

## Base de datos del Museo Nacional de Historia Natural: moluscos de Chile

Sergio Letelier, Marco A. Vega, Ana María Ramos y Esteban Carreño

Laboratorio de Malacología Museo Nacional Historia Natural-Interior Quinta Normal s/n. Casilla 787- Santiago-Chile;  
sletelier@mnhn.cl

**Abstract:** The collection of moluscos, Chile and other parts of the world, deposited in the present dependencies of the Laboratory of Malacología of the National Museum of Historia Natural (MNHN) of Chile, is the result of a process of harvesting that began with the founders of the natural history of Chile from 1782, with Juan I. Molina, Claudio Gay in 1854 and R. A. Philippi as of 1853, among other naturalists. Important it was the contribution made by D'Orbigny that made descriptions of malacofauna of Chile, observed in his expeditions Latin America, between 1826 and 1833. At the moment, the collection is in a stage of organization, cataloguing and recovery of pieces originally described by Rudolfo A. Philippi, as well as of numerous donations and exchanges that the naturalist received being director of the Museum. The study and documentation of the collections of moluscos have been a slow process and have obeyed, preferredly, to the development of works in those groups of greater interest of the investigators who are been in charge of the Phylum. As of year 1997, a new process began, with the rating of rooms of work and deposit (Room Collection Philippi and Chilena). Also its location in the present taxonomy is had boarded and their conditions of conservation are improving. Many of the present lots of terrestrial, marine moluscos and of continental waters and insulares must be reviewed. Numerous specimens of other latitudes exist that have been entered the data base. Therefore, according to the bibliography consulted and data on collections in the country, they are registered for Chile, six classes, 34 orders, 254 families, 596 sorts and 1492 species. Key words: Moluscos, Chile, data base, collection

**Key words:** Moluscs, Chile, data base, collection

La colección de moluscos, de Chile y de otras partes del mundo, depositada en las actuales dependencias del Laboratorio de Malacología del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) de Chile, es el resultado de un proceso de recolección que se inició con los fundadores de la historia natural de Chile. En 1782, Juan I. Molina, dió información sobre once especies de moluscos en Historia Natural y Civil de Chile. D'Orbigny (1835-1843) en su libro *Voyage L'Amérique Meridionale*, realizó descripciones de malacofauna de Chile obser-

vadas en sus expediciones a América Latina entre 1826 y 1833. En 1854, Claudio Gay, con la colaboración del naturalista Huppé, describió moluscos de Chile, publicados en el tomo octavo de zoología de la Historia Física y Política de Chile. Este material malacológico fue llevado probablemente al Museo de Historia Natural de París, por el naturalista a su regreso a Francia. Posteriormente, en 1853, llega al país Rodolfo A. Philippi, medico alemán, contratado como naturalista por el gobierno de Chile y nombrado director y conservador del

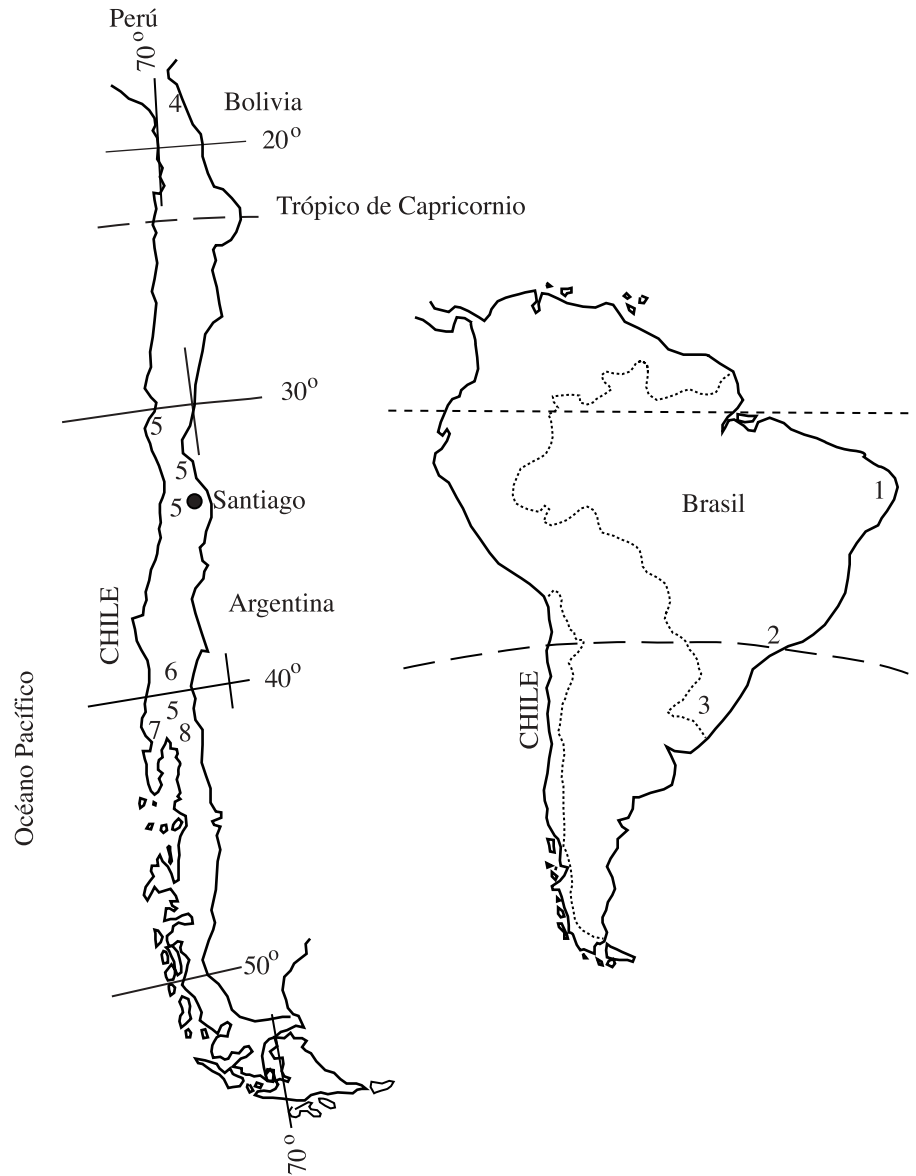


Fig.1 Chile se extiende desde el paralelo 18°S hasta 56°S. e incluye en su territorio parte de las provincias malacológicas Peruana y Magallánica.

Museo Nacional. En este período se inicia la formación de la colección de moluscos de Chile, con especímenes traídos por el científico desde Europa, con numerosos holotipos originales y otro material obtenido en las colectas que realizó en sus diferentes expediciones a lo largo del país (Gotschlich 1904).

Actualmente, la colección está en una etapa de organización, catalogación y recuperación de piezas originalmente descritas por Rudolf A. Philippi, así como de numerosas donaciones y canjes que el naturalista recibió siendo director del Museo Nacional Historia Natural, hasta 1897. Posteriormente fueron

nombrados como directores del museo, el botánico Federico Philippi, hijo de Rodolfo Philippi, de 1897 a 1910; el médico Eduardo Moore, de 1910 a 1927; el ingeniero civil Ricardo Latcham, de 1928 a 1943; el naturalista Enrique Gigoux, de 1943 a 1948 y el geólogo Humberto Fuenzalida, de 1949 a 1963 (DI-BAM 1983). En este último período, de gran auge para el desarrollo del museo, se crea formalmente, por iniciativa del profesor Nivaldo Bahamonde, el laboratorio de malacología.

De esta forma, la colección de moluscos del MNHN (Fig. 1), iniciada a mediados del siglo XIX, se fue incrementando paulatinamente gracias a las contribuciones de numerosos zoólogos y malacólogos a lo largo de su historia como Gotslich, Figueroa, Biese, Gigoux, Codoco, Osorio, Gálvez, Bahamonde, que aumentaron la importancia de la colección con recolectas y registros de moluscos marinos, terrestres y de aguas continentales.

El estudio, documentación y puesta en valor de las colecciones de moluscos ha sido un proceso lento y ha obedecido, preferentemente, al desarrollo de estudios en aquellos grupos de mayor interés de los investigadores que han estado a cargo del Phylum. A partir del año 1997, comenzó un nuevo proceso, con la habilitación de salas de trabajo, de depósito (Sala Philippi y de la Colección Chilena) y de lupas, para reordenar y catalogar correctamente los ejemplares presentes en la colección. También se ha abordado su ubicación en la taxonomía actual y se están mejorando sus condiciones de conservación.

El Phylum Mollusca está constituido por ocho Clases (Brusca & Brusca 1990). De éstas, siete están presentes en Chile: Aplacophora (=Solenogastrea), Scaphopoda, Caudofoveata, Polyplacophora, Bivalvia, Gastropoda y Cephalopoda (Lozada y Osorio 1995).

De acuerdo a Lozada y Osorio (1995) se han descrito 1187 especies de moluscos en aguas chilenas, de las cuales 779 especies son Gastrópoda. Por otra parte, Valdovinos (1995), señala que el total de moluscos descritos es de 1172 especies incluyendo 208 familias, 470 géneros que se desglosan en 951 marinas, 133 especies terrestres y 85 especies dulceacufo-

las. Del total, el 11,4 % son de la región Oceánica Chilena (Islas Oceánicas e Isla Sala y Gómez), y el resto (88.6%) corresponde a la región chilena Neotropical y Antártica. Posteriormente, Valdovinos (1999) modifica estas cifras, con 1288 especies y 236 familias.

**Clase Aplacophora (=Solenogastrea),  
Scaphopoda y Caudofoveata  
(=Chaetodermomorpha)  
Apéndice 1. Serie Catálogo 500000**

Estos grupos están poco representados en Chile, encontrándose sólo una familia con dos especies en la Clase Aplacophora(=Solenogastrea), una familia con cuatro especies en la Clase Scaphopoda y dos familias con dos a cinco especies (Lozada y Osorio 1995, Valdovinos 1999). Estas tres clases son las menos conocidas debido a estudios poco frecuentes, a un bajo número de familias, géneros y especies, y a un escaso número de trabajos: una en Scaphopoda y cinco trabajos en Aplacophora y Caudofoveata (Osorio 1981).

**Clase Polyplacophora  
Apéndice 2. Serie Catálogo 400000**

Los polioplacóforos son moluscos marinos de cuerpo comprimido y cubiertos por ocho placas (Castellanos 1994). Se dividen en dos subordenes: Paleoloricata, extintos y Neoloricata, recientes (Rozbaczly 1999). Viven preferentemente en aguas marinas, a escasa profundidad, visibles en las restingas pedregosas y bajas mareas (Castellano 1994). En Chile, diversos autores han estudiado la diversidad de polioplacóforos (D'Orbigny 1835-1843, Dall 1908, Dall 1909, Odhner 1922, Boudet 1944, Leloup 1942, 1956, Stuardo 1959, Marincovich 1973, Basly 1982, Valdovinos 1994, Lozada y Osorio 1995). Sin embargo, recientemente se han descrito 49 especies correspondientes a seis familias y 17 géneros (Valdovinos 1999).

Peña (1977), Peña y Castro (1982) y Gálvez (1991), han realizado otros estudios poco frecuentes en teratología de polioplacóforos

(*Chiton granosus* Frembly 1827; *Plaxiphora fernandenzi* Thiele 1909) en aguas chilenas. De las especies mariscadas destaca *Acanthopleura echinata*, Barnes 1824, presente entre Arica y Concepción (Castilla 1975). Mientras, *Chiton granosus* es una de las más características a lo largo del litoral chileno en lugares expuestos al oleaje (Castilla 1975).

### **Clase Gastropoda** **Apéndice 3. Serie Catálogo 200000**

Es la más numerosa en especies y con amplia variedad de formas, de taxonomía dificultosa, sufriendo año a año modificaciones (Castellanos 1994, Ponder y Lindberg 1997). Es una clase de amplia dispersión en el planeta, ocupando los más diversos hábitats: marinos, de agua salobre, dulceacuícolas y terrestres (Castellanos 1994).

Del total de moluscos descritos para Chile, la Clase Gastropoda es una de las más estudiadas debido a la importancia pesquera que presentan algunas de sus numerosas especies (Lozada y Osorio 1995). La riqueza de gastrópodos chilenos ha sido cuantificada en 107 familias, 291 géneros y 779 especies (Lozada y Osorio 1995), y por Valdovinos (1999), en un total de 131 familias, 307 géneros y 854 especies. Aún así, los estudios en esta clase son pocos (Lozada y Osorio 1995), donde algunos de éstos trabajos abarcan áreas como: ecología (Lozada *et al.* 1976, Castilla 1979, Castilla y Cancino 1979, Castilla *et al.* 1979, Padilla 1980, Gallardo y Garrido 1987, Gallardo y Campo 1988), medicina (Osorio 1980), fisiología y bioquímica (Moran *et al.* 1979, Ward *et al.* 1979, Camus 1995, Navarro y Torrijos 1995), reproducción y desarrollo (Gallardo 1979, Gallardo y Perron 1982, Gallardo y Garrido 1989, Osorio *et al.* 1992, Gallardo y González 1994, Gallardo 1996, González *et al.* 1999, Véliz *et al.* 2001), distribución geográfica, sistemática y nomenclatura (Gigoux 1934, Rehder 1944, Riveros 1951, Hubendick 1951, Carcelles y Williamson 1951, Marcus 1959, Stuardo 1964, Marincovich 1973, Ramírez 1974, 1981, 1987, 1990, McLean y Andrade 1982, McLean 1984, Stuar-

do y Valdovinos 1985a, 1985b, Lobato 1984, Shi-Kuhi Wu 1985, Valdovinos y Troncoso 1988, Castellanos 1988-1992, Vargas 1992, Castellanos y Landoni 1988-1993, Oliva y Castilla 1992, Kool 1993, Di Geronimo *et al.* 1995, Schrödl 1996, 1997, Osorio 1999b, Barbosa S. com.pers.) cultivos y pesquerías (Lorenzen *et al.* 1979, Osorio *et al.* 1979, Ramorino 1979, Osorio 1980, DiSalvo y Martínez 1985, Bretos 1988, Osorio 1989a, 1989b, Osorio *et al.* 1993).

En el caso de los gastrópodos terrestres, históricamente han aumentado desde la colonización española en América, con algunas especies introducidas al país voluntariamente, para consumo y otras en forma accidental. En la literatura hay información poco sistematizada y reiterada sobre algunas especies introducidas, preferentemente del género *Helix* (Philippi 1855a, 1855b, Clessin 1881, Lataste 1896, La Vergne 1902) presentes en algunas localidades y más asociadas a problemas de plagas o control sanitario, que afectan a la agricultura (González *et al.* 1973). Otros autores (Porter 1926, Fuentes 1936, Craig 1985) se refieren a trabajos bibliográficos o de sistemática de gastrópodos pulmonados terrestres existentes en Chile. Stuardo (1980) elabora una clave tentativa para la identificación de las familias de los moluscos terrestres chilenos y, posteriormente se agregan estudios taxonómicos y de distribución (Hylton Scott 1963, 1970, Covacevich 1971, Stuardo y Vega 1985, Valdovinos y Stuardo 1988, Valdovinos 1988, Vargas-Almonacid 2000, Stuardo y Vargas-Almonacid 2000). Valdovinos (1999) indica que las especies introducidas en Chile pertenecen a 5 géneros *Milax*, *Deroceras*, *Limax*, *Oxychilus* y *Helix*. Otro autores (Barker 1979, Barker y Pottinger 1983, Barker *et al.* 1983, 1992, 1996, 1999) han realizado contribuciones sobre moluscos exóticos terrestres y vinculados a Sudamérica.

En aguas continentales, no hay antecedentes en Chile sobre moluscos plagas, pero es necesario considerar los aportes sobre *Limnoperna fortunei* (Darrigran 1997), que aborda un gran problema en contaminación de sistemas acuáticos en Argentina.

En trabajos sobre moluscos exóticos marinos se pueden mencionar aquellos vinculados a cultivos comerciales (Viviani 1981, Poblete y Alviál 1993). Este es un tema que recién se está investigando en el medio marino (CPPS-PNUMA-CBD 1998).

#### **Clase Bivalvia. Apéndice 4 Serie Catálogo 100000**

Es una clase caracterizada por la presencia de dos valvas lateralmente comprimidas y alargadas en sentido antero-posterior. Existe gran semejanza con los gastrópodos por las vinculaciones filogenéticas muy cercanas, pero ello no impide la ausencia de cabeza y órganos sensoriales anteriores, así como la falta de rádula y mandíbulas y el pie dirigido hacia delante (Castellanos 1994). La gran mayoría es infaunal viviendo en fondos blandos limo-arenosos.

Del total de moluscos descritos para Chile, la Clase Bivalvia es una de las dos más investigadas pero aún así los estudios en esta clase son reducidos (Lozada y Osorio 1995).

De las 51 familias representadas en nuestro país, sólo Mytilidae y Veneridae presentan mayor cantidad de especies estudiadas y se han descrito 230 especies de bivalvos correspondientes a 114 géneros (Lozada y Osorio 1995). Y 228 especies correspondientes a 119 géneros en Valdovinos (1995). Algunos de los estudios referidos a este grupo abarcan estudios tan diversos como: Ecología (Ramorino 1968, Padilla 1980); reproducción y desarrollo (Osorio 1999a); distribución geográfica, nomenclatura y sistemática (Molina 1782, Gay 1854, Stuardo 1964, Campos 1980, Stuardo y Vega 1985, Osorio y Bahamonde 1968, 1970, Villarroel 1971a, 1971b, Lorenzen *et al.* 1979, Rehder 1980, Stuardo y Valdovinos 1988, Valdovinos y Stuardo 1991, Vargas 1992, Di Geronimo *et al.* 1995, Reid y Osorio 2000), cultivos y pesquerías (Osorio *et al.* 1979, Lorenzen *et al.* 1979, Osorio 1999b), moluscos de aguas continentales (Marshall 1933, Peredo y Parada 1986, Parada 1987, Parada *et al.* 1989a, Parada *et al.* 1989b, Parada *et al.* 1990, Peredo y Parada 1984, Ituarte 1999).

#### **Clase Scaphopoda Apéndice 5. Serie Catálogo 800000**

Es una clase reducida de moluscos, de no más de 30 géneros, de tamaño variable, y que se caracteriza por la forma de colmillo de la concha, con doble abertura, la anterior es más grande que la posterior, la cual se mantiene sobre el sustrato. Son de vida marina, infaunal. Para Chile están citados dos órdenes, tres familias, tres géneros y siete especies (Linse 1999, Valdovinos, 1999). No existe registro de este grupo en la colección del MNHN.

#### **Clase Cephalopoda Apéndice 6. Serie Catálogo 400000**

Este grupo es uno de más evolucionados. Han alcanzado atributos especiales que los alejan de los restantes conchígenos (más vinculados entre ellos) a pesar de desprenderse de un tronco común (Castellanos 1994). Comprende aproximadamente 650 especies a nivel mundial las que habitan en aguas oceánicas y costeras del ambiente pelágico y bentónico (Nesis 1987). Su valor alimenticio ha hecho de éstos moluscos un elemento importante de la dieta humana (Roper *et al.* 1984). Su importancia económica y pesquera es cada vez mayor en todo el mundo. Las capturas de cefalópodos han pasado de un millón de toneladas en 1970 a tres millones de toneladas anuales en los últimos años a nivel mundial (FAO 1998).

El conocimiento reciente de los cefalópodos que habitan las aguas chilenas proviene principalmente de diversas expediciones internacionales (Thore 1959, Nesis 1972, 1993, Alexeyev 1994a), de estudios específicos en esta y otras zonas del Pacífico, Atlántico o Antártica (Wilhelm 1951, Roper y Young 1968, Castellanos y Menni 1969, Voss 1962, 1979, 1982, 1988, Voss 1969, 1980, 1985, Roper y Young 1967, 1972, Wormuth 1976, Thomas 1977, Roper *et al.* 1984, 1985, Okutani y Kuroiwa 1985; Nesis y Nikitina 1986, 1992, Nesis 1987, Rodhouse y Yeatman 1990, Alexeyev 1994b, Kubodera y Okutani 1994, Salcedo-Vargas y Okutani 1994, Guerra *et al.* 1999), y

de los pocos trabajos recientes sobre cefalópodos realizados por investigadores chilenos (Garretón 1972, Codoceo 1975, Retamal y Orellana 1977, Prado 1983, Arancibia y Robotham 1984, Andrade 1987, Cortez 1991, 1995, Rocha *et al.* 1991, Cortez y Cotton, 1992, Rocha 1992, Cortez *et al.* 1995a, 1995b, 1998, 1999, Fernández y Vásquez 1995, Zuñiga *et al.* 1995, Letelier *et al.* 1998, Vega y Letelier 1999, Carreño *et al.* 2000, Villaroel *et al.* 2001, Vega *et al.* 2001) Originalmente la información sobre la biodiversidad de los cefalópodos de Chile se encontraba dispersa y únicamente existía un estudio sintético muy parcial (Valdovinos 1995). El más reciente compendio sobre sistemática y biogeografía de cefalópodos a nivel mundial (Voss *et al.* 1998), presenta estudios sobre los principales órdenes y familias, abordándose las especies presentes en casi todas las regiones de los océanos del mundo, menos aquellas correspondientes al Pacífico centro y suroriental. Poco se conoce de la biología, ecología y distribución de la mayoría de las especies presentes en Chile.

Recientemente, se publicó una lista actualizada de 95 especies de cefalópodos para aguas chilenas (Rocha 1997, Rocha *com. pers.*) (Apéndice 6). De éstas, 16 son consideradas recursos pesqueros potenciales (Roper 1981) y sólo tres (*Octopus mimus*, *Loligo gahi* y *Dosidicus gigas*) figuran en las estadísticas de pesca (SERNAPESCA, 1999). El autor hace hincapié sobre la escasa caracterización de los taxones. Muchas especies han sido citadas sólo una vez, en consecuencia, su presencia necesita ser verificada. Por otra parte las colecciones históricas de referencia de la mayoría de las especies incluido el material tipo de ellas no se encuentra en el territorio nacional.

Las especies de mayor interés comercial en Chile son el pulpo (*Octopus mimus*), el calamar (*Loligo gahi*) y la jibia (*Dosidicus gigas*), pero se ignoran sus límites geográficos exactos. Ellas presentan problemas taxonómicos o biológicos. *Octopus mimus* se pesca en el norte de Chile y representa en este momento la pesquería más importante y estable de cefalópodos del país. Sin embargo, esta especie fue

confundida con el pulpo común de Europa (*Octopus vulgaris*) hasta hace 10 años cuando un especialista europeo en cefalópodos (A. Guerra) viajó a Chile y pudo ver especímenes del norte del país que identificó como *O. mimus* (Guerra *et al.* 1999). El calamar *Loligo gahi* se distribuye por Perú, Chile e islas Malvinas considerándose una sola especie. Sin embargo, Nesis (1987) señaló que esta especie sólo existe en aguas de Chile y Perú, pero no habita en Islas Malvinas, donde se la confundiría con *Loligo patagonica* Smith, 1881, una especie descrita en los canales del sur de Chile (Tierra del Fuego). No se ha realizado una comparación entre ejemplares de ambas zonas para dilucidar este problema sistemático, a excepción de Vega (1999). De la jibia *Dosidicus gigas*, a pesar de que no presentar problemas taxonómicos, se conoce poco sobre su abundancia, biología y ecología en Chile. Sin embargo, en otras zonas de su distribución desde California hasta Perú, están los trabajos de Ehrhardt *et al.* (1983), Nesis (1983), Morales-Bojórquez *et al.* (1997), Nevárez-Martínez y Morales-Bojórquez (1997) y Clarke y Paliza (2000).

En los últimos años se han descrito varios géneros y especies nuevas a partir de ejemplares recolectados en aguas de Chile (Young y Roper 1968, Voss 1979, 1982, Nesis y Nikitina 1986, Alexeyev 1994b). De las 14 especies citadas para las costas de Chile, ocho han sido citadas por expediciones científicas internacionales exclusivamente en los canales del sur (Thore 1959, Castellanos y Menni 1969, Nesis 1987). Estas expediciones realizaron muestreos ocasionales durante su paso por la zona. En el resto de la costa chilena pocos han recolectado y estudiado especímenes de cefalópodos que salen habitualmente en las pesquerías. Es el caso de los cefalópodos que habitan las islas oceánicas de Chile, y es muy sospechoso que sólo se conozcan dos especies de pulpo asociadas a ellas. La primera, de Isla de Pascua, *Octopus rapanui*, fue descrita por Voss (1979). Los otros pulpos citados para las islas oceánicas chilenas (Archipiélago Juan Fernández) son *Octopus tuberculatus* y *Octopus vulgaris* (Odhner 1922, 1931, Rozbaczylo y Castilla



1987). Sin embargo, los especímenes recolectados por Odhner (1922, 1931), que están depositados en el British Museum (Reino Unido), han sido reidentificados recientemente por F.G. Hochberg como *Octopus mimus* (Guerra *et al.* 1999).

Respecto a los cefalópodos chilenos, mencionados en la bibliografía y presentes en la colección del MNHN, existen 31 especies, de las cuales los ejemplares de *Benthoctopus* sp. están en etapa de revisión. Se contabilizaron 18 especies de otras partes del mundo que fueron ingresadas a la colección (Apéndice 5). Actualmente existe una colección de picos de cefalópodos pertenecientes a 24 especies. Otras colecciones de moluscos entre las cuales se encuentran ejemplares de cefalópodos están en regiones y son poco conocidas, como la colección del Museo de la Universidad de Concepción y de Ciencias del Mar de la Universidad Arturo Prat (Iquique), o bien, se encuentran en recuperación o sin clasificación, como la colección del Museo del Instituto Oceanológico de Valparaíso.

### Moluscos de las Islas Oceánicas Chilenas

Alrededor de seis mil islas e islotes conforman el territorio insular chileno. Sólo unas pocas se encuentran a gran distancia de la costa y son independientes del continente, las Islas Oceánicas: San Félix y San Ambrosio, islas del Archipiélago Juan Fernández, Isla de Pascua e Isla Sala y Gómez.

El conocimiento de la naturaleza de las islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio) es aún precario, a pesar del interés científico de su flora y fauna marina y terrestre. La fauna marina es relativamente abundante y muestra afinidad con la del Archipiélago de Juan Fernández, conservando elementos endémicos. En San Félix se han observado gastrópodos pulmonados, mientras que en San Ambrosio, restos de conchas de moluscos pelágicos del género *Janthina*, del pelecípodo *Lucina vidali* y calamares (Bahamonde, 1987).

En el Archipiélago de Juan Fernández, flora y fauna terrestre son bien conocidas. Su

alto endemismo vegetacional y fáunico y sus relaciones fitogeográficas con áreas distantes del planeta confieren a éstas islas un notable interés científico. Por el contrario, no se ha estudiado suficientemente la fauna de invertebrados marinos que habitan su zona costera y aguas circundantes y falta información actualizada sobre las especies encontradas hasta ahora. Al igual que en otros grupos taxonómicos, las recolecciones de la expedición del H.M.S. "Challenger" (1873-1876), las del Dr. Ludwig Plate y de la "Sweedish Pacific Expedition" (1916-1917), contribuyeron significativamente al conocimiento de los moluscos marinos, a través de los trabajos de Berg (1898), Plate (1899), Stempel (1899) y Odhner (1922, 1925, 1931) (Rozbaczyllo y Castilla. 1987). Revisiones como las de Dall (1909) sobre moluscos de la provincia zoogeográfica peruviiana, y, otras más recientes, que analizan ciertos grupos de moluscos (Leloup, 1956; Osorio y Bahamonde, 1970) han contribuido a la actualización de la nomenclatura sinonímica. La expedición de Lund (1948-1949) actualizó nuestro conocimiento taxonómico sobre el grupo y otras descripciones de nuevas especies para este archipiélago, se deben a McLean (1970), Villarroel (1971a), Codoceo (1975), y Osorio *et al.* (1979) (Rozbaczyllo y Castilla, 1987).

En la Isla de Pascua, el conocimiento sistemático de los principales grupos de invertebrados marinos litorales se debe en gran medida a recolecciones realizadas por expediciones extranjeras. Por otra parte, especialistas en grupos taxonómicos específicos, que han viajado a la isla y realizados sus propias recolecciones biológicas, han aportado también significativas contribuciones a estos conocimientos (Hertlein 1980a, 1980b, 1980c, Osorio 1980, 1989a, 1989b, 1991, 1995, 1999a, Osorio *et al.* 1992, 1993, 2000).

La primera especie de molusco registrada en Isla de Pascua (Rapa Nui), fue *Nerita (Heminerita) morio* durante una estadía del buque "Discovery" en viaje a Polinesia, y descrita por Sowerby en 1883 (Castilla y Rozbaczyllo, 1987). En 1888 se registra una nueva especie para ésta isla "*Cypraea caputdraconis*". Sin embargo la primera recolección importante de

moluscos se debe a la expedición “Albatross”(1904-1905) bajo la dirección de Alexander Agassiz. La primera lista de moluscos de Isla de Pascua es entregada por Dall (1908) (Castilla y Rozbaczylo 1987). La siguiente recolección importante de moluscos fue realizada por la “Sweedich Pacific Expedition” (1916-1917), bajo la dirección de Carl Skottsberg los moluscos recolectados fueron estudiadas por Odhner (1922) (Castilla y Rozbaczylo 1987). Los trabajos más recientes sobre los listados de especies de moluscos marinos de Isla de Pascua, Isla Sala y Gómez, son los de Rehder (1980), DiSalvo *et al.* (1998) y DiSalvo (1999).

La Isla Sala y Gómez, no obstante la importancia geopolítica y económica que se le reconoce, ha sido escasamente visitada. Desde su descubrimiento, hace casi 200 años, menos de una decena de expediciones ha llegado ella. Entre los invertebrados marinos recolectados, que menciona Rehder (1980), figuran los moluscos *Nerita morio* y *Cypraea caputdraconis* (Castilla y Rozbaczylo, 1987).

Naranjo-García y Appleton (1998) registran dos especies terrestres introducidas en la Isla de Pascua.

En relación a los especímenes de moluscos de las Islas Oceánicas, colectadas por diferentes investigadores o legatarios del país, éstos se encuentran actualmente en el MNHN, constituyendo la principal colección a nivel nacional (ver Apéndices).

Por lo tanto, de acuerdo a la bibliografía consultada y datos sobre colecciones en el país, se registran para Chile, cinco clases, 34 órdenes, 254 familias, 596 géneros y 1 492 especies (Aplacophora: un orden, tres familias, siete géneros, cinco especies; Polyplacophora: dos órdenes, seis familias, 19 géneros, 64 especies; Gastropoda: 12 órdenes, 145 familias, 351 géneros, 1009 especies; Bivalvia: diez órdenes, 53 familias, 124 géneros, 256 especies; Scaphopoda: dos órdenes, tres familias, tres géneros, siete especies; Cephalopoda: 4 órdenes, 30 familias, 70 géneros, 93 especies) de las cuales parte de ellas se encuentran en la colección del MNHN, faltando nuevos ingresos.

Los moluscos gastrópodos de otras latitudes presentes en la colección e ingresados a la base de datos se clasifican en tres órdenes, siete familias, diez géneros y 38 especies y subespecies. Este número se modificará una vez que se haya avanzado en el análisis de los diferentes lotes existentes en el MNHN. Algunos grupos, como los moluscos terrestres de Biese deberán ser revisados.

Con el fin de homologar los criterios de catalogación de las diferentes clases de moluscos, les fueron asignadas las siguientes series a cada una de ellas: Monoplacophora, Serie Catálogo: 600000; Caudofoveata, Serie Catálogo: 700000; Aplacophora Serie Catálogo: 500000; Polyplacophora, Serie Catálogo: 400000; Scaphopoda, Serie Catálogo 800000; Cephalopoda, Serie Catálogo: 300000; Bivalvia, Serie Catálogo: 100000; Gastropoda, Serie Catálogo: 200000.

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestros agradecimientos a Vivian Jeréz, del Museo de Zoología, y a Claudio Valdovinos, de la Universidad de Concepción por su aporte bibliográfico. También agradecemos a Laura Huaquín y Cecilia Osorio, de la Sociedad Malacologica de Chile, por sus sugerencias. Además, le damos el debido reconocimiento a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a la recopilación o digitación de la información.

#### RESUMEN

La colección de moluscos, de Chile y de otras partes del mundo, depositada en las actuales dependencias del Laboratorio de Malacología del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) de Chile, es el resultado de un proceso de recolección que se inició con los fundadores de la historia natural de Chile desde 1782, con Juan I. Molina, Claudio Gay en 1854 y R. A. Philippi a partir de 1853, entre otros naturalistas. Importante fue el aporte realizado por D'Orbigny que realizó descripciones de malacofauna de Chile, observadas en sus expediciones a América Latina, entre 1826 y 1833. Actualmente, la colección está en una etapa de organi-



zación, catalogación y recuperación de piezas originalmente descritas por Rudolfo A. Philippi, así como de numerosas donaciones y canjes que el naturalista recibió siendo director del Museo. El estudio y documentación de las colecciones de moluscos ha sido un proceso lento y ha obedecido, preferentemente, al desarrollo de trabajos en aquellos grupos de mayor interés de los investigadores que han estado a cargo del Phylum. A partir del año 1997, comenzó un nuevo proceso, con la habilitación de salas de trabajo y de depósito (Sala Colección Philippi y Chilena). También se ha abordado su ubicación en la taxonomía actual y se están mejorando sus condiciones de conservación. Muchos de los actuales lotes de moluscos terrestres, marinos y de aguas continentales e insulares deben ser revisados. Existen numerosos especímenes de otras latitudes que han sido ingresados a la base de datos. Por lo tanto, de acuerdo a la bibliografía consultada y datos sobre colecciones en el país, se registran para Chile, seis clases, 34 órdenes, 254 familias, 596 géneros y 1492 especies.

#### REFERENCIAS

- Alexeyev, D.O. 1994a. New data on the distribution and biology of squids from the Southern Pacific. *Ruthenica* 4 (2): 151-166.
- Alexeyev, D.O. 1994b. *Enoploteuthis (Paraenoploteuthis) semilineata*, a new species of squid (Cephalopoda, Oegopsida, Enoploteuthidae) from the Southern Pacific. *Ruthenica* 4(2): 167-171.
- Andrade, H. 1987. Distribución batimétrica y geográfica de macroinvertebrados del talud continental de Chile central. *Ciencia y Tecnología del Mar, CONA* 11: 61-94.
- Arancibia, H. & H. Robotham. 1984. Crecimiento y Edad del Calamar (*Loligo gahi* D'Orbigny) de la Región Austral de Chile (Teuthoidea, Loliginidae). *Investigación Pesquera (Chile)* 31: 71-79.
- Bahamonde, N. 1987. San Félix y San Ambrosio, las islas llamadas Desventuradas. En: *Islas Oceánicas Chilenas: Conocimiento Científico y Necesidades de Investigaciones*. Castilla, J.C., ed. pp. 87-100. Ediciones Universidad Católica de Chile, Chile.
- Barbosa, F.S., B. Hubendick, E.T.A. Malek & C.A. Wright. 1961. The generic names *Australorbis*, *Biompharia*, *Platytaphius*, *Taphius* and *Tropicorbis* (Mollusca, Planorbidae). *Ann.Mag.Nat.Hist. Ser 13, 4*: 371-375.
- Barker, G.M. 1979. The introduced slugs of New Zealand (Gastropoda: Pulmonata). *New Zealand Journal of Zoology* 6: 411-437.
- Barker, G.M. 1992. Naturalised Terrestrial Molluscs in New Zealand origins and establishment. *Proceedings of the Annual Conference of the Entomological Society of New Zealand* 41: 54-62.
- Barker, G.M. 1996. Pest of Orchids 2. Slugs and snails. *Orchids in New Zealand* 12 (6): 192 -194.
- Barker, G.M. & P.J. Addison. 1992. Pest status of slugs (Stylomatophora: Mollusca) in two New Zealand pastures. *Crop Protection* 11: 439-442.
- Barker G.M. & R.P. Pottinger 1983 Three slugs of the Altiplano, Peru (Mollusca, Stylommatophora) *Rev. Per. Ent.* 26 (1): 67-73.
- Barker, G.M., B.E. Willoughby & R.P. Pottinger 1983. Feeding by slugs on some pasture plant species: Laboratory experiments. *Proceedings of the 36<sup>th</sup> N.Z. Weed and Pest Control Conference*: 207-211.
- Basly, J. 1982. Moluscos marinos del norte de Chile. *Catálogo Ilustrativo*. Impreso en Offset por W. Morales. Viña del Mar, Chile. 49 p.
- Berg, R. 1898. Die Opisthobranchier der Sammlung Plate. *Fauna Chilensis. Abhandlungen zur Kenntniss der Zoology Chile nach den Sammlungen von L. Plate*, 1(3): 481-502.
- Bernard, F. 1983. Catalogue of the Living Bivalvia of the Eastern Pacific Ocean: Bering Strait to Cape Horn. *Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences* 61: 1-102.
- Biese, W.A. 1944. Revisión de los moluscos terrestres y de agua dulce provistos de concha de Chile. *Fam. Amnicolidae. Bol. del MNH* 22 (1): 169-190.
- Biese, W.A. 1947. Revisión de los moluscos terrestres y de agua dulce provistos de concha de Chile. *Fam. Amnicolidae. Bol. del MNH* 23 (2): 63-77.
- Biese, W.A. 1949. Revisión de los moluscos terrestres y de agua dulce provistos de concha de Chile. *Familia Ancyliidae y Physidae. Bol. del MNHN*. 24 (3): 217-239.
- Biese, W.A. 1951. Revisión de los moluscos terrestres y de agua dulce provistos de concha de Chile. *Familia Planorbidae. Bol. del MNHN* 25 (4): 115-137.
- Biese, W.A. 1960. Revision der Land-und Susswasser-Mollusken von Chile. *Land-Mollusken J. En: Arch. Moll.* 89: 133-139.
- Boudet, R., I. 1944. Los Quitones Chilenos. *Rev.Chil.Hist.Nat.*, 48: 122-140.

- Bretos, M. 1988. Pesquería de lapas en Chile. Medio Ambiente 9 (2): 7-12 .
- Brown, D.I. & C.A. Olivares. 1996. A new species of *Crepidula* (Mollusca: Mesogastropoda: Calyptraeidae) from Chile: additional characters for the identification of eastern Pacific planar *Crepidula* group. J. Nat. Hist. 30: 1443-1458.
- Brusca, R.C. & G.J. Brusca. 1990. Invertebrates. Ed. Sunderland, Massachusetts. USA Capítulo 20: Phylum Mollusca. 698-769.
- Busse, K. 1970. Nuevo método para medir flujos de agua producidos por organismos filtradores. Medición experimental en *Diplodon chilensis* (Gray) 1854 (Mollusca: Lamellibranchiata). Not. Mens. Mus. Hist. Nat. Santiago, 172: 3-10.
- Campos, B. 1980. Algunas consideraciones sobre el género *Entodesma* (Bivalvia: Lyonsiidae) y su distribución geográfica. Comunicaciones. Soc. Chilena de Malacología 2: 2-7.
- Camus, P.A. 1995. Size structure and spatial variation of the antarctic limpet *Nacella concinna* (Strebel, 1908) on King George Island, South Shetland, Antarctica. Ser. Cient. INACH-45: 115-122.
- Carcelles, A. 1950. Catálogo de los moluscos marinos de la Patagonia. Anales del Museo Nahuel Huapi (Argentina). Tomo 2: 99 p.
- Carcelles, A. & S. Williamson. 1951. Catálogo de los Moluscos Marinos de la Provincia Magallánica. Rev. Inst. Nac. Inv. Nat. Bernardino Rivadavia (Zoología). 2(5): 225-283.
- Carreño, E., M.A Vega., & S. Letelier. 2000. (23-26 de Mayo). Identificación y morfometría de mandíbulas de cefalópodos de la colección del museo nacional de historia natural, Santiago de Chile. Resúmenes del XX Congreso de Ciencias del Mar. Concepción-Chile.
- Castellanos Z.A. de, 1981. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Moluscos Gasteropodos. Vol. XV. Fascículos 3, Thiaridae, pp: 1-18; Fascículo 4: Chiliniidae, pp: 21-51; Fascículo 5: Limnaeidae, pp: 55-84; Fascículo 6: Physidae, pp: 85-97; Fascículo 7, pp: 111-114. Ancyliidae. FECIC. Argentina.
- Castellanos, Z.A. de 1988-1992. Catálogo descriptivo de la malacofauna marina magallánica. 1988, Placophora 1: 41 p.; 1989, Mesogastropoda 4: 44 p.; 1990, Mesogastropoda 5: 38 pp.; 1992a, Neogastropoda 7: 35 p.; 1992b, Neogastropoda 8: 26 p.
- Castellanos, Z.A. de 1994. Los Invertebrados. Primera parte. Moluscos. Tomo 3: 1-206.
- Castellanos Z.A. de, & D. Fernández. 1976. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Mollusca Gasteropoda Ampullariidae. Fascículos 1. Ampullariidae. 15 (1): 7-33.
- Castellanos, Z.A. de & N. Landoni. 1988-1993. Catálogo descriptivo de la malacofauna marina magallánica. 1988, Archigastropoda 2: 40p.; 1989, Archigastropoda 3: 40 p.; 1990, Mesogastropoda 6: 38 p.; 1993a, Neogastropoda 9: 38 p.; 1993b, Neogastropoda 10: 43 p.; 1993, Neogastropoda 11: 31 p.; 1993, Opisthobranchia 12: 45p.
- Castellanos, Z.A. de & R. Menni. 1969. Nota preliminar sobre distribución de los cefalópodos del Atlántico Sudoccidental. Lista de especies incluyendo las del sector antártico. Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires 1: 67-83.
- Castellanos Z.A. de, & S. E. Miquel. 1991. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Mollusca Gastropoda (Planorbidae) 15(8): 1- 54; Distribución de los Pulmonata Basommatophora 15 (9): 1-11.
- Castellanos Z.A. de, R. Cruz & C. Villalobos. 1984. Estudios sobre la biología de *Glabaris luteolus* (Mycetopodidae Bivalvia) IV. Biometría y aspectos reproductivos en 28 millas, Limon, Costa Rica. Rev.lat. Acui. Lima-Perú. No 21: 9-40 Set.
- Castilla, J.C. 1975. Guía para la observación del litoral. Expedición a Chile. Nro.1. Ed. Gabriela Mistral. 120 p.
- Castilla, J.C. 1979. *Concholepas concholepas* (Mollusca: Gastropoda: Muricidae): Postura de cápsulas en el laboratorio y la naturaleza. Biología Pesquera Chile 12: 91-97.
- Castilla, J.C. & J. Cancino. 1979. Principales depredadores de *Concholepas concholepas* (Mollusca: Gastropoda: Muricidae) y observaciones preliminares sobre mecanismos conductuales de escape y defensa. Biología Pesquera Chile 12: 115-123.
- Castilla, J.C. & N. Rozbaczylo. 1987. Invertebrados Marinos de Isla de Pascua y Sala y Gómez. En: Islas Oceánicas Chilenas: Conocimiento Científico y Necesidades de Investigaciones. Castilla, J.C., ed. pp. 193-215. Ediciones Universidad Católica de Chile, Chile.
- Castilla, J.C., Ch. Guisado & J. Cancino. 1979. Aspectos ecológicos y conductuales relacionados con la alimentación de *Concholepas concholepas* (Mollusca:

- Gastropoda: Muricidae). *Biología Pesquera Chile* 12: 99-114.
- Clarke, R. & O. Paliza. 2000. El calamar de la Corriente de Humboldt *Dosidicus gigas* (D'Orbigny, 1835). *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 35(1): 1-39.
- Clessin, S. 1881. Nomenclator *Heliceorum viventium*. Cassellis. p: 86-99.
- Codoceo, M. 1975. *Tremoctopus violaceus gracili* (Eydoux & Souleyet, 1852) en Juan Fernández (Mollusca: Cephalopoda, Tremoctopodidae). *Noticiero Mensual Museo Nacional Historia Natural, Santiago*, 29 (226-227): 8-10.
- Cortez, T. 1991. Pesquerías Potenciales de cefalópodos en el norte de Chile. Informe Técnico N°2. Proyecto SERPLAC/UNAP, Iquique, Chile. 45 p.
- Cortez, T. 1995. *Biología y ecología del pulpo común Octopus mimus* Gould, 1852 (Mollusca: Cephalopoda) en aguas litorales del norte de Chile. Ph.D. Thesis, University of Vigo, Spain. 293 p.
- Cortez, T., B.G. Castro & A. Guerra. 1995a. Feeding dynamics of *Octopus mimus* (Mollusca: Cephalopoda) in northern Chilean waters. *Marine Biology* 123: 497-503.
- Cortez, T., B.G. Castro & A. Guerra. 1995b. Reproduction and condition of female *Octopus mimus* (Mollusca: Cephalopoda). *Marine Biology* 123: 505-510.
- Cortez, T., B.G. Castro & A. Guerra. 1998. Drilling behaviour of *Octopus mimus* Gould. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 224: 193-203.
- Cortez, T. & W. Cotton. 1992. Diagnóstico de las pesquerías del pulpo en la Primera Región de Chile. Informe Final, Proyecto SERPLAC/UNAP, Iquique, Chile. 114 p.
- Cortez, T., A.F. González & A. Guerra. 1999. Growth of cultured *Octopus mimus* (Cephalopoda, Octopodidae). *Fisheries Research* 40: 81-89.
- Covacevich C.V. 1971. Los moluscos pleistocénicos y holocénicos de San Vicente de Tagua Tagua (Descripciones sistemáticas de las familias Unionidae, Sphaeriidae, Physidae, Chilinidae, Lymnaeidae, Ancylidae, Planorbidae, Succineidae, Bulimulidae) Memoria de Título. Dpto. de Geología. Fac. Cs. Fis. y Mat., Univ. de Chile. 82 p.
- CPPS-PNUMA-CBD 1998. Reunión de Expertos para analizar los efectos ecológicos de la introducción de especies exóticas en el Pacífico Sudeste. Viña del Mar, Chile, del 28 al 30 de septiembre de 1998, p. 1-85.
- Craig, A. K. 1985. Speciation and Age Revision of the Atacaman Snail *Bostryx variabilis* Herm. *Holocene Speciation*. University of Washington, Quaternary Research 23, 382-387.
- Dall, W.H. 1908. Reports on the Scientific Results of the expedition to the easter tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz by the U.S. Fish Commission Stamer "Albatross", from October, 1904, to march, 1905, lieut, comander L.M. Garrett, U.S.N., Comanding, N° 14: The Mollusca and the Braquiopoda. *Boletin of the Museum of comparative Zoology, Harver College*, 43(6): 205-487, 22 Plates.
- Dall, W.H. 1909. Report on a collection of shells from Perú, with a summary of the littoral marine Mollusca of the Peruvian Zoological Province. *Proceedings of the United States National Museum* 37: 147-294.
- Dall, W.H. 1910. Marine Mollusca of the Peruvian Zoological Province. *Proc. U.S. Nat. Mus.* 37: 246.
- Darrigran, G.A. 1997. El bivalvo invasor *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857): un problema para las tomas de agua dulce de las plantas potabilizadoras e industrias del Mercosur. Florianopolis-Santa Catarina. *Resumos, XV Encontro Brasileiro de Malacología, Palestras*: 11-21.
- DIBAM. 1983. Museo Nacional de Historia Natural. Colección Chile y su Cultura. Serie Monumentos Nacionales. Texto de G.G. Mostny y Hans Niemeyer. Impresores CEPCO S.A. Santiago de Chile.
- Di Geronimo, S.I., S. Privitera & C. Valdovinos. 1995. *Fartulum magellanicum* (Prosobranchia: Caecidae): A new species from the Magellanic Province. *Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile*. 66: 115-120.
- DiSalvo, L.H. & Martinez, Z. 1985. Culture de *Ostrea chilensis* Philippi 1845 in a north central chilean coastal bay. *Biología Pesquera* 14: 16-22.
- DiSalvo, L.H., J. Randall & A. Cea 1998. Ecological Reconnaissance of the Easter Island Sublittoral Marine Environment. *National Geographic Research* 4 (4): 451-473.
- DiSalvo, L.H. 1999. Comentario sobre moluscos de la isla de Pascua: Listado de especies encontradas 1984-1986. *Sociedad Malacológica de Chile. Boletín Amici Molluscarum* 7: 17-24.
- D'Orbigny, A. 1835-43. *Voyage dans L'Amérique Méridionale*. Tomo Quinto, Tercera parte: Mollusques, 758 p., 83 lám.

- Ehrhardt, N.M., P.S. Jacquemin, F. García, G. González, J.M. López, J. Ortiz & A. Solís. 1983. On the fishery and biology of the giant squid *Dosidicus gigas* in the Gulf of California, Mexico. FAO Fisheries Technical Paper 231: 306-340.
- Fernández, F. & J. Vásquez. 1995. La jibia gigante *Dosidicus gigas* (D'Orbigny, 1835) en Chile: Análisis de una Pesquería Efímera. *Estud. Oceanol.* 14: 17-21.
- FAO, 1998. FAO anuario de estadísticas de pesca. Capturas 1996. Vol. 82. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. 682 p.
- Ficher, W. & J.C. Hureau. 1988. Fichas FAO de identificación de especies para los fines de pesca. Océano Austral (Área de la convergencia CCAMLR) Área de Pesca 48, 58 y 88. Comisión para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 232 p.
- Fuentes, L.A. 1936. Gastrópodos pulmonados de Chile e introducidos. Univ. de Chile Memoria.Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. 56 p.
- Gallardo, C. 1979. El ciclo vital de Muricidae *Concholepas concholepas* y consideraciones sobre sus primeras fases de vida en el bentos. *Biol. Pesq.* N° 12. SERNAP-Chile: 79-89
- Gallardo, C. 1996. Reproduction in *Crepidula philippiana* (Gastropoda, Calytraeidae) from southern Chile. *Stud. Neotrop. Fauna and Environm.* 31: 117-122.
- Gallardo, C. & M. del Campo. 1988. Desarrollo de biotecnologías criobiológicas en apoyo a medidas de repoblación de mariscos en Chile: Antecedentes y Perspectivas. *Inv. pesq.(Chile)* 35: 69-72.
- Gallardo, C. & O. Garrido. 1987. Nutritive egg Formation in the marine snails *Crepidula dilatata* and *Nucella crassilabrum*. *Internat. J. Invert. Repr. Develop.* 11: 239-254.
- Gallardo, C. & O. Garrido. 1989. Spermiogenesis and sperm morphology in the marine gastropod *Nucella crassilabrum* with in account of morphometric patterns of spermatozoa variation in the family Muricidae. *Inv. Reprod. Develop.* 15: 3 163-170.
- Gallardo, C. & K. González. 1994. Ovipostura y desarrollo intracapsular de *Xanthochorus cassidiformis* (Blainville, 1832) (Gastropoda, Muricidae) de la costa sur de Chile. *Gayana Zool.* 58: 79-90.
- Gallardo, C. & F.E. Perron. 1982. Evolutionary ecology of reproduction in marine benthic molluscs. *Malacologia* 22: 109-114.
- Gálvez, H. O. 1991. Hipomería en *Plaxiphora fernandesi* Thiele 1909 (Mollusca: Polyplacophora). *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 308: 3-5.
- Gálvez, O. 1991. Nuevo registro de *Aforia staminea* (Watson, 1881) para las costas de Chile (Mollusca, Gastropoda, Turridae). *Noticiario Mensual, Museo Nacional de Historia Natural* 319: 8-11.
- Garretón, M. 1972. Observaciones biológico-pesqueras en *Dosidicus gigas* D'Orbigny, 1835. Ph.D. Thesis, Universidad de Valparaíso, Chile. 170 p.
- Gay, C. 1854. Historia Física y Política de Chile. *Moluscos. Zool.* 8: 1-500.
- Gigoux, E.E. 1934. Los moluscos marinos de Atacama. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 38: 274-287.
- González, M.L., M.C. Pérez, D.A. López, J.M. Uribe & C.A. Pino. 1999. Early Development of *Fissurella picta* (Gmelin, 1791). *The Veliger* 42: 275-277.
- González, R., P. Arretz & L. Campos. 1973. Catálogo de las plagas agrícolas de Chile. *Publicaciones en Ciencias Agrícolas* 2, Fac. de Agronomía, Universidad de Chile. 68 p.
- Gotschlich, B. 1904. Biografía del Dr. Rodolfo Amando Philippi (1808-1904). Santiago, Chile, Imp.Central, J.Lampert, 184 p.
- Guerra, A., T. Cortéz & F. Rocha. 1999. Redescrición del pulpo de los Changos, *Octopus mimus* Gould, 1852 del litoral chileno-peruano (Mollusca: Cephalopoda). *Iberus.* 17 (2): 37-57.
- Hertlein, L.G. 1980a. Gastrópodos en la Isla de Pascua y sus especies marinas de otras clases. *Anales de la Universidad de Chile* (161-162): 161-182.
- Hertlein, L.G. 1980b. Descripción en Isla de Pascua de una nueva especie de gastrópodo. *Anales de la Universidad de Chile* (161-162): 182-183.
- Hertlein, L.G. 1980c. Una nueva especie de gastrópodo columbellido de Isla de Pascua. *Anales de la Universidad de Chile* (161-162): 184-192.
- Hubendick, B. 1951. Recent Lymnaeidae. Their variation, morphology, taxonomy, nomenclatura, and distribution. 3. Critical review of the recent lymnaeid faunas. South American species. *Kungl. Svenska*

- Vetenskapsakademiens Handlingar, Fjarde Serien 3(1): 139-144.
- Hylton Scott, M.I. 1963. Moluscos terrestres y de agua dulce de la Patagonia. Biologie de L'Amérique Austral Extrait. Études sur la faune du sol. Cons. Nac. de Inv. Cient. y Tec. de Bs. As., Ed. du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris. France. Volume II: 385-398. Hylton Scott, M.I. 1970. Endodóntidos de la región austral americana. Rev. del Museo Argentino de ciencias naturales "Bernardino Rivadavia" e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales. Zoología, Tomo X, 18: 267-295.
- Ituarte, C.F. 1999. *Pisidium chilense* (D'Orbigny, 1846) and new species of *Pisidium* C. Pfeiffer, 1821 from southern Chile (Bivalvia, Sphaeriidae). *Zoosystema* 21: 249-257.
- Kool S.P. 1993. The systematic Position of the Genus *Nucella* (Prosobranchia: Muricidae: Ocenebrinae). *The Nautilus* 107 (2): 43-57.
- Kubodera, T. & T. Okutani. 1994. Eledonine octopods from the Southern Ocean: systematics and distribution. *Antarctic Science* 6: 205-214.
- La Vergne, G. 1902. Los caracoles de la vid. Estudio y medios de defensa. *Rev Chil. Hist Nat.* 6: 25-34.
- Lara, G. & E. Parada. 1988. Distribución espacial y densidad de *Diplodon chilensis chilensis* (Mollusca, Bivalvia). Lago Villarica. *Bol.Soc.Biol. de Concepción* 59: 105-114.
- Lara, G., E. Parada, S. Peredo, J. Inostroza & H. Mora. 1988. La almeja de agua dulce *Diplodon chilensis* (Gray, 1828), un recurso potencial. *Boletín Museo Regional de la Araucanía (Temuco)* 3: 33-40.
- Lataste F. 1896. *Helix pulchela* en las viñas de Linderos. *Actes de la Societé Scientifique du Chili* 6: 1-84.
- Leloup, E. 1942. Contribution a la connaissance des Polyplacophores. I Famille Mopallidae, Pylsbry 1892. *Memoires del Mussee D'Historie Naturelle de Belgique. Deuxieme Serie, Fasc.* 25: 40.
- Leloup, E. 1956. Polyplacophora. Reports of the Lund University Chile Expedition. 1948-49. *Lunds Univ. Arsskrift. N.F. Avd. 2, 52(15):* 1-94.
- Letelier S.V., M. A. Vega & R. Rocha. 1998 (3-7 de Mayo). Estado actual de la colección de cefalópodos del Museo Nacional Historia Natural de Chile. Resúmenes del XIX Congreso de Ciencias del Mar. Antofagasta-Chile: 134.
- Linse, K. 1999. Abundance and diversity of Molluscs in the Beagle Channel. *Sct.Mar.*, 63 (Supl. 1): 391-397.
- Lobato, P.W. 1984. *Lymnaea diaphana*: a study of topotypic specimens (Pulmonata: Lymnaeidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Río de Janeiro* 79(1): 75-81.
- Lorenzen, S., C. Gallardo, C. Jara, E. Clasing, G. Pequeño & C. Moreno. 1979. Mariscos y Peces de Importancia Comercial en el Sur de Chile. Imp. Universidad Austral de Chile. 131 p.
- Lozada, E. & C. Osorio. 1995. Mollusca, p. 148-155. *In: Diversidad Biológica de Chile. Ed. J.Simonetti et al. (CONICYT).*
- Lozada, E., M.T. López & R. Disqueyroux. 1976. Aspectos ecológicos de poblaciones chilenas de Loco *Concholepas concholepas* (Bruguère, 1789) (Mollusca, Gasteropoda, Muricidae). *Biología Pesquera, Chile* 8: 5-29, 21 figs, tablas.
- Marcus, E. 1959. Lamellariacea und Opisthobranchia. Reports of the Lund University Chile Expedition. 1948-49. *Lunds Univ. Arsskrift. N.F. Avd. 2, 55(9):* 1-135.
- Marincovich, L. Jr. 1973. Interstitial Mollusks of Iquique, Chile. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles, Contr. Sci.* 16: 1-49.
- Marshall W.B. 1933. New fresh-water gastropod mollusks of the Genus Chilina of South America. *Proceeding U.S. National Museum* 82 (8): 1-7.
- Martorelli, S. R. 1989. Estudios parasitológicos en biotopos lénticos de la República Argentina. V. Desarrollo del ciclo metacercaria progenética de *Genarchella genarchella* Travassos, 1928 (Digenea, Hemiuridae) Parasita de *Littodirina parchappei* (Mollusca, Hydrobiidae). *Rev. Mus. La Plata (Nueva Serie, Sección Zool. T. 14(157):* 109-117.
- McLean, J. 1970. Description of a new genus and eight new species from off Easter Pacific Fissurellidae, with notes on other species. *The Veliger* 12(3): 362-367.
- McLean, J. 1984. Systematics of *Fissurella* in the Peruvian and Magallanic Faunal Provinces (Gastropoda: Prosobranchia). *Nat. Hist. Mus. Los Angeles, Contr. Sci.* 354: 1-70.
- McLean, J. & H. Andrade. 1982. Large Archibenthal Gastropods of Central Chile: Collections From and Expedition of the R/V Anton Bruun and The Chilean Shrimp Fishery. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles, Contr. Sci.* 342: 1-20.

- Miquel, S.E. 1982. Primera mención de sinistrotorsión de la familia Chiliniidae (Gastropoda-Basommatophora), La Plata. *Neotropica* 28 (79): 71-74.
- Miquel, S.E. 1986. Tipos celulares del tracto genital de *Chilina fluminea fluminea* (Maton, 1809)(Gastropoda Basommatophora Chiliniidae). *Neotropica* 32 (88): 133-138.
- Miquel, S.E. 1987. Estudio microanatómico del complejo peniano en especies del género *Chilina* Gray, 1828 (Gastropoda Basommatophora). *Notas Mus. La Plata, Zool.* 21 (209): 135-142.
- Molina, J.I. 1784. Saggio sulla storia naturale del Chili. Bologna: 1-367. Nella Stamperia di S.Tommafo d' Aquino.
- Morales-Bojórquez, E., A. Hernández-Herrera, M.O. Nevárez-Martínez, A.J. Díaz de León-Corral, G.I. Rivera-Parra & A. Ramos-Montiel. 1997. Abundancia poblacional del calamar gigante (*Dosidicus gigas*) en las costas de Sonora, México. *Oceánides* 12(2): 89-95.
- Moran D.A., González R.R. & H.S. Muñoz. 1979. Consumo de fructosa 1-6 difosfato en músculo de *Concholepas concholepas* y algunas propiedades de la piruvato quinasa. *Biología Pesquera Chile* 12: 51-58.
- Naranjo-García, E. & C.C. Appleton. 1998. Dos nuevos registros de moluscos terrestres introducidos en la Isla de Pascua, Chile. *Biociencias* 6: 119-124.
- Navarros, J.M. & R. A Torrijos. 1995. Fisiología energética de *Concholepas concholepas* (Bruguière, 1789) en la bahía de Yaldad, sur de Chile. *Rev. Chilena de Hist. Nat.* 68: 61-77.
- Nesis, K.N. 1972. Oceanic cephalopods of the Peru current: Horizontal and vertical distribution. *Oceanology* 12: 426-437.
- Nesis, K.N. 1983. *Dosidicus gigas*, p. 215-231. In: Boyle, P.R. (ed). *Cephalopods Life Cycles*, Vol. I.. Academic Press, London.
- Nesis, K.N. 1987. *Cephalopods of the world*. T.F.H. Publications Inc. Ltd., Neptune City, New Jersey. 351 p.
- Nesis, K.N. 1993. Cephalopods of Seamounts and Submarine Ridges, p. 365-373. In: Okutani, T., R.K. O'Dor & T. Kubodera (eds.). *Recent Advances in Fisheries Biology*. Tokai University Press, Tokyo.
- Nesis, K.N. & I.V. Nikitina. 1986. New genus and species of squid of the family Neoteuthidae (Cephalopoda, Oegopsida) from the southeastern part of the Pacific Ocean. *Zoologiskiy Zhurnal* 65: 290-294.
- Nesis, K.N. & I.V. Nikitina. 1992. New records of oceanic squids *Walvisteuthis virilis* Nesis et Nikitina, 1986 and *Nototeuthis dimegacotyle* Nesis et Nikitina, 1986 (Cephalopoda, Oegopsida) from the South Atlantic and the South Pacific. *Ruthenica* 2(1): 55-58.
- Nevárez-Martínez, M.O. & E. Morales-Bojórquez. 1997. El escape proporcional y el uso del punto de referencia biológico  $F_{\%BR}$  para la explotación del calamar gigante, *Dosidicus gigas*, del Golfo de California, México. *Oceánides* 12(2): 97-105.
- Odhner, N. 1922. 22. Mollusca from Juan Fernández and Easter Island. *Addenda. In: Skottsberg, C.*(Ed.) *The Natural History of Juan Fernández and Easter Island*. Uppsala: Almqvist & Wiksells. Zoology. Vol. 3. Part 2: 219-25.
- Odhner, N. 1925. *Marinula juanensis* n.sp., nebst Berkungen über die Systematik der Ellobiiden. *Ark. Zool.* 17(6): 1-15.
- Odhner, N. 1931. 51. Mollusca from Juan Fernández and Easter Island. *Addenda. In: C. Skottsberg, C.*(Ed.). *The Natural History of Juan Fernández and Easter Island*. Uppsala: Almqvist & Wiksells. Zoology. Vol. 3. Part 4: 481-482.
- Okutani, T. & M. Kuroiwa. 1985. The first occurrence of *Nototodarus* (Cephalopoda: Ommastrephidae) from off Chile, Southeast Pacific (Preliminary report). *Venus* 44: 95-102.
- Oliva, D. & J.C. Castilla. 1992. Guía para el reconocimiento y morfometría de diez especies del género *Fissurella* Bruguière, 1789 (Mollusca: Gastropoda) comunes en la pesquería y conchales indígenas de Chile central y sur. *Gayana (zool.)* 56: 77-108.
- Osorio, C. 1979. *Modiolus aurum* Osorio, *spec. nov.*, from Juan Fernández Archipiélago, Chile (Mollusca: Bivalvia: Mytilidae). *The Veliger*, 22: 199-203.
- Osorio, C. 1980. Los moluscos, fuente natural de drogas medicinales. *Soc. Chilena de Malacología. Comunicaciones.* 2: 26-27.
- Osorio, C. 1981. Caudofoveata y Solenogastra de Chile. *Bol. Soc. Biol. Concepción (Chile).* 52: 115-128.
- Osorio, C. 1989a. La rádula de *Cypraea caputdraconis* Melvill, 1888 (Mollusca: Gastropoda). *Rev. Biol. Mar.* 24: 149-153.



- Osorio, C. 1989b. Vertical distribution of Mollusks on the rocky intertidal of Easter Island. *Pac. Sci.* 43: 302-315.
- Osorio, C. 1991. *Charonia tritonis* (Linne, 1758) en Isla de Pascua (Mollusca: Gastropoda: Cymatiidae). *Rev. Biol. Mar. (Valparaíso)* 26 (1): 75-80.
- Osorio, C. 1995. Dos nuevos registros de *Isognomidae* (Molusca Bivalvia) para Isla de Pascua, Chile. *Rev. Biol. Mar., Valparaíso*, 30 (2): 199-205.
- Osorio, C. 1999a. Aspects of the Reproductive Activity of *Cypraea caputdraconis* from Easter Island (Mollusca: Gastropoda: Cypraeidae). *Pacific Science* 53: 15-23.
- Osorio, C. 1999b. Gastropodos Prosobranquios del Extremo Sur de Chile. *Bol. del Mus. Nac. Hist. Nat. Chile*, 48: 37-49.
- Osorio, C. & N. Bahamonde. 1968. Moluscos Bivalvos en Chile. *Biol. Pesq. Chile* 3: 69-128.
- Osorio, C. & N. Bahamonde. 1970. Lista Preliminar de Lamelibranchios de Chile. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile*. 31: 185-256.
- Osorio, C. & E. Tarifedo. 1976. A New species of Aplacophorous Mollusk from the Southeastern Pacific Ocean: *Chaetoderma araucanae spec. nov.* *The Veliger*. 19: 84-89.
- Osorio, C., J. Atria & S. Mann. 1979. Moluscos Marinos de Importancia Económica en Chile. *Biol. Pesq. Chile* 11: 3-47.
- Osorio, C., C. Gallardo & H. Atan 1992. Eggs mass and intracapsular development of *Cypraea caputdraconis* Melvill, 1888, from Easter Island (Gastropoda: Cypraeidae). *Veliger* 35: 316-322.
- Osorio, C., F. Jara, & M.E. Ramírez 1993. Diet of *Cypraea caputdraconis* (Mollusca: Gastropoda) as it relates to food availability in Easter Island. *Pac. Sci.* 47: 37-42.
- Osorio, C., M.E. Ramírez C., A.M. Mora T. & M.V. Vega P. 2000. *Plaxiphora mercatoris* Leloup, 1936 (Polyplacophora: Mopaliidae) de Isla de Pascua, Chile. *Iberus* 18 (2): 41-50.
- Padilla, M. 1980. Gastrópodos del islote Con-cón (Valparaíso) y algunas de sus relaciones tróficas con otros invertebrados. *Sociedad Chilena de Malacología. Comunicaciones* 2: 2-7.
- Parada, E. 1987. Estrategias del ciclo vital de *Diplodon chilensis chilensis* (Gray, 1828) (Bivalvia: Hyriidae). Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias con mención en Zoología. Univ. Austral de Chile. 175 pp.
- Parada, E., S. Peredo & C. Gallardo. 1990. Tácticas reproductivas y dinámica poblacional de *Diplodon chilensis* (Gray, 1828) (Bivalvia: Hyriidae). *Rev. Chil. Hist. Nat.* 63: 23-35.
- Parada E., S. Peredo, G. Lara & F. Antonin 1989a. Contribución al conocimiento de los Hyriidae chilenos. *Bol.Soc.Biol. Concepción, Chile. Tomo 60*, pp.173-182.
- Parada E., S. Peredo, G. Lara & I. Valdebenito 1989b. Growth, age and life span of the freshwater mussel *Diplodon chilensis chilensis* (Gray, 1828). *Arch. Hydrobiol.*, 115: 563-573.
- Peña, R.M. 1977. Hipomería en *Chiton granosus* Fremby, 1827 (Mollusca: Polyplacophora). *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 253-254: 9-10.
- Peña, R.M. & R. Castro. 1982. Coalescencia de valvas en *Chiton granosus* Fremby, 1827 (Mollusca: Polyplacophora). *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 305: 8-9.
- Peredo, S. & E. Parada. 1984. Gonadal organization and gametogenesis in the fresh-water mussel *Diplodon chilensis chilensis* (Mollusca: Bivalvia). *The Veliger* 27 (2): 126-33.
- Peredo, S. & E. Parada. 1986. Reproductive cycle in the freshwater mussel *Diplodon chilensis chilensis* (Mollusca: Bivalvia). *The Veliger* 28 (4): 418-425.
- Philippi R.A. 1855a. Observaciones sobre las especies del género *Helix*. *Anales de la Universidad de Chile* 12: 213-217.
- Philippi R.A. 1855b. Zoología, sobre los animales introducidos en Chile desde su conquista por los españoles. *Anales de la Universidad de Chile* 17: 319-335.
- Plate, L.H. 1899. Die anatomie und phylogenie der chitonen. *Fauna Chilensis. Abhandlungen zur Kenntniss der Zoology Chile nach den Sammlungen von L. Plate*, 2 (1): 15-216.
- Poblete, T. & Adolfo Alvial. 1993. Introducción de especies para fines de Acuicultura en Chile. El caso del abalón rojo de California (*Haliotis rufescens*) Acuicultura y Medio Ambiente. *Seminario Internacional Santiago 2 y 3 de septiembre de 1993. Fundación Chile*, págs 138-148.
- Ponder W.F. & D.R., Lindberg 1997. Towards a phylogeny of gastropod molluscs an analysis using morphological

- characters. Zoological Journal of the Linnean Society. 119 (2): 83-265.
- Porter, C. 1926. Los estudios malacológicos en Chile. Revista Chilena de Historia Natural 30: 26-39.
- Prado, R. 1983. Nota sobre cefalópodos decápodos colectados alrededor de las islas de Pascua y Sala y Gómez. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile 54: 159-162.
- Ramírez, J. 1974. Nuevas Especies Chilenas de *Lucapina*, *Fissurella* y *Collisella*. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile. 33: 15- 34.
- Ramírez, J. 1981. Moluscos de Chile. I. Archaeogastropoda. Santiago de Chile Imp. Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 149 p.
- Ramírez, J. 1987. Moluscos de Chile. II. Mesogastropoda. Santiago de Chile Imp. Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 172 p.
- Ramírez, J. 1990. Moluscos de Chile. III. Neogastropoda. Santiago de Chile Imp. Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 180 p.
- Ramírez, J. 1993. Moluscos de Chile. IV. Bivalvia. Santiago de Chile. Tomo 1: 144 p; Tomo 2: 286 p.
- Ramorino, L. 1968. Pelecypoda del Fondo de la Bahía de Valparaíso. Rev. Biol. Mar. Chile. 13 (3): 175-286.
- Rehder, H. A. 1944. The Chilean species of the Molluscan genus *Peronaeus* (Bulimulidae). Rev. Chilena Hist. Nat. 48: 102-111.
- Rehder, H. 1980. The Marine Mollusks of Easter Island (Isla de Pascua) and Sala y Gómez. Smithsonian Contributions to Zoology. 289: 1-167.
- Reid, D.G. & C. Osorio. 2000. The shallow-water marine Mollusca of the Estero elefantes and Laguna San Rafael, Southern Chile. Zoology (serie) Bulletin of the natural History Museum London. 66 (2): 109-146.
- Retamal, M.A. & M. Orellana. 1977. Contribución al conocimiento de los Cephalopoda chilenos: Decapoda y Vampyromorpha de la Trinchera Peru-Chile. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile 51: 253-259.
- Retamal, M.A., Quintana & F. Neira. 1982. Análisis cuali y cuantitativo de las Comunidades Bentónicas en Bahía Foster (Isla Decepción) (XXXV Expedición Antártica Chilena, enero 1981). INACH-Serie Científica 29: 5-15.
- Riveros, Z.F. 1951. *Cypraea (Aricia) caputserpentis* L. en Isla de Pascua. Rev. Biol. Mar. Montemar 3 (1-2): 154-157.
- Rocha, F. 1992. *Chiroteuthis veranyi* frente a la Isla Mocha (Mollusca, Cephalopoda, Teuthoidea). Comunicaciones Museo Regional de Concepción (Chile) 6: 31-33.
- Rocha, F. 1997. Cephalopods in Chilean waters, a review. Malacological Review 30: 101-113.
- Rocha, F., O. Poblete & N. Bahamonde. 1991. Cefalópodos en contenidos gástricos de *Merluccius australis polylepis* Ginsburg y *Macruronus magellanicus* Lönnberg. Investigación Pesquera (Chile) 36: 51-65.
- Rodhouse, P.G. & J. Yeatman. 1990. Redescription of *Martialia hyadesi* Rochebrune and Mabilie, 1889 (Mollusca: Cephalopoda) from the Southern Ocean. Bulletin of British Museum of Natural History (Zoology) 56: 135-143.
- Roper, C.F.E. 1981. Cephalopods of the Southern Ocean Region: Potential resources and bibliography. Biomass 2: 99-105.
- Roper, C.F.E. & R.E. Young. 1967. A review of the Valbyteuthidae and an evaluation of its relationship with the Chiroteuthidae (Cephalopoda: Oegopsida). Proceedings of the United States National Museum. Smithsonian Institution, Washington D.C. 123 (3612): 1-9.
- Roper, C.F.E. & R.E. Young. 1968. The family Promachoteuthidae (Cephalopoda: Oegopsida). I. A Re-evaluation of its systematic position based on new material from Antarctic and adjacent waters. Antarctic Research Series 11: 203-214.
- Roper, C.F.E. & R.E. Young. 1972. First records of juvenile giant squid *Architeuthis* (Cephalopoda: Oegopsida). Proceedings of the Biological Society of Washington 85 (16): 205-222.
- Roper, C.F.E., M.J. Sweeney & M.R. Clarke. 1985. Cephalopods. En: FAO species identification sheets for fishery purposes. Southern Ocean (Fishing areas 48, 58 and 88) (CCAMLR Convention Area), Vol. 1. Fischer, W. y J.C. Hureau, eds. p. 117-205. Commission for the Conservation of Antarctic Living Marine Resources, Rome, FAO.
- Roper, C.F.E., M.J. Sweeney & C.E. Nauen. 1984. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fisheries Synopsis, 125, v.3. 277 p.

- Rozbaczylo N., N. 1999. Claves para el reconocimiento de Poliquetos, Moluscos, Crustáceos y Equinodermos comunes de la zona central de Chile y especies de importancia comercial., 153 p. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pont. Univ. Cat. de Chile.
- Rozbaczylo, N. & J.C. Castilla. 1987. Invertebrados marinos del Archipiélago de Juan Fernández, p. 167-189. In: Castilla, J.C., (ed.). Islas Oceánicas Chilenas: Conocimiento Científico y Necesidades de Investigaciones. Ediciones Universidad Católica de Chile, Chile.
- Salcedo-Vargas, M.A. & T. Okutani. 1994. New classification of the squid family Mastigoteuthidae (Cephalopoda: Oegopsida). *Venus (The Japanese Journal of Malacology)* 53(2): 119-127.
- Schrödl, M. 1996. Nudibranchia y Sacoglossa de Chile: morfología externa y distribución. *Gayana Zool.* 60(1). 17-61.
- Schrödl, M. 1997. Range extensions of Magellanic Nudibranchs (Opisthobranchia) into the Peruvian Faunal Province. *The Veliger* 40(1): 38-42.
- SERNAPESCA. 1999. Anuario estadístico de pesca. Ministerio de Hacienda, Fomento y Reconstrucción.
- Shi-Kuhi Wu 1985. The Genus *Acanthina* (Gastropoda, Muricacea) in West America. Special Publication of the Mukaishima Marine Biological Station, N° 236: 45-66.
- Soot-Ryen, T. 1959. Pelecypoda. Reports of the Lund University Chile Expedition. 1948-49. *Lunds Univ. Arsskrift. N.F. Avd. 2*, 55(6): 1-86.
- Stempell, W. 1899. Die muscheln der Sammlung Plate. *Fauna Chilensis. Abhandlungen zur Kenntniss der Zoology Chile nach den Sammlungen von L. Plate*, 2(1): 217-250.
- Stuardo, J. 1959. Ensayo de una clave para familias y géneros chilenos de Polyplacophora, con generalidades del grupo e inclusión de algunas especies comunes. *Inv. Zool. Chilenas* 5: 139-148.
- Stuardo, J. 1961. Contribución a un Catálogo de los Moluscos Chilenos de Agua Dulce. *Gayana (Zoología)*. 1: 7-32.
- Stuardo, J. 1964. Distribución de los Moluscos Marinos Litorales de Latinoamérica. *Bol. Inst. Biol. Mar. Argentina*. 7: 79-91.
- Stuardo, J. 1980. Clave tentativa para la identificación de familias de moluscos terrestres chilenos. *Soc. Chilena de Malacología. Comunicaciones*. 2: 18-25.
- Stuardo, J. & C. Valdovinos. 1985a. A Synonymic List of Chilean Bulimulids (Mollusca: Pulmonata). *Bol. Soc. Biol. Concepción*. 56: 55-58.
- Stuardo, J. & C. Valdovinos. 1985b. Sobre la morfología de *Archaeochilina angusta n. comb.* Y la clasificación de las especies chilenas de Chiliniidae. Proyecto FONDECYT 088/87. Dpto de Oceanología, Universidad de Concepción.
- Stuardo, J. & C. Valdovinos. 1988. A New *Calyptogena* from off the Coast of Central Chile (Bivalvia: Vesicomidae). *VENUS* 47(4): 241-250.
- Stuardo, J. & P. Vargas-Almonacid. 2000. Moluscos terrestres de Chile. Sinonimia y problemas relacionados: 1. Familias Veronicellidae, Pupillidae y Achatinellidae (Gastropoda: Pulmonata). *Gayana* 64(2) 171-188.
- Stuardo J. & R. Vega. 1985. Synopsis of the Land Mollusca of Chile with Remarks on Distribution. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 20(3): 125-146.
- Thomas, R.F. 1977. Systematics, distribution and biology of cephalopods of the genus *Tremoctopus* (Octopoda: Tremoctopodidae). *Bulletin of Marine Science* 27: 353-392.
- Thore, S. 1959. Cephalopoda. Reports of the Lund University Chile Expeditions 1948-49 33: 1-20.
- Valdovinos, C. 1988. Catálogo de los Moluscos Terrestres y Dulceacuólicas de la Cordillera de Nahuelbuta y Areas Adyacentes. *Comun. Mus. Reg. Concepción* 3: 7-14.
- Valdovinos, C. 1994. Clave para la identificación de los polioplacóforos litorales de Chile central (Mollusca: Polyplacophora). *Comun. Mus. Reg. Concepción, Chile* 4: 10-14.
- Valdovinos, C. 1995. Mollusc of Chile: General Taxonomic List. *Com. Mus. Hist. Nat. Concepción* 9: 7-37.
- Valdovinos, C. 1999. Biodiversidad de moluscos chilenos: Base de datos taxonómica y distribución. *Gayana* 63(2): 111-164.
- Valdovinos, C. & J. Stuardo. 1988. Morfología, Sistemática y Distribución del género *Plectostylus* Beck, 1837 (Pulmonata: Bulimulidae). *Gayana, Zool.* 52 (1-2): 115-195.

- Valdovinos, C. & J. Stuardo. 1991. Planórbidos Altoandinos del Norte de Chile y *Biomphalaria aymara* spec. nov. (Mollusca: Basommatophora). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 26(4): 213-224.
- Valdovinos, C. & J.F. Troncoso. 1988. Catálogo de los moluscos chilenos del Museo de Concepción. *Comun. Mus. Reg. Concepción*. 2: 19-27.
- Vargas, N. 1992. Sinopsis taxonómica de los Opisthobranchios del Pacífico sudoriental. Seminario Magister en Ciencias Mención Zoología, Universidad de Concepción (Xerocopiada). 70 p.
- Vargas-Almonacid, P. 2000. Nueva especie de microgastrotrópedo humícola para Chile, *Radiodiscus quillajicola* spec. nov. (Stylommatophora: Charopidae). *Gayana* 64 (1): 61-66.
- Vega, M.A. 1999. Biometría de *Loligo gahi* D'Orbigny, 1835 (Cephalopoda, Loliginidae) de Perú, Chile e Islas Malvinas. Universidad Arturo Prat, Departamento de Ciencias del Mar, Iquique (Chile). Tesis para optar al título de Biólogo Marino. 75 p.
- Vega, M.A. & S. Letelier. 1999 (6-10 Sep.). Estado actual de la colección de cefalópodos del Museo Nacional Historia Natural de Chile: especies de otras latitudes, p.108. *In*: IV Encuentro Latinoamericano de Malacología y III Encuentro Nacional de Investigadores en Malacología de Chile. Coquimbo-Chile. Ed. Chita Guisado. Resumen N° 142.
- Vega, M.A., S. Letelier & E. Carreño. 2001. Colección de cefalópodos del Museo Nacional de Historia Natural: Catálogo de especies de aguas chilenas. Publicación Ocasional Museo Nacional Historia Natural. 57: 1-98 .
- Véliz, D., C. Guisado & F.M. Winkler. 2001. Morphological, reproductive, and genetic variability among three populations of *Crucibulum quiriquinae* (Gastropoda: Calyptraeidae) in northern Chile. *Marine Biology* 139: 527-534.
- Villarroel, M. 1971a. Nueva *Nucula* de las Islas Juan Fernández (Bivalvia Protobranquia). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 32: 159-171.
- Villarroel, M. 1971b. Taxonomía y distribución de los proto-branquiados chilenos recientes y de algunos fósiles. Tesis para optar al título de Licenciado en Biología, Universidad de Concepción (Mimeografiada). 227 p.
- Viviani, C.A. 1981. Introducción y cultivo experimentales del Abalón rojo de California (*Haliotis rufescens*) en Chile. Informe FIAL CEA-cis. Universidad del Norte. Coquimbo. 104 p.
- Voss, G.L. 1962. A monograph of the Cephalopoda of the North Atlantic. I. The family Lycoteuthidae. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean* 12(2): 264-305.
- Voss, G.L. 1979. *Octopus rapanui*, new species, from Easter Island (Cephalopoda: Octopoda). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 92: 360-367.
- Voss, G.L. 1982. *Grimpoteuthis bruuni*, a new species of finned octopod (Octopoda: Cirrata) from the south-eastern Pacific. *Bulletin of Marine Science* 32: 426-433.
- Voss, G.L. 1988. The biogeography of the Deep-Sea octopoda. *Malacologia*, 29(1): 295-307.
- Voss, N.A. 1969. A monograph of the cephalopods of the North Atlantic. The family Histiotethidae. *Bulletin of Marine Science* 19: 713-867.
- Voss, N.A. 1980. A generic revision of the Cranchiidae (Cephalopoda; Oegopsida). *Bulletin of Marine Science* 30: 365-412.
- Voss, N.A. 1985. Systematics, biology and biogeography of the cranchiid cephalopod genus *Teuthowenia* (Oegopsida). *Bulletin of Marine Science* 36: 1-85.
- Voss, N.A., M. Vecchione, R.B. Toll & M.J. Sweeney, eds. 1998. Systematics and Biogeography of Cephalopods. Vol. I y II. *Smithsonian Contributions to Zoology* 586: 599 p.
- Ward, P., G. Flores, M. Krauskopfl & J. Concha. 1979. Estudios sobre la sangre y la actividad cardíaca del corazón del *Concholepas concholepas*. *Biología Pesquera Chile* 12: 39-49.
- Wilhelm, O. 1951. Algunas observaciones acerca de las mortalidades de jibias (*Dosidicus gigas* D'Orb.) en el litoral de Concepción. *Revista de Biología Marina* 4: 196-201.
- Wormuth, J.H. 1976. The biogeography and numerical taxonomy of the oegopsid squid family Ommastrephidae in the Pacific Ocean. *Bulletin of the Scripps Institution of the University of California. San Diego, La Jolla, California* 23: 1-90.
- Young, R.E. & C.F.E. Roper. 1968. The Batoteuthidae, a new family of squid (Cephalopoda; Oegopsida) from Antarctic waters. *Antarctic Research Series* 11: 185-202.
- Zúñiga, R.O., A. Olivares & L. Ossandón. 1995. Influencias de la luz en la madurez sexual de hembras de *Octopus mimus*. *Estudios Oceanológicos* 14: 75-76.