

PALEONTOLOGIA MESOZOICA

POR ARMANDO F. LEANZA

II. LEOPOLDIAS NUEVAS EN EL SUPRAVALANGINIANO DE NEUQUÉN

Por ARMANDO F. LEANZA y ALBERTO GIOVINE

Los ammonites que describiremos a continuación fueron coleccionados por uno de nosotros a principios de 1947 en la localidad de Chacay Melehue, en el norte del Territorio de Neuquén y hemos creído conveniente ilustrarlos en virtud de que, según nuestra opinión, representan varias especies nuevas para la ciencia.

Tales cefalópodos proceden de las estribaciones occidentales del cerro de la Parva, situado al sur del arroyo Chacay Melehue y en su yacimiento, constituido por areniscas de color gris verdoso oscuro, se hallaron, además, *Holcostephanus auritus* Leanza, *H. midas* Leanza, *Trigonia transitoria* Steinmann, *Isocardia koeneni* Behrendsen y otros bivalvos.

El elenco recién enumerado revela la edad supravalanginiana del estrato fosilífero.

Gen. **LEOPOLDIA** Mayer 1887

Leopoldia trivialis n. sp.

(Lám. I, fig. 3; lám. II, figs. 3 y 4)

Descripción. — Conchilla discoidal, involuta, con vueltas que se recubren al nivel medio de los flancos. Declive umbilical casi vertical. Los flancos, casi planos y subparalelos hasta la mitad de su altura, convergen luego más rápidamente hacia el lado externo angosto y aplanado. Las vueltas son más altas que anchas, midiéndose su ancho máximo sobre el tercio interno de los flancos.

La última vuelta está provista de diez tubérculos periumbilicales redondeados de los cuales parte, en la mayoría de los casos, una costilla gruesa algo inclinada hacia adelante que, aproximadamente al nivel medio del flanco, se divide en 2 ó 3 costillas secundarias. En otros casos, de los tubérculos parten directamente dos costillas, que también suelen dividirse en la mitad de los flancos.

Además de las costillas mencionadas, existen costillas intercaladas que desde el lado externo llegan aproximadamente hasta el nivel medio de los flancos.

Todas las costillas, en correspondencia del borde externo, se hinchan en tubérculos y están interrumpidas por una faja lisa. Las costillas que parten de los tubérculos periumbilicales siguen una línea flexuosa (en forma de S itálica alargada); son ligeramente prosoclinas hasta alcanzar casi la mitad del flanco, justamente donde por lo general ellas se dividen. A partir de este punto y hasta el lado externo son ligeramente opistoclinas, tendiendo a describir una leve convexidad dirigida hacia atrás.

Las costillas secundarias son más angostas que la costilla que las origina y mientras las ramas anteriores son generalmente subradiales, las posteriores son bien opistoclinas. Cerca de la apertura de la conchilla se observa que las costillas comienzan a diluirse quedando únicamente bien marcados los tubérculos periumbilicales y en parte, el comienzo de las costillas que nacen de los mismos.

Dimensiones en mm :

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| Diámetro de la conchilla... | 58 | 53 |
| » del ombligo..... | 13 : = 0,22 | 12 (?) = 0,22 (?) |
| Altura de la última vuelta . | 27 : = 0,46 | 24 = 0,45 |
| Ancho » » | 19 : = 0,32 | 17 = 0,32 |

Observaciones. — Por sus caracteres generales, los ejemplares descriptos se aproximan a *Leopoldia leopoldi* d'Orb. y principalmente a las formas incluídas en dicha especie por Baumberger (1905-6, Lám. IV, figs. 1 a-b y 2); pero se distingue de ella por sus vueltas proporcionalmente más bajas y su costulación más pronunciada. Además, otra diferencia reside en el comportamiento de las costillas en el tercio externo de los flancos, ya que en nuestra especie ellas están menos inclinadas hacia adelante que en la especie europea.

La ornamentación que caracteriza las primeras etapas de la última vuelta del ejemplar descripto, tiene cierta semejanza con la del ejemplar joven del «*Hoplitides*» *Brandesi*¹ v. Koenen (1902, Lám. XXX, fig. 4 a y b); pero difiere de la misma por poseer las costillas más flexuosas y más marcadas sobre la zona media de los flancos.

Las cuatro especies de *Leopoldia* patagónicas descritas por Favre (1908) se distinguen notoriamente de nuestros ejemplares; *Leopoldia paynensis* (*Op. cit.*, Lám. XXXIII, figs. 6 a 8) principalmente por sus costillas simples; *Leopoldia hauthali* y *Leopoldia baumbergeri* (Lám.

¹ Según Baumberger (1905) «*Hoplitides*» *Brandesi* v. Koenen es sinónimo de «*Hoplites*» (*Leopoldia*) *biassalensis* Karakasch.

XXXIV, figs. 1 a 4 y figs. 5 y 6 respectivamente) por poseer sólo ornamentación en el tercio externo del flanco, en conchillas con un diámetro similar al de nuestro ejemplar y finalmente *Leopoldia* (?) *belgranensis*, por diferir en todos sus caracteres.

Por las razones expuestas, consideramos oportuno fundar una nueva especie que proponemos designar con el nombre de *Leopoldia. trivialis* nov. sp.

***Leopoldia elauta* nov. sp.**

(Lám. I, figs. 2 y 4; Lám. III, figs. 3 y 4)

| | | | |
|-------------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Diámetro de la conchilla..... | 74 | 64 | 58 |
| Diámetro del ombligo | 10,5 = 0,14 | 9 = 0,14 | ? 8 = ? 0,13 |
| Altura de la última vuelta... | 39 = 0,52 | 33 = 0,51 | 32,5 = 0,54 |
| Altura sifo-antisif..... | 29 = 0,39 | 24 = 0,37 | 23 = 0,40 |
| Ancho de la última vuelta... | ? | 20 = 0,31 | 16 = 0,27 |

Conchilla discoidal, achatada, marcadamente involuta, con vueltas que se recubren al nivel del cuarto interno de su altura.

El ombligo ocupa, en casi todos los ejemplares, una séptima parte del diámetro total de la conchilla. La última vuelta es mucho más alta que ancha, de perfil ojival. El declive umbilical es corto y casi vertical. El borde umbilical es redondeado.

El ancho máximo de las vueltas se mide aproximadamente a la altura del tercio interno del flanco. Los flancos convergen desde el borde umbilical hasta el lado externo en forma suave, siendo la convergencia más notable en el tercio externo. A la iniciación de la última vuelta, el lado ventral es relativamente aplanado y angosto, pero hacia el final de la misma es bien redondeado.

La ornamentación de la última vuelta se va modificando con el crecimiento. Al principio, la escultura consiste en costillas finas que se destacan preferentemente en el tercio externo de los flancos. Las mismas nacen de tubérculos periumbilicales y se dividen inmediatamente en dos ramas, las que suelen sufrir una nueva división antes de alcanzar el nivel medio de los flancos. Las costillas son en general prosoclinas, principalmente las anteriores de cada haz. Al llegar al borde externo se hinchan en pequeños nuditos y están interrumpidas por una faja angosta y lisa.

Posteriormente, las costillas se van esfumando y aproximadamente a partir de la mitad de la última vuelta, la escultura se caracteriza por la presencia de pequeños tubérculos periumbilicales redondeados, de los cuales parten finas estrías que cruzan los flancos siguiendo una línea flexuosa, inclinada hacia adelante.

La línea lobal presenta las características de las típicas *Leopoldias*.

El LL₁, es mucho más ancho que largo, asimétrico y sobre la rama externa posee una silla secundaria; es más profundo que el LE y LL₂.

Observaciones. — Los ejemplares descritos se diferencian de *Leopoldia trivialis* n. sp., por su visible falta de ornamentación, por ser más achatados e involutos y poseer vueltas proporcionalmente más altas.

Su aspecto general aproxima esta especie a *Leopoldia Buxtorfi* Baumb. y *Leopoldia Kiliani* v. Koenen (según ilustración de Baumberger, 1905-6, p. 33, Lám. V, fig. 1 a y b; Lám. VI, fig. 2 a y b y p. 36, Lám. VII, fig. 2, respectivamente). Cabe mencionar que Baumberger distingue principalmente estas especies por los caracteres de sus líneas lobales, ya que en la forma general de la conchilla son semejantes.

En nuestros ejemplares la línea lobal no está tan recortada como en *Leopoldia Buxtorfi* Baumb., ni posee el primer lóbulo, una marcada sub-simetría tal como en *Leopoldia Kiliani* v. Koenen. Otra diferencia que podemos advertir al respecto, es que en el ejemplar descrito el segundo lóbulo lateral presenta un mayor desarrollo que en las especies mencionadas.

Por las diferencias anotadas y en especial por el hecho de que nuestros ejemplares poseen un menor número de tubérculos periumbilicales, llegamos a la conclusión de que esta especie no puede ser incluida en ninguna de las formas antedichas y por tal razón proponemos designarla como *Leopoldia elauta* n. sp.

***Leopoldia elauta* n. sp. var. *tumida* n. var.**

(Lám. I, fig. 1)

Un ejemplar de nuestra colección que se asemeja en su ornamentación a la especie anteriormente descrita, se diferencia por sus vueltas de sección elíptica y proporcionalmente más ensanchadas. Por esta razón, la consideramos una variedad de la especie citada.

Dimensiones en mm :

| | | |
|---------------------------------|------|--------|
| Díámetro de la conchilla..... | 58 | |
| Díámetro del ombligo..... | 10 | = 0,17 |
| Altura de la última vuelta..... | 29 | = 0,50 |
| Altura sifo-antisifonal..... | 20,5 | = 0,35 |
| Ancho de la última vuelta..... | 16,5 | = 0,28 |

***Leopoldia lycoris* nov. sp.**

(Lám. III; figs. 1 y 2)

Descripción. — Conchilla discoidal, involuta, con un ombligo que ocupa una quinta parte del diámetro total de la conchilla.

Dimensiones en mm :

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Diámetro de la conchilla..... | 78,5 |
| Diámetro del ombligo..... | 16 = 0,20 |
| Altura de la última vuelta..... | 35 = 0,40 |
| Ancho de la última vuelta..... | 25 = 0,31 |

El declive umbilical es casi vertical y el borde umbilical redondeado. Los flancos son subaplanados hasta llegar cerca del nivel medio de los mismos; a esta altura se mide el máximo ancho de las vueltas. De allí convergen suavemente hacia el lado externo redondeado.

La conchilla es casi totalmente lisa; sólo existen pequeños tubérculos periumbilicales de los cuales parten unos leves abultamientos en forma de costillas prosoclinas anchas y de poco relieve, que se pierden a la altura del tercio interno de los flancos.

En las primeras etapas de la última vuelta, en la parte más externa de los flancos se advierte la presencia de finas y débiles costillas. Estas costillas desaparecen en seguida y en consecuencia la conchilla queda lisa por completo.

La línea lobal posee el primer lóbulo lateral asimétrico, con una silla accesoria bien desarrollada sobre su rama externa.

El primer lóbulo lateral es más profundo que el lóbulo sifonal, el cual posee la misma longitud que el lóbulo umbilical.

Observaciones. — La ausencia de aplanamiento en el lado externo del ejemplar descrito y el grado de involución de su conchilla, son caracteres que lo vinculan a las formas de *Hatchericeras*, género con el que también concuerda por la convexidad de sus flancos.

No obstante ello, la atribución de esta especie al género *Leopoldia* nos parece más justificada, por cuanto su aspecto general y la línea lobal, con su lóbulo sifonal más corto que el lóbulo lateral primero y la silla externa bipartita, coinciden con los del género mencionado.

Además, el ombligo de nuestra especie concuerda con el género *Leopoldia* por poseer su pared umbilical casi vertical y su superficie plana. Es de advertir que una de las diferencias principales que mencionó Stanton (1903) para distinguir su género *Hatchericeras* de *Leopoldia*, es justamente el aspecto del ombligo, que en aquél posee la forma de embudo debido a la concavidad de sus paredes.

El ejemplar descrito se diferencia de *Leopoldia elauta*, por ser más evolutivo y por el hecho de que sus vueltas presentan un perfil más ancho y más convexo.

Leopoldia incondita nov. sp.

(Lám. II, figs. 1 y 2)

El ejemplar figurado corresponde a un fragmento de conchilla cuyas dimensiones ¹ (en mm) son las siguientes :

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Diámetro de la conchilla..... | 53 |
| Diámetro del ombligo | 14,5 = 0,27 |
| Altura de la última vuelta..... | 22 = 0,41 |
| Ancho de la última vuelta | 20 = 0,37 |

La última vuelta es más alta que ancha y recubre a la anterior al nivel medio de su altura.

El ombligo ocupa el 27 % del diámetro de la conchilla. La última vuelta posee un perfil ovalado y su ancho máximo se mide cerca del canto umbilical. La pendiente umbilical es vertical y el borde umbilical redondeado. Los flancos son levemente convexos y el lado externo subaplanado.

La ornamentación varía con el crecimiento; al comienzo de la última vuelta se caracteriza por poseer costillas que nacen en el declive umbilical cerca de la sutura y en correspondencia del borde umbilical se hinchan en tubérculos. De cada tubérculo periumbilical parten 3 ó 4 costillas que corren sobre el flanco ligeramente inclinadas hacia adelante. Entre estos conjuntos de costillas suele intercalarse una costilla simple, que sobre el borde umbilical aumenta algo su relieve, pero sin llegar a formar un tubérculo. Sobre el lado externo, las costillas están interrumpidas por una faja lisa, a cuyos lados terminan en pequeños tubérculos transversales.

La ornamentación de la última media vuelta difiere de la antes descrita, por el espesamiento de las costillas y por poseer éstas, sobre los flancos, un recorrido flexuoso muy marcado. Nacen en la pendiente umbilical y al alcanzar el borde umbilical se resuelven en un tubérculo. De cada uno de los tubérculos parten una o dos costillas anchas que generalmente al nivel medio de los flancos, se dividen en dos ramas. Entre estas costillas existen algunas intercaladas que poseen menor relieve y que desde el borde externo hacia el canto umbilical se van adelgazando paulatinamente, diluyéndose antes de alcanzar los tubérculos periumbilicales, hacia los cuales están dirigidas.

Desde el borde umbilical hasta la mitad del flanco las costillas son prosoclinas, con una leve convexidad dirigida hacia la apertura de la

¹ Las medidas consignadas no corresponden a las dimensiones máximas de la conchilla, cuyo diámetro mayor no pudo ser medido por faltarle al ejemplar el fragmento que la ilustración acusa.

conchilla, luego alcanzan el borde externo inclinadas hacia atrás y con concavidad dirigida hacia la apertura. Todas las costillas en correspondencia del borde externo, se hinchan en tubérculos redondeados.

En la parte final de la última vuelta, el relieve de las costillas se hace menos pronunciado y el lado externo es redondeado.

Un fragmento de vuelta aislada está ornamentado con costillas gruesas que nacen en el declive umbilical y sobre el borde umbilical se hinchan en tubérculos; de éstos parten 3 costillas de las cuales una suele dividirse; la costilla anterior del haz posee un relieve mayor que las restantes. Entre haces contiguos de costillas, existe una que nace en la pendiente umbilical y que sobre el borde umbilical no forma tubérculo. El fragmento de vuelta aislada posee constricciones que están limitadas por la costilla anterior de cada haz y la costilla últimamente mencionada. La ornamentación todavía varía luego y de los dos últimos tubérculos sólo parten finas estrías que se destacan como costillas suaves al nivel del tercio externo del flanco.

Observaciones. — El ejemplar descrito se diferencia de todas las especies anteriormente tratadas, por su fuerte ornamentación y su menor grado de involución.

Sayn (1901) distinguió dentro del género *Leopoldia* (s. l.) tres grupos, de los cuales el tercero se caracteriza por poseer fuertes costillas en la juventud, por la presencia de tubérculos en la edad media y por la existencia de pronunciadas constricciones. En este grupo Sayn incluyó *Leopoldia submartini* Mall., *Leopoldia provincialis* Sayn, etc. Posteriormente y tomando como genotipo *Ammonites submartini*, Spath (1939) reunió dichas formas en su nuevo género *Neohoploceras* (*op. cit.*, p. 105).

La escultura, caracterizada por sus fuertes costillas y la presencia de constricciones, aproxima nuestro ejemplar al género mencionado. Sin embargo, la ausencia de tubérculo lateral (en un solo caso se ha observado un pequeño nudo lateral) y el perfil de las vueltas más altas que anchas, constituyen caracteres que alejan nuestra forma del género *Neohoploceras*.

Morfológicamente, al menos, el ejemplar descrito constituye el pasaje entre *Leopoldia* y *Neohoploceras*, para el cual posiblemente habría que crear una nueva denominación genérica.

En espera de poder contar en el futuro con materiales más adecuados para asegurarnos de los caracteres morfológicos de la especie representada por el ejemplar descrito, por ahora lo indicaremos como *Leopoldia incondita* n. sp., ubicándola en el género *Leopoldia* sobre la base de la variación de la escultura durante su desarrollo ontogenético y del aspecto general de la conchilla.

LISTA DE TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

- BAUMBERGER, E., 1905-6. *Fauna der untern Kreide im westschweizerischen Jura*. — Mém. Soc. Pal. Suisse, XXXII.
- FAVRE, E., 1908. *Die Ammoniten der unteren Kreide Patagoniens*. — Neues Jahrb. f. Min., etc., Beil. Bd. XXV.
- KOENEN, A., 1902. *Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom*. — Abh. d. K. preuss. Landesanst. u. Bergakad., N. F. 24.
- SAYN, G., 1901. *Les ammonites pyriteuses des Marnes valangiennes du Sud-Est de la France*. — Mém. Soc. Géol. de France, Paléontologie, Mém. n° 23.
- SPATH, L. F., 1939. *The Cephalopoda of the Neocomian belemnite beds of the Salt Range*. — Mem. Geol. Surv. India, Palaeont. Indica., n. s., vol. XXV, Mem. n° 1.
- STANTON, T. W., 1901. *The marine Cretaceous Invertebrates*. — Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899, vol. IV, 1.

Gabinete de Paleontología.

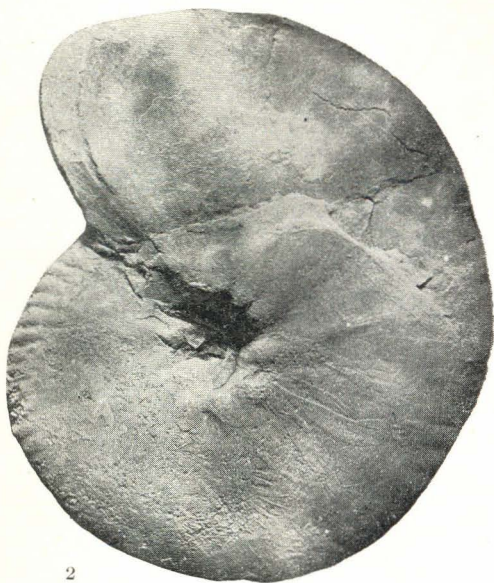
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Ituzaingó 1060.

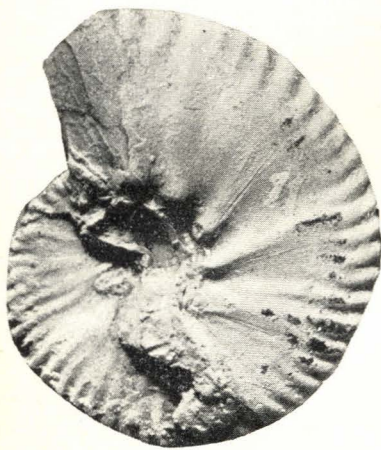
Buenos Aires.



1



2



3



4

1. *Leopoldia clauta* n. sp. var. *tumida* n. var. $\times 1$, Vista lateral de la conchilla; 2 y 4, *Leopoldia clauta* n. sp. $\times 1$. Vista lateral de dos ejemplares; 3, *Leopoldia trivialis* n. sp. $\times 1$. Vista lateral de la conchilla.



1



2

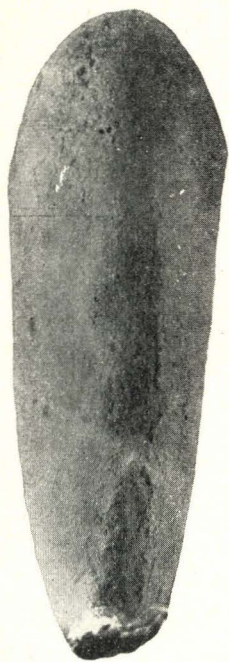


4

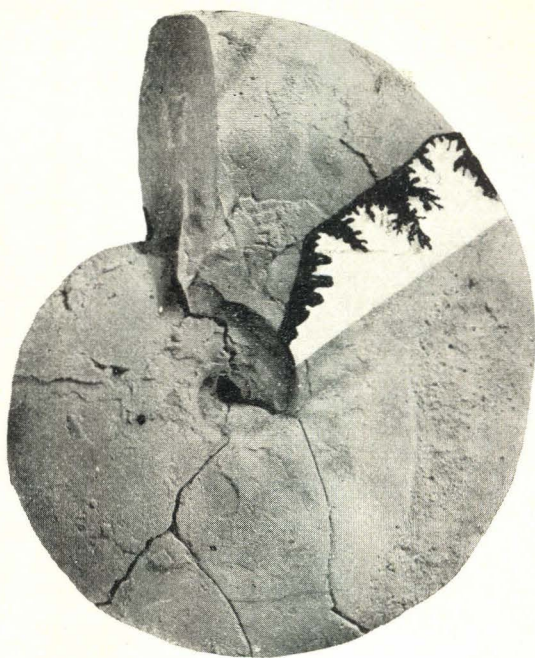


3

1 y 2, *Leopoldia incondita* n. sp. $\times 1$. 1, vista lateral de la conchilla y 2, vista ventral del ejemplar de la figura 1; 3 y 4, *Leopoldia trivialis* n. sp. $\times 1$. 3, vista lateral de la conchilla y 4, vista ventral del ejemplar de la figura 3.



2



1



3



4

1 y 2, *Leopoldia lycoris* n. sp. $\times 1$. 1, vista lateral de la conchilla y 2, vista ventral del ejemplar de la figura 1; 3 y 4, *Leopoldia elauta* n. sp. $\times 1$. 3, vista lateral de la conchilla y 4, vista ventral del ejemplar de la figura 3.