FACULTAD DE VETERINARIA
BIBLIOTECA

LA FAMILIA MYTILIDAE EN EL URUGUAY [1]

(Segunda parte)

JORGE AMARO PADILLA [2]

FACULTAD DE VETERINARIA
DPTO. DOC. Y BIBLIOTECA

Género CHLOROMYA Morch 1853

Chloromya Morch, O. A. L. Catalogus conchyliorum quae Reliquit D. Alphonso d'Aguirra & Gadea comes Yoldi. Fasc. Sec. Acephala 1853.

TIPO.— *Chloromya perna* (Linne) 1758 (13, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 37, 39).

Como hemos dicho anteriormente, creemos por ahora conveniente mantener para este género el nombre *Chloromya* Morch 1853. Por una parte, ha sido utilizado universalmente hasta la fecha (Fischer, 1880; Ihering, 1900-1907; Jukes-Browne, 1905; Lamy, 1919-1931-1936; y Dowe H., 1952) como subgénero y Carcelles (1951), Ryen (1952), Buckup y Bukup (1957), Ageitos (1957), y Barattini y Ureta (1960), como género, aun después de 1955, fecha en que Ryen propone el cambio (39).

No sucede lo mismo con *Perna* que, creado por Adenson en 1757, es utilizado por Retzius en 1788 para *Mytilidos* provistos de dientes [lo que hace a Lamy (31) utilizarlo como sinónimo de *Mytilus s. st.*]; es empleado por Bruguiere en 1797 para *Pedalion* y por Adams en 1877 para *Modiola*, no habiendo sido utilizado para el género que nos ocupa hasta 1955, en que a pesar expreso de esos reparos, lo retoma Ryen siguiendo las reglas de nomenclatura vigentes en ese momento.

Si de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica aprobado por el XV Congreso Internacional de Zoología de Londres en julio de 1958 (2), la aplicación de la prioridad puede moderarse con el fin de conservar en su significado habitual, un nombre que ha sido

1. Entregado para su publicación el 23 de diciembre de 1965.
2. Ayudante Honorario del Instituto de Investigaciones Pesqueras.

aceptado durante mucho tiempo (preámbulo), podemos considerar *Perna* como un *"nomen oblitium"* (167 años) para la denominación del género de la familia *Mytilidae* que nos ocupa.

Características.— Valvas subtriangulares, equivalvas inequilaterales. Alargadas, subagudas hacia adelante y redondeadas hacia atrás. Borde dorsal presentando una curva variable. Cara externa con finas estrías concéntricas. Umbos terminales, uno o dos dientes apicales. Ligamento subinterior. Margen del resilium, perforado.* Periostracum verdoso *(Chloromya)*, ostracum sólido; hipostracum muy nacarado.

Inserciones musculares: Aductor anterior ausente, retractor anterior del piso presente, retractor del pie junto con el retractor medio del biso formando una impresión única sobre la mitad de las valvas, bien separada de la del retractor posterior del biso que se une a la del aductor posterior de las valvas dejando una impresión en forma de 6 (fig. 3, foto 4) (1, 5, 18, 25, 31, 39).

CHLOROMYA PERNA (Linne) 1758
(Fotos 3, 4 y 8; figs. 3 al 9)

Mya perna Linne. Sistema Naturae, Ed. X, 1758, p. 671 (32).

Sinonima:

1780 — *Mytilus pictus* Born.
1785 — *Mytilus elongatus* Chemnitz, Conch. Cab. v. 8, p. 167, pl. 83, fig. 738.
1785 — *Mytilus africanus* Chemnitz, Conch. Cab. v. 8, p. 160, pl. 83, fig. 739-741.
1785 — *Mytilus variegatus* Chemnitz, Conch. Cab. v. 8, p. 168, pl. 84, fig. 749.
1791 — *Mytilus afer* Gmelin, Sist. Nat. ed. 13, p. 3358.
1791 — *Mytilus versicolor* Gmelin, Sist. Nat. ed. 13, p. 3359.
1819 — *Mytilus achatinus* Lamark, An. sans Vert. 1, VI.

Se han dado diferentes nombres para los ejemplares de la costa sudamericana y los de Africa y aun para las formas cortas y las largas que presenta esta especie.

---

* Para especies con estas características, pero con el margen del resillum compacto (*M. chorus* Mol., *M. paliopunctatus* Dunker) Soot-Ryen crea en 1952 el N. G. *choromytilus* (39).

La primera noticia son las figuras N y Q de la T. 22 de *La Conchyliologie* de D'Argenville (1742) (3), donde se encuentran representados dos mytilidos de la "región magallánica", uno alargado (N) y otro más corto y triangular (Q). Para la primera dice el autor: "La Moule qu'on voit a la letre «N» est d'un tres beau violet melé de Pourpure & Agate; c'est la grand moule de Maguellan", y sobre la segunda: "La Moule marquée «Q» est une Magallanique barriolée de brun sur un fond Agate: sa marbure est fort différente des autres".

Tanto la descripción como las figuras (con ser en blanco y negro) nos parecen corresponder a la forma larga y la corta de *Ch. perna* L.

Los autores han creído ver en ellas dos especies diferentes. Así, Linneo (1758) cita la figura "N" para su *Mya perna* y la figura "Q" para su *Mytilus ruber*. Chemnitz da la figura "N" para el *M. elongatus* (Conch. Cab. p. 157, Tab. 83, fig. 783) y la figura "Q" para el *M. variegatus* (tefta trilatera subcompreffa, coloribus albidens, violacis, rufefcentibus, achatinis, elegantiffime variegata et marmorata, cardine unidentato) (Conch. Cab. p. 84, fig. 749) que representa un ejemplar rojizo aparentemente rodado, semejante en todo a los ejemplares cortos rodados de *Ch. perna*.

Gmelin (Sist. Nat. ed. 13) al tratar *Mya perna* da como dudosa la figura "N", pero la relaciona con *M. elongatus, M. africanus* y *M. versicolor* de Chemnitz. Lo da para el Estrecho de Magallanes y las Costas Berberiscas, interrogando acerca del género (an hujus generis?). Sobre las descripciones y figuras de Born (Test. Mus. Caes. Vindob., p. 127, pl. VII, F. 6-7, *M. pictus*) y de Chemnitz (Conch. Cab., p. 160, pl. 83, fig. 739-741), *M. africanus* basa su *Mytilus afer* (p. 3359) de los mares australes y litoral africano, preguntando si es una variedad de *Mya perna* L., y al hablar de su *Mytilus versicolor* de Guinea, lo relaciona con la figura "Q" de D'Argenville y el *M. variegatus* de Chem. (= fig. "Q"), refiriéndolo también a *Mya perna* L. (p. 3359). También menciona brevemente *M. ruber* L. (Este *M. ruber* desaparecerá de la nomenclatura subsiguiente y veremos que H. Doge (15) (pl. 46) no encuentra el tipo, catalogándolo como una especie imprecisa y sugiriendo el criterio de Hanley de borrarlo de la nomenclatura.)

Lamark (Anim. sans Vert. 1ª ed., 1819) describe cuatro especies distintas: *M. elongatus* = *Mya perna* L., para los mares de América Meridional y las Islas Malvinas (p. 122); *M. perna* = *M. perna*? Gm., para las costas Berberiscas y América Meridional; *M. afer* Gm,. para las costas Berberiscas y crea su *M. achatinus* var. "B" para el Brasil.

Es Deshayes (en Lamark, Anim. sans Vert., 2ª ed., 1836) quien indica la sinonimia *M. perna-M. elongatus-M. afer-M. achatinus* var. "B", insistiendo en la necesidad de unirlas una vez que series completas sean estudiadas (p. 40, 44, 45).

Sin embargo, autores posteriores continúan empleando las diferentes denominaciones, Hanley, Reeve, Clessin, Hiering, Jukes-Browne, etc., hasta que Lamy en la "Revisión" de 1936 (31) replantea la sinonimia ("Ce *M. perna* L. = *pictus* Born. = *africanus* Chemn. = *afer* Gmel. = *achatinus* Lam...."), pero conviniendo en designar la forma africana como *perna* y la brasileña, *achatinus* (p. 134).

Por una parte, el nombre *perna* ha sido utilizado originariamente para ejemplares provenientes de las costas sudamericanas (32), y por otra, hemos comparado valvas de ejemplares procedentes de costas africanas y sudamericanas, de las colecciones del U. S. National Museum (Washington), del Prof. Hugo de Souza Lopes, del "Osvaldo Cruz" (Río de Janeiro), del "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires) y material del Instituto de Investigaciones Pesqueras (Montevideo), y si bien algunos ejemplares tomados aislados podrían corresponder perfectamente bien a las denominaciones y descripciones antedichas *(pictus, achatinus)*, otros son de una similitud tan grande que es imposible diferenciar las africanas, de las brasileñas y uruguayas. Además, la especie es sumamente variable, existiendo algunas formas simpátridas bastante constantes, cortas y triangulares, largas y ovaladas, verdosas y con líneas angulosas, marrones y lisas, con todo el cortejo de formas intermediarias, en ambas costas del Atlántico, que tomadas individualmente provocan describir especies y subespecies, tanto para cada costa como en cada una de ellas.

En vista de estos hechos y hasta no probar lo contrario, preferimos seguir el criterio adoptado para *M. edulis* L. y no utilizar nombre subespecífico, llamando la especie en cuestión, *Chloromya perna* (Linne).

Tipo.— Sociedad Linneana? (15) (p. 30).

Localidad tipo.— Originalmente, Estrecho de Magallanes (Linne), ampliada a Africa Occidental (Chemnitz-Gmelin-Lamark) y Brasil (Lamark).

Creemos, sin embargo, rectificar la localidad original *Estrecho de Magallanes.* Salvo la cita original de D'Argenville (3), que es retomada por subsiguientes autores, no hemos encontrado nuevas menciones de esa localidad en la bibliografía consultada. Gay, D'Orbigny, Ihering y Jukes-

Browne, no describen ejemplares provenientes de la mencionada localidad. Lamy la cita en base a D'Argenville y otros, pero no reporta ejemplares de ese lugar en la colección del Museo de París. Soot-Ryen la da como dudosa, pero publica un ejemplar del Vindenskabsselskabet Museum de Noruega (39) (p. 24) proveniente del Estrecho.* Carcelles (9) describe la especie desde Concepción al Estrecho (?) y Barattini y Ureta (5) la citan desde Brasil hasta el Estrecho. Sin embargo, Hiering (22) (p. 83) indica sus dudas acerca de la existencia de la especie en el Estrecho de Magallanes. Ageitos (1) (p. 9) comunica que no ha revisado para la Argentina ejemplares de esta especie, y Stuardo, en una lista de "Pelecipodos descritos para Chile" la da como (dudosa) y en una clave para los Mytilidos chilenos (17) dice no incluirla por dudosa.

Nosotros no hemos encontrado material de esa localidad, ni en las colecciones del U. S. National Museum (Washington), "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires), Estación de Biología Marina de Puerto Deseado (Argentina), "Osvaldo Cruz" y Nacional de Río de Janeiro (Brasil), Historia Natural de Montevideo, ni en colecciones particulares. Tampoco hemos obtenido noticias de su existencia en ese lugar a través de las consultas realizadas.

En Sudamérica la especie ha sido encontrada desde Bahía hasta Santa Catalina (Brasil) (16, 22, 35), llegando actualmente su área de dispersión hacia el sur hasta Punta del Este (Uruguay). Ultimamente, hemos tenido noticias de su presencia en Cumaná (Venezuela) (Profesor Klappenbach), lo que confirmaría la cita de Ihering (25) (p. 534).

Por todo lo expuesto, creemos necesario desestimar el *Estrecho de Magallanes* como *localidad típica*. Nuestros estudios a través de la literatura consultada, las colecciones y la investigación submarina, nos llevan a considerar *Río de Janeiro* como localidad más típica, por lo que la proponemos en este trabajo.

Nomenclatura utilizada para denominar ejemplares de la costa atlántica sudamericana

1758 — *Mya perna:* Linne, Syst. Nat., ed. X, p. 675.
1785 — *Mytilus elongatus:* Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 157, pl. 83, f. 738.

* En reciente conversación con el Prof. Klappenbach (Mus. Hist. Nat. Mont.), nos comunicó que en correspondencia particular, Soot-Ryen le manifiesta dudas sobre la procedencia de dicho ejemplar.

1785 — *Mytilus variegatus:* Chemnitz, ibíd., p. 168, pl. 84, f. 748.
1791 — *Mya perna* L.: Gmelin, Sist. Nat., ed. XIII, p. 3219.
1819 — *Mytilus elongatus* Chem.: Lamark, Anim. s. vert., 1ª ed., VI, p. 122.
1819 — *Mytilus perna* L.: Lamark, ibíd., p. 124.
1819 — *Mytilus achatinus* v. B: Lamark, ibíd., p. 125.
1830 — *Mytilus elongatus* Chem.: Deshayes, Encycl. Meth. Vers., II, p. 557.
1830 — *Mytilus achatinus* v. B Lam.: Deshayes, ibíd., p. 561.
1836 — *Mytilus perna* L.: Deshayes, en Lamark, Anim. s. vert., 2ª ed., VII, notas p. 40 y 44.
1843 — *Mytilus achatinus* Lam.: Hanley, Car. Rec. Biv. Sh., p. 248.
1846 — *Mytilus elongatus* Chem.: D'Orbigny, Voy. Am. Mer. Moll., p. 645.
1869 — *Mytilus afer:* Hidalgo, Moll. Viaj. Pac., II, p. 50.
1889 — *Mytilus elongatus* Chem.: Clessin, Conch Cab., 2ª ed., p. 52, pl. 3, f. 1.
1889 — *Mytilus variegatus* Chem.: Clessin, ibíd., p. 51, pl. 4, f. 3.
1897 — *Mytilus perna* L.: Ihering, Moll. Mar. Bras., p. 93.
1900 — *M. (Chloromya) perna* L.: Ihering, Proc. Malac. Soc. London, IV, p. 90.
1905 — *M. (Chloromya) variegatus* Chem.: Jukes-Browne, Proc. Malac. Soc. London, VI, p. 218.
1907 — *M. (Chloromya) perna* L.: Moll. Fos. Arg. Mus. Bs. As., p. 380 y 534.
1926 — *Mytilus perna* L.: Duarte, Contr. Est. Moll. Bras., p. 25.
1936 — *M. (Chloromya) perna* Lam.: Lamy, Rev. Myt. Viv. J. Conch., V. LXXX, p. 134.
1940 — *Mytilus perna* L.: Rudolpho V. Ihering, Dicc. An. Bras., p. 744.
1951 — *Chloromya achatinus* Lam.: Carcelles-Williamson, Mol. Prov. Mag., p. 329.
1953 — *M. (Chloromya) perna* L.: L. Hass., Moll. Ilha Grande, Fied., 34, Nº 20, p. 203.
1955 — *Perna perna* (L.): Soot-Ryen, Allan Hancok Pac. Ex., 20, p. 30.
1957 — *M. (Chloromya) achatinus* Lam.: Buckup-Buckup, Iheringia Zol., 1º, p. 9.
1960 — *Chloromya achatinus* Lam.: Barattini-Ureta, Faun. Cost. E. Urug. (Inv.), p. 131.

DESCRIPCIÓN.— *Valvas:* Su forma varía entre subtriangular y suboval (fotos 6, 7 y 8). Si bien influye en esto el crecimiento más rápido del diámetro mayor, hemos encontrado en un mismo habitat, ejemplares de una generación que poseen ambas formas y también formas intermedias (fotos 6 y 7).

Este hecho, lo hemos comprobado tanto para las poblaciones de Rocha (1960) como para las de Río de Janeiro (1963).

Si escogemos exprofeso ejemplares aislados se puede llegar a extremos notablemente diferentes (foto 8).

El *extremo anterior* es más o menos triangular, no pasando en general su ángulo de los 45°. Es ensanchado en el sentido transversal

El *extremo posterior* es ovalado, afinándose transversalmente (fotos 3 y 4).

Umbos terminales. Lunula en zig-zag. Cada valva (derecha o izquierda) presenta en su vértice, sobre un esbozo de tabique (foto 4), *ya sea:* a) un diente y una hendidura que engranan con una hendidura y un diente de la opuesta; b) una hendidura, un diente y una hendidura, que engranan con un diente, una hendidura y un diente de la opuesta; o c) dos dientes, que engranan entre dos dientes de la opuesta.

El *borde superior* hace una ligera inflección y se continúa casi recto hasta la mitad de las valvas, donde forma un ángulo más o menos marcado (foto 3) y sigue recto hacia atrás.

El *borde inferior* es muy variable (foto 8). Dirigido primero hacia abajo y atrás, se curva hacia arriba, sobre la mitad de las valvas, para continuarse luego redondeado con el borde posterior que es casi semicircular y muy regular (fotos 1 y 6). En ejemplares juveniles y en los que desarrollan en aguas muy tranquilas, el borde inferior es netamente convexo (foto 4). El espacio de salida del biso es particularmente estrecho.

Ligamento subinterior (foto 4). *Margen del resilium* perforado en toda su longitud en los ejemplares jóvenes, *obliterándose de adelante atrás con la edad* hasta la mitad o más en ejemplares de 10 cm. (foto 5, figura 2).

Periostracum grueso, fuerte con fina escultura concéntrica, color marrón oscuro en el dorso y claro ventralmente, con tonos verdes que pueden alcanzar gran intensidad. A veces, rayas verdes longitudinales y otras pequeños zig-zag amarillos.

Ostracum sólido de color purpúreo.

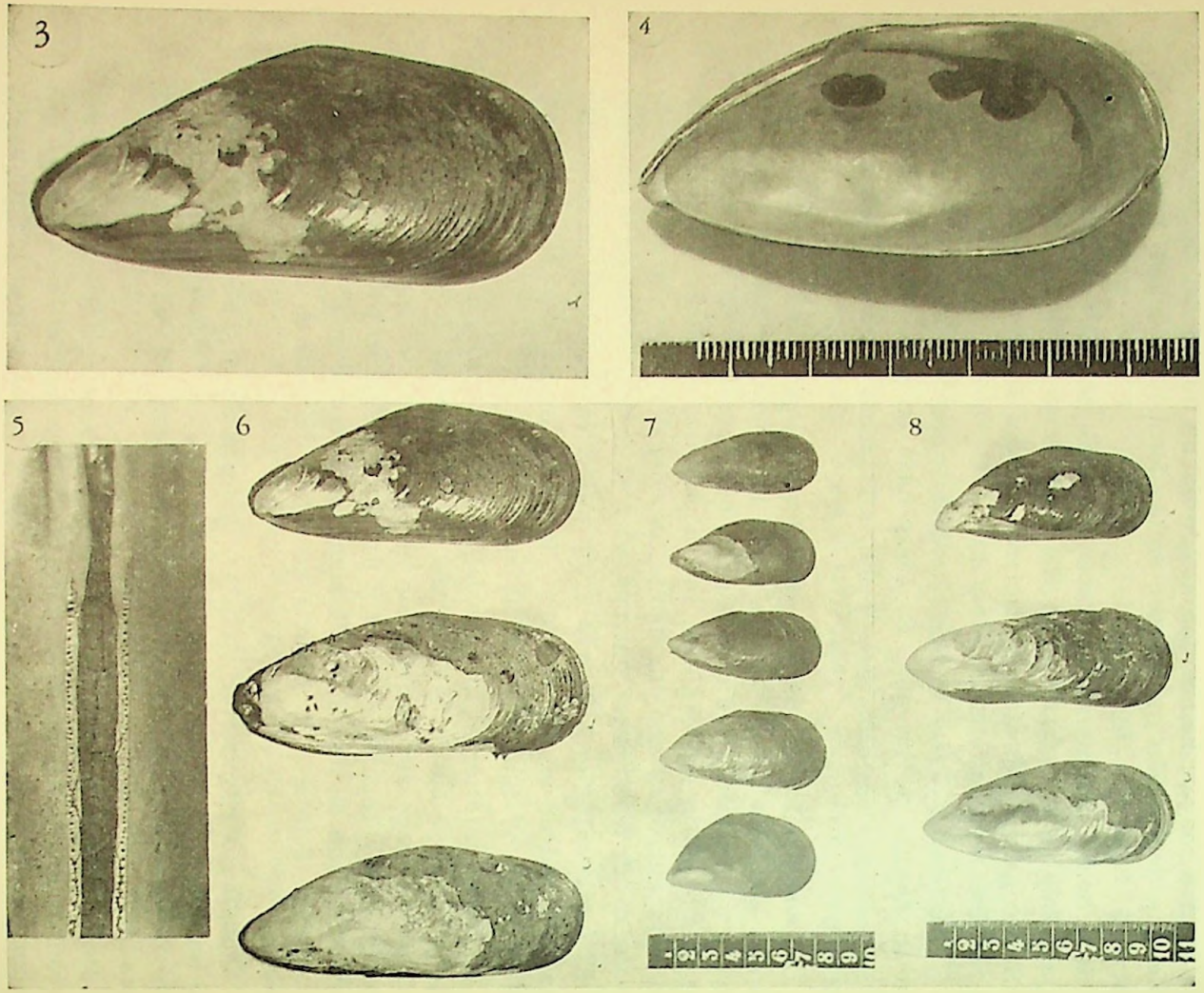


Foto 3: *Chloromya perna* L., La Coronilla, Rocha, R.O.U., 1965. Foto 4: *Chloromya perna* L., La Paloma, Rocha, R.O.U., 1962. Foto 5: Detalle del margen del resilum obliterado hasta casi la mitad. La Coronilla, 1965. Foto 6: Variación de forma en ejemplares del mismo tamaño. La Coronilla, 1965. 1: Forma angulosa. 2: Forma alargada. Foto 7: Variación de forma en ejemplares del mismo tamaño. La Paloma, 1962. Foto 8: *Chloromya perna* L. 1: Río de Janeiro, H. de Souza Lopes. 2: Santos. 3: La Coronilla.

Hipostracum muy grueso y marcado, ya sea blanco o azulado, pudiendo este tono alcanzar gran intensidad.

Por desgaste de la parte anterior de las valvas, queda generalmente en descubierto el ostracum y en muchos casos el hipostracum (foto 6). Los grandes ejemplares miden alrededor de unos 120 mm. de largo con 38 mm. de ancho y 45 mm. de altura.

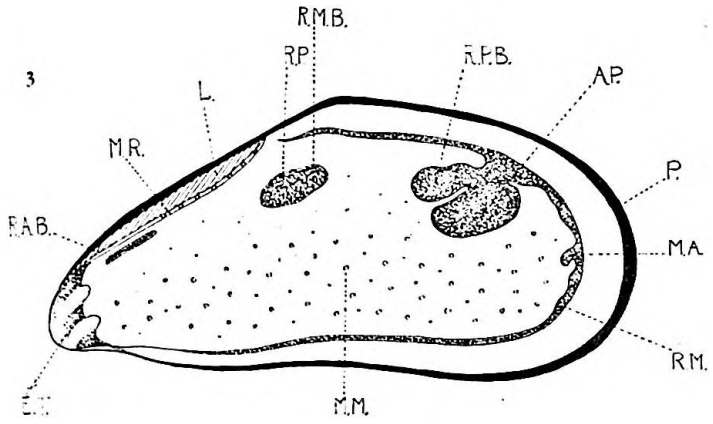
Inserciones musculares (fig. 3, foto 4): Aductor anterior de las valvas, ausente. Retractor anterior del biso larga, y fina y profunda a ambos lados del ligamento, por encima y detrás del umbo. Retractor medio del biso y retractor del pie en una impresión única, elíptica, a nivel del ángulo dorsal. Retractor posterior del biso, inserción rectangular unida por encima y delante a la impresión del aductor posterior de las valvas. Aductor posterior de las valvas, impresión ovalada a eje mayor oblicuo hacia adelante y abajo, formando con la anterior la figura de un 6, a nivel de la unión del borde superior de las valvas con el posterior.

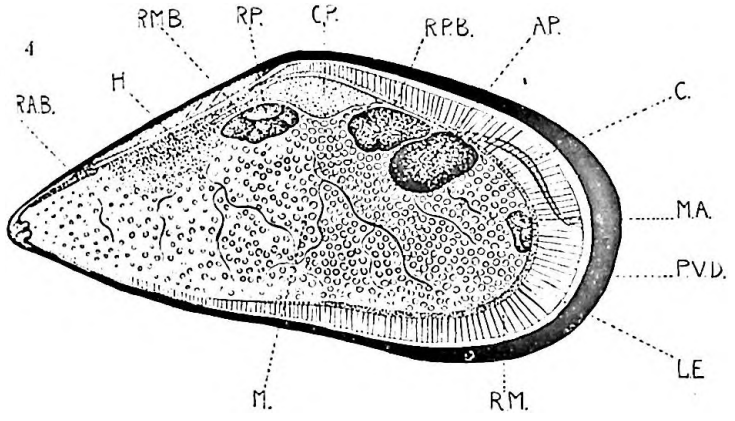
Los retractores del manto dejan una fina línea paleal orbicular desde el ápice al ángulo dorsal. Se destaca la inserción de los fascículos del músculo anal. Gran número de fibras musculares del manto, dejan inserciones puntiformes sobre la mitad inferior de la cara interna de las valvas.

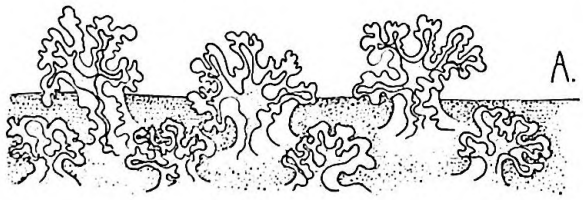
Cuerno: Carnoso que llena bien las valvas.

Manto: Muy adherente, sobre todo en su mitad inferior, con una red vascular bien nacarada. Llega a espesarse enormemente en los períodos de reproducción.

Bordes del manto: Lóbulo externo liso, fino, desdoblado en dos hojas entre las cuales nace el periostracum. Cierre a lo largo del borde libre de las valvas desde el extremo anterior del ligamento hasta el posterior, donde termina fusionándose al del lado opuesto, un poco por delante del ángulo dorsal, a nivel de los retractores medios del biso (fig. 6). Lóbulo medio, liso y grueso, acompaña al externo desde su extremo anterior, para terminar dorsalmente un poco antes que él, fusionándose al opuesto a la altura del ángulo dorsal. Lóbulo interno, unido en su cuarto anterior al opuesto, cerrando así parcialmente la cámara paleal, se continúa por una porción lisa por donde salen pie y biso, presenta luego papilas arborescentes formadas a expensas de su borde interno que marginan la abertura inhalante alternando grandes y chicas, aumentando de tamaño hacia atrás, disminuyendo luego para desaparecer totalmente a nivel de la membrana anal donde el lóbulo se une por un punto al

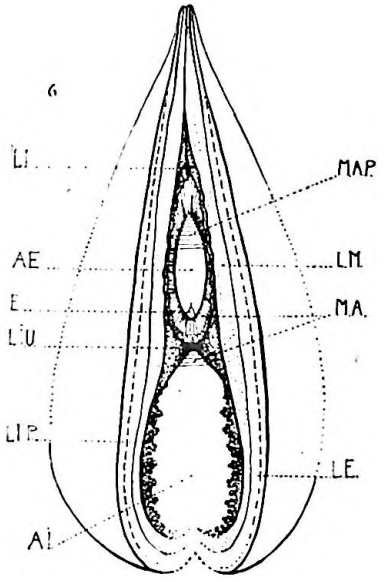

3
R.M.B.
R.P.
R.P.B.
A.P.
L.
M.R.
P.
R.A.B.
M.A.
R.M.
E.C.
M.M.


4
R.M.B.
R.P.
C.P.
R.P.B.
A.P.
H.
R.A.B.
C.
M.A.
P.V.D.
L.E.
M.
R.M.


A.

5

B.


6
L.I.
M.A.P.
A.E.
L.M.
E.
M.A.
L.I.U.
L.I.P.
L.E.
A.I.

opuesto, para separarse y continuar fino y festoneado, marginando la abertura exhalante hasta terminar unido al opuesto a la altura de los retractores posteriores del biso (figs. 5, 6 y 7).*

La *membrana anal.* El tabique formado a expensas de un repliegue de las paredes internas del manto, nace del punto de unión de los lóbulos internos del borde del manto, recibe la implantación del extremo caudal de las branquias y diafragma la abertura exhalante dejando un orificio oval. Se extiende algo sobre la abertura inhalante y presenta en su parte anterior un apéndice en forma de espolón, visible ventralmente.

Tanto las papilas, ambas caras del lóbulo interno, la cara interna del lóbulo medio, la membrana anal y la parte posterior del aductor posterior, están revestidas de epitelio pigmentario.

Láminas branquiales concretas, mayores las externas.

Pie largo, cilindroide, pigmentado, salvo en los bordes de la gotera, con un extremo sagitado que cuando se encuentra en reposo se incurva hacia arriba y atrás por delante de la boca.

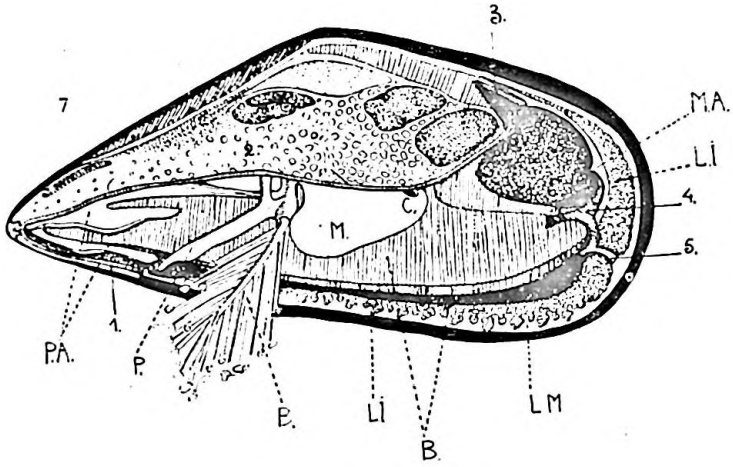
Biso muy sólido con un grueso eje de sección elíptica y largos filamentos terminados en el centro de placas circulares.

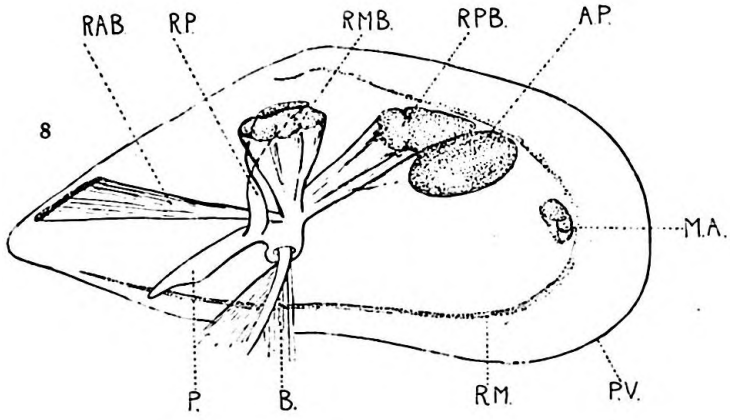
Mesoma en "gorro frigie" invertido, terminando hacia atrás en una punta afilada a ambos lados, de la cual se ven las carúnculas genitourinarias.

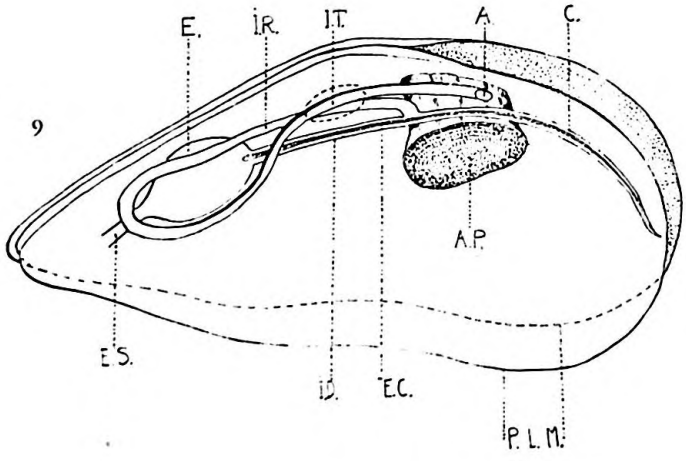
---

* Estas papilas, están más desarrolladas en el material observado proveniente de las costas de Rocha [La Pedrera (1958), La Paloma (1962), La Coronilla (1963)] que en el de Río de Janeiro [Praia Vermelha (1960)].

FIG. 3: P.: Periostracum reflejado. E.T.: Esbozo de tabique mostrando dos dientes. L.: Ligamento. M.R.: Margen del resilium perforado, obliterado parcialmente. R.A.B.: Retractor anterior del biso. R.P., R.M.B.: Retractor del pie y retractor medio del biso R.P.B.: Retractor posterior del biso. M.A.: Músculo anal. R.M.: Retractores del manto. M.M.: Pequeños músculos del manto FIG. 4: M.: Lóbulo izquierdo del manto mostrando su red vascular y gonadas. R.A.B.: Retractor anterior del biso. R.M.D.: Retractor medio del biso. R.P.: Retractor del pie. R.P.B.: Retractor posterior del biso. A.P.: Aductor posterior M.A.: Músculo anal. R.M.: Retractores del manto. H.: Higado. C.P.: Cámara pericárdica. C.: Ciego transparentándose en el interior del lóbulo izquierdo del manto. L.E.: Lóbulo externo del borde del manto. P.V.D.: Periostracum de la valva derecha reflejado. FIG. 5: Detalle de las papilas del lóbulo interno del borde del manto. A.: Vistas de adentro. B.: Vistas de afuera. FIG. 6: L.E.: Lóbulo externo cubierto por el periostracum. L.M.: Lóbulo medio. L.I.P.: Lóbulo interno con papilas. L.I.U.: Punto de unión de ambos lóbulos. L.I.: Extremo dorsal del lóbulo interno. M.A.: Membrana anal E.: Espolón. M.A.P.: Músculo aductor posterior. A.E.: Abertura exhalante. A.I.: Abertura inhalante.


7
3.
M.A.
L.I
4.
5.
M.
C.
2.
1.
P.A.
P.
B.
LI
LM
B.


8
RAB
RP
RMB.
RPB.
A.P.
M.A.
P.
B.
R.M.
P.V.


9
E.
I.R.
I.T.
A.
C.
A.P.
E.S.
I.D.
E.C.
P.L.M.

El *aparato reproductor* rellena el mesoma, cuerpo y paredes del manto, hipertrofiándolos en el momento de la reproducción. Las gónadas masculinas dan a estas partes un tono amarillo, mientras que las femeninas un color anaranjado.

Músculos.

Aductor anterior, ausente.

Retractores anteriores del biso: Dirigidos hacia adelante, arriba y afuera, están formados por un fascículo de fibras divergentes, de sección elíptica que inserta por un lado en la base del biso y por otro en las valvas, un poco por encima y atrás del umbo.

Retractores del pie: Dirigidos hacia arriba y un poco hacia atrás, están constituidos por una bandeleta de fibras paralelas que sufriendo una torsión hacia adentro, cruza, por fuera los retractores anteriores y por delante y adentro los retractores medios del biso, insertándose por abajo a ambos lados de la parte proximal del pie y por arriba, por encima y por dentro de los retractores medios, en una impresión conjunta.

Retractores medios del biso: Dirigidos hacia arriba, atrás y afuera, de sección elíptica, están constituidos por dos o tres fascículos de fibras divergentes que cruzan en su inserción en la base del biso, la de los retractores posteriores y se insertan en las valvas, un poco por delante de su ángulo dorsal.

Retractores posteriores del biso: Músculos cilindroides de fibras casi paralelas agrupadas en dos o más fascículos, se dirige hacia atrás, arriba y afuera. Insertándose en la base del biso, cruza por delante y encima el aductor posterior, insertándose por encima y delante del mismo.

Aductor posterior de las valvas: Es un macizo de fibras paralelas de sección elíptica orientado transversalmente.

Fig. 7: Descubierta de la cámara paleal. Corte en rayado chico siguiendo: 1, parte anterior soldada de ambos lóbulos internos del borde del manto; 2, lóbulo izquierdo del manto; 3, membrana anal (segmento dorsal); 4, membrana anal (porción ventral); 5, punto de unión de los lóbulos internos del borde del manto. P.A.: Palpos. P.: Pie. B.: Biso. M.: Mesoma. C.: Carúnculas genitourinarias. B.: Branquias. L.M.: Lóbulo medio. L.I.: Lóbulo interno mostrando: su porción soldada cortada (1), su parte lisa, sus papilas, su punto de unión posterior cortado (5) y la parte festoneada que margina la abertura exhalante. Punteado grueso, cara interna del lóbulo derecho del manto. M.A.: Membrana anal. Resto igual a la figura 4. Fig. 8: P.V.: Proyección de la valva. R.A.B.: Retractor anterior del biso. R.P.: Retractor del pie, mostrando su torsión. R.M.B.: Retractor medio del biso. R.P.B.: Retractor posterior del biso. A.P.: Aductor posterior. M.A.: Músculo anal. R.M.: Extremo proximal de los retractores del manto. Fig. 9: P.L.M.: Proyección de ambos lóbulos del manto. E.S.: Esófago. E.: Estómago. I.D.: Intestino directo. E.C.: Estilete cristalino. I R.: Intestino reflejo. I.T.: Intestino terminal o recto atravesando pericardio y ventrículo. A.: Ano. C.: Ciego conteniendo el estilete cristalino, abandonando la masa visceral para marchar entre las paredes del lóbulo izquierdo del manto

Músculos paleales muy desarrollados, insertándose radialmente en una línea casi paralela al borde de las valvas. Hay fibras dispersas en toda la mitad inferior del manto que dejan impresiones puntiformes al insertarse en las caras internas de las valvas.

Músculo anal formado por dos o tres fascículos transversales, se encuentra por delante de la unión de los lóbulos internos del borde del manto, en el espesor de la membrana anal.

En el *aparato digestivo,* encontraremos una particularidad muy interesante. La boca, de labios finos, muestra un par de palpos triangulares, de base corta, más desarrollados los inferiores (internos) que los superiores. Su borde inferior está provisto de pequeñas papilas y recorrido por una gotera (fig. 7). El esófago, corto, llega a un estómago vesiculoso rodeado de glándulas hepáticas muy visibles entre los retractores anteriores y los medios (figs. 4, 7 y 9). Sigue un intestino directo que corre hacia atrás y ligeramente hacia arriba, buscando la cara superior del aductor posterior, donde, de su derecha nace, dirigiéndose hacia adelante, el intestino reflejo (fig. 9). *Este intestino directo que contiene el estilete cristalino, se continúa en un larguísimo ciego, que doblándose a la izquierda abandona la masa visceral para penetrar en el espesor del lóbulo izquierdo del manto y marcha por él hacia abajo y atrás, describiendo una curva paralela al borde hasta llegar a la membrana anal donde se termina con una inflexión hacia atrás* (figs. 4 y 9). El intestino reflejo, paralelo al directo, lo cruza luego por encima para profundizarse en la masa hepática, buscando la pared izquierda del estómago, donde sufriendo una nueva inflexión hacia abajo y atrás, retrocede subiendo hasta la línea media (fig. 9) y se continúa recto, relacionándose ventralmente con la porción directa y refleja, atraviesa pericardio y ventrículo [situados entre los retractores medios y posteriores, a nivel del ángulo dorsal (figs. 4, 7 y 9)] y termina en el ano, en la cara dorsal del aductor posterior. En el presente trabajo no hemos estudiado el sistema nervioso ni el aparato excretor.

Distribución.— Como hemos dicho anteriormente, *Ch. perna* L. se encuentra en la costa oeste de Africa, Venezuela, Brasil y Uruguay.

Aunque no había sido descrita para nuestras costas (4, 10, 35), la aparición ocasional de valvas sueltas en las costas de Rocha (La Paloma, 1949, 1 v.; La Coronilla, 1950, 3 v.) llamaba la atención al respecto.

A principios de 1959, coincidiendo con grandes bajantes, tuvimos noticias de la presencia de un mejillón de gran tamaño en La Coronilla (Rocha) y llegaron algunas partidas al mercado de Montevideo.

En abril de ese año se recibieron en el Instituto de Investigaciones Pesqueras, muestras enviadas por el Sr. Antonio Palleiro provenientes de Valizas, La Pedrera y La Coronilla.

Este material fue examinado el 8 de julio de ese año, siendo determinado como *M. perna* L.

En 1960, Barattini y Ureta (5) lo incluyen por primera vez en la fauna de las costas de Rocha. El 13 de abril de 1964, el Sr. P. Landawer obtiene, buceando en las rocas de la Playa del Cable (Punta del Este), ejemplares de la especie. En julio del mismo año, el Sr. Grimber extrae ejemplares en la Isla de Lobos.

Orbigny (35) citó la especie para Río de Janeiro.

Ihering (22) la describe desde Bahía a Santa Catalina, diciendo que no va más al sur. Desconocemos aún las razones que permitieron su desplazamiento, cuyo límite actual parece ser Maldonado (Uruguay).

No es citada para la Argentina por Orbigny (35), Carcelles (7, 8, 9) ni Ageitos (1). No la hemos encontrado, buceando, ni en la resaca en Puerto Madryn (19, 62) ni en Puerto Deseado (1965), ni tenemos noticia de ejemplares provenientes de costas argentinas.

ZONACIÓN.— Habita el infralitoral, encontrándose en Rocha junto con *B. rodrigezi* (Orb.) y *M. edulis*, y en Maldonado junto a *M. edulis* L. En Río de Janeiro, es tan abundante que constituye una comunidad.

Esta *Chloromya perna*, muestra una gran resistencia a la exposición al aire.*

Se fija a las rocas o entre ellas (Río de Janeiro). El biso, que está fuertemente adherido, permite un gran desplazamiento del animal, lo que ocasiona el notable desgaste que hemos descrito en la parte anterior de las valvas.

Fotos originales por Jorge Amaro Padilla.
Dibujos originales por Alba Padilla.

* En experiencias realizadas en el Instituto de Investigaciones Pesqueras, de material extraído de la Isla de Lobos (13-IX-64) y transportado a Montevideo sin humedad ni frío, se mantuvo vivo durante seis días en una mesa de laboratorio a temperatura ambiente entre 18-25° C.

BIBLIOGRAFIA *

1. AGEITOS, Z. J.— *Los mitilidos argentinos.* Min. Agr. y Gan., Depto. de Inv. Pesq., Bs. As., 1957. (Bib. Part.)
2. ALVARADO, R.— *Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.* Real Soc. Esp. de Hist. Nat., Inst. José de Acosta, Madrid, 1962. (Bib. Inst. Inv. Pesq.)
3. ARGENVILLE, A. J. D. d'.— *L'Histoire Naturelle éclaircie dans Deux de ses Parties Principales. La Lithologie et la Conchyliologie.* Paris, 1742. (Bib. Mus. Nac. Río de Janeiro.)
4. BARATTINI, L. P.— *Malacologia uruguaya.* Pub. Cient. SOYP, Nº 6, Montevideo, 1951. (Bib. Part.)
5. BARATTINI, L. P. y URETA, M.— *La fauna de las costas uruguayas (Inv.).* Concejo Dep. Mont., Pub. Cient. Mus. Dámaso Larrañaga, Montevideo, 1960. (Bib. Part.)
6. BUCKUP, L. y BUCKUP, E. H.— Catálogo dos Moluscos do Museo Riograndense de Ciencias Naturais. *Hieringia, Zool.,* Nº 1, 1957. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
7. CARCELLES, A. R.— Catálogo de los Moluscos Marinos de Puerto Quequén. *Rev. Mus. La Plata,* n.s. III, Zool. Nº 23, Bs. As., 1944. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
8. CARCELLES, A. R.— Catálogo de los Moluscos Marinos de la Patagonia. *An. Mus. Nahuel Huapi,* T. 2, 1950. (Bib. Mus. Bern. Rivadavia.)
9. CARCELLES, A. R. y WILLIAMSON, S. I.— Catálogo de los Moluscos Marinos de la Provincia Magallánica. *Rev. Inst. Nal. de Inv. de las Ciencias Nat.,* T. II, Nº 2, Bs. As., 1951. (Bib. Inst. Inv. Pesq.)
10. CORSI, A. F.— *Moluscos de la República Oriental del Uruguay.* Montevideo, 1900. (Bib. Nal.)
11. CHEMNITZ, J. H. y MARTINI, M. F. H.— *Neues Systematisches Conchylien Cabinet,* Vol. 18. Nürember, 1785. (Bib. Mus. Nal. Río.)
12. DALL, B. H.— *Moluscs from the vecinity of Pernambuco. Results of the Branne Agassiz Exp. to Brazil.* V, 1901. (Nat. Mus. Washington.)
13. DESHAYES, G. P.— *Encyclopedie Methodique.* Hist. Nat. des Vers, T. 2, Paris, 1830. (Mus. Hist. Nat. Mont.)
14. DESHAYES, G. P.— *Histoire Naturelle des Animaux sans Vertebres,* 2ª ed. Paris, 1836. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
15. DOGE, H.— A Historical Review of the Mollusk of Linnaeus. Part 1. Loric and Pelec. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.,* vol. 100, art. 1. (Mus. Nal. Río.)
16. DUARTE, E. C.— *Contribuiçao ao Estudo dos Molluscos no Brasil.* Maceio, 1926. (Microfilm At. H. de Souza Lopes, O. Cruz.)
17. STUARDO.— Notas sobre la ecología y distribución de choros *[M. Chorus* (Mol.)] y clave adicional para los mitlidos chilenos. *Actas y trab. del 1º Congreso Lat. de Zool.* La Plata, 1959. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)

* Entre paréntesis se indica el lugar donde puede consultarse la bibliografía.

18. FISCHER, P. H.— *Manuel de Conchyliologie.* Paris, 1886. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
19. GAY, C.— *Historia física y política de Chile. Fauna chilena,* T. 8. Chile, 1854. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
20. GMELIN, F.— *Sistema Naturae,* ed. XIII, 1791. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
21. HAAS, F.— Mollusk from Ilha Grande (Río de Janeiro, Brasil). *Fieldiana, Zool.,* v. 34, Nº 20, Chicago, 1953. (Nat. Mus. Washington.)
22. IHERING, H.— Os Molluscos Marinos do Brasil. *Rev. Mus. Paul.,* Vol. II. S. Paulo, 1897. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
23. -----.— *A ilha San Sebastián.* Mol., Ibíd.
24. -----.— *Lista de Molluscos encontrados no Canal entre S. Sebastian e a Ilha.* Ibíd.
25. -----.— *On the South American Species of Mytilidae.* Malac. Soc., London, 1900. (Bib. Mus. B. Rivadavia.)
26. -----.— Les Mollusques Fossiles de l'Argentine. *An. Mus. Nal. Bs. As.,* 1907.
27. IHERING, R.— *Diccionario dos Animais do Brasil.* S. Paulo, 1940. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
28. JUKES-BROWNE, J.— *A Review of the Genera of Family Mytilidae.* Malac. Soc., London, 1905. (Bib. Mus. B. Rivadavia.)
29. LAMARK, J. B. P. A.— *Histoire Naturelle des Animaux sans Vertebres,* v. 6, Paris, 1819, 1ª ed.
30. LAMARK, J. B. P. A.— *Histoire Naturelle des Animaux sans Vertebres.* Moll, T. 7, Paris, 1836. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
31. LAMY, E.— *Revision des Mytilidae vivants du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris.* Paris, 1936. (Est. Biol. Mar. Montemar, R-CH.)
32. LINNE, C.— *Sistema Naturae.* Ed. X. Holmiae, 1758. (Mus. Hist. Nat. Mont.)
33. MORCH, O. A. L.— *Catalogus Conchyliorum Que Reliquit D'Alphonso d'Aguirre comes Yoldi.* Fas. II. Acephala Hafniae, 1853.
34. NORBE, A.— *Molluscos Marinhos de Portugal.* Porto, 1893. (Inst. O. Cruz.)
35. ORBIGNY, A. d'.— *Voyage dans l'Amerique Meridionelle.* Moll. Paris, 1846. (Bib. Nac.)
36. ROCHEBRUNE y MABILLE.— *Mission Cientifique du Cap. Horn.* T. VI, Zoll. 2º, Moll, Paris, 1891. (Bib. Mus. Hist. Nat. Mont.)
37. REEVE, M.— *Conchyologie Iconica X.* Londres, 1858. (Mus. Nal. Río.)
38. RETZIUS, A. J.— *Dissertatio Historico Naturalis Nova Testac. Gen. Lundae,* 1788.
39. RYEN, T. S. A.— *Choromytilus, a new genus in the Mytilidae.* Soc. Malac. "Carlos de Torres" 8, Cuba, 1952. (Nat. Mus. Washington.)