



Crustáceos decápodos marinos del archipiélago de Juan Fernández

HÉCTOR ANDRADE V.
*Instituto de Oceanología
Universidad de Valparaíso
Casilla 13-D, Viña del Mar, Chile*

RESUMEN: Se analiza la fauna de crustáceos decápodos del archipiélago de Juan Fernández. Se consideran 32 especies y una subespecie: 31 de ellas bentónicas y 2 pelágicas. El análisis de afinidad muestra que la mayoría de las especies citadas son componentes del Océano Pacífico Sureste y su presencia en las costas del sur de Chile y Argentina es escasa. Cinco o seis de estas especies son consideradas como endémicas del archipiélago de Juan Fernández.

ABSTRACT: The fauna of the marine decapod Crustaceans from Juan Fernández archipelago is analyzed. A total of 32 species and one subspecies are considered: 31 benthic and 2 pelagic. Affinity analyses shows that the majority of species are mainly components of the southeastern Pacific ocean and their occurrence in the southern Chile and Argentine is poor. Five or six species are considered endemic from the Juan Fernández archipelago.

INTRODUCCIÓN

El archipiélago de Juan Fernández, formado por las islas Robinson Crusoe-Santa Clara (33°77'15"S, 78°49'56"W) y Alejandro Selkirk (33°46'00"S, 80°46'00"W), se encuentra situado en el océano Pacífico sudoriental a distancias entre 360 y 440 millas náuticas de la costa de Chile.

Las condiciones oceanográficas generales imperantes en la región circundante al archipiélago han sido revisadas por SILVA (1985). Este autor señala que estas islas están ubicadas en una zona de transición entre aguas Subantárticas provenientes del Sur y aguas Subtropicales provenientes del Norte y reconoce 3 masas de agua para los 1000 metros superiores: Subantártica, Ecuatorial Subsuperficial y Antártica Intermedia, agregando que ocasionalmente se ha detectado la presencia de agua Subtropical en los 50 metros superiores. En cuanto a la circulación, se sabe que este archi-

piélago está influenciado principalmente por la rama oceánica de la corriente de Humboldt o Chile-Perú.

Respecto a la fauna carcinológica del archipiélago, los crustáceos decápodos litorales son relativamente bien conocidos, en cambio muy poco se conoce de las especies que habitan otros sectores del archipiélago. La primera cita documentada para un decápodo de estas islas fue hecha por MOLINA (1810), quien se refirió a la "langosta de Juan Fernández", *Ja-sus frontalis*, como *Cancer hommarus*. De los trabajos posteriores, y realizados en la primera mitad de este siglo, destacan los de LENZ (1902) y BALSS (1924), este último señala 21 especies, de las cuales 2 describe como nuevas. Más recientemente, DUPRÉ (1975) y RETAMAL (1981) señalan 33 especies para este archipiélago.

El presente trabajo está dedicado a analizar la distribución biogeográfica de los crustá-

ceos decápodos del archipiélago de Juan Fernández, en base a una revisión de los estudios realizados sobre este grupo taxonómico. Además, se entrega una lista de las especies conocidas de este archipiélago y una referencia para cada una de ellas, la más completa encontrada en la bibliografía revisada.

RESULTADOS

Luego de efectuada la revisión bibliográfica, un total de 32 especies y una subespecie de crustáceos decápodos pueden ser consideradas como pertenecientes a la fauna carcinológica del archipiélago de Juan Fernández (Tabla 1).

Tabla I
COMPOSICION DE LA FAUNA
DE CRUSTACEOS DECAPODOS
DEL ARCHIPIELAGO DE JUAN FERNANDEZ

Sección	Familias	Géneros	Especies	Subespecies
Panaeidea	1	1	1	—
Caridea	5	6	6	—
Macrura	2	3	3	—
Anomura	4	5	5	1
Brachyura	7	17	17	—
Total	19	32	32	1

Distribución geográfica

La fauna de decápodos del archipiélago de Juan Fernández está formada, principalmente, por especies características del océano Pacífico sudoriental y muestra una mayor afinidad con las zonas central y norte de Chile, como también un número importante de estas especies son conocidas de Perú y Ecuador (Figura 1 y Tabla II). Para la división de Chile, en 3 regiones, se tomó en consideración las zonas biogeográficas sugeridas por diversos autores para la fauna litoral (KNOX, 1960; HARTMANN-SCHRODER y HARTMANN, 1962; DELL, 1971; BRATTSTROM y JOHANSEN, 1983).

A continuación se examinará sucesivamente la distribución de los Natantia, Macrura, Anomura y Brachyura.

Natantia

La especie de este grupo que presenta la distribución geográfica más extensa es *Sergestes arcticus*, especie holopelágica señalada de las cercanías del archipiélago de Juan Fernández por BATE (1888) como *S. nasidentatus*. Las restantes especies de este grupo (6) son bentónicas y viven en aguas poco profundas, a excepción de *Glyphocrangon rimapes* que vive sobre fondos batiales y que además es conocida de

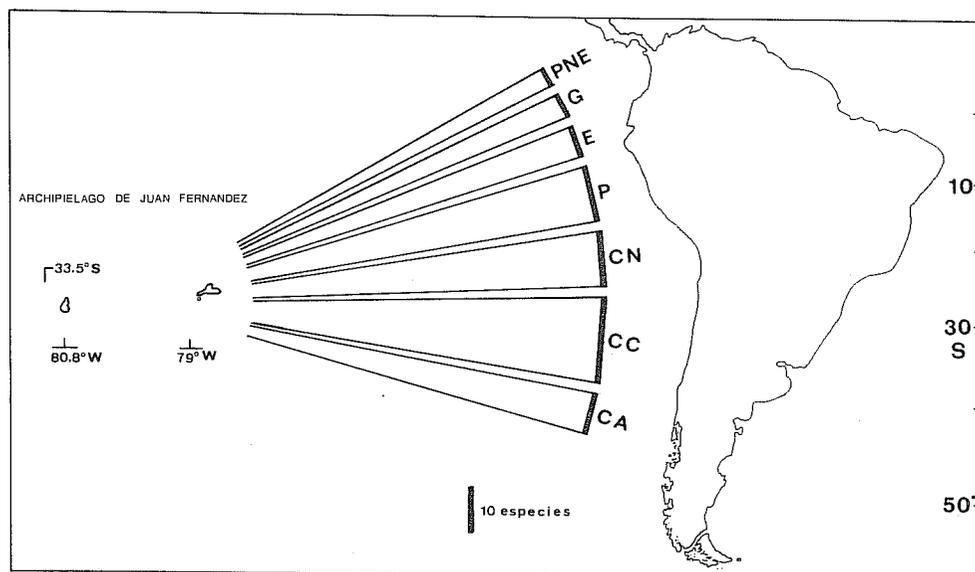


Fig. 1. Resumen de las afinidades faunísticas (en número de especies) de los crustáceos decápodos del archipiélago de Juan Fernández. Sectores geográficos: PNE, Pacífico NE; G, Galápagos; E, Ecuador; P, Perú; CN, Chile norte; CC, Chile central; CA, Chile austral.

Tabla II
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS CRUSTACEOS DECAPODOS MARINOS
DEL ARCHIPIELAGO DE JUAN FERNANDEZ. SECTORES GEOGRAFICOS:

1. Pacífico nordoriental: Estados Unidos (E), México (M), Panamá (P).
2. Pacífico sudoriental (al norte de Chile): Galápagos (G), Ecuador (E), Perú (P).
3. Chile: norte, entre 18° y 30°S (N); central entre 30° y 42°S (C); austral entre 42° S y Cabo de Hornos (A); endémica de Juan Fernández (E); I. Desventuradas (D); I. de Pascua (P).
4. Atlántico sudoccidental: Argentina sur, al Sur de 42°S (S); Argentina norte, al Norte de 42°S (N); Uruguay (U); Brasil (B).
5. Pacífico occidental: Japón (J), Australia (A), Nueva Zelanda (N), otros sectores (X).
6. Otras regiones geográficas: Atlántico norte (N), Atlántico central occidental (C), Atlántico sudoriental (E), océano Indico (I), otras regiones (X).

TAXA	Sectores geográficos					
	1	2	3	4	5	6
PENAEIDEA						
<i>Sergestes arcticus</i>	—	—	CA	U	AN	NX
CARIDEA						
<i>Discias serrifer</i>	—	G	—	—	—	—
<i>Alpheopsis chilensis</i>	—	P	C	—	—	—
<i>Synalpheus spinifrons</i>	—	P	NCA	—	—	—
<i>Hippolysmata porteri</i>	—	—	NCA	—	—	—
<i>Rhynchocinetes balssi</i>	—	—	—	—	AN	—
<i>Glyphocrangon rimapes</i>	—	—	—	—	J	X
MACRURA						
<i>Jasus frontalis</i>	—	—	D	—	—	—
<i>Projasus bahamondei</i>	—	—	NCD	—	—	—
<i>Scyllarus delfini</i>	—	—	E	—	—	—
ANOMURA						
<i>Porcellanopagurus platei</i>	—	—	E?	—	N?	—
<i>Parapagurus pilosimanus abyssorum</i>	E	G	C	—	—	—
<i>Galathea lenzi</i>	—	—	C	—	—	—
<i>Munidopsis antoni</i>	—	—	—	—	A	N
<i>M. rostrata</i>	—	G	—	—	—	N
<i>Petrolisthes granulosus</i>	—	P	NC	—	—	—
BRACHYURA						
<i>Paramola rathbuni</i>	—	—	E	—	—	—
<i>Hepatus chiliensis</i>	—	EP	C	—	—	—
<i>Paramithrax baekstroemi</i>	—	—	E	—	—	—
<i>Callinectes toxotes</i>	M	EP	—	—	—	—
<i>Nectocarcinus bullatus</i>	—	—	E	—	—	—
<i>Ovalipes trimaculatus</i>	—	P	NCA	SNU	JAN	EIX
<i>Cycloxanthus bocki</i>	—	—	E	—	—	—
<i>Eurypanopeus crenatus</i>	—	EP	NCA	—	—	—
<i>Gaudichaudia gaudichaudi</i>	—	EP	NCA	—	—	—
<i>Homalapsis plana</i>	—	EP	NCA	—	—	—
<i>Paraxanthus barbiger</i>	—	—	CA	—	—	—
<i>Geryon quinquedens</i>	—	—	—	NUB	—	E
<i>Cyclograpsus punctatus</i>	—	—	C	—	—	EIX
<i>Grapsus grapsus</i>	M	EGP	NC	—	—	NC
<i>Leptograpsus variegatus</i>	—	P	NCP	B	—	—
<i>Plagusia chabrus</i>	—	—	NC	—	ANX	E
<i>Planes cyaneus</i>	EMP	EPG	NCA	—	—	—

Japón y del Atlántico. *Hippolysmata porteri* presenta la distribución geográfica más reducida del grupo, siendo conocida del archipiélago y de las costas de Chile.

Macrura

Las especies pertenecientes a este grupo presentan una distribución geográfica más bien restringida: *Scyllarus delfini* es endémica del archipiélago, *Jasus frontalis* es conocida de Juan Fernández y de las islas Desventuradas (ubicadas más al Norte a aproximadamente 440 millas náuticas) y *Projasus bahamondei* también es conocida de las islas Desventuradas, y de la zona central y norte de Chile (entre Huasco y Constitución).

Anomura

Las especies de este grupo que presentan la distribución geográfica más amplia son formas que habitan aguas profundas sobre fondos batiales (*Parapagurus pilosimanus abyssorum* y *Munidopsis rostrata*) y batiales abisales (*Munidopsis antoni*).

Porcellanopagurus platei es probablemente la única especie endémica del archipiélago. Sin embargo, HAIG (1955) señala que FOREST (1951) piensa que puede ser sinónima de *P. edwardsi* Filhol (1885) de Nueva Zelandia.

Brachyura

Este grupo presenta el mayor número de especies entre los crustáceos decápodos del archipiélago (17 sobre 33), siendo la familia Grapsidae la más representada (5 especies).

La mayor parte de las especies integrantes de este grupo son conocidas de aguas poco profundas y habitan los pisos mediolitoral e infralitoral. Sólo *Geryon quinquedens* es conocida del circalitoral y batial.

Las especies que presentan la distribución geográfica más extensa son *Ovalipes trimaculatus*, *Geryon quinquedens*, *Cyclograpsus punctatus*, *Grapsus grapsus*, *Plagusia chabrui* y *Planes cyanus*, siendo pelágica esta última.

Cuatro especies pueden ser consideradas como endémicas: *Paramola rathbuni*, *Paramithrax baekstroemi*, *Nectocarcinus bullatus* y *Cycloxanthus bocki*.

DISCUSIÓN

El número de crustáceos decápodos conocidos del archipiélago de Juan Fernández es relativamente bajo (33) si se compara con la cantidad de especies conocidas para la isla Clipperton, ubicada en el Pacífico centroamericano, a aproximadamente 600 millas de la costa de México, y para la cual GARTH (1965) señala un total de 34 braquiúros y CHACE (1962) señala 24 decápodos no braquiúros. Sin embargo, al comparar el número de decápodos del archipiélago de Juan Fernández es mayor al señalado por CHACE (1966) para la isla Santa Helena, ubicada en el Atlántico a casi 2000 millas marinas de la costa de Brasil. También resulta interesante comparar el grado de endemismo atribuido a estas islas: ninguno de los 58 decápodos señalados para la isla Clipperton es endémico; el número de especies endémicas de Santa Helena es de 4 y alcanza al 17% de las especies conocidas, porcentaje muy similar al encontrado para Juan Fernández (15 ó 18%) que posee 5 ó 6 especies endémicas, dependiendo si *Porcellanopagurus platei* es o no sinónimo de *P. edwardsi*.

Por otra parte, 14 de los crustáceos decápodos señalados para el archipiélago de Juan Fernández (14,4%) no alcanzan las costas de Chile continental, incluyendo las especies probablemente endémicas. Aunque es probable, que algunas especies que viven en aguas profundas, como *Glyphocrangon rimapes*, *Munidopsis antoni*, *M. rostrata* y *Geryon quinquedens*, se encuentren frente a las costas de Chile continental. Esta última especie, *G. quinquedens*, había sido señalada con reserva por DUPRE (1975) como *G. affinis*?, pero RETAMAL (1977) a) adscribió los ejemplares recolectados en las cercanías del archipiélago a *G. quinquedens*. BÁEZ y ANDRADE (1977) señalaron un ejemplar de *Geryon* obtenido frente a Zapallar (32°33'S) al que identificaron como *G. affinis*. Por lo tanto, es muy probable que los ejemplares capturados en Juan Fernández, el ejemplar obtenido frente a Zapallar y otros recolectados recientemente correspondan a la misma entidad específica. R. MANNING (com. pers.) informa que junto con L. Holthuis se encuentra preparando la revisión del género *Geryon*, lo cual podría contribuir a aclarar una correcta asimilación específica de los ejemplares chilenos.

El análisis de la distribución biogeográfica

de los crustáceos decápodos del archipiélago muestra una mayor relación con la fauna del Pacífico sudoriental que con el Pacífico sudoccidental. Asimismo, presenta escasa afinidad con la fauna carcinológica de la zona austral de Chile y de Argentina, situación que es muy similar a la encontrada por ANDRADE (*in litt.*) para los decápodos conocidos de la costa de Chile. Este autor señala una clara disminución de la diversidad en dirección Sur para las especies de aguas poco profundas, atribuyendo a la temperatura un carácter limitante en la distribución de un número importante de especies litorales.

En el presente estudio no fue considerado el braquiúro *Taliepus dentatus* (H. Milne Edwards, 1834), a pesar que DUPRÉ (1975) y RETAMAL (1981) lo incluyen como perteneciente a la fauna del archipiélago, pues, de acuerdo a literatura revisada, no existen registros ciertos de esta especie para Juan Fernández. Es probable que la confusión se origine en el trabajo de DUPRÉ (1975) por la cita que hace GARTH (1957) para la isla San Félix (Islas Desventuradas), aunque no puede excluirse la posibilidad que pueda encontrarse esta especie en Juan Fernández.

LISTA DE LOS CRUSTÁCEOS DECÁPODOS MARINOS DEL
ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ

Además de la sección y familia a que pertenecen las especies, se señala, para cada una de ellas, la referencia más completa y reciente encontrada en la literatura revisada.

Especie	Familia	Sección	Referencia
		PENAEIDEA	
<i>Sergestes arcticus</i> Krøyer, 1859	SERGESTIDAE		KENSLEY, 1981
		CARIDEA	
<i>Discias serrifer</i> Rathbun, 1902	DISCIADIDAE		HOLTHUIS, 1952
		ALPHEIDAE	
<i>Alpheopsis chilensis</i> Coutière, 1896			WICKSTEN y MÉNDEZ, 1983
<i>Synalpheus spinifrons</i> (H. Milne Edwards, 1837)			MÉNDEZ, 1981
		HIPPOLYTIDAE	
<i>Hippolytina porteri</i> Rathbun, 1907			ZÚÑIGA <i>et al.</i> , 1978
		RHYNCHOCINETIDAE	
<i>Rhynchocinetes balssi</i> Gordon, 1936			HOLTHUIS, 1952
		GLYPHOCRANGONIDAE	
<i>Glyphocrangon rimapes</i> Bate, 1888			HOLTHUIS, 1952
		MACRURA	
		PALINURIDAE	
<i>Jasus frontalis</i> (H. Milne Edwards, 1837)			RETAMAL, 1977 b
<i>Projasus bahamondei</i> George, 1976			GEORGE, 1976
		SCYLLARIDAE	
<i>Scyllarus delfini</i> (Bouvier, 1909)			HOLTHUIS, 1952

Especie	Familia	Sección	Referencia
		ANOMURA	
	PAGURIDAE		
<i>Porcellanopagurus platei</i> Lenz, 1902			HAIG, 1955
	PARAPAGURIDAE		
<i>Parapagurus pilosimanus abyssorum</i> Henderson, 1888			DE SAINT LAURENT, 1972
	GALATHEIDAE		
<i>Galathea lenzi</i> Rathbun, 1907			HAIG, 1955
<i>Munidopsis antoni</i> (A. Milne Edwards, 1884)			HENDERSON, 1888
<i>M. rostrata</i> (A. Milne Edwards, 1880)			BAHAMONDE, 1964
	PORCELLANIDAE		
<i>Petrolisthes granulatus</i> (Guérin, 1835)			MÉNDEZ y AGUILAR, 1979
		BRACHYURA	
	HOMOLIDAE		
<i>Paramola rathbuni</i> Porter, 1908			HENRÍQUEZ y BAHAMONDE, 1976
	CALAPPIDAE		
<i>Hepatus chiliensis</i> H. Milne Edwards, 1837			HENRÍQUEZ y BAHAMONDE, 1976
	MAJIDAE		
<i>Paramithrax baekstroemi</i> Balss, 1924			GARTH, 1957
	PORTUNIDAE		
<i>Callinectes toxotes</i> Ordway, 1836			GARTH, 1957
<i>Nectocarcinus bullatus</i> Balss, 1924			GARTH, 1957
<i>Ovalipes trimaculatus</i> (de Haan, 1833)			ARNAUD <i>et al.</i> , 1972
	XANTHIDAE		
<i>Cycloxanthus bocki</i> Garth, 1957			GARTH, 1957
<i>Eurypanopeus crenatus</i> (H. Milne Edwards y Lucas, 1843)			HAIG, 1968
<i>Gaudichaudia gaudichaudi</i> (H. Milne Edwards, 1834)			HENRÍQUEZ y BAHAMONDE, 1976
<i>Homalaspis plana</i> (H. Milne Edwards, 1834)			HENRÍQUEZ y BAHAMONDE, 1976
<i>Paraxanthus barbiger</i> (Poepping, 1836)			GARTH, 1957
	GERYONIDAE		
<i>Geryon quinquedens</i> Smith, 1879			RETAMAL, 1977a

Especie	Familia	Sección	Referencia
GRAPSIDAE			
<i>Cyclograpsus punctatus</i> H. Milne Edwards, 1837			GARTH, 1957
<i>Grapsus grapsus</i> (Linnaeus, 1758)			HAIG, 1968
<i>Leptograpsus variegatus</i> (Fabricius, 1793)			HENRÍQUEZ y BAHAMONDE, 1976
<i>Plagusia chabrus</i> (Linnaeus, 1758)			GARTH, 1957
<i>Planes cyaneus</i> Dana, 1851			HAIG, 1968

REFERENCIAS

- ANDRADE, H. (in litt.). Biogéographie et remarques écologiques générales des Crustacés Décapodes marins du Chili.
- ARNAUD, P.; J. BEUROIS et P. NOEL. 1972. Portunidae et Grapsidae des îles Saint Paul et Amsterdam, océan Indien (Decapoda, Brachyura). *Beaufortia*, 20(259): 7-14.
- BÁEZ, P. y H. ANDRADE. 1977. *Geryon affinis* Milne Edwards y Bouvier 1894, frente a las costas de Chile (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Geryonidae). *An. Mus. Hist. Nat., Valparaíso*, 10: 215-219.
- BAHAMONDE, N. 1964. Dos nuevos *Munidopsis* en aguas chilenas (Crustacea, Decapoda, Anomura). *Bol. Mus. Hist. Nat.*, 28(4): 157-170.
- BALSS, H. 1924. Decapoden von Juan Fernández. In: "The Natural History of Juan Fernández and Easter Island", C. Skottsbug (Ed.), Uppsala, 3: 329-340.
- BATE, C.S. 1888. Report on the Crustacea Macrura Collected by H. M.S. Challenger during the years 1873-1876. *Rep. Voy. Challenger, Zool.*, 24: 942 pp.
- BRATTSTROM, H. and A. JOHANSEN. 1983. Ecological and regional zoogeography of the marine benthic fauna of Chile. Report N° 49 of the Lund University Chile Expedition 1948-49. *Sarsia*, 68: 289-339.
- CHACE, F.A. 1962. The non Brachyuran decapod Crustaceans of Clipperton Island, *Proc. U.S. Nat. Museum*, 113(3466): 605-635.
- CHACE, F.A. 1966. Decapod Crustaceans from St. Helena Island, South Atlantic. *Proc. U.S. Nat. Museum*, 118(3536): 622-662.
- DELL, R.K. 1971. The marine Mollusca of the Royal Society Expedition to southern Chile, 1958-59. *Rec. Dom. Mus. Wellington*, 7: 155-233.
- DUPRÉ, E. 1975. Lista de Crustáceos Decápodos citados para el Archipiélago de Juan Fernández. *CIMAR Doc. téc.*, 08/75: 45 pp.
- GARTH, J. 1957. The Crustacea Decapoda Brachyura of Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49, N° 29. *Acta Univ. lund.*, (N.F., Avd. 2), 53(7): 1-130.
- GARTH, J. 1965. The brachyuran decapod Crustaceans of Clipperton Island. *Proc. Calif. Acad. Sciences*, 33(1): 1-45.
- GEORGE, R.W. 1976. A new species of spiny lobster, *Projasus bahamondei* (Palinuridae "Silentes"), from the south east Pacific region. *Crustaceana*, 30: 27-32.
- HAIG, J. 1955. The crustacea Anomura of Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49, N° 20. *Acta Univ. lund.*, (N.F., Avd. 2), 51(12): 1-68.
- HAIG, J. 1968. A report on anomuran and brachyuran crabs collected in Perú during cruise 12 of R-V Anton Bruun. *Crustaceana*, 15(1): 19-30.
- HARTMANN-SCHRODER, G. and G. HARTMANN. 1962. Zur kenntnis des Eulitorals der chilenischen Pazifikküste und der argentinischen Küste Südpatagoniens... *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst. Ergänzungsband zu Band 60, Teil I*: 5-56.
- HENRÍQUEZ, G. y N. BAHAMONDE. 1876. Clave de identificación y datos biológicos de jaibas y pancoras frecuentes en las pescas comerciales de Chile (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Inst. Fomento Pesq., Santiago, Serie Invest. pesq.*, 21: 1-73.
- HOLTHUIS, L.B. 1952. The Crustacea Decapoda Macrura of Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49, N° 5. *Acta Univ. lund.*, (N.F., Avd. 2) 47(10): 1-110.
- KENSLEY, B. 1981. On the zoogeography of the Southern African decapod Crustacea, with a distributional checklist of the species. *Smiths. Contrib. to Zoology*, 338: 1-64.

- KNOX, G.A. 1960. Littoral ecology and biogeography of the southern oceans. Proc. Roy. Soc., N.Z., B-152: 577-624.
- LENZ, H. 1902. Die Crustaceen der Sammlung Plate (Decapoda und Stomatopoda). Zool. Jahrb., Suppl., 5: 731-772, lám. 23.
- MÉNDEZ, M. 1981. Claves de identificación y distribución de los langostinos y camarones (Crustacea: Decapoda) del mar y ríos de la costa del Perú. Bol. Inst. Mar Perú, Callao, 5: 1-170.
- MÉNDEZ, M. y P. AGUILAR. 1979. Notas sobre crustáceos del mar peruano. V: la familia Porcellanidae (Decapoda, Reptantia, Anomura). Anales Científicos UNA, Perú, 1977, 15(1-4): 85-108.
- MOLINA, G.I. 1810. Saggio sulla Storia naturale del Chili, ed. 2, I-V, 306 pp.
- RETAMAL, M.A. 1977 a. Sobre *Geryon quinquedens* Smith, 1870, en el archipiélago de Juan Fernández. Bol. Soc. Biol. Concepción, 51(1): 249-251.
- RETAMAL, M.A. 1977 b. Los crustáceos decápodos chilenos de importancia económica. Gayana (Zool.), 39: 1-49.
- RETAMAL, M.A. 1981. Catálogo ilustrado de los crustáceos decápodos de Chile. Gayana (Zool.), 44: 110 pp.
- SAINT LAURENT, M. DE. 1972. Sur la famille des Parapaguridae Smith, 1882, Description de *Typhlopagurus foresti* gen. nov., sp. nov., et de quinze espèces ou sous-espèces nouvelles de *Parapagurus* Smith (Crustacea, Decapoda). Bijdragen tot de Dierkunde, 42(2): 97-123.
- SILVA, N. 1985. Algunas características físicas y químicas de las masas de agua alrededor de las islas Robinson Crusoe y Santa Clara (Archipiélago de Juan Fernández). In: "Investigaciones Marinas en el Archipiélago de Juan Fernández". P. Arana (Ed.), Escuela de Ciencias del Mar, UCV, Valparaíso, 35-41.
- WICKSTEN, M.K. y M. MÉNDEZ. 1983. Nuevos registros de camarones carideos en el Perú. Boletín de Lima, 25: 1-15.
- ZÚÑIGA, O.; H. BAEZA y R. CASTRO. 1978. Nuevos registros de Hippolytidae para Chile (Crustacea, Decapoda, Natantia). Not. mensual Mus. Hist. Nat., 264: 3-7.