

26774

Wicksten, Méndez 1983

# Nuevos Registros de Camarones Carideos INVERT. ZOOLOGY en el Perú<sup>1</sup> SECTION LIBRARY

LACM SUMMARY

Six species of Caridean shrimps are reported for the first time from Peru: *ALPHEOPSIS CHILENSIS*, *BETAEUS TRUNCATUS*, *AUTOMATE DOLICHOGNATHA*, *PANTOMUS AFFINIS*, *LATREUTES ANTIBOREALIS* and *LYSMATA INTERMEDIA*. The specimens were collected on the continental shelf and slope, from intertidal zone to depth of 744 m, according to the species.

Die folgenden 6 Garnelen Arten werden fürs peruanische Meer erstmals registriert: *ALPHEOPSIS CHILENSIS*, *BETAEUS TRUNCATUS*, *AUTOMATE DOLICHOGNATHA*, *PANTOMUS AFFINIS*, *LATREUTES ANTIBOREALIS* y *LYSMATA INTERMEDIA*. Sie alle wurden zwischen dem Gezeitenbereich und einer Tiefe von 744 m im peruanischen Kontinentalsockel oder im Steilabfall gesammelt.

Mary K. Wicksten<sup>2</sup> Matilde Méndez G.<sup>3</sup>

INHALTSANGABE

## RESUMEN

Se registran por primera vez para el mar peruano 6 especies de camarones carideos: *ALPHEOPSIS CHILENSIS*, *BETAEUS TRUNCATUS*, *AUTOMATE DOLICHOGNATHA*, *PANTOMUS AFFINIS*, *LATREUTES ANTIBOREALIS* y *LYSMATA INTERMEDIA*. Estos camarones han sido colectados en la plataforma continental y en el talud, desde zonas intertidales hasta profundidades de 744 metros, según las especies.

## INTRODUCCION

Los camarones carideos (Crustacea: Decapoda: Pleocyemata) del Perú incluyen especies marinas, tanto litorales como de profundidad y además especies de agua dulce, entre las que destaca por su importancia comercial el "camarón de río" *Cryphiops caementarius*. Los trabajos que se refieren a los carideos del Perú son, fundamentalmente: Holthuis (1952 a,b), Chirichigno (1970), Del Solar *et al* (1970), Del Solar (1972) y Méndez (1981).

Entre las especies marinas se han registrado aproximadamente 40 especies, algunas de las cuales han sido descritas como nuevas para la ciencia en trabajos recientes: Wicksten y Méndez (1981 a,b,c) y Wicksten (en preparación). En el presente trabajo se dan a conocer seis especies de carideos registrados por primera vez pa-

ra aguas peruanas y además se incluye información sobre nuevas localidades de otras tres especies, dentro del rango de su distribución en el Pacífico Oriental.

Los nuevos registros pertenecen a tres familias: Alpheidae (*Alpheopsis chilensis*, *Betaeus truncatus* y *Automate dolichognatha*), Pandalidae (*Pantomus affinis*) e Hippolytidae (*Latreutes antiborealis* y *Lysmata intermedia*).

Los Pandalidae están considerados entre los carideos de mayor importancia económica; diversas especies de los géneros *Heterocarpus* y *Plesionika* ("camarones rojos de profundidad", "camarones nailon", "pandálidos") se capturan en países de Europa y América; *Heterocarpus* spp. es capturado por embarcaciones arrastreras langostineras en Costa Rica, Panamá, Ecuador y Chile, principalmente a profundidades mayores de 100 metros, lo que en parte limita su extracción al resultar los costos elevados. Ciertas especies de Alpheidae ("camarones pistoleros") tienen valor alimentario, especialmente en países de Asia, en donde se les comercializa en los mercados junto a otros camarones pequeños. En la Familia Hippolytidae sólo pocas especies tienen relativo valor comercial, utilizándose algunas de ellas como carnada.

1 Trabajo realizado en la Allan Hancock Foundation (AHF), U.S.A., y en el Instituto del Mar del Perú (IMARPE).

2 Department of Biology, Texas A&M University, College Station, Texas 77843-3258, U.S.A.

3 Area de Invertebrados, Instituto del Mar del Perú, Apartado 22, Callao, Perú.

## MATERIAL Y METODOS

Los ejemplares provienen de diversos crucesos y prospecciones, realizados desde zonas intertidales hasta profundidades mayores de 700 metros, en la zona arquibentónica. Se ha estudiado material que fuera colectado en el Pacífico Oriental por los barcos Velero III (años 1934, 1935, 1937, 1938, 1939) y Searcher (1971), de U.S.A., y SNP-1 (1971, 1974) y Humboldt (1980) del Perú.

Otro material proviene de colecciones efectuadas por Gary Brusca y Alex Kerstitch en México, Américo Robles y Carmen Talledo en el Perú y Oscar Zúñiga en Chile. Los ejemplares estudiados se encuentran catalogados en las Colecciones Científicas del United States Museum of Natural History (USNM), Smithsonian Institution, Washington, D.C. y de la Allan Hancock Foundation (AHF), University of Southern California, en U.S.A. y del Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Además la primera autora revisó el espécimen de *Latreutes antiborealis* proveniente de la colección del barco Zaca; catalogado en el American Museum of Natural History, New York, U.S.A.

Las ilustraciones originales se realizaron utilizando microscopio estereoscópico con cámara lúcida; otros dibujos fueron tomados de Holthuis (1952 a).

## RESULTADOS

Los camarones carideos que se incluyen en el presente trabajo habitan a diversas profundidades, desde las zonas influenciadas por las mareas (intertidales), en la plataforma continental, hasta profundidades mayores de 700 metros, en la zona arquibentónica sobre el talud continental. Las especies de las familias Alpheidae e Hippolytidae han sido colectadas mayormente a menos de 50 metros, los Pandalidae a profundidades entre 28 y 744 metros.

La ubicación taxonómica de las especies estudiadas es la siguiente:

Clase Crustacea.

Orden Decapoda.

Suborden Pleocyemata.

Infraorden Caridea.

Familia Alpheidae.

*Alpheopsis chilensis* Coutiére, 1896.

*Alpheus sulcatus* Kingsley, 1878 b.

*Betaeus truncatus* Dana, 1852.

*Betaeus emarginatus* (H. Milne Edwards, 1837).

*Automate dolichognatha* De Man, 1887.  
Familia Pandalidae.

*Pantomus affinis* Chace, 1937.

*Plesionika mexicana* Chace, 1937.

Familia Hippolytidae.

*Latreutes antiborealis* Holthuis, 1952.

*Lysmata intermedia* (Kingsley, 1878 a).

## FAMILIA ALPHEIDAE

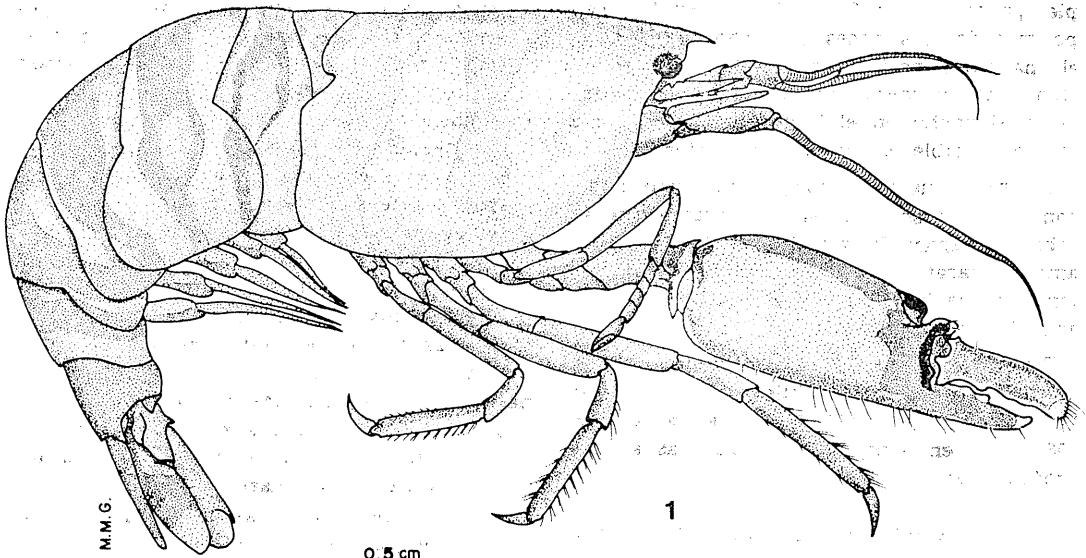
— *Alpheopsis chilensis* Coutiére, 1896. Figs. 1-5.

**Registros previos.**— Islas Juan Fernández y Talcahuano, Chile (Holthuis, 1952a); Isla Lobos de Tierra, Perú (Méndez, 1981; como *Alpheopsis* sp.).

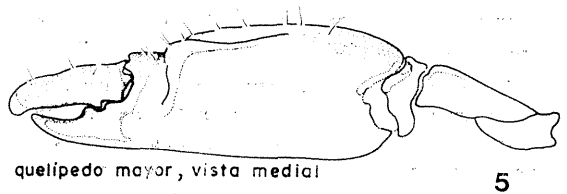
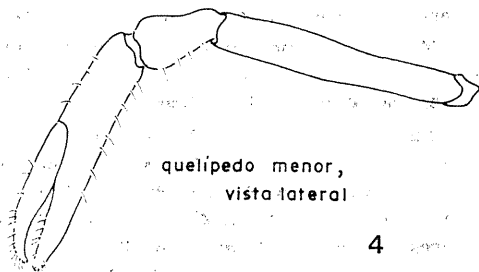
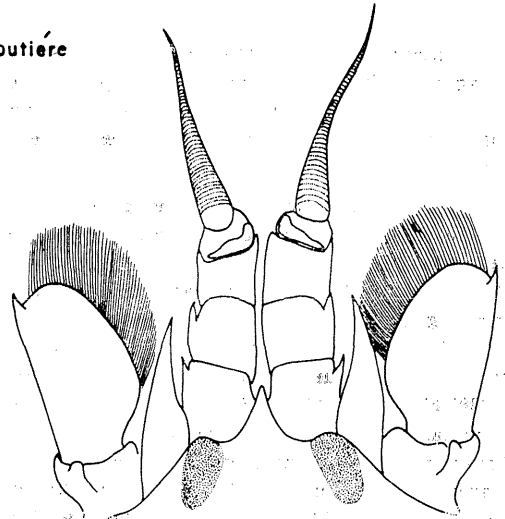
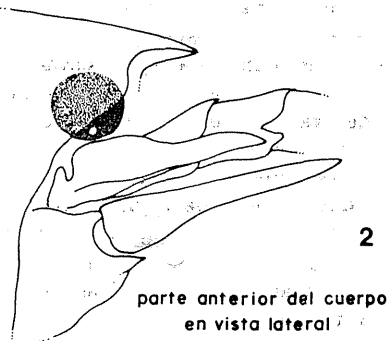
**Material examinado.**— 1 ejemplar, Lobos de Afuera, Perú (6°55'40" S, 80° 43'40" W), litoral rocoso, 17.I.1935, R/V Velero III, Estación 391-35. 1 ejemplar (AHF), Lobos de Afuera, Perú, litoral rocoso, 14. II. 1938, R/V Velero III, Estación 944-38. 1 ejemplar (USNM), Bahía San Juan, Perú (15°20'43" S, 75°09'20" W), litoral rocoso, 8. II. 1938, R/V Velero III, Estación 828-38. 1 ejemplar (IMARPE), Boca del Río Sama, Perú (18°05' S, 70°45' W), 10. XII. 1981, col. Carmen Talledo.

**Características.**— Rostrum corto, triangular, cubiertas orbitales sin dientes, no cubren totalmente los ojos en vista frontal y lateral. Espina lateral del estilocerito aguda, sobrepasa el extremo del primer segmento de la anténula y casi o alcanza el extremo del segundo segmento. Escafocerito con una espina lateral de tamaño mediano, que excede ligeramente la porción escamosa.

Quela mayor aproximadamente 3 veces el ancho en el largo, es llevada en forma extendida; lateralmente comprimida y con una pronunciada muesca o hendidura detrás de la base del dactilo (dedo movable), en el margen superior; dactilo cerca de 0.40 en la longitud total de la quela, excede en longitud al dedo fijo; carpo angosto, más de dos veces el ancho en el largo, los márgenes superior e inferior terminan en proyecciones agudas; mero cerca de 3 veces el ancho en el largo. Quela menor alargada, 4.5 veces el ancho en el largo. Artejos del carpo del segundo par de periópodos con la siguiente proporción: 10: 2: 1.5:1.5:3. Tercer periópodo con dactilo sim-



*Alpheopsis chilensis* Coutière



LAMINA A: Figs. 1-5: *Alpheopsis chilensis*, macho, longitud total = 25.5 mm, Boca del Río Sama, Tacna, Perú.

ple; propodio con 6-7 espinas móviles; carpo más de tres veces el ancho en el largo, el margen superior termina en una proyección notoria; mero aproximadamente cuatro veces el ancho en el largo; isquio con una espina móvil en su margen posterior.

**Color.**— Cuerpo rojo-naranja translúcido, con bandas transversales rojo-naranja intenso sobre el caparazón y abdomen. Quela mayor amarillo-naranja con algunas áreas rojo intenso y una banda granate a la altura de la articulación del dactilo.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Registrado para Perú y Chile: desde las Islas Lobos de Afuera (6°55' S) hasta Talcahuano (36°30' S), en zonas litorales rocosas a poca profundidad.

— *Alpheus sulcatus* Kingsley, 1878 b. Figs. 6-10.

**Registros previos.**— México a las Islas Galápagos; Atlántico Oriental (Pointe-Noire, Sao Tomé) (Crosnier y Forest, 1966); Zorritos, Perú (Del Solar et al, 1970, en base a Sivertsen, 1933).

**Material examinado.**— 1 ejemplar, Lobos de Tierra, punta rocosa y ensenada al oeste de Bahía Cabo, Perú (6°28'16" S, 80°50'52" W), 5-8 m, 21. I. 1974, Peruvian Coastal Island Investigations, SNP-1, Estación PH28-9. 1 ejemplar (AHF), Lobos de Tierra, punta rocosa al norte de Bahía Juanchuquita, Perú (6°28'16" S, 80°50'52" W), 4 m, 21. I. 1974, Peruvian Coastal Island Investigations, SNP-1, Estación PH28-8. También cerca de 80 ejemplares adicionales (AHF) de 11 estaciones, del Golfo de California, la costa del Pacífico de Baja California al norte de Bahía Magdalena (24°25' N, 112°15' W), y en la costa oeste continental de México, a 12 m. 4 ejemplares (AHF), Los Frailes, Baja California, Golfo de California, México, 13. III. 1949.

**Características.**— Rostrum corto, triangular, con varias setas largas a ambos lados de sus márgenes laterales, con profundas depresiones adrostrales; cubiertas orbitales sin dientes, son dilatadas y cubren totalmente los ojos. Espina lateral del estilocerito aguda, alcanza el extremo del primer segmento de la anténula. Escafocerito con una espina lateral larga y fuerte, que sobrepasa la porción escamosa.

Quela mayor aproximadamente 2.5 veces el ancho en el largo, lateralmente comprimida; dactilo (dedo móvil) 0.30 en la longitud total de la quela; carpo menos de dos veces el ancho en el largo, márgenes superior e inferior ligeramente producidos y redondeados; mero 2 veces el ancho en el largo. La quela mayor es llevada flexionada y no presenta muescas en los márgenes superior e inferior. Quela menor alargada, 3 veces el ancho en el largo. Artejos del carpo del segundo par de períodos con la siguiente proporción: 10:6:2.6:2.6:4. Tercer período con el dactilo simple; propodio con 6-7 grupos de espinas móviles; carpo más de tres veces el ancho en el largo; mero aproximadamente 3.5 veces el ancho en el largo; isquio con una espina móvil en su margen posterior.

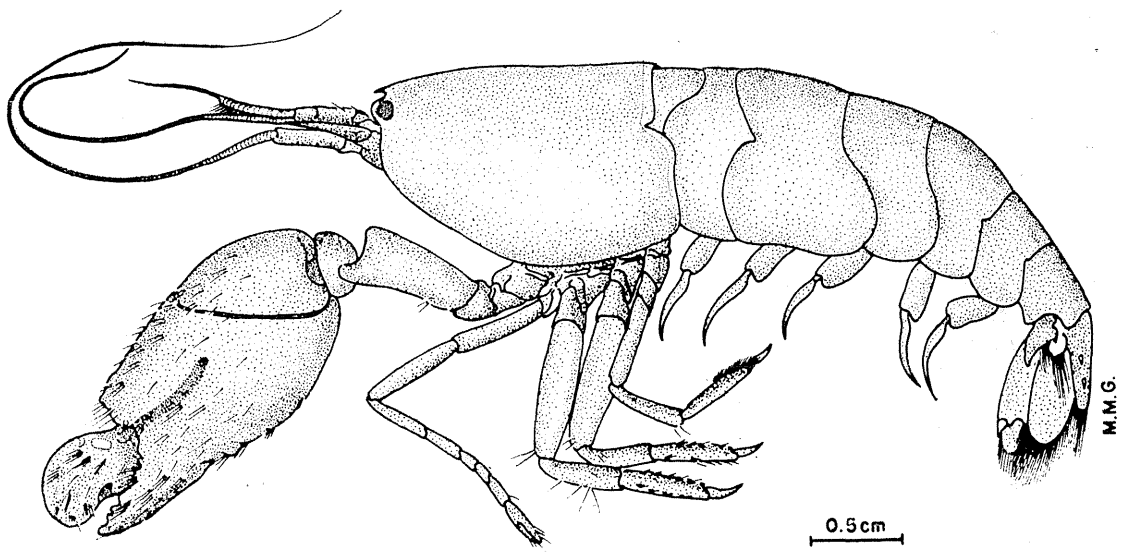
**Color.**— Cuerpo y quelas rojo-naranja translúcido, con puntos blancos sobre la línea media dorsal y a lo largo de los lados del caparazón y abdomen (Wicksten, en preparación).

**Discusión.**— *Alpheus sulcatus* es uno de los "camarones pistoleros" que alcanza mayor tamaño y de distribución más amplia en la Provincia Panameña. Crosnier y Forest (1966) registraron esta especie para California, U.S.A., asumiendo que *A. sulcatus* y *A. californiensis* Holmes eran la misma especie. Después de examinar el ejemplar tipo de *A. californiensis* hemos comprobado que se trata de dos especies diferentes. *Alpheus sulcatus* no ha sido encontrada al norte de Bahía Magdalena, el límite norte de la Provincia Panameña. *Alpheus californiensis* prefiere las bahías y otras aguas tranquilas de la Provincia Californiana.

Respecto a las especies de *Alpheus* registradas para el Perú, *A. sulcatus* y *A. chilensis* Coutiére se diferencian de *Alpheus inca* Wicksten y Méndez, en que las dos primeras especies no presentan espinas en las cubiertas oculares, carácter que sí se observa en *A. inca*.

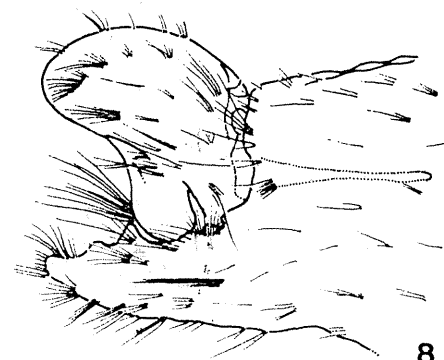
*Alpheus sulcatus* y *A. chilensis* se diferencian entre sí por la presencia de una muesca o surco profundo en el margen superior de la quela mayor de *Alpheus chilensis*, la cual no está presente en la primera especie.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Desde Bahía Magdalena, Baja California, México (25°N) hasta Lobos de Tierra, Perú (6°28' S); en áreas litorales rocosas a poca profundidad, colectada de 4-12 metros. También en el Atlántico Oriental (Sao Tomé).



*Alpheus sulcatus* Kingsley

6



extremo distal de  
la quela mayor

8



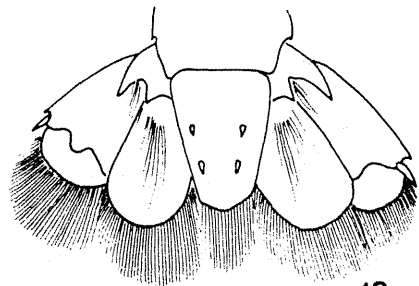
quelípodo menor

9



parte anterior del  
caparazón en vista dorsal

7



telson y urópodos

10

LAMINA B: Figs. 6-10 *Alpheus sulcatus*, hembra, longitud total = 45.0 mm, Los Frailes, Baja California, Golfo de California, México.

— *Betaeus truncatus* Dana, 1852. Figs. 11-17.

**Registros previos.**— Chile, Estrecho de Magallanes, Cabo de Hornos (Holthuis, 1952), Atlántico occidental, desde el extremo austral hasta los 41° S, en el litoral de la Patagonia (Vinuesa, 1977).

**Material examinado.**— 1 ejemplar (IMARPE), La Punta, Callao, Perú (12°04' S, 77°10' W), 3-4 m, fondo de arena con canto rodado, 22. IV. 1981, col. Edgar Carrasco. Cerca de 100 ejemplares de 8 estaciones en el Perú, desde la Bahía Independencia (14°13' S, 76°09'20" W) hasta la Bahía San Nicolás (15°14'05" S, 75°14'45" W), 9-22 m, entre rocas, fango o arena, R/V Velero III, Estaciones 372-35, 373-35, 382-35, 384-35, 385-35, 820-38, 829-38, 832-38, Enero 1935 y Febrero 1938 (USNM), 2 ejemplares (IMARPE), Isla La Vieja, Bahía Independencia, Pisco, Perú, 11-12 m, 5. II. 1982, col. Américo Robles, Jaime Yockteng.

**Características.**— Caparazón sin rostrum, con cubiertas oculares que cubren casi totalmente los ojos; margen anterior de la caperuza orbital ligeramente convexo en el centro. Espina lateral del estilocerito aguda, sobrepasa la mitad del segundo segmento de la anténula. Escafocerito angosto, el ancho más de 2.5 veces en el largo; con una espina fuerte que sobrepasa la porción escamosa.

La quela mayor del macho adulto es aproximadamente 3 veces el ancho en el largo; el dactilo (dedo movable) cerca de 0.50 en la longitud total de la quela; carpo menos de dos veces el ancho en el largo; mero aproximadamente 3 veces el ancho en el largo. Quela menor más alargada, cerca de 4 veces el ancho en el largo. Las quelas presentan notorias variaciones entre sí en relación con la edad y sexo; en los machos las quelas son de mayor tamaño que en las hembras, en machos adultos las quelas presentan forma diferente a la de los juveniles. Las Figs. 14-15 corresponden a los quelípedos de un macho de 38 mm de Longitud total y las Figs. 16-17 a un macho de 23.5 mm.

Carpo del segundo de periópodos con la siguiente proporción: 10:3:3:3:5. Tercer periópodo con dactilo simple; propodio con más de 6 grupos de espinas en el margen posterior; mero con una fuerte espina movable en su margen posterior; isquio con una espina similar, pero más pequeña.

**Color.**— Cuerpo gris verdoso, con pequeñas manchas ovaladas blancas, en la línea media dorsal y a ambos lados del abdomen; quela izquierda gris verdoso con una banda transversal verde oscuro al nivel de los dedos, el extremo distal de éstos blanco; periópodos marrón-rojizo a verdoso claro, extremo del telson y de los urópodos amarillo transhúcido.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Desde Callao, Perú (12° S) hasta el Estrecho de Magallanes y Cabo de Hornos, Chile (55° S) en el Pacífico oriental, y en el Atlántico occidental desde el extremo austral de Argentina hasta los 41° S en el litoral de la Patagonia; de aguas someras, colectada hasta profundidades de 22 metros.

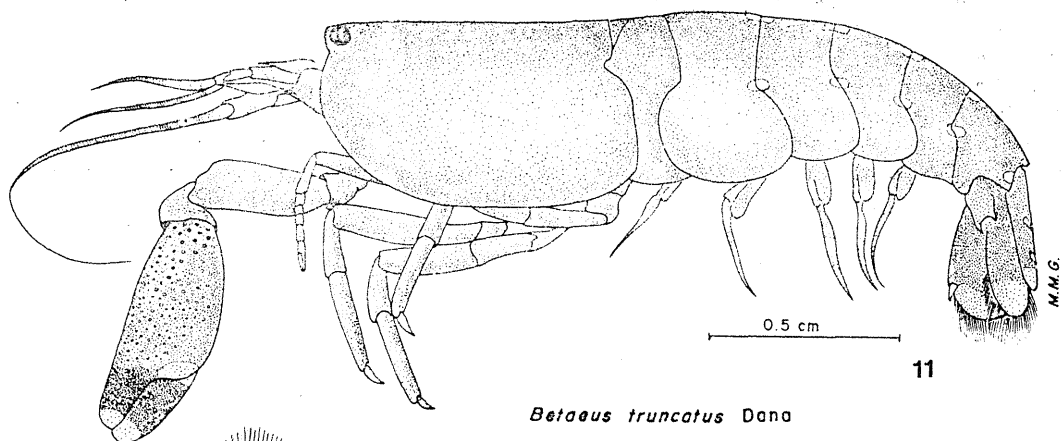
— *Betaeus emarginatus* (H. Milne Edwards, 1837) Figs. 18-25.

**Registros previos.**— Chile, desde Cavancha y Molle, cerca a Iquique, a Bahía de Concepción (Holthuis, 1952); Perú, Pucusana (12°29' S, 76°48' W) (Del Solar et al, 1970; Méndez, 1981).

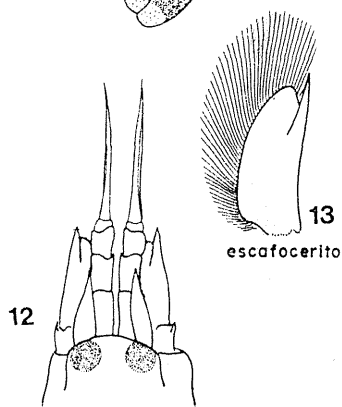
**Material examinado.**— 4 ejemplares (USNM), Lobos de Afuera, Perú (6°55'40" S, 80°43'40" W), costa rocosa, 17. I. 1935, R/V Velero III, Estación 391-35. 1 ejemplar (AHF), Ancón, pequeña ensenada cerca a Playa Hermosa (11°47'10" S, 77°11'30" W), 0-2 m, 26. I. 74, Peruvian Coastal Island Investigations, Estación PH28-11. 2 ejemplares, al este de Isla La Vieja, Bahía Independencia, Pisco, Perú (14°14' S, 76°12'40" W), costa arenosa, 13. I. 1935, R/V Velero III, Estación 380-35.

**Características.**— Caparazón sin rostrum, con cubiertas orbitales que cubren casi totalmente los ojos; margen anterior de la caperuza orbital emarginado en el centro. Espina lateral del estilocerito aguda, alcanza el extremo distal del segundo segmento de la anténula. El ancho del escafocerito es menos de 2.5 veces en el largo, con una espina fuerte que sobrepasa la porción escamosa.

Las quelas de los machos difieren notablemente en su forma con la edad y son de mayor tamaño que las quelas de las hembras. Las Figs. 20-21 corresponden a los quelípedos de un macho de 54.2 mm de Longitud total y las Figs. 22-23 y 24-25 a un macho de 42.2 mm y a una hembra de 38.6 mm respectivamente.

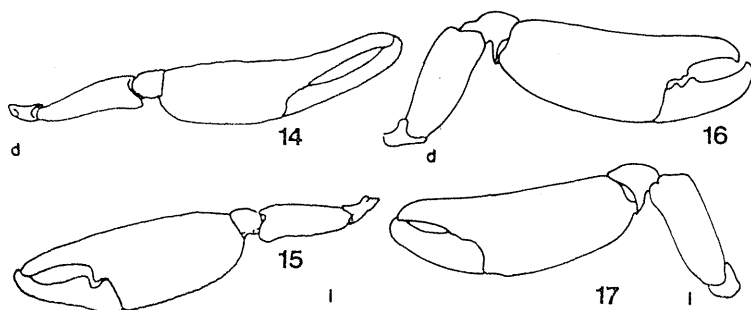


*Betaeus truncatus* Dana

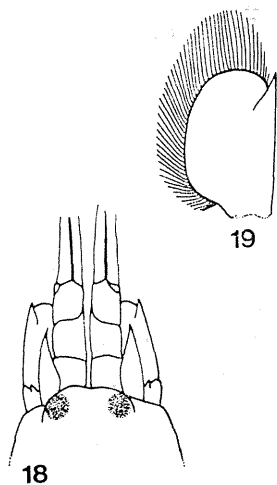


escafoferito

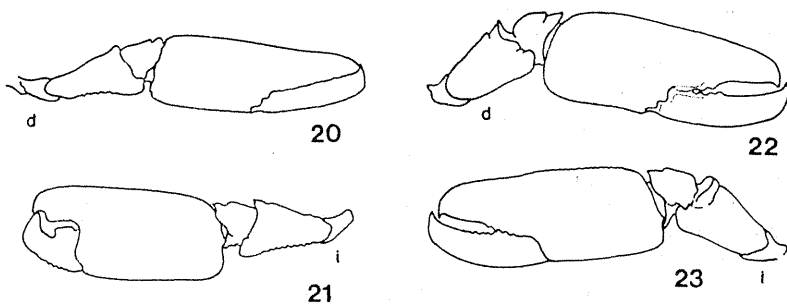
parte anterior del cuerpo  
en vista dorsal



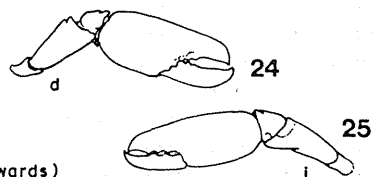
quelípedos derecho e  
izquierdo



18



quelípedos derecho e  
izquierdo



*Betaeus emarginatus* (H. Milne-Edwards)

LAMINA C: Figs. 11-13: *Betaeus truncatus*, hembra, longitud total = 21.5 mm, La Punta, Callao, Perú. Figs. 14-15: *B. truncatus*, macho, longitud total = 38.0 mm (de Holthuis, 1952 a). Figs. 16-17: *B. truncatus*, macho, longitud total = 23.5 mm, Bahía Independencia, Pisco. Figs. 18-19, 22-23: *Betaeus emarginatus*, macho, longitud total = 42.2 mm, Pucusana. Figs. 20-21: *B. emarginatus*, macho, longitud total = 54 mm (de Holthuis, 1952 a). Figs. 24-25: *B. emarginatus*, hembra, longitud total = 38.6 mm, Pucusana.

Carpo del segundo par de periópodos con la siguiente proporción: 10:3:3:3:6. Tercer periópodo con el dácilo provisto de un diente en la mitad de su margen posterior; propodio con más de 6 grupos de espinas en el margen posterior; mero con una fuerte espina movable; sin espina en el isquio.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Registrada para Perú y Chile: desde Lobos de Afuera (6°55' S) hasta la Bahía de Concepción (36°30' S); habita áreas litorales a poca profundidad.

— *Automate dolichognatha* De Man, 1887  
Figs. 26-30.

**Registros previos.**— Dibouti; Eylath, Israel; Archipiélago de Maldiva y Laccadive; Malasia; Japón; Islas Marianas y tan lejos hacia el este como Samoa en el Pacífico Central; Carolina del Norte; Islas Vírgenes; Isla Antigua; Península de Barbados y Yucatán; Costa Norte, Isla Tabogilla, Islas Perlas, Bahía de Panamá; costa Colombiana; Islas Cocos e Isla Gorgona; Islas Galápagos (Wicksten, 1981); Bermuda (Hart y Manning, 1981).

**Material examinado.**— 2 ejemplares (IMARPE), Isla Lobos de Tierra, Perú (6°21' S, 80°49' W), 50 m, 3. X. 1980, BIC "Humboldt", Estación 5, muestras de Bentos III-3 y III-9, col. Luis Alberto Flores. 2 ejemplares (IMARPE), Isla Lobos de Tierra, Perú (6°21' S, 80°56' W), 100 m, 4. X. 1980, BIC "Humboldt", Estación 6, muestras de Bentos III-3 y III-7, col. Luis Alberto Flores.

**Diagnosis.**— Porción central del margen anterodorsal del caparazón situada detrás de los pedúnculos oculares, dejándolos expuestos cerca a la base. Rostrum pequeño, redondeado, a veces triangular, no alcanza el nivel cercano del margen frontal de caparazón. Pedúnculos oculares aplanados medialmente, convexos lateralmente, con el área corneal pobremente desarrollada, ocupando sólo una pequeña porción de la superficie distolateral (Banner y Banner, 1973).

**Características.**— Segundo artejo antenular cerca de 2.5 veces tan largo como la porción del primer artejo que se observa delante de los pedúnculos oculares, variando de 2.5-4.0 veces el ancho en el largo; tercer artejo 0.2-0.3 veces en el largo del segundo. Estilocerito alcanza el extremo del primer artejo antenular. Espina del escafoerito sobrepasa la porción escamosa de éste.

Quela mayor comprimida, variando de 1.8 a 2.4 veces el ancho en el largo. El contorno de la quela vista lateralmente es variable, debido al diferente desarrollo de la constricción redondeada, situada en el margen inferior proximal de la articulación del dácilo. La dentición sobre las superficies cortantes del dácilo y del dedo fijo son variables, no estando esta variación correlacionada con el tamaño o sexo. Quelípodo menor 2.5 veces el ancho en el largo. Artejos del carpo del segundo par de periópodos con la siguiente proporción: 10:12:7:6:7. Tercer periópodo con el dácilo simple.

**Discusión.**— Los ejemplares del Perú (colectados con draga en fondos fango-arenosos a 50 y 100 m) difieren del ejemplar ilustrado en Hart y Manning (1981) (colectado en una caverna subterránea de Bermuda) en la longitud del segundo artejo antenular, que es notoriamente más largo en nuestros ejemplares; además presentan espinas muy largas en los propodios de los periópodos tercero y cuarto, en lugar de las espinulas que señalan Banner y Banner (1973) y que se observan en las Figs. 72 y 73 de Hart y Manning (1981). Sólo uno de nuestros ejemplares presentaba el segundo periópodo completo y la proporción de los artejos del carpo difiere de lo señalado en Banner y Banner. Estas variaciones, tal como señalan Hart y Manning; refiriéndose a la presencia o ausencia de una espina en el isquio; pueden deberse a formas diferentes de la misma especie o, por otro lado, a que más de un taxón se encuentra involucrado en el material asignado actualmente a *Automate dolichognatha*.

**Color.**— Naranja, naranja-amarillento o casi translúcido.

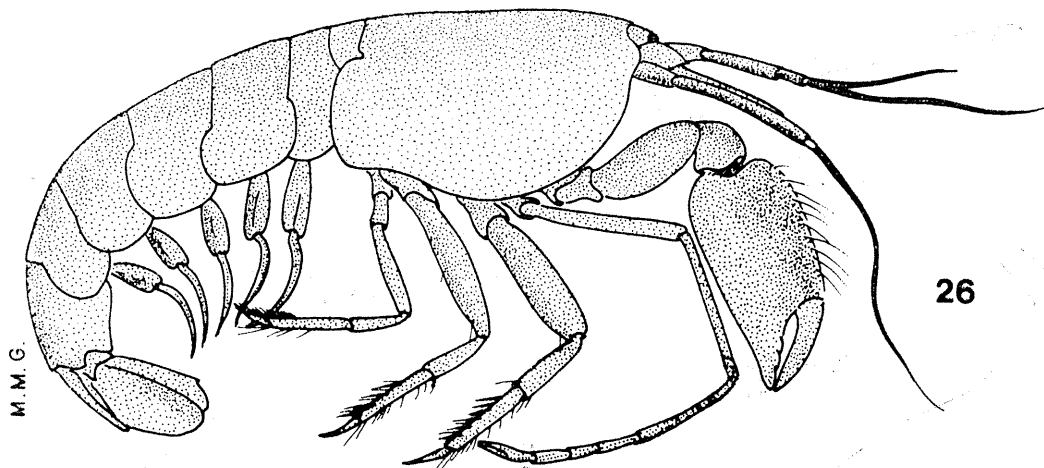
**Distribución geográfica y batimétrica.**— Océanos Pacífico, Índico y Atlántico. En el Pacífico oriental registrada desde Isla Clarión, México (18°20' N) hasta Lobos de Tierra, Perú (6°21' S); colectada desde la zona intermareal hasta profundidades de 100 metros.

#### FAMILIA PANDALIDAE

— *Pantomus affinis* Chace, 1937. Fig. 31.

**Registros previos.**— Bahía Santa Inez, México (26°56'30" N, 111°48'30" W), 111 m, 17. IV. 1936, Zaca, Estación 147 (Chace, 1937); SW

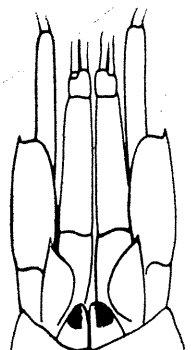




26

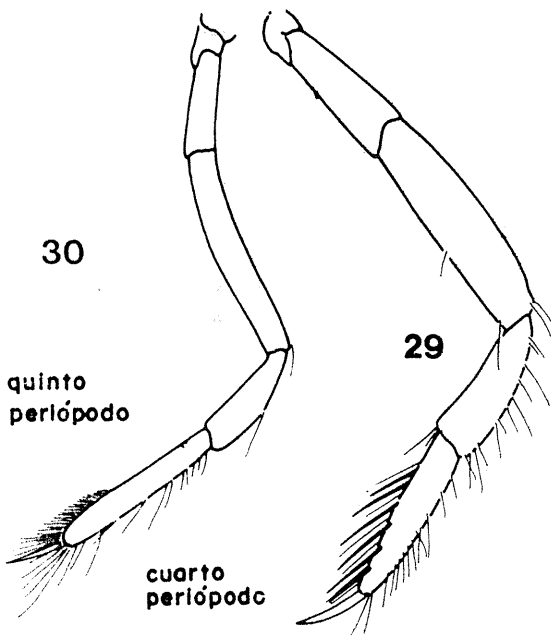
0.5 cm

*Automate dolichognatha* De Man



27

parte anterior del cuerpo  
en vista dorsal

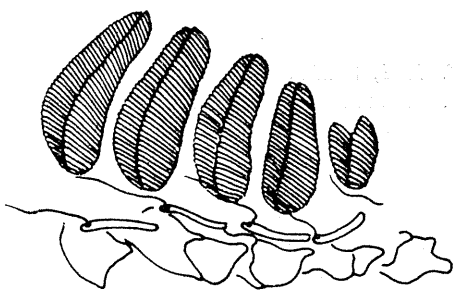


30

quinto  
periópodo

29

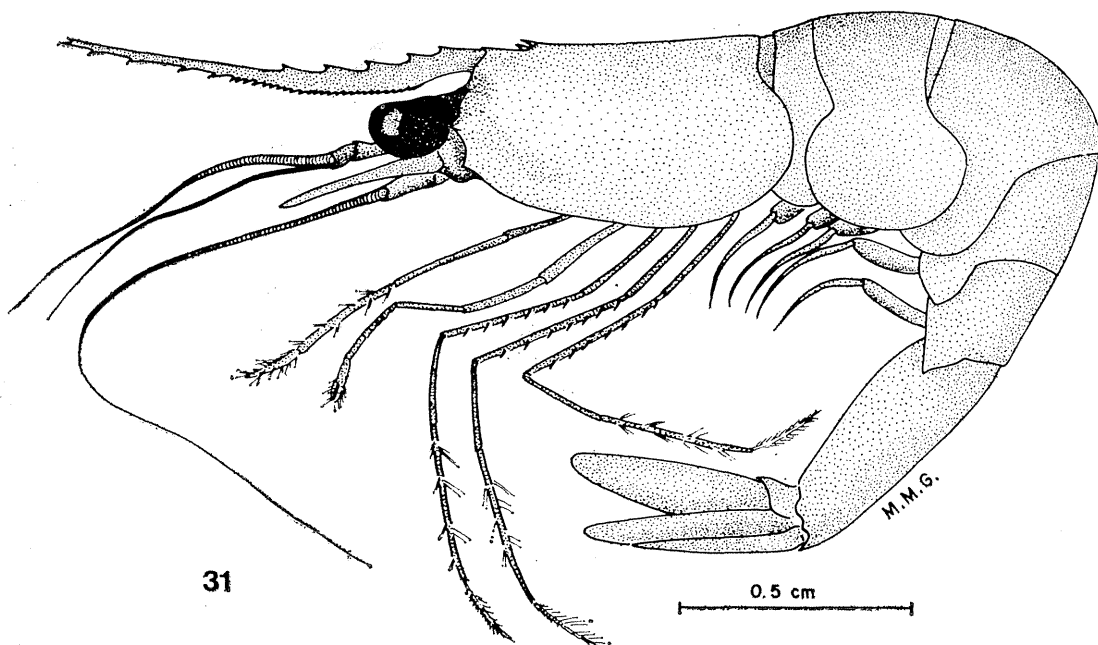
cuarto  
periópodo



28

branquias , vista lateral

LAMINA D: Figs. 26-30: *Automate dolichognatha*, hembra, longitud total = 13.0 mm. Isla Lobos de Tierra, Perú.



***Pantomus affinis* Chace**

LAMINA E: Fig. 31: *Pantomus affinis*, hembra, longitud total = 34.0 mm, Isla Lobos de Tierra, Perú.

de la Isla Lobos de Tierra, Perú (Méndez, 1981; como *Pantomus* sp.).

**Material examinado.**— 1 ejemplar (AHF), Golfo de Dulce, Costa Rica (8°24'20" N, 83°13'40" W), 35-89 m, fango y arena fina, 26. III. 1939, Velero III, Estación 941-39. 3 ejemplares (IMARPE), SW de la Isla Lobos de Tierra, Perú (6°31' S, 81°01' W), 712-744 m, 17. V. 1971, SNP-1, Crucero 7105, Col. Enrique del Solar, Moisés Viacava, Juan Vélez.

**Diagnosis.**— Rostrum con 5-8 espinas sobre el borde dorsal, situados anteriormente a la articulación con el caparazón; 27-36 dientes en el borde ventral. Telson con 4-6, usualmente 5 pares de espinas dorso-laterales, sin incluir el par situado justo arriba de las espínulas terminales. Escafognatito de la segunda maxila ancho (Chace, 1937).

**Características.**— El caparazón 3 a 3.5 veces en la longitud del abdomen; dorso del caparazón con dos pequeñas espinas movibles y una fija, a la altura de la articulación en el rostrum. Rostrum más de 1.5 veces la longitud del caparazón.

Abdomen con las pleuras de los tres primeros segmentos redondeadas; el ángulo pós-

tero-lateral de la pleura del cuarto segmento está provisto de una pequeña espina y el del quinto segmento es marcadamente agudo; el sexto segmento abdominal es 2-2.7 veces el largo del quinto.

La cornea de los ojos es muy grande y semicircular, de tal forma que se observa aplana en vista lateral. El escafoerito es muy angosto, el ancho es más de 4 veces en el largo, distalmente es redondeado y apenas sobrepasa la espina lateral.

El primer par de periópodos o patas tiene quelas pequeñas y es un poco más corto que el tercer par de maxilípedos; los periópodos del segundo par son diferentes entre sí, el carpo del izquierdo está conformado de 18-21 artejos, mientras que el derecho presenta sólo 7-8 artejos en el carpo. Los tres pares posteriores de periópodos son similares y exceden al extremo de la escama antenal por la longitud del dactilo y parte del propodio.

**Color.**— Cuerpo translúcido o sin coloración excepto por un número variable de cromatóforos rojos y amarillos sobre el capara-

zón y abdomen. Partes de la boca amarillentas.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Registrada para México, Costa Rica y Perú: desde la Bahía Santa Inez, Baja California, México (26°56' N) hasta el SW de la Isla Lobos de Tierra, Perú (6°31' S); colectada a profundidades que variaron entre 35 y 744 metros.

— *Plesionika mexicana* Chace, 1937.

**Registros previos.**— Afuera de Redondo Beach, California (33°50' N, 118°25' W) a afuera de Isla La Plata, Ecuador (1°15' S, 81°04' W), 28-102 m (Wicksten, 1978); Banco de Máncora, Perú (3°23, S, 81°02' W; 3°55' S, 81°01' W), 105-230 m (Méndez, 1981).

**Material examinado.**— 1 ejemplar (USNM) afuera de Isla San Pedro Nolasco, Golfo de California, México (27°59'30" N, 111°24'25" W), 138 m, fondo arenoso, 29. III. 1937, R/V Velerero III, Estación 724-37. 3 ejemplares, Ensenada Tagus, Isla Albemarle, Galápagos (0°16'38" S, 91°22'44" W), 55 m, en fondo rocoso, de coral y algas coralinas, 13. I. 1934, R/V Velerero III, Estación 147-34.

**Diagnosis.**— Rostrum mucho más largo que la escama antenal, con 10-14 espinas ventrales y con las espinas de la cresta dorsal barbadas (a manera de una púa) en su extremo distal y todas, a excepción de la más anterior, móviles. Periódodos del segundo par muy desiguales entre sí. Carpo de los tres periódodos posteriores mucho más corto que el propodio, el cual es ligeramente más de 3 veces el largo del dactilo (Chace, 1937).

**Características.**— El caparazón aproximadamente 2.5 veces en la longitud del abdomen, con 4-5 espinas barbadas en la cresta del dorso del caparazón. Rostrum casi dos veces la longitud del caparazón, se inclina ligeramente hacia abajo enfrente de los ojos y luego asciende gradualmente, con 4-5 espinas dorsales y 10-14 ventrales.

El telson está provisto de tres pares de espinas laterales y tres pares de espínulas terminales. El primer par de periódodos es tan largo como los maxilípedos externos. El segundo par de periódodos es muy desigual, el derecho presenta 20 artejos en el carpo, el izquierdo es mucho más largo y tiene cerca de 100 artejos en el carpo.

**Color.**— Blanco translúcido con bandas longitudinales de color rojo escarlata, alternando con áreas manchadas con puntos blancos opacos (Chace, 1937).

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Desde afuera de Redondo Beach, California, U.S.A. (33°50' N) hasta el Banco de Máncora, Perú (3°23 S). *Plesionika mexicana* es uno de los pandálidos más comunes en la Provincia Panameña, particularmente sobre fondos duros o sobre arena; colectada a profundidades que variaron entre 28 y 230 metros.

## FAMILIA HIPPOLYTIDAE

— *Latreutes antiborealis* Holthuis, 1952. Figs. 32-34.

**Registros previos.**— Bahía Santa Inez, Golfo de California, México, (Chace, 1937, como *Latreutes* sp.; este ejemplar de la colección del barco Zaca fue examinado por la primera autora, determinando que se trataba de la especie *Latreutes antiborealis*); Golfo de Ancud (41°46'30" S, 73°06'45" W); Golfo de Ancud (41°44'10" S, 73°15'15" W); Golfo de Quetalmahué (41°51'00" S, 73°57'10" W) Holthuis, 1952 a); México; Galápagos; Paita, Bahía Independencia y Pisco en el Perú (Wicksten, en preparación).

**Material examinado.**— 39 ejemplares, Paita, Perú (5° S, 81° W), 6. X. 1926. 2 ejemplares (AHF), Bahía de Mejillones, Chile (23° S), fondo arenoso, 8-20 m, 1975, col. Oscar Zúñiga Romero. Se revisó además el ejemplar de *L. antiborealis* (mencionado como *Latreutes* sp. por Chace, 1937), proveniente de la colección del barco Zaca; obtenido en préstamo del American Museum of Natural History, New York, U.S.A.

**Características.**— El rostrum es alto y comprimido, de forma ovalada; es más alto en las hembras que en los machos (Figs. 33 y 34); el margen inferior desarmado, sin dientes, el margen distal con 1-3 dientes. Dorsalmente el rostrum y caparazón tienen 8-13 dientes, en el caparazón el primer diente está situado ligeramente anterior a la mitad, los primeros seis a siete dientes son móviles, los otros son fijos. Estilocerito corto y ancho, no alcanza el extremo del primer segmento de la anténula. El ancho del escafocerito es ligeramente más de dos veces en el largo, la espina lateral no sobrepasa la porción escamosa. Los ojos tienen la cornea redondeada, los pedúnculos oculares un poco más angostos que la córnea.

El primer par de periódodos es corto y

grueso; el segundo par de periópodos es más largo que el primero, el carpo presenta 3 artejos; los tres periópodos posteriores son similares, los dáctilos están provistos de 5 dientes en su margen posterior.

El abdomen es liso, las pleuras de los segmentos primero a quinto son redondeadas. El telson es alargado y lleva dos pares de espinas dorsales, la primera de las cuales se sitúa hacia la mitad del telson, el margen posterior termina en un diente mediano agudo y lleva dos pares de espinas laterales.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Desde Bahía Santa Inez, Golfo de California, México (26°56' N) hasta el Golfo de Quetalmahué, Chile (41°51' S); litoral, ha sido colectada en fondos arenosos hasta profundidades de 46 metros.

— *Lysmata intermedia* (Kingsley, 1878 a) Figs. 35-36.

**Registros previos.**— Islas Galápagos (Sivertsen, 1933); Florida Keys a Tobago y Curacao, Azores, hasta una profundidad de 22 m (Chace, 1972); Puerto Pizarro, Bocapán, Perú (3° 30' S - 3°44' S), litoral hasta 36 m (Méndez, 1981; como *Lysmata* sp.)

**Material examinado.**— 1 hembra ovígera, norte de Punta Entrada, Bahía Magdalena, Baja California, México (24°25' N, 112°15' W), 2. XI. 1971, R/V Searcher, Estación 288. 1 ejemplar, Guaymas, Sonora, México (27°52' 10" N, 110°52'15" W), 9 m, 25. III. 1978, col. Alex Kerstitch. 1 ejemplar, Guaymas, 3-6 m, 28-29. III. 1978, col. Alex Kerstitch. 3 ejemplares, Bahía Bacochibampo, Sonora (27°57' N, 111°03' W), 6 m, 3. VII. 1978, col. Alex Kerstitch. 2 ejemplares, 1-2 millas al NW de Playa Mantachen, Nayarit, México (20° N, 105° W), 21. XII. 1961, col. J.R. Paxton. 4 ejemplares (AHF), Playa Mantachen, Nayarit, México, XII. 1961, col. Gary Brusca. 1 ejemplar (IMARPE), Puerto Pizarro, Perú (3°30' S), litoral, 1979 (mantenido en acuario durante 2 años), col. Kurt Freymann.

**Características.**— Rostrum fuerte, con 3-5 dientes ventrales; dorsalmente el caparazón y rostrum tienen 6-8 dientes, en el caparazón el primer diente está situado aproximadamente a la mitad de su longitud. Estilocerito angosto, alcanza o sobrepasa ligeramente la mitad del primer artejo antenular. Escafocerito angosto, el ancho es más de 4 veces en el largo,

la espina lateral apenas sobrepasa la porción escamosa.

Primer par de periópodos corto; carpo y quela casi de igual longitud; segundo par de periópodos más largo que el primero, el carpo con 23-30 artejos; los tres pares de periópodos posteriores similares, el dáctilo con tres espinas.

Abdómen liso, con las pléuras primera a cuarta redondeadas; la quinta presenta el ángulo postero-lateral agudo y lleva una pequeña espina.

**Color.**— Cuerpo de color rojo a rojo-naranja muy claro o translúcido, con bandas oblicuas, longitudinales y transversales sobre el caparazón y abdómen, de color rojo intenso; el tercer segmento abdominal con una banda transversal corta rojo-granate.

**Distribución geográfica y batimétrica.**— Desde Guaymas, Golfo de California, México (27°57'N) hasta Puerto Pizarro, Tumbes, Perú (3°30'S); en zonas litorales rocosas, colectada hasta una profundidad de 36 metros.

## CONCLUSIONES

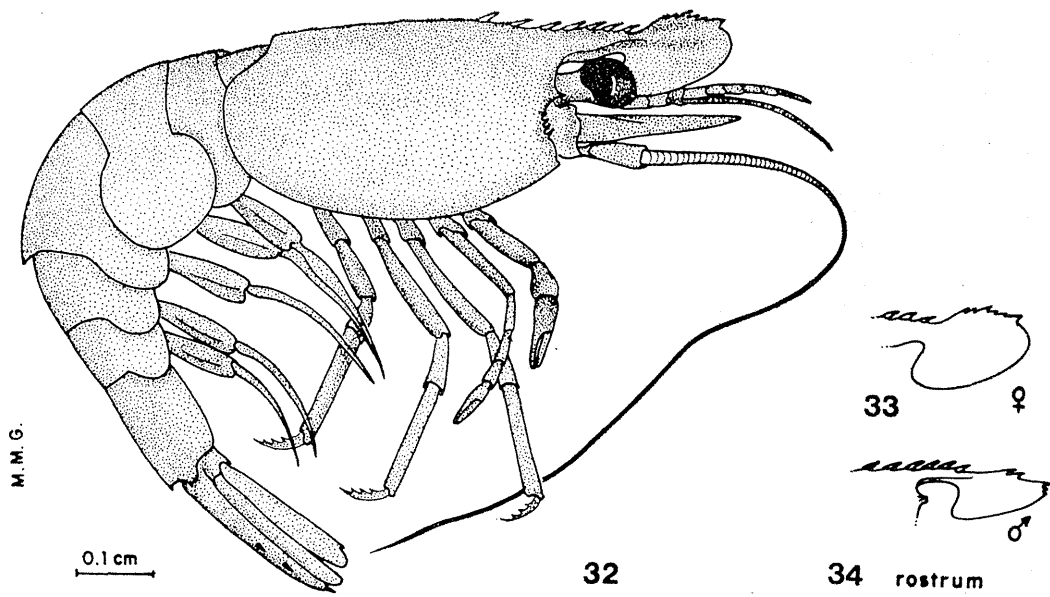
1. Las siguientes especies constituyen nuevos registros para la fauna marina del Perú:

- *Alpheopsis chilensis*
- *Betaeus truncatus*
- *Automate dolichognatha*
- *Pantomus affinis*
- *Latreutes antiborealis*
- *Lysmata intermedia*.

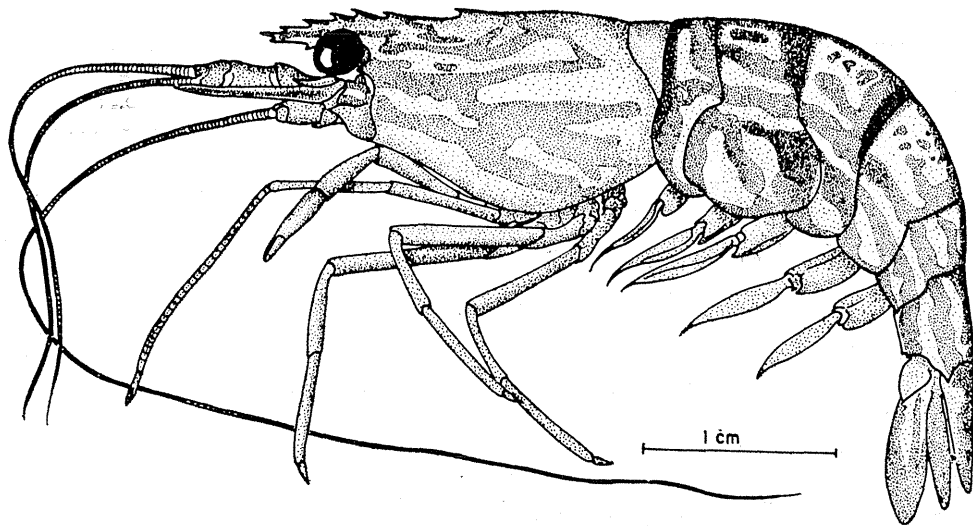
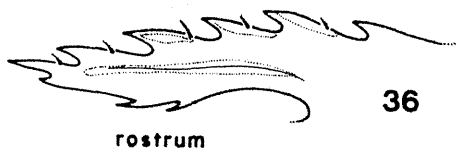
2. Se amplía el rango de distribución y se dan nuevas localidades para las siguientes especies:

*Alpheus sulcatus*,— se extiende su rango de distribución hacia el sur, de Zorritos a Lobos de Tierra; *Betaeus emarginatus*,— se extiende su rango de distribución hacia el norte, de Pucusana a Lobos de Afuera y se da una nueva localidad, Bahía Independencia, Pisco; *Plesionika mexicana*,— se dan nuevas localidades en Galápagos y México.

3. Respecto a su distribución geográfica podemos señalar:



*Latreutes antiborealis* Holthuis



*Lysmata intermedia* (Kingsley)

LAMINA F: Figs. 32-33: *Latreutes antiborealis*, hembra, longitud total = 34.0 mm, Isla Lobos de Tierra, Perú. Fig. 34: *L. antiborealis*, (T. de Holthuis, 1952 a). Figs. 35-36: *Lysmata intermedia*, hembra, longitud total = 52.1 mm, Puerto Pizarro, Perú.

Especies que habitan la Provincia Panameña (México al norte del Perú).— *Alpheus sulcatus*, *Automate dolichognatha*, *Pantomus affinis*, *Plesionika mexicana* y *Lysmata intermedia*.

Especies que habitan la Provincia Peruano-Chilena (norte del Perú a Chile).— *Alpheopsis chilensis*, *Betaeus emarginatus* y *Betaeus truncatus*.

Especie de amplia distribución, habita las Provincias Panameña y Peruano-Chilena.— *Latreutes antiborealis*.

## AGRADECIMIENTOS

Por las facilidades brindadas para revisar los especímenes, expresamos nuestro especial agradecimiento al United States Museum of Natural History (USNM), Allan Hancock Foundation (AHF) y American Museum of Natural History, en U.S.A. y al Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Asimismo a C. Allan Child del USNM por su colaboración en localizar los especímenes. Este trabajo fue financiado en parte por grants de la Smithsonian Institution y de la Allan Hancock Foundation.

## REFERENCIAS

- BANNER, D.M. y A.H. BANNER. 1973. The Alpheid Shrimp of Australia. Part 1. The Lower Genera. Records of the Australian Museum, 28 (15): 291-382, 19 figs.
- BUTLER, T.H. 1980. Shrimps of the Pacific Coast of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 202: 280 pp., 8 lam.
- COUTIERE, H. 1896. Note Sur Quelques Genres Nouveaux ou Peu Connus d'Alphéidés, Formant les Sous-familles des Alphéopsidés. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 2 (8): 380-386.
- CROSNIER, A. y J. FOREST. 1966. Campagne de la *Calypso* Dans le Golfe de Guinée et aux Iles Príncipe, Sao Tomé et Annobon (1956) et Campagne aux Iles du Cap Vert (1959). 19. Crustacees Decapodes: Alpheidae. Ann. Inst. Océanogr. Monaco 44: 199-314, 33 figs.
- CHACE, F.A. Jr. 1937. The Templeton Crocker Expedition. VII. Caridean Decapod Crustacea from the Gulf of California and the West Coast of Lower California. Zoologica 22 (2): 109-138, 9 figs.
- CHACE, F.A. Jr. 1972. The Shrimps of the Smithsonian-Bredin Caribbean Expeditions with a Summary of the West Indian Shallow-Water Species (Crustacea: Decapoda: Natantia). Smiths. Contr. Zool. 98: 1-179, 61 figs.
- CHIRICHIGNO, N. 1970. Lista de Crustáceos del Perú (Decápoda y Stomatópoda) con Datos de su Distribución Geográfica. Informe Instituto del Mar del Perú-Callao N° 35: 1-95, 193 figs.
- DANA, J.D. 1852. Conspectus Crustaceorum quae in Orbis Terrarum Circumnavigatione, Carolo Wilkes e Classe Reipublicae Foederatae Duce, lexit et descripsit. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1852: 10-28.
- DEL SOLAR, E. 1972. Addenda al Catálogo de Crustáceos del Perú. Informe Instituto del Mar del Perú-Callao N° 38: 1-21.
- DEL SOLAR, E.; F. BLANCAS y R. MAYTA. 1970. Catálogo de Crustáceos del Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Universidad Nacional Agraria, 1-53.
- FAXON, W. 1893. Reports on the Dredging Operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California ... by the U.S. Fish Commission steamer "Albatross", during 1891 ... Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard Univ. 24 (7): 149-220.
- HART, C.W. y R.B. MANNING. 1981. The Cavernicolous Caridean Shrimps of Bermuda (Alpheidae, Hippolytidae, and Atyidae). Journal of Crustacean Biology, 1 (3): 441-456.
- HOLTHUIS, L.B. 1952 a. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. 5. The Crustacea Decapoda Macrura of Chile. Lunds Univ. Arsskrift N.F. Avd. 2, Bi. 47, N° 10: 1-109, 19 figs.
- HOLTHUIS, L.B. 1952 b. A General Revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the America. II. The Subfamily Palaemoninae. Occ. Pap. Allan Hancock Foundation, N° 12: 1-396, 55 lam.
- KINGSLEY, J.S. 1878 a. Notes on the North American Caridea in the Museum of the Peabody Academy of Science at Salem, Mass. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1878: 89-98.
- KINGSLEY, J.S. 1878 b. A Synopsis of the North American Species of the Genus *Alpheus*. Bull. U.S. Geol. Geogr. Surv. 4: 189-199.

- MAN, J.G. DE 1920. The Decapoda of the Siboga Expedition. Part IV, Families Pasi-  
phaeidae, Styrodactylidae, Hoplophoridae,  
Nematocarcinidae, Thalassocaridae, Pandal-  
idae, Psalidopodidae, Gnathophyllidae,  
Processidae, Glyphocrangonidae, and  
Crangonidae. Siboga Expedition Monogr. 39  
a 3: 1-318, 25 lam.
- MENDEZ, M. 1981. Claves de Identificación y  
Distribución de los Langostinos y Cama-  
rones (Crustacea: Decapoda) del Mar y  
Ríos de la Costa del Perú. Boletín Insti-  
tuto del Mar del Perú-Callao, 5: 1-170, 375  
figs.
- MILNE-EDWARDS, H. 1837. Histoire Naturelle  
des Crustacés, comprenant l'Anatomie,  
la Physiologie et la Classification de Ces  
Animaux, 2: 1-532, 42 lam.
- SIVERTSEN, E. 1933. Littoral Crustacea De-  
capoda from the Galapagos Islands. The  
Norwegian Zoological Expedition to the  
Galapagos Islands 1925, conducted by Alf  
Wollebaek. VII. Nyt Mag. Naturvidensk,  
74: 1-23, 4 lam.
- VINUESA, J.H. 1977. Aportes al Conocimien-  
to de los Crustáceos Decápodos de Tierra  
del Fuego con Algunas Observaciones  
Zoogeográficas. PHYSIS, Sección A, 36  
(92): 9-19.
- WICKSTEN, M.K. 1978. The Species of *Plesio-  
nika* from California and Western Mexico  
(Natantia: Pandalidae). Bull. Southern Ca-  
lifornia Acad. Sci., 77 (2): 84-87.
- WICKSTEN, M.K. 1981. The Species of *Automate*  
(Caridea: Alpheidae) in the Eastern  
Pacific Ocean. Proc. Biol. Soc. Wash.,  
94 (4): 1104-1109.
- WICKSTEN, M.K. (en preparación). Shallow  
Water Caridean Shrimps of the Gulf of  
California.
- WICKSTEN, M.K. y M. MENDEZ. 1981 a.  
*Alpheus inca*: A New Species of Shrimp  
(Caridea: Alpheidae) from Western South  
America. Journal of Crustacean Biology,  
1 (1): 137-142.
- WICKSTEN, M.K. y M. MENDEZ. 1981 b.  
*Bathypalaemonella delsolari*: A New Spe-  
cies of Shrimp from Perú (Caridea:  
Campylomotidae). Crustaceana (en pre-  
sa).
- WICKSTEN, M.K. y M. MENDEZ. 1981 c.  
New Records and New Species of *Leb-  
beus* (Caridea: Hippolytidae) from the  
Eastern Pacific Ocean. Bull. Southern Ca-  
lifornia Acad. Sci. (en prensa).
- WOOD-MASON, J. y A. ALCOCK. 1893. Natu-  
ral History Notes from H.M. Indian Ma-  
rine Survey Steamer "Investigator",  
Commander R.F. Hoskyn, R.N., Comman-  
ding, Series II. N° 1. On the Results of  
Deep-sea Dredging During the Season  
1890-91. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 6, 11;  
161-172.

---

# EL BOLETIN DE LIMA

— CULTURIZA LA CIENCIA Y PERUANIZA LA CULTURA

Silvio Gómez

— PODRIA SER LLAMADO 'THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE  
OF PERU'

Frederico Kauffmann Doig

— ES UNA CONTRIBUCION SERIA, CONTINUA Y AMENA PARA EL CO-  
NOCIMIENTO DEL PERU: ANALIZA EL PASADO, EVALUA EL PRESENTE  
Y VISLUMBRA EL FUTURO DEL PAIS

Javier Pulgar Vidal

## SUSCRIPCIONES:

EDITORIAL LOS PINOS E.I.R.L., Casilla 5147, Lima 18 - Perú, Teléfono 46-0031

---



**EDITORIAL | LOS PINOS E.I.R.L.**  
CASILLA 5147 — LIMA 18 — PERU