

LA FAMILIA *GLYCYMERIDAE* (BIVALVIA) EN CHILE

JOSÉ STUARDO B.

SUMARIO:

1. Introducción
2. Agradecimientos
3. Antecedentes
4. Familia Glycymeridae
5. Observaciones
6. Ecología
7. Summary

INTRODUCCION

La Malacología, como muchas otras ramas de la Taxonomía en la Zoología Chilena, ha sido esporádica o someramente tratada por los naturalistas chilenos en los últimos años y difícilmente puede hablarse de una continuidad en el estudio de los Moluscos después de los tiempos de R. A. Philippi.

En verdad, ha sido fundamentalmente, gracias a los resultados de las diversas expediciones que han trabajado algún tiempo en nuestras costas, especialmente en el Sur, el que algunos grupos y algunas regiones sean mejor conocidas. Resulta así casi paradójal que hoy en día sea mejor conocida la fauna de la Región Magallánica que la del Centro y Norte de Chile que es la zona más habitada. Sólo nos son más o menos familiares las especies de la zona litoral y aquellas que, por ser muy abundantes o por poseer una amplia distribución ecológica, se han encontrado en los pocos lances efectuados a diversas profundidades. Pero, para el investigador actual resulta abrumador el emprender el estudio combinado de la fauna litoral y el de la sublitoral, tan poco conocida, porque esto implica una labor taxonómica de ordenación que, dada su amplitud, parece todavía muy difícil superar.

Una labor de este tipo puede a veces ser considerada estéril, poco práctica, pero si la sistemática de las formas comunes no ha sido resuelta, si no estamos familiarizados con esa fauna, mal podremos intentar algún estudio ecológico.

Esta misma labor que ya han iniciado algunos investigadores en otros grupos, notablemente en el caso de los peces, es la que hemos emprendido y que esperamos dar a conocer en revisiones sucesivas de Géneros o Familias, a medida que nuestras colecciones aumenten y permitan el estudio del mayor número posible de especies.

AGRADECIMIENTOS

Deseo dejar constancia de mis agradecimientos a mi distinguido colega y amigo Prof. Nibaldo Bahamonde, de la Sección Invertebrados del Museo Nacional, por su constante interés y ayuda en la obtención del material guardado en las colecciones de ese Museo. También estoy muy reconocido a la dibujante-fotógrafa de nuestro Instituto, Sra. Nora Aguirre, por las reproducciones de parte del material estudiado.

ANTECEDENTES

Los primeros ejemplares chilenos del género *Glycymeris* Da Costa, 1778 (= *Pectunculus*), provenientes de Arica, fueron descritos por Broderip (1832), quien creó con ellos una nueva especie que denominó *Pectunculus intermedius*, redescrita y figurada por primera vez por Reeve (1843).

Tres años más tarde se publicó el trabajo de d'Orbigny (1846), el que sugirió ya entonces que esta especie era igual a otra llamada *P. ovatus*, descrita también por Broderip, pero proveniente de la Isla Lobos, Perú. El estudio de ejemplares de la Isla de San Lorenzo, cerca de Callao (Perú) le hizo suponer que *P. ovatus* no era más que una variedad de *P. intermedius*.

Con posterioridad a d'Orbigny, la especie fue citada casi sin excepción bajo este nombre: sin embargo, Lamy (1908) le dio prioridad a *P. ovatus* ya que Broderip lo describe primero.

Philippi (1844) describió otra nueva especie de este género denominándola *P. miliaris*, pero se demostró más tarde que pertenece en verdad al género *Lissarca* de la familia Limopsidae.

B. Gotschlich (1913) dice erróneamente haber encontrado en Valdivia otras dos especies: *Glycymeris strigillatus* (Sow.), descrita originalmente para Santa Elena, Ecuador, (la que según Lamy (1912 : 100), sería sólo una variedad de *G. pectinatus*) y *G. tenuisculptus* (Sow.) que no conocemos, y que es citada para el Perú por Paetel (1890 : 220).

Dall (1909) no nombra a esta última especie entre las conchas del Perú, pero Lamy (1912 : 129) dice de ella lo siguiente:

"El catálogo de Paetel (1890, III : 220) indica para el Perú un *P. tenuisculptus* siendo "Sow." la abreviación del autor, mientras que según un catálogo de los Sres. Sowerby y Fulton (Junio de 1903), es en realidad "Cpr.". Yo no he podido encontrar en ninguna obra información acerca de esta especie de Carpenter. Pero, bajo el nombre de *P. tenuisculptus* Cpr., yo recibí del Sr. Sowerby, gracias a la gentileza del Sr. de Boury, un *Pectunculus* del Cabo San-Lucas (Baja California) que no es otro que un *P. maculatus* Brod., que muestra una coloración general un poco más clara, que ordinariamente no tiene" (Traducción del autor).

Resumiendo, se conoce hasta ahora sólo una especie viviente en los mares de Chile, a saber: *Glycymeris ovatus* (Broderip, 1832).

Mayor parece ser el número de las especies fósiles, todas del período terciario, las cuales han sido descritas por Philippi (1887) y Hupé (1854). Ellas son: *Glycymeris ibari* (Philippi) y *G. magellanicus* (Philippi), de la región magallánica; *G. colchaguensis* (Hupé), de Navidad, Colchagua; y *G. araucanus* (Philippi) de Lebu, esta última considerada, aparentemente, por Fuenzalida (1942), como una variedad de *G. ibari* y encontrada por él en la Península de Brunswick. Este mismo autor (op. cit.: 419) cita un *G. cuevensis* von Ihering, de Punta Arenas.

Tavera (1942:612) menciona además un *Glycymeris* sp. del Terciario de Arauco.

Carcelles y Williamson también incluyen a *G. ovatus* entre los moluscos del Cuaternario de Caldera, Chile, y Talara, Perú.

Familia GLYCYMERIDAE

El género *Glycymeris* fue comprendido originalmente en la Fam. Arcidae y gran número de malacólogos aceptaban este criterio, incluso hasta mediados de este siglo, aparentemente a causa de los dientes de la charnela, sin embargo, otros le dieron luego mayor

rango, creándose así la Fam. Glycymeridae cuyos caracteres son los siguientes:

“Concha sólida, espesa, por lo general de forma orbicular, equivalva, aporcelanada en su interior y cubierta por fuera de una epidermis (periostraco) aterciopelada. Superficie lisa o radialmente estriada. Umbos grandes, salientes, opuestos, ligeramente encorvados hacia adentro y separados por el ligamento que es externo y cuya área, bien definida, es estriada. Charnela multi-dentada, con una fila semicircular de dientes transversales, por lo general, menos numerosos en el costado anterior y más desarrollados en las extremidades que en el centro, en donde se obliteran en los individuos de más edad al cubrirlos el área del ligamento. Impresiones musculares subiguales, siendo más grande la del extremo anterior; bordes internos de las impresiones limitadas por una pequeña saliente. Impresión (línea) paleal simple, paralela al borde de la concha. Bordes internos de las valvas crenulados.

Manto y branquias iguales que en *Arca*. Pie grande, profundamente hendido en su parte ventral; sin biso. Pericardio y corazón unidos. Cavidad cardíaca atravesada por el intestino. Riñones separados y ubicados fuera del músculo del pie”.

Género GLYCYMERIS, Da Costa, 1778.

El género posee los mismos caracteres de la familia. Tres secciones son incluidas por Thiele (1835) dentro del género, a saber: *Glycymeris* s. s., *Pectunculus* Lamarck y *Melaxinaea* Iredale.

Glycymeris s. s. en la que se incluye nuestra especie, agrupa a aquellas conchas con la superficie lisa o finamente radiada. La sección *Pectunculus* incluye otras, con costillas más o menos anchas y altas; *Melaxinaea*, a aquellas con costillas angostas y estrías concéntricas.

Para facilitar su identificación damos una descripción de la especie, el material estudiado y la sinonimia conocida por nosotros.

Glycymeris ovatus (Broderip, 1832).

Pectunculus ovatus Broderip, 1832, Proc. Zool. Soc. London: 126; Reeve, 1843, Conch. Icon., lám. 1, fig. 2; Hanley, 1842-56, Cat. Rec. Biv. Shells, lám. 19, fig. 22; Wood y Hanley, 1856, Index Testaceol: 164; Hupé, 1854, Hist. Fis. Polit. Chile, Zool. 8: 301; Lamy, 1908, Bull. Mus. Hist. Nat., 14:49; Lamy, 1912, J. Conchyliol. 49 (2): 125.

Pectunculus intermedius. Broderip. 1832, Proc. Zool. Soc. London: 126; d'Orbigny, 1846, Voy. Amér. mérid., Moll.: 627, lám. 82, fig. 26; Hanley, 1842-56, Cat. Rec. Biv. Shells: 164, lám. 19, fig. 21; Wood y Hanley, 1856, Index Testaceol.: 164; Hupé, 1854, in Gay, Hist. Fis. Polit. Chile, Zool. 8:301; Stempell, 1899, Zool. Jahrb. Suppl. 5: 220; Gotschlich, 1913, Bol. Mus. Nac. Chile, 6 (1): 221.

Axinaea intermedia Carpenter, 1863, Suppl. Rep. Moll. W. Coast North Am.: 594, 596, 611, 614.

Glycymeris ovata Dall, 1909, Proc. U.S. Nat. Mus. 37: 155 y 254; Gigoux, 1934, Rev. Chil. Hist. Nat., 33: 282.

Glycymeris ovatus Carcelles y Williamson, 1951, Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Zool., 2 (5): 326; Soot-Ryen, 1959, Rep. Lund Univ. Chile Exp. 35: 21 y 22.

Pectunculus tenuisculptus Gotschlich, 1913 (*non* Carpenter), Bol. Mus. Nac. Chile, 6 (1): 221.

Pectunculus strigillatus Gotschlich, 1913 (*non* Sowerby), 1832), Bol. Mus. Nac. Chile, 6 (1): 221.

MATERIAL. — MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL, Santiago.

- a) 1 valva, erodada. Loc. Arica. Col. N. Bahamonde, II-1948.
Medidas en mm.: Long. 42,2. Alt. 45,0
- b) 1 valva. Loc. Niebla. Col. B. Gotschlich, sin fecha.
Medidas en mm.: Long. 47,3. Alt. 48,3.
- c) 5 valvas. Loc. Niebla. Col. B. Gotschlich, 30-IV-1911.

Medidos en mm.:

Long.	25.2	Alt.	26.1	(<i>P. strigillatus</i> Sow.)
	33.7		34.7	(<i>P. intermedius</i>)
	38.2		38.5	(<i>P. intermedius</i>)
	41.7		44	(<i>P. tenuisculptus</i> Sow.)
	47.6		48	(<i>P. intermedius</i>)

ESTACION DE BIOLOGIA MARINA, Montemar.

a) 2 ejemplares sin partes blandas. Loc. Tongoy, 1957. Col. H. Etcheverry.

b) 6 ejemplares.

Loc. Frente a Las Salinas, bahía de Valparaíso, a más o menos 30 m. de prof. sobre fondo de fango y arena. Abril, 1960.

Cols. Manuel Figueroa y Raúl González.

Medidas en mm.

<i>Muestra</i>	<i>Largo</i>	<i>Alto</i>	<i>Ancho</i>	<i>Figs.</i>
a	33.6	31.5	17.9	
a	36.6	34.1	20	4 y 6
b	47.6	45	24.9	
b	48.6	44.8	24.3	3 y 5
b	50.6	46.9	27.9	
b	50.6	48.8	30.4	
b	52.8	49.5	28.5	
b	56.2	55.8	33.7	1 y 2

DESCRIPCION

Concha oval, convexa, algo inequilateral, cubierta exteriormente de estrías radiadas finas, atravesadas por estrías de crecimiento bien marcadas. Borde interno de las valvas claramente crenulados.

Concha blanquecina, irregularmente manchada de color café-pálido y cubierta por una epidermis pilosa delgada, con aspecto aterciopelado, de color café-oliva, que desaparece casi totalmente en los adultos quedando sólo un reborde alrededor de los márgenes anterior, posterior y ventral de cada valva.

Las partes blandas tienen en fresco un color rosado-rojizo.

No tiene valor económico.

LOCALIDADES GEOGRAFICAS CITADAS

Iquique, en arena gruesa, a 10 brazas de profundidad (Reeve, 1843, *P. intermedius*); Isla Lobos, Perú, en arena gruesa a 17 brazas de profundidad (Reeve, 1843, *P. ovatus*); encontrado en abundancia

cerca de la Isla de San Lorenzo, no lejos de Callao (d'Orbigny, 1846); Iquique (*P. intermedius*), Pacífico (*P. ovatus*) (Wood y Hanley, 1856); costas de Chile y Perú (Hupé, 1954, *P. intermedius* y *P. ovatus*); Cavancha y Caleta del Molle, Iquique, y Coquimbo (Stempell, 1899); Playa Blanca, cerca de Antofagasta, 10 valvas subfósiles recogidas en la arena (Lamy, 1908); Coquimbo, Chile hacia el Norte hasta la Isla Lobos, Perú, en 17 brazas (Dall, 1909); Perú (Lamy, 1912); Valdivia, en la playa (Gotschlich, 1913); Atacama (Gigoux, 1934); Concepción, Chile a Isla Lobos, Perú, Cuaternario de Caldera, Chile y Talara, Perú (Carc. y Will., 1951); Golfo de Corcovado a Perú (Soot Ryen, 1959).

DISTRIBUCION GEOGRAFICA. Niebla, Valdivia, a Isla Lobos, Perú.

OBSERVACIONES

Las escasas ilustraciones que representan a esta especie, no dan una figura exacta de ella. En el hecho, sólo Reeve (1843), d'Orbigny (1846) y Hanley (1842-56) dan algunos dibujos.

Las figuras 1 y 2 de Reeve corresponden sin duda a esta especie ya que concuerdan notablemente con las fotografías de nuestros propios ejemplares (Fotos 1, 5 y 6), pero la fig. 44 de la lám. 7 que él dice ser de *P. intermedius* (op. cit., *errata*) muestra a un ejemplar con estrías radiadas tan marcadas que tal vez corresponda a otra especie y muy probablemente a otro subgénero. En ninguno de los ejemplares examinados hemos visto estrías tan perfectamente marcadas y aún hay muchos de ellos en los que estas estrías son muy poco notorias.

La fig. 26 de d'Orbigny, de la lám. 82, que muestra las partes blandas y la charnela es inexacta en varios detalles. Nada podemos decir de la obra de Hanley que desgraciadamente no está a nuestro alcance.

Nuestras fotografías, junto con ilustrar las características generales de forma, periostracum, inserciones musculares, etc., muestran claramente la extensión del área del ligamento y la obliteración de los dientes al aumentar el tamaño de los ejemplares. (Fotos 2, 3 y 4).

ECOLOGIA

Como muy bien lo ha indicado Dall (1909 : 155) *G. ovatus* es más bien raro y no tiene valor económico, probablemente por la misma causa. Los ejemplares estudiados por nosotros son los primeros encontrados vivos después de algunos años de rastreo y los mismos pescadores desconocían la especie. Por esto, no resulta aventurado suponer que las condiciones ecológicas que exige deben ser muy especiales.

Poco es lo que de tales condiciones se sabe. Habita fondos de arena gruesa, o arena fangosa a veces mezclada con trozos de concha (fondos de conchuela), siempre por debajo del límite inferior de las mareas, y las profundidades a las que se ha encontrado varían entre 15 y 30 m. aproximadamente.

Nuestros ejemplares fueron encontrados prendidos a los anzuelos de un espinel.

Creemos que *G. ovatus* vive sobre el fondo, como ocurre con otras especies del género, por ej. *G. glycymeris* de los mares de Europa. Aún cuando parece ser no muy activa, ya que los ejemplares se han mantenido por varios días en nuestros acuarios sin moverse, debe con seguridad arrastrarse a veces sobre el fondo. Por el contrario, d'Orbigny (1846 : 626), dice que los animales de este género viven hundidos verticalmente en la arena manteniendo la región anal en alto, lo que parece poco probable si se considera que carecen de sifones.

SUMMARY

Descriptions of the Fam. Glycymeridae and *G. ovatus* the only living representative of this Family in Chilean waters is given.

G. ovatus seems to be a very scarce species, so far found inhabiting always the sublittoral zone in depths ranging from 15 to 30 meters, on coarse sand or mud, so suggesting some very specialized habitat.

Samples from the Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, and from the Estación de Biología Marina, Montemar were studied. Besides, 6 living specimens were found hanging from the hooks of a longline used to catch fishes in shallow waters, near Las Salinas, Valparaíso.

Two species other have also been recorded from Chile by B. Gotschlich (1913) viz., *G. tenuisculptus* and *G. strigillatus*, however, the reexamination of the shells showed that they are eroded valves of *G. ovatus*.

The synonymy of this species, its geographic distribution and a list of the fossil species recorded from Chile are also given.

BIBLIOGRAFIA CITADA

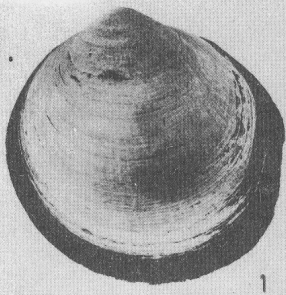
1. BRODERIP, W. J. — (*) 1832 — Characters of new species of Mollusca and Conchifera collected by Mr. Cuming. Proc. Zool. Soc. London, 1832. London.
2. CARCELLES, A. R. Y WILLIAMSON, S. I. — 1951 — Catálogo de los moluscos marinos de la Provincia Magallánica. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Zool., 2 (5). Buenos Aires.
3. DALL, W. H. — 1909 — Report on a collection of shells from Peru, with a summary of the littoral marine Mollusca of the Peruvian zoological province. Proc. U. S. Nat. Mus., 37 (1704). Washington.
4. D'ORBIGNY, A. — 1846 — Voyage dans l'Amérique Méridionale, 5 (3). Moll. Paris.
5. FUENZALIDA, H. — 1942 — El Magallánico de la Isla Riesco con referencias a algunas regiones adyacentes. An. 1.er Congr. Panam. Minas Geol. 2 (Geol.). Santiago, Chile.
6. GIGOUX, E. E. — 1934 — Los Moluscos Marinos de Atacama, Rev. Chil. Hist. Nat., año 38. Santiago, Chile.
7. GOTSCHLICH, B. — 1913 — Llanquihue i Valdivia. Bol. Mus. Nac. 6 (1). Santiago, Chile.
8. HANLEY, S. — (*) 1842-56 — Catalogue of recent bivalve shells. London.
9. HUPE, L. H. — 1854 — Moluscos, in Gay, Historia Física y Política de Chile, Zool. 5. Paris.
10. LAMY, E. — 1908 — Coquilles marines recueillies par M. le Dr. Neveu-Lemaire pendant la mission de Créqui-Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud (1903) (Suite). Bull. Mus. Hist. Nat. Année 1908 (1). Paris.
11. — 1912 — Révision des *Pectunculus* vivants du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. J. Conchyliol., 59 (2). Paris.

(*) Obras no consultadas.

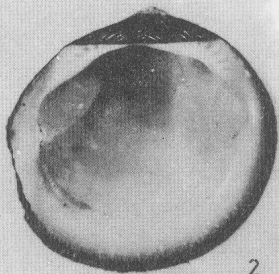
142

REVISTA DE BIOLOGIA MARINA Vol. X, N° 1, 2 y 3

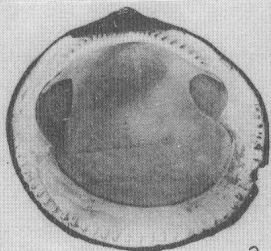
12. PAETEL, F. — 1890 — Catalog der Conchylien-Sammlung. Abt. 3. Die Acephalen und die Brachiopoden. Berlin.
13. PHILIPPI, R. A. — 1887 — Los Fósiles Terciarios i Cuaternarios de Chile. Leipzig.
14. REEVE, L. A. — 1843 — Conchologia Iconica or illustrations of the shell of molluscous animals, 1, Mon. *Pectunculus*. London.
15. SOOT-RYEN, T. — 1959 — Pelecypoda. Rep. Lund Univ. Chile Exp., 35. Lund.
16. STEMPELL, W. — 1899 — Die Muscheln der Sammlung Plate. Zool. Jahrb. Suppl. 5 (1902), (Fauna Chilensis, 2). Jena.
17. TAVERA, J. — 1942 — Contribución al estudio de la estratigrafía y paleontología del Terciario de Arauco. An. 1.er Congr. Panam. Minas Geol. 2 (Geol.). Santiago Chile.
18. WOOD, W. Y S. HANLEY — 1856 — Index Testaceologicus. London.



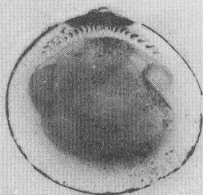
1



2



3



4



5



6

Glycymeris ovatus (Broderip, 1832). Figuras algo aumentadas. (Ver medidas en pág. 137).^{*}

1. Vista externa de la valva izquierda de 1 ejemplar de Montemar.
2. Vista interna de la misma.
3. Vista interna de la valva derecha de 1 ejemplar de Montemar.
4. Vista de uno de Iquique.
5. Vista externa de la valva de la fig. 3.
6. Vista de la valva de la fig. 4.

Glycymeris ovatus (Broderip, 1832). Figures slightly enlarged. (See measurements in pg. 137).

1. External view of the left valve of 1 specimen from Montemar.
2. Inner view of the same.
3. Inner view of the right valve of 1 specimen from Montemar.
4. Inner of one from Iquique.
5. External view of the valve from fig. 3.
6. Ibid. from fig. 4.