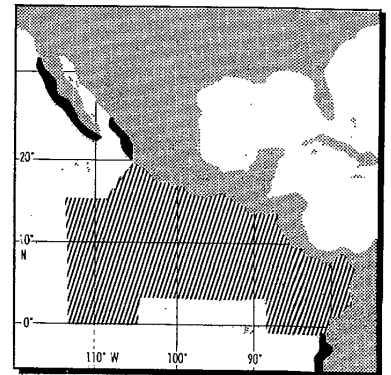
pinza 4 veces más larga que alta

Caracteres distintivos: Caparazón blando, de forma subrectangular, de márgenes laterales convexos divididos en 4 o 5 dientes cortos, el posterior muy reducido. Frente en forma de "T". Pedúnculos oculares extremadamente largos, su longitud por lo menos igual a un tercio de la anchura del caparazón, distancia entre los extremos de los ojos aproximadamente igual a un 70% de la anchura del caparazón. Propodio y dactilo de los pereiópodos 2, 3 y 4 típicamente aplanados, al igual que el propodio y el dactilo del quinto par. Pinza larga y delgada, su longitud aproximadamente 4 veces mayor que su altura; borde anterior del mero del quelípodo con 4 a 6 espinas o tubérculos pequeños. Color: caparazón y mero de todos los pereiópodos de color morado, los demás artejos de las patas enteramente de color tinto. Región ventral azulada, salvo el esternón que es blanco y el abdomen de tono café.

Talla: Máxima: 8,7 cm de anchura del caparazón (talla máxima conocida).

Hábitat y biología: Una especie bentónica (desde la zona intermareal hasta unos 60 m de profundidad) y pelágica (hasta distancias de por lo menos 1 200 millas náuticas de la costa). Durante su fase pelágica constituye una componente importante de la dieta de atunes y aves marinas. *Euphylax dovii* y *Portunus xantusii* son las únicas dos especies de braquiuros pelágicos del Pacífico central tropical.

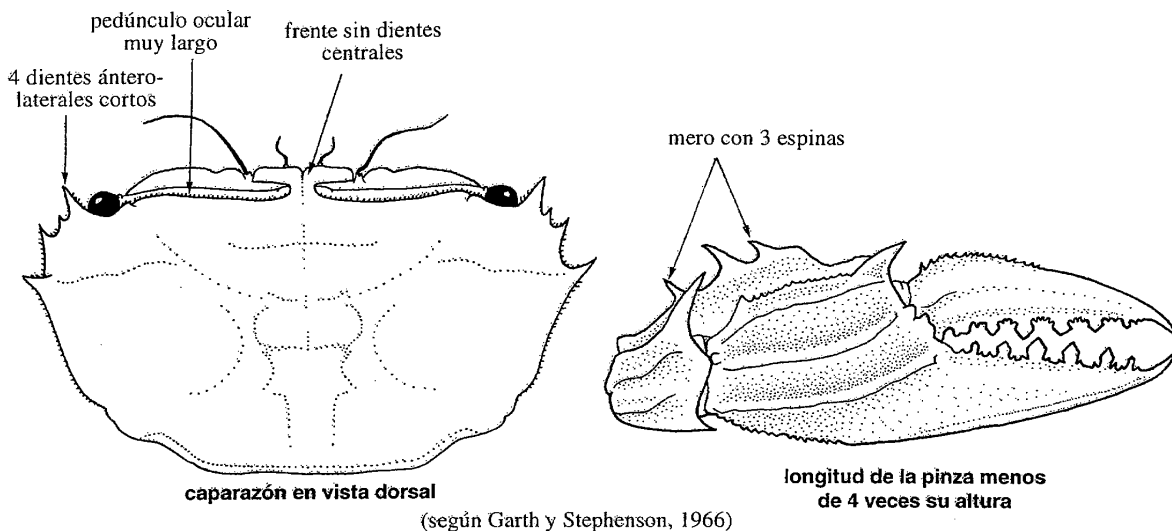
Pesca y utilización: Durante su fase bentónica, *E. dovii* ha sido capturado con redes de arrastre sólo en pocas localidades del área. Sin embargo, se han detectado ocasionalmente poblaciones muy grandes (capturas del orden de 1 tonelada por arrastre) frente a las costas de México, por lo cual podría representar un recurso pesquero interesante. Es capturado con redes de arrastre y de cerco y con varios aparejos de tipo artesanal, utilizándose como producto fresco a nivel de subsistencia. Probablemente representa un recurso potencial para la elaboración de harina. Ejemplares capturados durante su fase pelágica se utilizan ocasionalmente como cebo en la pesca del atún.



Euphyllax robustus A. Milne Edwards, 1874

PORT Euphy 2

Nombres vernáculos: **FAO:** Es - Jaiba robusta; Fr - Crabe nageur robuste; In - Robust swimcrab.
Nacional:

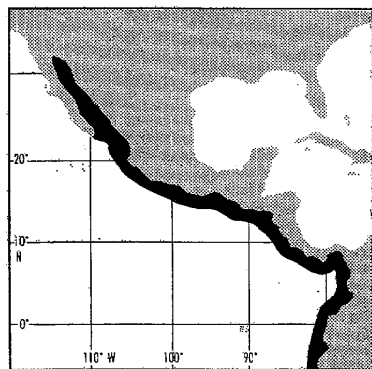


Caracteres distintivos: Caparazón subrectangular, de consistencia dura, con los márgenes laterales oblicuos, divididos en 4 o 5 dientes ántero-laterales, el anterior y el posterior bien desarrollados. Frente en forma de "T". Pedúnculos oculares extremadamente largos, su longitud por lo menos igual a un tercio de la anchura del caparazón; distancia entre los extremos de los ojos aproximadamente 80% de la anchura del caparazón. Propodio y dactilo aplanados sólo en el quinto par de pereiópodos. Quelípedos con pinza corta y muy robusta, su longitud comprendida menos de 4 veces en la altura; borde anterior del mero con 3 fuertes espinas. Color: caparazón y parte dorsal de las patas de color azul a azul-verdoso con tonos grisáceos. Mano y dactilo de las pinzas café-aceitunado con tonos rosados. Pedúnculos oculares de color violeta. Superficie ventral de los pereiópodos y abdomen blancos y violetas.

Talla: 12 cm (macho) y 10,1 cm (hembra) de anchura del caparazón.

Hábitat y biología: Especie bentónica que vive sobre fondos lodosos y areno-lodosos, entre 10 y 66 m de profundidad. No presenta una fase pelágica.

Pesca y utilización: Esta especie aparece frecuentemente en las capturas de arrastre camaroneras en todo el área de pesca. Representa un recurso pesquero interesante por su talla relativamente grande y por el gran tamaño y el espesor de sus pinzas. Es utilizada a nivel de subsistencia o como alimento ocasional por parte de los pescadores, pero no se comercializa regularmente. Representa, junto con otras especies de portúnidos de menor talla pero más abundantes, una fuente potencial para la elaboración de harina.



Otras especies presentes en el área

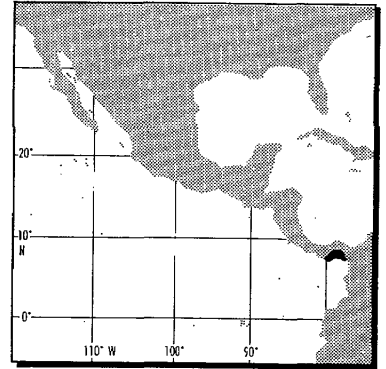
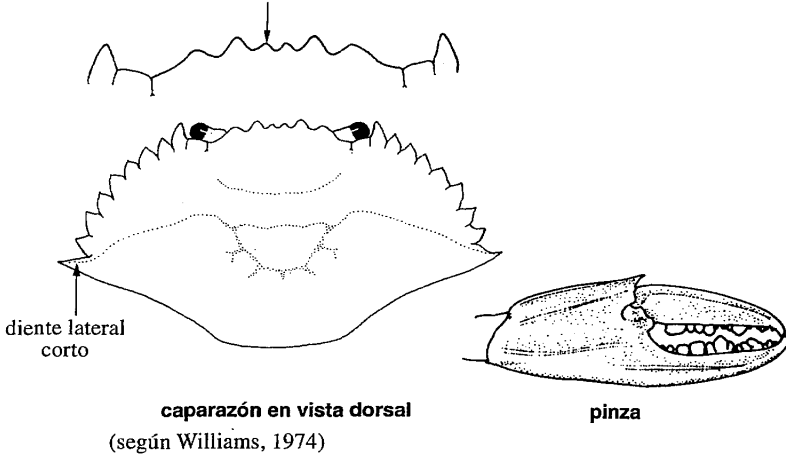
***Callinectes exasperatus* (Gerstaecker, 1856)**

PORT Call 5

Es - Jaiba rugosa; **Fr** - Crabe lire; **In** - Rugose swimcrab. **Nacional:**

Anchura máxima del caparazón: 13 cm. Se distingue de las demás especies de *Callinectes* del Pacífico central tropical por presentar los dientes centrales de la frente bien desarrollados, aunque siempre más pequeños que los laterales, y el diente lateral del caparazón corto, menos de 2 veces mayor que el margen posterior del diente inmediatamente precedente. Especie del Atlántico americano (Florida hasta Brasil), capturada en Miraflores, en la porción occidental del Canal de Panamá.

dientes centrales de la frente pequeños, pero bien desarrollados

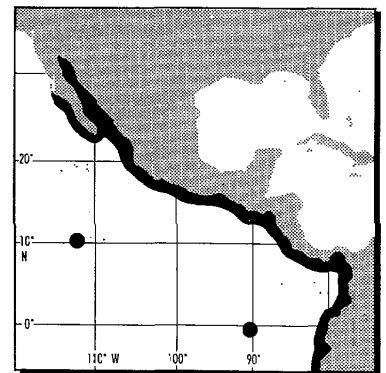
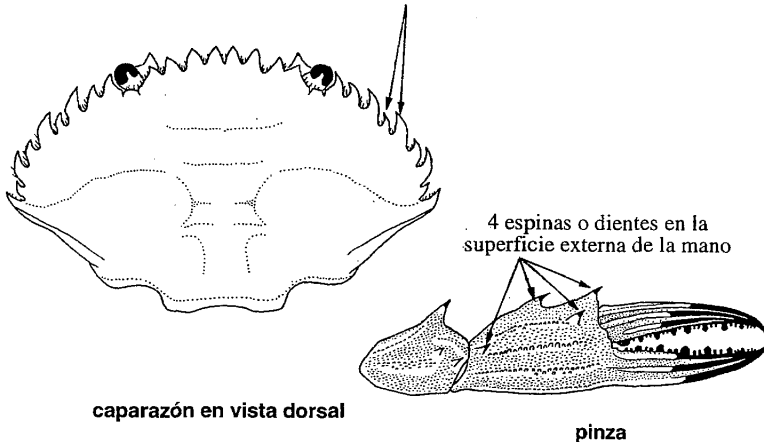
***Cronius ruber* (Lamarck, 1818)**

PORT Cron 1

Es - Jaiba pecosa; **Fr** - Etrille points noirs; **In** - Blackpoint swimcrab. **Nacional:**

Anchura máxima del caparazón: 8 cm. Se distingue de las demás jaibas con 9 espinas ántero-laterales por la alternancia de espinas largas y cortas y la presencia, en la superficie externa de la mano de la pinza, de 4 dientes con puntas agudas negras; coloración oscura (morado-negrucza), pereiópodos de tonalidades oscuras morado-rojizas y morado-azuladas. Se encuentra comúnmente sobre fondos arenosos, cerca de playas rocosas o zonas coralinas, entre la zona intermareal y unos 10 m de profundidad, pero suele aparecer en capturas de arrastre camarónicas provenientes de hasta 60 m de profundidad.

9 dientes ántero-laterales alternativamente largos y cortos

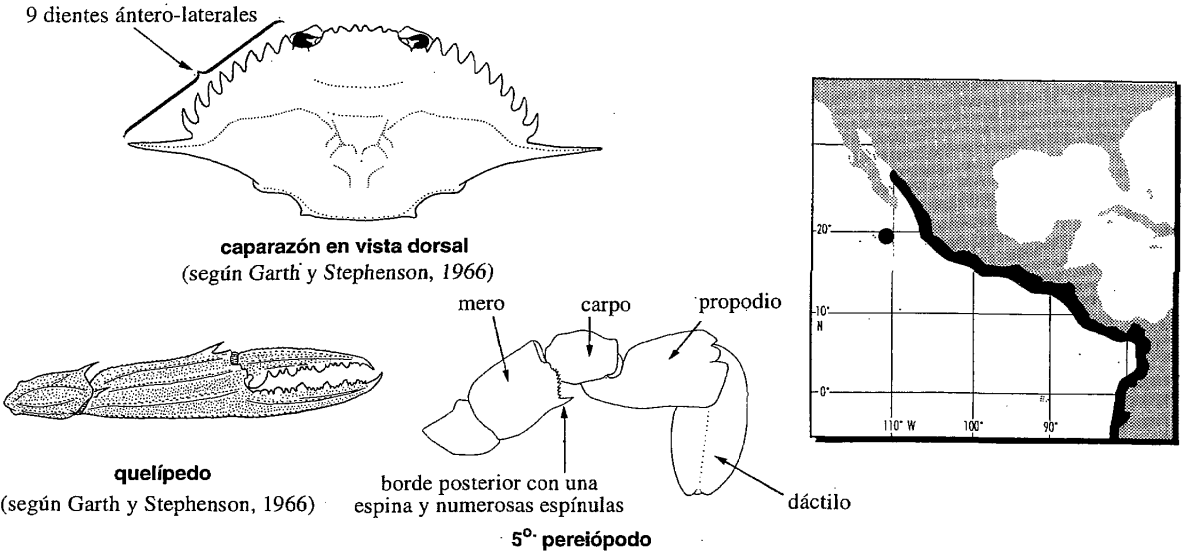


***Portunus asper* (A. Milne Edwards, 1861)**

PORT Portun 4

Es - Jaiba áspera; **Fr** - Etrille rugueuse; **In** - Rough swimcrab. **Nacional:**

Anchura máxima del caparazón: 10,1 cm. Se distingue de las demás especies del género *Portunus* por la presencia de una espina y numerosas espínulas en el borde posterior del mero del 5^o par de pereiópodos, y por sus quelípedos no muy largos y delgados. Es una especie extremadamente común en la plataforma continental de todo el Pacífico central tropical, desde la orilla hasta unos 110 m de profundidad, siendo más abundante entre 10 y 40 m.

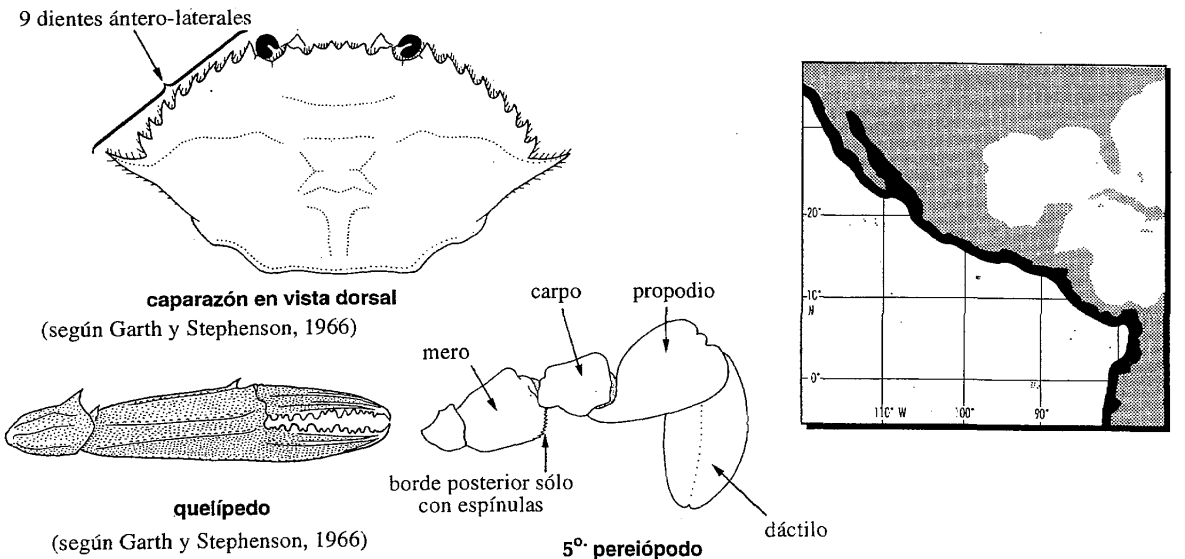


***Portunus xantusii* (Stimpson, 1860)**

PORT Portun 5

Es - Jaiba de Xantus; **Fr** - Etrille de Xantus; **In** - Xantus swimcrab. **Nacional:**

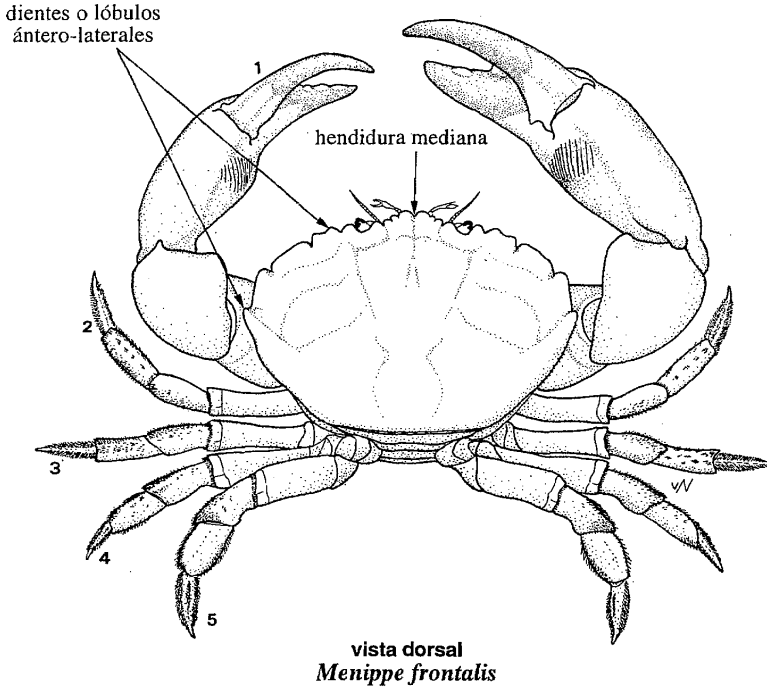
Anchura máxima del caparazón: 7 cm. Se distingue de las demás especies del género *Portunus* por tener sólo espínulas en el borde posterior del mero del quinto par de pereiópodos y una espina medial no muy alargada en el carpo del quelípedo. Al igual que la especie anterior, es extremadamente común a lo largo de las costas de todo el Pacífico central tropical. Las 3 subespecies reconocidas actualmente se encuentran en la plataforma continental hasta unos 270 m de profundidad, pero son más comunes entre 10 y 100 m. La subespecie *P. x. affinis* (Faxon) presenta una prolongada fase pelágica y ha sido encontrada hasta 720 millas nauticas de distancia de la costa de México. Esta especie constituye un elemento importante en la dieta de los atunes.



XANTHIDAE

Cangrejos de piedra, jaibas de piedra

Caparazón transversalmente ovalado o hexagonal, sin extensiones póstero-laterales por encima de los pereiópodos; **frente ancha, sin rostro, con una hendidura mediana; márgenes ántero-laterales generalmente dentados o divididos en lóbulos. Anténulas replegadas oblicua- o transversalmente.** Aperturas genitales en las coxas del quinto par de pereiópodos. Segundo a cuarto pares de pereiópodos pubescentes, de forma semejante, pero de tamaños ligeramente diferentes. **Pinzas de los quelípedos generalmente fuertes y leve a fuertemente asimétricas.**



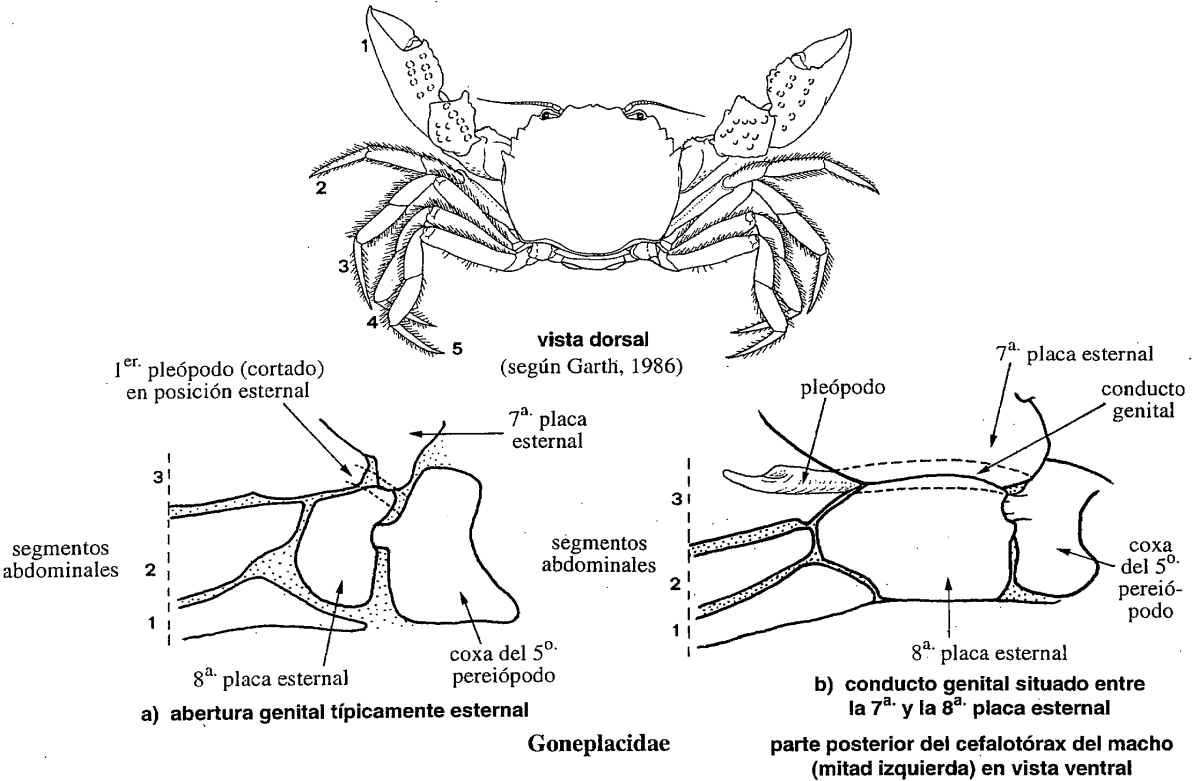
Esta familia está representada en el área por más de 60 especies. La mayoría de ellas son de tallas inferiores a 4 cm de anchura del caparazón. Viven en playas rocosas, arrecifes coralinos, en la zona intermareal de estuarios y lagunas costeras y en la plataforma continental.

La posición taxonómica de muchas especies de Xanthidae (*sensu lato*) es todavía incierta y la sistemática del grupo está actualmente bajo revisión. Algunos autores han recomendado su división en varias familias, pero los carcinólogos no han llegado aún a un consenso con respecto a la clasificación definitiva.

Las caracteres diagnósticos de las especies de Xanthidae presentes en el área son muy complejos y a menudo difíciles de evidenciar en forma satisfactoria. Por este motivo se ha decidido no presentar aquí una clave para géneros y especies.

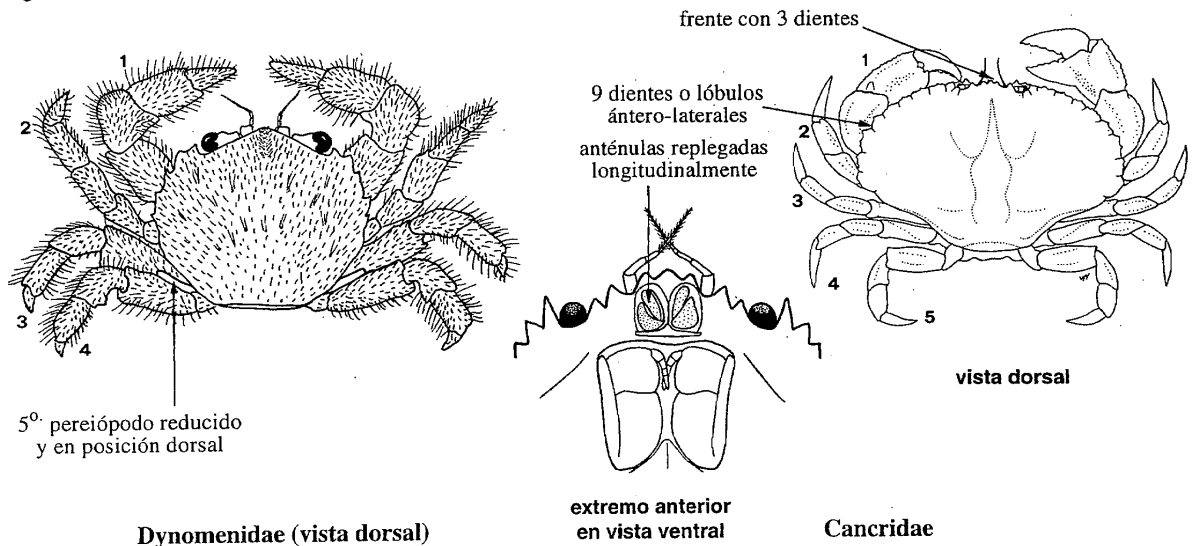
Familias de aspecto similar presentes en el área

Goneplacidae: familia muy estrechamente relacionada con Xanthidae, de la cual se distingue fundamentalmente por la disposición de las placas del abdomen y del esternón, así como por la forma y disposición de los pleópodos sexuales. En la familia Goneplacidae existe un conducto genital que se extiende entre la séptima y la octava placa esternal, modificando la posición del primer pleópodo o bien, éste se encuentra en posición netamente esternal, mientras en Xanthidae es coxal. Además, parte de la octava placa esternal es visible al lado del segundo segmento abdominal. Sin embargo, estas diferencias aparecen de manera progresiva en la línea evolutiva de la familia Goneplacidae, y los límites entre las dos familias son poco claras. Las especies de Goneplacidae son más frecuentes en aguas profundas.



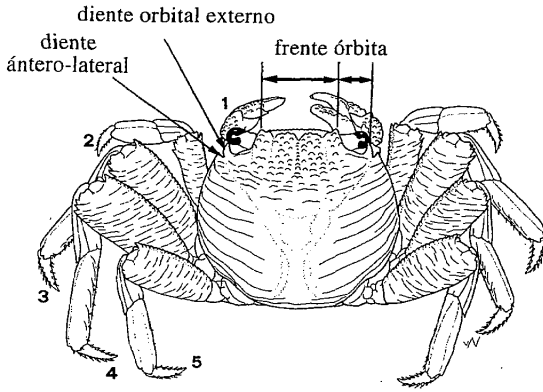
Dynomenidae: quinto par de pereiópodos fuertemente reducido y en posición dorsal.

Cancridae: frente del caparazón con 3 dientes, uno mediano y dos laterales; márgenes ántero-laterales formando un arco regular dividido en 9 dientes o lóbulos bien marcados. Anténulas replegadas longitudinalmente en sus fosetas.



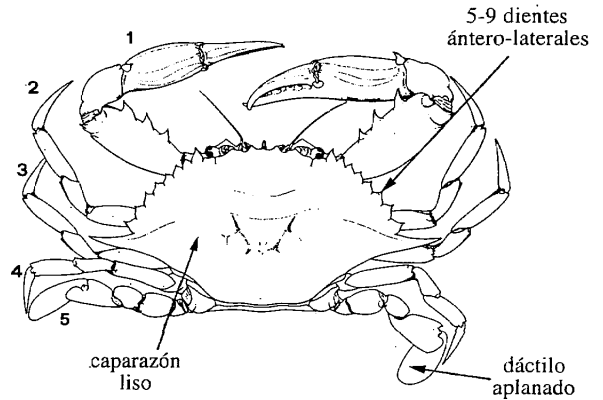
Grapsidae: caparazón generalmente cuadrilateral, con los márgenes laterales rectos o arqueados, provistos al máximo de 2 dientes por detrás del ángulo orbital externo. Frente más ancha que las órbitas, estas últimas ubicadas en los ángulos ántero-laterales o cerca de éstos.

Portunidae: márgenes ántero-laterales del caparazón con 5 o 9 dientes. Dáctilo del último par de pereiópodos aplanado para facilitar la natación. Parte dorsal del caparazón sin tubérculos, espinas o fuertes protuberancias.



Grapsidae (vista dorsal)

(según Monod, 1956)



Portunidae (vista dorsal)

Lista de especies presentes en el área

Las especies descritas o ilustradas van seguidas de sus respectivos códigos.

- Actaea angusta* Rathbun, 1898
- Carpilus convexus* (Forskål, 1775)
- Cataleptodius occidentalis* (Stimpson, 1871)
- Cataleptodius taboganus* (Rathbun, 1912)
- Chacellus pacificus* Hendrickx, 1989
- Coralliope armstrongi* (Garth, 1948)
- Cycloxanthops vittatus* (Stimpson, 1860)
- Cycloxanthops bocki* Garth, 1957
- Daira americana* Stimpson, 1860
- Domecia hispida* Eydoux y Souleyet, 1842
- Edwardsium lobipes* (Rathbun, 1898)
- Epixanthus tenuidactylus* (Lockington, 1877)
- Eriphia squamata* Stimpson, 1859
- Eriphides hispida* (Stimpson, 1860)
- Eurypanopeus canalensis* Abele y Kim, 1989
- Eurypanopeus confragosus* Rathbun, 1933
- Eurypanopeus dissimilis* (Benedict y Rathbun, 1891)
- Eurypanopeus ovatus* (Benedict y Rathbun, 1891)
- Eurypanopeus planissimus* (Stimpson, 1860)
- Eurypanopeus planus* (Smith, 1869)
- Eurypanopeus transversus* (Stimpson, 1860)
- Eurytium affine* (Streets y Kingsley, 1879)
- Eurytium albidigitum* Rathbun, 1933
- Eurytium tristani minor* (Bott, 1955)
- Eurytium tristani tristani* (Rathbun, 1906)

- Globopilumnus xantusii* Stimpson, 1860
Glyptoxanthus labyrinthicus (Stimpson, 1860)
Glyptoxanthus meandricus (Lockington, 1877)
Gonopanope angusta (Lockington, 1877)
Gonopanope areolata (Rathbun, 1898)
Gonopanope nitida (Rathbun, 1898)
Heteractaea lunata (Milne Edwards y Lucas, 1843)
Heteractaea peterseni Garth, 1940
Hexapanopeus beebei Garth, 1961 (*)
Hexapanopeus costaricensis Garth, 1940
Hexapanopeus nicaraguensis (Rathbun, 1904)
Hexapanopeus orcutti Rathbun, 1930
Hexapanopeus rubicundus Rathbun, 1933
Hexapanopeus sinaloensis Rathbun, 1930
Kraussia americana Garth, 1939
Liomera cinctimana (White, 1847)
Lipaesthesius leeanus Rathbun, 1898
Lophopanopeus frontalis (Rathbun, 1893)
Lophoxanthus lamellipes (Stimpson, 1860)
Medaeus (sensu Rathbun) pelagius (Glassell, 1936)
Medaeus (sensu Rathbun) spinulifer (Rathbun, 1898)
Menippe frontalis A. Milne Edwards, 1879
Menippe obtusa Stimpson, 1859
Metopocarcinus concavatus Crane, 1947
Metopocarcinus truncatus Stimpson, 1860
Microcassiope xantusii (Stimpson, 1871)
Micropanope armstrongi (Garth, 1948)
Micropanope ashcrafti Garth, 1986
Micropanope cristimanus Stimpson, 1871
Micropanope lata (Faxon, 1893)
Micropanope ? maculatus (Rathbun, 1898)
Micropanope taylori Garth, 1986
Nanocassiope polita (Rathbun, 1893)
Neopanope peterseni Glassell, 1933
Ozius perlatus Stimpson, 1860
Ozius verreauxii de Saussure, 1853
Panopeus aff. bermudensis Benedict y Rathbun, 1891
Panopeus chilensis Milne Edwards y Lucas, 1844
Panopeus diversus Rathbun, 1933
Panopeus latus Faxon, 1893
Panopeus mirafloresensis Abele y Kim, 1989
Panopeus purpureus Lockington, 1877
Panopeus rugosus A. Milne Edwards, 1880 (*)
Paractaea sulcata (Stimpson, 1860)
Paraxanthias insculptus (Stimpson, 1871)

XANTH Men 3

XANTH Ozi 1

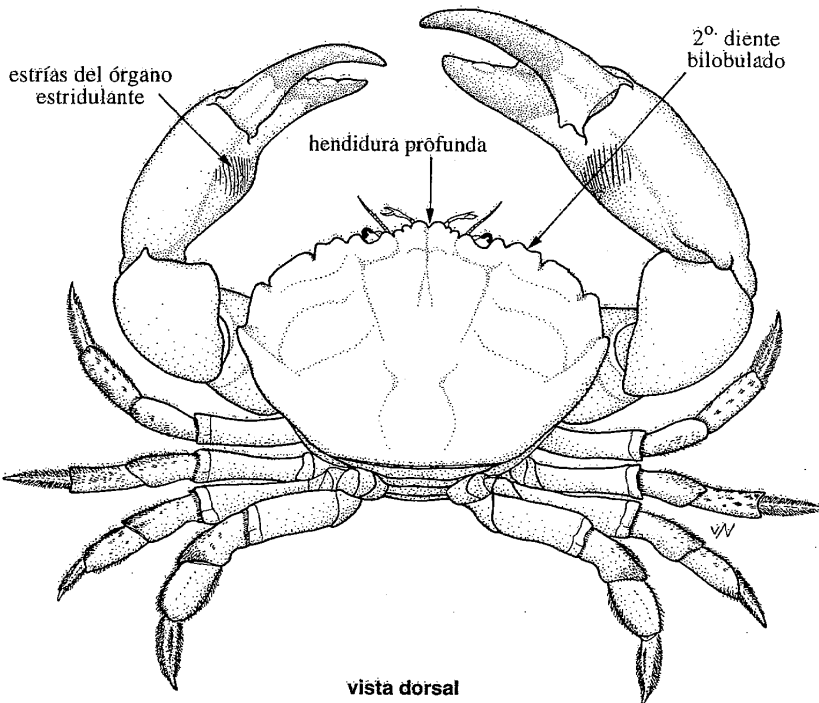
- Pilumnoides rotundus* Garth, 1940
Pilumnus depressus Stimpson, 1871
Pilumnus gonzalensis Rathbun, 1893
Pilumnus limosus Smith, 1869
Pilumnus nobilii Garth, 1948
Pilumnus pygmaeus Boone, 1926
Pilumnus reticulatus Stimpson, 1860
Pilumnus spinohirsutus (Lockington, 1877)
Pilumnus stimpsoni Miers, 1886
Pilumnus rectus Rathbun, 1933
Pilumnus townsendi Rathbun, 1923
Pilumnus xantusii Stimpson, 1860
Platyactaea dovii (Stimpson, 1871)
Platypodiella gemmata Rathbun, 1902
Platypodiella rotundata (Stimpson, 1860)
Quadrella nitida Smith, 1869
Trapezia corallina Gerstaecker, 1856
Trapezia digitalis Latreille, 1825
Trapezia ferruginea Latreille, 1825
Trapezia formosa Smith, 1869
Xanthodius cooksoni Miers, 1877
Xanthodius sternberghi Stimpson, 1859
Xanthodius (sensu Rathbun) stimpsoni (A. Milne Edwards, 1879)

(*) Sólo en la costa Pacífica del Canal de Panamá.

Menippe frontalis A. Milne Edwards, 1879

XANTH Men 3

Nombres vernáculos: FAO: **Es** - Cangrejo de piedra estridulante; **Fr** - Crabe caillou stridulant; **In** - Stridulating stone crab.
Nacional:

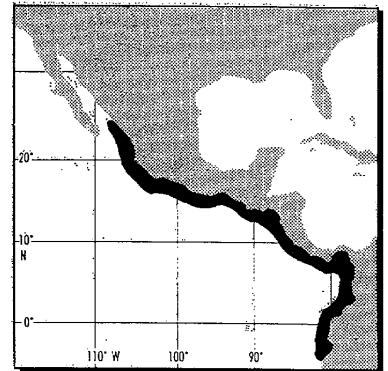


Caracteres distintivos: Caparazón algo irregular, pero sin fuertes protuberancias dorsales. Margen ántero-lateral dividido en 5 dientes: el primero (orbital externo) simple y angosto, el segundo medianamente ancho, subrectangular, sinuoso o bilobulado, el tercero y el cuarto anchos y subrectangulares, y el quinto fuerte y triangular. Hendidura mediana de la frente profunda, separando dos pares de lóbulos laterales, el externo doble con los ápices dispuestos en sentido oblicuo con respecto al borde del caparazón. Margen orbital inferior con 3 lóbulos. Superficie interna de la palma de las pinzas de ambos sexos con un órgano estridulante constituido por un zona ovalada con fuertes estrías o ranuras. Color: tonalidad general del cuerpo café oscura.

Talla: 12,8 cm (macho) y 10 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive en playas rocosas, por debajo de las piedras, generalmente en la franja externa de la zona intermareal y en áreas sometidas a un oleaje mediano a fuerte. La especie congénere del Atlántico, *M. mercenaria*, ha sido capturada hasta unos 51 m de profundidad y construye madrigueras en el lodo por debajo de las rocas.

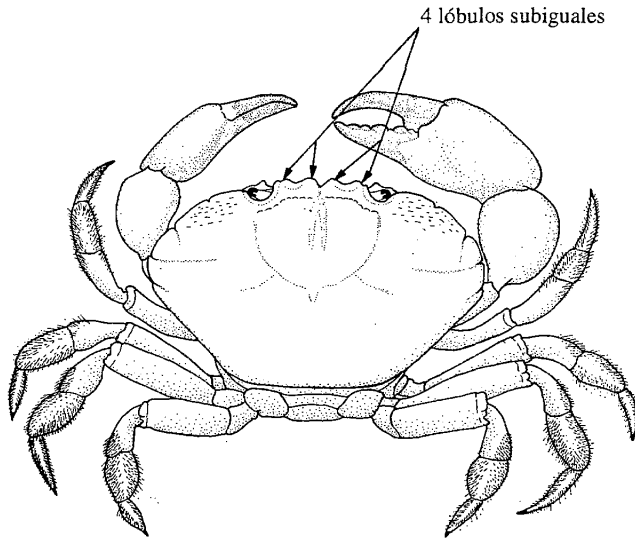
Pesca y utilización: La talla relativamente grande y en particular, el tamaño de las pinzas del macho, permiten considerar esta especie como un recurso potencial interesante para la pesca de subsistencia y para su comercialización en mercados locales. Es explotada localmente en el golfo de California, donde se captura como fauna acompañante de la langosta (*Panulirus*) en trampas langosteras y, más comunmente, chinchorros. Por lo general se utilizan sólo las pinzas. No parece existir una pesquería regular para este recurso. En cambio, la especie Atlántica, *M. frontalis*, se captura en grandes cantidades (hasta 1 000 t por año, mediante trampas).



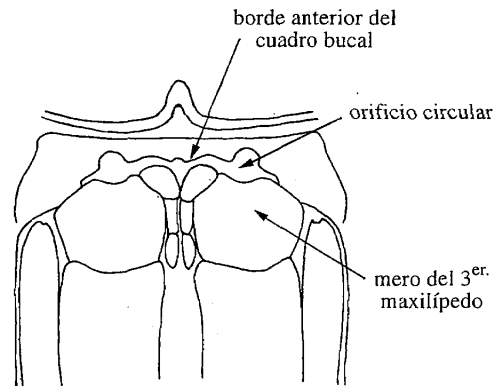
Ozius verreauxii de Saussure, 1853

XANTH Ozi 1

Nombres vernáculos: FAO: **Es** - Cangrejo de piedra perforado; **Fr** - Crabe caillou perforé; **In** - Punched stone crab.
Nacional:



vista dorsal



extremo anterior en vista ventral

Caracteres distintivos: Caparazón menos de una vez y media más ancho que largo, sus márgenes ántero-laterales divididos en 5 dientes en forma de lóbulos (incluido el diente orbital externo): **primero a tercer dientes anchos y poco altos, cuarto y quinto dientes pequeños, pero bien visibles. Frente más o menos lisa dorsalmente, dividida en 4 lóbulos subiguales, los laterales un poco más pequeños que los medianos.** Orbitas en posición dorsal, circulares y con un fuerte reborde posterior. Dedo móvil de la pinza mayor con un fuerte diente cerca de su base. **Borde anterior del mero del tercer par de maxilípedos con una profunda hendidura semicircular que junto con una hendidura similar del borde anterior del cuadro bucal, forma un orificio circular.** Color: tonalidad general del cuerpo grisácea, con bandas coral en la articulación carpo-meral del segundo al cuarto par de pereípodos.

Talla: 8,6 cm (macho) y 8,2 cm (hembra) de anchura del caparazón (tallas máximas conocidas).

Hábitat y biología: Vive por debajo de las piedras en playas rocosas de la zona intermareal, generalmente en la franja externa y en áreas semiprotegidas o expuestas a un oleaje mediano.

Pesca y utilización: No existe una pesca regular para esta especie. Se explota localmente a nivel de subsistencia.

