

## UNAS PÁGINAS INÉDITAS DE FÉLIX DE AZARA SOBRE QUIRÓPTEROS DEL PARAGUAY

Por E. MORALES AGACINO

Es innegable la importancia que los escritos del viajero español don Félix de Azara tuvieron para las ciencias naturales en los principios del siglo pasado. Sus obras sobre los vertebrados del Paraguay y río de la Plata, y, concretando más, la que hizo sobre los mamíferos, son copiosas en detalladísimas e inmejorables descripciones que, por publicarse primeramente en francés, aun cuando se oponía a ello el parecer de su autor <sup>1</sup>, sirvieron para que varios naturalistas europeos se valieran de las mismas para dar nombres a un gran número de especies de aquellas regiones.

En el volumen primero de un manuscrito en dos tomos del citado autor, conservado en el archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, y cuyo título es el de *Apuntaciones/para/la historia natural/de las aves /de la /prov<sup>a</sup>. del Paraguay,/Acopiadas por D<sup>n</sup>. Felix de Azara Capitan de Navio de la R<sup>l</sup>. Armada./Dedicada/á S. M./ T. I,/año de 1789/En la Asumpcion del Paraguay*, aparecen unas páginas dedicadas a los quirópteros, que creo necesario se conozcan por el gran interés que encierran las primitivas anotaciones de aquel gran español. Estas

<sup>1</sup> En la página 131 del tomo I de una de sus obras (3), dice textualmente Azara : « Sin embargo se publicaron en francés mis apuntaciones incompletas y defectuosas como estaban, sin mi noticia y contra mi voluntad expresa ; por consiguiente no me creo responsable de sus errores ».

páginas contienen las primeras descripciones hechas por Azara de los murciélagos de aquella antigua provincia española de ultramar, y salvo en la adición de unos pocos datos más y en la omisión — involuntaria, ya que aún no los conocía — de otros, son muy parecidas a las publicadas por M. L. E. Moreau Saint-Méry en la edición francesa de la obra sobre los cuadrúpedos del Paraguay (2).

No juzgo conveniente exponer en este trabajo el gran mérito que tienen las descripciones de Azara, pues ya distintos autores, como Sir William Jardine (4), Luis María Torres (6) y Enrique Álvarez López (1), lo hacen en las publicaciones que le dedicaron, pero sí señalaré el interés que presentan las que se publican a continuación, si se tiene en cuenta que, según la opinión del último de los autores citados, son las de la ya mencionada edición francesa las que contienen « las primicias del pensamiento azariano, antes de que ninguna influencia europea — aparte de la de Buffon — pudiera dejar en él huella alguna », pues bien vemos que, siendo unos cuantos años anteriores a esta última, resultará, sin ningún género de dudas, de gran importancia lo que en relación a este punto las citadas páginas nos ofrezcan, sobre todo estando escritas en las condiciones reflejadas en lo que dice textualmente su autor en las advertencias de su manuscrito: « Carezco de Libros, y de todos los medios de adquirir noticias e instrucciones: Soy un Naturalista original, que ignora hasta los términos, y grande parte de mis Apuntaciones se han hecho sin Silla, Mesa, ni Banco con la torpeza, y disgusto que acompañan ala excesiva fatiga, y con otras atenciones, que yo miraba como principales ». Indicaré, finalmente, que en el aspecto sistemático nos muestran, entre otros, datos tan valiosos como los referentes a las localidades típicas de las especies descritas sobre ellas, y que un estudio de los párrafos a las mismas dedicadas, fácil en unos casos y algo dificultoso en otros, nos permitirá despejar estos pequeños problemas, como ya se efectuó para una de ellas en las páginas del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural* (5).

En la transcripción que sigue, se conserva íntegra la ortografía original; las abreviaturas y palabras en cursiva, que en el manus-

crito aparecen al margen de las descripciones de los murciélagos 1º, 5º y 6º, indican que en la cuarta botija de un envío hecho por Azara en fecha 8 de febrero de 1791 y del cual era guía el manuscrito de que tratamos, existían, respectivamente, dos ejemplares marcados con el número 54, uno sin ninguna cifra y otro con el 49, además de otro sin numeración y contenido en la quinta botija, que, reseñado como « Morciélago 7º » en la lista de las especies del citado envío, no aparece descrito en ninguno de los dos tomos. El texto aquí comprendido entre dos números correlativos encerrados por paréntesis cuadrado [ ], es el que hay desde el principio al fin de una página del manuscrito, cuyo número de paginación es el dado por el primero de dichos dos números.

[82]

MORCIELAGOS

He aquí un Animal que a los Ojos de todos es feysimo, extravagante, y que solo tiene de Ave el saber volar, y el pecho ancho, y carnosos.

La Caveza, Hozico, Dientes, Lengua, Orejas, Pies, Cola, Pelo, el Parir, y dar de mamar, estado de Quadrupedo : Ahun sus Alas son menos tales que brazos ó pies delanteros, pues carecen de plumas, y de Pelo, y sirven para andar. En ella hay un Dedo Pulgar bien marcado con su Uña ; y los Demas Dedos bien bosquejados aunque monstruosos por ser huesos delgados prolongadísimos envueltos en una Membrana que los sujeta a ovrar todos juntos, y los une con el Cuerpo, y piernas y con toda la Cola o parte de ella si la hay. En vista de lo dho los Morcielagos Deben contarse mas bien entre los Quadrupedos que entre las Aves, y para quitar toda Repugnancia en admitir esta Asercion bastará hazerse cargo de que así como el no volar, que parece de esencia de los Quadrupedos, se compone con la Naturaleza de las Aves en el Avestruz y otras ; del mismo modo no es Repugnante que haya Quadrupedos Voladores í que tengan de Ave el Volar.

Sin embargo yo coloco a los Morcielagos entre las Aves, no por que los tenga por tales, sino por acomodarme ala Opinión vulgar,

dejando para el que guste la libertad de transferir mis apuntaciones sobre ellos a la Lista de los Quadrupedos.

Las propiedades generales de los Morcielagos son además de las Referidas el tener Hozico, y Boca muy rasgada. Los Dientes afilados, el Ojo [83] chico hundido, y muy cerca dela oreja, estas grandes, el vivir en la obscuridad de donde salen con el crepusculo, y la noche, el modo de volar incierto, y muy sostenido el comer Insectos voladores, y tambien carne, pues vemos que muchas veces en las noches de escasez se arrojan sobre los Cavallos, y los muerden y de sangran, sucediendo lo mismo a los Hombrés, de que puedo dar fee, por haber me mordido 3 u 4,, veces durmiendo en el Campo, sin que yo los sintiese no obstante de que sacan el Bocado chupando la Sangre, y de que me dolieron las pequeñas heridas algunos dias despues. Son tan sencibles al frio que quando lo haze pasan meses sin comer, ni volar. Todos tienen 5,, Dedos en el Pie casi iguales, separados con sus Uñas agudas, Corvas, y perpendiculares a ellos.

MORCIELAGO LISTADO. 1°

B<sup>a</sup>.4,, n.54,,  
,,54,,

El Vuelo es de 13,, pulgad<sup>s</sup>, su Long<sup>d</sup>, 2 3/4,, y tiradas las Piernas exceden 15,, lin<sup>s</sup>, al Cuerpo que carece de Cola. su Color es pardo, pero por debajo tira a gris. Una tirita blanca nace del Coccyx, y sigue derecha alo alto del Occipucio. Otra lista lo mismo nace del costado de la ventana de la nariz terminando en lo alto del Occipucio junto ala oreja, y otra idem nace del angulo de la Boca y termina en lo inferior de la Oreja; esta es pelada alta 7,, lin<sup>s</sup>, ancha 5,, muy derecha, y dentro hay una notable punta. El tímpano tiene 2,, hondas en la parte exterior, lo Restante de el es casi plano. El Pelo del Cuerpo es muy suave. los Respiraderos muy particulares, por que auna linea dela punta del Hozico queno es agudo empieza una Membrana Redonda ancha 3,, lin<sup>s</sup>, sentada como un parche, y en ella estan los Respiraderos, en tre quienes nace otra membrana alta 4,, lin<sup>s</sup>, que termina en punta, y formando Angulo de 70,, grados con la frente, tiene arrugas o cana-

lejas en ambos lados. Arriba tiene 2,, Incisorios uno en cada lado, luego un cormillo largo y fuerte y 6 muelas agudas : abajo no se ve Incisorio alguno, sino un Colmillo, y en seguida 7,, muelas.

2,, Individuos identicos cogieron mis Negros en mi Casa.

MORCIELAGO. 2º

D<sup>na</sup>, Ignacio Pazos lo cogió en su casa, y me lo Regaló. La Long<sup>d</sup>, es 4,, Pulgadas. Cola 1 1/2,, Vuelo 12,, el color es pardo obscuro, mas blanquizco en las partes inferiores, y el pelo corto y suave. Una Membrana [84] nace a media tibia, y termina a media cola sin ser adherente á esta : La mitad de la punta de la Cola que carece de Otra Membrana tiene una aristilla en cada lado. Los Dedos Interno, y exterior son mas gruesos, y todos son excedidos por pelos blanquizcos que nacen en la Rayz de las Uñas.

La oreja pelada horizontal, anchisima, y se junta con la otra á 3,, lins<sup>s</sup>. del extremo del Hozico. Otra como orejita vertical hay bajo de la grande que es arredondeada. En la extremidad del Hozico hay una hendedura muy notable como arremangada hazia arriba, en cuyos costados se ven los Respiraderos circulares, y muy apartados. La pieza inferior del Hozico es muy Obtusa y Retirada de la superior. El Lavio de arriba tiene muchas arrugas O pliegues verticales, ; donde unen las orejas hay algunos Pelos, tambien en los Vigotes, y en la Canal de la Mandibula inferior. La Lengua pasablemente aguda, y gruesecita, con la extrañeza que amas de la mitad de su longitud hay sobre ella otra como Lengua Notable. Dos Colmillos agudos y fuertes hay abajo, y Otros dos arriba poco mas largos, y agudos : entre estos, se parados de ellos hay 2,, dientes incisorios. Entre los Colmillos de abajo no se ven Dientes Incisorios, pero el tacto percibe que los hay, tiene ademas en ambas Mandibulas muchas Muelas agudísimas. El Cielo de la boca tiene angulo entrante.

MORCIELAGO. 3º,

Se cogio en Casa de D<sup>n</sup> Joaquin Alos cuya Hija me lo Regaló. Longitud 3 1/2 pulgadas. Cola 1 1/3,, Vuelo 10 1/3,, El Pelo es corto, y suave sobre toda ponderación, pardo con tinta acanelada, y mas claro en lo inferior del Cuerpo. Del tarso nace una Membrana que va adar amas de media cola, notandose en lo restante de esta una aristilla en cada lado. La membrana de las Alas se incorpora con la Piernaa medio tivia. Los Dedos, y uñas como el que precede. Aunque las orejas se unen a 2 1/2 lin<sup>s</sup>, del extremo del Hozico, son mas bien pequeñas que grandes, horizontales, y delo inferior y postrero de ella nace como otra Orejita lenticular gruesa, y dirigida hacia el Ojo que cae bajo de la Oreja careciendo de pelo en el parpado y Pestaña. El Hozico es pasablemente agudo, y como silo huviesen chamuscado, no parecieron los Respiraderos. La Mandibula inferior es ancha y Retirada. Dos Colmillos largos una linea, agudisimos y fuertes, forman el frente de la [85] Mandibula superior con un solo incisorio corto y puntiagudo en medio de ellos : Lo mismo sucede a la Mandibula inferior pero todo es mas corto y debil. Ademas hay otros muchos Dientes, y Muelas con lo Restante de ambas Mandibulas. El Cielo de la Boca es muy concavo, paraboloyde notandose en el finas de sigualdades puestas como las Varengas de una Embarcacion. La Lengua sin ser aguda, llena exactamente la Mandibula inferior y es Redonda. El Cuerpo del Animal es aplastado, y con cintura como Vihuela sin Mastil.

MORCIELAGO. 4º,

Entre Una multitud de Morcielagos que Revoloteaban por mi Quarto en la Estancia de S<sup>n</sup> Solano junto al Estero Yberá mate Dos identicos, y describi el siguiente.

Longitud 3,, pulg<sup>s</sup>, Cola 1 1/4,, Vuelo 8 2/3,, El Pelo es suave de color pardo-oscuro, encima, pardo debajo hasta lo posterior del cuerpo donde es casi blanco. Las Alas. Dedos, y Uñas como

en los anteriores. La Membrana del Ala da en el tarso quedando solo el Pie libre, de alli mismo empieza la Membrana que da en la punta de la Cola que es muy delgada, y sus vertebras muy largas. La Oreja es de Raton que casi presenta su conducto hacia adelante, son algo agudas en la punta, un poco inclinadas para el frente y tambien para el costado, Largas  $5 \frac{1}{2}$ , lin<sup>s</sup>, de lo interior de ellas nace una punta aguda como de espada. El Hozico algo aplastado semejante al de perro Dogo. Parece que arriba tiene un Incisorio en medio, y otro en cada lado el, y luego el Colmillo. Abajo nose los que habrá por que son tan tan chicos que no los percibe bien la vista. Los Respiraderos redondos, miran al costado, y estan en la punta Del Hozico, mediando entre ellos una notable hendedura, tiene vigotes arriba, y abajo.

MORCIELAGO. 5º,

Bª, 4., sin emboltura.

D<sup>n</sup>. Ignacio Pazos lo mató en febrero en su casa, y melo Regaló.

Las pocas veces que nombro sugetos hace conocer que en estos trabajos no he tenido auxilios, y que todo lo he hecho yo Exeptuo de esta expresion al Cura de S<sup>n</sup>. Ignacio a quien debo muchas especies como se ira viendo, y callo los muchos que habiendo casualmente conseguido Aves extrañas melas han ocultado con estudio.

Long<sup>d</sup>.  $4 \frac{1}{3}$ , pulga<sup>s</sup>. cola  $1 \frac{11}{12}$ , Vuelo  $12 \frac{1}{2}$ , El Pelo suavísimo, bastante [86] largo, y de color pardo muy blanquecino, de este color es la Membrana de la Cola que es peluda menos en la borda. Las Alas son moradas menos los huecos, y las inmediaciones del Brazo, y Cuerpo que es pardo blanquizco. El Ala esta unida al Matatarso naciendo un poco mas arriba la Membrana que va al extremo de la Cola, quedando esta contenida en ella. Las vertebras de la Cola son delgadas, y muy largas. Las Orejas peladas, y en todo de la forma que las del anterior, altas 7., lin<sup>s</sup>, Ojo como el del precedente, esto es chico, y bajo de lo anterior de la oreja. El Hozico no agudo, la punta pelada como dividida en dos por una notable hendidura ; la mitad superior sobresale un poco,

pero todo el exceso, y algo más carece de hueso, y se arremanga sin violencia. Además de esta extrañeza hay la de carecer de Incisivos en lo anterior de la Mandíbula superior, y de tener en cada lado únicamente un agudo, y largo colmillo, y junto a él hacia afuera un Dientecillo agudo que puede llamarse Incisorio, pero que dista muchísimo del del otro lado. Abajo tampoco se ven Incisivos, pero el tacto hace dudar si los hay. Lo único que se ve es un Colmillo en cada lado algo menor que el de arriba a quien ajusta quedando el de abajo fuera. Después siguen las Muelas en todas partes. Como es imposible que pueda sacar el bocado ni romper lo que muerda, también es cierto que no es esta especie de las que muerden a los Dormidos.

B<sup>a</sup>. 4.n.49.

MORCIELAGO. 6<sup>o</sup>,

Lo mate de un palo en Mayo en la Capital.

Longitud  $3 \frac{5}{6}$ ,, pulgadas. Cola  $1 \frac{1}{2}$ ,, Vuelo  $1 \frac{2}{3}$ ,, El Pelo corto, y muy suave, pardo-oscuro encima, pardo debajo. De la curvatura del tarso, y Metatarso nace una Membrana que vá adar a media cola lo mismo que en el 2<sup>o</sup>,, Los Dedos, y Pies son también entodo como Dho 2<sup>o</sup>,, La oreja es pelada horizontal, anchísima arredondeada, no muy larga, y se junta con la otra a 2,, lin<sup>s</sup>, de la punta del hozico, en la parte interna se ven estrias semejantes alas de algunas conchas, y tienen un grande pliegue para abajo en la parte anterior que forma una grande concavidad en q está oculto el Ojo. Carece de la 2<sup>a</sup>,, oreja vertical que tiene el dho 2<sup>o</sup>,, dentro de la grande, y de la Lenticular que tiene el 3<sup>o</sup>,, El Hozico tiene una notable hendidura en cuyos costados están los Respiraderos, chicos y circulares. La Mandíbula inferior es muy obtusa, y Retirada. El Lavio superior tiene pliegues verticales; Carece de vigotes. La Boca se abre poco. La Lengua es como la de dho 2<sup>o</sup>,, [87] y lo mismo sucede con los Colmillos, Incisivos y Muelas, pero estas en la Mandíbula inferior son casi invisibles. El Ala une con la Pierna a media tibia.



Tal es el contenido de las páginas dedicadas a los « morcielagos » en la notable obra inédita de Azara. En cuanto a la identificación de los mismos, fácil de deducir por las publicaciones posteriores del mismo autor, es como sigue :

- Murciélago 1° = *Vampyrops lineatus* (Geoffroy).  
Id. 2° = *Nyctinomus laticaudatus* (Geoffroy),  
Id. 3° = *Molossus crassicaudatus* (Geoffroy).  
Id. 4° = *Myotis albescens* (Geoffroy).  
Id. 5° = *Lasiurus cinereus villosissimus* (Geoffroy).  
Id. 6° = *Nyctinomus molossus caecus* (Rengger).

#### BIBLIOGRAFÍA

1. ALVAREZ LÓPEZ, E., *Félix de Azara*, en *Biblioteca de la Cultura Española*, XI, Madrid, 1935.
2. AZARA, F. DE, *Essais sur l'Histoire Naturelle des Quadrupèdes de la Province du Paraguay*, II, Paris, 1801.
3. AZARA F. DE, *Descripción e Historia del Paraguay y del Río de la Plata* (Obra póstuma publicada por Agustín de Azara bajo la dirección de B. S. Castellanos de Losada), dos tomos, Madrid, 1847.
4. JARDINE, W., *Naturalist's Library*, XXVIII, Edinburgh, 1840.
5. MORALES AGACINO, E., *Sobre el tipo y la localidad típica del « Myotis albescens » (E. Geoffroy)*, en *Boletín de la Soc. Española de Hist. Nat.*, XXXVII, 17-19, Madrid, 1937.
6. TORRES, L. M., *Noticia biográfica de Don Félix de Azara y examen general de su obra*, en *Anales de la Soc. Cient. Argentina*, CXIII, 177-190, Buenos Aires, 1929.

Laboratorio de Zoología, Museo de Ciencias Naturales, Barcelona.



## DOS NUEVAS TRIGONIAS DEL TITONIENSE

DE CARRIN-CURÁ, EN EL TERRITORIO DEL NEUQUÉN

Por ARMANDO F. LEANZA

Las dos interesantes especies de *Trigonia*, que voy a describir como nuevas, proceden del Titoniense de la ladera izquierda del valle del arroyo Carrin-curá (o Sañicó), en el Neuquén Central, más o menos dos kilómetros al NO de la escuela n° 84 de la población de Carrin-curá. Más precisamente, fueron extraídas de las arcillas arenosas de color pardo amarillento de aquel nivel Titonien- se que en el perfil de mi nota anterior (9) he indicado con la letra *b*. Vimos ya que en estas arcillas, situadas en la sección media-infe- rior del mencionado perfil, ambas *Trigonia* se hallaban acompa- ñadas con otros fósiles, seguramente del Titoniense medio-inferior, como *Virgatosphinctes andesensis* (Douv.) Weaver, *Aulacosphinc- tes colubrinus* Rein., etc.

Gen. **TRIGONIA** (Brug.)

Subgen. **STEINMANELLA** Crickmay

**Trigonia splendida** n. sp.

Lám. I, figs. 1-2

Dispongo de un solo ejemplar entero, con ambas valvas unidas en su posición natural, en óptimo estado de conservación, y de varios fragmentos de valvas aisladas.

El ejemplar entero, que señalo como tipo de la nueva especie, está depositado en las colecciones del Departamento de Invertebra-

dos fósiles del Museo de la Universidad Nacional de La Plata y está catalogado bajo el número 4128.

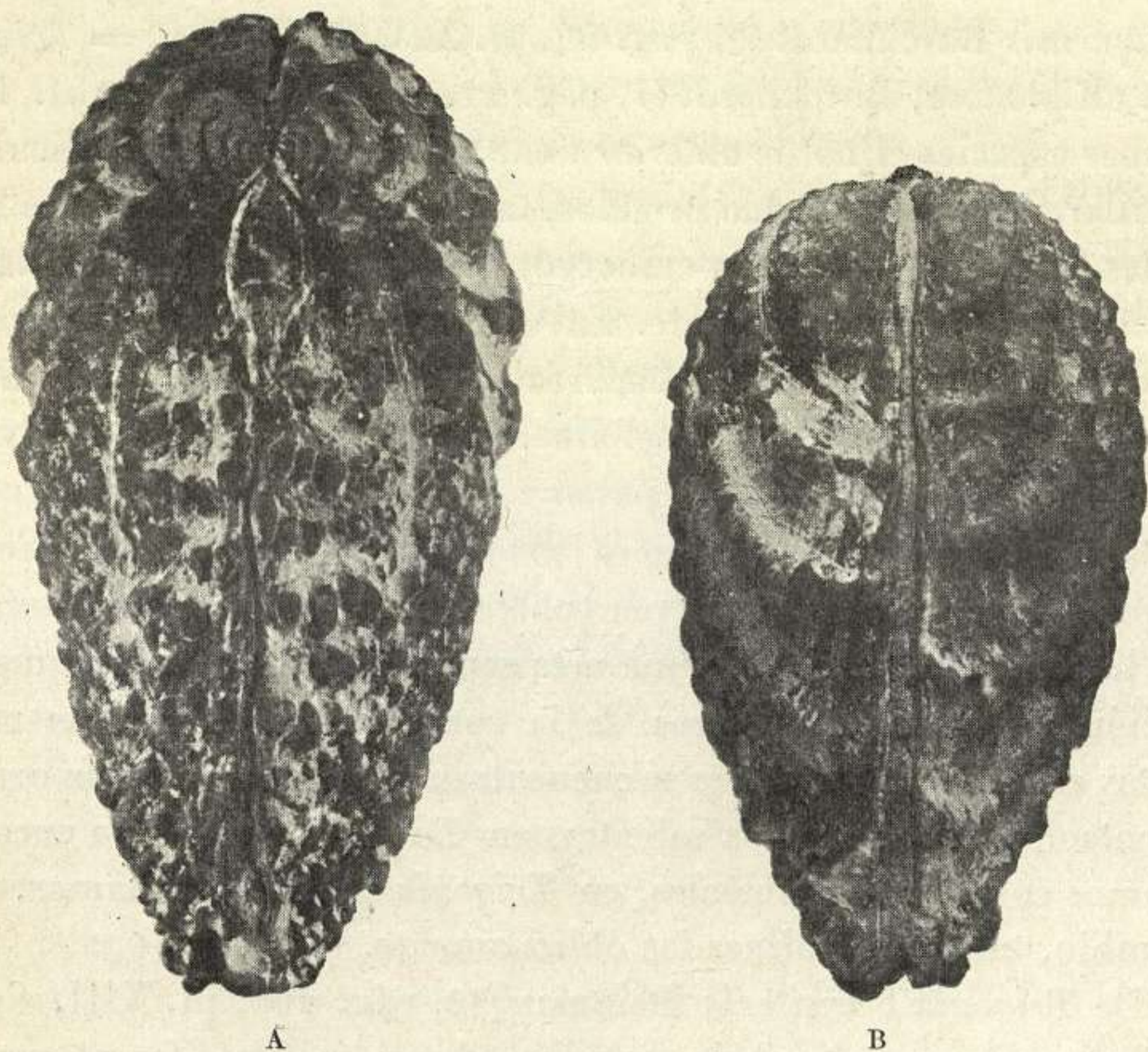
Dimensiones :

Longitud de la conchilla.....	80 mm
Altura de la conchilla.....	71 »
Espesor máximo.....	39 »

La valva es grande, más larga que alta, de contorno oval subcuadrado, inequilateral. El borde anterior es muy poco convexo, casi derecho, formando con el borde dorsal post-umbonal un ángulo casi recto, del cual principalmente deriva el aspecto subcuadrado del contorno valvar. El borde ventral es, en cambio, redondeado según una curva ampliamente convexa. La unión entre el borde posterior y el ventral se efectúa en correspondencia del extremo inferior de la carena, que se halla situado a un nivel entre el tercio medio e inferior de la altura de la valva. El borde posterior desciende oblicuamente desde el borde dorsal con un ángulo obtuso de 130 grados aproximadamente.

Los umbones son terminales, opistogiros y prominentes. Una carena fuertemente tuberculada marca una neta separación entre el flanco y el área de la valva. La ornamentación del flanco, contando las costillas más finas y más densas de las primeras fases del crecimiento de la conchilla, consiste en unas 16 costillas arqueadas, formadas por gruesos tubérculos redondos. Las 8 primeras cruzan la carena y siguen en el área hasta alcanzar el borde del escudete. Las restantes costillas terminan conectándose con la carena. Los espacios intercostales, si bien más anchos que las costillas, no alcanzan a duplicar el espacio ocupado por el espesor de éstas. Los tubérculos que integran las costillas no son de tamaño uniforme. En general, los de la parte proximal, con respecto a la carena, son más pequeños. Las costillas son bien arqueadas en la máxima parte de su recorrido, dirigiéndose oblicuamente hacia adelante y abajo, formando una amplia curva de concavidad ántero-superior. En el área, aparte de la carena marginal descripta, existe una carena interna tuberculada débilmente, que delimita un escudete ornado por tubérculos que comienzan a comparecer a cerca de 9 mm del

umbón ; pero en sus comienzos los tubérculos son escasos, muy pequeños, poco marcados y esparcidos de manera que aquí no se podría hablar de una ordenación seriada de los tubérculos. Entre la carena marginal y la interna corre un surco que se conserva bien marcado hasta el borde posterior, que en sus comienzos posee algunos tubérculos. La mitad proximal del área es lisa, salvo el trecho



*Trigonía splendida* n. sp. : A, cara posterior ; B, cara anterior

cruzado por las prolongaciones de las primeras costillas de los flancos. La mitad distal del área está ornada por tubérculos que forman hileras dirigidas oblicuamente desde el borde dorsal a la carena marginal. Posteriormente puede observarse una costilla única, determinada por la fusión de los tubérculos de una de las filas.

Esta *Trigonía* nueva pertenece al antiguo grupo de las *Pseudoquadratae* creado por Steinmann (13). Crickmay (4) ha propuesto

el nombre *Steinmanella* para reunir las formas de este grupo provistas de conchillas tan características. Tres años después de la publicación de Crickmay, otro nombre fué propuesto para el mismo grupo, esto es, el de *Transitrigoia*, propuesto por Dietrich (5), pero que no pudo aceptarse por caer en sinonimia con *Steinmanella* de Crickmay, que evidentemente tiene derechos de prioridad.

El contorno de la nueva especie es muy parecido al de *Trigonia neuquensis* Burckhardt (2, pág. 54, pl. XIV, figs. 4-5-6) = *Trigonia* aff. *nodosa*, Burckhardt (1, pág. 22, pl. XV, figs. 4 y 5). En ambas especies el borde anterior tiene un desarrollo perpendicular similar. Los flancos están ornados, también, por costillas tuberculadas del mismo tipo. Sin embargo, en la parte posterior del flanco difieren ya, sensiblemente. En efecto, en *Trigonia neuquensis* la carena marginal se borra hacia la parte posterior de la conchilla y las costillas transversales del área, que, por otra parte, no existen en *Trigonia splendida*, pasan a los flancos. En cambio, este detalle se observa en la nueva *Trigonia splendida*, cuya carena sigue perfectamente trazada por tubérculos hasta la parte posterior de la conchilla, marcando una neta separación entre la ornamentación del flanco y del área de la concha. Las diferencias más netas entre las dos especies se encuentran, sin embargo, en la ornamentación del área, pues mientras en *Trigonia neuquensis* encontramos costillas transversales, en *Trigonia splendida* hallamos, en cambio, tubérculos alineados oblicuamente.

De *Trigonia transitoria* Steinman (13, pág. 260, pl. XIII, figs. 3-3 a) se diferencia también, en primer lugar, por la diferente ornamentación del área. Asimismo el contorno es diferente en la forma típica figurada por Steinmann. Las costillas tuberculadas de los flancos en *Trigonia transitoria* no se conectan con la carena, como sucede, en cambio, en *Trigonia splendida*.

Weaver, en su hermoso libro sobre los invertebrados de Jurásico y Cretáceo (20) ha distinguido acertadamente diversas variedades de *Trigonia transitoria* en base al estudio de una abundante colección. En la variedad *quintucoensis* Weaver (20, pág. 248, pl. 21, fig. 111; pl. 22, figs. 119-125) dice: « there is a wide furrow extending from the umbones to the sifonal margin, which is never

decorated with tubercles, and usually only with ribs », lo que no ocurre en nuestra especie. Según Weaver, la variedad *quintucoensis* se diferencia de la forma típica por el diferente aspecto del escudete. En *Trigonia transitoria* éste es liso, si exceptuamos los pequeños surcos de las estrías de crecimiento ; mientras en la variedad *quintucoensis* lleva adornos en proximidad de los umbones.

La variedad *vacaensis* Weaver (20, pág. 251, pl. 24, figs. 126-130) se distingue bien por su contorno muy alargado.

La variedad *curacoensis* Weaver (20, pág. 245, pl. 22, figs. 115-118) tiene costillas más numerosas en los flancos.

Philippi (10, p. 66, Lám. 30, figs. 3-3 a, 5-5 a) ha descrito una *Trigonia erycina*, especie común a los sedimentos mesozoicos de Argentina y Chile, que también tiene parecido con la nueva especie. La forma de Philippi, en efecto, posee también tubérculos como único ornamento en el área, pero la distribución de estos tubérculos es muy diferente a la que se observa en *Trigonia splendida*. Además, entre otras diferencias, puede citarse que la carena marginal en *Trigonia erycina* está menos intensamente marcada.

Como es consabido, existen Trigonias de este grupo en los sedimentos jurásicos superiores y cretácicos inferiores de Sud-África, India y Texas. De esta última comarca, Cragin (3, pág. 56, pl. 8, figs. 1-2 y pl. 9, figs. 1-3) ha descrito *Trigonia vitchetzki*, que según Weaver podría representar una variedad de *Trigonia transitoria* Steinm.

A pesar de haber sometido a una prolija revisión la bibliografía sobre las Trigonias sudafricanas y asiáticas, reservaré mayores detalles para una monografía sobre las Trigonias argentinas en preparación.

Subgen. **MEGATRIGONIA** van Hoepen

***Trigonia carrincurensis*** n. sp.

Lám. II, figs. 1-2

Fundo la nueva especie sobre una valva izquierda que carece de parte de su extremo posterior, y sobre varios fragmentos de valvas aisladas. El ejemplar figurado, catalogado bajo el número 4129

en las colecciones del Museo de La Plata, constituye el tipo de la nueva especie.

Sus dimensiones son :

Altura máxima.....	68 mm
Longitud de la parte conservada.....	71 »
Longitud total probable.....	79 »
Ancho de la valva.....	26 »

La valva es grande, más larga que alta, con la mayor altura en su tercio anterior, posteriormente alargada ; bastante inflada anteriormente, alcanzando la máxima convexidad cerca del nivel mediano de la altura de la conchilla, es, en cambio, más bien deprimida en su porción posterior. El contorno general es triangular redondeado. Su margen anterior es bien redondeada, descendiendo desde los umbones con un ángulo de 45 grados aproximadamente. El borde ventral está fuertemente encorvado, continuando su curva la del borde anterior al que sigue sin límite divisorio preciso. Como no se conserva la extremidad posterior de la conchilla, el borde posterior falta; sin embargo, creo que éste debió ser muy corto como parecería deducirse del trayecto de las líneas de crecimiento y del modo en que parecen converger hacia atrás los bordes dorsal y ventral. El margen dorsal es cóncavo. El umbón está situado más o menos a 32 mm de la extremidad anterior, lo que corresponde a 40/100 de la longitud total de la conchilla, teniendo en cuenta la porción reconstruída ; está fuertemente encorvado hacia adentro y es débilmente opistogiro. En la conchilla adulta no existe una carena marginal que separe el flanco del área. Sin embargo, en los primeros estados de crecimiento, esta carena está perfectamente marcada por unas prominencias tuberculiformes que se relacionan con las primeras costillas que de los flancos pasan al área. Hacia atrás, estas características van desapareciendo y la carena queda representada por una convexidad cada vez menos marcada y aplanaada ; y en proximidad del borde roto de la parte posterior de la valva ella ha ya desaparecido. En el área se observa una carena interna completamente lisa pero bien visible, limitando claramente un escudete muy alargado y profundamente excavado. Entre las



carenas marginal e interna de esta área corre un leve surco mediano fino que se prolonga hacia el borde sifonal el que parecería corresponder a la carena mediana que se observa en formas próximas. El área es lisa, exceptuando la porción próxima a los umbones, que está provista de una serie de ocho costillitas transversales, finas, bastante densas, especialmente junto al umbón, más bien irregulares y que representan en esta parte del área la continuación de las primeras costillas del flanco. Estas costillitas longitudinalmente ocupan un espacio de 8 mm y transversalmente van desde la carena marginal, aquí mejor definida, hasta el borde del escudete. La superficie restante del área está cruzada por las estrías de crecimiento bien visibles y regulares, pero carece completamente de costillas y de otros adornos. El flanco está completamente recorrido por costillas. Las primeras costillas son concéntricas, pero, a partir de la novena, a contar desde el umbón, se hacen quebradas, asumiendo su conjunto una disposición evidentemente diferente, según si se observen en la parte anterior o posterior del flanco. Una línea imaginaria, que partiendo del umbón se dirige algo oblicuamente hacia abajo y atrás marca una neta separación entre las dos porciones. En la parte anterior, las costillas son ascendentes en el primer tramo de su recorrido; más atrás se encorvan hacia atrás y abajo para volver en seguida a subir oblicuamente, llegando así a la mencionada línea de separación. Las últimas nueve costillas de esta parte del flanco, si bien poseen un recorrido igualmente quebrado, no forman angulosidades tan manifiestas y, más bien, se hacen sinuosas. Todas ellas están separadas por espacios menores que el espesor de las costillas mismas. En la parte posterior del flanco, en cambio, las costillas se hacen casi verticales, abriéndose levemente en abanico. Son más anchas que las de la parte anterior y menos numerosas, enangostándose paulatinamente hacia la parte superior del flanco. También entre éstas los espacios intercostales son menos anchos que las costillas. Hacia el borde sifonal se hacen borrosas hasta que desaparecen en proximidad del área lisa.

Esta nueva especie pertenece al subgénero *Megatrignia* (van Hoepen) Rennie.

Van Hoepen como tipo de este subgénero (género, según él) con-

sideró *Trigonia obesa* (van Hoepen) Rennie (6, p. 4), esto es, una especie que según Rennie (11, p. 332) es muy afín y difícilmente diferenciable de *Trigonia conocardiformis* (Kraus).

Según Rennie (11, p. 330) « the subgenus is equivalent to the previously recognised group of *Trigonia conocardiformis*, the close resemblance of the species concerned having overlooked by van Hoepen ».

Mi *Trigonia carrincurensis* n. sp. se diferencia bien de *Trigonia picunensis* Weaver (14, pág. 261, pl. 25, figs. 131-136; pl. 27, fig. 150) por ser más alta en proporción al largo y por tener los umbones más desplazados hacia adelante. En la especie de Weaver, además, las costillas de la parte anterior del flanco son menos densas y más derechas, y están separadas por espacios mucho más anchos, mientras las de la parte posterior del mismo, por el contrario, son mucho más densas. Según Weaver, el área de *Trigonia picunensis* se halla ornada por finas costillas transversales hasta una distancia de 15 mm a partir del umbón, mientras en nuestra especie la porción ornada del área es casi la mitad menor. En fin, en la especie de Weaver el borde posterior es relativamente mucho más prolongado.

Como próximamente tendré ocasión de volver sobre esta *Trigonia*, reservo para entonces una más amplia discusión sobre las afinidades de esta interesante especie.

#### LISTA BIBLIOGRAFICA

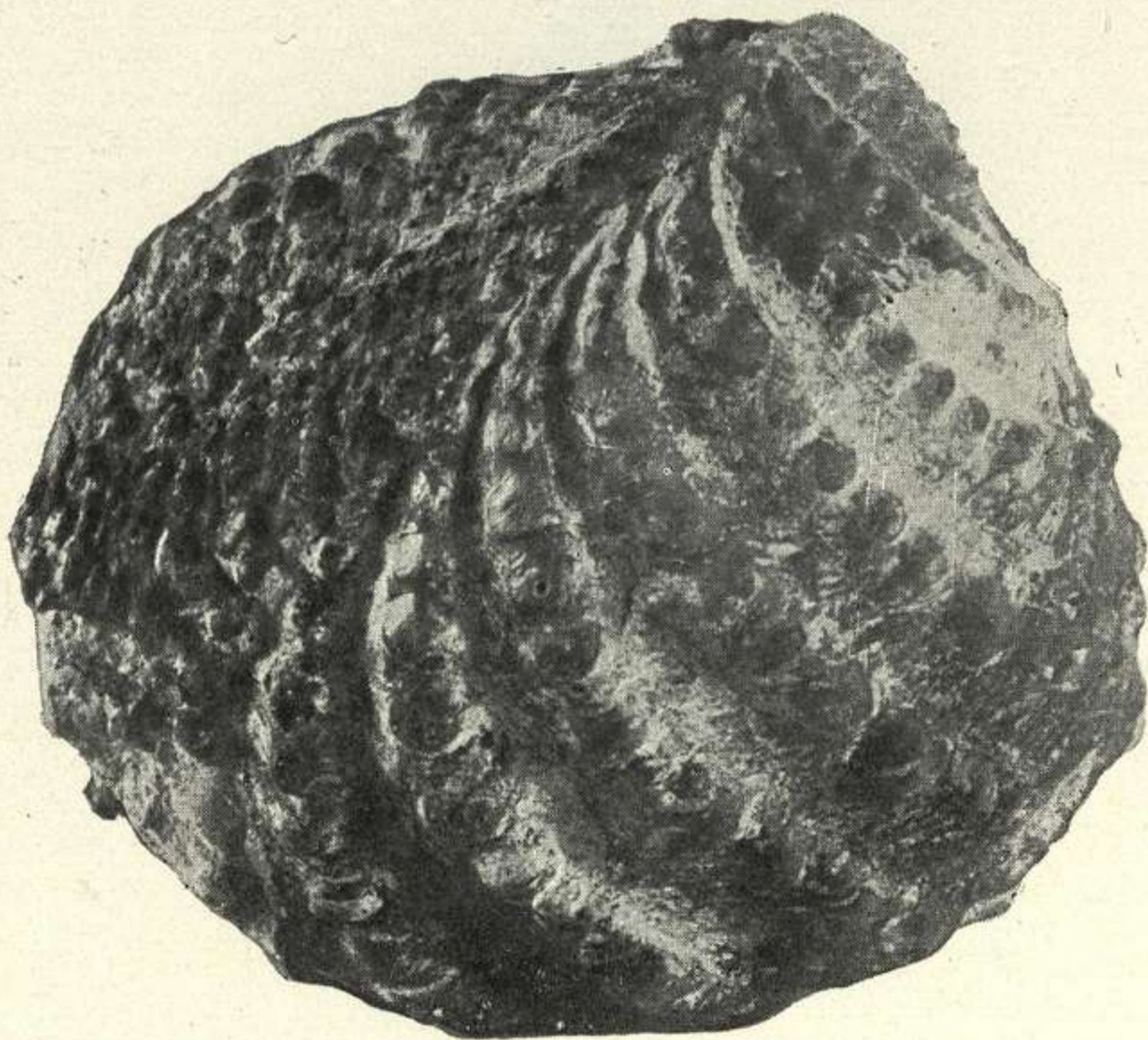
1. BURCKHARDT, C., *Coupe géologique de la Cordillère entre Las Lajas et Curacautin*, en *An. del Mus. de La Plata, Secc. Geol. y Min.*, III, La Plata. 1900.
2. BURCKHARDT, C., *Beiträge zur Kenntnis der Jura und Kreide-formation der Cordillere*, en *Palaeontographica*, L, 1-144, Stuttgart, 1903.
3. CRAGIN, F. W., *Paleontology of the Malone Jurassic Formation of Texas*, en *Un. St. Geol. Surv., Bull.*, 266, 1905.
4. CRICKMAY, C. H., *Contributions toward a Monograph of the Trigonidae*, en *Am. Journ. of Sciences*, Ser. V, XXIV, 443-464, New Haven, 1932.
5. DIETRICH, W. O., *Zur Stratigraphie und Palaeontologie der Tendaguruschichten*, en *Paleontographica*, Suppl. VII-2, Stuttgart, 1933.

6. HOEPEN, E. C. N. VAN, *Die Krytafsettinge van Soeloeland. I, Trigoniidae*, en *Pal. Nav. Nas. Mus. Bloemfontein. 1-1*, Bloemfontein, 1929.
7. KITCHIN, F. L., *The Jurassic Fauna of Cutch, III-2 : The Lamellibranchata, n° 1, Genus Trigonía*, en *Geol. Survey of India, Paleontología, Ser. 9ª, III, 1-122*, Calcutta, 1903.
8. KITCHIN, F. L., *The Invertebrate Fauna and Paleontological relations of the Uitenhage Series*, en *Ann. S. Afr. Mus., VII*, Edinburgh, 1908.
9. LEANZA, A. F., *Apuntes estratigráficos sobre la región atravesada por el curso inferior del Arroyo Carrin-curá en el Neuquén (Patagonia)*, en *Notas del Mus. de La Plata, VI, Geología n° 13, 203-213*, La Plata, 1941.
10. PHILIPPI, R. A., *Los fósiles secundarios de Chile*, Santiago de Chile, 1899.
11. RENNIE, J. V. L., *Lower Cretaceous Lamellibranchia from Northern Zululand*, en *Ann. S. Afr. Mus., XXXI, 277-391*, Edinburgh, 1936.
12. STEINMANN, G., *Zur Kenntnis der Jura und Kreide-formation von Caracoles (Bolivia)*, en *N. Jahrb. f. Min., etc., Beil. Bd. 1*, Stuttgart, 1881.
13. STEINMANN, G., *Die Gruppe der Trigoníae Pseudoquadratae. Neues Jahrb. f. Miner. etc., I*, Stuttgart, 1882.
14. WEAVER, CH., *Paleontology of the Jurassic and Cretaceous of West central Argentina*, en *Mem. of the Univ. of Washingt., I*, Seattle, 1931.



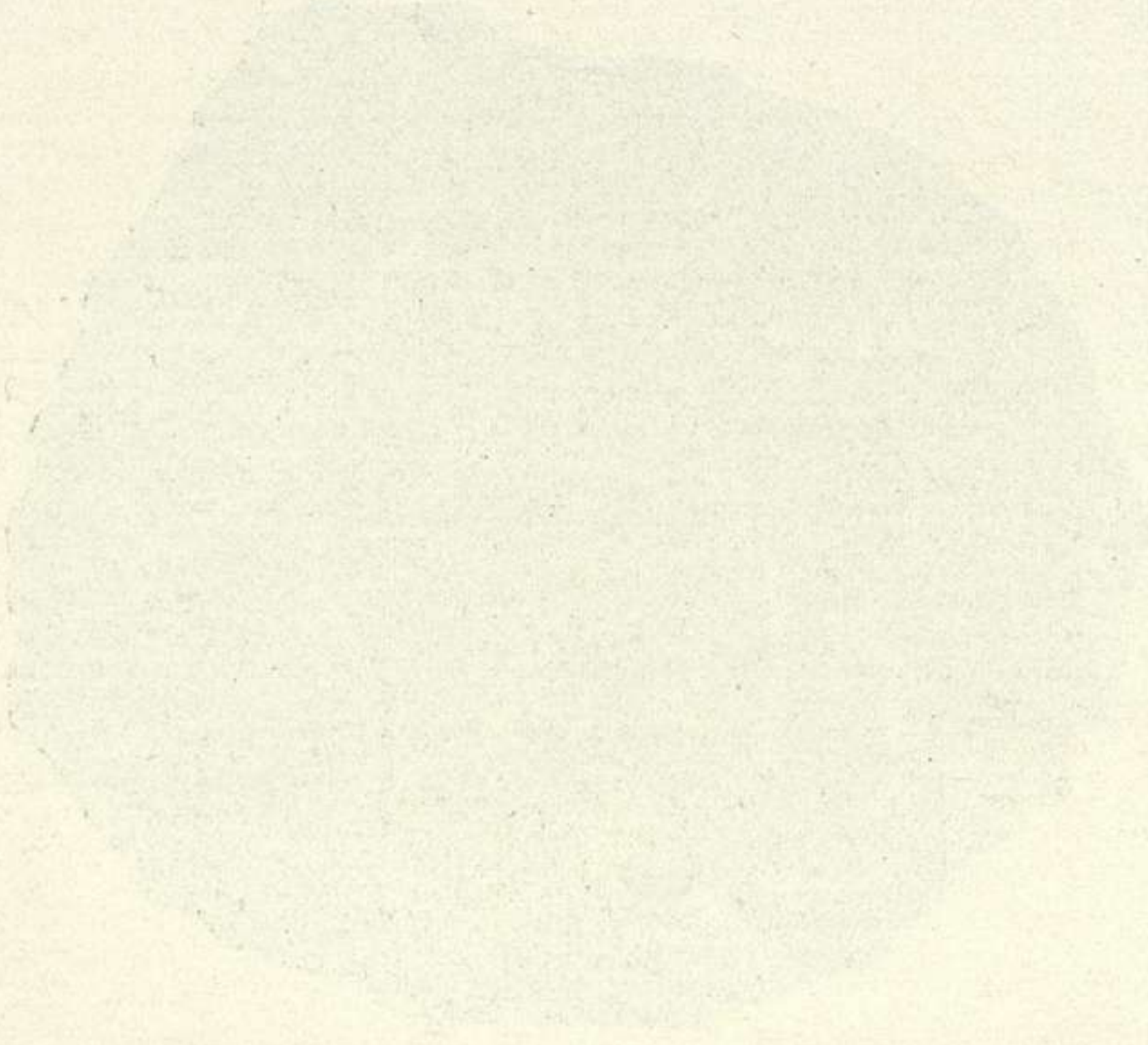
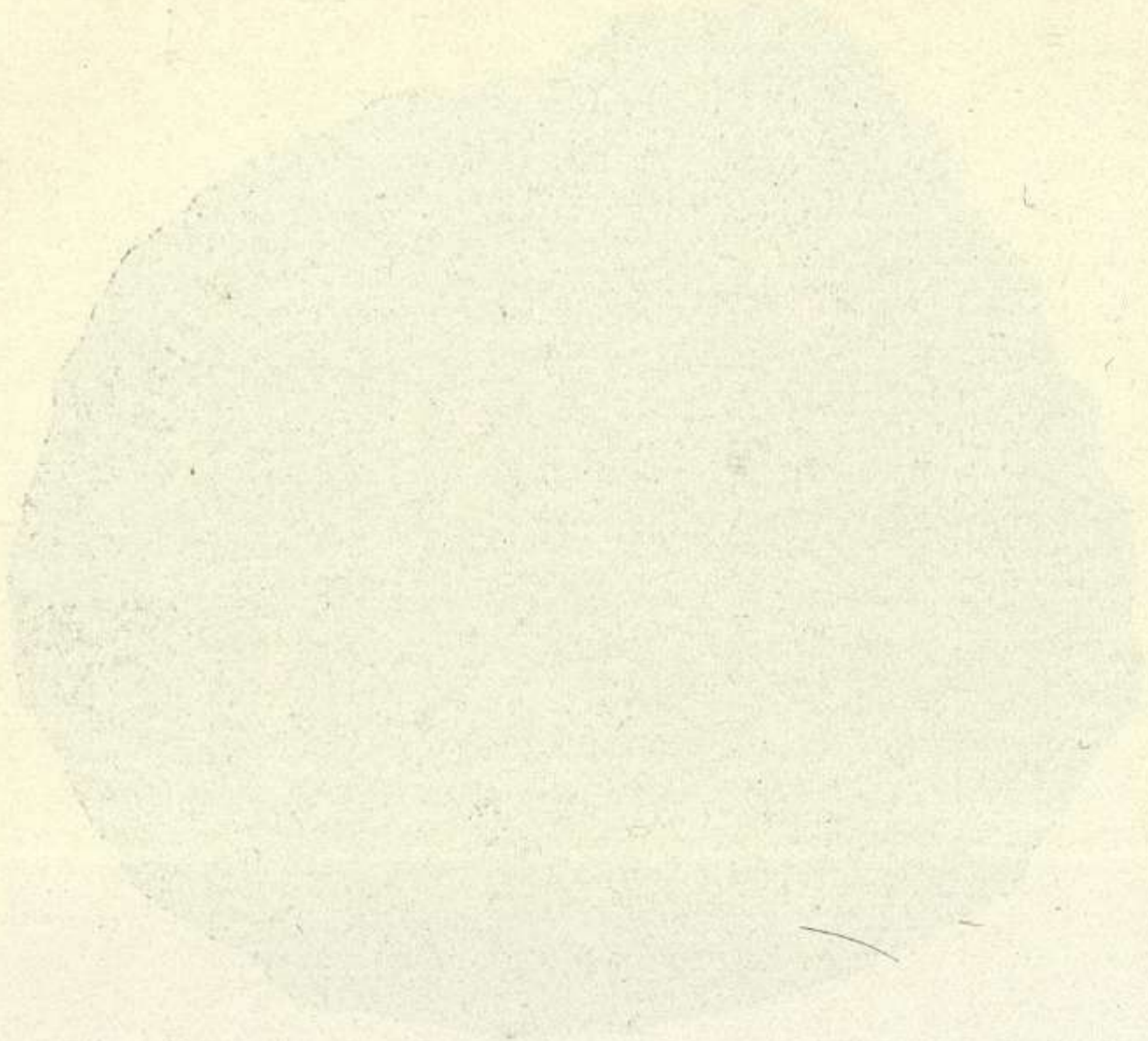


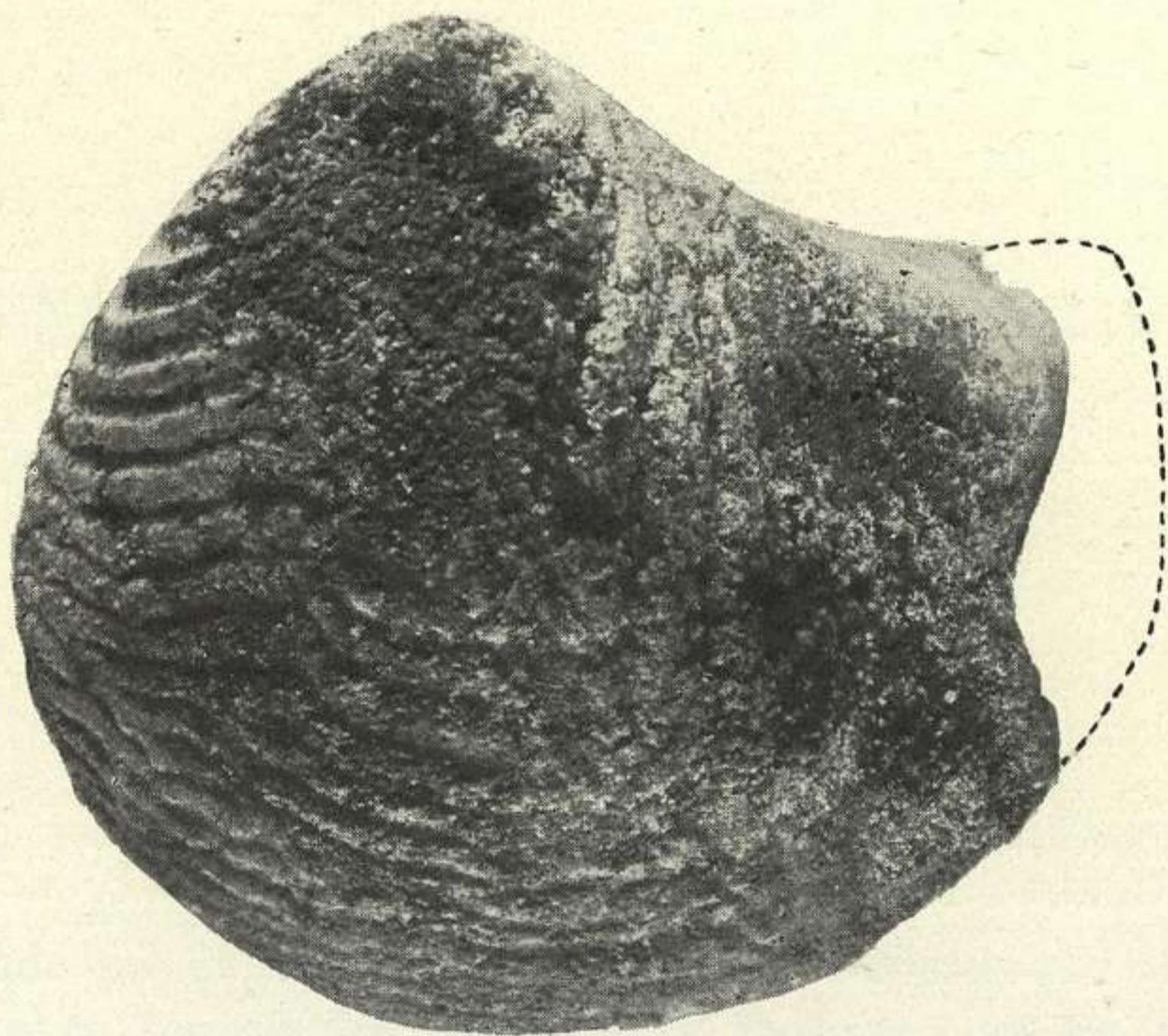
1



2

*Trigonía splendida* n. sp.: 1, valva derecha; 2, valva izquierda. Tamaño natural





I



2

*Trigonía carrincurensis* n. sp. : 1, valva izquierda ; 2, cara superior. Tamaño natural

11-10-31