



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
SECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

REVISION DE LAS TRIGONIAS DE ARGENTINA

PARTE III

LOS PTEROTRIGONIINAS DE ARGENTINA

por

REGINA LEVY DE CAMINOS

1967



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
 SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
 SECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

INTRODUCCION

Este trabajo tiene por objeto la actualización genérica de las especies argentinas pertenecientes a la Subfamilia Pterotrigoninae Kobayashi y Nakano, 1957, y que fueran primitivamente referidas a Trigonia s.l.

En esta ocasión he contado para ello, con ejemplares pertenecientes a la Colección Wichmann, depositada en el Museo del Instituto Nacional de Geología y Minería, y asimismo con material recogido por geólogos de la misma institución, durante el relevamiento de diversos perfiles en la provincia de Santa Cruz.

Dejo constancia de mi agradecimiento al doctor G. Altevogt, y a los licenciados A. C. Riccardi y N. Malumán por la gentileza de haberme proporcionado para su estudio, los fósiles recogidos en la región del Lago San Martín y C^o Cazador (Prov. de Santa Cruz).

Muy especialmente, agradezco al doctor N. Nakano, de la Universidad de Hiroshima, Japón, el envío de indispensable bibliografía para el tema, inexistente en nuestro país.

En la importante contribución respecto de la Subfamilia que nos ocupa, efectuada en 1957 por Kobayashi y Nakano, se ha hecho referencia solamente a una especie de Argentina y por ello, resultará de interés agregar a las listas de especies proporcionadas por dichos investigadores, otras que indudablemente son congénéricas y no han sido mencionadas hasta el presente. Ello tendrá importancia para la conexión de estos elementos faunísticos con los existentes en Austra-



lia y la provincia indo-pacífica.

Se acepta aquí la división propuesta por Kobayashi y Nakano para la subfamilia, que se transcribe a continuación:

Subfamilia Pterotrioninae Kobayashi y Nakano, 1957

Género Pterotrionia van Hoepen, 1929 (= Notoscabrotrionia Dietrich, = Ptilotrionia, van Hoepen)

Subgénero Rinetrionia van Hoepen, 1929 (= Pisotrionia van Hoepen)

Género Scabrotrionia Dietrich 1933, emen. Kobay. y Nakano, 1957

Género Acanthotrionia van Hoepen, 1929

Dentro de los géneros que se mencionan, los investigadores ya nombrados han incluido solamente a Trionia transatlantica Behr, 1892, del Cretácico superior de Neuquén, como integrante de Scabrotrionia. Sin embargo, la revisión de ejemplares provenientes de varias colecciones, demuestran que en Argentina existen representantes de Rinetrionia y asimismo de Acanthotrionia, como se comprobará más adelante.

Rinetrionia es un subgénero característico para el Cretácico inferior del hemisferio austral, y su presencia ha sido confirmada en Australia, de donde se citan tres especies del Cretácico inferior; en el Valanginiano de Sud Africa y en el Cretácico inferior (Neocomiano) de India. Acanthotrionia tuvo amplia difusión durante el Cretácico superior (Aptiano a Senoniano) y su acmé se produjo en el Cretácico "medio" de Japón, Europa, Sud Africa y Nueva Zelandia. La presencia de este género en Sud América, confirma una vez más, la semejanza de las faunas argentinas cretácico-terciarias con las de Australia y N. Zelandia.



DESCRIPCIONES SISTEMÁTICAS

Phylum Mollusca

Clase Bivalvia

Orden Pre-Heteredonta

Familia Trizoniidae Lamarck

Subfamilia Pterotrizoniinae Kobayashi y Nakano,
1957

Género Pterotrizonia van Hoepen, 1929

Subgénero Rinetrizonia van Hoepen, 1929 emen.

Dianosis: Conchillas de forma alada, fuertemente curvadas, muy infladas en la parte anterior. Esto último, unido a su hábito rostrado, produce un ángulo notable y además una ornamentación muy diferente en las porciones anterior y posterior de la valva. Flanco ornamentado con costillas diagonales, de las cuales las anteriores son masivas, curvadas y fuertemente tuberculadas, mientras que las de la región posterior son finas, rectas y con tubérculos pequeños. Algunas costillas se bifurcan en la región cercana al borde anterior. Area lisa, sin carenas ni surcos diferenciados, a veces ornamentada con costillitas oblicuas que suelen poseer tubérculos.

Especie tipo: Trizonia ventricosa Krauss, 1847; Cretácico inferior del E. de Africa y Titoniano - Neocomiano de India.

Sinónimo: Pisotrizonia van Hoepen, 1929

Observaciones: Cuando en 1957, Kobayashi y Nakano, presentaron la lista de especies asignadas a este subgénero, sugirieron que T. dela-fosseii Coquand et Bayle y T. nepos Paulcke, pudieran pertenecer a un género no definido aún, por el hecho de presentar algunas costillas que se bifurcan cerca del borde anterior. Como el resto de los carac-



terres coinciden bien con la diagnosis de van Hoepen, creo más conveniente ampliarla, para no crear un nuevo género que complicaría la sistemática. Las especies que se describen más abajo, no figuran en la lista ofrecida por Kobayashi y Nakano.

Pterotrigonia (Rinetrigonia) feruglioi (Piatnitzky), 1938

1938. Trigonia feruglioi Piatnitzky, Bol. YPF, nº 165, pág. 75, lám. I, fig. 1-6.

Observaciones: La especie ha sido prolijamente descrita por el autor, y su ubicación generica es indudable. Resulta llamativo que Piatnitzky no la haya comparado con T. windhauseniana (Wilckens), muy afín por su hábito, pero diferenciable por el número de costillas y por la tuberculación más marcada que R. feruglioi presenta en la porción anterior de la valva.

Esta especie se asemeja muchísimo a P. (Rinetrigonia) caricornia Swarko, 1963, del Neocomiano de Australia, aunque pueden diferenciarse porque la especie australiana es más corta y presenta un menor número de costillas gruesas y tuberculadas en la región anterior, en tanto que la forma argentina posee la región posterior en forma de ala acuminada y su borde dorsal baja menos abruptamente que en P. (Rinetrigonia) caricornia.

Distribución: Lago San Martín (Prov. de Santa Cruz), Cretácico inferior (?Albiano), unos 15m. por encima de las capas con Reudanticeras. Col. Riccardi, 1965. Lago Cardiel y pendiente oriental del cerro Mesa (Prov. de Santa Cruz) Cretácico inferior (Albiano Sup.), Col. Piatnitzky, 1938.



- Pterotriconia (Rinetriconia) windhauseniana (Wilckens), 1921
1907. Triconia aliformis, Park. Wilckens. Lamellib., Gastrop., etc. pág. 40, lám. VII, fig. 7
1921. Triconia windhauseniana Wilckens. Beitrage z. Palaeont.v Patagonie, pág. 12
1927. Triconia sp. Wichmann, Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba. t. XXX pág. 338.
1937. Triconia wilckensis Feruglio. Palaeont. Patag. pág. 109, Tav. XII, fig. 11 y 12 a-b y Tav. XXI, fig. 1-2.
1938. Triconia wilckensi Feruglio. Cretác. Sup. Lago San Martín, pág. 338
1946. Triconia winchhauseniana Petersen. Estudio geol. Río Chubut medio, pág. 124, lám. VI, fig. 1
1949. Triconia wilckensi Feruglio. Descripción geológica de la Patagonia, t. I, pág. 289.
1959. Triconia windhauseniana García. Ameghiniana, t. I, nº4, pág. 13.

Observaciones: El hábito, ornamentación del flanco y escudete, aseguran la inclusión de esta especie en Rinetriconia. En la lista sinónimica he incluido a Triconia sp., figurada por Wichmann, que no fuera descripta en aquella ocasión. Más tarde Feruglio (1949, pág. 289) la citó definiéndola como T. wilckensi. Este autor, en la lámina XXI, figura bajo una misma especie, dos ejemplares que sin embargo no son semejantes en su forma, pero sí en la ornamentación. La figura 1 es sumamente acuminada y se afina de modo notable en su porción posterior, en tanto que la figura 2, a pesar de no hallarse completo el margen ventral-posterior, posee una altura mayor que el otro individuo a los 2/3 de ^{la} longitud valvar. Por último E. R. de García (1959) volvió a referirse a ella como T. windhauseniana.

Distribución: Sur de San Antonio (Prov. de Río Negro), en el valle del Aº Salado (N del Aº Verde), Col. Wichmann, 1927, Rocanense según



Wichmann, Senoniano superior de la Patagonia austral y del lago Argentino, y asimismo del valle medio del río Chubut, frente al puesto de Lefipán. Col. Feruglio y Col. Petersen, 1946.

Pterotrigonia (Rinetrigonia) bustamantina (Feruglio)

1935. Trigonia bustamantina Feruglio. Bol. YPF, nº 130, pág. 65, lám. I, fig. 14 y 15.

1937. Trigonia bustamantina Feruglio. Paleontographia patagonica, pág. 196, lám. XXI, fig. 3 y 4

Observaciones: También esta especie, por sus características de forma y ornamentación, debe ser incluida en este subgénero. La diferencia con las restantes especies que se han mencionado, consiste en que las costillas no son tuberculadas en toda su extensión, sino que los tubérculos aparecen a partir de los 2/3 de la altura total de la valva, es decir que solamente en la porción anterior a media de las costillas, ellas se presentan con tubérculos, y el resto de la costulación es liso.

Se diferencia de P. (Rinetrigonia) windhauseniana por su ornamentación peculiar.

Distribución: Calizas del Cretácico superior, pie oriental del Mameñón oriental de Pinedo (Bahía Bustamante). Rocanense, según Feruglio; ? Maestrichiano.

Género Scabrotigonia Dietrich, 1933 en. Kobayashi y Nakano, 1957

Diagnosis: Valvas de tamaño mediano, de forma de media luna a subtriangular, a veces prolongada posteriormente; umbón opistogiro, prominente.



te, situado anteriormente; flanco con costillas tuberculadas o raramente lisas; área estrecha, regularmente convexa, ornamentada con costillas dispuestas en cabrio (chevron), tuberculadas o lisas si bien pueden estar interrumpidas en forma de pústulas o aún ser obsoletas en etapas posteriores de crecimiento; surco medio más o menos marcado y distinguible; escudete deprimido, ancho, provisto con costillas dispuestas transversalmente, tuberculadas o lisas. Carenas ausentes, excepto en la región umbonal.

Especie tipo: Trigonia scabra Lamarck, 1819. Albiano a Turoniano; Francia, Inglaterra etc.

Observaciones: Este género se distingue de los otros que integran la subfamilia Pterotrigoninae, por la costulación en cabrio (chevron), presente en el área.

Scabrotrigonia transatlantica (Behrendsen, 1892)

1892. Trigonia transatlantica Behrend. Zeits. deut. geol. Gossell. Bd. 44

1921. Trigonia transatlantica Behrend. Actas Acad. Nac. Cs. Córdoba, t VII, pág. 220, lám. III, fig. 5a-b

1958. Scabrotrigonia transatlantica Nakano, Journ. Sci. Hirosh. Univ., Serie C, vol 2, nº 3, pág. 231

Observaciones: Según la descripción y figuras de Behrendsen, se cumplen las condiciones necesarias para incluir esta especie dentro de Scabrotrigonia, como bien supuso Nakano.

Aunque el holotipo está incompleto, se observa muy bien la típica costulación del área de este género.

Distribución: Caryilauhué, Prov. de Neuquén, Cretácico superior.

Género Acanthotrigonia van Hoepen, 1929

Diagnosia: Valvas de tamaño mediano a pequeño; umbón prominente, situado anteriormente, opistegiuro; flanco provisto de costillas diag-



nales divergentes, tuberculadas, a veces espinosas o lisas. Área con costulación oblicua por lo menos cerca del umbón, surco medio apenas marcado o ausente, carenas indistintas a excepción de la región umbonal; a veces se observa una angulación marginal. Escudete ancho, deprimido, costulado transversalmente.

Especie tipo: Trigonia sheshtonei Griesbach, 1871. Cretácico medio; Natal, Africa del Sur.

Acanthotrigonia cazadoriana (Wilckens)

lám. 1 fig. 1-2

1907. Trigonia cazadoriana Wilckens. Lamellibranchiaten u. Gastropoden, etc. pág. 39, lám. 7, fig. 1

Descripción del neotipo: Valvas de tamaño mediano, algo más largas que altas, de contorno subtriangular. Umbón agudo, débilmente opistogiro, situado anteriormente. Borde anterior poco convexo que pasa sin interrupción al borde ventral, asimismo convexo, que se eleva suavemente hacia la región posterior. Borde dorsal bajando oblicuamente desde el umbón; borde posterior corto y redondeado, con tendencia a ser truncado. Flanco provisto de 15 costillas radiales, regularmente dispuestas, separadas por interespacios casi iguales al ancho de las costillas. Estas se presentan tuberculadas, observándose algunos tubérculos más prominentes, de tipo espinoso. Solamente la tercera costilla se bifurca en su porción anterior, las restantes son simples. Área con costillitas finamente tuberculadas, dispuestas oblicuamente cercanas a la línea que correspondería a la carena externa, pero tendiendo a ser transversales próximas a la región posterior de la valva. Escudete estrecho, con costillitas finalmente tuberculadas, que se disponen transversalmente. No existen carenas diferenciadas.

Trigonia (Acanthotrigonia) cazadoriana (Wilckens)


Dimensiones (en mm):

	largo	altura	espesor	colección
holotipo	41	39	-	Wilckens
neotipo	38	30	-	Malumián
topotipos	25	29.5	-	
	41	33	-	Altevogt

Observaciones: Al tener ocasión de disponer de ejemplares completos y bien conservados, he creído conveniente efectuar la redescrición de la especie de Wilckens, ya que la diagnosis original está basada en un material precario; se dispuso en aquella oportunidad solamente de impresiones y moldes internos. Además el área y escudete no pudieron observarse porque el estado de conservación no lo permitió.

Los caracteres descriptos más arriba indican que la especie puede incluirse en Acanthotrignia, hecho que resulta interesante por no haberse mencionado hasta el presente para nuestro país. La especie presenta afinidades con A. shenstonei Griesbach, aunque puede diferenciarse muy bien de ella por la disposición de las costillas, ya que en el genotipo, se disponen oblicuamente desde la carena externa (aunque esta no es visible) y en la especie argentina son radiales desde el umbón. De las especies citadas para el Cretácico Superior de Japón (Gyliakiano, equivalente a Cenomaniano-Turoniano de la escala europea), se diferencia por el aspecto de media luna o alado que aquéllas poseen.

Si bien en Japón si han descripto especies de forma subtriangular, la costulación puede diferenciarse fácilmente, porque las costillas son divergentes con respecto de la línea que correspondería a la carena externa y además las costillas tuberculadas, de tipo C se hallan separadas entre sí por interespacios muy anchos.



Nuestra especie se relaciona entonces más con las de Sudáfrica, con las citas para el Senoniano de N. Zelandia: T. waiparensis Woods, 1917, y asimismo con T. phyllitica Glaessner, 1949 del Cretácico inferior (Albiano-Aptiano) de Nueva Guinea.

T. waiparensis posee una ornamentación muy similar a la especie de Argentina, pero se diferencian porque la especie neozelandesa tiene costillas radiales más numerosas y además casi lisas, separadas por interespacios finos; la especie de Woods es muy pequeña, sólo mide 16 mm de largo y es mucho más ovalada que A. cazadoriana que tiene un hábito subtrigonal bien definido.

De Acanthotrignonia phyllitica se diferencia por tener un hábito más trigonal y además porque la especie de Nueva Guinea presenta costillas más numerosas en las cuales la tuberculación es apenas notoria, la especie del C^o Cazador posee en cambio, tubérculos bien diferenciados.

Cox (1952) ha referido esta especie al género Buchotrignonia Dietrich, 1938, basándose sin duda en la ilustración de Wilckens, pero como he dicho más adelante, ella es muy precaria. La disposición que tienen las costillas de Buchotrignonia, por otra parte, difiere notablemente de la que posee A. cazadoriana.

Distribución: Capas con Hoplitoplacenticeras plasticus (Paulcke), Cerro Cazador, Prov. de Santa Cruz. Cretácico Superior (Campaniano-Maestrichiano basal).

Repositorio: Departamento Paleontología, I.N.G.M., nº 698 - 699, Colección G. Altevogt y N. Malumán, 1965.

D. L. de Camino



BIBLIOGRAFIA

- BEHRENDSEN, G. 1921 - Contribución a la geología de la pendiente oriental de la cordillera argentina. Actas Acad. Nac. Cs. Córdoba, t VII, pág. 159.
- COX, L. R. 1952 - Note on the Trigonidae with outlines of a classification of the Family. Proc. Malac. Soc. London, vol. 29, part 3-2.
- 1961 - The molluscan fauna and probable lower Cretaceous age of the Nanutarra Formation of Western Australia. Bur. Min. Resourc. Geol. Geoph. Australia. Bull. 61
- CRICKMAY, C. H. 1932 - Contribution towards a Monograph of the Trigonidae. Am. Journ. Sci., vol. 24.
- FERUGLIO, E. 1935 - Relaciones estratigráficas y faunísticas entre los estratos cretáceos y terciarios en la región del Lago Argentino y en la del Golfo de San Jorge (Patagonia). Bol. YPF, nº 130.
- 1936 - Paleontographia patagonica.
- 1950 - Descripción geológica de la Patagonia. t I. Dir. Gen. Yac. Petr. Fiscales.
- FRANKE, S. 1956 - Contribution a l'étude des lamellibranches du Cretacé de Nouvelle-Calédonie. Sciences de la Terre, t IV, nº 3-4.
- GARCIA, E. R. de, 1959 - Nuevos moluscos terciarios del Arroyo Verde (Prov. de Río Negro, Argentina). Ameghiniana, t 1, nº 4.
- GILLET, S. 1921 - Etude du Barremien supérieur de Vassy (Haute-Marne). Bull. Soc. Geol. France., t 21.
- GLAESSNER, M. F. 1949 - Mesozoic fossils from the Snake River, Central New Guinea. Mem. Queensland Mus., t 12, nº 4.
- GRIESBACH, C. L. 1871 - On the geology of Natal in South Africa. Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 27.
- HOEPFEN, E. C. van, 1929 - Die Krytfauna van Soeloeland. I. Trigonidae. Pal. Nav. Nas. Mus. Bloemfontein, t 1, nº 1.



- MÜNICKEN, M. 1965 - Algunos cefalópodos Supracretácicos del Río Turbio (Santa Cruz). Rev. F. C.E.F.yM. Córdoba, Año XXVI, nº 1-2.
- JONES, D. L. 1960 - Pelecypods of the genus Pterotrigonia from the west coast of North America. Journ. Pal. vol. 34, nº 3.
- KOBAYASHI, T. y NAKANO, M. 1957 - On the Pterotrigoniinae. Jap. Journ. Geol. Geography, vol. 28, nº 4.
- 1958 - The lower and middle Cretaceous Trigonians in Wakayama, Oita and Kumamoto Prefectures, West Japan. Jap. Journ. Geol. Geogr. vol. 29, nº 1-3.
- NAKANO, M. 1958 - Scabrotrigonians in Japan. Journ. Sci. Hirosh. Univ., serie C, vol. 2, nº 3.
- 1960 - Stratigraphic occurrences of the Cretaceous Trigonids in the Japanese islands and their faunal significance. J. Sci. Hirosh. Univ., serie C, vol. 3, nº 2.
- PETERSEN, C. S. 1946 - Estudios geológicos en la región del río Chubut medio. Dir. Gen. de Minas y Geología, Bol. 59.
- PIATNITZKY, A. 1938 - Observaciones geológicas en el oeste de Santa Cruz (Patagonia). Bol. YPF, nº 165.
- RENNIE, W. J. 1936 - Lower Cretaceous lamellibranchia from Northern Zululand. Ann. S. African Mus., vol. 31.
- SWARKO, S. K. - 1963 - Australian Mesozoic Trigonids. Bur. Min. Res., Bull. 67.
- WICHMANN, B. 1927 - Sobre la facies lacustre senoniana de los Estratos con Dinosaurios, y su fauna (en los territorios del Río Negro y del Chubut). Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba.
- WILCKENS, O. 1907 - Die Lamellibranchiaten, Gastropoden, etc. der Oberen Kreide Südpatagoniens. B. Naturf. Gesellsch. Freiburg. vol. 15.
- WOODS, H. 1917 - The Cretaceous faunas of the North-Western part of the South Island of New Zealand. N. Zeal. Geol. Surv. Pal. Bull. nº 4.
- YEHARA, S. 1923 - Cretaceous Trigonidae from Southwestern Japan. Jap. Journ. Geol. Geogr. vol. 2, nº 3.



Chamaea fasciata (L.)
Linn. Faun. Suec. 1: 165. 1758. Pl. 10. f. 10.
Linn. Syst. Nat. 1: 237. 1760. No. 1008.
Linn. Faun. Suec. 1: 165. 1758. Pl. 10. f. 10.
Linn. Syst. Nat. 1: 237. 1760. No. 1008.



Chamaea fasciata (L.)
Linn. Faun. Suec. 1: 165. 1758. Pl. 10. f. 10.
Linn. Syst. Nat. 1: 237. 1760. No. 1008.
Linn. Faun. Suec. 1: 165. 1758. Pl. 10. f. 10.
Linn. Syst. Nat. 1: 237. 1760. No. 1008.