

LOS ORGANISMOS PERFORANTES DE LAS COSTAS ARGENTINAS \*

I. LA PRESENCIA DE LYRODUS PEDICELLATUS  
(QUATREFAGES, 1849) (MOLLUSCA TEREDINIDAE)  
EN EL PUERTO DE MAR DEL PLATA

Clave para el reconocimiento de  
las especies sudamericanas

Lic. Ricardo Bastida\*\*

Lic. María Rosa Torti\*\*\*

- \* Trabajo realizado por convenio entre el LEMIT y el Instituto de Biología Marina; contribución nº 173 del IBM.
- \*\* LEMIT.
- \*\*\* Instituto de Biología Marina.

---

## INTRODUCCION

---

En 1966 comenzaron los estudios de incrustaciones biológicas sobre balsa experimental en el Puerto de Mar del Plata. En esa oportunidad se consideró la posible existencia de organismos perforantes; a tal efecto fue creosotada la estructura de madera de la balsa, método este ampliamente utilizado para prevenir el ataque de la mayor parte de estos organismos. Además se sumergieron paneles de madera, que fueron utilizados como testigos. Los mismos arrojaron siempre resultados negativos durante los primeros años de experiencias.

En los últimos tiempos, sin embargo, se encontraron por primera vez en el área portuaria Isópodos Limnoriidae y Moluscos Teredinidae, estos últimos motivo del presente trabajo. Este hallazgo es de suma importancia, ya que la flotilla de pesca costera que tiene su asiento en el puerto de Mar del Plata está constituida por embarcaciones con casco de madera.

Los Teredinidae han sido considerados como uno de los grupos de Pelecípodos cuya taxonomía ofrece mayores dificultades por la gran semejanza interespecífica y la gran variedad que se presenta dentro de una misma especie, en vinculación con la edad y los cambios en las condiciones ecológicas.

La imposibilidad de contar con series completas han limitado muchos trabajos, sobre todo en Sudamérica, donde se carece de estudios que resuman el conocimiento que se tiene hasta nuestros días de este grupo de Moluscos.

La importante obra de Ruth Turner (1966) ha permitido en gran medida ordenar la información, clarificando la sistemática del grupo, si bien se evidencian importantes omisiones en las listas de distribución por áreas geográficas. Es por ello que adjuntamos una lista donde se menciona la distribución de las 17 especies citadas por el momento para la América Meridional (Tabla I).

---

## ANTECEDENTES HISTORICOS

---

El conocimiento de los Teredinidae en Argentina es sumamente escaso. Existe una cita de C. A. Trery, del año 1916, quien señala la acción perjudicial de los "teredos" sobre los pilotes del muelle de Puerto Galván (38° 47' S, 62° 18' W).

Félix Roch, en 1931, describe una nueva especie, Bankia odhneri, proveniente de las Islas Malvinas. En el mismo año este autor, junto con F. Moll, la vuelven a mencionar en su estudio sobre los Teredínidos del British Museum.

En 1935 aparece el trabajo de Roch y Moll donde se describen varias especies nuevas, entre ellas Bankia argentina Moll, coleccionada en la Provincia de Buenos Aires. Carcelles en 1944 y Ringuelet en 1966 la incluyen en la lista de Moluscos que habitan la Provincia Argentina, aunque los autores nunca coleccionaron esta especie.

Tanto Bankia argentina como Bankia odhneri han pasado a integrar la sinonimia de Bankia martensi (Stempell, 1899), especie ampliamente distribuída en la zona sur de nuestro continente.

Castellanos (1967) en su Catálogo de los Moluscos marinos bonaerenses incluye la cita bibliográfica de Bankia martensi y hace referencia a la posible presencia de otras formas de Teredinidae en el litoral marítimo argentino.

Cabe destacar también que existen citas indirectas, tales como la de Popovici y Angelescu (1954), que incluyen una fotografía de maderos perforados, especímenes enteros y valvas (Lám. VI, fig. 1-4), que los autores refieren a Teredo sp. Lamentablemente la fotografía no permite certificar la identidad de estos especímenes provenientes de Puerto Quequén (Prov. de Buenos Aires), ni tampoco los autores hacen referencia en el texto a las características de este hallazgo.

El reducido número de citas para el país está vinculado en parte con la escasez de puertos a lo largo de nuestras costas y al casi total desconocimiento de las comunidades que los habitan. Sin embargo, existen referencias inéditas sobre la acción perjudicial que estos Moluscos han ejercido, especialmente en los puertos patagónicos. Por ejemplo, es

bien conocida la destrucción de estructuras de madera por "teredos" en el puerto de Ushuaia.

Es indudable que en lo que se refiere a los Pelecípodos Teredinidae, falta en nuestro país un buen relevamiento de las costas. Seguramente deben existir muchas más especies, sobre todo si se tiene en cuenta la relativa abundancia de citas en los países vecinos.

El análisis sistemático del material hallado por nosotros en el puerto de Mar del Plata demostró que se trata de una especie de distribución cosmopolita, Lyrodus pedicellatus (Quatrefages, 1849). De América del Sur, sin embargo, sólo se conoce una cita para Brasil, bajo el nombre de Teredo dagmarae Roch, 1931, y una referencia, también para Brasil, de Moll (1941), el que ya usa la denominación de Lyrodus pedicellatus.

Lyrodus pedicellatus (Quatrefages, 1849)

- Teredo pedicellatus Quatrefages, 1849. Ann. des Sci. nat., Zool., 11 (3), p. 26-27.
- Teredo pedicellata var. truncata, Jeffreys, 1865. British Conchology... 3, p. 174-75, London.
- Teredo chlorotica Gould, 1870. Report on the Invertebrata of Massachusetts..., 2nd. ed. (Mollusca), p. 33-34, fig. 360, Boston.
- Teredo diegensis Bartsch, 1916. Nautilus, 30 (4), p. 47-48.
- Lyrodus chlorotica (Gould, 1870), Bartsch, 1921. Proc. Biol. Soc. Washington, 34 (3), p. 25-26.
- Teredo (Teredops) floridana Bartsch, 1922. U. S. Nat. Mus., Bull. 122, p. 28, pl. 22, fig. 1; pl. 33, fig. 1.
- Teredo (Lyrodus) townsendi Bartsch, 1922, U. S. Nat. Mus., Bull. 122, p. 26-27, pl. 22, fig. 2; pl. 33, fig. 2.
- Teredo (Lyrodus) chlorotica Gould, 1870, Bartsch, 1922. U.S. Nat. Mus., Bull. 122, p. 24-25.
- Teredo samoensis Miller, 1924. Univ. California Publ. Zool., 26 (7), p. 149-150, pl. 10, fig. 21-25.
- Teredo (Teredo) siamensis Bartsch, 1927. Jour. Siam Soc., Nat. Hist. Suppl., 7 (1), p. 59-61, pl. 6, fig. 2-5, 9, 11.
- ?Teredo (Lyrodus) linaoana Bartsch, 1927. U. S. Nat. Mus., Bull. 100, 2 (5), p. 548-49, pl. 55, fig. 1,4; pl. 57, fig. 6; pl. 59, fig. 4-6.
- Teredo lomensis Roch, 1929. Mitt. aus dem zool. Staatsinst. und zool. Mus. Hamburg., 44, p. 11, pl. 1, fig. 9.

- Teredo togoensis Roch, 1929. Mitt. aus dem zool. Staatinst. und zool. Mus. Hamburg, 44, p. 11, pl. 1, fig. 8.
- Teredo lamyi Roch, 1929. Mitt. aus dem zool. Staatinst. und zool. Mus. Hamburg, 44, p. 10, pl. 1, fig. 6.
- Teredo nodosa Roch, 1929. Mitt. aus dem. zool. Staatinst. und zool. Mus. Hamburg, 44, p. 14, pl. 2, fig. 12.
- Teredo franziusi Roch, 1929. Mitt. aus dem zool. Staatinst. und zool. Mus. Hamburg, 44, p. 11-12, pl. 1, fig. 10.
- Teredo yatsui Moll, 1929. Mitt. aus dem zool. Staatinst. und zool. Mus. Hamburg, 44, p. 10, pl. 2, fig. 5.
- Teredo dagmarae Roch, 1931. Ark. för Zool., 22 (A, 3), n<sup>o</sup> 13, p. 16, pl. 3, fig. 7.
- Teredo dalli Moll y Roch, 1931. Proc. Malacol. Soc. London, 19 (4), p. 208, fig. 17.
- Teredo calmani Roch, 1931. Proc. Malacol. Soc. London, 19 (4), p. 208, fig. 15.
- Teredo pochammeri Moll, 1931. Proc. Malacol. Soc. London, 19 (4), p. 216, fig. 44.
- Teredo robsoni Roch, 1931. Proc. Malacol. Soc. London, 19 (4), p. 209, fig. 23.
- ?Teredo (Lyrodus) hibicola Kuronuma, 1931. Venus (Kyoto), 2 (6), p. 295 y 300, pl. 8, fig. 4; pl. 9, fig. 20-22.
- Teredo (Teredops) tateyamensis Kuronuma, 1931. Venus (Kyoto), 2 (6), p. 295-296, 301, pl. 8, fig. 5; pl. 9, fig. 23-25.
- Teredo pertingens Iredale, 1932. Destruction of timber by marine organisms in the Port of Sydney. Sydney Harbour Trust, p. 31, pl. 2, fig. 8-11.
- ?Teredo arabica Roch, 1935. Akad. der Wiss. Wien, Math.-naturw. Klasse, Sitzungsber., Abt. 1, 144 (5-6), p. 269, pl. 1, fig. 8.
- Teredo malaccana Roch, 1935. Akad. der Wiss. Wien, Math.-naturw. Klasse, Sitzungsber., Abt. 1, 144 (5-6), p. 269-279, text-fig. 7.
- Teredo helleniusi Moll, 1936. Mitt. der Ges. für Vorratsschutz, 12 (1), p. 4.
- Teredo (Pingoterredo) tristi Iredalē, 1936. Queensland Forest Service, Bull. 12, p. 35-36, pl. 1, fig. 10-15.
- Teredo (Lyrodus) pedicellata Quatrefages, 1849, Moll y Roch, 1937. Mitt. aus dem zool. Mus. Berlin, 22 (2), p. 168.

- Teredo (Teredops) kauaiensis Dall, Bartsch y Rehder, 1958. Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu), Bull. 555, p. 214.
- Teredo (Teredops) hawaiensis Dall, Bartsch y Rehder, 1958. Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu), Bull. 555, p. 215-214, pl. 55, fig. 6-8.
- Lyrodus pedicellata (Quatrefages, 1849), Moll, 1941. Venus (Mukaisima), 11 (1), p. 11-25.
- Teredo (Lyrodus) taiwanensis Taki y Habe, 1945. Kairuigaku Zasshi (Oshima), 14 (1-4), p. 115-114.
- Teredo (Teredops) diegensis var. midwayensis, Edmondson, 1946. Occas. Pap. Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu), 18 (15), p. 220-221, fig. 5 a, b.
- Teredo (Teredo) honoluluensis Edmondson, 1946. Occas. Pap. Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu), 18 (15), p. 222, fig. 4 a-c.
- Teredo (Teredo) madrasensis Nair, 1954. Rec. Indian Mus., 52, p. 401, fig. 6 a-c.
- Teredo (Teredo) indica Nair, 1955. Rec. Indian Mus., 55, p. 268, text-fig. 4 a-d.
- Lyrodus pedicellatus (Quatrefages 1849), Turner 1966. A survey and illustrated catalogue of the Teredinae, Mus. Comp. Zool., p. 116, pl. 1, 2, 3, 4, 5, fig. 20-21.

El género Lyrodus comprende actualmente seis especies: L. pedicellatus (Quatrefages, 1849), L. affinis (Deshayes, 1863), L. bipartita (Jeffreys, 1860), L. medilobata (Edmondson, 1942), L. massa (Lamy, 1925) y L. takanoshimensis (Roch, 1929). Es muy semejante al género Teredo en su anatomía general (Turner, 1966), siendo la única diferencia conspicua entre ambos la estructura de las paletas. En Lyrodus están formadas por una base calcárea sobre la cuál se asienta una estructura periostracal en forma de copa, muy desarrollada. Las paletas de Teredo, en cambio, son de naturaleza casi exclusivamente calcárea y recubiertas por una fina capa de periostraco.

Las valvas del género Lyrodus son semejantes a las de Teredo y Bankia, de manera que este carácter difícilmente puede ser utilizado para su identificación.

La extensión de la lista de las especies que han pasado a integrar la sinonimia de Lyrodus pedicellatus, da una idea de la enorme confusión creada en torno a esta últi-

ma, debido a su amplio espectro de variación.

En el abundante material por nosotros coleccionado se encontró un amplio rango de tallas, desde aquellos ejemplares pequeños con paletas no desgastadas hasta otros donde se esboza una cavidad en la capa periostracal, y finalmente, los de mayor talla, en los cuales dicha cavidad está totalmente llena de detrito.

A diferencia de lo mencionado para otras localidades, encontramos ejemplares maduros, aún los de talla relativamente pequeña, tanto en invierno como en primavera y verano.

Algunos maderos perforados fueron mantenidos en acuario, junto con ejemplares que se extrajeron de las galerías. Sobrevivieron durante mucho tiempo e incluso desovaron.

Como es típico en el género Lyrodus las velíger son liberadas del cuerpo materno en un estado de desarrollo muy avanzado. Nadan muy activamente por intermedio del velo, acción que alternan con la de explorar las superficies sólidas con su pequeño pie. Luego de algún tiempo se las detecta sobre trozos de madera colocados especialmente y es entonces cuando comienza su acción taladrante, quedando en poco tiempo sólo los orificios que denotan su presencia.

Fué posible mantener vivos los ejemplares nacidos en laboratorio durante mucho tiempo, en condiciones muy variables de temperatura y salinidad, sin que estos cambios afectaran en forma marcada ni a las larvas ni a los adultos.

La facilidad del mantenimiento en acuario brinda amplias posibilidades para estudios experimentales sobre el comportamiento de Lyrodus pedicellatus frente a los distintos tipos de maderas de uso frecuente en nuestro país, así como también ensayos sobre sistemas de protección.

Luego de los primeros hallazgos de Lyrodus pedicellatus en el puerto de Mar del Plata, resultó de suma importancia determinar el verdadero origen de estos organismos.

Es frecuente en muchas zonas apariciones de Teredíidos debidas a transportes de maderas por deriva o por embarcaciones provenientes de otras latitudes. En estos casos la presencia de estos organismos puede ser sumamente fugaz o bien puede ocurrir que encuentren en la nueva área condiciones ecológicas apropiadas para su desove y posterior desarrollo,



de manera que se produce su afinamiento definitivo. Es evidente que esto último es lo que ocurrió en la zona de Mar del Plata y sus alrededores.

Para comprobar lo anterior fué analizada la comunidad incrustante de los maderos coleccionados, la que resultó ser típicamente local (Bastida, 1968, 1969), y por la talla de sus componentes resultaba tener no menos de tres meses de antigüedad. Además, la inspección de los alrededores del puerto dió como resultado la obtención de maderos y de troncos de vegetales locales atacados, en la zona de Playa Chica, Cabo Corrientes y La Perla.

La albufera Mar Chiquita fue inspeccionada de una manera especial, tanto por sus características ecológicas particulares como por su importancia náutica y posibilidades para el desarrollo de la maricultura. Los resultados obtenidos fueron alarmantes, ya que la totalidad de los maderos y ramas halladas en la zona de mayor influencia marina, estaban totalmente atacados por Lyrodus pedicellatus. Es evidente que se trata de un ambiente particularmente propicio, por lo cuál sería recomendable utilizar sistemas de protección para cualquier nueva construcción de madera.

Se incluye a continuación una clave para el reconocimiento de todas las especies que han sido citadas hasta el presente para Sudamérica. Los caracteres utilizados en la misma pueden ser ubicados en el esquema indicado en la figura 2.

Si bien la clasificación de estos Moluscos está basada fundamentalmente en las características de las paletas, es necesario en la mayoría de los casos contar con series completas bien conservadas, ya que a menudo estas estructuras se rompen, se desgastan o presentan formas aberrantes debido a la deshidratación. Es por ello que incluimos en la clave caracteres de la anatomía interna, en los casos en que fué posible, que permitirán aclarar las dudas que se presentan en la determinación específica.

---

CLAVE PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS  
TEREDINIDAE SUDAMERICANOS

---

- 1a- Paletas con hoja oval muy ancha a notablemente alargada, formadas por segmentos dispuestos sobre un pedúnculo que se extiende a todo lo largo de la hoja. Los segmentos pueden ser perfectamente distinguibles o presentar un cierto grado de fusión, llegando a hacerse totalmente indistinguibles..... 2
- 1b- Paletas de forma variable, no segmentadas..... 13
- 2a- Hoja de forma alargada. Segmentos separados como conos individuales. Sifones separados.....  
.....gen. Bankia..... 3
- 2b- Hoja oval, muy ancha o alargada. Segmentos fusionados. Sifones unidos por lo menos hasta la mitad de su longitud..... 10
- 3a- Borde periostracal de los segmentos no aserrado..... 4
- 3b- Borde periostracal de los segmentos aserrado..... 6
- 4a- Cuernos cortos y finos, conectados con la superficie interna por una ancha franja periostracal; se proyectan hacia arriba contra el segmento superior.....Bankia gouldi (Bartsch, 1908)
- 4b- Cuernos cortos y anchos, proyectados hacia afuera alejándose del segmento superior..... 5
- 5a- Segmentos en forma de embudo, moderadamente distanciados entre sí. Segmentos embrionarios apilados formando un extremo compacto en forma de placa.....Bankia carinata (Gray, 1827)
- 5b- Segmentos en forma de embudo, muy distanciados entre sí. Los segmentos embrionarios no forman una placa compacta y conservan el mismo aspecto que los precedentes.....  
.....Bankia campanellata Moll y Roch, 1931
- 6a- Segmentos sin cuernos.....  
.....Bankia destructa Clench y Turner, 1946
- 6b- Segmentos con cuernos..... 7
- 7a- Segmentos muy próximos entre sí. Cuernos moderadamente largos..... 8

- 7b- Segmentos muy distanciados entre sí. Cuernos grandes y aserrados..... 9
- 8a- Margen periostracal de las caras interna y externa y cuernos con dientes evidentes.....  
.....Bankia cieba Clench y Turner, 1946
- 8b- Margen periostracal con estriación fina, evidente sólo en la cara externa. Cuernos parcialmente aserrados.....  
.....Bankia martensi (Stempell, 1899)
- 9a- Margen periostracal ancho, con dientes agudos en la cara interna y menos agudos en la externa, sin dejar espacios entre sí. Porción calcárea en forma de V.....  
.....Bankia fimbriatula Moll y Roch, 1931
- 9b- Margen periostracal relativamente angosto con dientes agudos en la cara interna y menos agudos en la externa, separados entre sí formando almenas. Porción calcárea en forma de ancha U.....Bankia fosteri Clench y Turner, 1946
- 10a- Hoja alargada. Segmentos fusionados pero distinguibles. A menudo con una incrustación calcárea papilosa sobre el extremo distal de la hoja. Muchas veces el ápice del pedúnculo queda expuesto por la pérdida de los segmentos distales. Corazón ubicado en el tercio posterior del cuerpo, por detrás del extremo caudal de la gonada.....gen. Nausitora..... 11
- 10b- Hoja oval, muy ancha, enteramente cubierta por un periostraco amarillento; segmentos fusionados e indistinguibles, sin incrustación calcárea distal. Cuernos laterales evidentes en todos los segmentos de los especímenes jóvenes; los viejos, en cambio, muy desgastados y con una depresión unguiforme en el extremo distal. Corazón ubicado en el tercio anterior del cuerpo, por encima de la gonada.....  
.....Nototeredo knoxi (Bartsch, 1917)
- 11a- Paletas alargadas. Pedúnculo más corto que la hoja.....Nausitora sauli Wright, 1866
- 11b- Paletas alargadas o en forma de pala. Pedúnculo nunca más corto que la hoja..... 12
- 12a- Paletas en forma de pala. Pedúnculo mucho más

- largo que la hoja. Sifón excurrente con una estructura tentaculiforme.....
- .....Nausitora fusticula (Jeffreys, 1860)
- 12b- Paletas alargadas. Pedúnculo levemente más largo que la hoja. Sifón excurrente sin estructura tentaculiforme.....
- .....Nausitora dryas (Dall, 1909)
- 13a- Hoja formada por una base calcárea cubierta parcialmente por una estructura periostracal marrón-negrucza, muy desarrollada por encima de ella. Las crías son incubadas.....
- .....Lyrodus pedicellatus (Quatrefages, 1849)
- 13b- Hoja variable en forma, casi enteramente calcárea, con una delgada cobertura periostracal que sigue el contorno de la porción calcárea, sin extenderse por encima de ella o sólo levemente en los especímenes jóvenes..... 14
- 14a- Hoja sólida, gruesa en la base, disminuyendo su espesor hacia el extremo, con una depresión distal moderada en la cara externa. Sifones unidos en todo su largo, excepto en el extremo.....
- .....Psiloteredo healdi (Bartsch, 1931)
- 14b- Sin esta combinación de caracteres..... 15
- 15a- Paletas grandes, pesadas, en forma de pala, con una suave depresión distal en los especímenes jóvenes. Sifones unidos sólo hasta la mitad de su longitud total. La superficie dorsal del cuerpo lleva un par de membranas que comienzan por detrás de los sifones.....
- .....Neoteredo reynei (Bartsch, 1920)
- 15b- Paletas pequeñas, variables en forma, alargadas u ovals, usualmente cóncavas, con división o no. Margen distal de la cara interna recta, redondeada, en forma de V o U. El periostraco cubre la mitad distal de la hoja, pero no se extiende más allá de la porción calcárea.....gen. Teredo..... 16
- 16a- Margen distal de la cara interna de las paletas en forma de V.....Teredo furcifera von Martens, 1894
- 16b- Margen distal de la cara interna de las paletas en forma de U, a menudo muy abierta.....
- .....Teredo navalis Linnaeus, 1758

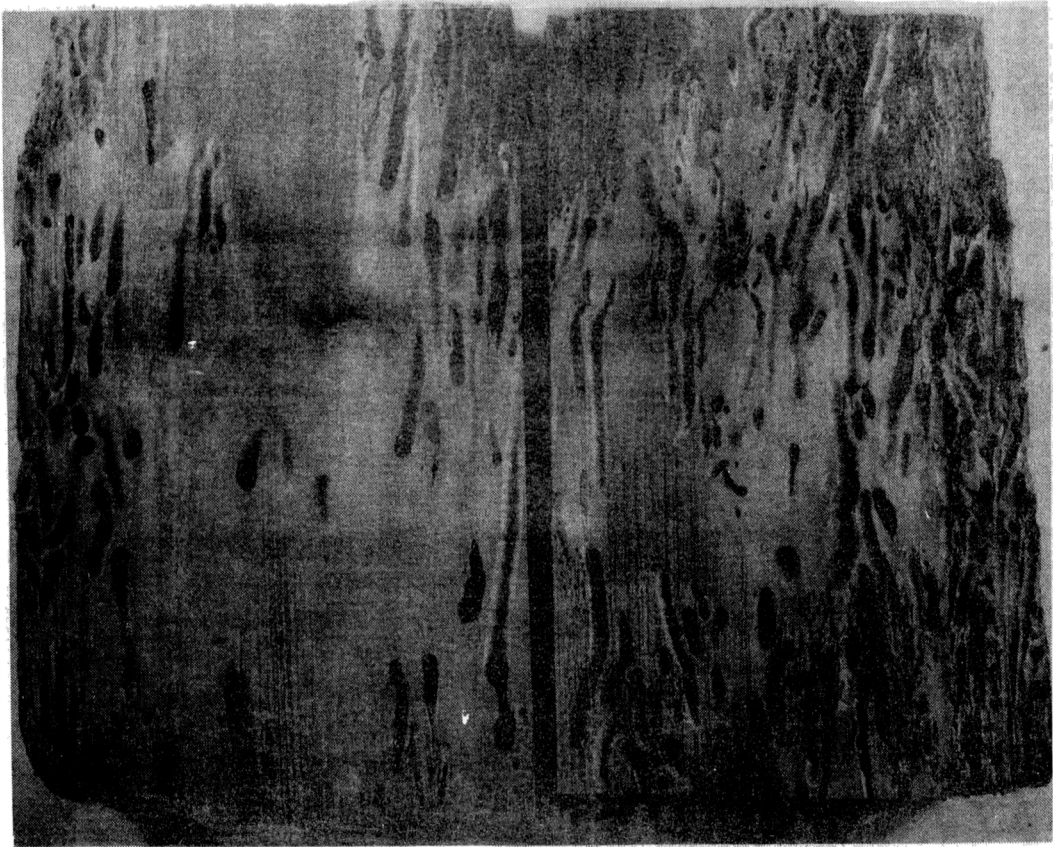


Fig. 1a.

Maderos atacados por Lyrodus pedicellatus  
(Quatrefages, 1849)



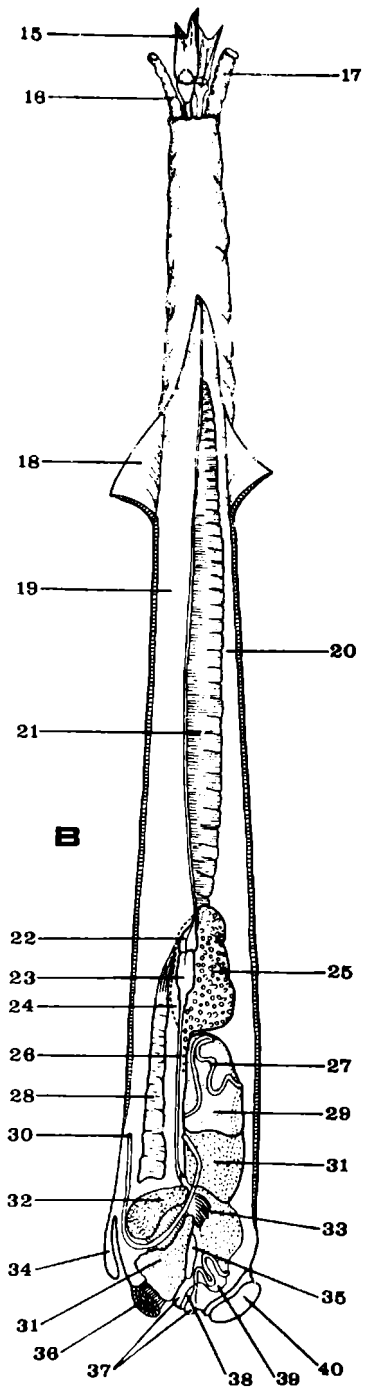
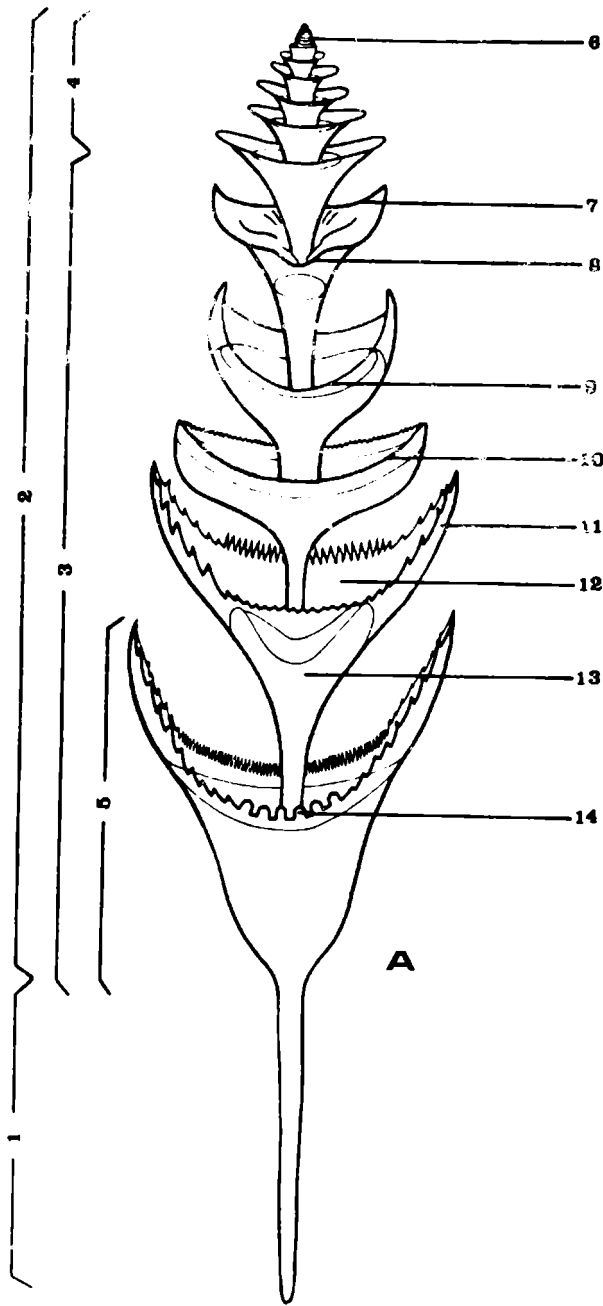
Fig. 1b.

Maderos atacados por Lyrodus pedicellatus  
(Quatrefages, 1849)

Fig. 2

Esquema de los caracteres utilizados en la clave de las especies sudamericanas de Teredínidos

- A. Diagrama hipotético de una paleta compuesta: 1, pedúnculo; 2, hoja; 3, segmentos distanciados entre sí; 4, segmentos próximos entre sí; 5, segmento o cono; 6, segmentos embrionarios; 7, margen interno; 8, margen externo; 9, margen liso; 10, margen finamente aserrado; 11, cuernos aserrados; 12, porción periostracal; 13, porción calcárea; 14, dientes espaciados formando alme-nas.
- B. Diagrama hipotético de la anatomía de un Teredínido: 15, paleta; 16, sifón excurrente; 17, sifón incurrente; 18, manto; 19, cavidad epibranquial; 20, cavidad infrabranquial; 21, branquias; 22, aurícula; 23, ventrículo; 24, cavidad pericárdica; 25, gonada; 26, aorta; 27, intestino; 28, riñón; 29, ciego; 30, ano; 31, glándula digestiva; 32, músculo aductor posterior; 33, branquia anterior; 34, escudo cefálico; 35, estómago parcialmente cubierto por la glándula digestiva; 36, músculo aductor anterior; 37, palpos labiales; 38, boca; 39, saco del estilo cristalino; 40, pie.





## T A B L A 1

## CLAS SUDAMERICANAS DE TEREDINIDAD

ESPECIE	CITADA COMO	DISTRIBUCION SUDAMERICANA
<u>Neoteredo reynoi</u> (Hartsch, 1920)	<u>Teredo</u> ( <u>Neoteredo</u> ) <u>reynoi</u> Hartsch, 1920 <u>Neoteredo reynoi</u> : Turner, 1960	Paramaribo, Surinam San Pablo, Brasil
<u>Psiloteredo healdi</u> (Hartsch, 1951)	<u>Teredo</u> ( <u>Neoteredo</u> ) <u>healdi</u> Hartsch, 1951	Maracaibo, Venezuela
<u>Teredo navalis</u> Linnaeus, 1758	<u>Teredo navalis</u> : Barattini, 1951 <u>Teredo navalis</u> : Barattini y Ureta, 1960 <u>Teredo navalis</u> : Scarabino y Mayfa, 1968 <u>Teredo navalis</u> : Brios, 1970	Rfo de la Plata, en Uruguay Uruguay La Paloma, Uruguay Toda la costa de Brasil
<u>Teredo furcifera</u> von Martens, 1894	<u>Teredo krappei</u> Roch y Moll, 1955	San Francisco do Sul, Brasil
<u>Lyrodus pedicellatus</u> (Quatrefages, 1849)	<u>Teredo dagmarae</u> Roch, 1951 <u>Lyrodus pedicellata</u> : Moll, 1941	Brasil Brasil
<u>Nototerodo knoxi</u> (Bartsch, 1917)	<u>Teredo rosifolia</u> Moll, 1941	Piedade, al S de Recife, Brasil
<u>Nausitora fusticula</u> (Jeffreys, 1860)	<u>Bankia</u> ( <u>Nausitora</u> ) <u>brasiliensis</u> Bartsch, 1922 <u>Bankia brasiliensis</u> : Barattini, 1951 <u>Bankia brasiliensis</u> : Barattini y Ureta, 1960	Santos, Brasil Montevideo, Uruguay Uruguay
<u>Nausitora dryas</u> (Dall, 1909)	<u>Xylotrya dryas</u> Dall, 1909	Santo Tumbes, Perú

<u>Nausitora sauli</u> Wright, 1866	<u>Teredo saulii</u> : Soverby, 1875	Callao, Perú
	<u>Xylotrya saulii</u> : Dall, 1909	Perú
<u>Bankia martensi</u> (Stempell, 1899)	<u>Teredo (Xylotrya) martensi</u> Stempell, 1899	Punta Arenas, Chile
	<u>Xylotrya martensi</u> : Dall, 1909	Perú
	<u>Bankia (Bankia) chiloensis</u> Bartsch, 1924	Chiloé, Chile
	<u>Bankia odhneri</u> Roch, 1931	Puerto Williams, I. Malvinas
	<u>Bankia valparaisensis</u> Roch y Moll, 1935	Valparaiso, Chile
	<u>Bankia argentinica</u> Roch y Moll, 1935	Prov. Buenos Aires, Argentina
	<u>Bankia (Plumulella) argentinica</u> : Clench y Turner, 1946	Argentina
<u>Bankia Gouldi</u> (Bartsch, 1908)	<u>Bankia schrenki</u> Roch y Moll, 1935	San Francisco do Sul, Brasil
	<u>Bankia (Bankiella) gouldi</u> : Turner y Brown, 1953	Venezuela
	<u>Xylotrya Gouldi</u> : Scarabino y Maytía, 1968	La Paloma, Uruguay
<u>Bankia fosteri</u> Clench y Turner, 1946	<u>Bankia (Plumulella) fosteri</u> Clench y Turner, 1946	Santa Marta, Colombia
<u>Bankia campanellata</u> Moll y Roch, 1931	<u>Bankia (Liliobankia) katherineae</u> Clench y Turner, 1946	Bahía, Brasil Colombia
	<u>Bankia (Liliobankia) katherineae</u> : Turner y Brown, 1953	Venezuela
<u>Bankia carinata</u> (Gray, 1827)	<u>Bankia (Bankiopsis) caribbea</u> Clench y Turner, 1946	Brasil
	<u>Bankia (Bankiopsis) caribbea</u> : Rios, 1970	Bahía, Brasil
<u>Bankia destructa</u> Clench y Turner, 1946	<u>Bankia (Neobankia) destructa</u> Clench y Turner, 1946	Venezuela
<u>Bankia cieba</u> Clench y Turner, 1946	<u>Bankia (Plumulella) cieba</u> Clench y Turner, 1946	Colombia
<u>Bankia fimbriatula</u> Moll y Roch, 1931	<u>Bankia (Plumulella) fimbriatula</u> : Rios, 1970	Bahía, Brasil

---

## BIBLIOGRAFIA

---

- Barattini, L. P., 1951.- Malacología Uruguaya. Enumeración sistemática y sinonímica de los moluscos del Uruguay. Publ. Cient. S.O.Y.P., nº 6, 179 pp.
- Barattini, L. y E. Ureta, 1960.- La fauna de las costas uruguayas del Este. Museo Larrañaga. Publ. Divulgación Científica, Montevideo, p. 1-208.
- Bartsch, P., 1908.- A new shipworm from the United States. Proc. Biol. Soc. Washington, 21 (34): 211-212.
- Bartsch, P., 1916.- A new Teredo from the West Coast of America. Nautilus, 30 (4): 47-48
- Bartsch, P., 1917.- Report on the marine boring mollusks in Quantanamo Bay, Cuba. Public Works of the Navy (Washington), Bull. 28: 48-50.
- Bartsch, P., 1920.- A new shipworm. Proc. Biol. Soc. Washington, 33 (13): 68-70.
- Bartsch, P., 1921.- A new classification of the Shipworms and descriptions of some new wood boring mollusks. Proc. Biol. Soc. Washington, 34 (3): 25-32.
- Bartsch, P., 1922.- A monograph of the American shipworms. U. S. Nat. Mus. Bull. 122, 51 pp.
- Bartsch, P., 1924.- A new shipworm from Chile. Rev. Chilena Hist. Nat., 27: 147-149.
- Bartsch, P., 1927.- New species of shipworms from Siam. Jour. Siam Soc., Hist. Nat. Suppl., 7 (1): 59-63.
- Bartsch, P., 1927.- The shipworms of the Philippine Islands. U.S.Nat.Mus., Bull. 100, 2 (5): 533-562.
- Bartsch, P., 1931.- A new shipworm from Venezuela. Proc. U.S. Nat. Mus., 79 (8), 3 pp.
- Bastida, R., 1968.- Las incrustaciones biológicas del puerto de Mar del Plata, período 1966/67, 1a. parte. LEMIT, serie II: 1-68.
- Bastida, R., 1969.- Las incrustaciones biológicas del puerto de Mar del Plata, período 1966/67, 2a. parte. LEMIT, serie II, nº 144, 1-60.
- Carcelles, A., 1944.- Catálogo de los Moluscos Marinos de Puerto Quequén (República Argentina). Rev. Mus. La Plata, Sec. Zool., tomo III: 233-309.
- Castellanos, Z. A. de, 1967.- Catálogo de los Moluscos Mari-

- nos bonaerenses. An. Com. Invest. Cient., 8, 9-365.
- Clench, W. and R. Turner, 1946.- The genus Bankia in the Western Atlantic. *Johnsonia* (Harvard University), 2 (19): 1-28.
- Dall, W., 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): 147-294.
- Dall, W. H., P. Bartsch and H. A. Rehder, 1938.- A manual of the Recent and fossil marine pelecypod mollusks of the Hawaiian Islands. *Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu)*, Bull. 153, iv+233 pp.
- Edmondson, C., 1946.- Dispersal of shipworms among Central Pacific islands with descriptions of new species. *Occas. Pap. Bernice P. Bishop Mus. (Honolulu)*, 18 (15): 211-224.
- Figueras, A. y O. Sicardi, 1970.- Catálogo de los Moluscos Marinos del Uruguay. Parte IV (Clase Pelecypoda). *Com. Soc. Malac. Uruguay*, 2 (18): 407-431.
- Gould, A. A., 1870.- Report on the Invertebrata of Massachusetts, 2nd. ed. (Mollusca), ed. by W.G. Binney, vii + 524 pp., Boston.
- Gray, J. E., 1827.- A monograph of the genus Teredo of Linné, with descriptive characters of the species in the British Museum. *Philos. Mag. (London)*, (n.s.), 2 (12): 409-11.
- Iredale, T., 1932.- Cobra or shipworm: A systematic account of the teredinid molluscs of Port Jackson, en: Destruction of timber by marine organisms in the Port of Sydney; 24-40.
- Iredale, T., 1936.- Queensland cobra or shipworms: A systematic account of the teredinid molluscs of South Queensland, en: Destruction of timber by marine organisms in the port of Brisbane. *Queensland Forest Service, Bull.* 12: 31-44.
- Jeffreys, J. G., 1860.- A synoptical list of the British species of Teredo, with a notice of the exotic species. *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 6 (3): 121-127.
- Jeffreys, J. G., 1865.- *British Conchology, or an account of the Mollusca which now inhabit the British Isles and the surrounding seas.* 3, 394 pp., London.
- Kuronuma, K., 1931.- On the Japanese ship-worms, with descriptions of three new species. *Venus (Kyoto)*, 2 (6): 294-304.
- Linnaeus, C., 1758.- *Systema naturae per regna tria naturae...*, Ed. 10, reformata, 1, iv + 824 pp., Holmiae.

- Martens, E. von, 1894.- Mollusken, en: Semon, Richard. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel., 5: 81-96. Jena.
- Miller, R. C., 1924.- Wood-boring mollusks from the Hawaiian, Samoan and Philippine Islands. Univ. California Publ.Zool. 26 (7): 145-158.
- Moll, F., 1956.- Ueber Wanderungen von Terediniden. Mitt. der Ges. für Vorratsschutz, 12 (1): 3-4.
- Moll, F., 1941.- Zur Terediniden fauna der japanischen Küste. Venus (Mukaisima), 11 (1): 11-25.
- Moll, F., 1941.- Uebersicht über die Terediniden des Museums für Naturkunde zu Berlin. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde Berlin, 1941: 152-255.
- Moll, F. and F. Roch, 1951.- The Teredinidae of the British Museum, the natural history museums in Glasgow and Manchester, and the Jeffreys collection. Proc. Malacol. Soc. London, 19 (4): 201-218.
- Moll, F., und F. Roch, 1937.- Die Geographische Verbreitung der Terediniden Afrikas. Mitt. aus dem zool. Mus. Berlin, 22 (2): 161-189.
- Nair, N. B., 1954.- Shipworms from India. I. Report on ten species of shipworms from the Madras coasts. Rec. Indian Mus., 52: 387-414.
- Nair, N. B., 1955.- Shipworms of India. II. Seven more shipworms from South India. Rec. Indian Mus., 53: 261-278.
- Popovici, Z., y V. Angelescu, 1954.- La economía del mar y sus relaciones con la alimentación de la humanidad. Inst. Nac. Invest. y Mus. Arg. Cienc. Nat. B. Rivadavia, Buenos Aires. Publicación exten. cul., P.I. (8): 1-659, 12 lám.
- Quatrefages, A. de, 1849.- Mémoire sur le genre Taret (Teredo Lin.). Ann. des Sci. nat., Zool., 11 (3): 19-64 y 65-75.
- Rancurel, P., 1951.- A propos de la larve de Teredo pedicellata Quatrefages. Bull. Lab. Dinard, fasc. XXXIV: 18-25.
- Ringuelet, R. A., 1966.- Moluscos pelecípodos del litoral bonaerense. Clave de familias y géneros. Agro, nº 13: 1-41.
- Rios, E. C., 1970.- Coastal brazilian shells. Fundação Cidade de Rio Grande. Museu Oceanografico de Rio Grande, 225 pp.
- Roch, F., 1931.- Die Terediniden der skandinavischen Mussums-sammlungen (Stockholm, Gothenburg, Kopenhagen, Oslo, Nidaros und Tromsø. Ark. för Zool., 22 (A, 3), (13), 29 pp.

- Roch, F., und F. Moll, 1929.- Die Terediniden der Zoologischen Museen zu Berlin und Hamburg. Mitt. aus dem zool. Staatinst. und zool. Hamburg. 44: 1-22.
- Roch, F., und F. Moll, 1935.- Über einige neue Teredinidenarten. Akad. der Wiss. Wien, Math.-naturw.Klasse, Sitzungsber. Abt., 1, 144 (5-6): 263-269.
- Scarabino, V., y S. Maytía, 1968.- Teredinidae (Moll. Pelecypoda) de Uruguay. Com. Soc. Malac. Urug., 2 (15): 321-325.
- Sowerby, G. B., 1875-76.- Monograph of the genus Teredo, en: L. A. Reeve, Conchologia iconica..., 20, 10 pp.
- Stempell, W., 1899.- Die Muscheln der Sammlung Plate, en: Fauna chilensis, 2 (1), Zool. Jahrb., Suppl., 5 (1): 217-250.
- Taki, I. y T. Habe, 1945.- The species of Pholadacea in Japan. Kairuigaku Zasshi (Oshima), 14 (1-4): 108-117.
- Trery, C. A., 1916.- Galvan Port, Bahia Blanca, Argentine. Minutes of Proc. Inst. civil Engin. (London), 201: 88-106 y 107-126.
- Turner, R., 1966.- A survey and illustrated catalogue of the Teredinidae (Mollusca: Bivalvia). Mus. Comp. Zool., Harvard Univ., Cambridge, 1-265.
- Turner, R. and D. Brown, 1953.- The genus Bankia in the western Atlantic, Johnsonia (Harvard University), 2 (32): 357-359.
- Wright, E. P., 1866.- Contributions to a natural history of the Teredinidae. Trans. Linnean Soc. London, 25: 561-568.