

LAS ESPECIES DEL GENERO *ANDITRIGONIA* LEVY, 1967, EN LA COLECCION PHILIPPI

ERNESTO PEREZ d'A.
RENATO REYES B.

Serv. Nac. Geol. y Minería. Casilla 10465, Santiago, Chile.
Univ. Valparaíso. Casilla 130-V, Valparaíso, Chile.

RESUMEN

En el presente trabajo se dan a conocer los resultados de la revisión sistemática de 12 especies y una variedad pertenecientes a la familia Trigoniidae descritas por R.A. Philippi, asignables al género *Anditrigonia* Levy. La mayoría de ellas proviene de la localidad de Tinguiririca en Chile Central.

Se reconocen sólo dos especies: *Anditrigonia eximia* (Philippi) y *Anditrigonia discors* (Philippi); las restantes formas se interpretan como estadios juveniles e intermedios de éstas.

T. angusta, *T. arsinoe*, *T. consanguinea*, *T. crassidens*, *T. eximia* var. β , *T. foveata*, *T. gampsorrhyncha*, *T. macrorrhyncha*, *T. pusilla* y *T. semicostata*, son consideradas sinónimas de *Anditrigonia eximia* y *T. leucothea*, de *A. discors*.

Por extravío de los sintipos de *A. discors* (Philippi), se designa un neotipo.

Palabras claves: Sistemática, Bivalvia, Trigoniidae, *Anditrigonia*, Titoniano-Neocomiano, Chile.

ABSTRACT

The results of a systematic review of 12 species and one variety of the Trigoniidae family described by Philippi, which are assignable to the *Anditrigonia* Levy genus are presented. The major part of them come from the Tinguiririca locality of Central Chile.

Two species are recognized: *Anditrigonia eximia* (Philippi) and *Anditrigonia discors* (Philippi); the remaining forms are considered as juvenile and intermediate stages of the same.

T. angusta, *T. arsinoe*, *T. consanguinea*, *T. crassidens*, *T. eximia* var. β , *T. foveata*, *T. gampsorrhyncha*, *T. macrorrhyncha*, *T. pusilla* and *T. semicostata*, are considered synonymous of *Anditrigonia eximia*, and *T. leucothea*, of *A. discors*.

Since the syntypes of *A. discors* (Philippi) have been lost, a neotype is chosen.

Key words: Systematics, Bivalvia, Trigoniidae, *Anditrigonia*, Tithonian-Neocomian, Chile.

INTRODUCCION

Rodolfo Amando Philippi (1808-1904), destacado naturalista alemán, que dirigió el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile entre los años 1853 y 1892, publicó en 1899 una monografía titulada "Los fósiles Secundarios de Chile". En esta obra describió 66 especies nuevas del género *Trigonia* s.l., varias de las cuales están fundadas en ejemplares únicos, que le fueron donados por

diversas personas y que no han vuelto a ser citadas en la literatura estratigráfica o paleontológica. Este hecho, así como el alto número de especies creadas por Philippi, planteó la necesidad de efectuar un estudio crítico con el objeto de aclarar su validez.

En el presente trabajo se hace una revisión taxonómica de las especies asignables al género *Anditrigonia*.

ditrigonia Levy (Reyes y Pérez, 1982). El estudio comprendió el análisis de los siete tipos (*T. eximia*, *T. arsinoe*, *T. leucothea*, *T. gampsorrhyncha*, *T. angusta*, *T. foveata* y *T. semicostata*), conservados en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (MNHN) y de las descripciones e ilustraciones de Philippi, correspondientes a seis tipos extraviados (*T. eximia* var. β , *T. crassidens*, *T. discors*, *T. macrorrhyncha*, *T. pusilla* y *T. consanguinea*). Asimismo, se incluyeron diversos ejemplares, de recolección más reciente, provenientes de las localidades de Lo Valdés, Río Leñas y Quebrada del Fierro, en Chile Central.

La obra de Philippi carece de información estratigráfica, siendo los antecedentes geográficos insuficientes y, en algunos casos, dudosos, como ocurre con las localidades de Juntas de Manflas (28°02'-07' Lat. S), Monte de Doña Ana (29°45' Lat. S) y Tres Cruces de Paihuano (30°00' Lat. S, aproximadamente). Las únicas en que existe seguridad (Fig. 1) son Río Leñas (34°22' Lat. S) y Río Tinguiririca (34°56'-35°04' Lat. S).

La evaluación cronoestratigráfica de las especies se efectuó en base a los conocimientos estratigráficos y paleontológicos, actualmente disponibles, de las localidades-tipos, así como de otras localidades fosilíferas chilenas.

El trabajo se ilustra con la reproducción de los dibujos originales de Philippi, fotografías de los tipos que se conservan actualmente, así como de otros ejemplares complementarios; además, se adjuntan tablas con las descripciones originales de Philippi y antecedentes sobre las formas conservadas y extraviadas.

Esta investigación forma parte del proyecto "Importancia cronoestratigráfica de las Trigonias de Chile", que desarrollan, conjuntamente, el Servicio Nacional de Geología y Minería y la Universidad de Valparaíso.

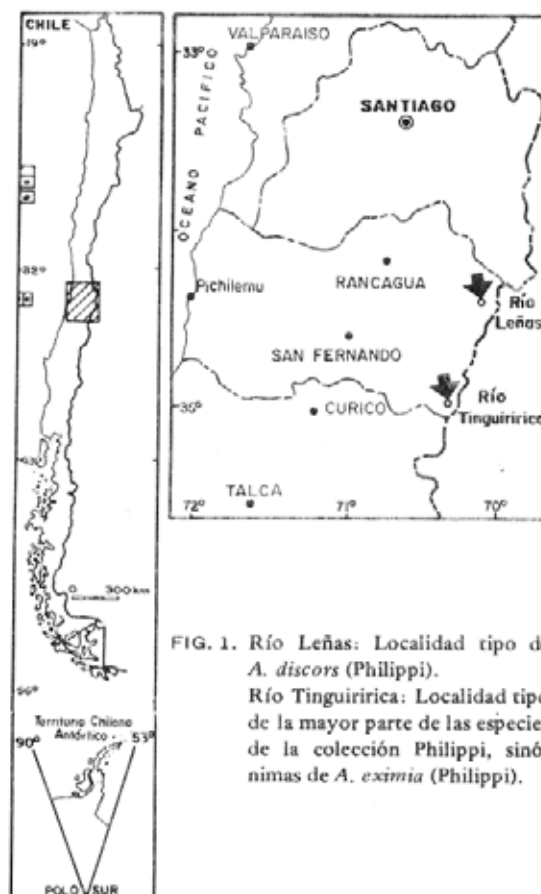


FIG. 1. Río Leñas: Localidad tipo de *A. discors* (Philippi). Río Tinguiririca: Localidad tipo de la mayor parte de las especies de la colección Philippi, sinónimas de *A. eximia* (Philippi).

SISTEMATICA

Familia Trigoniidae Lamarck, 1819

Subfamilia Megatrigoniinae van Hoepen, 1929

Género *Anditrigonia* Levy, 1967

Especie-tipo: *Anditrigonia carrincurensis* (Leanza, 1942), Titoniano, Argentina.

***Anditrigonia eximia* (Philippi, 1899)**

Lám. 1, Figs. 1-22; Lám. 2, Figs. 1-11;

Lám. 3, Figs. 1-6

**Trigonia eximia* Philippi, 1899, p. 76, Lám. 34, Figs. 3, 3a, 3b. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

Trigonia eximia var. β Philippi, 1899, p. 76-77. Localidad-tipo: "Monte de doña Ana".

Trigonia crassidens Philippi, 1899, p. 73, Lám. 33, Figs. 1, 1a, 1b. Localidad-tipo: "Tres Cruces de Pailuano".

**Trigonia arsinoe* Philippi, 1899, p. 76, Lám. 34 Fig. 2. Localidad-tipo: "Juntas de Manflas".

Trigonia macrorrhyncha Philippi, 1899, p. 77, Lám. 34, Figs. 5, 5a. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

Trigonia pusilla Philippi, 1899, p. 78, Lám. 34, Fig. 7. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

Trigonia consanguinea Philippi, 1899, p. 79, Lám. 34, Figs. 9, 9a. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

**Trigonia gampsorrhyncha* Philippi, 1899, p. 79, Lám. 34, Fig. 10. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

**Trigonia angusta* Philippi, 1899, p. 79-80, Lám. 35, Figs. 1, 1a. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

**Trigonia foveata* Philippi, 1899, p. 80, Lám. 35, Figs. 3, 3a. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

**Trigonia semicostata* Philippi, 1899, p. 82, Lám. 35, Figs. 7, 7a. Localidad-tipo: "valle del río Tinguiririca".

Esta sinonimia incluye solamente las especies de la Colección Philippi; para una sinonimia más amplia, remitirse a Reyes y Pérez (1982, p. A294).

Repositorio: Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile (MNHN).

Material tipo de la Colección Philippi

Se da a conocer, a continuación, el estado de preservación de los especímenes de la Colección Philippi. En atención a que el autor no nominó los tipos en sus descripciones, se designan aquí los lectotipos correspondientes (Tablas 1-3).

Trigonia eximia. Entre los ejemplares de la serie tipo, utilizados por Philippi (1899, p. 76) se conserva el que corresponde a la figura 3b de la lámina 34, y que dicho autor utilizó para referirse a los dientes cardinales. Este sintipo (ejemplar No. SGO. PI. 220-3126, MNHN) ha sido designado, en este trabajo, como lectotipo y corresponde a una valva derecha, a la cual le falta parte del extremo distal; presenta la ornamentación del flanco, características del área y forma de los dientes de la charnela (Lám. 2, Figs. 3, 5, 7 y 8).

Trigonia eximia var. β . Philippi (*op. cit.*, p. 76-77) no ilustró esta variedad. En la colección del Museo Nacional de Historia Natural no se encontró

ningún ejemplar que se ajustara a las características descritas por el autor.

Trigonia crassidens. En este trabajo se designa lectotipo a la figura 1 de la lámina 33 de Philippi (*op. cit.* p. 73), por extravío del o los ejemplares utilizados por dicho autor en sus descripciones. Las ilustraciones corresponden a un molde interno, al cual le falta parte del extremo distal; en él se observan los moldes de los músculos aductores posteriores, la línea paleal y la impresión de los dientes charnelares, en vista anterior (Lám. 1, Fig. 22).

Trigonia arsinoe. Se ha designado lectotipo al espécimen No. SGO. PI. 220-3125, MNHN, que Philippi ilustró en la lámina 34, figura 2. Corresponde a un molde compuesto de la valva derecha, deteriorado en la región umbonal; conserva los caracteres de la ornamentación del flanco y es posible observar parte del área (Lám. 1, Figs. 4 y 8).

Trigonia macrorrhyncha. El o los ejemplares utilizados por Philippi (*op. cit.* p. 77) se extraviaron. Se designa, en este trabajo, como lectotipo a la figura 5 de la lámina 34 del citado autor. Los dibujos muestran un molde interno, en el cual se conserva la impresión de los dientes cardinales, los moldes de los músculos aductores posteriores y la impresión de parte de la ornamentación, en el borde ventral-posterior, del flanco izquierdo (Lám. 1, Figs. 16 y 20).

Trigonia pusilla. En este estudio se designa lectotipo a la figura 7 de la lámina 34 de Philippi (*op. cit.* p. 78), debido a la pérdida del o los ejemplares utilizados por el autor en la descripción original. La ilustración representa la valva derecha de la concha, según la descripción de Philippi (*loc. cit.*); en ella se conserva la ornamentación del flanco y se observa la región distal del área (Lám. 1, Fig. 1).

Trigonia consanguinea. La pérdida del o los tipos, obliga a designar como lectotipo a la figura 9 de la lámina 34 de Philippi (*op. cit.*, p. 79). Las ilustraciones corresponden a un molde compuesto, en el cual se ha preservado parte de la ornamentación del flanco de la valva izquierda; además, se observa la posición de los moldes correspondientes a los músculos aductores posteriores (Lám. 1, Figs. 14 y 18).

Trigonia gampsorrhyncha. El lectotipo, aquí designado, corresponde al ejemplar No. SGO. PI. 220-

* Se indican con asteriscos los tipos preservados.

3128, MNHN, y que Philippi (*op. cit.* p. 79), ilustró en la lámina 34, figura 10. El espécimen es un molde interno, que en algunos sectores, tanto de la valva izquierda como de la derecha, conserva impresiones de la ornamentación de los flancos (Lám. 1, Figs. 9, 10, 19 y 21).

Trigonia angusta. Se designa lectotipo al ejemplar No. SGO. PI. 220-3129, MNHN, representado en las figuras 1 y 1a de la lámina 35 de Philippi (*op. cit.* p. 79-80). Corresponde a un molde interno, en el cual se observan las impresiones de los dientes cardinales, los moldes de los músculos aductores posteriores, y parte de las costas del flanco en la región ventral posterior de la valva izquierda (Lám. 1, Figs. 11, 12 y 15).

Trigonia foveata. El lectotipo, aquí designado, ejemplar No. SGO. PI. 220-3130, MNHN, corresponde al dibujo de la lámina 35, figuras 3 y 3a de Philippi (*op. cit.*, p. 80). El espécimen es un molde compuesto, cuya ornamentación no se observa nítidamente, como aparece en la ilustración de Philippi (Lám. 1, Figs. 2, 3, 13 y 17).

Trigonia semicostata. Se designa al ejemplar No. SGO. PI. 220-3133, MNHN, como lectotipo. Philippi (*op. cit.*, p. 82) lo ilustró en las figuras 7 y 7a, de la lámina 35. Se trata de un molde interno, incompleto, de la valva izquierda, en el que se conserva parte de la ornamentación anterior del flanco y el molde del músculo aductor anterior (Lám. 1, Figs. 5-7).

Diagnosis. La concha es ovalado-piriforme. El tamaño es grande. El umbo está ubicado en el tercio anterior de la valva. El borde anterior es marcadamente convexo; el posterior, corto y moderadamente convexo; el dorsal, recto a ligeramente cóncavo; y el ventral, moderadamente convexo. El escudete es lanceolado, excavado y liso, excepto bajo el umbo, donde aparecen costitas diagonales. El área es angosta, alargada, convexa y ornamentada con costitas concéntricas bajo el umbo, siendo el resto liso; la recorre un surco medio, que se atenúa hacia el extremo posterior. Las carenas (externa e interna) son finas y agudas, desapareciendo hacia el extremo distal. El flanco es marcadamente convexo en la zona anterior, deprimiéndose hacia la posterior; posee costas anteriores y posteriores unidas en un diseño de complejidad creciente. En ejemplares adultos, las primeras cinco a ocho costas son concéntricas; las siguientes

10 costas anteriores son subhorizontales, espaciadas y gruesas, y se unen con las posteriores en ángulos rectos, que varían a ligeramente obtusos; las restantes costas anteriores son sinuosas, progresivamente espaciadas, y se conectan con las posteriores, originando un modelo en raíz cuadrada y en zigzag, en las cercanías del borde ventral. Las costas posteriores son subverticales, paralelas entre sí, y en número superior a 25, densas y angostas; las primeras se dirigen hacia abajo y adelante y se unen con las costas anteriores; las siguientes, se dirigen hacia abajo y atrás y son independientes.

Descripción original (Philippi, 1899, p. 76).

"*Trigonia testa magna, ovato-oblonga, rostrata, antice tumida, bifariam costata, costis anticis subhorizontalibus distantibus, posticis confertis fere perpendicularibus paululum antrorsum versis ante lineam ad angulum inferiorem rostri decurrentem evanidis; area magna, lanceolata, excavata, centro antice tumida. Longit. 114 mm, altit. 70 mm, crassit. 50 mm*".

"Los ápices están situados en el tercio anterior, y esta parte de la concha está abultada y es de forma semicircular. El margen dorsal es muy cóncavo, y el posterior del ventral, ascendente; así es que nace una especie de rostro redondeado en la punta. La parte anterior de la concha muestra costillas fuertes, distantes, en general horizontales, pero algo divergentes, que se elevan hacia la línea media para bajar luego y unirse bajo un ángulo muy agudo con las costillas de la parte posterior de la concha, que son casi perpendiculares, pero dirigidas un poco adelante, muy arrimadas una a otra y se pierden en la línea que se imagine trazada desde el vértice hacia el ángulo inferior del rostró. La parte superior es, pues, lisa y muestra una gran depresión lanceolada y muy profunda, pero hinchada en el centro. Un individuo muestra los dientes cardinales; son de igual longitud, el posterior menos grueso que el anterior. Tenemos ejemplares jóvenes, cuya longitud es sólo de 50 mm".

Descripción complementaria

Materiales utilizados

Lectotipo: ejemplar No. SGO. PI. 220-3126, valle del río Tinguiririca.

Repositorio: Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (MNHN).

Otros materiales

Ejemplares Nos. SNGM 4997-5000, Lo Valdés, sureste de Santiago.

Ejemplares Nos. SNGM 5001-5003, este de Que-

brada El Fierro, en niveles estratigráficos equivalentes a los de Tinguiririca.

Ejemplares Nos. SNGM 5004-5005, ladera sur de los Baños del Flaco, Tinguiririca.

Repositorio: Museo Geológico del Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (SER-NAGEOMIN).

Tabla de medidas (Dimensiones en mm)

| No. Col. | Valva | L | A | E | A/L | Tca | Cav | Cac |
|-------------------|-------|--------|-------|------|------|--------|-----|-----|
| SGO. Pl. 220-3126 | D | 112,0* | 60,0 | 20,0 | 0,54 | 21-22 | 3 | 4 |
| SNGM-5001 | I | 53,5 | 30,0 | 14,0 | 0,56 | 21 | — | — |
| SNGM-4997 | D | 127,0* | 71,0* | 28,5 | 0,56 | 19* | 3 | 3 |
| SNGM-5004 | D | 91,0 | 53,0 | 24,0 | 0,58 | 20-21* | 3 | 4 |
| SNGM-4998 | D | 100,0* | 56,0 | 23,5 | 0,56 | 21 | 3 | 4 |
| SNGM-5003 | I | 47,5 | 26,0 | 10,0 | 0,55 | 16-17 | — | — |
| SNGM-4999 | I | 39,0 | 25,0 | 11,2 | 0,64 | 15-16 | — | — |
| SNGM-5002 | I | 116,5 | 64,5 | 23,5 | — | — | 2 | 3 |
| SNGM-5000 | I | 26,5* | 20,5* | 9,0 | 0,77 | 17* | — | — |
| SNGM-5005 | I | 93,0* | 59,0 | 20,0 | 0,63 | — | 3 | 4 |

L : longitud D : derecha Cav : costas anteriores en 2 cm desde borde ventral
 A : altura I : izquierda Cac : costas anteriores en 2 cm del centro del flanco
 E : espesor Tca : total costas anteriores * : medida aproximada

La forma de la valva es ovalado-piriforme, rostrada, moderadamente inflada, muy inequilateral. El tamaño es grande, pudiendo alcanzar hasta 127 mm de largo y 71 mm de alto. El umbo es recurvado y opistógiro y se ubica en el tercio anterior de la valva. El borde anterior es marcadamente convexo y el posterior, moderadamente convexo. El borde dorsal, recto a ligeramente cóncavo, se eleva moderadamente en el tercio distal, lo que determina una concavidad en ese sector. El ángulo que forman los bordes anterior y dorsal varía entre 135 y 140°. El borde ventral es moderadamente convexo, elevándose hacia el extremo posterior en una línea casi recta.

La superficie de la valva presenta dos sectores de convexidad diferente. En la región anterior es más convexa y, por lo tanto, se ve más abombada; en cambio, en la región posterior, la convexidad es menor y la valva aparece deprimida.

El escudete es angosto, lanceolado, excavado y liso, excepto bajo el umbo donde, en ejemplares adultos, se presentan alrededor de 11 costitas diagonales, correspondientes a la prolongación de

la ornamentación del área. La superficie está recorrida por finas estrías de crecimiento.

El área es angosta, alargada y de superficie convexa. Está ornamentada, sólo en la región umbonal, por alrededor de 11 costitas concéntricas, que son la continuación de las costas del flanco; el resto es liso, excepto por las finas estrías de crecimiento. Un surco medio, angosto y poco profundo, recorre el área, atenuándose hasta desaparecer hacia el extremo distal. El área está delimitada por las carenas externa e interna; ambas son agudas y finas, sólo en la zona ornamentada. La carena externa se pierde hacia el extremo distal, haciéndose difusa la separación entre el área y el flanco. La carena interna, en cambio, se vuelve roma y menos notoria hacia el borde sifonal. El ancho del área, en ejemplares adultos, varía desde 1 mm, en las cercanías del umbo, a 11 mm a los 4 cm de longitud, sobrepasando los 15 mm de ancho en el borde posterior.

El flanco está ornamentado por dos sistemas de costas: las anteriores, que son subhorizontales a

moderadamente sinuosas, y las posteriores, oblicuas a subverticales.

En los ejemplares adultos, las costas anteriores son gruesas y redondeadas. En la región umbonal existen cinco a ocho costas concéntricas finas, que van desde el borde anterior hasta la carena externa. Las 10 costas siguientes (9-19) son más anchas, redondeadas, subhorizontales, ligeramente sinuosas, regulares, moderadamente inclinadas hacia abajo y adelante y recurvadas hacia arriba, en las proximidades del borde anterior; las siete primeras no alcanzan el borde anterior, no así las tres últimas. Los espacios intercostales, de superficie suavemente cóncava, van aumentando gradualmente hasta tener el doble del ancho de las costas. Las cinco o seis (20-25) últimas costas anteriores son redondeadas, fuertemente sinuosas, con una inflexión hacia arriba, en las proximidades de la región central de la valva, que continúa con un trazado parcialmente en zigzag. Los espacios intercostales alcanzan casi el triple del ancho de las costas, especialmente en el borde ántero-ventral.

Las costas posteriores del flanco (en número superior a 25) son achatadas, densas y angostas; se van ensanchando a medida que descienden por el flanco y lo propio sucede con los espacios intercostales. Las primeras 11-12 costas posteriores se dirigen hacia abajo y adelante y se unen con las costas anteriores del flanco, a lo largo de una línea diagonal, convexa hacia adelante, que nace de la carena externa, a 5 mm aproximadamente del umbo y llega a la región media del borde ventral. Las restantes costas se dirigen hacia abajo y hacia atrás, llegando al borde ventral y son, progresivamente, más finas hacia el extremo sifonal.

El tipo de unión de ambos sistemas de costas varía según el desarrollo del individuo. En el cuarto superior del flanco, las primeras ocho costas, después de las concéntricas, se unen formando ángulos rectos que varían a ligeramente obtusos. Se observan algunas costas anteriores independientes, que no se conectan con las posteriores, disponiéndose entre dos uniones. En la región central del flanco, las costas se unen formando una raíz cuadrada que, hacia el borde ventral, pueden dar lugar a una figura en zigzag.

Existe, en general, una correspondencia entre la variabilidad de las costas anteriores y la variabilidad de las uniones. Así, cuando las costas anterior-

es son ligeramente sinuosas, se unen con las posteriores, en ángulos aproximadamente rectos, que varían a ligeramente obtusos; en cambio, si las costas anteriores son fuertemente sinuosas, se unen con las posteriores en raíz cuadrada y en zigzag.

Discusión

Trigonia eximia (Lám. 2, Figs. 1-11; Lám. 3, Figs. 1-6) se caracteriza, fundamentalmente, por su gran variabilidad en el diseño formado por la unión de las costas anteriores y posteriores del flanco; las primeras, después de las umbonales que son concéntricas, forman ángulos casi rectos con las posteriores; las centrales e inferiores varían a un diseño en raíz cuadrada, que puede complicarse en zigzag, modelo que en algunas formas aparece tempranamente o está ausente. Las especies de Philippi, que en este trabajo se consideran sinónimas de *Anditrigonia eximia*, corresponden a ejemplares juveniles de ella, caracterizados por su menor tamaño y uniones de sus costas en ángulos casi rectos.

Lambert (1944, p. 391-395) complementó la descripción de *T. eximia* dada por Philippi (*op. cit.*, p. 76), utilizando ejemplares provenientes de varias localidades del Neuquén, en Argentina, y en ella destacó la gran variabilidad que pueden presentar, tanto en la forma como en la ornamentación del flanco. En la Lám. 10, Figs. 3-5, dicho autor ilustró formas juveniles de *T. eximia*, cuya ornamentación está compuesta sólo por costas que se unen en ángulo recto, existiendo, en las zonas media e inferior del flanco, hasta dos costas anteriores unidas a una posterior. Estos mismos ejemplares fueron considerados por Levy (1967, p. 139-140) como una especie nueva, a la que denominó *A. lamberti*; esta última especie es sinónima de *A. eximia* (Philippi), por considerarse una forma juvenil de ella (Reyes y Pérez, 1982, p.A294).

A continuación se discuten las especies de la Colección Philippi, sinónimas de *A. eximia*.

Trigonia eximia var. β . Philippi (*op. cit.*, p. 76-77) señaló: "La única diferencia que se nota entre esta variedad y la forma típica, es que las costillas horizontales de la parte anterior no son flexuosas cuando tocan las perpendiculares de la parte posterior de la concha. La forma prolongada y la gran

distancia que hay entre las costillas horizontales no permiten confundir esta variedad con la *T. discors*".

La variedad β no es taxonómicamente significativa si se considera la variabilidad poblacional de *T. eximia*, razón por la cual debe considerarse sinónima de ella.

Trigonia crassidens (Lám. 1, Fig. 22). La forma general del molde, la posición del umbo, el contorno de los bordes y la presencia de indicios de costillas perpendiculares, en la extremidad posterior de la valva izquierda, según la descripción de Philippi (*op. cit.*, p. 73), hacen pensar que se trata de un molde interno de *T. eximia*, correspondiente a un ejemplar adulto. Si bien, desde el punto de vista morfológico, el molde podría corresponder a *T. eximia*, la localidad geográfica "Tres Cruces de Paihuano", dada por Philippi, plantea una interrogante porque en esa región no se conocen, hasta ahora, estratos titoniano-neocomianos, que es la distribución cronoestratigráfica de esta especie.

Trigonia arsinoe (Lám. 1, Figs. 4 y 8). El área se conserva parcialmente y en ella se puede observar el surco medio, característico de los especímenes de *T. eximia*. El flanco presenta algunas costas anteriores, y la casi totalidad de las posteriores. El tipo de unión en ángulo recto, que varía a ligeramente obtuso, de ambos sistemas de costas, recuerda a los ejemplares juveniles de *A. eximia*; lo propio puede decirse del tamaño y forma de la valva.

Kitchin (1908, p. 114) la relacionó con *Trigonia vau* Sharpe (= *Iotrigonia vau*); en cambio, Nakano (1965, p. 17), incluyó esta especie en el género *Megatrigonia* van Hoepen.

La localidad tipo, "Juntas de Manflas", señalada por Philippi (*op. cit.*, p. 76) para esta especie, podría no ser correcta, ya que a la luz de los conocimientos estratigráficos actuales, en dicha localidad no han sido reconocidas formaciones de edad titoniano-neocomiana, que es la distribución cronoestratigráfica de *A. eximia*, en Chile y Argentina. Por otra parte, tampoco se ha citado esta especie con posterioridad al trabajo de Philippi, para esa localidad.

Trigonia macrorrhyncha (Lám. 1, Figs. 16 y 20). Philippi (*op. cit.*, p. 77) consideró esta forma

parecida a *T. eximia*. Aunque se trata de un molde interno incompleto, el dibujo que representa al lectotipo tiene, efectivamente, bastante parecido con *A. eximia*.

Trigonia pusilla (Lám. 1, Fig. 1). El lectotipo (Lám. 34, Fig. 7) de Philippi, aquí designado, muestra en el flanco una ornamentación semejante a la que presentan los estadios juveniles de *A. eximia*. Philippi (*op. cit.*, p. 78) hizo notar la separación muy marcada entre el área y el flanco, la cual va acompañada por un surco en el dorso. Esta descripción, por tratarse de un ejemplar juvenil, correspondería a la presencia de la carena marginal y a la marcada línea de término de las costas posteriores del flanco, propio de *A. eximia*; el surco también corresponde a un elemento del área de dicha especie.

Kobayashi y Mori (1955, p. 79), asignaron esta especie al género *Vaugonia*, mientras que Cox (1952, p. 58) la asimiló al género *Megatrigonia*.

Trigonia consanguinea (Lám. 1, Figs. 14 y 18). La forma y contorno de la concha, así como la posición de los moldes de los músculos aductores posteriores, tal como se observan en las figuras 9 y 9a de la lámina 34 de Philippi (*op. cit.*), coinciden con los de un ejemplar de tamaño intermedio de *A. eximia*. La ornamentación del flanco, aunque parcialmente conservada, también corresponde a la especie citada.

Trigonia gampsorrhyncha (Lám. 1, Figs. 9, 10, 19 y 21). La forma general del molde coincide con ejemplares de tamaño intermedio de *A. eximia*. La ornamentación, aunque muy mal conservada, permite reconocer costas anteriores, espaciadas, y posteriores, más densas; ambos sistemas de costas forman un diseño en ángulo ligeramente obtuso.

Cox (1952, p. 58) y Kobayashi y Mori (1955, p. 79), asignaron esta especie a los géneros *Iotrigonia* van Hoepen y *Vaugonia* Crickmay, respectivamente. Según Lambert (1944, p. 369), tiene cierta semejanza, por la forma y disposición de las costillas, con *Trigonia chacaicoensis*. Philippi (*op. cit.*, p. 79) señaló que las costillas de la extremidad anterior se hacen muy prominentes y nodulares; este último rasgo, a nuestro juicio, corresponde a un problema de desgaste del molde y no a una característica real.

Trigonia angusta (Lám. 1, Figs. 11, 12 y 15). La forma general del molde concuerda con las características de un ejemplar de *A. eximia*, en un estadio de crecimiento intermedio. Philippi (*op. cit.*, p. 80) hizo notar la presencia de un surco profundo, que corre desde el molde del músculo aductor posterior hasta el vértice; éste, a juicio de los autores, corresponde al surco del área, común en *A. eximia*. Philippi (*loc. cit.*) encontró que esta especie tiene afinidades con *T. gampsorrhyncha* y *T. consanguinea*.

Trigonia foveata (Lám. 1, Figs. 2, 3, 13 y 17). La forma general de la valva y la disposición de las costas del flanco, son propias de un estadio juvenil de *A. eximia*. Philippi (*op. cit.*, p. 80) destacó que "el área es un hoyuelo ancho, largo, bastante profundo y plano en el centro, carácter que distingue desde luego esta especie de todas las afines". El examen del lectotipo, que se encuentra regularmente conservado, muestra que el "hoyuelo" al cual se refiere Philippi, no corresponde al área, sino a una zona que comprende el área interna y el escudete.

Kitchin (1908, p. 114) relacionó esta especie con *Trigonia vau* Sharpe (= *Iotrigonia vau*); Cox (1952, p. 58) y Nakano (1965, p. 18 y 19) la asignaron al género *Iotrigonia* van Hoepen. Levy (1967, p. 140) la comparó con *Anditrigonia lamberti* Levy.

Philippi (*loc. cit.*) relacionó esta forma con *T. arsinoe* y *T. semicostata*, destacando las diferencias existentes en el largo de las costas de la región anterior del flanco. El lectotipo de *T. arsinoe* no está tan bien preservado como se aprecia en el esquema de Philippi (*op. cit.*, Lám. 34, Fig. 2), por lo tanto, no podría asegurarse que las costas anteriores del flanco sean tan largas como se observa en la figura citada.

Trigonia semicostata (Lám. 1, Figs. 5 y 7). El lectotipo conserva costas sólo en un fragmento del

extremo anterior del flanco; no obstante, la forma general del molde y el espaciamiento de las costas anteriores son semejantes a los de un ejemplar juvenil de *A. eximia*.

La mayoría de las especies que se discuten en este trabajo como sinónimas de *A. eximia*, fueron consideradas por el propio Philippi, como muy parecidas entre sí. Así, al referirse a *T. arsinoe* (*op. cit.*, p. 76) dice: "Tiene la forma general de *T. gampsorrhyncha*". Al discutir las características de *T. macrorrhyncha* (*op. cit.*, p. 77) manifiesta: "También esta forma es parecida a *T. eximia*". La especie *T. pusilla* (*op. cit.*, p. 78) la halla similar a *T. arsinoe*. *T. angusta* (*op. cit.*, p. 80) la distingue de *T. consanguinea* y *T. gampsorrhyncha*. Al discutir *T. foveata* (*op. cit.*, p. 80) compara la extensión de las costas anteriores con las de *T. semicostata* y *T. arsinoe*. Finalmente, de *T. semicostata* (*op. cit.*, p. 82) dice: "Es muy parecida a *T. arsinoe*".

Distribución

Anditrigonia eximia (Philippi) y las especies de la Colección Philippi, que se consideran sinónimas de ella, provienen, en su mayoría, de la región del río Tinguiririca, en la Cordillera de los Andes de Chile Central. Las otras localidades mencionadas por Philippi, correspondientes al norte de Chile, serían erróneas, de acuerdo con el conocimiento estratigráfico disponible.

En la actualidad, se sabe que esta especie se distribuye ampliamente en Chile y Argentina, entre la Cordillera de Ovalle, por el norte, y el Neuquén y Chiloé Continental, por el sur (Reyes y Pérez, 1982, p. A295).

Philippi no precisó la distribución cronoestratigráfica de *T. eximia*, la que, de acuerdo con la información disponible, sería de edad titoniano-hauteriviana (Reyes y Pérez, *loc. cit.*).

Anditrigonia discors (Philippi, 1899)

(Lám. 4, Figs. 1-15)

Trigonia discors Philippi, 1899, p. 75-76, Lám. 34, Figs. 1-1a. Localidad tipo: "Cajón de la Leña".

**Trigonia leucothea* Philippi, 1899, p. 77-78, Lám. 34, Figs. 6-6a. Localidad tipo: "valle del río Tinguiririca".

Esta sinonimia incluye solamente las especies de la Colección Philippi; para una sinonimia más amplia, remitirse

a Reyes y Pérez (1982, p. A297).

Repositorio: Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile (MNHN 4, Fig. 7), **Neotipo.** Ejemplar SNGM-7007, (= I.I.G. 103; Lám. 4, Fig. 7), paratipo de *Trigonia eximia* Philippi var. *multicostata* Corvalán (1959, p. 30).

* Se indica con asterisco el tipo conservado.

Localidad tipo. Río Leñas (= Cajón de la Leña), al este de la quebrada Espinoza (Corvalán, *loc. cit.*).

Estrato tipo. Capas A de la sección en Río Leñas (Corvalán, 1959, Fig. 3 p. 30).

Repositorio: Museo Geológico del Servicio Nacional de Geología y Minería de Santiago (SERNAGEOMIN).

Selección del neotipo

Philippi (1899, p. 75-76) no designó un holotipo, y los dos sintipos a los cuales se refiere en su descripción están extraviados de la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. Los autores de este trabajo, conjuntamente con el Sr. Daniel Frassinetti de la Sección Geología del Museo, hicieron una exhaustiva revisión de las colecciones y materiales depositados, sin encontrar dichos ejemplares.

En este estudio se ha designado neotipo al ejemplar I.I.G. No. 103, que proviene de la misma localidad que *T. discors* Philippi (Cajón de la Leña = Río Leñas) y que fuera descrito por Corvalán (1959, p. 30) como *T. eximia* var. *multicostata*. Este espécimen pertenece a la serie tipo de la variedad citada, la que se considera sinónima de *A. discors* (Reyes y Pérez, 1982, p. A297).

El sintipo figurado por Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 1-1a) tiene 61 mm de largo, 45 mm de alto y 18 mm de espesor (según la Fig. 1a). Las medidas del neotipo tienen 61 mm de largo, 42 mm de alto y 16 mm de espesor.

Las costas anteriores del flanco, después de las costas umbonales concéntricas son, tanto en el sintipo de Philippi como en el neotipo, subhorizontales y están separadas por espacios intercostales anchos, que descienden en plano inclinado, dando al conjunto un aspecto imbricado (Lám. 4, Figs. 8 y 9).

El ejemplar figurado por Philippi tiene alrededor de 15-16 costas anteriores, sin contar la zona umbonal, que se encuentra borrosa; el neotipo presenta 17 costas anteriores, sin considerar la zona umbonal.

Las costas posteriores del ejemplar de Philippi se unen con las anteriores formando un ángulo ligeramente obtuso; el neotipo presenta la misma forma de unión. Las costas posteriores de la región distal del flanco tienen dirección subvertical, tanto en el sintipo de Philippi como en el neotipo.

En la unión de las costas anteriores y posterior-

res se observa, en ambos ejemplares que, a partir de la región media del flanco, se insinúa, en forma progresivamente más acentuada, un diseño que asemeja una raíz cuadrada.

Material tipo de la Colección Philippi

Se describe, a continuación, el estado de preservación de los ejemplares (Tablas 1-3).

Trigonia discors. El o los sintipos están extraviados y las ilustraciones de Philippi (*op. cit.*, Lám. 34, Figs. 1-1a) muestran una valva izquierda, incompleta, en la que se observa la ornamentación del flanco y la forma del área.

Trigonia leucothea. Se designa lectotipo al ejemplar SGO. Pl. 220-3127, MNHN, que Philippi (*op. cit.*) ilustró en la lámina 34, figuras 6 y 6a. Corresponde a un molde compuesto con algunos fragmentos de la concha. El ejemplar está incompleto, conservándose sólo la región anterior y parte de la zona media del flanco. La ornamentación de éste se observa con claridad en la valva izquierda y sólo en parte de la derecha. El área y, parcialmente, el escudete, están bien preservados en la valva izquierda.

Diagnosis. La concha es ovalado-piriforme. El tamaño es mediano. Los umbos están situados en el tercio anterior de la valva. El borde anterior es marcadamente convexo; el posterior, corto y suavemente convexo; el dorsal, recto o ligeramente cóncavo, y el ventral, moderadamente convexo. El escudete es angosto, lanceolado y excavado, con costitas diagonales bajo el umbo. El área es angosta, alargada y convexa, con un surco medio, poco profundo y costitas concéntricas bajo el umbo, siendo el resto liso. Las carenas, marginal e interna, son notorias en la región umbonal, desapareciendo hacia el extremo distal.

El flanco es convexo, inflado en la zona anterior y deprimido en la posterior.

La ornamentación, en los ejemplares adultos, consiste en cinco a ocho costas umbonales, concéntricas, desarrollándose luego un doble sistema de costas: anteriores y posteriores, que se unen en ángulo recto, que varía a ligeramente obtuso, en los primeros estadios de crecimiento y en raíz cuadrada en la etapa intermedia, pudiendo complicarse en W, en la adulta.

Las 10-12 costas anteriores son densas, finas,

subhorizontales y regularmente espaciadas; las restantes se diferencian por ser sinuosas. Los espacios intercostales son más anchos que las costas y su superficie corresponde a un plano inclinado.

Las costas y sus espacios intercostales forman un diseño imbricado, más denso en las proximidades del borde ventral.

Las costas posteriores son angostas, subverticales y más densas que las anteriores; los espacios intercostales son más anchos que las costas.

Descripción original (Philippi, 1899, p. 75-76)

"*Trigonia ovata, valde inaequilatera, bifariam costata; apex ad 1/4? longitudinis situs; pars antica conchae in formam semicirculi rotundata, postica breviter? rostrata; margo dorsalis posticus concavus, ventralis valde rotundatus; costae lateris postici subverticales parum antice versae, anticae subhorizontales, confertae, vix paullulum inflexae, ubi cum posticis sese jungunt; area magna profundata, absque intumescencia centrali. Longit. 61? mm, altit. 45 mm, crassit. c.42 mm*".

"*In vallecula "Cajón de la Leña" dicta praedie Cauquenes a Pastore Soto lecta; specimen junius modo 23 mm altum e valle fluminis Tinguirica*".

"El individuo recibido es la valva izquierda, y carece desgraciadamente de la extremidad posterior, que parece haber sido más alta y más corta que en la *T. eximia*, a la que se parece tanto, que bastará indicar las diferencias. 1°. Las costillas horizontales de la parte anterior son mucho más numerosas, de modo que sus intersticios son casi tan angostos como las costillas, y éstas cambian apenas un poquito o nada su dirección al unirse con las costillas verticales del lado posterior. 2°. El área es también grande y ahondada, pero le falta todo vestigio de la intumescencia central tan notable en la *T. eximia*".

Descripción complementaria

Materiales utilizados

Neotipo. Ejemplar No. SNGM 7007 (= I.I.G.103, paratipo de *T. eximia* var. *multicostata* Corvalán, 1959, p. 30, capas A, Río Leñas, Sexta Región).

Repositorio: Museo Geológico del Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (SER-NAGEOMIN).

Otros materiales

Ejemplar No. SNGM 7004 (= I.I.G. 107, holotipo de *T. eximia* var. *multicostata* Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Fig. 3, capas A, Río Leñas, Sexta Región).

Ejemplares Nos. SNGM 7005-7006 (= I.I.G. 101-102, paratipos de *T. eximia* var. *multicostata* Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Figs. 1-2, capas A, Río Leñas, Sexta Región).

Ejemplares Nos. SNGM 7008-7011 (= I.I.G. 104-106, 108), paratipos de *T. eximia* var. *multicostata* Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Fig. 4, capas A, Río Leñas, Sexta Región).

Ejemplar No. SNGM 5006, Río Leñas, lado sur, al este de Quebrada Espinoza, Sexta Región.

Repositorio: Museo Geológico del Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (SER-NAGEOMIN).

Tabla de medidas (Dimensiones en mm)

| No. Col. | Valva | L | A | E | A/L | Tca | Cav | Cac |
|-----------|-------|-------|------|------|------|--------|-----|-----|
| SNGM-7005 | D | 34,5* | 24,0 | 9,5 | 0,70 | 21 | — | — |
| SNGM-7006 | I | 65,0* | 39,5 | 30,0 | 0,61 | 23-24 | 7 | 7 |
| SNGM-7007 | D | 61,0 | 42,0 | 16,0 | 0,69 | 25* | 7-8 | 7 |
| SNGM-7009 | I | 68,0 | 42,0 | 23,0 | 0,62 | 19-22* | 7 | 7 |
| SNGM-7010 | D | — | 46,0 | 18,0 | — | 26 | 6-7 | 6 |
| SNGM-7004 | D | 84,0 | 57,0 | 27,0 | 0,68 | 31 | 7 | 6 |
| SNGM-7011 | D | 85,0* | 54,0 | 26,0 | 0,64 | 27* | 5-6 | 6 |
| SNGM-5006 | I | 56,0 | 35,5 | 14,2 | 0,63 | 25 | 6 | 7 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|---|
| L : longitud | D : derecha | Cav : costas anteriores en 2 cm desde borde ventral |
| A : altura | I : izquierda | Cac : costas anteriores en 2 cm del centro del flanco |
| E : espesor | Tca : total costas anteriores | * : medida aproximada |

La forma y los bordes de la valva, la posición y curvatura del umbo, la forma del escudete, la forma y ornamentación del área, así como el desarrollo de las carenas, son semejantes a las de *A. eximia*. El tamaño, en cambio, es mediano, pudiendo alcanzar 85 mm de largo y 57 mm de alto. El escudete presenta, en los ejemplares adultos, costitas transversales en el extremo distal externo.

El flanco presenta dos sistemas de costas, siendo las anteriores subhorizontales a ligeramente sinuosas, y las posteriores oblicuas a subverticales. Los dos sistemas se unen a lo largo de una línea suavemente convexa hacia adelante, que empieza en la carena externa a unos 4 mm del umbo y llega a la región media del borde ventral; las primeras uniones forman ángulos rectos, que varían a ligeramente obtusos, pero en los individuos de mayor desarrollo el diseño de estas uniones se complica.

En un ejemplar adulto, las primeras cinco a siete costas anteriores son concéntricas, finas y redondeadas. Las costas siguientes (8-21) son subhorizontales, ligeramente onduladas, finas, romas, relativamente densas y espaciadas regularmente; se inflectan hacia arriba en las proximidades del borde anterior, con excepción de las siete primeras, cuya inclinación es menor y, posiblemente, no alcanzan el borde anterior de la valva. Los espacios intercostales son anchos, más del doble de la costa. A partir de este sector de la valva, las costas anteriores y sus espacios intercostales forman un diseño imbricado, siendo el espacio intercostal un plano inclinado hacia la costa siguiente. Las costas restantes (22-35) son, progresivamente, más onduladas hacia el centro de la valva y sus espacios intercostales, cada vez más angostos en las proximidades del borde ventral.

Las costas posteriores del flanco (alrededor de 30), levemente más numerosas que las anteriores, son romas, densas, angostas en el tracto superior y se van engrosando, en forma moderada, hacia el borde ventral. Los espacios intercostales son casi del mismo ancho que las costas.

Las primeras 15-16 costas posteriores se dirigen hacia abajo y adelante y se unen con las costas anteriores del flanco. Las restantes costas se inclinan, progresivamente, hacia atrás, variando de verticales a ligeramente cóncavas hacia delante; en algunos ejemplares, este cambio es más rápido, llegando todas al borde ventral y siendo, progresivamente, más finas hacia el extremo sifonal.

Las uniones de ambos sistemas se complican con el desarrollo. Las 13 primeras costas anteriores del flanco, sin considerar las concéntricas, se unen con las costas posteriores, en ángulos que oscilan entre 90° y 110°; algunas costas anteriores de este sector no se unen con las costas posteriores.

En la región central del flanco, a partir de la costa 14, las uniones tienen forma de raíz cuadrada; este diseño se acentúa hacia el borde ventral, coincidiendo con la mayor ondulación de las costas anteriores. En algunos individuos de mayor desarrollo, las últimas costas se unen en forma de zig-zag.

Discusión

Auditrigonia discors es una especie muy afín con *Auditrigonia eximia*, de la cual se diferencia, esencialmente, por su menor tamaño, mayor densidad de las costas anteriores, la que aumenta hacia el borde ventral y por la menor flexuosidad y diseño imbricado de ellas; a su vez, la forma de unión de las costas anteriores y posteriores es más simple en *A. discors* que en *A. eximia*.

Las diferencias anotadas entre las dos especies, en lo que se relaciona a la densidad de las costas anteriores, se puede cuantificar (ver tablas de medidas y Fig. 2) señalando que *A. discors* posee cinco a siete costas anteriores en los 2 cm desde el borde ventral; en cambio, *A. eximia* sólo tiene tres; *A. discors* cuenta con seis a siete costas anteriores en 2 cm centrales del flanco; en cambio, *A. eximia* alcanza tres a cuatro.

Philippi (*op. cit.*, p. 75-76) se refiere a la mayor densidad de las costas anteriores como uno de los rasgos esenciales, que diferencian ambas especies, como también al escaso cambio que experimentan dichas costas al unirse con las verticales de la región posterior.

Corvalán (1959, p. 28, Lám. 1, Figs. 1-4) creó *T. eximia* var. *multicostata*, en base a un conjunto faunístico proveniente de Río Leñas, que se diferencia de *A. eximia*, principalmente, por el mayor número de costas anteriores y por la constancia en la posición horizontal de las mismas. Esta variedad, según Reyes y Pérez (1982) es sinónima de *A. discors* (Philippi), especie que proviene de la misma localidad. En la serie tipo descrita por Corvalán (*loc. cit.*) se observa una variación en la unión de las costas anteriores con las posteriores. Así, en los especímenes Nos. SNGM 7005-7006 (= I.I.G.

101-102) es simple, coincidiendo plenamente con el neotipo de *A. discors*; en cambio, en los individuos Nos. SNGM 7004 y 7011 (= I.I.G. 107-108), que son ejemplares adultos, la unión de ambos sistemas de costas es más compleja, dando origen a diseños en raíz cuadrada.

Trigonia leucothea (Lám. 4, Fis. 1-3). La disposición de las costas de la región umbonal y del flanco, la presencia en el área de un surco longitudinal y costitas transversales bajo el umbo, son características enteramente semejantes a las de una forma juvenil de *A. discors*, razón por la cual se la incluye en la sinonimia de esta última especie.

Philippi (*op. cit.*, p. 78) destacó, también, las similitudes de *T. leucothea* y *T. discors*. Cox (1952, p. 58) y Nakano (1965, p. 18-19), en cambio, incluyeron a *T. leucothea* en el género *Iotrigonia* van Hoepen. Esta opinión no es compartida por los autores del presente trabajo, debido a la ornamentación del área de *T. leucothea*, que la aleja de *Iotrigonia*.

Distribución

Anditrigonia discors (Philippi) ha sido reconocida en las localidades de Lo Valdés, Río Leñas y Tinguiririca, Cordillera de Chile Central. Philippi no indicó la distribución cronoestratigráfica de *T. discors*. Hasta la fecha, esta especie se ha citado sólo en estratos de edad titoniana (Reyes y Pérez, 1982, p. A298).

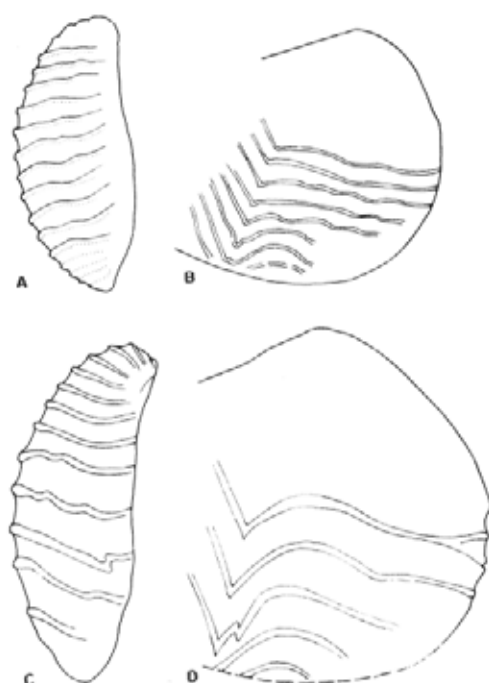


FIG. 2. Esquemas que ilustran la costulación anterior del flanco en *A. discors* (A y B, Neotipo) y *A. eximia* (C y D, Lectotipo).

A y C: perfil en vista anterior. Nótese en A el diseño imbricado de las costas y los espacios intercostales.

B y D: vista anterior del flanco. Nótese en B la mayor densidad de las costas.

CONCLUSIONES

1. El género *Anditrigonia* Levy está representado, en la Colección Philippi, por las siguientes formas: *T. angusta*, *T. arsinoe*, *T. consanguinea*, *T. crassidens*, *T. discors*, *T. eximia*, *T. eximia* var. β , *T. foveata*, *T. gampsorrhyncha*, *T. leucothea*, *T. macrorrhyncha*, *T. pusilla* y *T. semicostata*. La similitud morfológica y el reconocimiento de cambios ontogenéticos en la ornamentación, permiten establecer la validez de sólo dos especies: *A. eximia* y *A. discors*. Las formas restantes se postulan como sinónimas de *A. eximia*, por considerarlas estadios juveniles e intermedios de ella, con excepción de *T. leucothea*, que coincide con la etapa juvenil de *A. discors*.

2. *A. discors* se diferencia de *A. eximia*, principalmente, por su menor tamaño, por poseer costas anteriores más densas, menos flexuosas, que forman, conjuntamente con los espacios intercostales, un diseño imbricado, mostrando un menor espaciamiento en las proximidades del borde ventral. Además, se distingue de *A. eximia* por presentar, en las etapas avanzadas de desarrollo, un diseño de unión más simple entre las costas anteriores y posteriores del flanco.

3. *A. eximia* posee valor cronoestratigráfico en Chile y Argentina, donde caracteriza los estratos del Titoniano-Hauteriviano. *A. discors* está restringida al Titoniano de Chile.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al señor Daniel Frassinetti, paleontólogo del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, las facilidades otorgadas para revisar los materiales-tipos de la Colección Philippi. A los señores Jaime Solervicens, zoólogo de la Universidad de Valparaíso, Loïc Matile, entomólogo del Museo Nacional de Historia Natural de París, Dr. Bernardi, miembro de la Comisión redactora del nuevo Código de Nomenclatura Zoológica, Susana Damborenea y Miguel Manceñido, paleontólogos del Museo de La Plata, Argentina, y Vicente Pérez, biólogo de la Empresa Nacional del Petróleo, Pun-

ta Arenas, sus importantes observaciones sobre nomenclatura zoológica. A los señores Vladimir Covacevich y Rubén Martínez, paleontólogos del SERNAGEOMIN y del Departamento de Geología y Geofísica de la Universidad de Chile, respectivamente, la revisión crítica y las valiosas sugerencias aportadas al manuscrito, y al señor Oscar Alfaro, las fotografías que ilustran el presente estudio. Los geólogos señores Irene Tapia, Vladimir Covacevich y Fernando Escobar proporcionaron, gentilmente, ejemplares complementarios.

REFERENCIAS

- CORVALAN, J. 1959. El Titoniano de Río Leñas, provincia de O'Higgins. Con una revisión del Titoniano y Neocomiano de la parte chilena del Geosinclinal Andino. *Inst. Invest. Geol. (Chile), Bol.*, No. 3, 65 p.
- COVACEVICH, V.; VARELA, J.; VERGARA, M. 1976. Estratigrafía y sedimentación de la Formación Baños del Flaco, Cordillera de los Andes, provincia de Curicó, Chile. *In Congr. Geol. Chileno*, No. 1, Actas, Vol. 1, p. A191-A211. Santiago.
- COX, L. 1952. Note on the Trigoniidae, with outlines of a classification of the family. *Malac. Soc. Lond., Proc.*, Vol. 29, Nos. 2-3, p. 45-70.
- KITCHIN, F. 1908. The invertebrate fauna and palaeontological relations of the Uitenhage Series. *South African Mus., Ann.*, Vol. 7, p. 21-250.
- KOBAYASHI, T.; MORI, K. 1955. The Vaugoniinae from the Kitakami mountains in North Japan. On the Jurassic Trigoniids in Japan. Part 3. *Jap. J. Geol. Geogr.*, Vol. 26, Nos. 1-2, p. 73-78.
- LAMBERT, L. 1944. Algunas Trigoniias del Neuquén. *Mus. La Plata, Rev., Sec. Paleontol.*, Vol. 2, p. 357-397.
- LEVY, R. 1967. Revisión de las Trigoniias de Argentina. IV. Los Megatrigoniinae de Argentina y su relación con *Anditrigonia* gen. nov. *Ameghiniana*, Vol. 5, No. 4, p. 135-144.
- NAKANO, M. 1965. On the Megatrigoniinae. *J. Sci., Hiroshima Univ., Ser. C. (Geol. and Mineralogy)*, Vol. 5, No. 1, p. 13-20.
- PHILIPPI, R. 1899. Los fósiles secundarios de Chile. 104 p. Santiago, Chile.
- REYES, R.; PEREZ, E. 1978. Las Trigoniias del Titoniano y Cretácico Inferior de la cuenca andina de Chile y su valor cronoestratigráfico. *Inst. Invest. Geol. (Chile), Bol.*, No. 32, 105 p., 5 Láms.
- REYES, R.; PEREZ, E. 1979. Estado actual del conocimiento de la familia Trigoniidae (Mollusca; Bivalvia) en Chile. *Inst. Invest. Geol., Rev. Geol. Chile*, No. 8, p. 13-64.
- REYES, R.; PEREZ, E. 1982. El género *Anditrigonia* Levy, 1967 (Mollusca; Bivalvia) en Chile. *In Congr. Geol. Chileno*, No. 3, Actas, Vol. 1, p. 289-301. Concepción.

TABLA 1. "TRIGONIAS" DESCRITAS POR PHILIPPI (1899), PERTENECIENTES AL GENERO ANDITRIGONIA LEVY, 1967. TIPOS CONSERVADOS EN EL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO, CHILE (MNHN)

| Especie (designación original) | Philippi, 1899 p. Lám. Fig. | No. Colección MNHN SGO. Pl. 220 | Localidad Lat. y Long. aprox. | Preservación | opinión taxonómica de otros autores | Actualización taxonómica; este trabajo |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|--|
| <i>Trigonia eximia</i> Ph. Philippi | 76-77 34 3b | 3126 Lectotipo | Cerro de Herrera, Tinguirica, sureste de San Fernando, Sexta Región. 34° 56' 35" 04' Lat.S; 70° 56' Long. W. | Fragmento de la valva derecha; muestra la orna- mentación del flanco, caracte- rísticas del área y dientes de la charnela. | <i>Megatrigonia eximia</i> (Philippi) [Nakano, 1965, p. 17; Cox, 1952, p. 58] <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi) [Levy, 1967, p. 137; Re- yes y Pérez, 1978, p. 17-19; 1979, p. 20; 1982, p. A 294- 295] | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma adulta) |
| <i>Trigonia Arsinoe</i> Ph. Philippi | 76 34 2 | 3125 Lectotipo | Juntas de Manflas, sureste de Copiapó, Tercera Región. 28° 02' -07' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde compues- to de la valva de- recha, con orna- mentación en el flanco. | <i>Megatrigonia arsinoe</i> (Philippi) [Nakano, 1965, p. 17]. | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899). (Forma juvenil) |
| <i>Trigonia Leucosthea</i> Ph. Philippi | 77 34 6,6a | 3127 Lectotipo | Valle del río Tingui- rica, sureste de San Fernando, Sexta Re- gión. 34° 56' -35° 04' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde compues- to y fragmento de concha; con or- namentación del flanco y del área. | <i>Iotrigonia leucosthea</i> (Philippi) [Nakano, 1965, p. 18-19; Cox, 1952, p. 58] | <i>Anditrigonia discors</i> (Philippi, 1899). (Forma juvenil) |
| <i>Trigonia gampsomphyncha</i> Ph. Philippi | 79 34 10 | 3128 Lectotipo | Valle del río Tingui- rica, sureste de San Fernando, Sexta Región. 34° 56' -35° 04' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde compues- to, con ornamen- tación del flanco. Impresión del mús- culo aductor pos- terior. | <i>Vaugonia gampsom- phyncha</i> (Philippi) [Kobayashi y Mori, 1955, p. 79] <i>Iotrigonia gampsom- phyncha</i> (Philippi) [Cox, 1952, p. 58] | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |

| | | | | | | | |
|---|----|----|------|------|---|--|---|
| <i>Trigonia angusta</i> Ph. Philippi | 79 | 35 | 1,1a | 3129 | Valle del río Tinguirica, sureste de San Fernando, Sexta Región. 34° 56' - 35° 04' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde interno; impresión del músculo aductor posterior, de los dientes cardinales y de la línea paleal. Conserva parte de la ornamentación en el borde ventral posterior de la valva izquierda y en la región umbonal de la valva derecha. | <i>Andirigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |
| <i>Trigonia foveata</i> Ph. Philippi | 80 | 35 | 3,3a | 3130 | Valle del río Tinguirica, sureste de San Fernando, Sexta Región. 34° 56' - 35° 04' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde compuesto, con ornamentación desgastada en el flanco de la valva derecha y en parte del borde anterior de la valva izquierda. | <i>Andirigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |
| <i>Trigonia semicostata</i> Ph. Philippi | 82 | 35 | 7,7a | 3133 | Valle del río Tinguirica, sureste de San Fernando, Sexta Región. 34° 56' - 35° 04' Lat.S; 70° 56' Long.W. | Molde en parte compuesto; impresión del diente posterior de la valva izquierda y del músculo aductor posterior; restos de ornamentación en el borde anterior del flanco. | <i>Andirigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |

Iotrigonia foveata (Philippi)
[Cox, 1952, p. 58; Nakano, 1965, p. 18-19]

TABLA 2. "TRIGONIAS" DESCRITAS POR PHILIPPI (1899), PERTENECIENTES AL GENERO ANDITRIGONIA LEVY, 1967. TIPOS NO CONSERVADOS EN EL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO, CHILE (MNHN)

| Especie (designación original) | Philippi, 1899 P. Lám. Fig. | Localidad Lat. y Long. aprox. | Preservación, según descripción y/o figuras de Philippi | Opinión taxonómica de otros autores | Actualización taxonómica: este trabajo |
|---|--------------------------------|--|---|---|---|
| <i>Trigonia eximia</i> var. β Ph. Philippi | 76-77 - - | Monte de Doña Ana, 29° 45' Lat. S; 70° 08' Long. W. | Molde de la valva de- recha y parte de la iz- quierda, con ornamen- tación del flanco. | - | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) |
| <i>Trigonia crassidens</i> Ph. Philippi | 73 33 1 Lectotipo | Tres Cruces de Pal- huano, 30° 05' Lat. S.; 70° 36' Long. W. | Molde interno; impre- siones de dientes cardi- nales y de músculos aductores posteriores. | - | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma adulta) |
| <i>Trigonia discors</i> Ph. Philippi | 75 34 1 | Cajón de la Leña, 34° 25' Lat. S; 70° 11' Long. W. Valle del río Tin- guiríca. 34° 56'- 35° 04' Lat. S; 70° 56' Long. W. | Concha con ornamen- tación casi completamente preservada. | <i>Megatrigonia discors</i> (Philippi) [Nakano, 1965, p. 17; Cox, 1952, p. 58]; <i>Anditrigonia discors</i> (Philippi) [Reyes y Pérez, 1978, p. 17; 1979, p. 20] | <i>Anditrigonia discors</i> (Philippi, 1899) (Forma intermedia) |
| <i>Trigonia macrorrhyncha</i> Ph. Philippi | 77 34 5 Lectotipo | Valle del río Tin- guiríca, 34° 56'- 35° 04' Lat. S; 70° 56' Long. W. | Molde interno; conserva ornamentación sólo en el borde ventral y posterior; impresiones de los dien- tes cardinales y músculo aductor posterior. | - | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma intermedia) |
| <i>Trigonia pusilla</i> Ph. Philippi | 78 34 7 Lectotipo | Valle del río Tin- guiríca, 34° 56'- 35° 04' Lat. S; 70° 56' Long. W. | Valva derecha, con orna- mentación completa en el flanco. | <i>Vaugonia pusilla</i> (Philippi) [Kobaya- shi y Mori 1955, p. <i>Megatrigonia pusilla</i> (Philippi) [Cox, 1952, p. 58] | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |
| <i>Trigonia consanguinea</i> Ph. Philippi | 79 34 9 Lectotipo | Valle del río Tinguirí- ca, 34° 56'- 35° 04' Lat. S; 70° 56' Long. W. | Molde compuesto; ornamentación del flanco parcialmente preservado. | - | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) (Forma juvenil) |

TABLA 3. DESCRIPCION ORIGINAL DE LAS ESPECIES (PHILIPPI, 1899)

| | | Philippi, 1899 |
|---|---|----------------|
| | | Págs. |
| <i>Trigonia eximia</i> Ph. | <i>Trigonia testa magna, ovato-oblonga, rostrata, antice tumida, bifariam costata, costis anticis subhorizontalibus distantibus, posticis confertis fere perpendicularibus paullulum antrorsum versis ante lineam ad angulum inferiorem rostri decurrentem evanidis; area magna, lanceolata, excavata, centro antice tumida. —Longit. 114 mm, altit. 70 mm, crassit. 50 mm.</i> | 76 |
| <i>Trigonia eximia</i> var. β Ph. | <i>Costis partis anticae baud flexis ubi cum costis posticis junguntur.</i> | 76 |
| <i>Trigonia crassidens</i> Ph. | <i>Trigonia nucleus oblongus inaequilaterus, satis tumidus; apex crassus, valde prominens, inter tertiam et quartam longitudinis partem situs; margo dorsalis rectilineus, angulum distinctum cum margine antico formans, qui cum margine ventrali posterius perparum curvato confluit; impressiones dentium cardinalium anticorum latissimae et profundissimae dentium posticorum parum profundae; locus insertionis muscoli adductoris posterioris in valva sinistra multo magis elevata, quam in dextra. —Longit. 91 mm, altit. 51 mm, crassit. forte 25-30 mm.</i> | 73 |
| <i>Trigonia discors</i> Ph. | <i>Trigonia ovata, valde inaequilatera, bifariam costata; apex ad $\frac{1}{4}$ longitudinis situs; pars antica conchae in formam semicirculi rotundata, postica breviter? rostrata; margo dorsalis posticus concavus, ventralis valde rotundatus; costae lateris postici subverticales parum antice versae, anticae subhorizontales, confertae, vix paullulum inflexae, ubi cum posticis sese jungunt; area magna profundata, absque intumescencia centrali. —Longit. 61? mm, altit. 45 mm, crassit. c. 42 mm.</i> | 75 |
| <i>Trigonia arsinoe</i> Ph. | <i>Trigonia testa parvula, elongato-triangularis, valde inaequilatera, subfalci-formis, modice tumida, antice rotundata, postice recurvato-rostratu, costulata; apex ad tertiam longitudinis partem situs; margo dorsalis posticus concavus, anticus declivis cum margine ventrali confluens, ventralis posterior parum curvatus; costae V formes, antica parte margini ventrali parallelae; area anguste lanceolata, tectiformi. —Longit. 31 mm, altit. 17 mm, crassit. 13 mm.</i> | 76 |
| <i>Trigonia macrorrhyncha</i> Ph. | <i>Trigonia nucleus anguste oblongus, valde inaequilaterus, postice rostratus; apex rotundatus, inter $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$ longitudinis situs; extremitas antica fere semicircularis; margo dorsalis posticus primum declivis deinde fere rectilineus; impressiones costarum in parte posteriore inferius conspicuae, anticae paullulum antrorsum, posticae postrorsum directae. —Longit. 71 mm, altit. 33 mm, crassit. 19 mm.</i> | 77 |
| <i>Trigonia Leucothea</i> Ph. | <i>Trigonia testa late ovata, valde tumida, maxime inaequilatera, bifariam costata; apex fere in ipsa extremitate antica situs; margo dorsalis horizontalis, rectilineus; margo anticus cum ventrali arcum circuli formans; extremitas postica alta, truncata?; costae in parte antica margini ventrali subparallelae, dein sub angulo acuto fractae et subperpendicularares. —Longit. forte 32 mm, altit. 24 mm, crassit. 17 mm.</i> | 77 |
| <i>Trigonia pusilla</i> Ph. | <i>Trigonia testa minuta, ovato-oblonga, subtriangularis, subincurva, inaequilatera, bifariam costata; fere ad tertiam longitudinis partem situs, extremitas antica rotundata; postica subrostrata; margo dorsalis posticus parum concavus, ventralis parum arcuatus; costae dididium anteriorem conchae occupantes margini ventrali parallelae angustae, postice abrupte terminatae; interstitia triplo latiora; costae partis posticae perpendiculares in linea a vertice ad angulum inferiorem extremitatis posticae diductae; area sulco supra banc lineam sito a latere separata. —Longit. 19 mm, altit. 12 mm, crassit. forte 6 vel 7 mm.</i> | 78 |

- Trigonia consanguinea* Ph. *Trigonia nucleus, oblongus, valde inaequilaterus, incurvus, rostratus; subcompressus; apex ad tertiam longitudinis partem situs; margo dorsalis posticus valde concavus, anticus declivis, usque ad mediam altitudinem rectus, ventralis modice curvatus, utrinque adscendens; costae perpendiculares in parte postica crebrae, subhorizontales paucae latae in extremitate antica; area anterieus plana. —Longit. 50 mm, altit. 25 mm, crassit. 16 mm.* 79
- Trigonia gampsorbyncha* Ph. *Trigonia testa oblonga, subfalciformis, antice inflata, costata; apex ad duas septimas partes longitudinis situs; margo dorsalis valde concavus; anticus prope apicem rectus, deinde curvatus et cum margine ventrali satis arcuato confluens; extremitas postica rostrata; costae in parte antica fere horizontales paucae, crassae, nodulosae praesertim ubi in linea dorsali sursum curvantur, postremae perpendiculares. —Longit. 50 mm, altit. 28 mm, crassit. 24 mm.* 79
- Trigonia angusta* Ph. *Trigonia nucleus oblongus, angustus, falciformes; apex fere ad $\frac{1}{4}$ longitudinis situs; costarum perpendicularium vestigia in parte postica conspicua; sulcus profundus ab impressione musculari postica ad extremitatem decurrens. —Longit. 54 mm, altit. 23 mm, crassit. 18 mm.* 79
- Trigonia foveata* Ph. *Trigonia testa parvula, elongato-triangularis, modice inflata, valde inaequilatera, antice rotundata, postice subrostrata, bifariam costata; apex ad quartam longitudinis partem situs; margo dorsalis posticus parum concavus, anticus cum ventrali parum curvato confluens; quarta pars antica costis distantibus horizontalibus, reliquum lateris costis perpendicularibus ornatum; area lata, profundata, marginibus rotundatis a lateribus separata. —Longit. 39 mm, altit. 23 mm, crassit. 14-15 mm.* 80
- Trigonia semicostata* Ph. *Trigonia parvula, elongato-triangularis, modice inflata, valde inaequilatera, antice rotundata, postice rostrata, semicostata; apex ad tertiam longitudinis partem situs; margo dorsalis posticus concavus, anticus cum margine ventrali confluens; costae transversae in marginem fere perpendiculares partem angustam extremitatis anticae ornantes, postice abrupte, fere nodulo terminatae. —Longit. circa 38 mm, altit. 22 mm, crassit. circa 14 mm.* 82

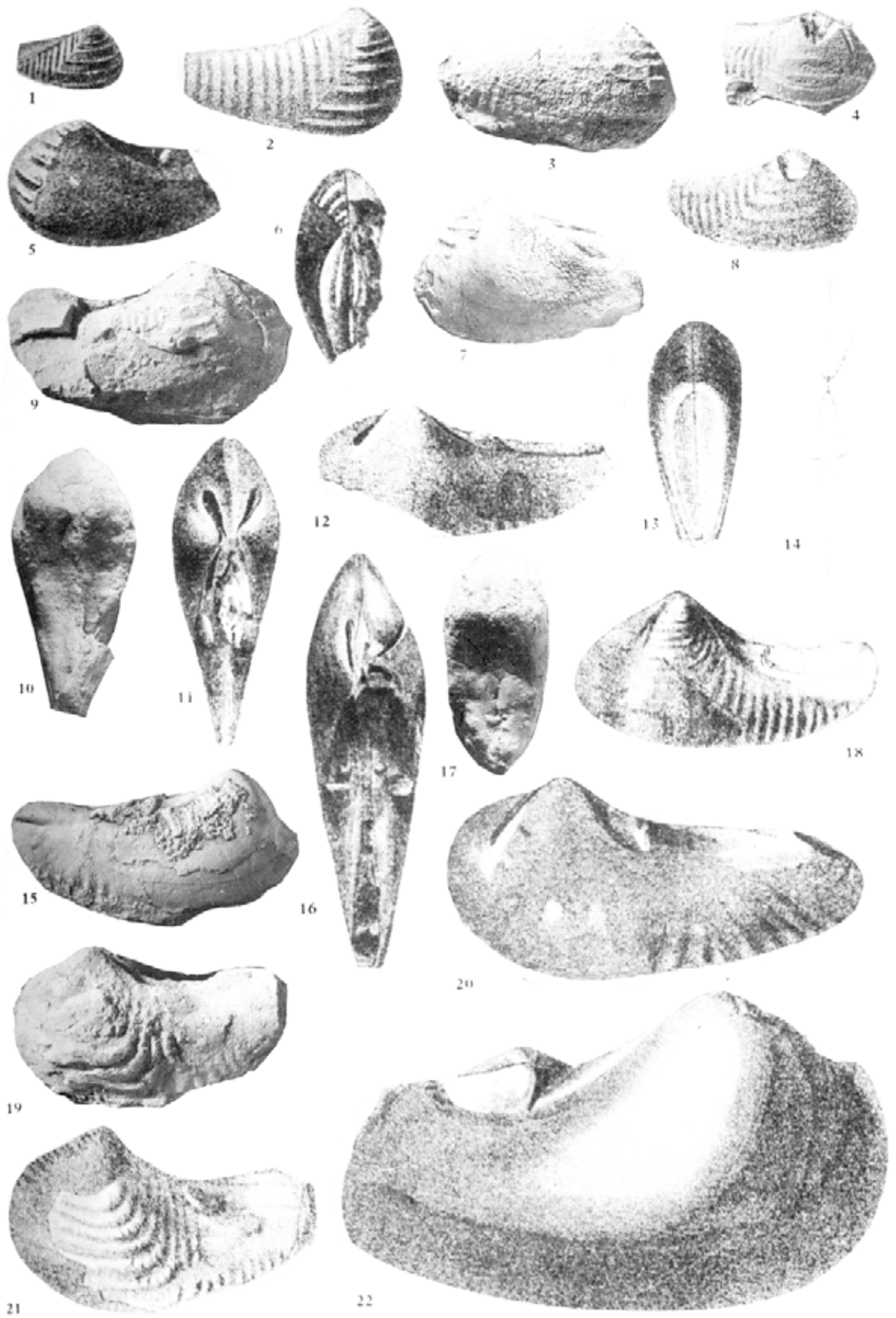
L A M I N A S I - I V

LAMINA I

(Todas las figuras en tamaño natural)

Anditrigonia eximia (Philippi, 1899)

| Figuras | | Págs. |
|--------------|---|-------|
| 1 | <i>Trigonia pusilla</i> Philippi, 1899. Lectotipo: ilustración original de Philippi (1899, Lám. 34, Fig. 7), Tinguiririca | 17 |
| 2-3, 13, 17 | <i>Trigonia foveata</i> Philippi, 1899. 2, 13 Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 35, Figs. 3-3a) 3, 17 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3130 MNHN, Tinguiririca | 18 |
| 4, 8 | <i>Trigonia arsinoe</i> Philippi, 1899. 4 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3125 MNHN, Juntas de Manflas 8 Ilustración original de Philippi (1899, Lám. 34, Fig. 2) | 17 |
| 5-7 | <i>Trigonia semicostata</i> Philippi, 1899. 5-6 Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 35, Figs. 7-7a) 7 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3133 MNHN, Tinguiririca | 18 |
| 9-10, 19, 21 | <i>Trigonia gampsorrhyncha</i> Philippi, 1899. 9-10, 19 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3128 MNHN, Tinguiririca 21 Ilustración original de Philippi (1899, Lám. 34, Fig. 10) | 17 |
| 11-12, 15 | <i>Trigonia angusta</i> Philippi, 1899. 11-12 Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 35, Figs. 1-1a) 15 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3129 MNHN, Tinguiririca | 18 |
| 14, 18 | <i>Trigonia consanguinea</i> Philippi, 1899. Lectotipo: ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 9-9a), Tinguiririca | 17 |
| 16, 20 | <i>Trigonia macrorrhyncha</i> Philippi, 1899. Lectotipo: ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 5-5a), Tinguiririca | 17 |
| 22 | <i>Trigonia crassidens</i> Philippi, 1899. Lectotipo: ilustración original de Philippi (1899, Lám. 33, Fig. 1), Tres Cruces de Paihuano | 17 |

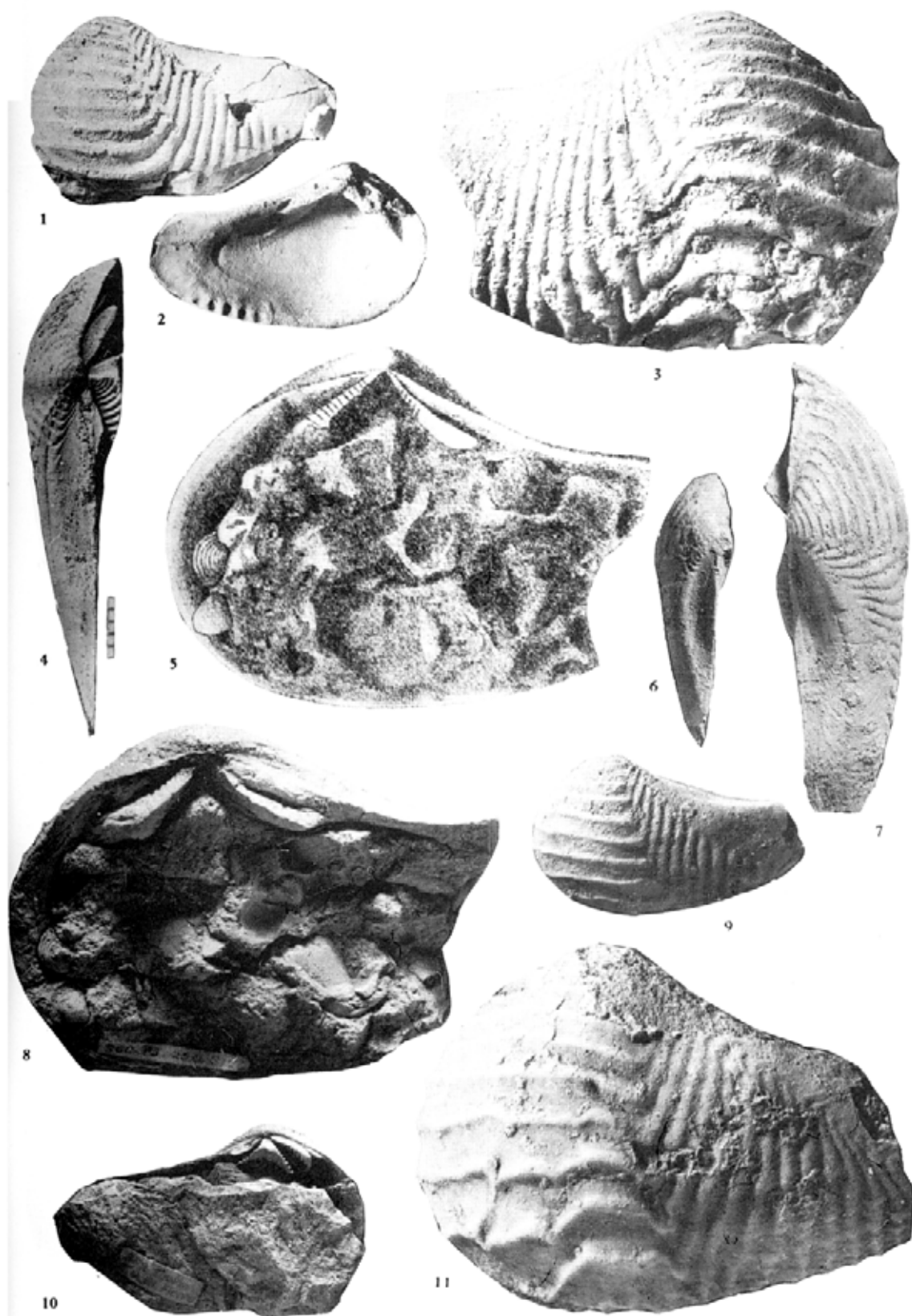


LAMINA II

(Todas las figuras en tamaño natural, con excepción de la Fig. 4)

Anditrigonia eximia (Philippi, 1899)

| Figuras | | Págs. |
|------------|---|-------|
| 1, 4, 10 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5001, Col. SERNAGEOMIN, este de Quebrada El Fierro, Tinguiririca, Capa BF2 Techo (Covacevich <i>et al.</i> , 1976) | 16 |
| 2, 6, 9 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5003, Col. SERNAGEOMIN, este de Quebrada El Fierro, Tinguiririca, Capa BF2 Techo (Covacevich <i>et al.</i> , 1976) | 16 |
| 3, 5, 7, 8 | <i>Trigonia eximia</i> Philippi, 1899 3, 7-8 Lectotipo: ejemplar No. SGO. Pl. 220-3126, Col. MNHN, Tinguiririca. 5 Ilustración original de Philippi (1899, Lám. 34, Fig. 3b) | 16 |
| 11 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5005, Col. SERNAGEOMIN, ladera sur de Baños del Flaco, Tinguiririca | 16 |

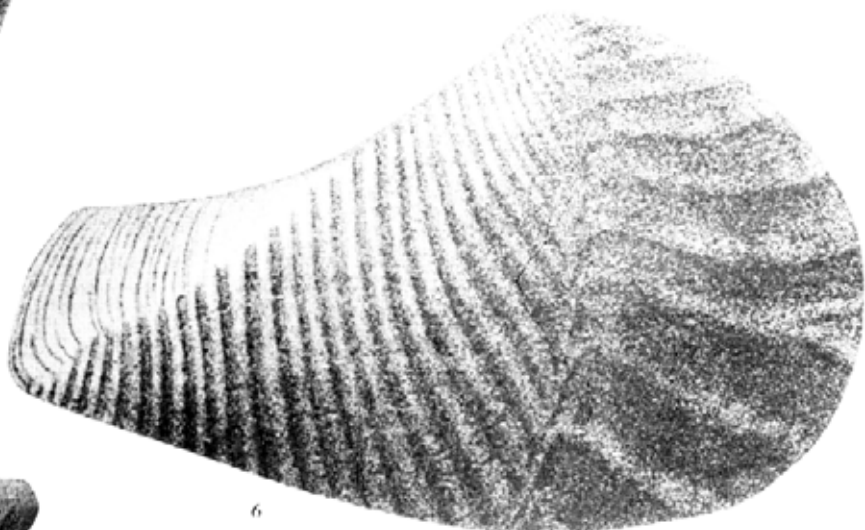
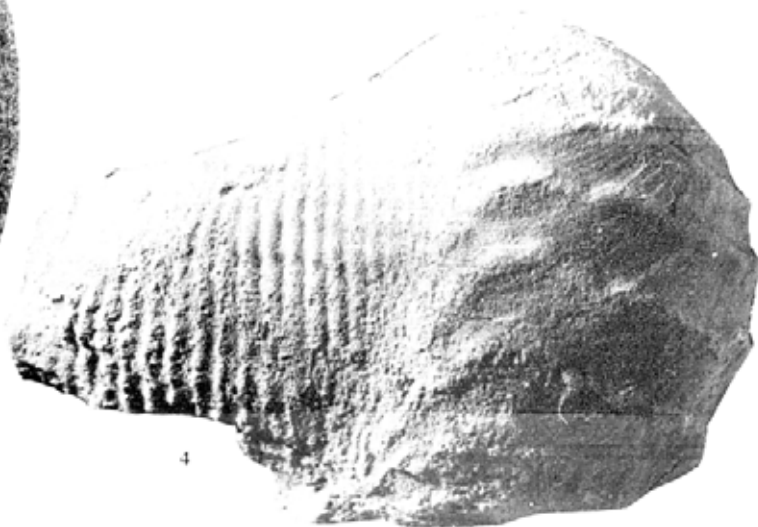
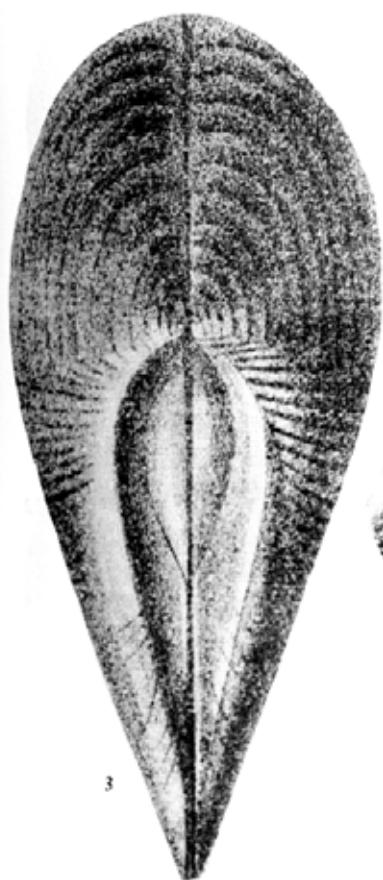
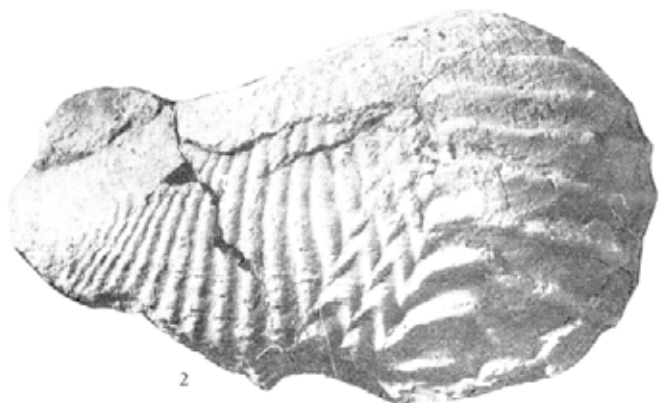


LAMINA III

(Todas las figuras en tamaño natural)

Anditrigonia eximia (Philippi, 1899)

| Figuras | | Págs. |
|---------|--|-------|
| 1 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5000, Col. SERNAGEOMIN, Lo Valdés, sureste de Santiago | 16 |
| 2 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5004, Col. SERNAGEOMIN, Baños del Flaco, ladera sur, Tinguiririca | 16 |
| 3, 6 | <i>Trigonia eximia</i> Philippi, 1899 Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 3-3a) | 16 |
| 4 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 4997, Col. SERNAGEOMIN, Lo Valdés, sureste de Santiago | 16 |
| 5 | <i>Anditrigonia eximia</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 4999, Col. SERNAGEOMIN, Lo Valdés, sureste de Santiago | 16 |



LAMINA IV

(Todas las figuras en tamaño natural)

Anditrigonia discors (Philippi, 1899)

| Figuras | | Págs. |
|---------|---|-------|
| 1-3 | <i>Trigonia leucothea</i> Philippi, 1899. 1 Lectotipo: SGO. PI. 220-3127 MNHN, Tinguiririca 2-3 Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 6-6a) | 23 |
| 4 | <i>Anditrigonia discors</i> (Philippi, 1899) Ejemplar No. SNGM 5006, Col. SERNAGEOMIN, Río Leñas | 22 |
| 5,8 | <i>Trigonia discors</i> Philippi, 1899. Ilustraciones originales de Philippi (1899, Lám. 34, Figs. 1-1a) | 22 |
| 6, 9-15 | <i>Trigonia eximia</i> var. <i>multicostata</i> Corvalán, 1959. Capas A, Río Leñas. 6 Paratipo: ejemplar No. SNGM 7009 (= I.I.G. 105, Corvalán, 1959, p. 30) 9, 14 Paratipo: ejemplar No. SNGM 7006 (= I.I.G. 102, Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Fig. 2, 2a) 10 Paratipo: ejemplar No. SNGM 7010 (= I.I.G. 106, Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30) 11, 15 Holotipo: ejemplar No. SNGM 7004 (= I.I.G. 107, Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Fig. 3) 12 Paratipo: ejemplar No. SNGM 7008 (= I.I.G. 104, Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30) 13 Paratipo: ejemplar No. SNGM 7005 (= I.I.G. 101, Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30, Lám. 1, Fig. 1) | 24 |
| 7 | <i>Anditrigonia discors</i> (Philippi, 1899) Neotipo: ejemplar SNGM 7007 (= I.I.G., Col. SERNAGEOMIN (Corvalán, 1959, p. 30) | 22 |

