

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

564.63 (828.1) (047)

NUEVAS OBSERVACIONES SOBRE UNA

LEOPOLDIA DE NEUQUEN.

por

Regina Levy de Caminos y Alberto C. Riccardi

1968

INTRODUCCION

En el año 1965, durante el levantamiento de diversos perfiles en la Provincia de Neuquén por el Dr. G. E. G. Westermann (Mc Master University, Canadá), uno de nosotros (A. C. R.) tuvo ocasión de coleccionar, en Cerro Pitrén, al sureste de Chos Malal, ejemplares de amonites, pertenecientes a una especie del género Leopoldia Baumberger, 1905, descrita en 1949 por Leanza y Gióvine para el supravaleanginiense de Chacay Melehué.

El propósito del presente trabajo es ampliar, en base a la mayor cantidad de ejemplares disponibles y al buen estado de conservación, que en general se observa en los mismos, la descripción e ilustración original de la especie, tomando en cuenta esencialmente sus diferentes grados de desarrollo, al mismo tiempo que certificar la presencia de este género y especie en otra localidad del Cretácico inferior de nuestro país.

Phylum Mollusca

Clase Cephalopoda

Orden Ammonoidea Zittel, 1884

Suborden Ammonitina Hyatt, 1889

Familia Berriasellidae Spath, 1922

Subfamilia Neocomitinae Spath, 1924

Género Leopoldia Eymar Mayer, 1887

Especie tipo: Ammonites Leopoldinus d'Orbigny, 1840, pág. 104, lám. 23, Cretácico inferior de Vandeuvre y Saint

- 2 -

Martin, Francia; por designación original de Eymar Mayer.

Diagnosia: Conchilla discoidal (aplanada), con sección de la vuelta mas alta que ancha, fuertemente involuta, con ombligo pequeño.

Ornamentación variable según el estado de desarrollo. Ejemplares juveniles con costillas falciformes que nacen de tuberculos periumbilicales, y terminan, en pequeños tubérculos o engrosamientos alargados y aplastados, en los bordes de la región ventral, sobre la cual se observa una banda estrecha y lisa, plana o mas o menos convexa, claramente visible. En los ejemplares adultos, la ornamentación tiende a desaparecer y la conchilla se presenta lisa o posee estrias falciformes poco visibles, si bien se conservan los tubérculos periumbilicales.

Sutura característica por presentar el primer lóbulo lateral mucho más alto que ancho, de forma asimétrica por el fuerte desarrollo de su rama interna.

Observaciones: El nombre genérico Leopoldia, fué utilizado por primera vez, en 1887, en forma nominal por Eymar Mayer, quien tomó a Ammonites leopoldinus d'Orb. 1840 (lám. 23) como genotipo.

Posteriormente esta misma especie, fué usada, en 1894 por Sarasin, para caracterizar a uno de sus tres grupos de Hoplites, en 1902 por von Koenen, quien agrupó a las formas ca-

racterizadas por la misma en un nuevo género al que denominó Hoplitoides; y en 1905, por Uhlig, como genotipo de su género Solgeria. Finalmente, Baumberger (1905) la tomó nuevamente como tipo del género Leopoldia.

Es importante señalar, que en este último trabajo, las diferenciaciones específicas se basan exclusivamente en las complicaciones de la sutura, criterio éste que no ha sido utilizado por ninguno de los investigadores que posteriormente se ocuparon de este género. Ya en 1907, Sayn divide al género Leopoldia en grupos, basándose en el tipo de costulación.

Con respecto al criterio adoptado por Baumberger (1905), es de notar que, en opinión de Arkell (1938, pág. 246) la sutura constituye un carácter importante en los más altos niveles taxonómicos, pero no puede ser el único fundamento decisivo para efectuar diferenciaciones a nivel específico, razón por la cual, algunas de las especies de ^uBaumberger, aparentemente son sinónimos.

El género Leopoldia posee una distribución restringida al Valanginiense superior y la base del Hauteriviense, para diversas localidades de Alemania, Francia, Marruecos, Madagascar, Méjico y nuestro país.

En Argentina, las primeras referencias de la existencia de Leopoldia, fueron efectuadas por Favre en 1908, para el Hauteriviense de la cuenca austral. Este autor describió cuatro especies: Leopoldia paynensis, L. bauthali, L. baumbergeri y L. belgranensis. La primera de la mencionadas ha sido redesignada como genotipo de Parabynneites (Leanza, 1964) y

las restantes, mencionadas por Fuenzalida (1965) como pertenecientes a Favrella Douvillé.

Posteriormente, Leanza y Gióvine (1949) crearon cuatro nuevas especies y una nueva variedad, en base a ocho ejemplares provenientes de Chacay Melchúé (Neuquén).

LEOPOLDIA ELAUTA Leanza y Gióvine, 1949

1949. Leopoldia elauta Leanza y Gióvine, R.A.G.A., tomo IV, Lám. III, fig. 3 y 4

Lectotipo: Leopoldia elauta Leanza y Gióvine, 1949, lámina I, fig. 2.

Descripción: Conchilla discoidal, fuertemente involuta, achatada, con vueltas de flancos aplanados mucho más altas que anchas y sección ojival bien definida, con un ancho máximo en el tercio interno del flanco.

Ombiligo pequeño, profundo, con borde redondeado y pendiente umbilical abrupta, casi vertical.

Ornamentación variable según el grado de desarrollo del individuo, con tubérculos periumbilicales cuyo número oscila entre 10 y 14.

En los ejemplares más pequeños las costillas nacen radialmente de tubérculos periumbilicales alargados y se bifurcan casi inmediatamente, pudiendo dividirse nuevamente en la mitad del flanco. A esta altura, sin embargo, como la costulación se debilita, es difícil determinar si realmente se produce una división o si se trata de una intercalación. En ese punto las costillas se vuelven suavemente flexuosas para ser definitivamente prosoclinas cerca del borde ventral donde finalizan en pequeños tubérculos alargados, de forma tal que en la región

sifonal queda delimitada una banda lisa angosta. Sobre la superficie de la conchilla, también se observan, finas estrias, las que poseen la misma orientación que las costillas, si bien algunas son irregularmente, más visibles que otras.

En individuos de mayor edad, la costulación se vuelve poco perceptible, a partir de la mitad de la última vuelta, observándose haces de estrias, que nacen en los tubérculos periumbilicales, y recorren las flancos en forma flexuosa. Al mismo tiempo la región ventral se vuelve redondeada y lisa. Sutura característica del género Leopoldia.

Observaciones: Esta especie fué descripta originariamente en 1949, sin indicación de holotipo, y por ese motivo hemos designado como lectotipo al ejemplar ilustrado en la lámina I, fig. 2 del trabajo ya mencionado, después de haber observado el material original, que se halla depositado en la Cátedra de Paleontología de la Universidad de Buenos Aires.

Nuestros ejemplares coinciden muy bien con las características proporcionadas para la especie, por lo cual los asimilamos a Leopoldia elauta. Leanza y Givvine, consideran que esta especie es muy próxima a L. buxtorfi Baumberger, del Hauteriviano inferior de Suiza occidental, separándola de ella por algunas diferencias en la línea de sutura, y por el menor número de tubérculos periumbilicales de la especie argentina, ya que Baumberger especifica que aquellos oscilan alrededor de los 20. Otros rasgos morfológicos, como involución y tipo de costulación coinciden en forma singular, así también como la forma de la vuelta, que en los ejemplares del Chacay Melehué no puede apreciarse porque se halla en general, aplastada.

- 6 -

Es similar a L. kiliani von Koenen, del Hauteriviano inferior de Alemania, especie que Baumberger separa de su L. buxtorfi por algunas diferencias suturales, pero que es idéntica en todos los restantes aspectos.

Se diferencia de L. neocomiensis Baumberger, por la forma más ojival de la vuelta que tiene la especie argentina y de L. hoplitoides Baumberger, porque esta última tiene una sección de la vuelta subtriangular.

Es muy parecida a Leopoldia biassalensis Karak, del neocomiano de Crimea, de la que puede diferenciarse porque en aquella, los individuos adultos conservan en el borde ventral de la última vuelta, costillas regularmente prosoclinas separadas por interespacios mayores que éstas, en una vez y media.

Esta especie constituye el elemento faunístico dominante, y se halla asociada a Olcostephanus midas Leanza y Olcostephanus auritus Leanza, lo que permite referir el conjunto al Valanginiano superior.

Localidad: Cerro Pitrán, al sudeste de Chos Malal, provincia de Neuquén. Valanginiano superior.

Repositorio: Departamento Paleontología, Instituto Nacional de Geología y Minería. Colección A. C. Riccardi, 1965.

A. C. Camini

Alberto C. Riccardi

BIBLIOGRAFIA

- ARKELL, W. J. 1957 a- Sutures and septa in Jurassic Ammonite Systematics. Geol. Mag. vol. XCIV, nº 3.
- 1957 b- in W. J. ARKELL, B. KUMMEL, y C. W. WRIGHT Mesozoic Ammonoidea. En R. C. Moore (ed.): Treatise on invertebrate paleontology. I, Mollusca, 4, Cephalopoda, Ammonoidea. Univ. of Kansas Press.
- BAUMBERGER, E. 1906 - Die Ammoniten der untern. Kreide im westschweizerischen Jura. Mem. Pal. Suisse, t. XXX.
- D'ORBIGNY, A. 1842-49- Paleontologie française, Terrains Cretaciques.
- FAVRE, E. 1908 - Die Ammoniten der unteren Kreide Patagoniens. Neues Jahr. f. Min. B. Band, t XXV.
- FUENZALIDA, H. 1964 - El Geocincolinal Andino y el Geocincolinal de Magallanes. Comunicación de la Escuela de Geología, nº 5, pag. 27.
- IMLAY, R. 1938 - Ammonites of the Taraises Formation of Northern Mexico. Bull. Geol. Soc. America, vol. 49.
- KOENEN, A. von. 1952 - Die Ammoniten des Norddeutschen Neocom. Jahrb. Preuss. Geol. Land. N.F. t XXIV
- LEANZA, A. F. 1944 - Las apófisis yugales de Holcostephana. Notas Museo La Plata, t IX, Paleont. nº 62.
- 1963 - Patagoniceras gen. nov. (Binnevitidae) y otros ammonites del Cretácico superior de Chile Meridional, con notas acerca de su posición estratigráfica. Bol. Acad. Nac. Ciencias Córdoba, tomo XLIII.
- 1964 - Parabinnevitae, nuevo nombre genérico para Patagoniceras Leanza 1963, non Wetzel, 1960. R. A. G. A. T. XIX, nº 2.
- y GIOVINE, A. 1949 - Leopoldias nuevas en el Supravalanginiense de Neuquén. R. A. G. A., t IV, nº 4.
- ROMAN, F. 1938 - Les ammonites Jurassiques et cretaces. Masson et Cie.

Dimensiones (en MM.)

	Nº	D	DU	Al	Al s-a	An	DU/D	Al/D	Al s-a/D	An/D	Al/An	Al/Al s-a
Leanza y Gibvine	1	74	10.5	39	29	-	0.14	0.52	0.39	-	-	1.33
Leanza y Gibvine	2	64	9	33	24	20	0.14	0.51	0.37	0.31	1.65	1.37
Leanza y Gibvine	3	58	7.8	32.5	23	16	0.13	0.54	0.40	0.27	2.03	1.41
Leanza y Gibvine (Ult. Septo)	4	58	10	29	20.5	16.5	0.17	0.50	0.35	0.28	1.76	1.42
(Ult. Septo)	1	56.3 40	11.5 8.5	25.5 22	19.9 -	18.5 9	0.20 -	0.45 -	0.35 -	0.32 -	1.32 -	1.28 -
(Ult. Septo)	2	54.5 38	11 9	28.9 20	- -	- -	0.20 -	0.53 -	- -	- -	- -	- -
(Ult. Septo)	3	60.9 43.4	12.8 11.7	22 23.3	19.9 -	18.5 10.5	0.21 -	0.36 -	0.32 -	0.30 -	1.17 -	1.11 -
	4	62.6	8.5	35	-	-	0.13	0.55	-	-	-	-
	5	61.3	7	33.4	-	-	0.11	0.54	-	-	-	-
	6	-	5	18	-	9.5	-	-	-	-	1.89	-
	7	61.8	5.3	36	-	-	0.08	0.58	-	-	-	-
	8	64	7.5	36.7	-	-	0.11	0.57	-	-	-	-
	9	67	11	32	23.5	19.5	0.16	0.49	0.33	0.29	1.64	1.36
	10	68.2	8.4	38	-	-	0.12	0.55	-	-	-	-
	11	67.4	8.9	38.5	-	19.5	0.13	0.58	-	0.28	2	1.17
	12	71.2	8.2	38.8	-	-	0.11	0.54	-	-	-	-
	13	76.5	10.7	42.5	32	21.8	0.13	0.55	0.41	0.28	1.94	1.33
	14	72.5	8.8	40	-	-	0.12	0.55	-	-	-	-
	15	76.7	-	42.3	-	-	-	0.55	-	-	-	-
	16	78.8	8.8	46.4	-	-	0.11	0.58	-	-	-	-
	17	88	14	45.7	-	-	0.10	0.51	-	-	-	-
	18	90	10.6	51.5	-	-	0.10	0.57	-	-	-	-
	19	92.4	18.2	52	-	-	0.10	0.56	-	-	-	-
	20	118.7	12	68	-	29	0.10	0.51	-	0.24	2.10	-
	21	109	12.4	63.5	45	28.8	0.11	0.58	0.41	0.26	2.20	1.41
	22	115	18.2	66	55.8	28.9	0.13	0.57	0.48	0.25	2.28	1.19
	23	123.6	20	71	53	35	0.16	0.57	0.42	0.28	2.02	1.34
	24	174	22	63.8	-	29.5	0.12	0.51	-	0.23	2.16	-

Explicación de las abreviaturas: D, Diametro de la conchilla; DU, Diametro del ombligo; Al, Altura de la última vuelta; Al s-a, Altura sifo-antisifonal; An, Ancho de la última vuelta;

- SAYN, G. 1907 - Les ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du S. E. de la France.
Mem. Soc. Geol. France. Paleont. Mém. Soc. Geol. France. Paleont. Mém. 23, t. XV.
- SARASIN, Ch. 1897 - Quelques considerations Sur les genres Eqalites, Scopneratia, Desmoceras et Præcia. Bull. Soc. Geol. France, III Serie, t. 25.
- SPATH, L. F. 1929 - On the Cephalopoda of the Uitenhage Beds. Ann. South Afric. Mus. t. 28, part 2.

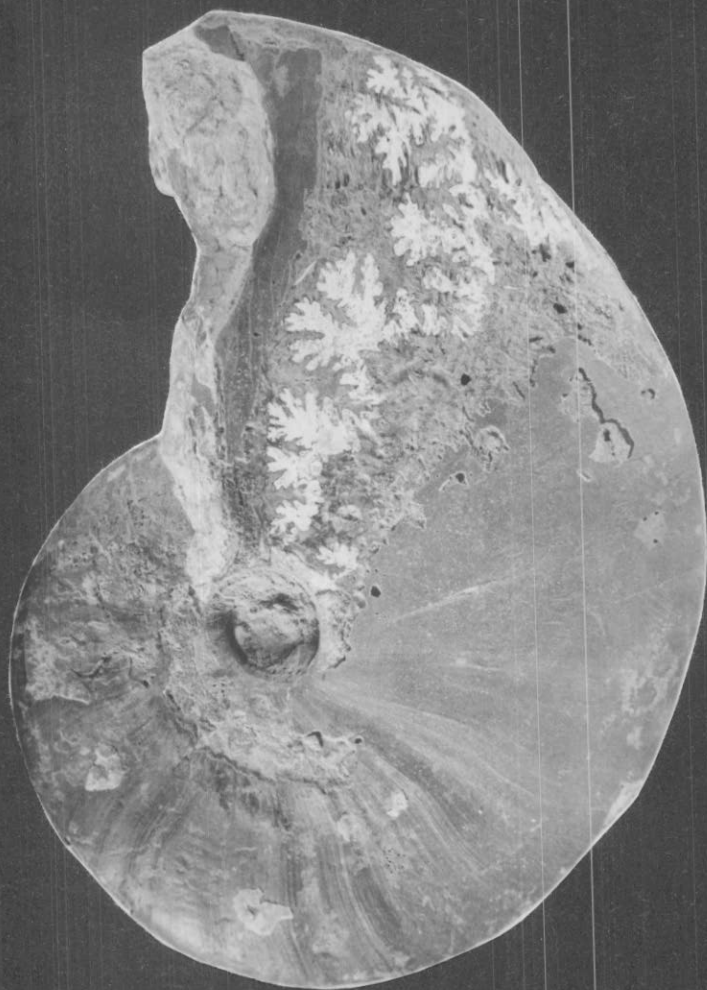
LAMINA 1

Lemmodia elauta Leanza y Givvine

1a-b: Ejemplar nº 21. Fragmacono; la, vista lateral y sutura;
lb, vista apertural. X1.

1c-d: Ejemplar nº 16. Fragmacono; 1c, vista lateral en la que se
observan tubérculos periumbilicales. X 1.; 1d, vista apertu-
ral en la que se observa presencia de ornamentación sobre
parte de la región ventral. X 1

Colección A.C. Riccardi, 1965



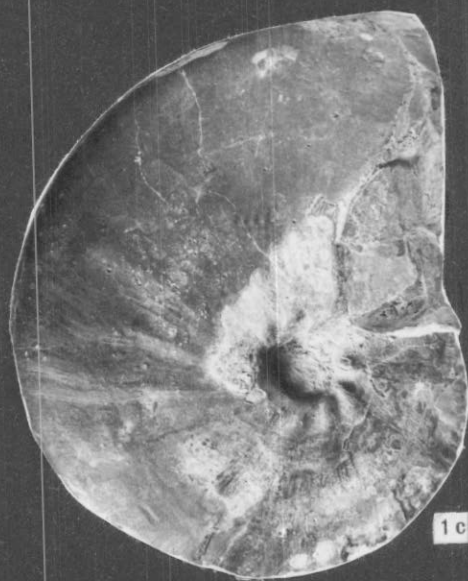
1a



1b



1d



1c

LAMINA II

Leconoldia elauta Leanza y Givvine

1a: Ejemplar nº 18. Fragmacono; vista lateral y suturas en distintas etapas de desarrollo. X 1.

1b: Ejemplar nº 20. Fragmacono parcialmente destruido, con vista lateral similar a la del ejemplar ilustrado en la lámina 11, fig. 1a, en el que se observa la vista ventral de una vuelta interna y su costulación. X 1

1c: Ejemplar nº 6. Fragmacono. Vista lateral de un ejemplar juvenil, con la costulación característica de ese estado de desarrollo. X 1

Colección A.C. Riccardi, 1965



1a



1c



1b