Gayana Zool. 59(1): 13-22, 1995. ISSN 0016-531X

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE *AEGLA PAPUDO* SCHMITT, 1942 (CRUSTACEA: DECAPODA: ANOMURA: AEGLIDAE) Y ESTADO DE CONSERVACION DE SUS POBLACIONES

GEOGRAPHIC RANGE OF AEGLA PAPUDO *SCHMITT, 1942 (CRUSTACEA: DECAPODA: ANOMURA: AEGLIDAE), AND CONSERVATIONAL STATUS OF ITS POPULATIONS*

Carlos G. Jara*, Marcelo Cerda* y Alvaro Palma**

RESUMEN

Se actualizan los límites distributivos de *Aegla papudo*, agregando catorce registros a los ocho que existían en la literatura. El límite norte de *A. papudo* permanece en el río Choapa pero el límite sur se extiende hasta Quintay, 22 km al sur de Viña del Mar. Se omite intencionalmente el registro de *A. papudo* en Talcahuano por la expedición del "Hassler". Exploraciones recientes en Papudo, localidad tipo de la especie, y en otras localidades en que había sido previamente registrada, sugieren que varias poblaciones de *A. papudo* se han reducido mucho o han desaparecido. Se presume que el deterioro ambiental, asociado a las perturbaciones inducidas por la actividad humana, podría amenazar seriamente la persistencia de la especie.

PALABRAS CLAVES: Crustacea, Anomura, *Aegla*, *A. papudo*, distribución, conservación, Chile.

ABSTRACT

The geographic range of *Aegla papudo* is reviewed and fourteen new records are added to the eight previously reported in literature. Thus, the northern limit of *A. papudo* stays at the Choapa river but its southern limit extends to Quintay, 22 km south of Viña del Mar. The record of *A. papudo* from Talcahuano, by the "Hassler" expedition, is intently ommited. Recent exploration at Papudo, the species type locality, and other sites where the species had been previously registered, suggests that several populations of *A. papudo* are badly reduced or extinguished. It is presumed that environmental deterioration associated to human activities may constitute a menace to the species survival.

KEYWORDS: Crustacea, Anomura, *Aegla*, *A. papudo*, distribution, conservation, Chile.

INTRODUCCION

Los argumentos básicos de la zoogeografía son los mapas de distribución de los taxa animales. Sin embargo, los límites del rango geográfico de muchos taxa vivientes han variado substancialmente por efecto de las actividades humanas. Por una parte, la explotación de los stocks silvestres de muchas especies, la destrucción de sus habitats y la degradación de sus ambientes ha fragmentado, reducido o desplazado sus ámbitos de distribución. Por otra, la utilización tecnológica de numerosas especies, ya sea como recurso alimenticio, como mascotas o como animales de laboratorio, ha ampliado enormemente sus rangos geográficos. De allí que la determinación de los límites de distribución de las especies silvestres sea hoy una necesidad imperiosa, frente a la siempre presente posibilidad de que las actividades humanas modifiquen drásticamente el cuadro distributivo en el futuro próximo y distorsionen con ello los argumentos zoogeográficos.

Aeglidae es la única familia de crustáceos anómalos cuyas especies actuales son exclusivamente dulceacuícolas. Todas ellas están geográficamente restringidas al Cono Sur de Sudamérica (Schmitt, 1942) y constituyen elementos faunísti-

* Instituto de Zoología, Facultad de Ciencias; Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia, Chile.
**Departamento de Zoología y Ecología; Facultad de Ciencias Biológicas; Pontificia Universidad Católica de Chile. Casilla 114-D, Santiago, Chile.

cos sin parangón en las aguas continentales del resto del mundo.

Aegla papudo Schmitt, 1942, destaca entre las especies del ámbito andino por poseer una serie de rasgos morfológicos exclusivos que la apartan del resto de las especies, así como por ser la especie de aeglido que tiene la distribución geográfica más septentrional en Chile (Schmitt, 1942; Bahamonde y López, 1963). En consecuencia, su distribución marca el límite norte de la distribución del género en la vertiente occidental del continente. Sin embargo, la delimitación de su rango geográfico está basada en un corto número de registros (ver Bahamonde y López, 1963), de manera que su real extensión está aún por determinarse. En la presente nota se examina la distribución geográfica de *Aegla papudo* y se revisa la situación de conservación de la especie de acuerdo a antecedentes recogidos en el terreno.

MATERIALES Y METODOS

El material zoológico que sustenta el presente trabajo se encuentra depositado en colecciones institucionales nacionales y extranjeras. La mayor parte de él fue recolectado por recolectores ocasionales, quienes no dejaron registro de las condiciones ambientales en que fueron encontrados los animales. La información que al respecto se consigna más adelante procede de excursiones intencionalmente dirigidas a recolectar *A. papudo* en localidades donde había sido previamente registrada o en las cuales se presumió podría estar presente. El primer autor recorrió parte de la cuenca del río Ligua (entre Quínquimo y Cabildo) y parte de la cuenca del río Petorca (entre Pedegua y Petorca) en febrero de 1980; parte de la cuenca del río Maipo (Embalse El Yeso a El Monte) en febrero de 1983 y localidades costeras (Papudo, Zapallar y Cachagua) en febrero de 1985. El segundo autor exploró parte de la cuenca del río Puangue (Curacaví) y del río Casablanca en enero de 1992 y el tercer autor recolectó en el arroyo Quintay, en noviembre de 1991. En la recolección de *Aegla* se empleó una red sacciforme, con boca de 70 x 70 cm y 1 mm de abertura de malla, arrastrada a contracorriente hasta barrer un área entre 20 y 50 m^2 de fondo de río.

Las colecciones en que se encuentra depositado el material examinado y las siglas con que serán referidas en el texto subsiguiente son:

IZUA: Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
MCZ: Museum of Comparative Zoology, Harvard, USA.
MNHN: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.
MNHN-Pa: Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, Francia.
SNR-LUCE: Svenka Naturhistoriska Riksmuseet, Copenhague, Suecia. Lund University Chile Expedition.
USNM: United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, USA.

TAXONOMIA

Aegla papudo Schmitt, 1942.
(Fig. 1)

Aegla papudo Schmitt, 1942:483-487, fig. 54, lám. 27C (descripción). Ringuelet, 1949:116-117. Haig, 1955:28. Bahamonde y López, 1963:134. Manning y Hobbs, 1977:159 (mención). Retamal, 1981:21, fig. 81. Martin y Abele, 1988:40.

DIAGNOSIS: *Aegla* de caparazón angosto, notoriamente convexo de lado a lado y marcadamente punteado; área gástrica prominente; frente estrecha dorsalmente deprimida; rostro lingulado, su tercio distal plano a plano cóncavo terminado en ápice respingado; márgenes rostrales con fila de gruesas escamas lentiformes; órbitas oculares profundas, separadas por proceso subrostral macizo y prominente; espina orbitaria esporádica, frecuentemente ausente; diente epibranquial incorporado al pterygostomio por ausencia de rama ventral de la linea aeglica; "barras" de las suturas dorsobranquiales subparalelas a la línea media corporal, distalmente convergentes; telson sin sutura media funcional.
MATERIAL TIPO: Holotipo (Field Museum #2285) es el macho mayor (26.0 mm LC) de un lote de 14 machos y 6 hembras, recolectado el 3 de febrero de 1925 por J.A. Wolffsohn. Paratipos:

Field Museum #2286, USNM #169114.
LOCALIDAD TIPO: Papudo, Chile (Schmitt, 1942).

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

En la Tabla I se indican localidades, cuencas hidrográficas y fecha (año) en que se ha registrado *A. papudo*, ordenadas de norte a sur. El resto de la información relativa al material zoológico referido en la Tabla I (Colección; número, talla y sexo de los especímenes; nombre del recolector; notas) se encuentra en el Apéndice 1.

De los veintidós registros consignados en la Tabla I, ocho fueron tomados de la literatura y catorce son nuevos. De éstos, ocho informan de la existencia de *A. papudo* en cuencas hidrográficas en las cuales no existían antecedentes previos de su presencia, i.e. ríos Petorca, La Ligua, Marga Marga, quebradas Curauma y Quintay y río Puangue (tributario del río Maipo). El registro en Quintay es el más reciente y extiende el rango geográfico conocido de *A. papudo* en 22 km hacia el sur de Viña del Mar, la localidad costera más austral en que previamente se registró la especie (véase Haig, 1955; Bahamonde y López, 1963). Los registros disponibles delimitan el rango geográfico de *A. papudo* entre los 31°35' S y los 33°40' S, restringiendo la especie a las cuencas hidrográficas de los ríos Choapa, Petorca, La Ligua, Papudo, Catapilco, Aconcagua, Marga Marga, Laguna Verde, Quintay, Puangue y Mapocho (Fig. 2).

Omisión del registro de *A. papudo* en Talcahuano por la Expedición del "Hassler". En el Museo de Zoología Comparada (Harvard, U.S.A.) se encuentra la muestra MCZ 10480, mencionada por Schmitt (1942:486). La muestra consiste de 3 machos y 1 hembra adultos de *A. papudo*, recolectados por la Expedición del "Hassler" y referida a la localidad Talcahuano (Chile), sin indicar fecha de recolección. El buque "Hassler", del U.S. Coast Survey, viajó desde Boston a San Francisco entre 1871 y 1872, llevando al Prof. Louis Agassiz a cargo del departamento científico. La nave permaneció en Talcahuano, por razones técnicas, entre el 16 y el 25 de abril de 1872 (Peirce y Patterson, 1879).

Uno de los autores (C.G.J.) examinó la muestra en cuestión en abril de 1991 y corroboró la asignación taxonómica de los especímenes. Sin embargo, exploraciones realizadas entre septiembre y octubre de 1989 en la zona de Concepción, Talcahuano y Tomé, sumado al examen de al menos 20 muestras de *Aegla* depositadas en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción (MUZUC), provenientes de esa zona, no lograron confirmar la presencia de *A. papudo* allí. Surgió entonces la hipótesis de que los especímenes recolectados por los expedicionarios del "Hassler" pudieron ser recogidos en otro punto del país y referidos posteriormente a Talcahuano.

En carta fechada en Cambridge el 27 de junio de 1990, la Dra. Ardis B. Johnston, Curador Asociado de la sección Zoología de Invertebrados del Museo de Zoología Comparada (Harvard, USA), comunicó haber hallado, en el depósito de libros raros de la Universidad de Harvard, el documento "Narrative of the voyage in the form of letters written on board by Mrs. Agassiz, published in the Boston Transcript and the New York Tribune". El documento consiste en una serie de recortes de periódico. Una de las cartas, fechada en Valparaíso el 11 de mayo de 1872, informa acerca de la detención de la expedición en Talcahuano. En lo que interesa dice: "On the afternoon of April 25, our machine work being concluded...we got under way...heading towards the northwest, for Juan Fernandez...Professor Agassiz [Jean Louis] and Dr. Steindachner also, stayed (behind) intending to make an overland trip of a few hundred miles". Lo anterior deja en claro que una parte de los expedicionarios viajó por tierra desde Talcahuano a Valparaíso. Este dato hace plausible la hipótesis que ellos recolectaron los especímenes de *A. papudo* en las proximidades de Valparaíso, cerca de la finalización de su viaje, pero por razones que desconocemos refirieron el material a Talcahuano, su punto de partida.

Por lo anterior, los presentes autores comparten el criterio de Bahamonde y López (1963) de omitir este registro, por considerar muy dudosa la existencia pretérita de *A. papudo* en Talcahuano o en sus inmediaciones.

Estado de conservacion de las poblaciones de *A. papudo.*

Los registros mencionados en la Tabla I fueron obtenidos por diferentes recolectores en un lapso de tiempo relativamente largo (1925 a 1991), en relación a la rapidez con que los cuerpos acuáticos continentales de la Zona Central de Chile han acusado los efectos de la intervención antrópica. Por esta causa es presumible que más de uno de los registros no sea ya vigente. La Tabla II informa de los resultados obtenidos al realizar excursiones de muestreo a localidades donde previamente se había registrado *A. papudo* o donde, de acuerdo a la información disponible, era presumible encontrarla.

Destaca entre estas excursiones la realizada a Papudo, localidad tipo de la especie, en enero de 1994. El muestreo se realizó en el único curso de agua superficial que atraviesa el área urbana (Fig. 3), presumiendo que éste fue el sitio visitado por el recolector J. A. Wolffsohn en 1925. Se concluyó que *A. papudo* ya no existe en su Localidad Tipo. En enero de 1992 uno de los autores (M.C.) exploró además en tres puntos del curso del Estero [río] Casablanca, inducido por información proporcionada por lugareños que afirmaron haber visto allí "cangrejos de río" antes de enero de 1992. Los puntos muestreados fueron: a) extremo norte del poblado de Casablanca; b) en la localidad de Las Dichas; y c) en Tunquén, cerca de la desembocadura del río Casablanca al mar. En los tres puntos se hallaron ambientes de aguas semiestancadas en un cauce de baja profundidad casi completamente cubierto de vegetación acuática emergente. En la zona aledaña al poblado de Casablanca se observaron además signos de contaminación por aguas servidas no tratadas y profusión de desperdicios y basura en el ámbito del cauce. En ninguno de los puntos se registró *A. papudo*, concluyéndose que muy probablemente las poblaciones de la especie se extinguieron.

Observaciones sobre el habitat de *A. papudo.*

Los registros disponibles sindican a *A. papudo* como una especie reófila que habita en cursos de agua corriente de diferente magnitud. Sin embargo, la literatura no registra información acerca de las condiciones ambientales prevalentes en los sitios en que se recolectaron los especímenes. Tampoco existe información acerca de la historia natural de la especie y menos aún sobre límites de tolerancia fisiológica a las alteraciones ambientales. La información recogida en terreno al momento de recolectar la muestra IZUA C-481 describe las condiciones ambientales en las cuales se encuentran hoy la mayoría de las poblaciones de *A. papudo*.

A. papudo fue recolectada en Petorca (Río Sobrante, 16 de febrero de 1980, IZUA C-481) en la vecindad inmediata del poblado. El cauce es amplio y carece de cobertura arbórea ribereña. El caudal no pasaba de 1,5 a 2 m^3/seg. El agua escurría sobre fondo de ripio grueso, grava y arena a una velocidad estimada en 0,05 m/seg. La temperatura del agua a las 14.30 h fue de 22°C. Los bolones del fondo estaban cubiertos de algas filamentosas y en los remansos marginales había depósitos de materia orgánica microparticulada en putrefacción que servía de sustrato a plantas acuáticas emergentes (*Eichornia crassipes*). El agua se apreció turbia, al punto que no se veía el fondo en lugares de más de 0,5 m de profundidad. El caparazón de los especímenes de *A. papudo* estaba cubierto, en grado variable, por una capa de material microparticulado de color pardo a blanquecino, de aspecto mucilaginoso, adherido preferentemente a las cerdas del plastrón esternal, a la cara ventral de las quelas y al borde de los epímeros abdominales. El mismo material se encontró también sobre las superficies branquiostegales.

DISCUSION

A. papudo es la especie de aéglido que tiene el rango geográfico más septentrional y al mismo tiempo uno de los más extensos en territorio chileno. En efecto, entre Huentelauquén y Talagante hay aproximadamente 230 km en línea recta. Empero, informaciones no confirmadas hacen presumir que hasta la década 1970-80 *A. papudo* se encontraba también en el curso superior del río Copiapó (Dra. Gloria Arratia, com.pers.).

El rango geográfico de *A. papudo* se sobrepone sólo parcialmente con el de *A. laevis laevis* (Latreille) en la cuenca del río Maipo (ver Bahamonde y López, 1963), al extremo sur de su ran-

go geográfico. En mayor extensión se sobrepone con *Cryphiops caementarius* (Molina), única especie de Palaemonidae presente en Chile continental, del cual existen registros en los ríos La Ligua y Aconcagua, Valparaíso y R. Maipo (Tejas Verdes) (véase Bahamonde y López, 1963:126). Sin embargo, no existen antecedentes sobre la concurrencia de *A. papudo* en simpatría con ninguna de ambas especies.

La mayor parte de las poblaciones de *A. papudo* se encuentran en cursos fluviales del Norte Chico, unidad geomorfológica comprendida entre La Serena y el río Aconcagua. Desde el punto de vista biogeográfico, es una zona transicional entre ambientes xeromórficos por el norte y ambientes mesomórficos a higromórficos por el sur (Quintanilla, 1983). En este ámbito geográfico *A. papudo* ha sido registrada en cursos de agua de diferente magnitud, desde ríos como el Choapa y Aconcagua hasta pequeños arroyos como el Curauma y el Quintay. También ha sido registrada en al menos un cuerpo léntico, el Tranque Retiro. En algunos puntos, particularmente en Zapallar y en el Palmar de Ocoa, *A. papudo* se encuentra asociada a formaciones vegetacionales relictuales. En las quebradas costeras como Zapallar, Cachagua, Quintero y probablemente Papudo, se encuentran o encontraban formaciones boscosas que representan relictos de la expansión septentrional pleistocénica de la pluviselva valdiviana (Quintanilla, *op. cit.*). En el Palmar de Ocoa, en cambio, A. papudo se encuentra en territorio de *Jubaea chilensis*, un relicto Terciario de origen tropical que ocupa pequeñas quebradas de la Cordillera de la Costa, entre 33° y 34° S (Quintanilla, *op. cit.*). Si a ello se suma el registro de *A. papudo* en localidades como Cuncumén, en el curso superior del río Choapa, o Petorca en la cuenca del río La Ligua, ambas en los áridos faldeos preandinos, se puede concluir que *A. papudo* soporta además un rango de condiciones ambientales muy disímiles.

Lo anterior hace presumir que la presencia de *A. papudo* tiene una larga historia en el área y probablemente esta especie constituye o constituyó un importante elemento faunístico dentro de la constelación de especies que conforman la biodiversidad de las aguas continentales de la zona. Lamentablemente, la violenta transformación del paisaje, asociada al desarrollo de actividades agrícolas y mineras intensivas, pretéritas y contemporáneas, pone en serio peligro la subsistencia de las poblaciones de *A. papudo*, como parecen indicarlo los datos entregados en este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Andes (Chile) y a la Smithsonian Institution (USA), la beca de 10 semanas que permitió al primer autor examinar paratipos de *A. papudo* en el National Museum of Natural History, Washington, D.C., (USA), en 1990. A la Dra. Ardis B. Johnston, del Museo de Zoología Comparada de Harvard, el préstamo de los especímenes recolectados por la Expedición "Hassler" y por su valiosa colaboración bibliográfica. Al Dr. Pedro Báez y a la Sra. Rosario Ruiz, del Museo Nacional de Historia Natural (Santiago), las facilidades para revisar la Colección de Decápodos de Aguas Continentales. A los Dres. Jacques Forest y Nguyen Ngoc-Ho, del Muséum National d'Histoire Naturelle (París), el préstamo de la nuestra MNHN-Ga 317. Al Dr. Carlos Ramírez, Instituto de Botánica, UACh, la determinación taxonómica de los hidrófitos. A la Sra. Ma. Cristina Vásquez el trabajo gráfico y la curación de la Colección IZUA. A dos revisores anónimos, sus sugerencias para mejorar el manuscrito. Este trabajo fue financiado por los proyectos FONDECYT 91-0900 y DID S-91-4 de la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad Austral de Chile.

LITERATURA CITADA

BAHAMONDE, N. Y M.T. LOPEZ, 1963. Decápodos de Aguas Continentales en Chile. Invest. Zoológicas Chilenas, 10:123-149.

HAIG, J. 1955. The Crustacea Anomura of Chile. Report Lund University Chile Expedition 1948-49. Lunds Univ. Ärsskr., N.F. (2)51(12):1-68.

MANNING, R.B. Y H.H. HOBBS, JR. 1977. Decapoda. *In*: Biota Acuática de Sudamérica Austral (S.H. Hurlbert, ed.); San Diego State University, San Diego, California:157-162.

MARTIN, J.W. Y L.G. ABELE. 1988. External Morphology of the Genus *Aegla* (Crustacea: Anomura: Aeglidae). Smithsonian Contributions to Zoology, 453:i-iii+1-46.

Peirce, B. y C.P. Patterson. 1879. List of dredging stations occupied by the United States Coast Survey Steamers "Corwin", "Bibb", "Hassler", and "Blake", from 1867 to 1879. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 6(1):5-15.

Quintanilla, V. 1983. Biogeografía. *In*: Geografía de Chile; Instituto Geográfico Militar (ed.), Vol. 3, 230 pp.

Retamal, M.A. 1981. Catálogo Ilustrado de los Crustáceos Decápodos de Chile. Gayana (Zoología), 44:1-110.

Ringuelet, R. 1949. Consideraciones sobre las relaciones filogenéticas entre las especies del género *Aegla* Leach (Decapodos: Anomuros). Notas del Museo de La Plata 14, Zool., 120:111-118.

Schmitt, W.L. 1942. The species of *Aegla*, endemic South American fresh-water crustaceans. Proc. U.S. Nat. Mus., 91:431-520, pls. 25-28.

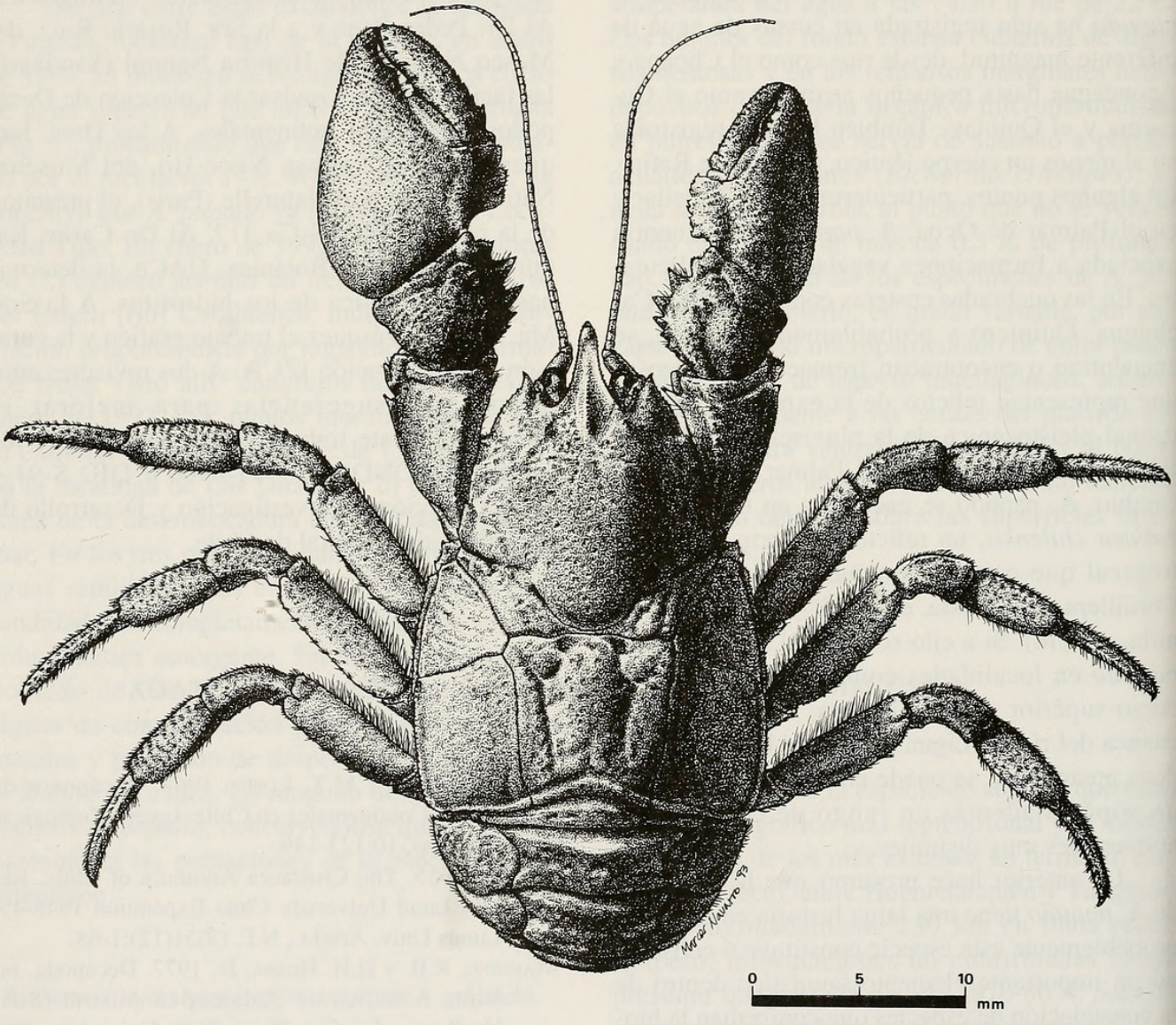

Fig. 1. Macho adulto de *A. papudo*, en vista dorsal. IZUA C-481.

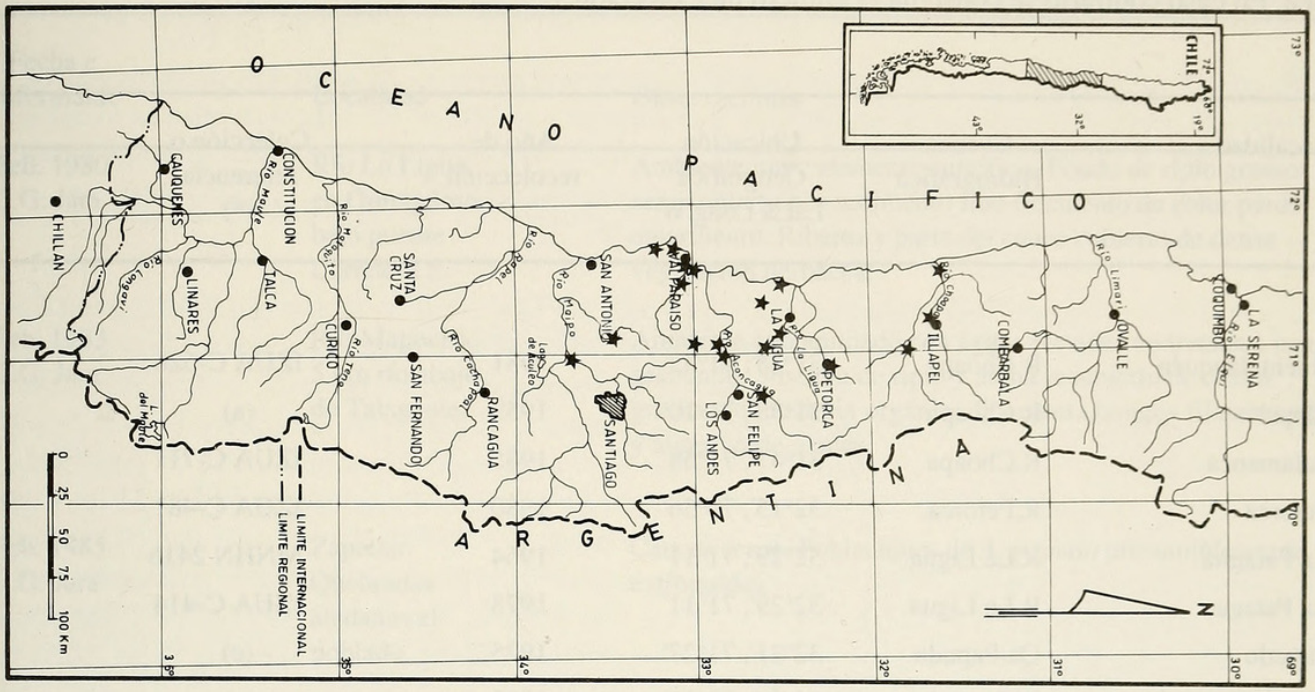

FIG. 2. Distribución geográfica de *A. papudo*. Las estrellas indican localidades en las que se ha registrado l especie.

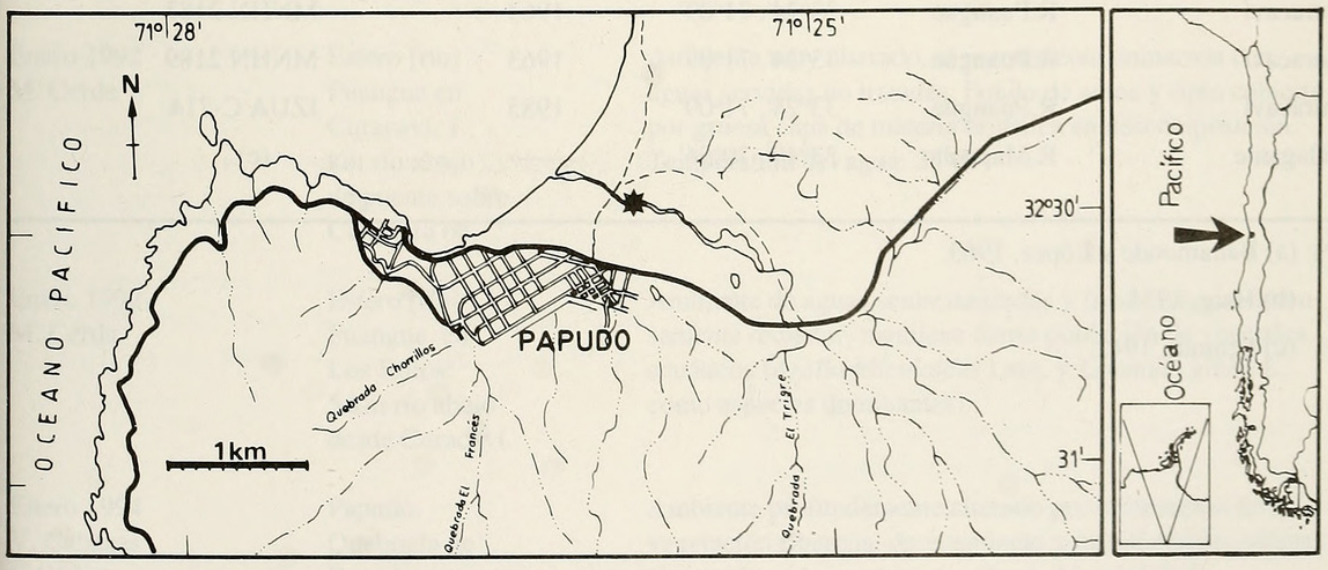

FIG. 3. Mapa de la localidad de Papudo. La estrella señala el punto en que se muestreó, sin éxito, en enero de 1994.

Tabla I. Localidades, cuencas hidrográficas y fecha (año) en que se ha registrado *A. papudo* Schmitt. En aquellos casos en que la información procede de publicaciones previas se indica la referencia bibliográfica. En caso contrario se consigna el número de Colección.

Localidad	Cuenca Hidrográfica	Ubicación Geográfica Lat.S Long.W	Año de recolección	Colección o referencia (*)
Huentelauquén	R.Choapa	31°35', 71°32'	1981	IZUA C-526
Illapel	R.Choapa	31°38', 71°10'	1959	(a)
Salamanca	R.Choapa	31°47', 71°58'	1985	IZUA C-711
Petorca	R.Petorca	32°15', 70°56'	1980	IZUA C-481
La Patagua	R.La Ligua	32°29', 71°11'	1964	MNHN 2416
La Patagua	R.La Ligua	32°29', 71°11'	1978	IZUA C-414
Papudo	Qa.Papudo	32°31', 71°27'	1925	(c)
San Alfonso	R.Catapilco	32°34', 71°19'	1953	(a)
Putaendo	R.Aconcagua	32°38', 70°44'	------	(a)
Llay Llay	R.Aconcagua	32°51', 70°58'	------	(a)
Palmar de Ocoa	R.Aconcagua	32°54', 71°05'	1956	(a)
Palmar de Ocoa	R.Aconcagua	32°54', 71°05'	1986	IZUA C-713
Olmué	R.Aconcagua	33°00', 71°12'	1952	MNHN 2043
Parque Vergara	Viña del Mar	33°01', 71°32'	1948	(b)
Valparaíso	Valparaíso	33°02', 71°38'	------	MNHN-Pa 317
Tranque Retiro	R.Marga Marga	33°03', 71°28'	1983	IZUA C-684
Laguna Verde	Qa.Curauma	33°06', 71°39'	1961	MNHN 2415
Quintay	Qa.Quintay	33°11', 71°42'	1991	IZUA C-858
Curacaví	R.Puangue	33°24', 71°09'	1963	MNHN 2187
Curacaví	R.Puangue	33°24', 71°09'	1963	MNHN 2189
Curacaví	R.Puangue	33°24', 71°09'	1985	IZUA C-714
Talagante	R.Mapocho	33°40', 70°56'	------	(c)

(*): (a) Bahamonde y López, 1963.

(b) Haig, 1955.

(c) Schmitt, 1942.

Tabla II. Lista de localidades del sector meridional del rango geográfico de *A. papudo*, visitadas entre 1980 y 1994, en las que la búsqueda de la especie tuvo resultados negativos.

Fecha e informante	Localidad	Observaciones
Feb. 1980 C.G. Jara	Río La Ligua, en Quínquimo, bajo puente Carretera 5.	Ambiente marcadamente eutrófico. Fondo de ripio grueso semicubierto por sedimento fino floculento de color pardo amarillento. Riberas y parte del cauce cubierto de densa vegetación herbácea.
Feb. 1983 C.G. Jara	Río Mapocho, 5 km río abajo de Talagante	Ambiente contaminado con aguas servidas no tratadas; nauseabundo. Sustrato de ripio y arena recubierto de costra grisácea de materia orgánica floculenta,hongos filamentosos y algas verde-azules.
Feb. 1985 C.G. Jara	Zapallar. Quebradas aledañas al poblado.	Cauces secos. Poblaciones de *A. papudo* presumiblemente extinguidas.
Enero 1992 M. Cerda	Estero [río] Casablanca Salida norte del pueblo Casablanca.	Sector del cauce amplio, de poca profundidad (10 a 15 cm); corriente imperceptible; fondo fangoso; agua turbia por material particulado. Contaminación por basura urbana.
Enero 1992 M. Cerda	Estero [río] Casablanca, en Las Dichas.	Confluencia de aguas provenientes de los embalses Lo Ovalle y Perales.Sector del cauce de poca profundidad (10 cm) y corriente imperceptible, cubierto de vegetales acuáticos (predomina *Eichornia crassipes*).Fondo fangoso aunque no maloliente.
Enero 1992 M. Cerda	Estero [río] Casablanca, en Tunquén.	Sector costero; el agua del río se mezcla con agua de mar en una pequeña laguna de agua salobre.
Enero 1992 M. Cerda	Estero [río] Puangue en Curacaví, 1 km río abajo de puente sobre Carretera 68.	Ambiente muy alterado, al parecer contaminación con aguas servidas no tratadas. Fondo de arena y ripio cubierto por gruesa capa de materia orgánica en descomposición. Temperatura del agua: 25°C.
Enero 1992 M. Cerda	Estero [río] Puangue, en Los Rulos; 5 km río abajo desde Curacaví.	Ambiente de aguas semiestancadas y fondo fangoso intensamente reductor, mantiene densa población de vegetales acuáticos (*Azolla filiculoides* Lam. y *Lemnaea gibba* L. como especies dominantes).
Enero 1994 V. Cabezas C.G. Jara	Papudo. Quebrada de Papudo, en el radio urbano.	Ambiente profundamente alterado por destrucción de la vegetación ribereña, desecamiento y eutroficación cultural. Contaminación con basura urbana. Nauseabundo.

APENDICE 1

LISTA DEL MATERIAL EXAMINADO EN ESTE TRABAJO

Para cada lote se indica la colección en que se encuentra depositado, la localidad de recolección, el nombre del recolector, la fecha de recolección y el número y la talla de los especímenes que lo componen. La talla corresponde a la longitud cefalotorácica (LC), medida entre el extremo distal del rostro y el borde posterior del caparazón cefalotorácico, expresada en milímetros.
Las muestras se ordenaron por localidades, de norte a sur.

IZUA C-526, río Choapa, (Huentelauquén?), I.Vila coll., 01 Oct 1981, 6 machos (24,6-30,3 mm LC) y 2 hembras (21,5-22,2).- MNHN 2.O32, Illapel, L.Peña coll., 20 Oct 1959, 14 machos (11,0-26,5) y 6 hembras (10,2-22,4).- IZUA C-711, Arroyo Quelén, Salamanca, E. de la Hoz coll., 14 Sep 1985, 1 macho (25,0).- IZUA C-481, río Sobrante, Petorca, C.G.Jara coll., 16 Feb 1980, 43 machos (8,5-21,5) y 35 hembras (9,8-20,5).- MNHN 2.416, [río] La Patagua, ca. La Ligua, R. Henríquez coll., 10 Ene 1964, 1 macho (22,8).- IZUA C-414, río La Patagua, 5 km E. de La Ligua, L. Angulo coll., 28 Ene 1978, 1 macho (17,4) y 7 hembras (15,0-19,0).- USNM 169114, Papudo, J.A.Wolffsohn coll., 03 Feb 1925, 3 machos (16,7-25,0) y 1 hembra (17,9), "taken from the largest lot at the Field Museum" (nota manuscrita de W.L.Schmitt en etiqueta adjunta).- MNHN 2.023, San Alfonso, Zapallar, T.M.López e I.Otsu coll., 24 Feb 1953, 8 machos (10,2-24,3) y 7 hembras (10,6-16,3).- MNHM 2.102, Palmar de Ocoa, N.Bahamonde y M.T.López coll., 10 Nov 1956, 18 machos (15,0-26.4) y 13 hembras (16,2-20,5).- IZUA C-713, Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana, Quillota, D.Soto y P.Sánchez coll., 22 Oct 1986, 4 machos (14,4-24,2).- MNHN 2.043, Olmué, N.Bahamonde y E.Hermosilla coll., 10 Nov 1952, 33 machos (6,0-22,4) y 18 hembras (5,5-19,0).- IZUA C-684, Tranque Retiro, Quilpué, J.Araya coll., 03 Jun 1983, 2 machos (10,8-24,0) y 1 hembra (17,3).- SNR-LUCE, Parque Vergara, Viña del Mar, 05 Oct 1948, 2 machos (22,1-23,5).- MNHN-Pa Ga.317, Valparaíso (Chile), sin fecha de recolección ni nombre del colector, 3 machos (12,3-24,4) y 1 hembra (15,2).- MNHN 2.415, arroyo Curauma, 4 km al S de Laguna Verde, Valparaíso, L.Buckle coll., 09 Abr 1961, 1 macho (26,0).- IZUA C-858, Quebrada Quintay, Quintay, A.Palma coll., 14 Nov 1991, 3 machos (19,2-23,5) y 1 hembra (18,3).- MNHN 2.187, Curacaví, 1000 m [altura], G.Mann coll., 03 Dic 1963, 1 hembra (18,4).- MNHN 2.189, Curacaví, W.Hermosilla coll., 05 Dic 1963, 3 machos (23,4-26,7) y 2 hembras (29,0-19,5).- IZUA C-714, río Puangue en Curacaví, E.de la Hoz coll., 29 Sep 1985, 5 machos (22,3-29,0) y 1 hembra (23,3).- MCZ 10480, Talcahuano (?) (Chile), Hassler Expedition, sin fecha de recolección, 3 machos (23.0 el mayor) y 1 hembra.

Jara, Carlos G, Cerda, Marcelo, and Palma, Alvaro. 1995. "Geographic range of Aegla papudo Schmitt, 1942 (Crustacea: Decapoda: Anomura: Aeglidae), and conservational status of its populations." *Gayana* 59, 13–22.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/97327
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/83016

Holding Institution
Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by
Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Copyright & Reuse
Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.
License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/
Rights: https://biodiversitylibrary.org/permissions

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 10 January 2024 at 19:27 UTC